ΜΕΓΑΛΗ ΣΟΒΙΕΤΙΚΗ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ

ΜΕΓΑΛΗ ΣΟΒΙΕΤΙΚΗ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ

ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ «ΑΚΑΔΗΜΟΣ» Α Ε.

ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ **«ΑΚΑΔΗΜΟΣ»** Α.Ε. ΑΘΗΝΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 1978

ΜΕΓΑΛΗ ΣΟΒΙΕΤΙΚΗ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ

ΤΟΜΟΣ

1

Α – Ἀκρόπολη

ΜΟΣΧΑ: ΜΕΓΑΛΗ «ΣΟΒΙΕΤΙΚΗ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ», 1978

ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΕΣ ΤΗΣ ΜΕΓΑΛΗΣ ΣΟΒΙΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑΣ

Ἡ ἐκδοτική ἑταιρία «ΑΚΑΔΗΜΟΣ» ΑΕ ἄρχισε νά ἐκδίδει στήν ἑλληνική γλώσσα τή Μεγάλη Σοβιετική Ἐγκυκλοπαίδεια (ΜΣΕ) πού ἀποτελεῖται ἀπό 30 τόμους (34 στήν Ἑλλάδα), ἡ 3η ἔκδοση τῆς ὁποίας κυκλοφόρησε στήν ΕΣΣΔ κατά τή δεκαετία τοῦ 1970. Ἡ Ἑλλάδα εἶναι ἡ δεύτερη, ὕστερα ἀπό τίς ΗΠΑ, χώρα ὅπου μεταφράζεται καί ἐκδίδεται ἡ ΜΣΕ. Καί τοῦτο εἶναι εὔλογο, ἄν πάρουμε ὑπόψη τίς παμπάλαιες παραδοσιακές σχέσεις πού ὑπῆρχαν μεταξύ τῶν δύο λαῶν μας. Σέ τούτη τήν ἔκδοση τῆς Σοβιετικῆς Ἐγκυκλοπαίδειας δημοσιεύονται περί τά 100 χιλιάδες λήμματα. Ἀνάμεσα σ' αὐτά ὑπάρχουν λήμματα μεγάλα πού ἀναφέρονται σέ μεγάλες ἱστορικές ἐποχές καί γεγονότα, σέ κλάδους τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας, σέ τομεῖς τῆς τέχνης καί τοῦ πολιτισμοῦ, στίς σπουδαιότερες ἔννοιες τῆς φιλοσοφίας καί τῆς πολιτικῆς οἰκονομίας καί στίς διάφορες φυσικές καί τεχνικές ἐπιστῆμες. Μεγάλος χῶρος ἀφιερώνεται στά λήμματα πού ἀναφέρονται σέ χῶρες, στίς Ἑνωσιακές Δημοκρατίες τῆς ΕΣΣΔ, σέ πρωτεύουσες κρατῶν καί στίς μεγαλύτερες πόλεις τοῦ κόσμου.

Περίπου τό ἕνα πέμπτο ἀπό τό συνολικό ἀριθμό τῶν λημμάτων εἶναι ἀφιερωμένο στούς ἐπιφανεῖς παράγοντες ὅλων τῶν λαῶν καί ἐποχῶν, στούς πιό μεγάλους ἐπιστήμονες καί συγγραφεῖς, στούς συνθέτες καί ζωγράφους, στούς ἀρχιτέκτονες καί ἠθοποιούς καί τέλος στούς κρατικούς καί κοινωνικούς παράγοντες. Παίρνοντας ὑπόψη ὄχι μόνο τόν πληροφοριακό μά καί τόν ἐπιστημονικό χαρακτήρα τῆς ἐγκυκλοπαίδειας, πρέπει νά σημειώσουμε ἰδιαίτερα τό ρόλο τῶν βιβλιογραφικῶν πληροφοριῶν (στή ρώσικη καί σέ ξένες γλῶσσες) γιά τά ἄρθρα πού περιλαμβάνουν ἕνα πλατύτατο κύκλο ζητημάτων.

Τή γενική ἐγκυκλοπαίδεια τήν ἀποκαλοῦν συχνά «Παγκόσμια σέ ἀλφαβητική σειρά». Σέ συνθῆκες ὁρμητικῆς συσσώρευσης γνώσεων, οἱ ἐγκυκλοπαίδειες, πού ἀνήκουν στά καλύτερα δημιουργήματα τῆς ἀνθρώπινης σκέψης, χρησιμεύουν σάν ἕνα εἶδος φάρου προσανατολισμοῦ στόν ὠκεανό τῶν πληροφοριῶν. Οἱ τόμοι τῆς ἐγκυκλοπαίδειας ἀποτελοῦν ὁρόσημα τῶν κατακτήσεων τῆς ἀνθρωπότητας στήν αἰώνια πορεία της γιά τήν κατάκτηση τῆς γνώσης.

Ἡ ἱστορία τῶν ἐγκυκλοπαιδειῶν χρονολογεῖται ἀπό αἰῶνες καί παντοῦ αὐτές ὑπῆρξαν ὄχι μονάχα κώδικες γνώσεων, ἀλλά καί συγκεντρωμένη θεώρηση μιᾶς ὁρισμένης κοσμοαντίληψης.

Οἱ συντάκτες τῆς ΜΣΕ φρόντισαν νά περιληφθοῦν στά λήμματά της τά νεώτατα στοιχεῖα πού ὑπάρχουν (ἀκόμη καί στατιστικά) καί προσπάθησαν νά γραφτεῖ σέ γλώσσα προσιτή στό εὐρύτερο κοινό.

Οἱ ἐγκυκλοπαίδειες στήν ΕΣΣΔ δέ γράφονται ἀπό ἰδιαίτερα πρόσωπα ἤ φίρμες, ἀντίθετα γιά τήν προετοιμασία τους χρησιμοποιεῖται οὐσιαστικά ὁλόκληρο τό πνευματικό δυναμικό τῆς χώρας. Ἡ ΜΣΕ ἀποτελεῖ καρπό συλλογικῆς ἐργασίας 10 χιλιάδων καί πλέον ἀπό τούς ἐπιφανέστερους ἐπιστήμονες, φιλόλογους είδικούς οἰκονομολόγους καί κρατικούς παράγοντες.

Μεταξύ τῶν συγγραφέων καί συντακτῶν τῆς ἐγκυκλοπαίδειας συγκαταλλέγονται γνωστοί σοβιετικοί ἐπιστήμονες, ὅπως ὁ Πρόεδρος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν Α. Π. Ἀλεξαντρόφ, ἀκαδημαϊκοί, ὅπως ὁ ἀστρονόμος Β.Α. Ἀμπαρτσουμιάν, ὁ μαθηματικός Ν.Ν. Μπογκομόλοφ, ἕνας ἀπό τούς πρωτεργάτες τῆς πυραυλικῆς τεχνικῆς, ὁ Β. Π. Γκλουσκό, ὁ χημικός Ι. Λ. Κνουνιάντς, ὁ μεταλλουργός — ἐπιστήμονας Μπ. Ε. Πατόν, ὁ ἱστορικός Ε. Μ. Ζοῦκοφ, ὁ οἰκονομολόγος Ν. Ν. Ἰνοζέμτσεφ, ὁ φιλόσοφος Φ. Β. Κονσταντίνοφ, οἱ συγγραφεῖς Ι. Β. Ἀμπασίτζε, Μ.Π. Μπαζόν, Π.Ο. Μπρόφκα, Α.Α. Σουρκόφ καί ἄλλοι.

Μαζί μέ τούς Σοβιετικούς ἐπιστήμονες στή συγγραφή τῆς ΜΣΕ συνεργάστηκαν καί ὁ Ἄγγλος Π. Ντίρακ, οἱ Ἀμερικανοί Λ. Πόλλινγκ, Ν. Φ. Ράμσεϋ καί Γ. Σίμποργκ, ὁ Ἰάπωνας Λ. Ἐσάκι, ὁ Βούλγαρος Β. Κρίστεφ, ὁ ἀνατολικογερμανός Στέγενμπεκ, οἱ Πολωνοί Μπ. Σουχοντόλσκι καί Ζ. Λίσσα καθώς καί πολλοί ἄλλοι.

Ἡ τρίτη ἔκδοση τῆς ΜΣΕ ἀντανακλᾶ τίς τεράστιες κατακτήσεις τῆς ἐπιστημονικο — τεχνικῆς ἐπανάστασης. Οἱ κατακτήσεις αὐτές ἀφοροῦν κλάδους τῶν γνώσεων καί τῆς πρακτικῆς ὅπως εἶναι ὁ κλάδος τῆς κυβερνητικῆς, τῆς ἠλεκτρονικῆς, τῆς μοριακῆς βιολογίας, τῆς οἰκολογίας, τῆς τεχνολογίας τῶν ἀκτίνων Λέιζερ καί πολλοί ἄλλοι. Ἔτσι, ἄν στήν προηγούμενη ἔκδοση τῆς ΜΣΕ (1950—1958) τό θέμα τοῦ κοσμικοῦ διαστήματος ἀντιπροσωπεύεται ἀπό 7 λήμματα, ἀντίθετα στήν τρίτη ἔκδοση στό θέμα αὐτό εἶναι ἀφιερωμένο περίπου 350 λήμματα. Στίς προηγούμενες ἐκδόσεις ἀπουσιάζουν κλάδοι ὅπως ὁ κλάδος τῆς «Πυρηνικῆς Τεχνικῆς» καί τῶν «Ὑπολογιστικῶν μηχανῶν». Τώρα στά θέματα αὐτά ἀφιερώνονται ἑκατοντάδες ἄρθρα.

Ἐλπίζουμε ὅτι ἡ μετάφραση στήν ἑλληνική γλώσσα καί ἡ ἔκδοση τῆς ΜΣΕ στήν Ἑλλάδα θά βοηθήσει στό δυνάμωμα τῶν πολιτιστικῶν σχέσεων ἀνάμεσα στούς λαούς μας.

Ἀκαδημαϊκός Α. Μ. Πρόχοροφ
Ἀρχισυντάκτης τῆς ΜΣΕ, κάτοχος τῶν βραβείων Λένιν καί Νόμπελ.

ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ

Ἡ ἐκδοτική ἑταιρία «ΑΚΑΔΗΜΟΣ» προσφέρει ἀπό σήμερα στό ἑλληνικό κοινό τό μεγαλύτερο σύγχρονο πνευματικό καί ἐπιστημονικό ἔργο: τή Μεγάλη Σοβιετική Ἐγκυκλοπαίδεια.

Ὁ Ἕλληνας ἀναγνώστης θά ἔχει στή διάθεσή του μέσα σέ ἕνα διάστημα τριάμισι ἐτῶν ἕνα τεράστιο σέ ὄγκο ὑλικό, μεθοδικά κατανεμημένο, πού ξεπερνᾶ σημαντικά τά μέτρα τῶν διάφορων ἐγκυκλοπαιδειῶν στήν Ἑλλάδα καί τόν ἄλλο κόσμο καί καλύπτει:

— Κατά τρόπο ἀπόλυτο καί ἄριστο τόν ἐπιστημονικό χῶρο ἀπό τά μαθηματικά, τή φυσική, τή χημεία, τήν ἰατρική ὥς καί τή μετεωρολογία καί τήν ὠκεανολογία.

— Κατά τρόπο ἀποκαλυπτικό καί διεισδυτικό ὅλα τά ἱστορικά γεγονότα.

— Κατά τρόπο ἀντικειμενικό καί μέ παράθεση ὅλων τῶν ἀπόψεων ὅλα τά φιλοσοφικά καί πολιτικά θέματα.

— Κατά τρόπο σύγχρονα ἐνημερωτικό τή γεωγραφική κατανομή τοῦ κόσμου, τίς ἐξελίξεις καί τίς μεταβολές τίς καθεστωτικές.

— Κατά τρόπο πλατιά ἀναλυτικό ὅλα τά οἰκονομικά θέματα πού ἀπασχολοῦν τό σύγχρονο ἄνθρωπο.

Ἡ προσφορά τοῦ ὑλικοῦ αὐτοῦ στό ἑλληνικό ἀναγνωστικό κοινό, ἐκτός ἀπό τόν ὄγκο του, πού ὑπερβαίνει τά 100.000 ἄρθρα καί τίς 35.000.000 λέξεις, ἔχει ἄλλη μία σαφή ὑπεροχή ἔναντι τῶν ἄλλων ἐγκυκλοπαιδειῶν:

*ὅτι **ἡ Μεγάλη Σοβιετική Ἐγκυκλοπαίδεια γράφεται καί ἐνημερώνεται αὐτή τή στιγμή.** Δηλαδή, παρακολουθεῖ βῆμα - βῆμα ὅλες τίς προόδους καί τίς ἐξελίξεις στόν κόσμο καί τίς ἐπεξεργάζεται μέ τό τεράστιο ἐπιστημονικό δυναμικό πού ἔχει στή διάθεσή της, γιά νά τίς θέσει στή διάθεση τοῦ ἀναγνώστη.*

Ἡ Μεγάλη Σοβιετική Ἐγκυκλοπαίδεια εἶναι ἀναμφισβήτητα ἕνα μαζικό συγγραφικό ἐπίτευγμα ὁλκῆς, τοῦ ὁποίου ἡ ἀξία ἔχει διεθνή ἀναγνώριση καί ἐπιβολή, ἀφοῦ ἡ κυκλοφορία τῶν πρώτων εἴκοσι τόμων στίς Ἡνωμένες Πολιτεῖες καί τή Μεγάλη Βρετανία ἔχει προκαλέσει τό ζωηρό ἐνδιαφέρον τοῦ ἀγγλοσαξωνικοῦ κοινοῦ.

Εἶναι ἔργο ἔκτακτης χρησιμότητας γιά τόν Ἕλληνα ἀναγνώστη καί παράλληλα ἔργο πού πλουτίζει τή γνώση καί διευρύνει τήν κρίση τῶν νέων ἀνθρώπων πού μπαίνουν στήν κοινωνική ζωή καί ἑτοιμάζονται νά γίνουν οἱ ἐρευνητές, οἱ καθο-

δηγητές, οἱ ἡγέτες στούς εὐρύχωρους τομεῖς τῆς ἀπασχόλησής τους.

Εἶναι ὑπεύθυνο, καί πρωτοποριακό — τό μεγάλο αὐτό πνευματικό ἔργο πού ὁ «ΑΚΑΔΗΜΟΣ» ἐκδίδει μέ βαθύτατη συνείδηση εὐθύνης.

Παράλληλα ὁ «ΑΚΑΔΗΜΟΣ» δέν ἀρνεῖται, οὔτε καί θυσιάζει τό εἰδικό ἐνδιαφέρον πού σίγουρα ἔχει ὁ Ἕλληνας ἀναγνώστης στήν ἀναζήτηση καί μελέτη — μέ κάθε λεπτομέρεια — τῶν ἑλληνικῶν λημμάτων.

Ἡ ἑλληνική πραγματικότητα εἶναι ἀδύνατο νά λείπει ἀπό ἕνα μνημειῶδες ἔργο πού ἀπευθύνεται στόν Ἕλληνα ἀναγνώστη γιά νά τόν βοηθήσει νά γνωρίσει ὄχι μόνο τίς ἐπιτεύξεις τίς ἐπιστημονικές καί τήν ἱστορία τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης καί τῶν ἄλλων χωρῶν, ἀλλά καί τῆς ἴδιας του τῆς χώρας, χωρίς νά εἶναι ὑποχρεωμένος νά καταφύγει σέ ἄλλη ἐγκυκλοπαίδεια.

Ὁ «ΑΚΑΔΗΜΟΣ» πού ἐκδίδει στήν Ἑλλάδα τή Μεγάλη Σοβιετική Ἐγκυκλοπαίδεια, κατανοώντας τήν εὐθύνη καί τήν ὑποχρέωση αὐτή, ἀποφάσισε — μέ τή σύμφωνο γνώμη καί τῶν ἐκπροσώπων τοῦ Πανενωσιακοῦ Ἐκδοτικοῦ Ὀργανισμοῦ τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης VAAP — νά πλουτίσει τήν Ἐγκυκλοπαίδεια μέ λήμματα καθαρά ἑλληνικοῦ ἐνδιαφέροντος πού δέν ὑπάρχουν στή ΜΣΕ, ἤ νά συμπληρώσει ἄλλα πού ἔχουν θεωρηθεῖ γιά τήν ἑλληνική πλευρά ἀνεπαρκή μέ δική του ἀποκλειστικά εὐθύνη γιά τό περιεχόμενο.

Ἔτσι, ὁ Ἕλληνας ἀναγνώστης, ἀγοράζοντας τή Μεγάλη Σοβιετική Ἐγκυκλοπαίδεια ἔχει τή δυνατότητα νά εἶναι ἐνημερωμένος πάνω σ' ὅλα τά θέματα τοῦ κόσμου, καί παράλληλα νά μαθαίνει γιά τή χώρα του ὅ,τι ἀναγκαῖο καί χρήσιμο ὑπάρχει στόν τόπο αὐτό, στήν ἱστορία του καί τή σημερινή του ζωή.

Τά πρόσθετα ἑλληνικά λήμματα καταχωροῦνται στή Μεγάλη Σοβιετική Ἐγκυκλοπαίδεια μέ τή σαφή ἔνδειξη: «Συμπλήρωμα Ἑλληνικῆς Ἔκδοσης», ὥστε ὁ ἀναγνώστης νά γνωρίζει τά ὅρια τῆς εὐθύνης γιά τό περιεχόμενο καί τῆς Ἑλληνικῆς καί τῆς Σοβιετικῆς πλευρᾶς.

Ὁ «ΑΚΑΔΗΜΟΣ» κάνοντας κτῆμα τοῦ ἑλληνικοῦ λαοῦ τή Μεγάλη Σοβιετική Ἐγκυκλοπαίδεια πιστεύει ὅτι προσφέρει ἕνα πνευματικό μνημεῖο ἀπαραίτητο σέ κάθε λαό, σέ κάθε ἄνθρωπο, σέ κάθε Ἕλληνα.

ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ «ΑΚΑΔΗΜΟΣ»

ΜΕΓΑΛΗ ΣΟΒΙΕΤΙΚΗ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ

ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ «ΑΚΑΔΗΜΟΣ» Α.Ε.

ΕΚΔΟΤΗΣ:
ΓΕΩΡΓΙΟΣ Φ. ΜΠΟΜΠΟΛΑΣ.

κῆς τοῦ Ἰνστιτούτου Ὑγείας τοῦ Παιδιοῦ. ΤΣΑΓΑΚΗΣ Ἐμμανουήλ. Ἠλεκτρονικός. ΤΣΑΚΙΡΗ Ἰωάννα. PH. D. βιολογικῶν ἐπιστημῶν. ΧΑΤΖΗΣΤΕΛΙΟΣ Ἰσίδωρος. Χημικός. Δρ. Grenoble. ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ Αἰκατερίνη. Βοτανολόγος.

ΘΕΩΡΗΣΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ:
ΚΑΜΑΡΙΝΟΣ Ἀριστείδης. ΚΑΡΥΑΣ Ἀλέκος. ΛΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Θεόδωρος. ΜΕΛΑΣ Πέτρος.

ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:
ΠΑΤΑΤΖΗΣ Σωτήρης (Προϊστάμενος). ΛΕΝΤΑΚΗΣ Ἀνδρέας. ΜΟΣΧΟΥ Λήδα. ΠΡΟΒΑΤΑ Φωφώ. ΣΙΔΕΡΗ Ἀλόη. ΣΙΔΗΡΟΠΟΥΛΟΣ Κώστας. ΤΣΑΟΥΣΗΣ Κώστας. ΦΩΤΕΙΝΟΥ Μαρία.

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΛΗΜΜΑΤΩΝ:
ΑΛΕΞΙΟΥ Ἔλλη. συγγραφέας. ἐκπαιδευτικός. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ Θαλῆς. καθηγητής πολεοδομίας τῆς Πολυτεχνικῆς Σχολῆς τοῦ Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. ΓΚΕΣΟΥΡΑ Λία. φιλόλογος. ΔΕΛΗΒΟΡΡΙΑΣ Ἄγγελος. Διευθυντής Μουσείου Μπενάκη. ΔΟΥΚΑΣ Στρατής. ἀρχιτέκτων. ΖΗΣΗΣ Τιμολέων. γυμνασιάρχης. ΘΕΜΕΛΗΣ Πέτρος Δρ. Ἔφορος Ἀρχαιοτήτων. ΚΑΤΗΦΟΡΗ Δέσποινα. ἐπιμελήτρια Νεώτερης Ἱστορίας Ἑλλάδος. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. ΚΑΤΣΩΝΗΣ Γεώργιος. δημοσιογράφος. οἰκονομολόγος. ΚΟΚΚΟΥ Ἀγγελική. Δρ. τῆς Ἀρχαιολογίας. ΚΩΛΕΤΣΗΣ Νικόλαος. καθηγητής Ναυτικῆς Ἱστορίας τῆς Σχολῆς Ναυτικῶν Δοκίμων. ΛΕΚΚΑΚΗ Ἀγγελική. πτυχιοῦχος Γεωγραφικῶν ἐπιστημῶν. ΛΕΝΤΑΚΗΣ Ἀνδρέας. ἀρχαιολόγος. ΛΕΟΝΤΙΔΟΥ - ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Λίλα. πολεοδόμος. M. Sc. τῆς L. S. E. ΜΑΚΡΟΠΟΥΛΟΣ Ἀλέκος. δημοσιογράφος. ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ Γεώργιος. θεολόγος. ΜΠΡΟΥΣΚΑΡΗ Μαρία. Διδάκτωρ - ἀρχαιολόγος. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ Μαρία. φιλόλογος. ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ Κλεάνθης. ἐπιστημονικός Διευθυντής Ἐθνικῆς Ἀκαδημίας Σωματικῆς Ἀγωγῆς. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ Γεώργιος. ὑφηγητής Ὀρθοπεδικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. ΠΑΣΧΟΥ Χριστίνα. Βυζαντινολόγος. ΠΕΠΠΑ – ΔΕΛΜΟΥΖΟΥ Ντίνα. Ἔφορος, Διδάκτωρ, Διευθυντής Ἐπιγραφικοῦ Μουσείου. ΠΟΓΚΑ Καλλιόπη, φιλόλογος. ΡΟΥΣΣΟΣ Γεώργιος. ἱστορικός συγγραφέας. ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΗ Ἔφη, Διδάκτωρ Προϊστορικῆς Ἀρχαιολογίας. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΑΔΗΣ Γεώργιος, PH. D. στή Γλωσσολογία τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Indiana. ΗΠΑ. ΣΑΡΡΗΣ Νεοκλῆς. κοινωνιολόγος. ΣΚΙΑΔΑΣ Ἀριστόξενος, τακτικός καθηγητής Ἀρχαίας Ἑλληνικῆς Φιλολογίας. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. ΣΚΟΥΡΙΩΤΗΣ Γιάννης. δικηγόρος πάρ' Ἀρείω Πάγω. ΣΤΑΘΗΣ Γρηγόρης, Βυζαντινολόγος Μουσικολόγος (Δρ. Θεολογίας). ΣΤΑΜΑΤΕΛΑΤΟΣ Μιχάλης. δημοσιογράφος. ΣΤΡΑΤΗ Ἔφη, Ἀρχαιολόγος. ΤΡΑΥΛΟΣ Ἰωάννης, Δρ. Ἀρχιτεκτονικῆς, Ἀρχαιολόγος. ΦΑΡΑΚΛΑΣ Νικόλαος, Ἀρχαιολόγος. ΦΛΑΜΠΟΥΡΑΣ Διονύσης, συγγραφέας. ΦΩΤΕΙΝΟΥ Ἀγγελική, φιλόλογος. ΦΩΤΙΑΔΗΣ Δημήτρης, ἱστορικός συγγραφέας. ΧΑΤΖΗΙΩΑΝΝΟΥ Μαρία, φιλόλογος. ΨΑΛΤΗΡΑΣ Κώστας, δημοσιογράφος.

ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΕΣ:
Α·Ι·ΔΙΝΗΣ Ἀντώνης, ΑΛΕΠΟΡΟΥ Βασιλική, ΑΝΑΜΑΤΕΡΟΣ Γεώργιος, ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ Μιχάλης, ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ Φοῖβος, ΑΣΠΙΩΤΗ Ἐλβίρα, ΑΣΤΕΡΗΣ Γεώργιος, ΒΑΣΟΥ Κούλα, ΒΕΡΝΑΡΔΟΥ Τατιάνα, ΒΙΟΛΑΡΗΣ Κώστας, ΒΟΓΙΑΖΟΣ Ἀντώνης, ΒΟΥΖΑΣ Γιάννης, ΓΕΡΜΑΝΟΣ Ἀθανάσιος, ΓΡΗΓΟΡΑΚΑΚΗΣ Ἰωάννης, ΓΙΩΤΗΣ Ἀλέξης, ΓΙΩΤΣΑΣ Βασίλης, ΓΟΥΝΑΡΟΠΟΥΛΟΥ Εὐαγγελία, ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΟΥ Ἄρτεμις, ΔΙΟΝΥΣΙΑΔΟΥ Λίζα, ΔΟΥΝΤΑΣ Ἰωάννης, ΕΚΚΛΗΣΙΑΡΧΟΥ Παυλίνα, ΕΦΡΑΙΜΙΔΗΣ Μιχάλης, ΖΑΓΚΑΛΗΣ Κώστας, ΖΑΦΕΙΡΑΤΟΣ Κωνσταντῖνος, ΖΑΧΟΥΡ Μαρία, ΘΕΟΔΟΥΛΟΥ Κακούλης, ΚΑΜΑΡΙΝΟΣ Ἀριστείδης, ΚΑΠΕΤΑΝΙΔΗΣ Βασίλης, ΚΑΠΩΝ Ἄννα. ΚΑΡΑΣ Σταῦρος. ΚΑΡΑΣΤΑΘΗΣ Βασίλης, ΚΑΡΑΤΖΑΣ Γεώργιος. ΚΑΡΔΑΣΗΣ Ἀθανάσιος. ΚΑΡΥΑΣ Ἀλέκος, ΚΑΤΣΑΚΟΣ Λευτέρης. ΚΑΤΣΟΥΡΗΣ Μιχάλης. ΚΙΤΟΠΟΥΛΟΣ Νίκος, ΚΟΝΤΟΝΗ Κέλλυ. ΚΟΥΤΣΟΥΚΑΛΗΣ Ἀλέξης. ΚΟΥΦΟΥΔΑΚΗΣ Χαράλαμπος. ΛΑΜΠΡΙΝΟΣ Φῶτος. ΛΑΠΠΑ Μαρία. ΛΙΝΑΡΔΑΤΟΣ Κώστας. ΜΑΝΤΟΥΒΑΛΟΣ Στρατῆς. ΜΕΛΑΣ Πέτρος. ΜΙΣΧΟΣ Κώστας. ΜΟΥΚΑΣ Δημήτρης, ΜΟΥΡΟΥΖΗΣ Νώντας, ΜΠΑΡΤΖΙΩΤΑ Ἠρώ. ΜΠΕΝΒΕΝΙΣΤΕ Σάρα, ΜΠΛΑΝΑΣ Γεώργιος, ΜΠΟΚΟΤΑ Δάφνη. ΜΠΟΤΤΟΝ Μάρκος, ΜΠΟΥΦΙΔΟΥ Μαρία, ΝΑΣΙΟΥΤΖΙΚ Ζωή, ΝΤΟΥΣΚΟΥ Ναυσικᾶ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΟΥ Ξένια, ΠΑΝΤΕΛΟΓΛΟΥ Θανάσης. ΠΑΠΑΔΟΥΛΗΣ Κλέαρχος, ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ Ἀλεξάνδρα, ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ Κατερίνα, ΠΑΠΠΑ Μαρία, ΠΑΤΣΟΥΡΑΣ Ἄλκης. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Λεωνίδας, ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΑΔΗΣ Νίκος. ΠΟΥΛΟΣ Στέλιος. ΠΟΥΠΤΗ Ἑλένη. ΠΡΑΤΣΙΝΗΣ Νίκος. ΡΑΜΑΡΑΣΟΝ Ζερμαίν. ΡΑΠΤΗΣ Νώντας. ΡΟΖΙΤΗΣ Κωνσταντῖνος, ΣΑΝΤΡΟΥΣ Μαρία. ΣΩΤΗΡΑ Ντίνα. ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ Κώστας, ΤΑΣΙΟΠΟΥΛΟΣ Τάκης. ΤΣΑΝΤΙΛΗΣ Γεώργιος. ΤΣΙΧΛΗ Αἰκατερίνη. ΦΛΩΡΕΝΤΙΝ Ἀλμπέρτος. ΦΟΥΝΤΑΣ Ἰωάννης. ΦΩΤΙΟΥ Γρηγόρης, ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΥ Παρασκευή. ΧΑΙΡΕΤΑΚΗΣ Μανώλης. ΧΑΛΑΥΤΡΗ Μαργαρίτα. ΧΑΤΖΗΑΝΤΩΝΙΟΥ Ἰωάννα. ΧΑΤΖΗΔΗΜΟΣ Σταμάτης. ΧΑΤΖΗΔΗΜΟΥ Ρίκη. ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΟΥ Μαρία.

ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:
ΜΥΤΑΡΑΣ Δημήτρης. Καθηγητής τῆς Σχολῆς Καλῶν Τεχνῶν.

ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟ:
ΣΚΟΥΛΑΣ Ἠλίας (προϊστάμενος). ΚΑΝΤΖΟΣ Γιάννης. ΜΗΚΩΝΙΑΤΗΣ Ἀντώνιος. ΜΠΟΖΟΒΙΤΗΣ Ἀχιλλέας, ΣΚΟΥΡΤΕΛΗ Σάρα.

ΧΑΡΤΕΣ – ΛΕΖΑΝΤΕΣ:
ΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ Γιάννης, ΠΑΠΠΑ Μαρία, ΤΑΣΙΟΠΟΥΛΟΣ Τάκης.

ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΞΙΑΣ: ΜΠΕ·Ι·ΚΟΥ Μαρία.

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:
ΜΟΥΖΑΚΙΤΗΣ Κωνσταντῖνος (προϊστάμενος). ΑΒΡΑΜΙΔΟΥ Κική, ΑΔΑΜΟΥ Ρούλα. ΔΕΝΔΡΟΠΟΥΛΟΥ Βασιλική. ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ Κατερίνα. ΖΕΓΚΟΥ Ἀθηνᾶ. ΚΑΜΤΣΙΟΥΡΗ Ἑλένη. ΚΙΤΣΟΣ Ἐμμανουήλ, ΚΟΥΚΛΗ Ροδούλα. ΚΡΗΤΙΚΟΥ Σοφία. ΞΕΝΟΥ Ἀφροδίτη. ΠΕΠΠΑ Γεωργία. ΠΕΤΡΑΚΗ Ἐλισάβετ. ΡΗΓΟΥ Ἀναστασία. ΡΟΥΤΣΗ Ρένα. ΣΑΡΑΝΤΗ Ντίνα. ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΥ Λένα.

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΛΗΣ:
ΒΑΣΙΛΑΚΟΥ Ντίνα (προϊσταμένη). ΚΡΙΘΑΡΗ Μαρία. ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΛΟΥ Ξένια. ΠΟΥΛΗΜΕΝΟΥ Νίκη, ΦΕΡΛΑ Ντίνα, ΧΑΛΑΥΤΡΗ Μαργαρίτα.

ΛΗΜΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΗ:
ΚΑΡΔΑΣΗ Ἀλεξάνδρα (προϊσταμένη). ΜΑΛΙΝΑ Αἰκατερίνη. ΜΟΥΣΤΟΥ Εὐγενία, ΜΠΑΡΤΖΙΩΤΑ Ἠρώ, ΝΤΑΟΥΛΤΖΗ Αἰκατερίνη.

ΔΙΟΡΘΩΤΕΣ:
ΦΩΤΕΙΝΟΥ Μαρία (προϊσταμένη). ΑΡΩΝΗ Ἀσπασία. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΥ Ἀγγελική. ΒΕΡΓΟΠΟΥΛΟΣ Μπάμπης. ΔΕΜΟΙΡΟΥ Ἑλένη. ΖΙΑΚΑΣ Δημήτρης, ΚΑΛΔΗ Πελαγία. ΚΑΧΡΙΜΑΝΗ Γιούλα. ΚΟΛΟΦΩΤΙΑ Ντίνα. ΚΩΦΙΔΗΣ Δημήτρης. ΜΠΑΛΑΜΩΤΗΣ Γιῶργος. ΜΠΟΥΖΑΝΗ Χρυσούλα. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ Αἰκατερίνη.

ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ: ΚΩΝ. Γ. ΡΟΝΤΗΡΗΣ.

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΗΣ ΜΕΓΑΛΗΣ ΣΟΒΙΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑΣ

Α.Μ. ΠΡΟΧΟΡΟΦ (πρόεδρος), Π.Α. ΑΖΙΜΟΦ, Α.Π. ΑΛΕΞΑΝΤΡΟΦ, Β.Α. ΑΜΠΑΡΤΣΟΥΜΙΑΝ, Ι.Β. ΑΜΠΑΣΙΝΤΖΕ, Ι.Ι. ΑΡΤΟΜΠΟΛΕΦΣΚΙ, Α.Β. ΑΡΤΣΙΧΟΦΣΚΙ, Μ.Σ. ΑΣΙΜΟΦ, Β.Χ. ΒΑΣΙΛΕΝΚΟ, Λ.Μ. ΒΟΛΟΝΤΑΡΣΚΙ, Β.Β. ΒΟΛΣΚΙ, ΜΠ.Μ. ΒΟΥΛ, Β.Π. ΓΙΕΛΙΟΥΤΙΝ, Β.Σ. ΓΙΕΜΕΛΙΑΝΟΦ, ΜΠ.Γ. ΓΚΑΦΟΥΡΟΦ, Σ.Ι. ΓΙΟΥΤΚΕΒΙΤΣ, Σ.Ρ. ΓΚΕΡΣΜΠΕΡΓΚ, Μ.Σ. ΓΚΙΛΙΑΡΟΦ, Β.Π. ΓΛΟΥΣΚΟ, Β.Μ. ΓΚΛΟΥΣΚΟΦ, Γ.Ν. ΓΚΟΛΙΚΟΦ, ΝΤ.ΜΠ. ΓΚΟΥΛΙΕΦ, Α.Α. ΓΚΟΥΣΕΦ, (ἀντιπρόεδρος), Ε.Μ. ΖΟΥΚΟΦ, Α.Α. ΙΜΣΕΝΕΣΚΙ, Ν.Ν. ΙΝΟΖΕΜΤΣΕΦ, Σ.Β. ΚΑΛΕΣΝΙΚ, Μ.Ι. ΚΑΜΠΑΛΤΣΙΚ, Γ.Α. ΚΑΡΑΒΑΓΙΕΦ, Κ.Κ. ΚΑΡΑΚΕΓΙΕΦ, Μ.Κ. ΚΑΡΑΤΑΓΙΕΦ, Γ.Β. ΚΕΛΝΤΙΣ, ΜΠ.Μ. ΚΕΝΤΡΟΦ, Β.Α. ΚΙΡΙΑΛΙΝ, Ι.Λ. ΚΝΟΥΝΙΑΝΤΣ, Σ.Μ. ΚΟΒΑΛΙΟΦ, (πρῶτος ἀντιπρόεδρος), Φ.Β. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΦ, Μ.Ι. ΚΟΥΖΝΙΕΤΣΟΦ, (ἀντιπρόεδρος), ΜΠ.Μ.Β. ΚΟΥΚΑΡΚΙΝ, Β.Γ. ΚΟΥΛΙΚΟΦ, Β.Ν. ΚΟΥΝΤΡΙΑΒΤΣΕΦ, Ι.Α. ΚΟΥΤΟΥΖΟΦ, Γ.Μ. ΛΟΖΑ, Π.Π. ΛΟΜΠΑΝΟΦ, Γ.Ε. ΜΑΞΑΡΙΕΦ, Π.Α. ΜΑΡΚΟΦ, Α.Ι. ΜΑΡΚΟΥΣΕΒΙΤΣ, Γ.Γ. ΜΑΤΟΥΛΙΣ, Μ.Π. ΜΠΑΖΑΝ, Γ.Γ. ΜΠΑΡΑΜΠΑΣ, Ν.Β. ΜΠΑΡΑΝΟΦ, ΜΠ.Ε. ΜΠΙΧΟΦΣΚΙ, Ν.Ν. ΜΠΟΓΚΟΛΙΟΥΜΠΟΦ, Π.ΟΥ. ΜΠΡΟΒΚΑ, Γ.Β. ΜΠΡΟΜΠΕΙ, Γ.Ι. ΝΑΑΝ, Ν.Β. ΟΓΚΑΡΚΟΦ, Γ.ΝΤ. ΟΜΠΙΤΣΚΙΝ, ΜΠ.Ε. ΠΑΤΟΝ, Β.Μ. ΠΟΛΕΒΟΙ, Μ.Α. ΠΡΟΚΟΦΙΕΦ, Γ.Β. ΠΡΟΧΟΡΟΦ, ΜΠ.Α. ΡΙΜΠΑΚΟΦ, Ν.Φ. ΡΟΣΤΟΒΤΣΕΦ, Α.Μ. ΡΟΧΜΙΑΝΤΣΕΦ, Β.Π. ΣΑΜΣΟΝ, Μ.Ι. ΣΛΑΝΤΑΤΚΟΦΣΚΙ, Β.Ι. ΣΜΙΡΝΟΦ, Γ.Ε. ΣΜΟΥΣΚΙΤΣ, ΝΤ.Ν. ΣΟΛΟΒΙΟΦ, (ἀντιπρόεδρος), Β.Ν. ΣΤΟΛΕΤΟΦ, ΜΠ.Ι. ΣΤΟΥΚΑΛΙΝ, Α.Α. ΣΟΥΡΚΟΦ, Μ.Λ. ΤΕΡΕΝΤΙΕΦ, Σ.Α. ΤΟΚΑΡΙΕΦ, Β.Α. ΤΡΑΠΕΖΝΙΚΟΦ, Ε.Ι. ΤΣΑΖΟΦ, Β.Ν. ΤΣΕΡΝΙΓΚΟΦΣΚΙ, Ε.Κ. ΦΕΝΤΡΟΡΟΦ, Μ.ΜΠ. ΧΡΑΠΤΣΕΝΚΟ, (γραμματέας τοῦ Συμβουλίου), Λ.Β. ΚΙΡΙΛΛΟΒΑ.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΗΣ «ΣΟΒΙΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑΣ».

Ἀρχαιολογία, ἀνθρωπολογία καί ἐθνογραφία. Ἀρχισυντάκτης Γ.Π. ΛΑΤΙΣΕΒΑ. Ἐπιστημονικός συντάκτης: Β.Γ. ΠΕΤΡΟΥΧΙΝ.

Ἀρχιτεκτονική καί εἰκαστικές τέχνες. Ἀρχισυντάκτης Β.Β. ΣΙΝΙΟΥΚΟΦ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Τ.Σ. ΓΚΟΛΕΝΚΟ, Α.Μ. ΚΑΝΤΟΡ, Τ.Γ. ΛΙΑΜΙΝΑ, Κ.Γ. ΜΠΟΓΚΕΜΣΚΑΓΙΑ, Β.ΝΤ. ΝΤΑΙΖΙΝΑ, Ε.Ν. ΣΙΛΒΕΡΣΒΑΝ, Μ.Ν. ΣΟΚΟΛΟΦ, Τ.Χ. ΣΤΑΡΟΝΤΟΥΜΠ.

Βιολογία. Ἀρχισυντάκτης Α.Β. ΣΙΜΟΛΙΝ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Ρ.Μ. ΒΟΛΚΟΒΑ, Λ.Φ. ΚΟΛΟΜΠΟΒΑ, Λ.Α. ΛΕΟΝΟΒΑ, Ο.Α. ΜΑΛΙΑΦΣΚΑΓΙΑ, ΜΠ.Π. ΣΑΜΣΟΝΟΦ, Ι.Β. ΤΕΤΙΟΥΡΕΒΑ.

Βιομηχανία καί Μεταφορές. Ἀρχισυντάκτης Β.Α. ΝΤΟΥΜΠΡΟΦΣΚΙ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Σ.Ι. ΒΕΝΕΤΣΚΙ, Γ.Α. ΖΑΡΙΑΝΚΙΝ, Σ.Μ. ΖΕΜΠΡΟΦΣΚΙ, Γ.Α. ΝΑΖΑΡΟΦ, Σ.Ν. ΠΟΠΟΒΑ, Ι.Κ. ΣΟΥΒΑΛΟΦ.

Γεωγραφία. Ἀρχισυντάκτης Μπ.Ν. ΖΙΜΙΝ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Κ.Α. ΑΛΜΠΙΤΣΚΑΓΙΑ, Λ.Ι. ΓΕΒΣΤΑΦΓΙΕΒΑ, Λ.Β. ΚΑΛΑΣΝΙΚΟΒΑ, Β.Α. ΜΠΛΑΓΚΟΟΜΠΡΑΖΟΦ, Α.Σ. ΜΠΟΥΤΙΟΝΙΝΑ, Ν.Γ. ΝΤΟΥΜΠΡΟΦΣΚΑΓΙΑ, Ρ.Ε. ΡΟΣΕΝΤΑΛ, Μ.Σ. ΡΟΖΙΝ, Ζ.Ν. ΤΕΡΕΧΟΒΑ, Α.Μ. ΦΕΝΤΟΤΟΒΑ.

Γεωλογία καί Μεταλλειολογία. Ἀρχισυντάκτης Λ.Μ. ΓΚΕΙΜΑΝ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Τ.Α. ΓΚΡΕΤΣΚΑΓΙΑ, Τ.Κ. ΖΑΧΑΡΟΒΑ, Τ. Τ.Ν. ΛΟΓΚΙΝΟΒΑ, Λ. Ι. ΠΕΤΡΟΦΣΚΑΓΙΑ.

Ἐπιστημονικός Ἔλεγχος. Ἀρχισυντάκτης Γ. Ε. ΣΜΟΥΣΚΙΣ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Γ. Β. ΑΝΤΟΝΟΦ, Γ. Β. ΓΙΑΚΟΥΣΕΒΑ, Ν. ΜΠ. ΜΕΛΚΟΥΜΟΒΑ, Ε. Ι. ΜΠΟΝΤΣΜΠΡΟΥΓΙΕΒΙΤΣ, Ι. Γ. ΝΟΡΝΤΕΓΚΑ, Ν. ΜΠ. ΜΕΛΚΟΥΜΟΒΑ, Ν. Π. ΠΡΕΟΜΠΡΑ - ΖΕΝΓΚΑΓΙΑ, Λ. Ν. ΠΡΟΣΙΝΑ, Ν. ΝΤ. ΣΑΣΚΟΛΣΚΑΓΙΑ, Μ. Ν. ΣΟΚΟΛΟΦ.

Θέατρο, Μουσική, Κινηματογράφος. Ἀρχισυντάκτης Ι.Ι. ΜΟΡΑΒΕΚ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Λ.Γ. ΑΝΤΡΙΑΝΚΙΝΑ, Ο.Α. ΒΙΝΟΙΚΡΑΝΙΟΒΑ, Λ.Α. ΚΟΝΟΝΙΕΝΚΟ, Ε.Α. ΜΠΕΡΝΣΤΑΙΝ, Λ.Ε. ΣΕΡΠΙΝΣΚΑΓΙΑ, Σ.Ρ. ΣΤΕΠΑΝΟΒΑ, Λ.Γ. ΤΣΟΥΝΤΟΒΑ, Γ.Ν. ΧΟΧΛΟΦ, ΜΠ.Μ. ΧΟΥΝΤΙΑΚΟΒΑ.

Ἰατρική. Ἀρχισυντάκτης Β.Ι. ΜΠΟΡΟΝΤΟΥΛΙΝ. Ἐπιστημονικός συντάκτης: Α.Β. ΜΠΡΟΥΓΙΕΝΟΚ.

Ἱστορία Γενική. Ἀρχισυντάκτης Ε.Α. ΒΟΛΙΝΑ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Ε.Γ. ΓΚΟΥΡΑΡΙ, Ι.Μ. ΕΛΓΕΡΜΑΝ, Ε.Κ. ΖΙΓΚΟΥΝΟΦ, Ο.Μ. ΙΒΑΝΟΒΑ, Β.Μ. ΚΑΡΙΕΦ, Ε.Ε. ΛΕΠΟΥΝΣΚΑΓΙΑ, Γ.Γ. ΜΑΚΑΡΕΒΙΤΣ, Ζ.Μ. ΡΑΣΚΙΝ, Ν.Ν. ΣΑΜΟΧΙΝΑ, Α.ΝΤ. ΣΙΡΚΙΝ, Ι.Ι. ΣΟΚΟΛΟΒΑ.

Ἱστορία Θεωρητικῶν Ἐπιστημῶν καί Τεχνικῆς, Ἐπιστημονικά Ἱδρύματα. (Σύνθετα ἄρθρα). Ἀρχισυντάκτης Σ.Ι. ΚΟΡΝΤΙΟΥΚΟΒΑ. Ἐπιστημονικός συντάκτης ΝΤ.Β. ΙΓΚΝΑΤΙΕΦ

Ἱστορία ΕΣΣΔ καί ΚΚΣΕ. Ἀρχισυντάκτης Ι.Ν. ΖΟΥΚΟΦ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Β.Ν. ΖΑΜΠΟΤΙΝ, ΜΠ.Γ. ΙΒΑΝΟΦ, Α.Γ. ΚΑΒΤΑΡΑΤΖΕ, Β.Ι. ΚΑΝΑΤΟΦ, Γ.Ν. ΚΟΡΟΤΚΟΦ, Α.Σ. ΟΡΕΣΝΙΚΟΦ, Ν.Α. ΠΕΤΡΟΒΑ, Γ.Γ. ΦΙΓΚΑΤΝΕΡ.

Κράτος καί Νομοθεσία. Ἀρχισυντάκτης Ν.Α. ΤΟΥΜΑΝΟΒΑ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Κ.Μ. ΓΙΑΤΣΙΝΙΝΑ, Γ.Ν. ΚΟΛΟΚΟΛΟΒΑ.

Λαϊκή Παιδεία, Τύπος, Ραδιοφωνία καί Τηλεόραση, Φυσική Ἀγωγή καί Ἀθλητισμός. Ἀρχισυντάκτης Ι.Μ. ΤΕΡΕΧΟΦ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Ν.Α. ΑΜΠΙΝΤΕΡ, Ε.Ο. ΚΟΝΟΚΟΤΙΝ, Η.Ι. ΚΟΥΛΙΚΟΦ, Σ.Ρ. ΜΑΛΚΙΝΑ, Α.Σ. ΣΛΕΖΙΝΓΚΕΡ

Λεξικογράφηση. Ἀρχισυντάκτης Α.Α. ΓΚΡΕΚΟΥΛΟΒΑ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Ε.Ι. ΑΛΕΞΕΓΙΕΒΑ, Ρ.ΜΠ. ΙΒΑΝΙΚΟΒΑ, Ν.Γ. ΙΒΑΝΟΒΑ, Ι.Π. ΡΟΤΜΙΣΤΡΟΒΑ, Γ.Α. ΣΑΝΤΟΒΑ

Λογοτεχνία καί Γλωσσολογία. Ἀρχισυντάκτης Α.Ι. ΟΜΠΙΝΙΝ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Τ.Α. ΓΚΑΝΙΕΒΑ, Β.Β. ΖΝΤΑΝΟΦ, Λ.Ι. ΛΕΜΠΕΝΤΕΒΑ, Λ.Σ. ΛΙΤΒΙΝΟΒΑ, Λ.Γ. ΜΚΡΤΣΙΑΝ, Γ.Γ. ΜΠΟΥΡΤΙΝ, Ι.Α. ΠΙΤΛΙΑΡ, Ν.Π. ΡΟΖΙΝ, Ζ.Ι. ΡΟΖΑΝΟΒΑ, Ι.Κ. ΣΑΖΟΝΟΒΑ, Λ.Μ. ΣΕΜΕΛΙΕΒΑ, Κ.Μ. ΤΣΟΡΝΙ, Β.Α. ΧΑΡΙΤΟΝΟΦ.

Μαθηματικά καί Ἀστρονομία. Ἀρχισυντάκτης Β.Ι. ΜΠΙΤΙΟΥΤΣΚΟΦ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Μ.Ι. ΒΟΙΤΣΕΧΟΦΣΚΙ, Γ.Α. ΓΚΟΡΚΟΦ, Α.ΜΠ. ΙΒΑΝΟΦ, Ο.Α. ΙΒΑΝΟΒΑ, Τ.Γ. ΠΟΠΟΒΑ, Σ.Α. ΡΟΥΚΟΒΑ, Ε.Γ. ΣΟΜΠΟΛΕΦΣΚΑΓΙΑ.

Οἰκονομία. Ἀρχισυντάκτης ΜΠ.Σ. ΣΟΥΡΓΚΑΝΟΦ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Ι.Λ. ΓΚΡΙΓΚΟΡΙΕΒΑ, Τ.Β. ΙΣΑΓΙΕΒΑ, Α.Ε. ΜΟΓΚΙΛΕΦΤΣΙΚ, Γ.Ι. ΜΠΙΤΣΚΟΒΑ, Α.Ο. ΝΑΣΕΚΙΝΑ, Σ.Μ. ΡΙΛΟΦΣΚΙ, Λ.Κ. ΧΙΤΑΡΛΕΝΚΟ, Σ.Ι. ΧΟΛΟΝΤ.

Στρατιωτικά. Ἀρχισυντάκτης Σ.Α. ΖΑΛΕΣΚΙ. Ἐπιστημονικός συντάκτης Ι.Σ. ΛΙΑΠΟΥΝΟΦ

Σύνθετα Ἄρθρα. Ἀρχισυντάκτης Λ.Λ. ΓΙΕΛΤΣΑΝΙΝΟΒΑ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες Λ.Σ. ΚΟΒΑΛΣΚΑΓΙΑ, Γ.ΟΥ. ΧΟΛΙΤΣΕΒΑ

Τεχνική. Ἀρχισυντάκτης Ι.Γ. ΣΕΜΠΑΛΙΝ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Γ.Ι. ΜΠΕΛΟΦ, Α.Α. ΜΠΟΓΚΝΤΑΝΟΦ, Σ.Ι. ΡΟΖΙΝΣΚΙ, Λ.Π. ΤΣΑΡΝΟΓΣΚΑΓΙΑ

Φιλοσοφία. Ἀρχισυντάκτης Ν.Μ. ΛΑΝΓΑ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Γ.Ν. ΠΟΠΟΦ, Β.Β. ΠΑΤΣΙΟΡΚΟΦΣΚΙ, Β.Μ. ΣΜΟΛΚΙΝ.

Φυσική. Ἀρχισυντάκτης ΝΤ.Μ. ΑΛΕΞΕΓΙΕΦ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Β.Ι. ΙΒΑΝΟΒΑ, Γ.Ν. ΝΤΡΟΖΙΝ, ΛΑΜΠΙΝΣΚΙ, Ι.ΜΠ. ΝΑΓΙΝΤΕΝΟΒΑ, Κ.Ι. ΠΟΓΚΟΡΕΛΟΦ, Ν.Γ. ΣΕΜΑΣΚΟΦ, Σ.Μ. ΣΑΠΙΡΟ.

Χημεία. Ἀρχισυντάκτης Ρ.Ν. ΣΤΕΡΛΙΝ. Ἐπιστημονικοί συντάκτες: Ε.Β. ΒΟΝΣΚΙ, Α.Α. ΖΟΥΡΚΟΒΑ, Ι.Ν. ΚΡΟΥΤΟΒΑ, Ν.Α. ΝΤΟΥΜΠΡΟΦΣΚΑΓΙΑ, Ρ.Γ. ΠΕΣΤΣΑΝΣΚΑΓΙΑ, Β.Ν. ΣΑΧΑΡΟΦ, Ν.Α. ΣΙΠΑΤΣΟΒΑ.

Βιβλιογραφία. ἀρχισυντάκτης Ζ.Β. ΜΙΧΑΙΛΟΒΑ, συντάκτες Τ.Ν. ΓΚΙΜΕΛΜΑΝ, Ν.Π. ΜΠΑΡΣΟΥΚΟΒΑ, Β.Γ. ΣΟΚΟΛΟΒΑ. Προϊστάμενος εἰκονογράφησης Γ.Β. ΣΟΜΠΟΛΕΦΣΚΙ. Προϊστάμενος χαρτογράφησης Μ.Μ. ΠΟΥΣΤΟΒΑ. Προϊστάμενος γλωσσικῆς ἐπιμέλειας Μ.Μ. ΠΟΛΟΤΑΓΙΕΒΑ. Προϊστάμενος τοῦ γραφείου πληροφοριῶν Γ.Μ. ΛΕΜΠΕΝΤΕΒΑ. Μεταγραφή καί ἐτυμολογία, Α.Φ. ΝΤΑΛΚΟΦΣΚΑΓΙΑ, Ν.Π. ΝΤΑΝΙΛΟΒΑ, Μ.ΝΤ. ΝΤΡΙΝΙΕΒΙΤΣ, Α.Φ. ΡΙΦ, Ρ.Μ. ΣΠΙΡΙΝΤΟΝΟΒΑ. Προϊστάμενος τοῦ τμήματος βιβλιοδεσίας Β.Ν. ΤΣΟΥΚΑΝΟΦ. Ὑποδιευθυντής Ι.Α. ΡΑΚΙΤΙΝ. Προϊστάμενος τοῦ τμήματος παραγωγῆς Λ.Μ. ΚΑΤΣΑΛΟΒΑ, ὑποδιευθυντής Π.Γ. ΜΠΟΜΠΡΟΦ. Προϊστάμενος τεχνικῆς σύνταξης Τ.Ι. ΠΑΒΛΟΒΑ, συντάκτρια Τ.Ε. ΛΙΣΙΤΣΙΝΑ. Προϊστάμενος τμήματος διορθωτῶν, Μ.Β. ΑΚΙΜΟΒΑ, Α.Φ. ΠΡΟΣΚΟ. Προϊστάμενος τμήματος δακτυλογράφησης Α.Τ. ΛΟΙΚΑΝΤΣΟΒΑ

Πίνακας Συντομογραφιῶν

*,	Βλέπε λῆμμα
A.	ʼΑμπέρ
A	ʼΑνατολικός — ά
῎Αγ.	῎Αγιος — οι — α
ʽΑγ.	ʽΑγία
Α.Γ.	ʽΑγία Γραφή
ΑΔ	ʼΑραβική Δημοκρατία
αἰ.	Αἰώνας
Α Ε	ʼΑκαδημία ʼΕπιστημῶν
Α/π	ʼΑτμόπλοιο
ʼΑπρ.	ʼΑπρίλιος
ατ	ʼΑτμόσφαιρα — ες (μονάδα πίεσης)
ΑΗΣ	ʼΑτομικός ἠλεκτροσταθμός
Αὔγ.	Αὔγουστος
βλ.	βλέπε
Β	Βόρειος — α
ΒΑ	Βορειοανατολικός — ά
ΒΔ	βορειοδυτικός — ά
V	Βόλτ
γρμ. (gr)	Γραμμάριο
Δεκ.	Δεκέμβριος
Δ	Δυτικός — ά
δηλ.	Δηλαδή
δλπ (sec)	Δευτερόλεπτο — α
δρμ.	Δράμια
δρχ.	Δραχμή — ές
ἑκ. (cm)	ʽΕκατοστόμετρο
ἔκτ.	ἔκταση
ἑκατλ.	ʽΕκατόλιτρο
ἔκδ.	῎Εκδοση
ΕΣΣΔ	῞Ενωση Σοβιετικῶν Σοσιαλιστικῶν Δημοκρατιῶν
ΗΠΑ	ʽΗνωμένες Πολιτεῖες ʼΑμερικῆς
ΗΑΔ	ʽΗνωμένη ʼΑραβική Δημοκρατία
ΘΗΣ	Θερμοηλεκτρικός Σταθμός

θερμ.	Θερμοκρασία
ʼΙαν.	ʼΙανουάριος
ΙΕΕ	ʼΙνστιτοῦτο ʼΕπιστημονικῶν ʼΕρευνῶν
ΙΜΕΛ	ʼΙνστιτοῦτο Μάρξ, ῎Ενγκελς, Λένιν
ΙΜΛ	ʼΙνστιτοῦτο Μάρξ, Λένιν.
ʼΙούλ.	ʼΙούλιος
ʼΙούν.	ʼΙούνιος
κ.ἄ.	Καί ἄλλα
κάτ.	Κάτοικοι
κ.ο.κ.	Καί οὕτω καθεξῆς
ΚΣΥ	Κεντρική Στατιστική ʽΥπηρεσία.
κτλ.	Καί τά λοιπά
°C	Κελσίου
κβω (kw/h)	Κιλοβατώρα
ΚΚ	Κομμουνιστικό Κόμμα
ΚΝ	Κιλονιοῦτον
ΚΠΗΣ	Κρατικός Περιφερειακός ʽΗλεκτροσταθμός
κυβ.	Κυβικός
cal.	Καλορί
kv	Κιλοβόλτ
λ	Μῆκος κύμματος
ΛΔ	Λαϊκή Δημοκρατία
λ.χ.	Λόγου χάρη
lt	Λίτρο
μ(m)	Μέτρο
μ^2(m^2)	Μέτρο τετραγωνικό
μ^3(m^3)	Μέτρο κυβικό
Μάρτ.	Μάρτιος
ΜΝ	Μεγανιοῦτον
μίλ.	Μίλι-α
ΜΤΣ	Μηχανοτρακτερικός Σταθμός
μ.Χ.	Μετά Χριστόν
μm	Μικρόμετρο
mA	Μιλιαμπέρ

mμ	Μιλιμικρόν
μπ	Μπολσεβίκων
vm	Νανόμετρο
Ν	Νότιος -α
ΝΑ	Νοτιοανατολικός -ά
ΝΔ	Νοτιοδυτικός -ά
Νοέμβρ.	Νοέμβριος
πίν.	Πίνακας
ΠΚΚ(μπ)	Πανενωσιακό Κομμουνιστικό Κόμμα (μπολσεβίκων)
πρβλ.	Παράβαλε
	Παρσέκ (μονάδα μέτρησης ἀπόστασης πλανητῶν)
π.χ.	Παραδείγματος χάρη
π.Χ.	Πρό Χριστοῦ
σ.	Σελίδα -ες
Σεπτ.	Σεπτέμβριος
ΣΕΛ	Συμβούλιο ʼΕπιτρόπων τοῦ Λαοῦ
ΣΔΕΚΡ	Σοσιαλδημοκρατικό ʼΕργατικό Κόμμα Ρωσίας
ΣΟΣΔΡ	Σοβιετική ʼΟμοσπονδιακή Δημοκρατία Ρωσίας
στρμ.	Στρέμμα - τα
σχ.	Σχῆμα
τόν.	Τόννος (μονάδα βάρους)
ΥΗΣ	ʽΥδροηλεκτρικός σταθμός
ὕψ	῞Υψος
ʽΥψομ.	ʽΥψόμετρο
Φεβρ.	Φεβρουάριος
F	FARAD (μονάδα πυκνότητας ρεύματος)
χλγρ. (Kg)	Χιλιόγραμμο
χλμ.	Χιλιόμετρο
χλμ^2	Χιλιόμετρο τετραγωνικό
χλστ (mm)	Χιλιοστόμετρο
Hz	Herz (συχνότητα).

БСЭ

A

A, α. 1) Τό πρῶτο γράμμα τῶν ἀλφάβητων. Στό ἀρχαῖο σλαβικό ἀλφάβητο ὀνομάζεται «αζ», καί σημαίνει τή ρωσική ἀντωνυμία «Γιά». Ἀνάγεται στό ἑλληνικό («ἄλφα), καί αὐτό στό φοινικικό ⲭ («ἄλεφ»).

2) Στερητικό πρόθεμα «α» (πρίν ἀπό φωνῆεν «αν» σημαίνει ἔλλειψη τῆς ἔννοιας, πού ἐκφράζεται ἀπό τή ρίζα τῆς λέξης. Ἀντιστοιχεῖ στίς προθέσεις «ἄνευ», «χωρίς». Λ.χ. «ἀσύμμετρος» χωρίς συμμετρία, «ἀνήθικος» χωρίς ἠθική.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Τό ὄνομα τοῦ πρώτου αὐτοῦ γράμματος ὅλων τῶν γνωστῶν ἀλφαβήτων δέν ἐτυμολογεῖται μέ βάση τήν ἑλληνική γλώσσα, ἀλλά προέρχεται ἀπό τή σημιτική λέξη aleph, πού σήμαινε «βόδι». Γενικά, τά πρῶτα γράμματα ἦταν σχήματα ζώων ἤ ἄλλων ἀντικειμένων. Στήν περίπτωση τοῦ ἄλφα, ἐάν ἀντιστρέψουμε τό κεφαλαῖο Α ἤ γράψουμε πλάγια τό μικρό *α*, τότε θά ἔχουμε τή γραμμική παράσταση βοδιοῦ μέ κέρατα (∀ ∀). Στό φοινικικό ἀλφάβητο, ὅπως καί σ' ὅλα τά σημιτικά, τό ἄλφα δέν παρίστανε φωνῆεν, ἀλλά σύμφωνο. Ὅταν οἱ Ἕλληνες παράλαβαν τό ἀλφάβητο ἀπό τούς λαούς αὐτούς, ἔδωσαν φωνηεντική ἀξία στό γράμμα ἄλφα.

Ὁ Πλούταρχος στά «Συμποσιακά» (βιβλ. 9ο), προσπαθώντας νά ἐξηγήσει γιατί τό γράμμα αὐτό προτάσσεται ὅλων τῶν ἄλλων γραμμάτων, διατυπώνει τή γνώμη ὅτι «ἡ πρώτη ἔναρθρος φωνή τῶν νηπίων φύσει ἐκφέρεται διά τῆς τοῦ ἄλφα δυνάμεως». Στήν ἀρχαία ἑλληνική γλώσσα τό φωνῆεν αὐτό διακρίνεται σέ μακρό (ᾱ) καί σέ βραχύ (ᾰ). Γιά τήν προφορά τοῦ μακροῦ α ἀπαιτεῖται διπλάσιος χρόνος ἀπό τό χρόνο πού χρειάζεται γιά τήν προφορά τοῦ βραχέος ἄλφα. Γιά τοῦτο οἱ γλωσσολόγοι ἀναλύουν τό μακρό ἄλφα σέ ᾰᾰ. Πρέπει νά σημειώσουμε ἐδῶ ὅτι τό ᾱ τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς γλώσσας χαρακτηριζόταν εὐφωνότατο ἀπό ὅλα τά ἄλλα μακρά φωνήεντα. Ὁ Διονύσιος ὁ Ἁλικαρνασσέας (τόμ Ε΄ σ. 75 στήν ἔκδ. Ρεΐσκιου) γράφει τά παρακάτω σχετικά: «Εὐφωνότατον τό ἄλφα ὅταν ἐντείνηται· λέγεται γάρ ἀνοιγομένου τοῦ στόματος ἐπί πλεῖστον, καί τοῦ πνεύματος ἄνω φερομένου πρός τόν οὐρανόν». Σέ ἀντίθεση μέ τήν ἀρχαία ἑλληνική, ἡ κοινή νεοελληνική δέν ἔχει μακρά φωνήεντα. Ἀπό ὅλα τά φωνήεντα τῆς ἀρχαίας καί τῆς νέας ἑλληνικῆς γλώσσας τό *α* εἶναι τό ἰσχυρότερο, γιατί σχηματίζεται μέ μεγαλύτερο ἄνοιγμα τοῦ στόματος.

Ἄς ἔλθουμε νά ἐξετάσουμε τώρα, πῶς ἔχει τό φωνῆεν *α* στίς ἀρχαῖες ἑλληνικές διαλέκτους: 1) Τό ἀρχαῖο μακρό *α* τράπηκε σέ *η* στήν ἰωνική διάλεκτο, ὅπως *μήτηρ (μάτηρ), φήμη* (φάμα), *δῆμος* (δᾶμος) κ.ἄ. 2) Στήν ἀττική διάλεκτο, τό *η*, πού προῆλθε ἀπό τό ἀρχαῖο μακρό *α*, τράπηκε καί πάλι σέ *α* κατόπιν τῶν *ι, ε, ρ*, ὅπως *καρδία* (ἰων. *καρδίη), γενεά* (ἰων. γενεή), χώρα (ἰων. *χώρη)*, κ.ἄ. 3) Στίς ἀχαϊκές διαλέκτους παρατηρεῖται τροπή τοῦ φωνήεντος *α* ἄλλοῦ σέ *ο* καί ἀλλοῦ σέ *υ*, ὅπως *ὑνέθηκε, ὀνέθηκε* (ἀνέθηκε), *δέκοτος* (δέκατος), *ἄλλυ* (=ἄλλο), κ.ἄ. Ἐπίσης, στίς διαλέκτους αὐτές γίνεται ἀποκοπή τοῦ τελικοῦ γράμματος ὁρισμένων προθέσεων, ὅπως *κάτ*, (ἀντί *κατά*), *πάρ*, (ἀντί παρά), *ἄν* (ἀντί ἀνά). Τό φαινόμενο αὐτό ἀπαντᾶ καί στίς δωρικές διαλέκτους. 4) Στίς ἀχαϊκές καί τίς δωρικές διαλέκτους διατηρεῖται τό ἀρχαῖο μακρό *α*, ὅπως *μάτηρ* (ἰων. — ἀττ. *μήτηρ*), *ἀδύς* (ἰων. -ἀττ. *ἡδύς), κλᾶρος* (ἰων. ἀττ. *κλῆρος)*, κ.ἄ. 5) Στή δωρική διάλεκτο, τό α+ε καί α+η στό μέσο τῶν λέξεων συναιροῦνται σέ *η*, ὅπως *ἐνίκαε - ἐνίκη, ὅραε-ὅρη*, κ.ἄ. 6) Στήν ἀρκαδική διάλεκτο, ὑπάρχει *ε* ἀντί *α* σέ μερικά ὀνόματα, ὅπως *Σωκρέτης* (ἀντί Σωκράτης), κ.ἄ. 7) Στή φωκική διάλεκτο, τό *εα* συναιρεῖται σέ *η*, ὅπως *ἐννῆ* (ἀντί ἐννέα), κ.ἄ. 8) Στή δωρική διάλεκτο, τό ᾱ+ω συναιρεῖται ὄχι σέ ω, ἀλλά σέ *ᾶ* ὅπως *δραχμᾶν* (ἀντί δραχμῶν) κ.ἄ. 9) Στήν αἰολική διάλεκτο, σέ μερικά ἐπιρρήματα τόπου καί χρόνου ὑπάρχει *ᾰ* ἀντί *ε*, ὅπως *ἄλλοτα* (ἀντί ἄλλοτε). Τό ἴδιο παρατηρεῖται, καί στή δωρική, ὅπως *ἄλλοκα* (ἀντί ἄλλοτε), *ἄνωθα* (ἀντί *ἄνωθε ἤ ἄνωθεν)* κ.ἄ. Πρέπει ἀκόμη νά σημειωθεῖ ὅτι τά θηλυκά πρωτόκλιτα σέ *α*, ὅταν μπροστά ἀπό αὐτό ὑπάρχει σύμφωνο ἐκτός ἀπό τό ρ, μετατρέπουν τό *-α* αὐτό τῆς κατάληξης σέ *η* στή γενική καί δοτική τοῦ ἑνικοῦ, ὅπως *ἡ γλῶσσα* (ἀλλά γενική *τῆς γλώσσης*, δοτική *τῇ γλώσσῃ)*.

Ἄς ἐξετάσουμε τώρα ὁρισμένες μεταβολές τοῦ α στή νεοελληνική κυρίως γλώσσα:
1) Τό φωνῆεν α μπορεῖ νά ἐπενετεθεῖ μεταξύ τῶν συμφώνων συμφωνικοῦ συμπλέγματος μιᾶς λέξης, ὅταν πρίν ἤ μετά ἀπό τό συμφωνικό αὐτό σύμπλεγμα ὑπάρχει στή λέξη α. Ἔτσι τά *φρακόσυκα* λέγονται στήν Κύθνο φαρακόσυκα, ὁ *Γκραβαρίτης* λέγεται στήν Κύζικο *Γκαραβαρίτης*, ὁ *μουστακλής* λέγεται *μουστακαλής* κ.ἄ. Ἐπένθεση ἤ ἀνάπτυξη τοῦ φωνήεντος α μεταξύ ὁρισμένων συμφωνικῶν συμπλεγμάτων παρατηρεῖται καί στήν ἀρχαία ἑλληνική: Στή θεσσαλική διάλεκτο συναντοῦμε τή λέξη *Ἀσκαλαπιόδουρος* (ἀντί τοῦ ἀττικοῦ τύπου Ἀσκληπιόδωρος), στόν Ἱππώνακτα τή λέξη *βαράγχος* (ἀντί τῆς λέξης *βράγχος* = εὐθυμία), σέ ἐπιγραφή ἀπό τήν Ἐλευσίνα τή λέξη *ἄραχοντος* (ἀντί ἄρχοντος), κἄ. Πρέπει νά σημειωθεῖ ἐδῶ ὅτι τό ἕνα ἀπό τά σύμφωνα τοῦ συμφωνικοῦ συμπλέγματος, μεταξύ τῶν ὁποίων γίνεται ἡ ἐπένθεση αὐτή, εἶναι συνήθως ὑγρό ἤ ἔρρινο.2) Στήν ἀρχή πολλῶν λέξεων ἀναπτύσσεται ἕνα προθεματικό α. Τό φαινόμενο αὐτό ὀφείλεται συνήθως σέ λόγους ἀναλογικούς, στήν παρετυμολογία καί στή συνεκφορά δυό λέξεων. Ἔτσι ἡ λέξη *ἀμάχη* (= ἐχθρότητα, μίσος) ἔγινε ἀπό τή *μάχη κατ' ἀναλογία πρός τή λέξη ἀγάπη*, ἡ λέξη *χώρια* ἔγινε *ἀχώρια* κατ' ἀναλογία πρός τή λέξη *ἀντάμα*, ὁ *λαίμαργος* ἔγινε *ἀλαίμαργος* κατά τό *ἀχόρταγος, ὁ λιποτάχτης* ἔγινε *ἀλιποτάχτης* κατά τό ἀνυπότακτος, κ.ἄ. Σέ πολλά μέρη τῆς Ἑλλάδας ὁ *γκρεμός* ἔγινε *ἀγκρεμός* κατά παρετυμολογία πρός τό *ἄκρα*. στήν περιοχή τῆς Λακωνίας ὁ *σπασμός* ἔγινε *ἀσπασμός* κατά παρετυμολογία πρός τό *ἀσπάζομαι*, κ.ἄ. Σ' ἄλλες λέξεις ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἀρχικοῦ α ὀφείλεται στή συνεκφορά, ὅπως *ἀχείλη* (ἀπό τή συνεκφορά τῶν λέξεων *τά χείλη), ἀστήθη* (ἀπό τή συνεκφορά τῶν λέξεων *τά στήθη), ἀβδέλλα (μιά βδέλλα), ἀπιθαμή (μιά πιθαμή), ἀδρασκελιά (μιά δρασκελιά), κ.ἄ.* Ἄλλα παραδείγματα ἀπό τή νεοελληνική γλώσσα γιά τίς παραπάνω περιπτώσεις: *Ἀγοργά* (ἀντί *γοργά)* κατά τό *ἀργά, ἀχρυσός* (=χρυσός) κατά τό *ἄργυρος, τό πήδημα* ἔγινε *ἀπήδημα, ὁ βασκαμός* ἔγινε *ἀβασκαμός*, ἡ *ἀλησμονιά* (λησμονιά), ἡ *ἀχελώνα* (χελώνα), ἡ *ἀνεράιδα* (νεράιδα), ἡ *ἀμασκάλη (μασκάλη), ἡ ἀλυγαριά (λυγαριά), ἀχνάρια (τά χνάρια), κ.ἄ.* Τό φαινόμενο τοῦτο δέν ἀπαντᾶ σέ μεγάλη ἔκταση στήν ἀρχαία ἑλληνική γλώσσα, γιά τοῦτο λιγοστά εἶναι καί τά σχετικά παραδείγματα ὅπως *ἀσπαίρω* (ἀντί *σπαίρω) ἀσπάραγος* (ἀντί *σπάραγος), ἀσταφίς* (ἀντί *σταφίς), ἀστάχυς* (ἀντί *στάχυς) κ.ἄ.*

3) Πολλές λέξεις παθαίνουν ἀφαίρεση τοῦ ἀρχικοῦ τους *α*. Τό φαινόμενο αὐτό συνήθως ὀφείλεται, ἤ στήν ἀναλογία ἤ στή σύγκρουση τοῦ τελικοῦ φωνήεντος τῆς προηγούμενης λέξης πρός τό ἀρκτικό φωνῆεν τῆς ἑπόμενης στό μή ὀρθό χωρισμό τῶν λέξεων τῆς πρότασης ἤ σέ ἄλλους λόγους. Μερικά παραδείγματα: *στακός* (ἀντί *ἀστακός), ξινάρι* ἀντί *ἀξινάρι) σφαλίζω* (ἀντί *ἀσφαλίζω*, ἀπό τό *αὐτόν ἀσφαλίζω → αὐτόνα σφαλίζω), γελάδα* (ἀντί *ἀγελάδα), γκλίτσα*, (ἀντί *ἀγκλίτσα), Θανάσης* (ἀντί *Ἀθανάσιος), Ντρομάχη*, (ἀντί *Ἀντρομάχη), σερνικός (ἀντί ἀσερνικός), γοράζω* (ἀντί *ἀγοράζω), μύγδαλο* (ἀντί *ἀμύγδαλο), ποκοιμέμαι* (ἀντί *ἀποκοιμέμαι), πoβλακώνω* (ἀντί *ἀποβλακώνω) ποσκεπάζω* (ἀντί *ἀποσκεπάζω), ποπλένω* (ἀντί *ἀποπλένω*), *κόμα* (ἀντί *ἀκόμα), φτοῦνος* (ἀντί *αὐτοῦνος* κατά τό *κεῖνος*), κ.ἄ. 4) Τό φωνῆεν α ἀποβάλλεται στό μέσο ὁρισμένων λέξεων, ὅπως ἀναχράζω (ἀντί ἀναχαράζω), *φάγνα*

(ἀντί *φαγάνα), ζαχάρτα* (ἀντί *ζαχαράτα*) στή Θράκη, *παρθαλαμίδι*, (ἀντί *παραθαλαμίδι*), *σκαρμαγκάς* (ἀντί *σκαραμαγκάς*), *άγνός καί άγνύς* στήν Κρήτη (ἀντί *άγανός*=μαλακός), κ.ἄ. Ἀξίζει νά παρατηρηθεῖ ἐδῶ ὅτι τό *α* πού ἀποβάλλεται, βρίσκεται κοντά σέ ὑγρό ἤ ἔρρινο σύφωνο, καί ὑπάρχει καί ἄλλο α στήν παρακείμενη συλλαβή τῆς λέξης.

5) Στό τέλος τῆς λέξης τό φωνῆεν *α* σέ πολύ λίγες λέξεις ἀποβάλλεται, ὅπως *μές* (ἀντί *μέσα*). 6) Τό φωνῆεν *α* μπορεῖ νά προέρχεται ἀπό τήν τροπή ἄλλων φωνηέντων, ὅπως *ἀρφανός* (ἀντί ὀρφανός), *ἀψηλός* (ἀντί *ὑψηλός), ἀγγίζω* (ἀντί *ἐγγίζω*), *ἀπάνου* (ἀντί ἐπάνω), *ἄντερο* (ἀντί *ἔντερο*), ἀργαλειός (ἀντί *ἐργαλειός*), *ἀξάδερφος* (ἀντί ἐξάδερφος), *ἀγιόκλημα* (ἀντί *αἰγόκλημα*) κατά παρετυμολογία πρός τό *ἅγιος), ἀλάφι* (ἀντί *ἐλάφι), ἀλαφριός* (ἀντί ἐλαφρός), *ἄξαφνα* (ἀντί ἔξαφνα), *ἀργαστήρι* (ἀντί *ἐργαστήρι*), *ἀργατιά* (ἀντί *ἐργατιά), ἀργολάβος* (ἀντί ἐργολάβος), *ἀπίστομα* (ἀντί ἐπίστομα), *ἀπομονή* (ἀντί *ὑπομονή*) κ.ἄ. Ἡ ὑποκατάσταση αὐτή τοῦ *α* στή θέση τῶν ἄλλων φωνηέντων στήν ἀρχή τῶν λέξεων εἶναι δυνατό νά ὀφείλεται στή σύγκρουση τῶν φωνηέντων κατά τή συμπροφορά δυό λέξεων, κατά τήν ὁποία ὑπερισχύει τό ἰσχυρότερο φωνῆεν, ἤ στήν ἀναλογία ἤ στήν παρετυμολογία. Ἄς πάρουμε ἕνα μόνο παράδειγμα συμπροφορᾶς: «σύκα ὀρμάθια». Ἀπό τή συναλοιφή τῶν *α καί ο* σέ *α* καί τήν παράλειψη τοῦ προσδιοριζόμενου «σύκα» προῆλθε ὁ τύπος *ἀρμάθια.*

7) Τό φωνῆεν *α* τρέπεται σέ ἄλλα φωνήεντα. Συνήθως τό *α* σέ ἀρκετές λέξεις τρέπεται *σέ ε ἀπό τήν ἐπίδραση κυρίως τῶν γειτονικῶν φθόγγων*, ὅταν βρίσκεται στό ἄμεσο περιβάλλον ὑγροῦ ἤ ἔρρινου συμφώνου, ὅπως *τέσσερα* (ἀντί *τέσσαρα*), *βελανίδι* (ἀντί *βαλανίδι*), *κρεβάτι* (ἀντί *κραβάτι*), *φτερνίζομαι* (ἀντί φταρνίζομαι), *παρεθύρι* (ἀντί *παραθύρι*), *ἀνέλατος* (ἀντί *ἀνάλατος*) στά Μέγαρα, *ἀρρεβώνας* (ἀντί *ἀρραβώνας*), *πελάτι* (ἀντί *παλάτι*) στήν Κρήτη *καβελάρης* (ἀντί *καβαλάρης*), *καθερίζω* (ἀντί *καθαρίζω*) *ἀλεφρός* (ἀντί *ἀλαφρός*) στή Σύμη *ρεπανάκια* ((ἀντί *ραπανάκια*), κ.ἄ. Τό φαινόμενο αὐτό παρατηρεῖται καί στήν ἀρχαία ἑλληνική ὅπως ἐρετή (ἀντί *ἀρετή*) ἀπό τή Δῆλο, *ὕελος* (ἀντί *ὕαλος*), *βέρεθρον* (ἀντί *βάραθρον*) *ἔρσην* (ἀντί *ἄρσην*) κ.ἄ. Σέ μερικές νεοελληνικές διαλέκτους, ὅταν τό *α* βρίσκεται στό ἄμεσο περιβάλλον χειλικοῦ συμφώνου τρέπεται σέ ο σέ μερικές λέξεις ὅπως *φονάρι* (ἀντί *φανάρι*) στήν Ἰκαρία *θομπός* (ἀντί *θαμπός*) στην Κρήτη, *μονιτάρι* (ἀντί *μανιτάρι*) στήν Κεφαλληνία *λοβωματιά* (ἀντί *λαβωματιά*) στήν Ἰκαρία κ ἄ

8) Ὅταν τό *α* ἔρχεται σέ ἄμεση ἐπαφή μέ ἄλλο φωνῆεν εἴτε μέσα στήν ἴδια λέξη εἴτε στή συνεκφορά δυό ἀλλεπάλληλων λέξεων κατά κανόνα ὑπερισχύει διότι τό *α* εἶναι τό ἰσχυρότερο ἀπό ὅλα τά φωνήεντα. Μερικά παραδείγματα: *Τά ἀκοῦμε → τ' ἀκοῦμε, νά ἀκοῦμε → ν' ἀκοῦμε, θά ἀκοῦς → θ' ἀκοῦς κ.ἄ.* Στήν περίπτωση αὐτή, πού συναντιῶνται δυό *α* στή συνεκφορά δυό λέξεων, τό πρῶτο *α* ἀποβάλλεται. Παραδείγματα συνεκφορᾶς δυό λέξεων μέ διαφορετική φωνήεντα: *Τό ἄλλο → τ' ἄλλο, τά ἔλεγα → τ' ἄλεγα, σέ ἄλλους → σ' ἄλλους, καλά εἶναι → καλά' ναι τοῦ ἀλόγου → τ' ἀλόγου κ. ἄ.* Παραδείγματα ὅπου τό *α συναντιέται μέ ἄλλα φωνήεντα στό μέσο τῆς λέξης: πράατα → πράτα* (πρόβατα), *δεκαεφτά → δεκαφτά, παραέγινε → παράγινε, καλοακούω → καλακούω, δεκαεφτά → δεκαφτά, δεκαέξι → δεκάξι → τριακόσια → τρακόσια, παραόνομα → παράνομα, φάουμε → φᾶμε, πάεις* πᾶς, *σιαγόνι σαγόνι, κ.ἄ.* Παρόμοια παραδείγματα ἀρχαία ἑλληνική γλώσσα: *Τοῦ ἀνδρός → τ' ἀνδρός, ἀγαπάει → ἀγαπᾶ, ὁ ἄνθρωπος → ἄνθρωπος, νικάειν →* νικᾶν, τιμάητε → *τιμᾶτε, Λαοσθένης →* Λαῶσθένης, *ἀέθλον → ἆθλον, τά ἐπίλοιπα → τἀπίλοιπα, ἑαυτόν → αὑτόν κ.ἄ.*

9) Ἀναφέραμε πιό πάνω ὅτι τό *α* μπορεῖ νά ὑποκαταστησει ἄλλα φωνήεντα στήν ἀρχή τῶν λέξεων. Ἔχουμε ἀκόμη περιπτώσεις μέσα σέ λέξεις, κατά τίς ὁποῖες τό *α* ἐπιδρᾶ ἀφομοιωτικά πάνω στό φωνῆεν τῆς παρακείμενης συλλαβῆς, ὅπως *Σαμαθράκη* (ἀντί *Σαμοθράκη), ζαρκάδι* (ἀντί *ζορκάδι), μαναχός* (ἀντί *μοναχός) μαναστήρι* (ἀντί *μοναστήρι*) *θαραπεύω* (ἀντί θεραπεύω) στήν Κύπρο καί σ' ἄλλα μέρη, *σαλάχι (ἀντί σελάχι), ψακάζω (ἀντί ψεκάζω), παναγύρι (ἀντί πανηγύρι) ψάχαλα* (ἀντί *ψίχαλα*) στήν Ἤπειρο, *θαγατέρα* (ἀντί *θυγατέρα*) στόν Πόντο, *πλακαμός* (ἀντί *πλακωμός*) στή Οἰνόη, *τράπανο* (ἀντί *τρύπανο*) στήν Ἤπειρο, *ἄλατρο* (ἀντί *ἄλοτρο - ἄροτρο)* στήν Κάρπαθο κ.ἄ.

Βιβλιογραφία: Γ Ν Χατζιδάκι *Μεσαιωνικα καί Νέα Ἑλληνικα,* τομ 2 εν Ἀθήναις (τ Α 1905 τ Β' 1907) Ἐπίσης τοῦ ιδιου «Φωνητικά» *Ἀθηνᾶ,* 24 (1912) σσ 15 47 Βασιλειου Φαβη *Γλωσσικαι Επισκέψεις Αναφερομεναι εις το ιδιωμα Αυλωναριου καί Κονιστρῶν,* εν Αθηναις 1911 Ιωαννου Σταματακου *Ἱστορικη Γραμματικη τομ 2,* Ἀθῆναι (τ Α 1949 τ Β 1950) Γεωργίου Χ Σακελλαριαδου *«Πάθη τινα Φωνηέντων είς τό Γλωσσσικόν Ἰδιωμα τῆς Ἁγιας Αννης Εὐβοίας»,* Αρχεῖον Ευβοικῶν Μελετῶν ΙΘ (1974) σσ 111 128 - James Foley *«Reply to Cohen»* Papers from the Eighth Regional Meeting Chicago Linguistic Society ed by Paul Perenteau et al Chicago 1972 σ 458 κεξ

Γ Χ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΑΔΗΣ

ἀ καπέλλα (ἰταλ. a capella). Πολυφωνικό, κατ' ἐξοχήν χορωδιακό τραγούδι χωρίς συνοδεία ὀργάνων. Εἶναι πολύ διαδομένο στή λαική μουσική. Σάν στύλ χορωδιακῆς τέχνης ἡ ἀ καπέλλα καθιερώθηκε στή θρησκευτική πολυφωνική μουσική στά τέλη τοῦ Μεσαίωνα ανθισε κατά την Αναγεννηση στις Κάτω Χῶρες καί πῆρε κλασική μορφή στή Σχολή τῆς Ρώμης με τό ἔργο τοῦ Ἰταλοῦ συνθέτη Παλεστρίνα. Σέ ὅλη τή χορωδιακή τέχνη τῆς ὀρθόδοξης εκκλησίας χρησιμοποιεῖται ἡ ἀ καπέλλα (δείγματά της ἔχουμε στό ἔργο τοῦ συνθέτη Δ Σ Μπορτνιάνσκι καί σέ ἄλλους). Παράλληλα ἀρχίζοντας ἀπό τήν ἐποχή τῆς Ἀναγέννησης το στύλ ἀ καπέλλα ἀναπτύχθηκε στήν κοσμικη χορωδιακή τέχνη, ἰδιαίτερα στή μορφή τῆς χορωδίας δωματίου, ὅπως τό μαντρι-γκάλ Σε στυλ α καπελλα εἶναι γραμμένα πολλά σύγχρονα ἔργα γιά χορωδία (π.χ. 10 ἐπαναστατικα τραγουδια διασκευασμένα γιά χορωδία από τόν Ντ Ντ Σοστακόβιτς.

Βιβλ H[illegible] *D[illegible]e Gr[illegible] ages des a capel'a [illegible]* Zu[illegible] 1929

ἀ ποστεριόρι (a posteriori), ἐκ τῶν ὑστέρων. Γνώση πού ἀποκτᾶται μέ τήν ἐμπειρία. Αὐτή ἡ μέθοδος ἀπόκτησης γνώσης εἶχε ἀναπτυχθεῖ ἤδη στήν ἀρχαιότητα ἀπό τόν Ἀριστοτέλη, τόν Πλάτωνα, τό Βοήθιο καί στό Μεσαίωνα, ἀπό τόν Ἀβερρόη (Ἴμπν Ρόσντ), τόν Ἀβικέννα (Ἴμπν Σινά), τόν Ἀλβέρτο τοῦ Μπόλστεντ, τό Θωμᾶ Ἀκυνάτη καί ἄλλους. Ἡ ἀνάλυση τῆς a posteriori γνωστικῆς λειτουργίας κατεῖχε σημαντική θέση στό σύστημα τοῦ Ε. Κάντ, ὁ ὁποῖος ὑποστήριζε ὅτι οἱ ἰδιαίτεροι νόμοι τῶν ἐπιμέρους ἐπιστημῶν μποροῦν νά γίνουν ἀντικείμενο γνώσης μόνο ἀ ποστεριόρι, ἐνῶ οἱ γενικές γνωστικές ἀρχές ἔχουν ἀνεξάρτητη προέλευση ἀπό ὁποιαδήποτε ἐμπειρία, εἶναι δηλαδή ἀ πριόρι.

ἀ πριόρι (a priori), ἐκ τῶν προτέρων. Γνώση πού προηγεῖται τῆς ἐμπειρίας καί εἶναι ἀνεξάρτητη ἀπό αὐτή. Ὁ ὅρος ἀ πριόρι πρωτοχρησιμοποιήθηκε ἀπό τούς σχολαστικούς φιλοσόφους τοῦ Μεσαίωνα πού παραδέχονταν πώς ὁρισμένα εἴδη γνώσης προηγοῦνται τῆς ἐμπειρίας. Μόνο ἀργότερα, καί εἰδικά μετά τόν Λάιμπνιτς, προβλήθηκε ἡ ἀνεξαρτησία τῆς ἀ πριόρι γνώσης ἀπό τήν ἐμπειρία καί ἡ καθαρά θεωρητική, ἐννοιολογική της προέλευση. Σύμφωνα μέ τόν Ντεκάρτ καί τόν Λάιμπνιτς ἡ πιό βαθιά γνώση πετυχαίνεται, πέρα ἀπό τήν ἐμπειρία, μέ τήν ἄμεση θεώρηση τῆς ἀλήθειας, δηλαδή μέ τή νοητική διαίσθηση, πού ἀποτελεῖ μιά ἀπό τίς κύριες «ψυχικές ἱκανότητες». Ἡ διατύπωση αὐτή τοῦ προβλήματος ἔκρυβε τήν ὀρθή ἄποψη, ὅτι ἡ διαδικασία τῆς γνώσης δέν εἶναι ἁπλή φωτογράφηση τῆς πραγματικότητας καί ὅτι ὁ ἄνθρωπος ὄχι μόνο ἀπεικονίζει τόν κόσμο, ἀλλά καί τόν δημιουργεῖ. (Λένιν. *Ἅπαντα,* 5η ρωσ. ἔκδ. τόμ. 29, σελ. 194). Ἡ ἄποψη αὐτή ὁδήγησε σέ διερεύνηση μέσα στήν ἴδια τή συνείδηση γιά νά βρεθοῦν αὐτοί ἀκριβῶς οἱ παράγοντες, πού μποροῦσαν νά χρησιμεύσουν σάν προϋποθέσεις γιά τή διαδικασία τῆς γνώσης. Συνεπῶς, οἱ ἀπόπειρες νά διακριθεῖ μιά ἀ πριόρι γνώση φανερώνουν τίς προσπάθειες νά ἐπισημανθεῖ ἡ ἐσωτερική πηγή νόησης. Ἡ θέση αὐτή βρῆκε τή μεγαλύτερη ἀνάπτυξή της στό φιλοσοφικό σύστημα τοῦ Κάντ, ὅπου ἡ ἀ πριόρι γνώση θεωρεῖται προϋπόθεση καί τῆς ἀναγκαιότητας καί τῆς καθολικότητας τῆς ἐμπειρικῆς γνώσης. Ὁ Κάντ, ἀντίθετα ἀπό τούς προγενέστερούς του, ὑποστήριζε ὅτι ἡ ἀ πριόρι γνώση δέν εἶναι αὐτή καθαυτή ἡ γνώση, ἀλλά ἡ μορφή μέ τήν ὁποία ἀποκτιέται ἡ γνώση. Ἔτσι, ἔχει σημασία μόνο μέσα στά ὅρια τῆς ἐμπειρίας. Ὡστόσο, ἡ καντιανή ἔννοια «ἀ πριόρι» — γιά νά μήν ἀναφερθοῦμε στούς πρίν ἀπό τόν Κάντ — οὐσιαστικά διαχωρίζει τίς δύο μορφές γνώσης ἀ πριόρι καί ἀ ποστεριόρι, χωρίς νά μπορέσει νά μᾶς δώσει ἱκανοποιητική λύση στό πρόβλημα τῆς πηγῆς καί τῆς μορφῆς τῆς νόησης. Μέ τήν ἐξέλιξη τῆς φιλοσοφίας ἔγινε δεκτή ἡ παραπάνω διατύπωση τοῦ προβλήματος, ἀλλά ἡ ἴδια ἡ ἔννοια «ἀ πριόρι» ἔγινε ἀντικείμενο ἐπικρίσεων, πού ἀσκοῦνται ὅμως πρός διάφορες καί κάποτε ἀντίθετες κατευθύνσεις, ἀνάλογα μέ τή φιλοσοφική σχολή πού τίς διατύπωνε.

Ὁ διαλεκτικός ὑλισμός δέχεται τόν ἐνεργητικό χαρακτήρα τῆς διαδικασίας τῆς γνώσης καί προάγει τήν ἰδέα τοῦ κοινωνικοῦ της χαρακτήρα, ἀλλά ἀπορρίπτει τό ἀ πριόρι σάν ἀρχή γιά τήν ἑρμηνεία τῆς ἴδιας τῆς φύσης τῆς γνώσης. Τή γνωσιοθεωρία του ὁ διαλεκτικός ὑλισμός στήριξε στή θέση ὅτι, σέ τελευταία ἀνάλυση, ὅλα τά εἴδη γνώσης προέρχονται ἀπό τήν πρακτική, ὁρίζοντας ὅτι κάθε γνώση εἶναι ἀντανάκλαση τῆς ἀντικειμενικῆς πραγματικότητας. Στή διαδικασία ὅμως αὐτή τό ὑποκείμενο δέν ἀποκτᾶ γνώση τῆς πραγματικότητας ἄμεσα, ἀλλά διαμέσου τῆς πρακτικῆς, δηλαδή μέσα ἀπό μιά διεργασία μέ τήν ὁποία ἡ συνείδηση δέν ἀναπαράγει ἁπλῶς καί μόνο τά στοιχεῖα τῆς ἐμπειρίας, ἀλλά τά ἐπεξεργάζεται σύντονα καί δημιουργικά. Γιά τό λόγο αὐτό, κάθε συγκεκριμένη γνώση (ἤ μορφή νόησης) μπορεῖ νά προέλθει ἄμεσα ὄχι μόνο ἀπό τήν ἐμπειρία, ἀλλά καί ἀπό ἄλλη πηγή, ἀποκτώντας ἔτσι τή δυνατότητα νά ἐμφανίζει στοιχεῖα ἀ πριόρι γνώσης. Σέ μιά τέτοια περίπτωση ἡ ἐμπειρική καί ἀ ποστεριόρι (μετεμπειρική) προέλευσή της μόνο μέσα στήν ἱστορική προοπτική μπορεῖ νά ἀποκαλυφθεῖ.

Βιβλ. Κάντ. *Κριτική τοῦ Καθαροῦ Λόγου,* Ἔργα τόμος 3ος. Μόσχα, 1964. Α.Γ. Spirkin, *Ἐγχειρίδιο Μαρξιστικῆς φιλοσοφίας,* 2η ἐκδ. Μόσχα, 1966, κεφ. 5.

Β. Α. Κοστελοφσκι

Ἄαλαντ νησιά. Ἀχβενάνμαα (σουηδ. Aaland, φιλλαν. Ahvenanmaa), ἀρχιπέλαγος στό νότιο τμῆμα τοῦ Βοθνικοῦ κόλπου τῆς Βαλτικῆς Θάλασσας. Ἀνήκει στή Φιλλανδία, ἔχει ἔκταση 1.481 χλμ.² Ὁ πληθυσμός του φθάνει τίς 22 χιλ. κατ. (1968). Τό μῆκος ἀπό Β. πρός Ν. εἶναι περίπου 130 χλμ. Περιλαμβάνει 6,5 χιλ. νησιά (τό μεγαλύτερο εἶναι τό Ἄαλαντ, 640 χλμ²). Ἀπό αὐτά κατοικοῦνται περίπου 150. Τό ἔδαφός τους συνίσταται ἀπό γρανίτες καί γνεύσιους, ἡ ἐπιφάνειά τους εἶναι λοφώδης καί σέ ὁρισμένα μέρη μοραινοειδής. Τό ὑψόμετρο φτάνει τά 132 μ., τό κλίμα εἶναι εὔκρατο καί δροσερό, μέ μέση θερμοκρασία τόν Ἰανουάριο -4° C, τόν Ἰούλιο 15° C, καί βροχοπτώσεις 550 χλστ. τό χρόνο. Ἔχουν δάση μέ κωνοφόρα καί πλατύφυλλα δέντρα καί θάμνους. Οἱ κάτοικοι ἀσχολοῦνται μέ τήν ἁλιεία, τή γαλακτοκομική, τήν κτηνοτροφία καί τή γεωργία. Ἡ πρωτεύουσα Μαριανχαμίνα (Μάριεχαμ), διαθέτει καί λιμάνι.

Μέχρι τό 1809, τά νησιά Ἄαλαντ, ὅπως καί ὅλη ἡ Φιλλανδία, ἀνῆκαν στή Σουηδία. Ὕστερα ἀπό τό ρωσο - σουηδικό πόλεμο τοῦ 1808 - 09, μέ τή συνθήκη εἰρήνης τοῦ Φρειντριχσγκάμ τοῦ 1809, στή Ρωσία. Ὅταν ανακηρύχτηκε ἡ Φιλλανδία ἀνεξάρτητο κράτος, τό Δεκέμβριο τοῦ 1917, δημιουργήθηκε διπλωματικό ζήτημα ἀνάμεσα στή Σουηδία καί τή Φιλλανδία σχετικά μέ τό καθεστώς τῶν νησιῶν καί τό θέμα πῆρε μεγάλες διαστάσεις, ἐπειδή ἀναμίχτηκαν τά δυτικά κράτη. Στίς 24 Ἰουν. 1921, τό Συμβούλιο τῆς Κοινωνίας τῶν Ἐθνῶν ἀναγνώρισε τήν κυριαρχία τῆς Φιλλανδίας στά νησιά Ἄαλαντ. Στίς 20 Ὀκτωβρ. 1921, ἀντιπρόσωποι τῆς Μεγάλης Βρετανίας, Γερμανίας, Δανίας, Ἰταλίας, Λιθουανίας, Πολωνίας, Φιλλανδίας, Γαλλίας, Σουηδίας καί Ἐσθονίας ὑπέγραψαν στή Γενεύη τή σύμβαση γιά τήν ἀποστρατικοποίηση καί οὐδετερότητα τῶν νησιῶν Ἄαλαντ (ἄρχισε νά ἰσχύει ἀπό τίς 6 Ἀπρ. 1922). Ἡ σύμβαση τῆς Γενεύης ὑπογράφηκε χωρίς τή συμμετοχή τῆς Σοβιετικῆς Ρωσίας καί μάλιστα σέ βάρος της, ἀφοῦ καθιέρωσε οὐσιαστικά ἔλεγχο τῶν ἰμπεριαλιστικῶν κρατῶν, πού πραγματοποίησαν ἔνοπλη ἐπέμβαση ἐναντίον τοῦ Σοβ. Κράτους στά νησιά Ἄαλαντ, πού βρίσκονται κοντά στήν εἴσοδο τοῦ Φιννικοῦ κόλπου. Στίς 13 Νοεμβρ. 1921, ἡ κυβέρνηση τῆς Ρωσίας ἔστειλε στίς κυβερνήσεις τῶν κρατῶν, πού ὑπέγραψαν τή Σύμβαση τοῦ 1921, εἰδική νότα, καί κατάγγειλε αὐτή τή Σύμβαση «σάν ἀπόλυτα ἀνύπαρκτη γιά τή Ρωσία».

Στίς παραμονές τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου, ἡ Φιλλανδία, παραβιάζοντας τή Σύμβαση τοῦ 1921, κατασκεύασε στά νησιά στρατιωτικά ὀχυρά. Μετά τό σοβιετο - φιλλανδικό πόλεμο 1939 - 40, ἡ ΕΣΣΔ καί ἡ Φιλλανδία, στίς 11 Ὀκτωβρ. 1940, ὑπέγραψαν συμφωνία, πού ὑποχρεώνει τή Φιλλανδία νά ἀποστρατικοποιήσει τά νησιά Ἄαλαντ. Ἡ συμφωνία αὐτή παραβιάστηκε στήν περίοδο τῆς συμμετοχῆς τῆς Φιλλανδίας στό πλευρό τῆς φασιστικῆς Γερμανίας στόν πόλεμο ἐναντίον τῆς ΕΣΣΔ (1941 - 1944), ἐπανίσχυσε ὅμως μέ τό ἄρθρο 9 τῆς συμφωνίας ἀνακωχῆς ἀνάμεσα στήν ΕΣΣΔ καί τή Μεγάλη Βρετανία ἀπό τή μιά πλευρά καί τή Φιλλανδία ἀπό τήν ἄλλη (ὑπογράφηκε στίς 19 Σεπτ. 1944). Κατά τό ἄρθρο 5 τοῦ συμφώνου Εἰρήνης τοῦ 1947 μέ τή Φιλλανδία, τά νησιά Ἄαλαντ πρέπει νά μείνουν ἀποστρατικοποιημένα.



Ἀαλή πασά

ἄαλεν, στρῶμα (ἀπό τήν πόλη Ἄαλεν τῆς ΟΔΓ). Τό κατώτερο στρῶμα τοῦ μέσου τμήματος τοῦ ἰουράσιου συστήματος. Τό ξεχώρισε ὁ Ἐλβετός γεωλόγος - στρωματογράφος Μάιγιερ Ἔιμαρ τό 1864. Στήν τυπική ἐγκάρσια τομή παρουσιάζει μαῦρο ἀργιλοτίτανο μέ Harpoceras Opalinum καί σιδηρούχους ὠόλιθους μέ H. Murchisonae. Εἶναι πλατιά διαδομένο στή γεωσυγκλίνουσα ζώνη τῆς Τηθύος: στίς Ἄλπεις, στόν Καύκασο καί σέ ἄλλα ὀρεινά συγκροτήματα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀαλή πασά, Μεχμέντ Ἐμίν (Κων/πολη 1815 — Βόσπορος 1871). Ὀθωμανός διπλωμάτης. Ταπεινῆς καταγωγῆς, φρόντισε μόνος του νά μορφωθεῖ μέ ἰδιωτικά μαθήματα. Οἱ ἐξαιρετικές ἱκανότητές του τόν βοήθησαν νά καταλάβει πολλά ἀνώτατα ἀξιώματα καί μάλιστα ἀπό πολύ νεαρή ἡλικία. Ξεκινώντας ἀπό γραμματέας τοῦ στρατηγοῦ Ἀχμέτ Φετχί πασά, ἔγινε σύμβουλος τῆς Ὀθωμανικῆς πρεσβείας στό Λονδίνο, γιά νά καταλήξει τό 1890 πρεσβευτής. Ἀργότερα ἀφοῦ ἔγινε ὑπουργός Ἐξωτερικῶν κατέλαβε γιά πρώτη φορά τήν πρωθυπουργία τό 1852. Τά ἑπόμενα χρόνια κατέλαβε διάφορα ἀξιώματα καί τό 1867 ἔγινε γιά πέμπτη φορά πρωθυπουργός.

Τό κυριότερο πρόβλημα πού κατά τήν πρωθυπουργία του ἀντιμετώπισε ἦταν τό Κρητικό. Ἄλλωστε ἡ Ἐπανάσταση στήν Ἑλληνική Μεγαλόνησο καί ἡ ἐπιμονή τῶν Σέρβων γιά ἐκκένωση τῶν φρουρίων, πού κατεῖχαν οἱ Ὀθωμανοί στή χώρα τους, ἦταν τά κύρια αἴτια τῆς παραίτησης τοῦ προκατόχου του (Ρουστοῦ Πασᾶ τοῦ Μεταφραστῆ) (βλ. Ali Fuad, ὅπ. παραπ. σελ. 75).

Ὁ Ἀαλή Πασά συνδύασε τά δύο γεγονότα. Ἐπειδή ὑπῆρχε μιά παραλληλία στή δραστηριότητα τῆς Ἑλλάδας καί τῆς Σερβίας, καί ἡ Ρωσία ἐνίσχυε καί τίς δύο χῶρες, ἐνῶ ἡ Ἀγγλία καί ἡ Γαλλία τηροῦσαν κοινή πάνω στά θέματα πολιτική, δέν ἔβλεπε ἄλλη διέξοδο ἀπό τοῦ νά φανεῖ διαλλακτικός. Ἱκανοποίησε τό αἴτημα τῶν Σέρβων καί ἐκκένωσε τά φρούρια τῆς Σερβίας (1867). Μέ τόν τρόπο αὐτό, σκεπτόταν ὅτι ἀποκτοῦσε περιθώρια ἑλιγμῶν στό Κρητικό. Ἡ ἀποστολή στρατευμάτων στή Μεγαλόνησο μέ διοικητή τόν Ὀμέρ Λουτφί Πασά δέν εἶχε ἀποτέλεσμα. Οἱ ἐπαναστάτες ἀποσύρονταν στά ὀρεινά σημεῖα, ἐνῶ οἱ κάτοικοι τῶν κωμοπόλεων καί τῶν χωριῶν, ἀπό τό ἐσωτερικό τῆς Κρήτης μετακινοῦνταν στίς ἀκτές, ὅπου ἐπιβιβάζονταν σέ πλοῖα τῶν ξένων δυνάμεων καί μετανάστευαν στήν Ἑλλάδα. (βλ. Prof Dr. Munir Aktepe, πρόλογο σέ *Mehned Salâki - Girid Mesetes* 1866-1889, ἐκδ. Φιλολογικῆς Σχολῆς Παν. Πόλης, Istanbul 1967, σελ. 9).

Οἱ πιέσεις τῆς Γαλλίας στήν Ὑψηλή Πύλη ἔφθασαν στό σημεῖο νά ζητήσει ἀπό αὐτήν, τή διενέγεια δημοψηφίσματος στήν Κρήτη μέ ἀντικείμενο τήν Ἕνωση τῆς Μεγαλονήσου μέ τήν Ἑλλάδα ἤ τήν παροχή Αὐτονομίας (βλ. ἐπιστολή τοῦ Φουάτ Πασᾶ στόν Πρεσβευτή τοῦ Ὀθωμανικοῦ Κράτους στό Παρίσι, Τζεμίλ Πασά σέ: Girid, *Istanbul* 1328 σελ. 47-55). Τελικά ἡ Γαλλία πρότεινε, μέ τή Ρωσία σύμφωνη, τήν ἀποστολή διεθνοῦς ἐπιτροπῆς, πού θά διερευνοῦσε τήν κατάσταση καί θά διαπίστωνε τίς προθέσεις τῶν κατοίκων.

Διαφωνία πάνω στό ἴδιο θέμα τῆς Ἀγγλίας καί τῆς Αὐστρίας, ὁδήγησε τή Γαλλία σέ διατύπωση νέας πρότασης, σύμφωνα μέ τήν ὁποία ἡ διεθνής ἐπιτροπή θά συνεργαζόταν μέ εἰδική ἀντιπροσωπία τῆς Ὑψηλῆς Πύλης γιά τήν ἐξεύρεση μιᾶς κάποιας λύσης, ἐνῶ παράλληλα θά πραγματοποιόταν ἐκεχειρία ἀνάμεσα στούς ἐπαναστάτες καί στά ὀθωμανικά στρατεύματα. Ἡ πρόταση αὐτή, πού ἐπικρότησαν ἡ Ρωσία, ἡ Αὐστρία, ἡ Ἰταλία καί ἡ Πρωσσία, βρῆκε ἀντίθετη τήν Ὑψηλή Πύλη, πού τήν θεώρησε σάν ἐπέμβαση στά ἐσωτερικά της.

Ὅταν ὅμως ὁ Ἀαλή Πασά κοντά στίς τόσες πιέσεις τῶν ξένων χωρῶν, πληροφορήθηκε τήν ἀγόρευση τοῦ Ναπολέοντα τοῦ III στή Γαλλική Ἐθνοσυνέλευση, μέ τήν ὁποία τασσόταν δίχως συζήτηση στό πλευρό τῶν Κρητῶν, σκέφθηκε πώς θά ἔπρεπε τό συντομότερο νά κάνει τέτοιες μεταρρυθμίσεις στή Μεγαλόνησο, ὥστε μ' αὐτές νά ἀποψιλώσει τή φιλελληνική πολιτική τῆς Εὐρώπης ἀπό ἐπιχειρήματα. Γι' αὐτό τό σκοπό πῆγε ὁ ἴδιος ἐπικεφαλῆς εἰδικῆς ἀντιπροσωπίας στήν Κρήτη (ἔφθασε 13 Ἀπριλίου 1867) μέ σκοπό νά μελετήσει ἐπιτόπια τό ζήτημα καί νά αναζητήσει λύσεις. Ὕστερα ἀπό ἔκθεση πού ὑπέβαλε στό σουλτάνο (γιά τό κείμενο τῆς ἔκθεσης αὐτῆς βλ. Girid, ὅπ. παραπ. σελ. 91-112 καί Mahmud Celâleddin Paça *Mirati Hakikat,* Istanbul 1326 τομ. 1 σελ. 30), μέ δύο φιρμάνια κήρυξε τήν αὐτονομία τῆς Μεγαλονήσου (βλ. Temsilci Zâde Mehmed Mâcid: *Girid hatiralari,* πρόλογος σελ. 16, Istanbul 1977).

Ὅπως παρατηρεῖ ὁ καθηγητής Müyir Aktepe: «Ὁ Ἀαλή Πασά εἶχε ἀντιληφθεῖ ὅτι ἔστω καί μέ τήν κατάπνιξη τῶν ἐπαναστατικῶν φαινομένων ἦταν πολύ δύσκολη ἡ συνέχιση τῆς Ὀθωμανικῆς κυριαρχίας στήν Μεγαλόνησο, γι' αὐτό μετατράπηκε σέ ὀπαδό τῆς αὐτονομίας καί ζήτησε ἀπό τόν σουλτάνο τήν ἔκδοση σχετικῶν φιρμανιῶν». (Aktepe ὅπ. παραπ. σελ. 12).

Τό πρῶτο ἀπό τά φιρμάνια αὐτά (30 Σεπτ. 1867) ἔχει συνημμένο ἕνα καταστατικό, ἐνῶ τό δεύτερο (20 Ἰαν. 1868) περιλαμβάνει τίς διατάξεις τοῦ «Κανονισμοῦ τῆς Γενικῆς Συνέλευσης». Σύμφωνα μέ τό σχέδιο τοῦ Ἀαλῆ Πασᾶ ἡ Κρήτη θά διοικιόταν ἀπό ἕνα Γενικό



«Ἡ Εἰρήνη» (γρανίτης). Ἔργο τοῦ Β. Ἀαλτόνεν, πού κέρδισε τό χρυσό μετάλλιο εἰρήνης τό 1953.

Διοικητή (Βαλή) διοριζόμενο ἀπό τόν σουλτάνο μαζί μέ ἕνα στρατιωτικό διοικητή πού θά εἶχε τήν ἐποπτεία τῶν φρουρίων. Ὑπῆρχε ἐνδεχόμενο τῆς σύμπτωσης τῶν δύο ἰδιοτήτων σέ ἕνα πρόσωπο. Κοντά στό Γενικό Διοικητή θά ὑπῆρχαν δύο σύμβουλοι (ἕνας Χριστιανός καί ἕνας Μουσουλμάνος) πού θά διοριζόταν ἀπό τό σουλτάνο. Ἡ Κρήτη θά χωριζόταν σέ ἐπαρχίες (σαντζάκια) καί οἱ ἔπαρχοι (Μουσαρίφηδες), θά ἦταν οἱ μισοί Χριστιανοί καί οἱ μισοι Μουσουλμάνοι. Στίς ὑποδιοικήσεις προβλεπόταν βοηθός ὑποδιοικητή ἀντίθετου θρησκεύματος ἀπό τό διοικητή. Ἐπίσημες γλῶσσες τῆς κρητικῆς πολιτείας καθιερώνονταν ἡ τουρκική καί ἡ ἑλληνική, ἐνῶ γινόταν ἡ σύσταση «Κρητικῆς Συνέλευσης» ὅπως καί τακτικῶν συνελεύσεων (στίς ἐπαρχίες καί ὑποδιοικήσεις). Γιά τίς τελευταῖες αὐτές συνελεύσεις, ἐκτός ἀπό τούς ἁρμόδιους κρατικούς λειτουργούς, συμμετεῖχαν καί ἔξι αἱρετά λαϊκά μέλη, (τρεῖς Χριστιανοί καί τρεῖς Μουσουλμάνοι). Ἡ Γενική Συνέλευση θά ἀπαρτιζόταν ἀπό δύο βουλευτές ἀπό κάθε ἐπαρχία, οἱ ἁρμοδιότητες τῆς ὁποίας ἦταν περιορισμένες. Ἀκόμα ὁρίζονταν ὁρισμένες φορολογικές ἀπαλλαγές.

Ὁ Ἀαλή Πασά ἔμεινε μέχρι τίς 28 Φεβρουαρίου 1868 στήν Κρήτη. Κατά τήν ἐπιστροφή του ὅμως διαπίστωσε ὅτι τό αἴτημα γιά τήν Ἕνωση ἦταν ἀνυποχώρητο, καί κατά συνέπεια τά μεταρρυθμιστικά του σχέδια ἀποτελοῦσαν ἐμπόδιο στίς ἐπιδιώξεις τῆς Ἑλλάδας καί τῶν Κρητῶν. Ἔτσι, οἱ σχέσεις τῆς Ὑψηλῆς Πύλης μέ τήν Ἑλλάδα χειροτέρευαν μέρα μέ τή μέρα καί στίς 2 Δεκεμβρίου διακόπηκαν ἐντελῶς μέ ἀποτέλεσμα οἱ δύο χῶρες νά βρεθοῦν στά πρόθυρα τοῦ πολέμου. Μέ πρόταση τῆς Πρωσσίας καί μέ πρόσκληση τοῦ Ναπολέοντα τοῦ III, στίς 2 Ἰανουαρίου 1869, συγκλήθηκε στό Παρίσι Διεθνής Διάσκεψη μέ τή συμμετοχή τῆς Γαλλίας, Ρωσίας, Ἀγγλίας, Ἰταλίας, Πρωσσίας, Αὐστρίας καί τῆς Ὀθωμανικῆς Αὐτοκρατορίας καί ἐρήμην τῆς Ἑλλάδας. Ἡ διάσκεψη ἀποφάσισε νά προειδοποιήσει τήν Ἑλλάδα, ὥστε νά δεχτεῖ τίς προσφερόμενες μεταρρυθμίσεις τοῦ Ἀαλή Πασᾶ. Ἔτσι προλήφθηκε ἕνας ἐνδεχόμενος ἑλληνοτουρκικός πόλεμος. Στή συνέχεια, ἡ Πύλη προχώρησε στήν ἐφαρμογή τοῦ γνωστοῦ καταστατικοῦ της.

Ν. ΣΑΡΡΗΣ

Ἄαλτο (Aalto) Ἀλβάρ Χοῦτο Χένρικ. (1898 Κουορτάνε — 1976 Ἑλσίνκι). Ἐργάστηκε στή Φιλλανδία, τή Σουηδία, τίς ΗΠΑ καί σέ ἄλλες χῶρες. Ἐκπονητής τῶν σχεδίων γιά τήν οἰκοδόμηση κρατικῶν κτιρίων (Κρατική Τράπεζα στό Βίμποργκ, 1927 - 35, σανατόριο στό Παΐμιο, 1929-33, Πολιτικό κέντρο στό Ἑλσίνκι 1955 - 58), βιομηχανικῶν ἐγκαταστάσεων (στό Τόππιλο, 1930 - 31, Σουνίλι, 1936 - 39, Ὀουλού, 1951-57), κατοικιῶν (στό Μπρέμεν, 1958 - 63), ἐπαύλεων, ἐκκλησιῶν, καί περιπτέρων ἐκθέσεων. Ἐργάστηκε καί σάν πολεοδόμος (Ροβανιεμί, 1946 - 48, Σιαϊνιαστάλο, 1949 - 52). Ἀπό τίς αὐστηρά γεωμετρικές μορφές τῶν παλαιῶν κτιρίων ὁ ηγήθηκε στόν πρωτότυπο συνδυασμό τῶν ἐθνικῶν παραδόσεων, μέ τίς ἀρχές τῆς λειτουργικότητας (φονξιοναλισμός) καί ὀργανικότητας στήν ἀρχιτεκτονική μέ τήν ἐλευθερία τῶν μεγάλων καί ἐκτεταμένων συνθέσεων πού ἐπιδέξια προσαρμόζονται στό φυσικό περιβάλλον. Στά οἰκοδομήματα τοῦ Ἄαλτο χρησιμοποιεῖται σέ μεγάλη ἔκταση τό ξύλο.

Βιάνιε Ἀαλτόνεν



Ἀαλτόνεν (Aaltonen), Βιάνιε Βάλντεμαρ (8.3.1894 Μαρτίλα — 30.5.1966 Ἑλσίνκι). Φιλλανδός γλύπτης, ἐπίτιμο μέλος τῆς Ἀκαδημίας Καλῶν Τεχνῶν τῆς ΕΣΣΔ ἀπό τό 1958. Ὁ Ἀαλτόνεν σμίλευε προτομές πού προβάλλουν ἔντονα ψυχολογικούς χαρακτῆρες, ὅπως τοῦ Σιμπέλιους (μάρμαρο, 1935, σπίτι - μουσεῖο τοῦ Σιμπέλιους) καί ἀγάλματα, ὅπως ὁ κύκλος ἀγαλμάτων ἀπό γρανίτη «Νεάνιδες» καί τό ἔργο ἀπό μπροῦντζο «Ὁ δρομέας Π. Νούρμι». Ὁ Ἀαλτόνεν θεωρεῖται δάσκαλος τῆς μνημειακῆς καί διακοσμητικῆς γλυπτικῆς. Ἐξαίρετα θεωροῦνται δύο ἔργα του τῆς δεκαετίας τοῦ 1930, τό ἕνα ἀπό μπροῦντζο, ἀφιερωμένο στόν Α. Κίβι (1932-34 Ἑλσίνκι) καί τό ἄλλο ἀπό γρανίτη γιά τούς Φιλλανδούς ἀποίκους (1938, Ντελαγουαίρ, ΗΠΑ). Ἄλλα ἔργα τοῦ ἴδιου εἶναι ἡ «Φιλία» (μπροῦντζος, 1952) «ἡ Εἰρήνη» (γρανίτης, 1950-52), πού κέρδισε τό Χρυσό μετάλλιο εἰρήνης τό 1953, καθώς καί τέσσερις διακοσμητικές μορφές ἀπό μπροῦντζο γιά τή γέφυρα τοῦ Ταμπέρ (1927-29). Ὁ Ἀαλτόνεν, ἐκτός ἀπό γλύπτης ἦταν καί ζωγράφος καί κατασκευαστής μεταλλίων. Τό ἔργο του χαρακτηρίζεται στό σύνολό του ἀπό ἀνθρώπινη φιλοδοξία , διαύγεια αἰσθημάτων καί ψυχολογικῶν προθέσεων, καθώς καί ἀπό τή δύναμη καί τήν πλαστικότητα τῶν μορφῶν. Ὅλα τά ἔργα τοῦ Ἀαλτόνεν φανερώνουν τήν τέλεια αἴσθηση τοῦ καλλιτέχνη γιά τό ὑλικό πού χρησιμοποιεῖ.

Ἄαρ (Aare), Ποταμός τῆς Ἑλβετίας, ἀριστερός, παραπόταμος τοῦ Ρήνου. Ἔχει μῆκος 295 χλμ. Ἡ ἔκταση τῆς κοιλάδας του εἶναι 17,8 χλμ² περίπου. Πηγάζει ἀπό τούς παγετῶνες Ἄαρε στίς Βερνικές Ἄλπεις. Διασχίζει τίς λίμνες Μπριέντς καί Τούν, καί ὕστερ' ἀπ' αὐτές πιό κάτω, τό Ἑλβετικό ὑψίπεδο. Τήν ἄνοιξη καί τό καλοκαίρι ἔχει ἄφθονο νερό. Στόν ἐπάνω ροῦ του πλημμυρίζει συχνά τό χειμώνα καί τό καλοκαίρι. Ἐκβάλλει κατά μέσο ὅρο περίπου 560μ³ τό δευτερόλεπτο. Στόν ροῦ του ὡς τή λίμνη Τούν κινεῖ μερικούς ὑδροηλεκτρικούς σταθμούς. Συνδέεται μέ τή λίμνη Μπιέλ μέ διώρυγα. Στίς ὄχθες τοῦ Ἄαρ βρίσκονται οἱ πόλεις Βέρνη καί Ἀαράου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀαρασσός. Πόλη τῆς Πισιδίας, ἀρχαίας χώρας στά Ν. τῆς Μ. Ἀσίας (Στράβων ΙΒ, 570).

Ἄαρνε (Aarne), Ἀντί Ἀμάτους (5.12.1867. Μπιορντμπόργκ, 5.2.1925, Ἑλσίνκι), Φιλλανδός λαογράφος, ἐκπρόσωπος Φιλλανδικῆς ἱστορικο - γεωγραφικῆς σχολῆς. Μελέτησε καί θεμελίωσε τήν τεχνική τῆς συγκριτικῆς μεθόδου, καί ἔδωσε δείγματα τῆς χρησιμοποίησής της στούς μύθους, τά αἰνίγματα, τά τραγούδια.
Οἱ θεωρητικές ἀπόψεις τοῦ Ἄαρνε διακρίνονται γιά τή σχηματικότητα καί τό φορμαλισμό τους. Κυριότερα ἔργα : *Κατάλογος τύπων τῶν μύθων* (1910), *Βάσεις συγκριτικῆς μελέτης τῶν μύθων* (1913), *Ἀνασκόπηση τῆς ψυχολογίας τῶν μύθων* (1914), *Συγκριτική μελέτη τῶν αἰνιγμάτων* (1918). Μέ πρότυπο τόν *Κατάλογο* τοῦ Ἄαρνε συντάχθηκε ἀπό τόν Ν.Π. Ἀντρέεφ ὁ ρωσικός «Θεματολογικός κατάλογος τῶν μύθων σύμφωνα μέ τό σύστημα τοῦ Ἄαρνε (1929).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀαρὼν. Ὁ ἥρωας τοῦ ἀκριτικοῦ κύκλου Ἀνδρόνικος στή συριακή του ὀνομασία. Ἀναφέρεται σάν παπούς ἀπό μητέρα, τοῦ Διγενῆ Ἀκρίτα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀαρὼν. Βούλγαρος πρίγκιπας, γιός τοῦ Ἰωάννη Βλαδισλάβ. Μετά τὴν κατάλυση τοῦ βουλγαρικοῦ κράτους μεταφέρθηκε στὴν Κων/λη καί ἀνέβηκε σύντομα σέ μεγάλα κρατικὰ ἀξιώματα. Πῆρε τόν τίτλο τοῦ βέστη, τοῦ μάγιστρου, τοῦ δούκα καὶ τοῦ προέδρου. Τόν τελευταῖο, ἀπό τόν Ἰσαάκιο Α΄ Κομνηνό (1057 - 1059) πού εἶχε παντρευτεῖ τὴν ἀδελφή του Αἰκατερίνη.

Λ. Γκ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀαρὼν Ἰσαάκ. Ἰουδαῖος μεταφραστής ἀνατολικῶν γλωσσῶν, στὴν αὐλὴ τοῦ Μανουὴλ Α΄ Κομνηνοῦ (1143 - 1185). Θεωρήθηκε προδότης καί καταδικάστηκε σέ τύφλωση.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀαρὼν Κομητόπουλος. Βούλγαρος πρίγκιπας. (Κομητόπουλους ὀνόμαζαν οἱ βυζαντινοί τούς ἀπογόνους τοῦ βοεβόδα κόμη Σισμὰν). Ἦταν ἀδερφός τοῦ τσάρου Σαμουὴλ (976 - 1014), τοῦ μεγαλύτερου ἀντίπαλου τοῦ Βασιλείου τοῦ Βουλγαροκτόνου. Ὁ γιός του Ἰωάννης Βλαδισλάβ ἔγινε ὁ τελευταῖος ἡγεμόνας τοῦ ἀνατ. βουλγαρικοῦ κράτους, πρίν καταλυθεῖ ἀπό τό Βουλγαροκτόνο τό 1018.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀαρὼν ὁ ἐξ Ἀλεξανδρείας. Χριστιανός ἰατροφιλόσοφος στά χρόνια τοῦ Ἡράκλειου (610 - 641). Μελέτησε πολλές ἀρρώστιες ἰδιαίτερα τὴν εὐλογιὰ, καί τίς περιέγραψε στό σύγγραμμά του *Πανδέκται*, ποὺ γράφηκε στά ἑλληνικὰ καὶ τόν 7ο αἰ. μεταφράστηκε στά συριακά.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀαρὼν Ραδομίρ. Ἐγγονός τοῦ Ἰωάννη Βλαδισλάβ, γιός τοῦ μάγιστρου Ἀαρὼν, πῆρε μέρος στὴν ἐκστρατεία τοῦ Αὐτοκράτορα τοῦ Βυζαντίου Ἀλέξιου Α΄ τοῦ Κομνηνοῦ (1081 - 1118) ἐναντίον τῶν Πετσενέγκων.

Ἄαχεν. Πόλη τῆς ΟΔΓ, στὴν περιοχή Βόρειος Ρῆνος - Βεστφαλία. Ἔχει 177,1 χιλ. κατ. (1968) καί εἶναι μεγάλος συγκοινωνιακός κόμβος στήν περιοχή πού συναντιῶνται τά σύνορα Γερμανίας Βελγίου καί Ὀλλανδίας. Στήν περιοχή τοῦ Ἄαχεν βρίσκεται τό ὁμώνυμο ἀνθρακοφόρο λεκανοπέδιο. Μεγάλη βιομηχανική πόλη (συνολικά ἐργάζονται 43,3 χιλ. ἐργάτες) μέ ἀναπτυγμένη ἠλεκτροτεχνία, βιομηχανία μηχανοκατασκευῶν (τόρνος, βαγόνια κτλ.), ἐπεξεργασίας μετάλλων, ὑφαντουργίας (ἰδιαίτερα μάλλινων ὑφασμάτων καί παραδοσιακῶν μαντηλιῶν) καί χημική βιομηχανία (κυρίως ἐλαστικῶν). Στά προάστια ὑπάρχουν ἐργοστάσια ἐπεξεργασίας ἔγχρωμων μετάλλων (στή Στολβέργη). Εἶναι κέντρο λουτροθεραπείας (θερμές θειοῦχες καί χλωριοῦχες πηγές ὅπου καταφεύγουν ὅσοι ὑποφέρουν ἀπό ρευματισμούς καί ἀρρώστιες τῶν νεύρων καί τοῦ δέρματος).

Τό Ἄαχεν ἄλλοτε ρωμαϊκή πόλη (λ. Aquisgranum) εἶναι γνωστό ἀπό τόν 1ο αἰ. μ.Χ. Τό Μεσαίωνα ἡ πόλη ἐπεκτάθηκε γύρω ἀπό τά ἀνάκτορα. Στά τέλη τοῦ 8ου – ἀρχές τοῦ 9ου αἰ. τό Ἄαχεν ἔγινε ὁ ἀγαπημένος τόπος διαμονῆς τοῦ Καρλομάγνου καί μέχρι τό 16ο αἰ. διατηρήθηκε ἡ παράδοση νά στέφονται ἐκεῖ οἱ γερμανοί αὐτοκράτορες. Τό Μεσαίωνα εἶχε καθεστώς αὐτοκρατορικῆς πόλης. Τό 1794 τό κατέλαβαν τά γαλλικά στρατεύματα καί ἀπό τό 1801 ὡς τό 1814 ἀνῆκε στή Γαλλία. Στό διάστημα 1945- 49 ἀνῆκε στήν ἀγγλική ζώνη κατοχῆς τῆς Γερμανίας.

Ἀρχιτεκτονικά μνημεῖα πού διασώθηκαν: Λείψανα τῆς ροτόντας ὅπου διέμενε ὁ Καρλομάγνος (8ος - 9ος αἰ.). Τό ἀνακτορικό παρεκκλήσι γοτθικοῦ ρυθμοῦ (ἀρχιτέκτονας Eudes de Metz), πού χρησίμευσε σάν πρότυπο γιά παρόμοιες οἰκοδομές τῆς ἐποχῆς τῶν Καρολιδῶν. Καί τέλος, τό Δημαρχεῖο τῆς πόλης ὡραῖο γοτθικό κτίσμα (γύρω στά 1333 76. Ξαναχτίστηκε στά 1 98- 1902).



Ἄποψη τῆς πόλης τοῦ Ἄαχεν μέ τό ἀνακτορικό παρεκκλήσι τοῦ Καρλομάγνου, σέ πρῶτο πλάνο, ἔργο τοῦ ἀρχιτέκτονα Eudes de Metz.

Ἄαχεν ἀνθρακοφόρα περιοχή Ἀνθρακοφόρα λεκάνη στήν Ὁμοσπονδιακή Δημοκρατία τῆς Γερμανίας δυτικά τῆς ἀνθρακοφόρας λεκάνης τοῦ Ρούρ στούς πρόποδες τοῦ Ἄνω Φέν. Τά ἀποδειγμένα καί πιθανά ἀποθέματα ἄνθρακα τῆς λεκάνης (μέχρι βάθους 1.500 μέτρων) εἶναι 1,9 δισεκατομμύρια τόννοι (μέ συνολικά ἀποθέματα μέχρι βάθους 2.000 μ. 10,5 δισεκατομ. τόννοι). Τό μέσο πάχος ἀνθρακοφόρων στρωμάτων 0,3 μ. (περίπου τό μισό ἀπό ἐκεῖνο τῆς λεκάνης τοῦ Ρούρ). Ἡ φύση τῶν κοιτασμάτων (μετατοπίσεις τῶν ἀνθρακοφόρων στρωμάτων) δυσχεραίνει τήν ἐξόρυξη. Ποσοστό ὡς 40% τῆς παραγωγῆς εἶναι βουμενιοῦχοι ἄνθρακες καί ὡς 25% ἀνθρακίτης. Ἡ ἀνθρακοφόρα περιοχή τοῦ Ἄαχεν καλύπτει τό 6,5 % τῆς παραγωγῆς ἄνθρακα τῆς Δυτικῆς Γερμανίας (ἡ παραγωγή τῆς περιοχῆς ἦταν τό 1968 7,3 ἑκατομ. τόννοι). Τά πιό σημαντικά ὀρυχεῖα βρίσκονται στό Ἄλσντορφ, στό Μερκστάιν, στό Κένγκεν, στό Μπούρζελεν καί στό Γκαϊλενκίρχεν.

Ἄαχεν, εἰρήνη 1668. Ὑπογράφηκε ἀνάμεσα στή Γαλλία καί τήν Ἰσπανία, στίς 2 Μαΐου στό Ἄαχεν καί ἔθεσε τέρμα στόν μεταξύ τους πόλεμο τῆς Μεταβίβασης. Τήν εἰρήνη ἐγγυήθηκαν ἡ Ὀλλανδία, ἡ Ἀγγλία, καί ἡ Σουηδία, πού ἀνησύχησαν ἀπό τίς γαλλικές κατακτήσεις γι' αὐτό καί πῆραν τήν πρωτοβουλία γιά τή σύναψή της. Μέ τήν εἰρήνη τοῦ Ἄαχεν ἡ Γαλλία διατηροῦσε τίς περιοχές πού κατέλαβε (στίς Ἰσπανικές Κάτω Χῶρες) τμῆμα τῆς Φλάνδρας καί τό Ἐνό (μέ τίς πόλεις Λίλλ, Ἀρμαντιέ, Ντουέ κ.ἄ.), ὑποχρεώθηκε ὅμως νά ἐπιστρέψει στήν Ἰσπανία τό Φράνς - Κοντέ.

Ἄαχεν, εἰρήνη 1748, ἔθεσε τέρμα στόν πόλεμο τῆς Διαδοχῆς τῆς Αὐστρίας. Ὑπογράφηκε στίς 18 Ὀκτ. στό Ἄαχεν . Μέ τήν εἰρήνη τοῦ Ἄαχεν ἡ Αὐστρία ἔχανε σχεδόν ὁλόκληρη τή Σιλεσία, πού μεταβιβάστηκε στήν Πρωσσία (ἔτσι ἐπικυρώθηκαν οἱ ὅροι τῆς *εἰρήνης τῆς Δρέσδης τοῦ 1745)*, καί τμῆμα τῶν ἰταλικῶν γαιῶν (τό δουκάτο τῆς Πάρμας, ἡ Πιατσέντσα καί ἡ Γκουαστάλλα πέρασαν στήν Ἰσπανία). Σέ ἀντάλλαγμα οἱ εὐρωπαϊκές δυνάμεις ἀναγνώρισαν τήν Πραγματική Ἕνωση τοῦ 1713.

Ἄβα (βιρμανικά Ἴνβα). Ἱστορική πόλη στήν Ἄνω Βιρμανία, κοντά στό Μανταλέϊ. Σήμερα εἶναι ἕνα μικρό χωριό. Ἱδρύθηκε τό 1364 ἀπό τόν πρίγκιπα Ταντομινμπάι. Γύρω της δημιουργήθηκε μέ τήν ἴδια ὀνομασία τό Βιρμανικό πριγκιπάτο τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, πού κατέλαβε μεγάλο τμῆμα τῆς Ἄνω Βιρμανίας. Ὡς τά μέσα τοῦ 16ου αἰ. ἦταν ἕνα ἀπό τά μεγαλύτερα κράτη τῆς Βιρμανίας. Τό 1527, ἡ Ἄβα καταστράφηκε ἀπό τούς Σαναμούς καί τό 1555 κατακτήθηκε ἀπό τό κράτος Ταουνγκού, πού συνένωσε κάτω ἀπό τήν ἐξουσία του ὅλα τά βιρμανικά ἐδάφη. Τό 1600-28 καί 1635-1752 ἡ Ἄβα ἦταν πρωτεύουσα τοῦ κράτους Ταουνγκού. Ἦταν ἀκόμη πρωτεύουσα καί στό κράτος τῶν Κονμπαούνων ἀπό τό 1765-83 καί 1823-37. Οἱ Εὐρωπαῖοι περιηγητές τοῦ 17ου αἰ. ὀνόμαζαν τή Βιρμανία κράτος τῆς Ἄβα καί τήν ὀνομασία αὐτή τήν χρησιμοποιοῦσαν ὡς τό τέλος τοῦ 19ου αἰ.

«Ὁ οἶκος τῆς Φιλλανδίας» στό Ἑλσίνκι, χαρακτηριστικό ἔργο τοῦ Ἀλβάρ Ἄαλτο.



ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄβα. 1) Νύμφη, ἐρωμένη τοῦ Ποσειδώνα. Γέννησε ἀπ' αὐτόν τόν Ἐργίσκο, ἐπώνυμο ἥρωα τῆς θρακικῆς πόλης Ἐργίσκης. Τό ὄνομά της βεβαιώνει τή θρακική προέλευση τῶν Ἀβάντων κατά τόν Ἀριστοτέλη.

2) Κόρη τοῦ Ζηνοφάνη, τύραννου τοῦ ἱερατικοῦ κράτους τῆς Ὄλβας στήν Κιλικία. Μετά τό γάμο της μέ τόν Ἀρχιερέα τῆς δυναστείας τῶν Τευκριδῶν ἔγινε βασίλισσα. Ἦταν εὐνοουμένη τοῦ Ἀντωνίου. Ἐκθρονίστηκε ἀπό τόν Τιβέριο.

ἀβά - ἀβά. Ὀνομασία τοῦ Piper Methysticum ἀπό τήν οἰκογένεια τῶν πιπεροειδῶν ὅμοιο μέ τό κάβα - κάβα.

Ἀβάζ Ὀτάρ - Ογκλί, (15.8.1884, Χιβά 1919 Χιβά). Οὐζμπέκος ποιητής καί διαφωτιστής. Ὁ πατέρας του ἦταν κουρέας καί ὁ νεαρός Ἀβάζ ἔμαθε τά πρῶτα γράμματα σέ τζαμί. Στά 18 του χρόνια ἀναγνωρίστηκε σά λαϊκός ποιητής τοῦ Χορέζμ. Στούς στίχους του κατακρίνει τήν καθυστέρηση τῆς Χιβά καί μαστιγώνει ὅσους δέχονταν δωροδοκίες, δικαστές καί τούς μολάδες, («Πρός τήν κορυφή τοῦ μουσουλμανικοῦ κλήρου», «Πρός τούς ὑπαλλήλους», κτλ.). Ἀπό τήν ἄποψη τοῦ ρυθμοῦ οἱ στίχοι του ἔχουν μεγάλη ποικιλία. Συνεχίζοντας τήν παράδοση τῆς κλασικῆς οὐζμπέκικης λογοτεχνίας, ὁ ποιητής χρησιμοποίησε λαϊκά πρότυπα. Συλλογές: *Ταλανγκάν ἀσαρλάρ,* Τασκένδη, 1956, σέ ρωσική μετάφραση. *Διαλεχτά ἔργα.* Τασκένδη 1951.

Ἀβάι. Ὀνομασία τοῦ ἄνω ροῦ τοῦ Κυανοῦ Νείλου στήν Αἰθιοπία, στὰ ὅρια τοῦ Αἰθιοπικοῦ ὑψίπεδου. Κυριότερη πηγή του εἶναι ἡ λίμνη Τάνα, ὅπου ἐκβάλλει καί ὁ ποταμός Μεγάλος Ἀβάι.

ἀβάι ἤ ἀβάχι. Γένος τριχοφόρων προπιθήκων (Λεμουριδῶν τοῦ γένους τῶν Ἰνδριίδων (Indriidae). Μῆκος σώματος περίπου 40 ἑκ., οὐρᾶς περίπου 35 ἑκ. Ἔχει πολύ μεγάλα μάτια. Οἱ παλάμες καί τά πέλματά τους πιάνουν γερά. Τό τρίχωμά τους εἶναι πυκνό καί φουντωτό. Πατ[illegible]δα τους τά παράλια δάση τῆς Ἀνατολικῆς καί Βορειοδυτικῆς Μαδαγασκάρης. Εἶναι ζῶο νυκτόβιο καί μοναχικό. Τρέφεται μέ φύλλα καί ἄνθη φυτῶν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄβαι ἤ Ἄβα. Ἀρχαία πόλη τῆς Β.Α. Φωκίδας κοντά στήν Ὑάμπολη. Σύμφωνα μέ τήν παράδοση τή χτίσανε οἱ Ἀργεῖοι μέ ἀρχηγό τόν Ἄβαντα, γιό τοῦ Λυγκέα καί τῆς Ὑπερμνήστρας. Στά τέλη τοῦ 7ου αἰ. ἡ πόλη ὑποτάχτηκε στούς Θεσσαλούς καί στά τέλη τοῦ 6ου ἤ ἀρχή τοῦ 5ου ἀποτέλεσε μέλος τοῦ φωκικοῦ «Κοινοῦ». Τήν Ἄβα θεωροῦσαν πόλη ἱερή τοῦ Ἀπόλλωνα καί κοντά της ὑπῆρχε ἱερό καί περίφημο μαντεῖο, τό ὁποῖο συμβουλεύτηκε κι ὁ Κροῖσος τῆς Λυδίας. Τό 480 π.Χ. οἱ Πέρσες ἔκαψαν τό ἱερό καί οἱ Φωκεῖς τό ἄφησαν καμένο γιά ἀνάμνηση. Οἱ Μακεδόνες ὅταν τό 346 π.Χ. νίκησαν ὁριστικά τούς Φωκεῖς καί κατέστρεψαν ὅλες τίς πόλεις τους, δέν ἔβλαψαν τήν Ἄβα. Ὁ αὐτοκράτορας Ἀδριανός (117 - 138 μ.Χ.) ἔκτισε μέσα στό καμένο ἱερό τοῦ Ἀπόλλωνα μικρότερο ναό. Ὁ Παυσανίας εἶδε στήν πόλη θέατρο καί ἀγορά χτισμένα σέ παλιά (γι' αὐτόν) χρόνια. Οἱ Ρωμαῖοι ἀπό «εὐσέβεια γιά τόν Ἀπόλλωνα» ἔδωσαν στήν πόλη αὐτονομία. Ἡ Ἄβα τοποθετεῖται στό λόφο Κάστρο Ν.Δ. τοῦ σημερινοῦ χωριοῦ Ἔξαρχος. Ἐπιμελημένη πολυγωνική ὀχύρωση περιέβαλλε ὁλόκληρη τήν πόλη καί ἕνα ἐγκάρσιο τεῖχος ὀχύρωνε ξεχωριστά τό ψηλότερο τμῆμα σχηματίζοντας εἶδος ἀκρόπολης. Σέ μικρή ἀπόσταση Β.Δ. τῆς πόλης ἡ ἀνασκαφική ἔρευνα ἀποκάλυψε περίβολο καί μέσα σ' αὐτόν τά λείψανα δύο ναῶν καί τά ἐρείπια στοᾶς. Δυτικότερα σημειώθηκε ἡ ὕπαρξη μεγάλων ὁμάδων τάφων. Δέν ὑπάρχει ἐπιγραφική ἐπιβεβαίωση γιά τήν τοποθέτηση τῆς πόλης στό Κάστρο. Ἡ Ὑάμπολη ὅμως ἔχει ἐντοπισθεῖ μέ βεβαιότητα στά ἐρείπια τοῦ λόφου Μπόγδανου 2 χλμ. Β.Δ. τοῦ Κάστρου καί ἡ ταύτιση αὐτή ἔχει ἐπιβεβαιωθεῖ ἐπιγραφικά. Ἐπειδή ὅμως εἶναι ἀπίθανο δύο ξεχωριστές πόλεις νά βρίσκονται τόσο κοντά ἴσως στό Κάστρο δέν βρισκόταν ἡ Ἄβα ἀλλά ἡ Ὑάμπολη πρίν τήν καταστροφή τοῦ 346 καί στό Μπόγδανο χτίστηκε ἡ νέα πόλη. Ἡ θέση τῆς Ἄβας πρέπει ἴσως νά ἀναζητηθεῖ στήν περιοχή τοῦ Μαυρόκαστρου καί τό ἱερό τοῦ Ἀπόλλωνα στή μαγούλα πού βρίσκεται κοντά του.

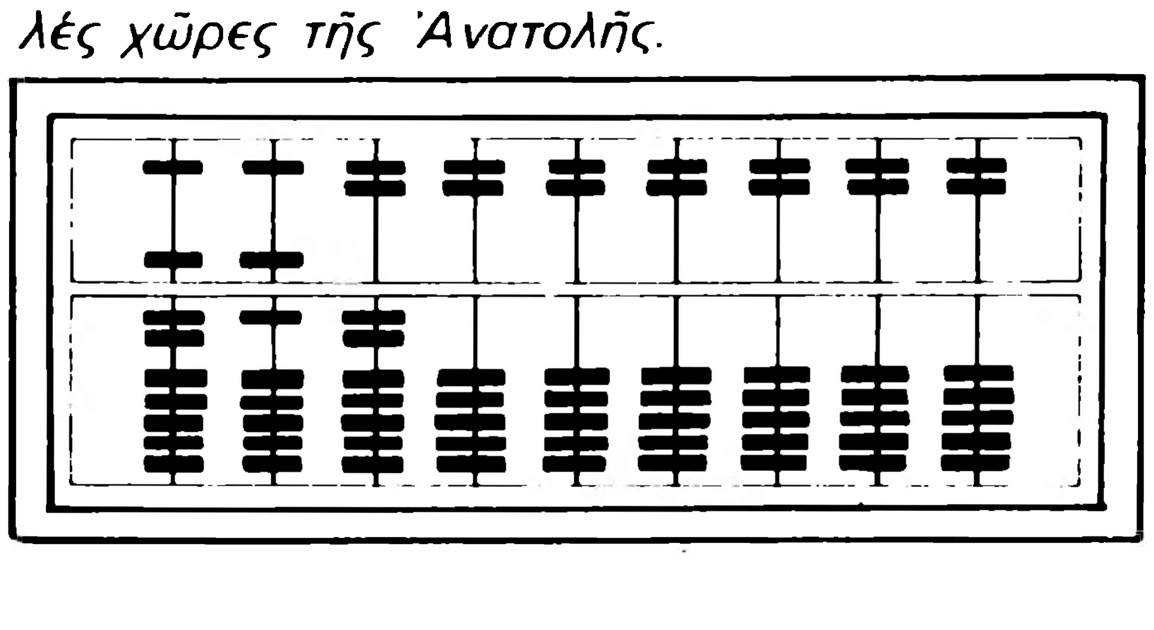
Ἀβαιλάρδος ἤ Ἀβελάρδος Πέτρος. (Abelard, Abailard Pierre), (1079, Παλέ 21 Ἀπρ. 1142, ἀββαεῖο τοῦ Ἁγίου Μαρκέλλου, κοντά στό Σαλὼν - σύρ - Σόν. Γάλλος φιλόσοφος, θεολόγος καὶ ποιητής. Σπούδασε στό Παρίσι κοντά στόν Ροσκελίνο καὶ τόν Γκυγιώμ ντέ Σαμπώ. Τό 1113 ἵδρυσε ἰδιωτική σχολὴ πού προσέλκυσε πολλούς μαθητές. Ἡ τραγικὴ ἱστορία τῆς ἀγάπης τοῦ Ἀβαιλάρδου πρός τὴν Ἐλοΐζα καταλήγει μέ τὴ φυγή τους σέ μοναστήρι (1119).

Στίς συζητήσεις γιά τή φύση τῶν γενικοτήτων ὁ Ἀβαιλάρδος ἀνάπτυξε τή θεωρία πού ἀργότερα ὀνομάστηκε ἀξιοκρατισμός: οἱ γενικές ἀλήθειες δέν θεωροῦνται, οὔτε πραγματικότητα οὔτε ἁπλά γλωσσικοί ὁρισμοί, ἀλλά περικλείονται στή σημασία τῆς λέξης καὶ ἀντιπροσωπεύουν ἕνα ἰδεατό περιεχόμενο πού ἀφορᾶ ἕνα πλῆθος ἀπό διαφορετικὰ πράγματα συνδεόμενα εἴτε μέ κάποια ὁμοιότητα πού ὑπάρχει μεταξύ τους εἴτε μέ τὴν ταύτισή τους. Στὴν ἠθική ὁ Ἀβαιλάρδος ἔδωσε μεγαλύτερη βαρύτητα στὴν πρόθεση ἀπὸ τό παράπτωμα καί θεωροῦσε κριτήριο ἠθικότητας τὴν ἁρμονία μέ τὴν συνείδηση. Ἡ ἐπεξεργασία ἀπό τόν Ἀβαιλάρδο μιᾶς σχολαστικῆς «διαλεκτικῆς» πού ἔγκειται στὴν ἐναρμόνιση τῶν ἀντιθετικῶν ἐπιχειρημάτων (ἔργο *Ναί καὶ Ὄχι* — Sicet Non) — τόν ἀνάδειξε σέ ἕναν ἀπό τούς διασημότερους ἐκπρόσωπους τῆς σχολαστικῆς μεθόδου. Ἡ ριζοσπαστικὴ κατεύθυνση τῆς θεολογίας τοῦ Ἀβαιλάρδου («καταλαβαίνω γιὰ νά πιστέψω»), προκάλεσε τὴν ἀντίδραση τῶν ὀπαδῶν τοῦ ὀρθόδοξου μυστικισμοῦ (Ἅγιος Βερνάρδος τοῦ Κλερβῶ). Ἡ διδασκαλία τοῦ Ἀβαιλάρδου καταδικάστηκε ἀπό τίς συνόδους τῆς Σουασσῶν (1121) καὶ τοῦ Σάνσκ (1140) καθὼς ἀπὸ τόν πάπα Ἰννοκέντιο Β΄

Τά ἐρωτικὰ ποιήματα τοῦ Ἀβαιλάρδου γραμμένα στά λατινικά, διακρίνονται γιὰ τὸ ψυχολογικὸ τους βάθος. Ἡ αὐτοβιογραφία του *Ἡ ἱστορία τῶν συμφορῶν μου* (1132 - 1136, ἐκδ. 1612) καί ἡ ἀλληλογραφία του μέ τὴν Ἐλοΐζα (1132 - 1135) πού μεταφράστηκε ἀπό τά λατινικὰ στά γαλλικὰ ἤδη ἀπό τόν 12ο αἰ., ἐνέπνευσε πολλούς συγγραφεῖς.

Α. Ι. Ρουμπιν, Α. ΝΤ. Μιχαϊλοφ.

Ἀβάκιο. Χρησιμοποιεῖται καί σήμερα σέ πολλές χῶρες τῆς Ἀνατολῆς.



ἀβάκιο (λατ. abacus).1) Πίνακας πού χρησιμοποιοῦσαν γιά ἀριθμητικούς ὑπολογισμούς οἱ ἀρχ. Ἕλληνες, οἱ Ρωμαῖοι καί ἀργότερα οἱ λαοί τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης ὥς τό 18ο αἰ. Εἶχε ὑποδιαιρέσεις σέ γραμμές καί οἱ ὑπολογισμοί γίνονταν μέ τή μετακίνηση μικρῶν σφαιρῶν πού εἶχε κάθε γραμμή. Στίς χῶρες τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς εἶναι διαδομένο τό ἀνάλογο κινέζικο ἀβάκιο, (σονάνπαν). Τό ἀβάκιο χρησιμοποιεῖται καί στή Ρωσία. 2) Στή νομογραφία ὑπάρχει εἰδικό σχέδιο, πού ὀνομάζεται ὑπολογιστικό νομογράφημα. 3) Στήν ἀρχιτεκτονική λέγεται ἡ πάνω πλάκα τοῦ κιονόκρανου, τοῦ κίονα, τοῦ ἡμικίονα, καί τῆς παραστάδας (πιλάστρι). Στούς ρυθμούς τῆς κλασικῆς ἀρχιτεκτονικῆς τό ἀβάκιο (ἄβαξ) ἔχει συνήθως τετράγωνο σχῆμα μέ εὐθύγραμμα (δωρικός καί ἰωνικός ρυθμός) ἤ μέ καμπύλα ἄκρα (κορινθιακός ρυθμός).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀβάκιο χειρισμῶν. (Ναυτική Τακτική): Πινακίδιο μέ ὁμόκεντρους κύκλους ἰσαποστάσεων, ἀνεμολόγιο καί λογαριθμικές κλίμακες διαστήματος - χρόνου - ταχύτητας, γιά τή γραφική ἐπίλυση προβλημάτων σχετικῆς κινήσεως καί ὁρισμένων προβλημάτων εἰδικῶν χειρισμῶν, πρός χρήση κυρίως τῶν πλοίων τά ὁποῖα πλέουν σέ στολοδρομία (σχηματισμό).

Ἀβακούμοβιτς Ἰωάννης. Σέρβος πολιτικός (1841 Βελιγράδι -1908). Ἀνῆκε στό κόμμα τῶν Φιλελευθέρων τοῦ ὁποίου ἔγινε ἀρχηγός τό 1889. Τό 1880 ἔγινε ὑπουργός Δικαιοσύνης καί τό 1892 πρωθυπουργός καί ὑπουργός Ἐσωτερικῶν. Τόν Ἰούνιο τοῦ 1903 ἦταν ἐπικεφαλῆς τῶν συνωμοτῶν ἀξιωματικῶν πού δολοφόνησαν τό βασιλιά Ἀλέξανδρο Ὀβρένοβιτς καί τή γυναίκα του Δράγα. Ὁ Ἀβακούμοβιτς ἔγινε μετά τή δολοφονία πρόεδρος προσωρινῆς κυβέρνησης καί ἀνακήρυξε βασιλιά τόν Πέτρο Καραγεώργεβιτς.

Ἀβάμι Ἕνωση (στή γλώσσα τῶν Οὐρντού: Λαϊκή Ἕνωση. Ἀστικό κόμμα τοῦ Πακιστάν. Ἱδρύθηκε τό 1949. Ἔχει τή μεγαλύτερη ἐπιρροή στό Ἀνατολικό Πακιστάν, ὅπου πῆρε δραστήρια μέρος στήν ἐθνικιστική κίνηση τῆς Βεγγάλης. Στήν περίοδο 1954-58, ἦταν τό κυβερνητικό Κόμμα στό Ἀνατολικό Πακιστάν. Τό 1956-57, ὁ ἀρχηγός τοῦ κόμματος Χ. Σ. Σουχραβαρντί ἦταν ἐπικεφαλῆς τῆς κυβέρνησης τοῦ Πακιστάν. Στή διάρκεια τοῦ πραξικοπήματος, τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1958, ἡ Ἕνωση Ἀβάμι μαζί μέ ὅλα τά ἄλλα κόμματα μπῆκε σέ ἀπαγόρευση. Ἀνανέωσε τή δραστηριότητά της τό 1962 (ὕστερα ἀπό τήν ἄρση τῆς ἀπαγόρευσης τῆς δράσης τοῦ κόμματος), καί ἦταν ἀντιπολίτευση στήν κυβέρνηση τοῦ Ἀγιούμπ Χάν.

Ἀβάνα. Πρωτεύουσα καί κύριο οἰκονομικό, πολιτικό καί πολιτιστικό κέντρο τῆς Κούβας. Βρίσκεται στό βορειοδυτικό τμῆμα τοῦ νησιοῦ τῆς Κούβας, στά παράλια τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ. Ἀποτελεῖ ἀνεξάρτητη ἐπαρχία (Ciudad de la Habana). Ἡ ἔκτασή της ἀνέρχεται σέ 740 χιλ. χλμ^2 καί ὁ πληθυσμός της σέ 1,9 ἑκατ. κατοίκους (1976). Ἡ πόλη μεγαλώνει γρήγορα: τό 1935 εἶχε 550 χιλ. κατοίκους

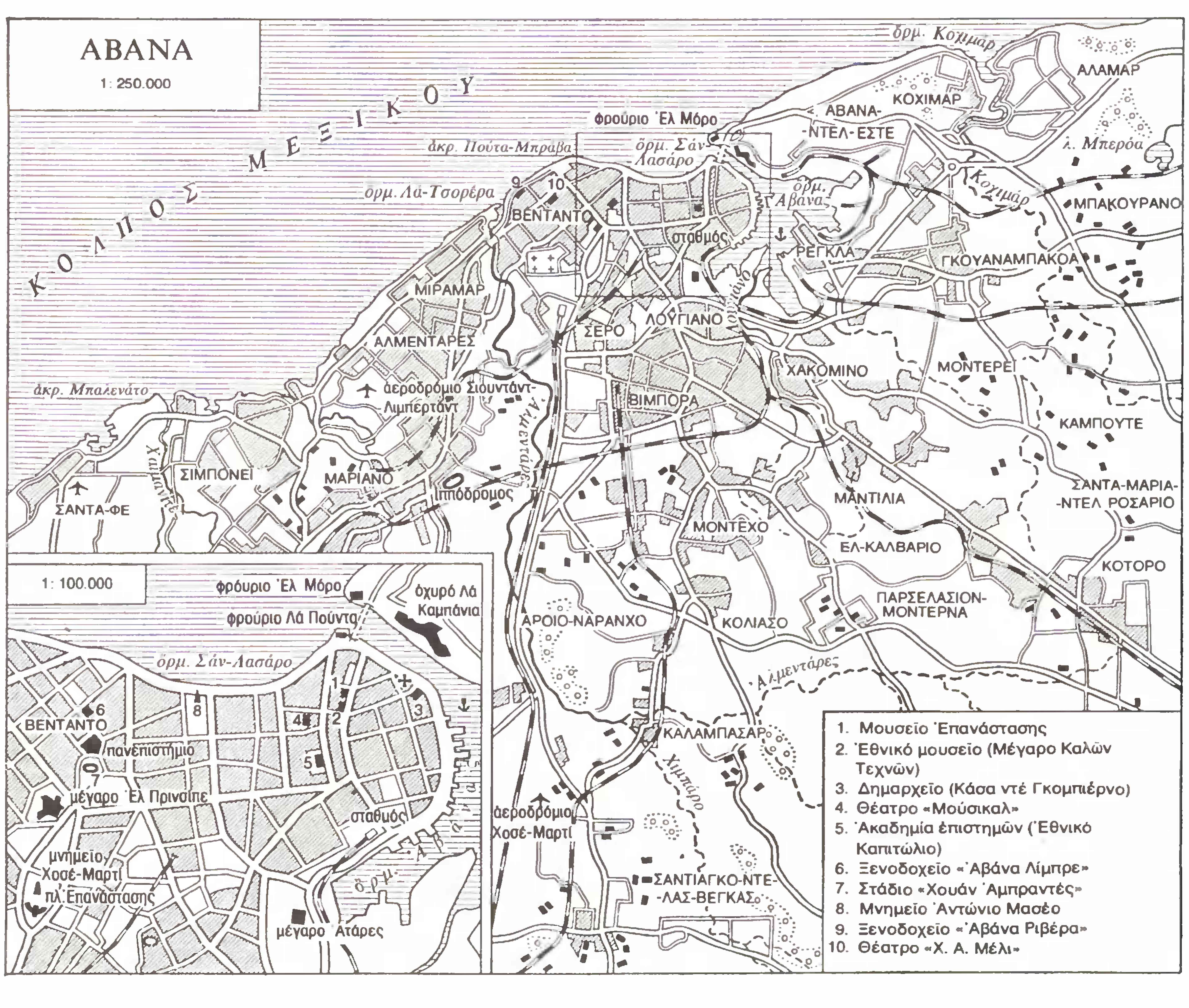


Πανοραματική φωτογραφία τῆς Ἀβάνας, πρωτεύουσας καί κύριου οἰκονομικοῦ, πολιτικοῦ καί πολιτιστικοῦ κέντρου τῆς Κούβας.

καί τό 1953 1,2 ἑκατ.. Διοικητικά διαιρεῖται σέ 15 δημοτικές περιφέρειες.

Ἡ Ἀβάνα κτίστηκε τό 1515 περίπου, ἀπό τόν Ἰσπανό κατακτητή Ντιέγκο Βελάσκεθ στή νότια ἀκτή τοῦ νησιοῦ. Τό 1519 μεταφέρθηκε στή βορειοδυτική ἀκτή. Τό 16ο καί 17ο αἰ. δέχτηκε συχνές ἐπιθέσεις τῶν Ἄγγλων, Γάλλων, καί Ὀλλανδῶν πειρατῶν. Στά τέλη τοῦ 16ου αἰ. ὁρίστηκε διοικητικό κέντρο τῆς Κούβας, ἀλλά τό 1762-63 βρισκόταν ὑπό τήν κατοχή τῶν Ἄγγλων. Στή διάρκεια τοῦ ἰσπανο - αμερικανικοῦ πολέμου (1898) καί ὥς τό 1902 τήν εἶχαν καταλάβει τά στρατεύματα τῶν Η-ΠΑ. Τό 1902 ἔγινε πρωτεύουσα τῆς Δημοκρατίας τῆς Κούβας. Μετά τή νίκη τῆς Κουβανικῆς Ἐπανάστασης τό 1959, σχηματίστηκε στήν Ἀβάνα Ἐθνική Ἐπαναστατική Κυβέρνηση. Τό 1960-61 ἐπῆλθαν μεταρρυθμίσεις στήν τοπική αὐτοδιοίκηση, πού συντέλεσαν στό νά περάσουν οἱ στεγαστικοί πόροι τῆς χώρας, στά χέρια τῶν ἐργατῶν. Τό Σεπτέμβριο τοῦ 1960 καί τό Φεβρουάριο τοῦ 1962 ἔγιναν στήν Ἀβάνα ἡ πρώτη καί ἡ δεύτερη Γενική Ἐθνική συνέλευση τοῦ λαοῦ τῆς Κούβας ὅπου ψηφίστηκαν οἱ μεγάλης ἱστορικῆς σημασίας Διακηρύξεις τῆς Ἀβάνας.

Ἡ Ἀβάνα εἶναι ὁ σημαντικότερος συγκοινωνιακός κόμβος τῆς χώρας. Ἀπό τό λιμάνι τῆς Ἀβάνας, πού εἶναι προσιτό ἀκόμα καί στά μεγάλα ὑπερωκεάνια, περνοῦν πάνω ἀπό τά τρία πέμπτα τῶν εἰσαγωγῶν τῆς Κούβας καί περίπου τό ἕνα τέταρτο τῶν ἐξαγωγῶν της. Ἡ Ἀβάνα βρίσκεται πάνω στήν κύρια σιδηροδρομική γραμμή καί τό σημαντικότερο ἐθνικό δρόμο τῆς χώρας, πού διασχίζει τήν πόλη ἀπό τά δυτικά πρός τά ἀνατολικά. Στό νοτιοδυτικό τμῆμα τῆς Ἀβάνας βρίσκεται τό διεθνές ἀεροδρόμιο Ζοζέ Μαρτί. Στήν Ἀβάνα παράγεται περίπου τό 50% τῆς συνολικῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς τῆς χώρας. Οἱ περισσότερες ἰδιωτικές ἐπιχειρήσεις (ἐπικρατοῦν κυρίως οἱ μικρές) βρίσκονται στή Ρέγκλα καί ἄλλα προάστια. Ἔχει ἀναπτυγμένη βιομηχανία ὑφαντουργίας καί τροφίμων, καθώς καί βιομηχανίες ἐνδυμάτων, χημικῶν καί μεταλλικῶν εἰδῶν. Μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ 1959, μέ τή βοήθεια τῆς ΕΣΣΔ ἀνοικοδομήθηκε ἡ Μεταλλουργική Κοινοπραξία Ζοζέ Μαρτί. Κτίστηκε ἀκόμα ἕνα ἐργοστάσιο ἐπισκευῆς αὐτοκινήτων πού μπῆκε σέ λειτουργία τό 1964 καί ἕνα μεγάλο λιμάνι γιά ψάρεμα, πού διαθέτει, μέσα κατάψυξης καί ἐπισκευῶν. Τήν ἴδια ἐποχή ἄρχισε νά διαμορφώνεται γύρω ἀπό τήν πρωτεύουσα μία ζώνη τοπικῆς οἰκονομίας καί φυτειῶν ἐξαγώγιμων εἰδῶν.



Στά δυτικά τοῦ κόλπου βρίσκεται ἡ παλιά πόλη τῆς Ἀβάνας μέ τούς γραφικούς στενούς δρόμους της καί τά κτίρια ἀπό τήν ἐποχή τῆς ἀποικιοκρατίας. Στή διάρκεια τῶν 16ου - 18ου αἰ. κτίστηκαν ὀχυρά τείχη, ὅπως τό κάστρο Ἐλ Μόρρο (1589 - 1630), τετράγωνες πλατεῖες, ὅπως τῆς Πλάζα ντέ Ἄρμας μέ τά δημοτικά κτίριά της (1776 - 92) καί τό ταχυδρομεῖο (1770 - 92), καί ἡ Πλάζα ντέ λά Κατέντραλ, μέ τόν Καθεδρικό ναό της (1748 - 77). Τήν ἴδια ἐποχή κτίστηκαν πολυάριθμες ἐκκλησίες καί σπίτια στό ρυθμό μπαρόκ. Τό 19ο αἰ. ἡ Ἀβάνα ἐπεκτάθηκε πρός Ν. καί Δ. (περιοχές Κέρρο καί Βεντάντο), ὅπου κτίστηκαν μεγαλοπρεπή μέγαρα καί πολυτελεῖς ἐπαύλεις. Τόν 20ό αἰ. προσαρτήθηκαν οἱ περιοχές τῶν πάρκων Μαριάνο καί Μιραμάρ, δημιουργήθηκαν μεγάλες πλατεῖες σέ ἀξιοθέατες περιοχές καί πλατιοί δημόσιοι δρόμοι σάν αὐτόν τοῦ Μαλεκόν κατά μῆκος τῆς ἀκτῆς. Τό παραθαλάσσιο τμῆμα τῆς πόλης εἶναι πολύ γραφικό.

Ἀνάμεσα στά μεγαλύτερα κτίρια εἶναι τό Ἐθνικό Καπιτώλιο (1925 - 29, ἀρχιτέκτονας Ρ. Ὀτέρο), τά κτίρια πού στεγάζουν τίς ὑπηρεσίες κοινωνικῆς πρόνοιας (1951 - 55, ἀρχι-

τέκτονες Α. Κουιντάνα καί ἄλλοι), τό Ὑπουργεῖο Ἐσωτερικῶν (1951 - 54, ἀρχιτέκτονας Α. Καπαμπλάνκα), τά ξενοδοχεῖα Ἀβάνα Λίμπε καί Ἀβάνα Ριβιέρα (καί τά δύο κτίστηκαν τό 1958 - 59). Μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ 1959 χαράχθηκε καινούργιο ρυμοτομικό σχέδιο καί οἰκοδομήθηκαν ἡ μεγάλη κατοικήσιμη περιοχή Ἀβάνα ντέλ Ἔστε (ἄρχισε τό 1959), ἡ Πανεπιστημιούπολη (ἄρχισε τό 1960), ἡ σχολή Τέχνης (1963, ἀρχιτέκτονες Ρ. Πάρρο, Β. Γκαράττι καί Ρ. Γκοτάρντι) καί τό Ἐθνικό Κέντρο Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν (μετά τό 1960, ἀρχιτέκτονες Γκονζάλεθ Λίνες, Ζ. Γκαλβάν, Ο. Παϊρόλ, Σ. Ντομίνγκουεθ, Κ. Νογιόλα καί Σ. Φέρρο). Τήν ἴδια ἐποχή δημιουργήθηκε ἕνα μνημειῶδες πάρκο (1967, ἀρχιτέκτονες Σ. Ντομίνγκουεθ, Ε. Ἐσκομπάρ, Μ. Κογιούλα, καί Α. Χερνάντεθ) καί κατασκευάστηκε μιά σήραγγα κάτω ἀπό τόν κόλπο, πού συνδέει τό κέντρο τῆς πόλης μέ τίς νέες ἀναπτυγμένες περιοχές (ὅπως ἡ Ἀβάνα ντέλ Ἔστε) καί μέ ἕνα κέντρο ἀναψυχῆς μέ θαυμάσιες παραθαλάσσιες ἀκρογιαλιές.

Ἡ Ἀβάνα ἔχει ἕνα Πανεπιστήμιο (τό Πανεπιστήμιο τῆς Ἀβάνας πού θεμελιώθηκε τό 1728), τήν Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν (θεμελιώθηκε τό 1962), βιβλιοθῆκες (ἡ μεγαλύτερη ἀπό ὅλες εἶναι ἡ Ἐθνική Βιβλιοθήκη Ζοζέ Μαρτί), μουσεῖα καί θέατρα. Τά σπουδαιότερα μουσεῖα εἶναι: τό Ἐθνικό Μουσεῖο (εὐρωπαϊκή καί κουβανική τέχνη), τό Ἀνθρωπολογικό Μουσεῖο Λ. Μοντανέ (πολιτισμός τῶν λαῶν Ἀμερικῆς, Ἀσίας καί Ἀφρικῆς) καί τό Μουσεῖο τῆς Ἐπανάστασης.

Ἀβάνας, ἐπαρχία. Βρίσκεται στό δυτικό τμῆμα τῆς Κούβας. Ἔχει ἔκταση περίπου 9.300 χλμ.^{2} (1970), μαζί μέ τή νῆσο Πάιν (2.200 χλμ.^{2}), καί πληθυσμό 2.335.000 κάτοικους (1970). Τό 93%, εἶναι ἀστικός πληθυσμός καί ἀπό αὐτόν τό 76% ζεῖ στή μείζονα Ἀβάνα.

Οἰκονομικά, ἡ Ἀβάνα εἶναι ἡ πιό ἀναπτυγμένη ἐπαρχία τῆς χώρας. Ἔχει βιομηχανίες μεταλλουργικές, κατασκευῆς μηχανῶν, χημικῶν προϊόντων, διύλισης πετρελαίου, τροφίμων, καί οἰκοδομικῶν ὑλικῶν, ὅπως καί ἐλαφρά βιομηχανία. Σέ ἕνα πολύ μεγάλο τμῆμα τῆς ἐπαρχίας ὑπάρχουν ἀπέραντες φυτεῖες ζαχαροκάλαμου. Στό δυτικό τομέα, καί ἰδιαίτερα στήν περιοχή Γκουίνες, καλλιεργοῦνται δημητριακά καί ὑπάρχει ἀναπτυγμένη κτηνοτροφία. Στό δυτικό τμῆμα τῆς ἐπαρχίας καλλιεργεῖται ρύζι, ἐνῶ παράλληλα οἱ ντόπιοι ἀσχολοῦνται καί μέ τήν ἁλιεία στό Μπαταμπάνο. Ἡ νῆσος Πάιν ἔχει μεγάλες φυτεῖες μέ ἑσπεριδοειδή, μάνγκος καί ἄλλα τροπικά φυτά. Ἔχει ἀκόμα ἀναπτυγμένη κτηνοτροφία. Στήν περιοχή τῆς Ἀβάνας δημιουργεῖται μέ τό πέρασμα τοῦ χρόνου μιά ζώνη προαστιακῆς ἀγροτικῆς καλλιέργειας.

Ἀβάνας, διακηρύξεις. 1) Ἡ Διακήρυξη τῆς Ἀβάνας τοῦ 1960, ἡ Πρώτη Διακήρυξη τῆς Ἀβάνας, ἐγκρίθηκε ἀπό τήν 1η Γενική Ἐθνοσυνέλευση τοῦ λαοῦ τῆς Κούβας στίς 2 Σεπτ. 1960 στήν Ἀβάνα καί ἀποτελοῦσε τήν ἀπάντηση τοῦ λαοῦ τῆς Κούβας στή «Διακήρυξη Σάν Χοσέ», πού εἶχε ἐγκριθεῖ τόν Αὔγουστο τοῦ 1960 στήν 7η συμβουλευτική διάσκεψη τῶν ὑπουργῶν Ἐξωτερικῶν τῶν χωρῶν - μελῶν τῆς Ὀργάνωσης Ἀμερικανικῶν Κρατῶν (ΟΑΚ), πού συνῆλθε στήν Κοσταρίκα μέ σκοπό τή δημιουργία νομικῆς βάσης, γιά νά δικαιολογηθεῖ ἡ ἐπίθεση τῶν ΗΠΑ κατά τῆς ἐπαναστατικῆς Κούβας. Ἡ Διακήρυξη τῆς Ἀβάνας καταδικάζει τήν ἐγκληματική ἐπέμβαση τοῦ ἀμερικανικοῦ ἰμπεριαλισμοῦ στίς ὑποθέσεις ὅλων τῶν λαῶν τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς, ἀποκρούει τίς προσπάθειες διατήρησης τοῦ δόγματος Μονρόε (* Μονρόε δόγμα) καί κάνει ἔκκληση γιά τήν ἐνίσχυση τῆς ἀλληλεγγύης τῶν λατινοαμερικανικῶν λαῶν καί τήν ἔνταση τῆς πάλης τῶν ἐργαζομένων γιά τά δικαιώματά τους. Ἡ Διακήρυξη τῆς Ἀβάνας «κηρύσσει πολιτική φιλία μέ ὅλους τούς λαούς τοῦ κόσμου», καί περιλαμβάνει δήλωση γιά τήν πρόθεση τῆς Κούβας νά ἀποκαταστήσει διπλωματικές σχέσεις μέ ὅλες τίς σοσιαλιστικές χῶρες.

2) Ἡ Διακήρυξη τῆς Ἀβάνας τοῦ 1962, ἡ Δεύτερη Διακήρυξη τῆς Ἀβάνας, ἐγκρίθηκε ἀπό τή 2η Γενική Ἐθνοσυνέλευση τοῦ λαοῦ τῆς Κούβας στίς 4 Φεβρ. 1962, σάν ἀπάντηση στή διακήρυξη τῆς 8ης συμβουλευτικῆς διάσκεψης τῶν ὑπουργῶν Ἐξωτερικῶν τῶν χωρῶν - μελῶν τῆς ΟΑΚ, πού συνῆλθε τόν Ἰανουάριο 1962 στήν Πούντα ντέλ Ἔστε τῆς Οὐρουγουάης καί ἀποφάσισε τή διαγραφή τῆς Κούβας ἀπό τήν ΟΑΚ. Ἡ 2η Διακήρυξη τῆς Ἀβάνας ἐξηγεῖ ὅτι ἡ ἱστορία τῆς ὑποδούλωσης τῆς Κούβας καί ὅλης τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς ἀπό τό ἰμπεριαλιστικό κεφάλαιο εἶναι ἄρρηκτα συνδεμένη μέ τήν ἱστορία τῆς ἀνάπτυξης τοῦ παγκόσμιου καπιταλισμοῦ καί μέ τήν ἐμφάνιση τοῦ ἰμπεριαλισμοῦ καί τῆς ἀποικιοκρατίας. Τά σύγχρονα προβλήματα τῶν λατινοαμερικανικῶν λαῶν εἶναι «μέρος τῶν προβλημάτων πού προκαλοῦνται ἀπό τή γενική κρίση τοῦ ἰμπεριαλισμοῦ καί τήν πάλη τῶν ὑποδουλωμένων λαῶν, ἀπό τή σύγκρουση ἀνάμεσα στόν κόσμο πού γεννιέται καί τόν κόσμο πού πεθαίνει». Στή Διακήρυξη τονίζεται ἀκόμα ὅτι ἡ αἰτία τῆς συνωμοσίας κατά τῆς Δημοκρατίας τῆς Κούβας εἶναι ὁ φόβος τῶν ἰμπεριαλιστικῶν κύκλων τῶν ΗΠΑ καί τῶν ὀλιγαρχικῶν κυβερνήσεων τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς μπροστά στό ἐνδεχόμενο νά ἀκολουθήσουν οἱ λαοί τῶν λατινοαμερικανικῶν χωρῶν τό παράδειγμα τῆς Κούβας, μπροστά στή λατινοαμερικανική ἐπανάσταση.

Α. Ι. Καλινιν

Ἀβάνας, μεταλλουργικό συγκρότημα τοῦ Χοσέ Μαρτί. Μεγάλη μεταλλουργική ἐπιχείρηση τῆς Κούβας. Δημιουργήθηκε τό 1961 στή βάση 3 μικρῶν τροποποιημένων ἐπιχειρήσεων τῆς μαύρης μεταλλουργίας, πού ὑπῆρχε πρίν ἀπό τήν ἐπανάσταση στήν Κούβα, μέ παραγωγή μικρές ποσότητες χάλυβα καί ἐλασμάτων. Μέ τή συνεργασία τῆς ΕΣΣΔ πραγματοποιήθηκε ὁ μετασχηματισμός του σέ συγκρότημα ἐργοστασίων μεταλλουργίας. Τό Μάρτιο τοῦ 1967, στίς δυό ὑψικάμινους τύπου Μαρτέν, πού ἤδη λειτουργοῦσαν, προστέθηκαν δύο νέες χωρητικότητας 70 καί 140 τ. Ἀνασυγκροτήθηκαν οἱ ἐλασματουργικές μηχανές «720» καί οἱ μηχανές «300» παραγωγῆς λεπτῶν φύλλων. Ἐπανεξοπλίστηκαν τεχνικά καί ἄλλες πολυσύνθετες μηχανές. Μέ τήν ὁλοκλήρωση τῆς ἀνασυγκρότησης τό 1973, ἡ παραγωγή ἀτσαλιοῦ στή χώρα ἔφτασε τίς 350 χιλιάδες τόννους τό χρόνο καί τίς 290 χιλιάδες τόννους ἐλάσματα.

Ἀβάνας, Πανεπιστήμιο, τό μεγαλύτερο ἀνώτατο ἐκπαιδευτικό ἵδρυμα τῆς Κούβας. Ἱδρύθηκε τό 1728 μέ διαταγή τοῦ Πάπα Ἰνοκέντιου τοῦ ΙΕ΄, σάν Βασιλικό Καθολικό Πανεπιστήμιο τοῦ Ἁγ. Ἱερώνυμου. Τό 1842 ἀναδιοργανώθηκε καί μετονομάστηκε σέ Βασιλικό Πανεπιστήμιο Ἀνθρωπιστικῶν Ἐπιστημῶν. Τό 1863 πάλι ἀναδιοργανώθηκε, καί τό 1871 ἔκλεισε. Τό 1883 κτίστηκε συγκρότημα πανεπιστημιακῶν κτιρίων, ἄρχισε νά λειτουργεῖ πάλι τό Πανεπιστήμιο καί ὁ πρύτανής του ὁρίστηκε πρόεδρος ὅλων τῶν ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων τῆς Κούβας. Ὅταν ὁ πόλεμος τῆς Ἀνεξαρτησίας (1898) πλησίαζε πρός τό τέλος του, τό Πανεπιστήμιο εἶχε τίς ἀκόλουθες 5 σχολές: φυσικῶν ἐπιστημῶν, φαρμακευτική, ἰατρική, φιλοσοφίας καί λογοτεχνίας, νομική. Ἀργότερα ἄρχισαν νά λειτουργοῦν τμήματα πολιτικῶν μηχανικῶν, ἠλεκτροτεχνικῆς, κατασκευῆς ἀγροτικῶν μηχανῶν καί ἀρχιτεκτονικῆς.

Τό 1930 λόγω πολιτικῶν ταραχῶν τό Πανεπιστήμιο ἔκλεισε (ὥς τό 1933). Τό 1943 τροποποιήθηκε ὁ κανονισμός τοῦ Πανεπιστημίου καί περιλάμβανε τίς ἀκόλουθες σχολές: φιλοσοφίας καί λογοτεχνίας, γεωπονίας (μέ ἰδιαίτερη ἀπόκλιση πρός τήν καλλιέργεια τοῦ ζαχαροκάλαμου), πολιτικῶν μηχανικῶν, ἀρχιτεκτονικῆς, ἰατρικῆς, φαρμακευτικῆς, ὀδοντιατρικῆς, κτηνιατρικῆς, φυσικῶν ἐπιστημῶν, παιδαγωγικῆς, δημοσίου δικαίου καί ἐμπορικῆς.

Μετά τή νίκη τῆς λαϊκῆς ἐπανάστασης στήν Κούβα (1959) ἀναδιοργανώθηκε ἀκόμα μιά φορά καί κατά τό ἀκαδημαϊκό ἔτος 1969/70 εἶχε τίς ἑξῆς σχολές: ἀνθρωπιστικῶν καί φυσικῶν ἐπιστημῶν, τεχνολογική, γεωπονική, ἰατρική, οἰκονομολογική, ἐργατοαγροτική σχολή «Α. Χ. Μέγια» καί ἕνα παιδαγωγικό ἰνστιτοῦτο. Τό ἴδιο ἔτος φοιτοῦσαν περίπου 24 χιλιάδες φοιτητές καί δίδασκαν πάνω ἀπό 3 χιλιάδες καθηγητές.

Γ.Β. Λαστσιονοβα

«ἀβανγκάρντ» εἶναι ἡ τάση στό γαλλικό κινηματογράφο, πού ἐμφανίστηκε τό 1918. Οἱ σκηνοθέτες μέ ἐπικεφαλῆς τόν Λ. Ντελγιούκ (Α. Γκάνς, Ζ. Ντγιούλακ, Μ.Λ. Ἐρμπγιέ, Ζ. Ἐπστέιν κ.ἄ.), σέ ἀντίθεση μέ τόν ἐμπορικό κινηματογράφο, προσπάθησαν νά καθιερώσουν τίς ἀρχές τῆς ὑψηλῆς ποιοτικά κινηματογραφικῆς τέχνης, μέ τήν ταυτόχρονη ἀναζήτηση πρωτότυπων μέσων ἔκφρασης. Μέ τά ἔργα τους ἀπέβλεπαν στήν ἀποκάλυψη τῆς οὐσίας τῶν ἀπεικονιζόμενων ἀντικειμένων, χρησιμοποιώντας εὐρύτατα τό ρυθμικό μοντάζ σέ σύντομες σκηνές. Οἱ τάσεις τους βαθμιαῖα μετατράπηκαν σημαντικά. Ἀπό τό 1920-30 στήν καλλιτεχνική δημιουργία τῶν «ἀβανγκαρντιστῶν» παρουσιάστηκαν φορμαλιστικές τάσεις, ὅπως ὁ νταντaϊσμός, ὁ σουρεαλισμός καί ὁ προσανατολισμός στίς ἐπιθυμίες τῶν στενῶν κύκλων τῆς ραφιναρισμένης ἀστικῆς διανόησης. Ἔτσι οἱ παραπάνω τάσεις διαδόθηκαν πλατιά καί ἀντικατοπτρίζονται λαμπρότερα στή Γαλλία καί σέ ἄλλες χῶρες. Μέ τίς ἀναζητήσεις τῶν ἀβανγκαρντιστῶν συνδέονταν τά πρῶτα ἔργα τῶν Ρ. Κλέρ, Ζ. Ρενουάρ, Ζ. Γκρεμιόν, Ζ. Βιγκό, Λ. Μπουνουέλ κ.ἄ. Στή δεκαετία 1930-40 ἕνα μέρος ἀπό τούς ἀβανγκαρτιστές σκηνοθέτες ἀκολούθησε τή ρεαλιστική τεχνοτροπία.

«Ἀβανγκάρντ». Ἐρασιτεχνικός σύλλογος τῶν συνδικάτων τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας, πού συνενώνει τούς ἀθλητές καί τούς φίλαθλους τῶν οἰκοδομικῶν ἐπιχειρήσεων, τῶν μεταλλείων καί τῶν τεχνικῶν ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων. Ἱδρύθηκε τό 1957. Τήν 1η Ἰαν. τοῦ 1968, εἶχε μέλη του 2.012 χιλ. ἀθλητές, πού ἀποτελοῦσαν 3.844 ὁμίλους. Ἀπό αὐτούς 418 χιλ. ἀσχολοῦνταν μέ τόν ἀθλητικό τουρισμό, 208 χιλ. μέ τό βόλεϋ μπώλ, 186 χιλ. μέ τά ἀγωνίσματα στίβου, 155 χιλ. μέ τό ποδόσφαιρο,

Ξ⁻ 6 χιλ. μέ τήν κολύμβηση, 11,6 χιλ. μέ τή ..μναστική. Στή σύνθεση τοῦ «Ἀβανγκάρντ» :.ήκουν οἱ ποδοσφαιρικές λέσχες «Σιαχτιόρ» \.-ονέτσκ) καί «Ζαργιά» (Λουγκάνσκ). Ὁ :.λλογος ἔχει στή διάθεσή του 818 στάδια «:' ἀγωνιστικούς χώρους, 624 ἀθλητικές αἴ-ξουσες, πάνω ἀπό 11 χιλ. ἀθλητικούς χώρους «:' ποδοσφαιρικά γήπεδα. Στή φυσική ἀγωγή «:' τόν ἀθλητισμό ἐργάζονται 3.873 είδικοί -ροπονητές καί 332 χιλ. ἐθελοντές κοινωνι-«ῆς ἐξυπηρέτησης καί διαιτητές. Ὁ ἐρασιτε-..κός ἀθλητικός σύλλογος «Ἀβανγκάρντ» :.έδειξε πρωταθλητές στούς 18ους Ὀλυμ-⁻ ακούς ἀγῶνες (1964) τούς Ν. Τσούζικοφ «αί Α. Χίμιτς (κωπηλασία), τόν πρωταθλητή -οῦ κόσμου στήν κωπηλασία μονόκουπης βάρκας Α. Σαπορένκο, τόν πρωταβλητή Λ. Στέιν (σκάκι). Ἔχει ἀκόμα 2.297 μαίτρ τοῦ :θλητισμοῦ, καί 23.735 ὑποψήφιους μαίτρ «αί ἀθλητές πρώτης κατηγορίας

Ν.Α. ΜΑΚΑΡΤΣΕΦ

Ἀβανέσοφ Βαρλαάμ Ἀλεξάντροβιτς (1884-†6.3. 1930). Σοβιετικός πολιτικός. Γεννήθηκε στήν Περιοχή Κάρσκ καί κατάγεται ἀπό ἀγρο-τική οἰκογένεια. Πῆρε μέρος στό ἐπαναστατι-κό κίνημα ἀπό τό 1900. Ἦταν μέλος τοῦ ρω-σικοῦ σοσιαλδημοκρατικοῦ ἐργατικοῦ κόμμα-τος, ἀπό τό 1903, μενσεβίκος, καί ἀπό τό 1914 μπολσεβίκος. Πῆρε ἐνεργό μέρος στήν Ἐπανάσταση τοῦ 1905-07 στό Βόρειο Καύ-κασο, σάν διαφωτιστής τοῦ Κόκκινου Στρα-τοῦ. Ἐπειδή ἔπασχε ἀπό φυματίωση πῆγε τό 1907 στήν Ἐλβετία, ὅπου ἔζησε ὥς τό 1913. Ἀποφοίτησε ἀπό τήν Ἰατρική σχολή τοῦ Πα-νεπιστημίου τῆς Ζυρίχης. Ἦταν γραμματέας τῆς ἑνωμένης ὁμάδας τοῦ Σοσιαλδημοκρατι-κοῦ ἐργατικοῦ κόμματος τῆς Ρωσίας στό Ντα-βός. Μετά τήν Ἐπανάσταση τοῦ Φεβρ. 1914, ἔγινε μέλος τοῦ Προεδρείου τῶν Σοβιέτ τῆς Μόσχας. Τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1917 γίνεται μέ-λος τῆς Πολεμικῆς Ἐπαναστατικῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Πέτρογκραντ, καί μπαίνει ἐπικεφαλῆς τοῦ τμήματος τύπου καί πληροφοριῶν. Ἦταν ἀν-τιπρόσωπος στό 2ο Πανρωσικό συνέδριο τῶν Σοβιέτ, ὅπου ἐξελέγη μέλος τῆς Πανρωσικῆς Κεντρικῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς. Στά 1917 - 19 εἶναι μέλος τοῦ Προεδρείου τῆς Πανρωσικῆς Κεντρικῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπι-τροπῆς καί γραμματέας της. Ἀπό τό 1918 ἐπίτροπος στό Λαϊκό ἐπιτροπάτο Ἐθνοτήτων γιά τίς ὑποθέσεις τῆς Ἀρμενίας. Ἀπό τό 1919, μέλος τοῦ Προεδρείου τῆς ΠΚΕΕ. Στήν περίοδο τῆς ἐπίθεσης τῶν λευκοφρουρῶν τοῦ στρατηγοῦ Ντενίκιν ἦταν μέλος τῆς τριμε-λοῦς ἐπιτροπῆς γιά τήν ἄμυνα τῆς Μόσχας. Ὡς τό τέλος τῆς ζωῆς του ἐργάστηκε σάν στέλεχος σέ διάφορες κρατικές ὑπηρεσίες.

Ἀβανέσοφ, Ρουμπέν Ἰβάνοβιτς (γεν. 14 . 2 . 1902). Σοβιετικός γλωσσολόγος, ἀντεπιστέλ-λον μέλος τῆς Α.Ε. τῆς ΕΣΣΔ (1958). Καθηγη-τής τοῦ Κρατικοῦ Πανεπιστημίου τῆς Μόσχας 1937).

Οἱ βασικές ἐργασίες του εἶναι ἀφιερωμένες στήν ἱστορία τῆς ρωσικῆς γλώσσας καί τῶν μελετητῶν διαλέκτων της καθώς καί σέ ζητή-ματα ὀρθογραφίας καί φωνητικῆς. Στό βιβλίο του *Στοιχεῖα τῆς ρωσικῆς διαλεκτολογίας* ανα-λύεται τό σύστημα φωνητικῆς ὅλων τῶν ρω-σικῶν ἰδιωμάτων. Ἦταν ἐπικεφαλῆς στήν ἐρ-γασία: «Ἄτλας τῶν ρωσικῶν λαϊκῶν ἰδιωμά-των τῶν κεντρικῶν περιοχῶν ἀνατολικά τῆς Μόσχας» (μέρος 1-2 1957) καί στό «Λεξικό τῆς ἀρχαίας ρωσικῆς γλώσσας τοῦ 11ου ὥς 14ο αἰ.» (1966).

Ἀβαντάλλα, Μπαμπίκερ. (2.3.1917, Γκνέ-να). Πολιτικός τοῦ Σουδάν. Σπούδασε νομικά. Χρημάτισε πρόεδρος τῆς πρώτης συντακτικῆς βουλῆς τοῦ Σουδάν (1954-56), δικαστής καί, μετά, μέλος τοῦ Ἀνώτατου Δικαστηρίου τοῦ Σουδάν (1956-58). Τόν Ὀκτ. τοῦ 1964, πῆρε ἐνεργό μέρος στά ἐπαναστατικά γεγονότα, πού ὁδήγησαν στήν πτώση τοῦ καθεστῶτος τοῦ στρατηγοῦ Ἀμπούντ. Ἀπό τό Δεκέμβριο τοῦ 1964 ὥς τό 1966 πρόεδρος τοῦ Ἀνώτα-του δικαστηρίου, πού χαρακτήρισε παράνομη τήν ἀπόφαση τῆς συντακτικῆς συνέλευσης τοῦ Σουδάν (Δεκ. 1965) ποὺ ἔθεσε ἐκτός νό-μου τό Σουδανικό Κομμουνιστικό Κόμμα. Με-τά τήν ἄρνηση τοῦ Ἀνώτατου κρατικοῦ συμ-βουλίου, νά ἐφαρμόσει τήν ἀπόφαση τοῦ Ἀνώτατου δικαστηρίου, ὁ Ἀβαντάλλα παραι-τήθηκε. Ἀπό τό Μάιο ὥς τόν Ὀκτ. 1969 ἦ-ταν πρωθυπουργός καί ὑπουργός τῶν Ἐξωτε-ρικῶν τῆς νέας ἐπαναστατικῆς κυβέρνησης καί ἀπό τόν Ὀκτ. 1969 ὥς τόν Ἰουλ. 1970 ἀντιπρόεδρος τοῦ Ἐπαναστατικοῦ Συμβου-λίου καί ὑπουργός Ἐξωτερικῶν. Ἀπό τόν Ὀ-κτ. 1971 ὥς τόν Μάιο 1972 ἦταν ἀντιπρόε-δρος. Ἀπό τό Μάιο 1972 εἶναι ἐκτός ὑπηρε-σίας καί ζεῖ στό Κάιρο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄβαντες. Ἑλληνικό φύλο ἀπὸ τά πρῶτα πού κατέβηκαν στήν Ἑλλάδα μαζί μέ τούς Δα-ναούς. Κατοικοῦσαν στήν Εὔβοια. Ὁ Ἡρόδοτος τούς ξέρει γιά Ἕλληνες, ὁ Ἀριστοτέλης ὅμως καί ἄλλοι ὑστερότερα γιά Θράκες. Αὐτό ἐπειδή ἡ φωκική πόλη Ἄβαι ἀπὸ τήν ὁποία ἦρθαν στήν Εὔβοια εἶχε πράγ-ματι κατοικηθεῖ ἀπὸ τούς Θράκες. Οἱ Ἄβαντες ὅμως ἦρθαν στὴν Ἑλλάδα 1.000 χρόνια πρίν ἀπό τούς Θράκες. Τούς συναντᾶμε ἐκτός ἀπό τή Φωκίδα καί τήν Εὔβοια στό Ἄργος καί στή ΝΔ Ἰλλυρία. Γενάρχης τους ἦταν ὁ Ἄβας, ὁ γιός τοῦ Λυγκέα καί τῆς Ὑπερμνήστρας ἀπό τό Ἄργος. Οἱ Ἄβαντες πῆραν μέρος στόν Τρωικό πόλεμο καί ἦταν σκληροί πολεμιστές μέ μαλλιά μακριά πίσω «ὄπισθεν κομόωντες» (Ἰλιαδ. Β 536-544). Στά ἱστορικά χρόνια τό ὄνομα Ἄβαντες ἐπιβιώνει μόνο στήν Ἀβαντίδα φυλή τῆς Χαλκίδας.

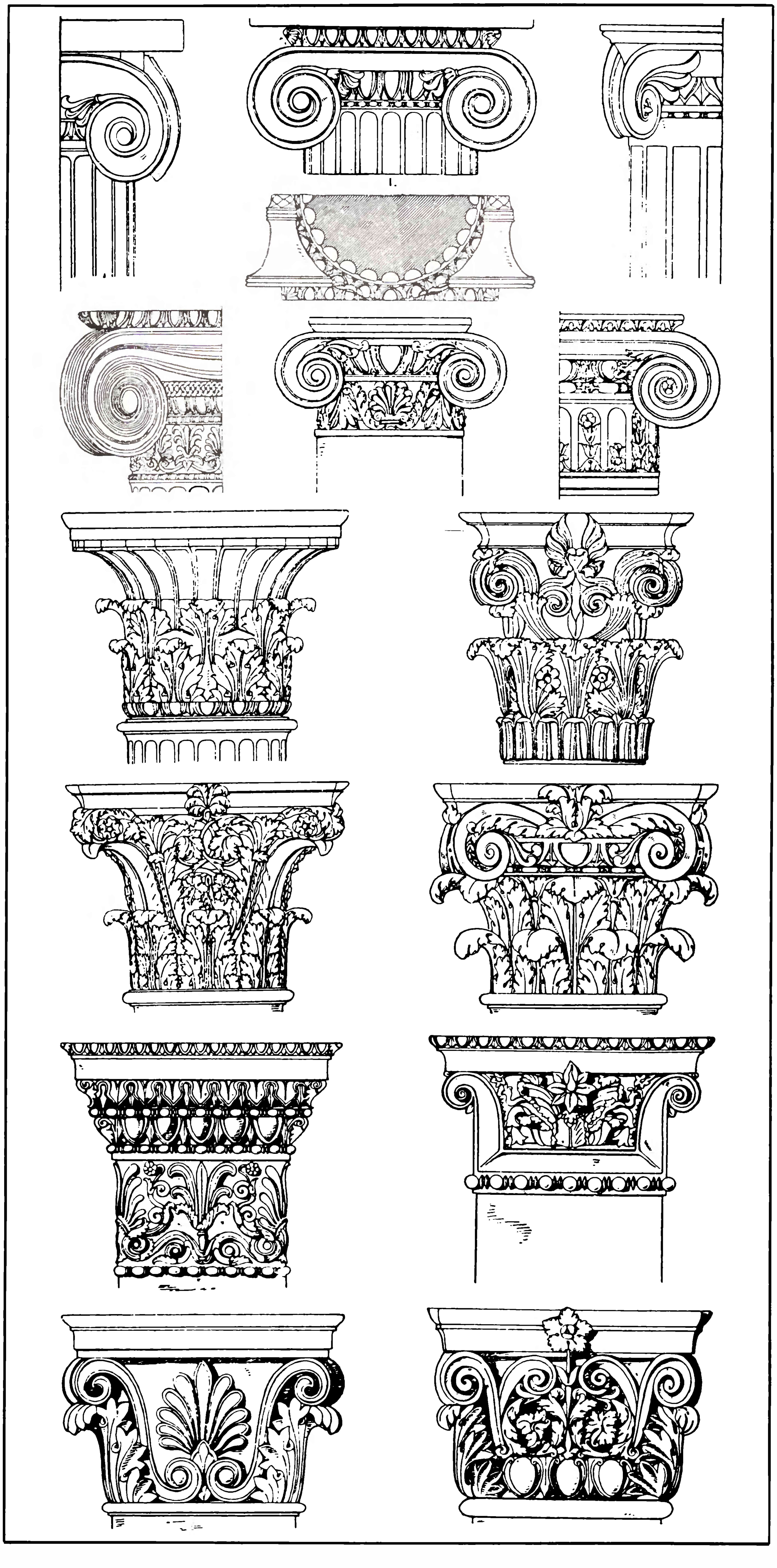
«Ἀβάντι» («Avanti» – «Ἐμπρός»). Καθημε-ρινή ἐφημερίδα τοῦ ἰταλικοῦ Ἑνιαίου Σοσιαλι-στικοῦ Κόμματος, πού κυκλοφορεῖ ἀπό τό 1896, σάν δημοσιογραφικό ὄργανο τῶν Ἰτα-λῶν σοσιαλιστῶν. Ἐκδίδεται στή Ρώμη καί στό Μιλάνο, σέ 60 χιλ. περίπου ἀντίτυπα (1968). Στήν περίοδο τῆς φασιστικῆς δικτατο-ρίας (1922—43) ἡ «Ἀβάντι» ἔβγαινε στό Πα-ρίσι, κι ἀπό τό Νοέμβριο τοῦ 1944 πάλι στήν Ἰταλία. Ἀπό τό 1934 ὥς τό 1956, ἡ ἐφημερί-δα ὑποστήριζε τήν πολιτική τῆς ἑνότητας δρά-σης τῶν Ἰταλῶν σοσιαλιστῶν καί κομμουνι-στῶν στά βασικά προβλήματα τοῦ ἰταλικοῦ καί διεθνοῦς ἐργατικοῦ κινήματος.
Τά ἑπόμενα χρόνια, βαθμιαῖα ἀκολουθεῖ δια-φορετική γραμμή. Τό 1966, ὕστερα ἀπό τήν ἕνωση τοῦ ἰταλικοῦ σοσιαλιστικοῦ κόμματος καί τοῦ ἰταλικοῦ σοσιαλδημοκρατικοῦ, ἡ ἐφη-μερίδα ἔγινε ἐπίσημο ὄργανο τοῦ ἰταλικοῦ Ἑνιαίου Σοσιαλιστικοῦ Κόμματος.

ἀβαντουρίνης. Λεπτόκκοκος ποικιλία τοῦ χα-λαζία, πού περιέχει ἰσόμερα κατανεμημένα καί προσανατολισμένα λεπίδια χρυσίζοντα μαρ-μαρυγία ἤ αἱματίτη. Ὁ ἀβαντουρίνης ἔχει χρῶμα ἄσπρο-γκριζωπό, καστανοκίτρινο, κα-στανοκόκκινο, καί σπάνια πράσινο. Ἔχει λάμ-ψη πού σπινθηρίζει στό φῶς. Τά κοιτάσματα τοῦ ἀβαντουρίνη συνήθως συνδέονται μέ με-ταμορφωσιγενή χαλαζιακά πετρώματα. Χρη-σιμοποιεῖται σάν ψεύτικη πολύτιμη πέτρα. Ὁ τεχνητός ἀβαντουρίνης εἶναι γυαλί χρώματος καφέ πού παρασκευάζεται μέ πρόσμιξη ψηγ-μάτων χαλκοῦ σέ αἰώρηση σέ τῆγμα γυαλιοῦ πού τοῦ δίνουν χρυσίζουσα λάμψη.



Ἄβαξ (ἡ πλάκα πού εἶναι τοποθετημένη ἐπά-νω ἀπό τό κιονόκρανο), χαρακτηριστικό στοι-χεῖο τῶν ἀρχαίων ἀρχιτεκτονικῶν ρυθμῶν.

ἄβαξ. Κατά τήν ἀρχαιότητα ἡ τετράγωνη πλά-κα πού χρησίμευε γιά νά χαράζουν σ' αὐτή γράμματα κι ἀριθμούς. Ἄβαξ ἦταν κι ἡ τετρά-γωνη σανίδα πού πάνω της ἔπαιζαν κύβους καί πεσσούς. Ἐφευρέτης τῆς τελευταίας ἦταν ὁ ἥρωας Παλαμήδης, γι' αὐτό κι ὀνομάστηκε «Παλαμήδειον ἀβάκειον». Στήν ἀρχαία ἀρχιτε-κτονική ὁ ἄβαξ ἦταν ἡ τετράγωνη πλάκα πού ἕνωνε τόν κίονα μέ τό ἐπιστύλιο. Λεγόταν καί πλίνθος καί χρησίμευε γιά νά μειώνει κυρίως ὀπτικά, τήν ἐντύπωση τοῦ βάρους πού στήρι-ζε ὁ κίονας. Στήν ἀρχή ἦταν ξύλινος, ὅπως καί



τά ἄλλα μέρη τοῦ οἰκοδομήματος, μετά ἔγινε λίθινος καί στό τέλος μαρμάρινος.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἄβαξ (καί παπαδιά ἤ καθρέφτης), (ναυτική ὁρολογία): Τό ὀπίσθιο μέρος τῆς πρύμνης τό ὁποῖο στά πλοῖα ἔχει κυρτό σχῆμα, ἐνῶ στά ἱστιοφόρα (καΐκια) καί τίς λέμβους (ἐκτός ἐκείνων πού ἔχουν πρύμνη μέ ὀξύ ἄκρο) εἶναι τό ὀρθοκάθετο ἐπίπεδο σανίδωμα σέ σχῆμα περίπου Ψ, πού διαμορφώνει τό σχῆμα τῆς πρύμνης τοῦ ἱστιοφόρου ἤ τῆς λέμβου.

Ἀβαράιρ,, μάχη τοῦ 451. Ἔγινε στίς 26 Μαΐου, στό πεδίο τοῦ Ἀβαράϊρ, (νότια ἀπό τό σημερινό Μπακού). Ἐπικεφαλῆς τῶν ἐξεγερθέντων Ἀρμενίων, ἐναντίον τοῦ Σασανιδικοῦ Ἰράν, ἦταν ὁ στρατηλάτης Βαρντάν Μαμικουγιάν. Ἡ μάχη ἔγινε ἀνάμεσα στούς Ἀρμενίους καί τόν ἰρανικό στρατό. Οἱ δύο ἀντιμαχόμενες πλευρές εἶχαν μεγάλες ἀπώλειες. Ἡ νίκη τοῦ τριπλάσιου ἰρανικοῦ στρατοῦ δέν ἦταν ἀποφασιστική.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβαρβαρέη. 1) Νύμφη τῶν γλυκῶν νερῶν ἀπό τίς Ναΐδες (ἤ Ναϊάδες, Νηίδες ἤ Νηιάδες). Ἀπό τόν ἔρωτά της μέ τό Βουκολίωνα, γιό τοῦ βασιλιᾶ τῆς Τροίας Λαομέδοντα, γέννησε τόν Αἴσηπο καί τόν Πήδασο. Τούς δίδυμους αὐτούς ἥρωες τῆς Τροίας ἐξόντωσε ὁ Εὐρύπυλος, ἡγεμόνας τοῦ Ὁρμενίου τῆς Θεσσαλίας καί ἕνας ἀπό τούς μνηστῆρες τῆς ὡραίας Ἑλένης. Ὁ μύθος δείχνει μιά συγγένεια ἀνάμεσα στοὺς Ἕλληνες καί τούς Τρῶες, γιατί οἱ Τρῶες δέν ἦταν βάρβαροι καί μιλοῦσαν Ἑλληνικά.
2) Μιά ἀκόμα Ναϊάδα νύμφη ἀπό τήν Τύρο. Ἀπό τίς ἐρωτικές περιπέτειές της μέ τούς αὐτόχθονες Γίγαντες, γέννησε τούς Τύριους, ἱδρυτές τῆς μικρασιατικῆς πόλης Τύρου. Προστάτευε τήν Κρήνη Καλλιρρόη.

ἀβαρία (ἰταλ. Avaria, ἀπό τά ἀραβ. ἀβάρ βλάβη, ζημιά). 1) Ἀπρόοπτη ἀχρήστευση ἤ βλάβη μηχανῆς, μεταφορικοῦ μέσου, ἱπτάμενης μηχανῆς. κτλ.
2) (Νομ.) * ἀβαρία στό ναυτικό δίκαιο.
3) (Μετ.) ἀτυχές γεγονός, μεγάλη ἀποτυχία.

ἀβαρία. Κατά τό ναυτικό δίκαιο, 1) γενικά ἀβαρία εἶναι ἡ ὑλική ζημιά πού προξενεῖται στό πλοῖο ἤ στό φορτίο σκόπιμα γιά νά ἀποφευχθεῖ ἡ ἀπειλή γενικοῦ κινδύνου ἤ γιά νά ἀποτραποῦν ζημιές (π.χ. ἡ ἀπόρριψη στή θάλασσα τοῦ φορτίου ἤ τῶν ἐφοδίων τοῦ πλοίου γιά νά ἀνυψωθεῖ τό σκάφος καί γιά νά ἀποτραπεῖ ἡ βύθισή του. Σύμφωνα μέ τόν κώδικα τῆς ἐμπορικῆς ναυτιλίας τῆς ΕΣΣΔ γενική ἀβαρία εἶναι οἱ θυσίες καί ἀπώλειες πού προκαλοῦνται ἑκούσια καί σέ λογικά πλαίσια γιά τή διάσωση τοῦ πλοίου, τοῦ ναύλου, τοῦ φορτίου του ἀπό τόν κίνδυνο πού τά ἀπειλεῖ. Οἱ ζημιές πού ἀνήκουν στή κατηγορία τῆς γενικῆς ἀβαρίας κατανέμονται ἀνάλογα μέ τήν ἀξία τοῦ πλοίου, τοῦ ναύλου καί τοῦ φορτίου.
2) Εἰδική ἀβαρία εἶναι ἡ ἀκούσια φθορά πού προξενεῖται στό πλοῖο, στό φορτίο του ἤ καί στά δύο. Στήν περίπτωση αὐτή τή ζημιά τήν ὑφίσταται ἤ ὁ παθών ἤ ἐκεῖνος πού εὐθύνεται γιά τήν πρόκλησή της.
Ὁ κώδικας ἐμπορικῆς ναυτιλίας τῆς ΕΣΣΔ

Διάφοροι τύποι ἀβάκων. Εἶναι οἱ πλάκες πού σχηματίζουν τό ἀνώτερο μέρος τοῦ κιονόκρανου.

ρυθμίζει τά θέματα τά σχετικά μέ τή γενική καί είδική άβαρία. Στό διεθνές έμπόριο τά θέματα αύτά ρυθμίζονται σύμφωνα μέ τούς κανόνες τῆς συμφωνίας Ἀμβέρσας — Νέας Ὑόρκης (1950), πού ἐφαρμόζονται μόνο κατόπιν συμφωνίας τῶν συμβαλλομένων, πού ἀπορρέει ἀπό τή συνθήκη τῶν θαλάσσιων μεταφορῶν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀβαρίζ ἤ ἀβαρίζι. (λέξη τουρκική, ἀραβικῆς προέλευσης, πληθ. τοῦ ἀριζά - ἐπιβάρυνση) ἔκτακτοι, δημόσιοι φόροι τῶν ὑπηκόων τῆς Ὀθωμανικῆς Αὐτοκρατορίας. Στίς πηγές ἀναφέρονται συχνά ὡς ἀβαρίζι διβανιγιέ, δηλ. φόροι πρός τό Διβάνι. Αὐτό γιατί οἱ ἐπιβαρύνσεις αὐτές ἐπιβάλλονταν μέ ἀπόφαση τοῦ Διβανιοῦ καί μέ τή συναίνεση τοῦ Σουλτάνου. Ἀνῆκαν στούς τεκαλιφί ὀρφιγιέ, δηλ. στούς αὐθαίρετους φόρους πού δέν πήγαζαν ἀπό τό Σερί (Ἱερός νόμος). Τά ἀβαρίζ εἰσήχθηκαν γενικά τό 15ο αἰ. μέ τήν κατάκτηση τῶν Βαλκανίων, καί ἀρχικά ἐπιβάλλονταν προσωρινά γιά ἔκτακτες ἀνάγκες τῆς αὐτοκρατορίας. Ἀργότερα, τό 17ο αἰ. μεταβλήθηκαν σέ ἐτήσιους τακτικούς φόρους πού εἰσπράττονταν, μέ τό διανεμητικό σύστημα καί συχνά μέ αὐθαίρετο τρόπο, ἀπό τούς ραγιάδες. Οἱ ἀπαλλαγές ἀπό τά ἀβαρίζ ἦταν ἀρκετά συχνές καί γίνονταν μέ ἀντάλλαγμα τήν παροχή ὑπηρεσιῶν καί κυρίως τή φρούρηση παραλιακῶν τοποθεσιῶν, κάστρων, στενῶν κτλ. Οἱ ραγιάδες ἀπαλλάσσονταν μέ εἰδικό φιρμάνι μουάφ καί μουσελέμ, δηλ. μόνιμης καί ἀναμφισβήτητης ἐξαίρεσης.

Δ. ΚΑΤΗΦΟΡΗ

ἀβαρική γλώσσα. Ἡ γλώσσα τῶν Ἀβάρτσων πού ζοῦν στήν αὐτόνομη ΣΣΔ τοῦ Νταγκεστάν. Μέρος ἀπό αὐτούς ζεῖ στά βόρεια τῆς ΣΣΔ. τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν καί στήν αὐτόνομη ΣΣΔ τῶν Βορειο - Ὀσετίνων. Ἡ ἀβαρική γλώσσα ἀνήκει στή νταγκεστάνικη (ἤ Βορειο - ανατολική) ὁμάδα τῶν γλωσσῶν τοῦ Καύκασου. Χωρίζεται σέ πολλές τοπικές διαλέκτους καί ἰδιωματισμούς, πού σχηματίζουν τή νότια καί βόρεια διάλεκτο. Ἡ ἀβαρική γλώσσα βασίζεται στήν ἀποκαλούμενη μπολμάτς (γλώσσα τῆς κοινωνίας) πού συνενώνει ὅλες τίς τοπικές διαλέκτους καί διαμορφώθηκε στή βάση τῆς βόρειας διαλέκτου. Ἡ ἀβαρική γλώσσα μιλιέται ἀπό 270.000 (1959). Ἐκτός ἀπό τούς ἀβαρτσιανούς, τή χρησιμοποιοῦν σάν δεύτερη γλώσσα οἱ ἀντοντιντόιδες (ἤ ἀντίτσιδες) ἐθνότητες τῆς Αὐτόνομης ΣΣΔ τοῦ Νταγκεστάν. Τό χαρακτηριστικό τῆς ἀβαρικῆς γλώσσας εἶναι ὅτι ἀποτελεῖ ἕνα σύστημα ἀπό φωνήεντα - ὀνόματα καί πολυάριθμες πτώσεις, κινητικῆς καί λειτουργικῆς σημασίας. Ἤδη ἀπό τό 15ο αἰ. ἔγιναν προσπάθειες καταγραφῆς ἀβαρικῶν λέξεων μέ τό ἀραβικό ἀλφάβητο. Ἡ πλατιά αὐτή χρησιμοποίηση τοῦ ἀραβικοῦ ἀλφάβητου πραγματοποιήθηκε στά μέσα τοῦ 19ου - ἀρχές 20οῦ αἰώνα. Τό 1927 ὅμως τό ἀραβικό ἀλφάβητο ἀντικαταστάθηκε μέ τό λατινικό καί τό 1938 μέ τό ρωσικό. Σημαντική ἀνάπτυξη παρουσιάζει ἡ ἀβαρική λογοτεχνία ὕστερα ἀπό τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση. Στήν παραπέρα ἀνάπτυξη τῆς ἀβαρικῆς λογοτεχνίας σπουδαῖο ρόλο ἔπαιξαν τά ἔργα τῶν: Γκαμζάτ (1957-59), Τσαντασά Ρ. Γκαμζάτοφ (γεν. 1923).

Ἀβαρική Ἕνωση * Ἄβαροι.

ἀβαρική λογοτεχνία * ΑΣΣΔ τοῦ Νταγκεστάν, Φιλολογία.

Ἀβαρικό δραματικό θέατρο. Γκαμζάτ Τσαντασά. Ἱδρύθηκε τό 1935 καί ἐξυπηρετεῖ τίς ἀβαρικές περιοχές καί χωριά τῆς ΑΣΣΔ τοῦ Νταγκεστάν. Γύρω στούς 6 μῆνες τό χρόνο λειτουργεῖ στό Μπουινάξκ. Ἔδωσε παραστάσεις, μέ τά θεατρικά ἔργα: «Ἀιντεμίρ καί Οὐγκαϊνάτ», «Βαζαλάι», καί «Παπουτσῆς» τοῦ Τσαντάς, «Σκληρές μέρες» τοῦ Χουρσίλοφ, «Ἐμπνευσμένη τραγουδίστρια» τοῦ Ζάλοφ, «Ἡ μεταλλωρύχος» τοῦ Γκαμζάτοφ, «Ὀθέλλος» τοῦ Σαίξπηρ κ.ἄ. Στό θίασο τοῦ θεάτρου, τό 1969, συμμετεῖχαν, ἡ λαϊκή καλλιτέχνιδα τῆς Ὁμοσπονδιακῆς Σοβιετικῆς Σοσιαλιστικῆς Δημοκρατίας τῆς Ρωσίας (ΣΟΣΔΡ) Ζ. Ναμπίεβα, οἱ διακεκριμένοι καλλιτέχνες τῆς ΣΟΣΔΡ Π. Χιζρόεβα, Α. Μαμάγιεβα, Μπ. Ἰνουσίλοφ, ἡ λαϊκή καλιτέχνιδα τῆς ΑΣΣΔ τοῦ Νταγκεστάν Α. Κουρμάνοβα καί ἄλλοι.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβάρις. Πολύ ἀρχαία πόλη στά βορειοανατολικά τῆς Αἰγύπτου. Ἱδρύθηκε ἀπό τή φυλή τῶν Ἰξόσων πού κατάκτησαν τήν Αἴγυπτο στά τέλη τοῦ 18ου αἰ. π.Χ. Εἶναι πολύ πιθανό στή θέση τῆς πόλης Ἀβάρις νά κτίστηκε ἡ πόλη Τάνις.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄβαρις Σκύθης, γιός τοῦ Σεύθη, καθώς πληροφορεῖ ἡ Σούδα. Ἀπό τή Σκυθία ἦρθε στήν Ἑλλάδα τήν 53η ὀλυμπιάδα. Ἔγραψε χρησμούς πού ὀνομάζονταν Σκυθικοί, καθώς καί γιά τό γάμο τοῦ ποταμοῦ Ἕβρου. Ἔγραψε ἐπίσης γιά καθαρμούς, μιά θεογονία σέ πεζό λόγο καί τήν ἄφιξη τοῦ Ἀπόλλωνα στούς ὑπερβορείους σέ στίχους.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

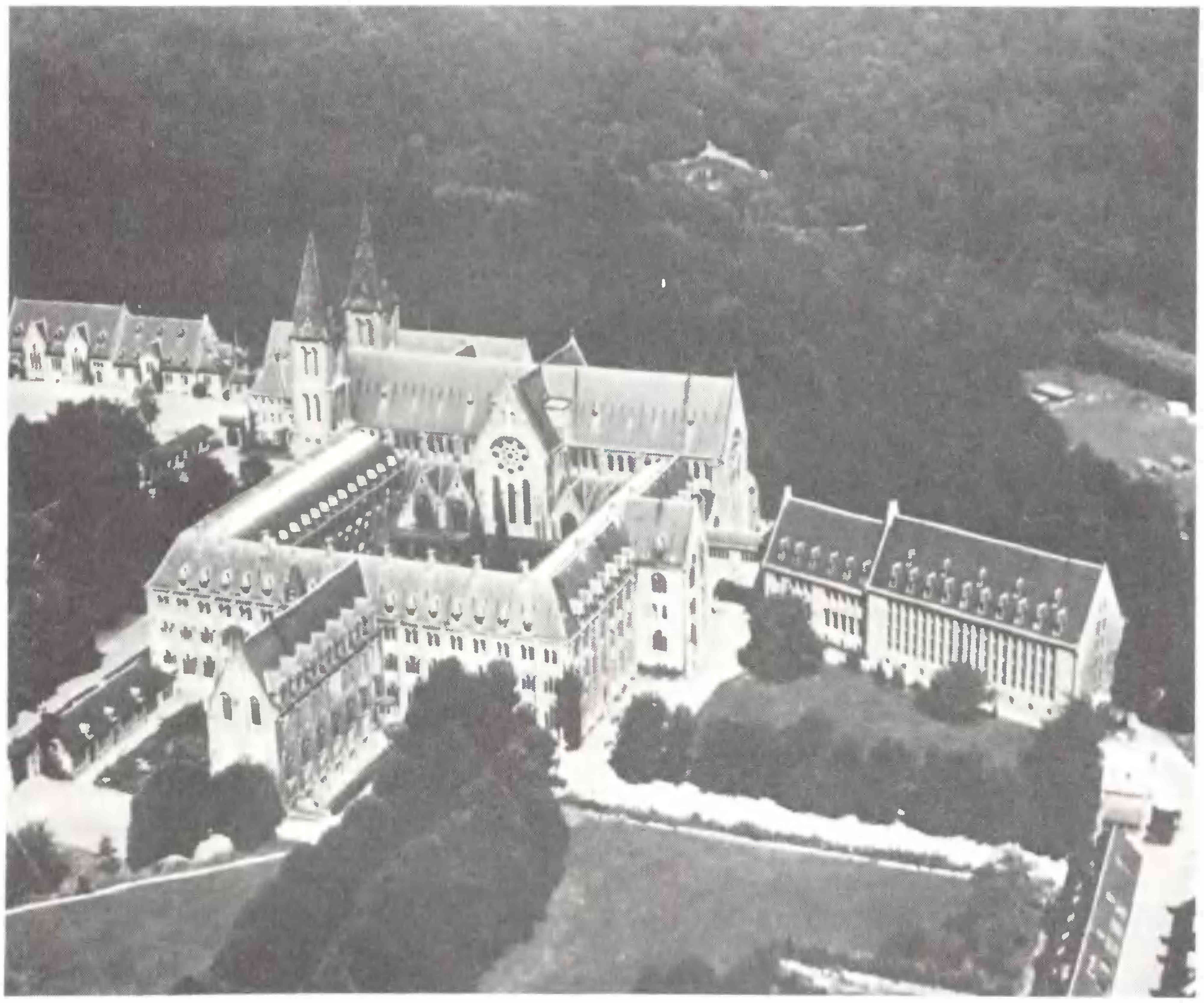
Ἄβαρνις-Ἀβαρνίς ἤ Ἀβαρνιάς. (Ἄβαρνος καί Ἄβανος). Πόλη καί ἀκρωτήριο στόν Ἑλλήσποντο ἀνάμεσα στή Λάμψακο καί τό Πάριο.

Ἄβαροι: ἕνωση διάφορων τουρκόγλωσσων φυλῶν. Οἱ ρῶσοι χρονογράφοι ὀνομάζουν τούς Ἀβάρους Ὀμπράμ. Τίς πρῶτες πληροφορίες γι' αὐτούς μᾶς τίς δίνει ὁ Πρίσκ Πανίσκιι στά μέσα τοῦ 5ου αἰ. Ἀργότερα οἱ πληροφορίες μᾶς ἔρχονται ἀπό τούς βυζαντινούς συγγραφεῖς Θεοφύλακτο, Σιμοκράτη, τόν Μένανδρο, τόν Ἰωάννη τόν Ἐφέσιο ἀπό τό χρονικό τοῦ Φρεντεγκάρ καί ἀπό τό «Κάρτλις Τσχοβρέμπε» (ἅπαντα γεωργιανῶν χρονογράφων).

Οἱ Ἄβαροι ὑπῆρξαν οἱ προπομποί μεγάλης ὁμάδας φυλῶν πού μετακινήθηκαν ἀπό τήν Κεντρική Ἀσία καί ἔβαλαν τίς βάσεις τοῦ δυτικο - τουρκικοῦ Χανάτου. Στά μέσα τοῦ 6ου αἰ. εἰσέβαλαν στίς στέππες τῶν δυτικῶν περιοχῶν τῆς Κασπίας καί ἀργότερα στίς βόρειες περιοχές τῆς Μαύρης Θάλασσας, στό Δούναβη καί τά Βαλκάνια. Τήν πέμπτη καί ἕκτη δεκαετία τοῦ 6ου αἰ. λεηλάτησαν τίς περιοχές τῶν Σαβίρων, τῶν Ἄνδων, τῶν Ἱππίδων καί ἄλλων εὐρωπαϊκῶν φυλῶν καί ἵδρυσαν τό Ἀβαρικό Χανάτο στήν Παννονία, περιοχή τῆς σημερινῆς Οὐγγαρίας, Γιουγκοσλαβίας καί Αὐστρίας. Τό ἀβαρικό χανάτο ἦταν ἕνωση φυλῶν, (ὅμοια μέ τίς «αὐτοκρατορίες τῶν βαρβάρων»), ἐπικεφαλῆς τοῦ ὁποίου ἦταν ὁ μεγάλος στρατηλάτης Χάν Μπαγιάν. Στηριζόμενοι στό σύστημα τῶν παννονικῶν φρουρίων «*hrings*» ἔκαναν ἐπιδρομές ἐναντίον τῶν Σλάβων, Φράγκων, Λομβαρδῶν, Γεωργιανῶν, ἀκόμα καί τοῦ Βυζαντίου. Τό Χανάτο στηριζόταν στή στρατιωτική ὑποταγή διάφορων λαῶν, ὅπως ἐπίσης καί στήν ἐξαγορά τῆς ἡγεσίας τους. Ἡ ἀπασχόλησή τους μέ τή νομαδική κτηνοτροφία, διατηροῦσε σέ χαμηλό ἐπίπεδο τήν οἰκονομία τους. Τό γεγονός αὐτό καθόρισε τήν ἐσωτερική ἀδυναμία καί τό βραχύ βίο τοῦ χανάτου. Παρά τόν πλουτισμό τῆς ἡγεσίας τῶν φυλῶν, ἡ διαδικασία τῆς διαμόρφωσης τῆς ταξικῆς κοινωνίας τῶν Ἀβάρων δέν ὁλοκληρώθηκε. Ὕστερα ἀπό τίς μεγάλες νίκες στή Δαλματία, τήν Ἰλλυρία καί Μοισία (τέλη 6ου αἰ.) ἐπῆλθε ἡ πτώση τῆς στρατιωτικῆς ἰσχύος τῶν Ἀβάρων. Στό πρῶτο μισό τοῦ 7ου αἰ. νικήθηκαν πολλές φορές ἀπό τό Βυζάντιο, τούς Σλάβους, τούς Φράγκους καί τούς Βουλγάρους. Μέσα στό χανάτο ἄρχισαν οἱ διενέξεις πού συντέλεσαν στήν πτώση του. Στά μέσα τοῦ 7ου αἰ. διώχτηκαν ἀπό τίς βόρειες περιοχές τῆς Μαύρης Θάλασσας καί ἡ ἐξουσία τους στήν Παννονία περιορίστηκε στό Βουλγαρικό βασίλειο, πού ἱδρύθηκε τό 680 στό Δούναβη. Τό 790 τελειωτικά κατατροπώθηκαν ἀπό τούς Φράγκους τοῦ Κάρολου τοῦ Μεγάλου. Στά 796 κυριεύτηκαν τά κυριότερα ἀπό τά φρούριά τους. Ἀργότερα οἱ Ἄβαροι ἀφομοιώθηκαν ὁλοκληρωτικά ἀπό τούς λαούς τῶν περιοχῶν τῆς Μαύρης Θάλασσας καί τοῦ Δούναβη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄβαροι. Παρουσιάζονται στό βυζαντινό χῶρο γύρω στό 558 μ.Χ. Ἦρθαν ἀπό τόν Ἴστρο (κάτω Δούναβη) στὴν ἀρχή σάν φίλοι, ζητώντας ἀπό τόν αὐτοκράτορα Ἰουστινιανό, (527 - 565) χρήματα καί γῆ νά ἐγκατασταθοῦν. Ὁ Ἰουστινιανός τούς φέρθηκε μέ διπλωματία θέλοντας νά τούς χρησιμοποιήσει γιά νά ἀποκρούσει ἄλλα βαρβαρικά φύλα. Ὁ διάδοχός του Ἰουστῖνος Β΄ (565 - 578) ἄλλαξε πολιτική ἀπέναντί τους καί οἱ Ἄβαροι ἄφησαν προσωρινά τό Βυζάντιο καί στράφηκαν πρός τὴν Κ. Εὐρώπη. Ὅταν ὅμως ἐγκαταστάθηκαν στὴν Παννονία, βρέθηκαν πάλι ἀντιμέτωποι μέ τούς Βυζαντινούς. Τό 573 ἀρχίζουν φοβερές ἐπιδρομές καί λεηλασίες στά ἐδάφη τῆς αὐτοκρατορίας. Γύρω στό 578 συμμαχοῦν γιά λίγο μέ τό Βυζάντιο καὶ ἐκστρατεύουν μαζί ἐναντίον τῶν Σλάβων. Τὴν ἐποχὴ τοῦ Τιβέριου τοῦ Α΄ (578 - 582) ἀρχίζουν νέες ἐπιδρομές, φτάνουν μέχρι τὴν Πελοπόννησο καὶ παράλληλα πολιορκοῦν καί κυριεύουν τό βυζαντινό ὀχυρό Σίρμιο στὴν κάτω Παννονία. Τὴν ἐποχή τοῦ Μαυρίκιου (582 - 602) ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος δοκιμάστηκε πολλές φορές ἀπό τίς ἐπιδρομές καί τίς λεηλασίες τῶν Ἀβάρων. Τὸ 591 οἱ Βυζαντινοί κάνουν συνθήκη μέ τούς Πέρσες καί ἀπερίσπαστοι ἀρχίζουν ἐκστρατεία κατά τῶν βαρβάρων τοῦ Αἵμου. Γιά λίγα χρόνια οἱ Ἄβαροι δέν ἐνοχλοῦν τό Βυζάντιο, ἀλλά τό 598 ξαναγυρίζουν. Τὸ 600 ἐξαναγκάζονται σέ εἰρήνη καὶ ἀπό τότε ἡ δύναμή τους ἐξασθενίζει. Οἱ Βυζαντινοί παραβιάζουν τή συνθήκη καὶ τούς κυνηγοῦν μέσα στή χώρα τους. Τὴν ἐποχὴ τοῦ Φωκᾶ (602 - 610) τό Βυζάντιο ἀπασχολημένο μέ ἐσωτερικὰ προβλήματα, ἄφησε ἀνενόχλητους τούς Ἀβαρους νά κατακλύσουν καὶ πάλι τίς βόρειες ἐπαρχίες. Ὅταν πῆρε τὴν ἐξουσία ὁ Ἡράκλειος (610 - 641) οἱ Ἄβαροι συνεχίζοντας τίς ἐπιδρομές τους ἔφτασαν ἔξω ἀπό τὴν πρωτεύουσα (619). Ἡσύχασαν γιὰ λίγο παίρνοντας χρήματα καὶ ὅταν ὁ Ἡράκλειος ἦταν ἀπασχολημένος στά ἀνατολικά σύνορα μέ τούς Πέρσες οἱ Ἄβαροι συνεννοήθηκαν μέ αὐτούς καὶ μέ τή βοήθεια Σλάβων πειρατῶν πολιόρκησαν τὴν Κων/λη (Ἰούλιος τοῦ 626). Οἱ λίγοι ὑπερασπιστές τῆς πόλης ἀντιμετώπι-



Τό άββαεῖο τῆς Νεμύρ. Τά ἀββαεῖα, μέ τόν πλοῦτο καί τή δύναμη πού εἶχαν ἀποκτήσει, στίς ἀρχές τοῦ Μεσαίωνα μετατράπηκαν σέ σημαντικά φεουδαρχικά κέντρα.

σαν μέ ἐπιτυχία τίς ἐπιθέσεις τῶν βαρβάρων. Μέ τό γεγονός συνδέθηκε καί ἡ δημιουργία τοῦ «Ἀκάθιστου Ὕμνου» πού ἀποδίδεται στόν πατριάρχη Σέργιο. Αὐτή ἦταν ἡ τελευταία μεγάλη ἐπιδρομή τῶν Ἀβάρων στά βυζαντινά ἐδάφη. Ἀργότερα θά στραφοῦν πρός τή Δύση, ὥσπου τόν 9ο αἰ. θά ἐξαφανιστοῦν ἀπό τὴν ἱστορία.

Λ. ΓΚΕΣΟΥΡΑ

Ἀβαρούα. (Avarya). Πόλη καί διοικητικό κέντρο τοῦ ἀρχιπελάγους Κούκ (ἀποικία τῆς Ν. Ζηλανδίας) στόν Εἰρηνικό Ὠκεανό, στήν Πολυνησία. Βρίσκεται πάνω στό νησί Ραρατόνγκα. Ἔχει πληθυσμό 6.000 κατ. περίπου καί λιμάνι. Ἐξάγει ἰνδικά καρύδια καί φροῦτα.

Ἀβάρτσοι (στόν τόπο τους ὀνομάζονται Μααρουλάλ). Λαός πού βασικά ζεῖ στίς ὀρεινές περιοχές τῆς ΑΣΣΔ τοῦ Νταγκεστάν καί λιγότερο στίς πεδινές περιοχές τοῦ Μπουινάκ, τοῦ Χασαβγιοῦρτοφ καί ἀλλοῦ. Κατοικοῦν ἐπίσης στὸ βόρειο τμῆμα τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν (περιοχές Μπελοκάν καί Ζακατάν). Σύμφωνα μέ τήν ἀπογραφή τοῦ 1970 ὁ πληθυσμός ἀνέρχεται σέ 396,3 χιλ. καί σ' αὐτούς περιλαμβάνονται 349,3 χιλ. τοῦ Νταγκεστάν. Μιλοῦν τήν ἀβαρτσική γλώσσα. Μετά τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση, οἱ Ἀβάρτσοι συνενώθηκαν μέ τούς Ἄντο - Τσέζσκους καί τούς Ἀρτσίνους, λαούς πού εἶχαν γλώσσα συγγενική, κοινό πολιτισμό, κοινά ἔθιμα. Στήν ἀπογραφή τοῦ 1970 ὀνομάστηκαν Ἀβάρτσοι, παρόλο πού διατηροῦν τή μητρική τους γλώσσα καί μερικές ἐθνογραφικές ἰδιομορφίες. Οἱ Ἀβάρτσοι εἶναι μουσουλμάνοι - σουνίτες. Ἀσχολοῦνται μέ τήν κτηνοτροφία, γεωργία καί κηπουρική, καί ἕνα τμῆμα τοῦ πληθυσμοῦ μέ τή βιομηχανία. Σημαντική ἄνθηση παρουσιάζουν ἡ λογοτεχνία καί οἱ καλές τέχνες.

Ἀβάρων, Χανάτο. Φεουδαρχική κτήση στό κεντρικό τμῆμα τοῦ Ταγκεστάν (12ος - 19ος αἰ.). Ἀντικατάστησε τό παλιό μεσαιωνικό «Βασίλειο Σερίρ». Τήν ἐποχή τοῦ Χάν Οὐμμά (1634), τό Χανάτο τῶν Ἀβάρων ἦταν μιά μεγάλη φεουδαρχική ἕνωση. Γνώρισε ἐξαιρετική ἀκμή κατά τό 18ο αἰ. Εἶχαν φόρου ὑποτελεῖς τούς κατοίκους τοῦ Ντζαρο - μπελακάν καί, κατά τήν ἴδια περίοδο τόν τσάρο τῆς Γεωργίας, τούς Χάν τοῦ Ντερμέντ καί Κουμπίν καί ἄλλους. Ἡ οἰκονομία τοῦ Χανάτου τῶν Ἀβάρων ἦταν χαρακτηριστικό δεῖγμα συγκερασμοῦ τῶν φεουδαρχικῶν σχέσεων μέ τά κατάλοιπα τῆς κοινωνίας τῶν γενῶν. Ἀπό τόν 6ο αἰ. πολλές φορές ἔγινε προτεκτοράτο τῆς Ρωσίας, πού τελικά τό προσάρτησε στά 1803. Τό 1820 -1850 ἀνῆκε στό κράτος τῶν Μιουρίντι καί τό 1864 ἡ τσαρική κυβέρνηση τό διάλυσε σάν Χανάτο καί ἡ ἔκτασή του μετατράπηκε σέ Ἀβαρική περιφέρεια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄβας. 1) Ὁ 12ος βασιλιάς τοῦ Ἄργους. Ἐπώνυμος ἥρωας τῶν Ἀβάντων. Ἵδρυσε τήν πόλη Ἄβα στή Φωκίδα καί κυρίεψε τήν Εὔβοια. Γιός τοῦ Λυγκέα καί τῆς Ὑπερμνήστρας. Πατέρας τῶν δίδυμων Ἀκρίσιου καί Προίτου. Παππούς τοῦ Κάνθου καί τῆς Δανάης καί προπάππος τοῦ Περσέα. Σύζυγος τῆς Ἀγλαΐας, τῆς κόρης τοῦ Μαντινέα. Διάσημη ἦταν ἡ ἀσπίδα του «Ἀβαντεία ἀσπίς», πού ὁ παππούς του Δαναός εἶχε ἀφιερώσει στό Ἡραῖο τοῦ Ἄργους. Ὅταν ἀναγγέλθηκε ὁ θάνατος τοῦ Δαναοῦ, ὁ Λυγκέας ξεκρέμασε τήν ἀσπίδα ἀπό τόν τοῖχο τοῦ ναοῦ καί τή χάρισε στόν Ἄβα. Σ' αὐτή τή δωρεά στηριζόταν τό ἔθιμο τῶν Ἀργείων νά δίνουν στούς νικητές τῶν Ἡραίων ἀγώνων ἐκτός ἀπό τό δάφνινο στεφάνι καί μιά ἀσπίδα. Ἀσπίδα καί στεφάνι ἀναφέρουν ἐπιγραφές ἀπό τό Ἄργος. Ὁ Βιργίλιος στήν Αἰνειάδα (ΙΙΙ, 286) ἀναφέρει ὅτι ὁ Αἰνείας κρέμασε τή μαγική ἀσπίδα τοῦ Ἄβα στήν πύλη τοῦ ἱεροῦ τοῦ Ἀπόλλωνα, στό Ἄκτιο.

2) Κένταυρος, γιός τοῦ Ἰξίωνα καί τῆς Νεφέλης. Πῆρε μέρος στούς γάμους τοῦ Πειρίθου. (Ὀβιδ. Μετ. XII 306).

3) Φίλος καί σύντροφος τοῦ Περσέα.

4) Σύντροφος τοῦ Διομήδη. Ἡ Ἀφροδίτη τόν μεταμόρφωσε σέ κύκνο (Ὀβιδ. Μετ. XIV. 505).

5) Τρώας γιός τοῦ Εὐρυδάμαντα, ἀδελφός τοῦ Πολυΐδη. Τόν σκότωσε ὁ Διομήδης στόν Τρωικό πόλεμο (Ἰλιάς Ε. 148).

6) Τρώας σύντροφος τοῦ Αἰνεία στήν Ἰταλία.

7) Πρίγκιπας πού ἔφερε βοήθεια στόν Αἰνεία ἀπό τήν Ποπουλόνια καί τόν Ἔλβα.

8) Γιός τοῦ Μελάμποδα. Πατέρας α) τῆς Λυσιμάχης, τῆς γυναίκας τοῦ Ταλαοῦ (Ἀπολλ. Βιβλ. Α. 9, 13) β) τοῦ ἀργοναύτη Ἴδμωνα (Ἀπολλ. Ροδ. Ἀργ. Α. 139), γ) τοῦ Κοίρανου (Παυσ. Α. 43,5).

9) Μυθικός ποταμός στήν Ἀλβανία.

10) Ἀχαιός ἥρωας τοῦ Τρωικοῦ πολέμου.

11) Μάντης. Ἔστησαν ἄγαλμά του στό Μαντεῖο τῶν Δελφῶν.

12) Γιός τῆς Μεγανείρης καί τοῦ ἀρχηγοῦ τῶν Πελασγῶν Ἱπποθόοντα. Μεταμορφώθηκε σέ σαύρα ἀπό τή Δήμητρα ἤ Ἥρα, γιατί θέλησε νά τήν κοροϊδέψει.

Ε. ΣΤΡΑΤΗ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβασγοί. Καυκασιανή φυλή πού ζοῦσε κατά τόν Ἀρριανό στά παράλια τοῦ Εὔξεινου Πόντου, στὴν Κολχίδα. Ἴσως ἀπό αὐτούς προέρχονται οἱ κάτοικοι τῆς σημερινῆς Ἀμπχαζίας (ρωσική δημοκρατία Εὔξεινου Πόντου). Τόν 1ο αἰ. μ.Χ. ἡ Ἀβασγία ὑποτάχτηκε στούς βασιλιάδες τοῦ Πόντου κι ὕστερα στούς Ρωμαίους. Τὴν ἐποχή τοῦ Ἰουστινιανοῦ (527 - 565) οἱ Ἀβασγοί προσηλυτίστηκαν στὸ χριστιανισμό. Βοήθησαν μάλιστα τὸν Ἡράκλειο, τό 622, στὴν ἐκστρατεία του ἐναντίον τῶν Περσῶν. Στά τέλη τοῦ 7ου αἰ., ὑποτάχτηκαν στούς Ἄραβες. Ἀπό τό 786 - 986 εἶχαν δικό τους ἡγεμόνα μέ τόν τίτλο τοῦ «ἐξουσιαστῆ» ἤ «κυρίου» δοσμένο ἀπό τούς Βυζαντινούς. Τὸ 986 ὑποτάχτηκαν στούς Γεωργιανούς. Τὴν ἐποχή τοῦ Ἀλεξίου Κομνηνοῦ (1081 - 1118) βρίσκομε Ἀβασγούς μισθοφόρους, στό βυζαντινό στρατό. Τὸν 14ο αἰ. στίς ἐπιδρομές τοῦ Ταμερλάνου στή Γεωργία οἱ Ἀβασγοί ἐπωφελοῦνται καί ἀποκτοῦν ξανά τὴν ἐλευθερία τους. Μέ τὴν πτώση τοῦ Βυζαντίου ὑποτάχτηκαν στούς Τούρκους καί ἐξισλαμίστηκαν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἄβατον. Ἀπρόσιτο ἱερό ἤ τμῆμα τοῦ ναοῦ ἀφιερωμένο σέ μιά θεότητα, ὅπου ἀπαγορεύεται ἡ εἴσοδος σέ ὅλους, ἐκτός ἀπό ὁρισμένους ἱερεῖς σέ καθορισμένους χρόνους. Συνώνυμο μέ τό «ἄδυτο». Σέ ἕνα ἄβατον κατά τόν Ἀρκτῖνο εἶχαν κρύψει οἱ Τρῶες τό πραγματικό Παλλάδιο. Ἀλλοῦ εἶχαν τό ὁμοίωμά του. Ἄβατα λέγονται ἐπίσης ἱερά ἄλση ἀφιερωμένα σέ θεότητες, ὅπου ἡ εἴσοδος ἐπιτρεπόταν πάλι μόνο σέ ἱερεῖς καί σέ πρόσωπα πού εἶχαν ἕνα εἰδικό λόγο. Στό «ἄβατο» π.χ. ἤ «ἐγκοιμητήριο» τῶν ναῶν τοῦ Ἀσκληπιοῦ περιμένανε οἱ ἀσθενεῖς πού ζητούσανε θεραπεία, τό ἀποκαλυπτικό ὄνειρο. Στό ἄβατο τοῦ ναοῦ ἦταν καί τά ἱερά φίδια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄβατον Ρόδου. Οἰκοδόμημα πού κατα-

σκεύασαν οἱ Ρόδιοι γιά νά κρύψουν τό τρόπαιο τῆς νίκης, πού ἔστησε ἡ βασίλισσα τῆς Ἁλικαρνασσοῦ Ἀρτεμισία, ὅταν κατέλαβε τή Ρόδο. Τό τρόπαιο ἦταν ἕνα ὀρειχάλκινο ἄγαλμα πού παρίστανε δύο γυναῖκες, τήν Ἀρτεμισία καί τή Ρόδο, πού στό μέτωπό της ἦταν ἀποτυπωμένα τά στίγματα τῆς δουλείας. Ἐπειδή τά τρόπαια, κατά τούς διεθνεῖς νόμους καί τά ἔθιμα τῆς ἐποχῆς, ἦταν ἱερά καί δέν μποροῦσαν νά τά καταστρέψουν, ἔχτισαν οἱ Ρόδιοι τό οἰκοδόμημα αὐτό πού περιέβαλε τό τρόπαιο καί τό ὀνόμασαν «Ἄβατο».

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄβατος Ἑλλάς. Στήν ἀρχαιότητα, ἱεροί ἐθνικοί τόποι, ὅπως ἡ Ὀλυμπία, οἱ Δελφοί κτλ. ἤ χῶροι ὅπου συγκεντρώνονταν οἱ Ἀμφικτύονες καί οἱ Πρέσβεις. Σ' αὐτούς τούς τόπους ἀπαγορεύονταν οἱ πολεμικές ἐπιχειρήσεις.

Ἀβάτσα. Ὅρμος τοῦ Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ στίς βορειοανατολικές ἀκτές τῆς χερσονήσου Καμτσάτκα. Ἔχει μῆκος 24 χλμ. καί πλάτος στήν εἴσοδο, 3 χλμ. Τό βάθος του φτάνει ὥς τά 26 μέτρα. Περιβάλλεται ἀπό ὀροσειρές. Οἱ ἀκτές του εἶναι ψηλές καί ἀπόκρημνες. Στόν ὅρμο αὐτόν ἐκβάλλει ὁ ποταμός Ἀβάτσα. Στή βόρεια ἀκτή τοῦ ὅρμου βρίσκεται τό λιμάνι καί ἡ πόλη Πετροπάβλοφσκ τῆς Καμτσάτκα.

Ἀβάτσα. Ποτάμι στά νοτιοανατολικά τῆς χερσονήσου τῆς Καμτσάτκα. Πηγάζει ἀπό τή λίμνη τοῦ Ἀβατσίν καί ἐκβάλλει στόν ὅρμο Ἀβάτσα τοῦ Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ, σχηματίζοντας δέλτα. Ἔχει μῆκος 122 χλμ. καί ἐπιφάνεια 5090 χλμ². Τροφοδοτεῖται ἀπό χιόνια, βροχές, ὑπόγεια νερά κά πάγους. Ἡ μέση ροή του εἶναι γύρω στά 136 κυβικά μέτρα ἀνά δευτερόλεπτο. Ἀπό τό Δεκέμβριο ὥς τό Μάρτιο παγώνει. Στή διάρκεια αὐτῆς τῆς περιόδου δημιουργοῦνται ρωγμές καί συσσωρεύσεις πάγου. Στήν περιοχή τοῦ ποταμοῦ ὑπάρχουν ἰαματικές θερμές καί κρύες, πηγές.

Ἀβάτσα Σόπκα. Ἐνεργό ἡφαίστειο στά νοτιοανατολικά τῆς Καμτσάτκα, κοντά στήν πόλη τῆς Καμτσάτκα. Ἔχει ὕψος 2.741 μέτρα. Ὁ κεντρικός κῶνος μέ τό νέο κρατήρα ὑψώνεται πάνω στόν παλαιό. Ἡ λάβα του ἀποτελεῖται ἀπό ἀνδεσίτες καί μελανόλιθους, καθώς καί ἀπό τόφους, σκουριά καί στάχτη. Ἀπό τό 1730 ἔχουν γίνει 15 ἐκρήξεις. Οἱ τελευταῖες ἔγιναν τό 1926, τρεῖς τό 1938 καί τό 1945. Στούς πρόποδές του ὑπάρχουν δάση ἀπό πετροσημύδες καί θάμνους. Σέ ὕψος 1.000 μέτρων ὑπάρχει ἡφαιστειολογικός σταθμός.

ἀββαεῖο. Καθολικό μοναστήρι, πού διοικεῖται ἀπό τόν ἡγούμενο, ἤ τήν ἡγουμένη στά γυναικεῖα μοναστήρια. Ἐξαρτᾶται ἀπό τόν ἐπίσκοπο καί συχνά ἀπευθείας ἀπό τόν Πάπα τῆς Ρώμης. Τά μεγαλύτερα καί περισσότερα μοναστήρια, κάτοχοι τεράστιων ἐκτάσεων γῆς, ἔπαιξαν συχνά σημαντικό ρόλο στή θρησκευτική, πολιτική καί οἰκονομική ζωή τῆς φεουδαρχικῆς Δυτικῆς Εὐρώπης ὅπως π.χ. τά ἀββαεῖα τοῦ Κλουνί, Σαίν — Ντενί, Πορ — Ρουαγιάλ, Σαίν Γκαλλέν, Φούλντα, Μοντεκασσίνο καί ἄλλα.

Στήν περίοδο τῆς μεταρρύθμισης καί, κυρίως, τήν ἐποχή τῶν ἀστικῶν ἐπαναστάσεων, ἡ παλιά δύναμη τῶν ἀββαείων, στήν κοινωνική ζωή τῶν εὐρωπαϊκῶν χωρῶν, ἐξασθένισε. Πολλά ἀββαεῖα καταργήθηκαν, ἐνῶ ἄλλα ἐξακολουθοῦν νά ὑπάρχουν καί σήμερα.



Ὁ πρωθιερέας Πέτροβιτς Ἀββακούμ. Ἀπό εἰκόνα τοῦ 17ου αἰώνα.

Ἀββακούμ Πετρόβιτς (1620 ἤ 1621 — 14.4.1682). Γιός παπᾶ, πρωθιερέας, ἀπό τούς ἱδρυτές τοῦ ρωσικοῦ παλαιο—τελετουργικοῦ, κινήματος, συγγραφέας. Τό 1646—1647 βρέθηκε στή Μόσχα, συνδέθηκε μέ «κύκλο φανατικῶν εὐλαβῶν» καί γνώρισε τόν τσάρο Ἀλεξέι Μιχαήλοβιτς. Τό 1652 ἔγινε πρωθιερέας τῆς πόλης Γιούρεβιτς, πού βρίσκεται στό Βόλγα καί ἀργότερα ἱερέας τοῦ ναοῦ τοῦ Καζάν στή Μόσχα.

Ὁ Ἀββακούμ ἐπιτέθηκε μέ ὀξύτητα κατά τῶν ἐκκλησιαστικῶν μεταρρυθμίσεων τοῦ Πατριάρχη Νίκωνα, Ὕστερα ἀπό αὐτό ἐξορίστηκε μαζί μέ τήν οἰκογένειά του, τό 1653, στό Τομπόλσκ καί ἀργότερα στήν Νταουρίγια. Τό 1663, ὁ τσάρος, προσπαθώντας νά συμφιλιώσει τόν Ἀββακούμ μέ τήν ἐπίσημη ἐκκλησία, τόν κάλεσε στή Μόσχα. Ὁ Ἀββακούμ ὅμως δέν ἀποκήρυξε τίς ἀπόψεις του καί συνέχισε ἐπίμονα νά ἀγωνίζεται ἐναντίον τῶν ἐκκλησιαστικῶν νεωτερισμῶν. Μέ ἔκθεσή του στόν τσάρο κατηγόρησε τό Νίκωνα γιά αἱρετικό. Οἱ ἐνθουσιώδεις λόγοι του ἐναντίον τοῦ Νίκωνα εἶχαν σάν ἀποτέλεσμα πάρα πολλοί νά γίνουν ὀπαδοί του. Ἀνάμεσά τους ἦταν καί προσωπικότητες, ὅπως ὁ Βογιάρος Φ.Π.Μαρόζοφ καί ἄλλοι. Τό 1664 ἐξορίστηκε στό Μεζέν. Τό 1666 τόν κάλεσαν στή Μόσχα, τόν κούρεψαν μέσα στόν ἀνακτορικό ναό καί τόν ἀναθεμάτισαν. Τό 1667 τόν ἐκτόπισαν καί τόν ἔκλεισαν στή φυλακή τοῦ Πονστοζόρσκ. Στή διάρκεια τῆς παραμονῆς του στό ὑγρό πλίνθινο κελί τῆς φυλακῆς ὁ Ἀββακούμ δέν ἔπαψε νά μάχεται καί νά ὑποστηρίζει τίς ἰδέες του. Ἐκεῖ ἔγραψε τά κυριότερα ἔργα του: «Βιβλίο συνομιλιῶν», «Βιβλίο ἑρμηνειῶν», «Βίοι ἁγίων» καί ἄλλα (1672—1675). Μέ διαταγή τοῦ τσάρου κάηκε σέ μιά καλύβα, μαζί μέ τούς στενότερους συνεργάτες του, ὑπερασπίζοντας τήν παλαιά πίστη. Ὁ Ἀββακούμ στά ἔργα του ἀποκάλυψε τίς ἀδυναμίες τῆς ἐπίσημης ἐκκλησίας (τήν ἀπληστία, τή μέθη, τή διαφθορά, τήν πλεονεξία καί ἄλλα), καθώς καί τήν βιαιότητα μέ τήν ὁποία ἐπέφεραν τίς μεταρρυθμίσεις στό τελετουργικό. Στόν ἀγώνα του, ἐναντίον τῶν ὀπαδῶν τοῦ Νίκωνα, ξεσκέπαζε τήν ἐξουσία τοῦ τσάρου, τόν ἴδιο τόν τσάρο καί τούς γύρω του βοεβόδες. Ἡ δημοτικότητα τοῦ Ἀββακούμ ἦταν πολύ μεγάλη. Ἡ κριτική του εἶχε πλατιά ἀπήχηση στούς χωρικούς καί στούς καλλιεργημένους ἀνθρώπους. Ἡ διάδοση τῶν βιβλίων του ἀπαγορευόταν μέ ποινή φυλάκισης. Σάν ὀπαδός τῆς «παλαιᾶς θρησκείας» ἀγωνιζόταν μ' αὐτό τόν τρόπο κατά τῆς φεουδαρχικῆς καταπίεσης ἀλλά οἱ μορφές τοῦ ἀγώνα, πού πρότεινε ὁ ἴδιος ὁ Ἀββακούμ (αὐτοπυρπόληση, θρησκευτικός φανατισμός, κήρυγμα γιά τή συντέλεια τοῦ κόσμου) ἦταν ἀντιδραστικές. Ὁ Ἀββακούμ ὑπῆρξε διάσημος συγγραφέας τῆς ἐποχῆς του. Τό ἔργο του «Βίοι ἁγίων» θεωρεῖται ἀπό τά καλύτερα ἔργα τῆς ἀρχαίας ρωσικῆς λογοτεχνίας. Πέτυχε νά μετατρέψει τό συνηθισμένο εἶδος τῶν «Βίων τῶν ἁγίων» σέ βιογραφικό μυθιστόρημα. Ἡ λαμπρότητα τῶν μορφῶν καί ἡ περιγραφή τῶν ἀνθρώπων, ἡ πλούσια, ἀνεπιτήδευτη καί ζωντανή ρωσική γλώσσα, συνεπαίρνουν τόν ἀναγνώστη.

Ἀββάντ, Ταουφίκ Γιοῦσεφ, (1908, Βυρητός). Ἄραβας συγγραφέας ἀπό τό Λίβανο. Σπούδασε νομικά. Ἔγραψε τίς συλλογές διηγημάτων *Τό κουτσό παιδί* (1936) καί *Ἡ μάλλινη ζακέτα*, πού ἔχουν θέμα τή ζωή τῶν ἁπλῶν ἀνθρώπων καί εἶναι ὁ πρῶτος, ἄραβας λογοτέχνης πού καταπιάστηκε μέ αὐτά τά θέματα. Τό μυθιστόρημά του *Ἡ κουλτούρα* (1938) ἀναφέρεται στόν ἐθνικο - ἀπελευθερωτικό ἀγώνα τῶν Συρίων κατά τοῦ τουρκικοῦ ζυγοῦ. Στά 1940-1950 ἀσχολήθηκε κυρίως μέ τήν κριτική. Τό θεατρικό του ἔργο *Ὁ τουρίστας καί ὁ διερμηνέας* πῆρε τό ἐθνικό βραβεῖο λογοτεχνίας. Ἔργα του (σέ ρωσική μετάφραση). *Τό βραβεῖο* στή συλλογή *Σύγχρονη ἀραβική νουβέλα Μ.*, 1963. *Ὁ καφεπώλης* στή συλλογή *Στήν πόλη μου βρέχει* Μ., 1966

Ἀββᾶς (στά λατινικά *abbas* ἀπό τήν ἀραμαϊκή λέξη *ἀμπά* πού σημαίνει πατέρας). Ὁ ἡγούμενος ἀββαείου στήν καθολική ἐκκλησία. Ἀρχικά, σύμφωνα μέ τόν κανονισμό, ὁ Ἀββᾶς ἐκλεγόταν ἀπό τούς μοναχούς καί ἡ ἐκλογή ἐπικυρωνόταν ἀπό τόν ἐπίσκοπο. Ἀργότερα ὅμως ἐπικράτησε νά τόν διορίζουν, στήν οὐσία, οἱ κοσμικοί ἄρχοντες. Ὅταν τά μοναστήρια ἀπόκτησαν δύναμη, μερικοί κατάφεραν νά γίνουν ἀνεξάρτητοι ἀπό τούς ἐπισκόπους καί νά ὑπάγονται ἀπευθείας στόν Πάπα τῆς Ρώμης. Στά νεώτερα χρόνια τόν τίτλο τοῦ Ἀββᾶ ἄρχισαν νά τόν δίνουν ὄχι μόνο στούς ἡγούμενους τῶν μοναστηριῶν, ἀλλά καί σέ πρόσωπα πού διαχειρίζονταν τά εἰσοδήματα ἀπό τό Ἀββαεῖο. Σήμερα, συνηθίζεται ὁ τίτλος τοῦ Ἀββᾶ νά δίνεται καί σέ κάθε ἱερωμένο.

Ἀββασίδες. Δυναστεία Ἀράβων χαλιφῶν (750-1258), ἀπογόνων τοῦ Ἀββᾶ, θείου τοῦ Μωάμεθ. Οἱ Ἀββασίδες ἐπωφελήθηκαν ἀπό τίς ἐπιτυχίες τοῦ Ἀντιομεϊαδικοῦ Σιιτικοῦ κινήματος, (ἐξέγερση τοῦ Ἀμπού Μουσλίμ) καί ἀνέτρεψαν τούς Ὀμεϊάδες. Πρῶτος Ἀββασίδης χαλίφης ἦταν ὁ Ἀμπού - λ - Ἀββᾶς - ἄς - Σαφφάχ (750-754). Ἡ ἀραβική ἀριστοκρατία ἔχασε τήν προηγούμενη προνομιακή θέση της. Κύριο στήριγμα τῶν Ἀββασιδῶν ἔγινε ἡ φεουδαρχική ἀριστοκρατία τοῦ Ἰράν καί τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας. Τό κέντρο τῶν χαλιφάτων μεταφέρθηκε ἀπό τή Συρία στό Ἰράκ. Πρωτεύουσα τοῦ κράτους τῶν Ἀββασιδῶν ἔγινε ἡ Βαγδάτη, πού τή θεμελίωσε τό 762 ὁ Χαλί-

φης Ἀμποὺ ἀλ - Μανσοὺρ (στή φιλολογία τό κράτος τῶν Ἀββασιδῶν, ὁρισμένες φορές ὀνομάζεται Χαλιφάτο τῆς Βαγδάτης). Στό Χαλιφάτο τῶν Α. ὅπως καί στό Χαλιφάτο τῶν Ὀμεϊαδῶν, κυριαρχοῦσαν οἱ φεουδαρχικές σχέσεις, ὑπῆρχαν ὅμως ἀκόμη πολλά κατάλοιπα δουλοκτητικῶν καί πατριαρχικῶν τρόπων ζωῆς. Τό Χαλιφάτο τῶν Ἀββασιδῶν ἔφθασε στή μεγαλύτερη ἀκμή του τήν ἐποχή τῶν χαλιφῶν ἀλ - Μανσούρ (754-775), ἀλ - Μαχντί (775-785), Χαρούν ἀλ - Ρασίντ (786-809) καί ἀλ - Μαμούν (813-833).

Ἡ ἔνταση τῆς φεουδαρχικῆς ἐκμετάλλευσης καί ἡ αὔξηση τῶν φόρων προκάλεσαν πολυάριθμες λαϊκές ἐξεγέρσεις (ἐξέγερση τοῦ Μουκάννα τήν ὄγδοη - ἔνατη δεκαετία τοῦ 8ου αἰ. ἐξέγερση τοῦ Μπαμπέκ στίς ἀρχές τοῦ 9ου αἰ. ἐξεγέρσεις τῆς Ἀρμενίας τόν 9ο αἰ. κ.ἄ.). Στά τέλη τοῦ 8ου αἰ., ἀπό τό κράτος τῶν Ἀββασιδῶν ἄρχισαν νά ἀποσπῶνται ὁρισμένες περιοχές (π.χ. στό Μαρόκο 788). Τόν 9ο αἰ. ἡ ἀποσύνθεση τοῦ κράτους τους ἐπιταχύνθηκε. Στό ἔδαφος τοῦ Ἰράν, τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας, τῆς Ὑπερκαυκασίας καί τῆς Αἰγύπτου, ἄρχισαν νά δημιουργοῦνται ἀνεξάρτητα, στήν οὐσία, κράτη, πού τά κυβερνοῦσαν ντόπιες δυναστεῖες (Ταχιρίδες, Σαφφαρίδες, Τουλουνίδες, Βαγρατίδες κ.ἄ.). Οἱ Ἀββασίδες προσπάθησαν νά καλύψουν τήν μείωση τῶν πόρων πού προκάλεσαν οἱ μεταβολές αὐτές ἐντείνοντας τήν ἐκμετάλλευση τῶν περιοχῶν πού ἀπόμειναν στό κράτος τους, μέ ἀποτέλεσμα νά ὁδηγηθοῦν στήν οἰκονομική παρακμή. Γιά νά ἀντιμετωπίσουν τήν ἄνοδο τοῦ χωριστικοῦ κινήματος στούς κόλπους τῆς ἐπαρχιακῆς ἀριστοκρατίας, οἱ Ἀββασίδες μέ πρῶτο τόν ἀλ - Μουτασίμ (833-842), συγκρότησαν φρουρά ἀπό Τούρκους αἰχμαλώτους καί τελικά ὑποδουλώθηκαν σ' αὐτή. Ὁ ἀλ - Μουταβακίλ (847-961) πού ἀποπειράθηκε νά ἀντισταθεῖ στήν παντοδυναμία τῆς φρουρᾶς, δολοφονήθηκε. Ἡ ἐξέγερση τῶν σκλάβων Ζίντζιων (ἄρχισε τό 868), πού τήν κατέπνιξαν μέ μεγάλη δυσκολία τά κυβερνητικά στρατεύματα τό 883, τελικά ὑπέσκαψε τήν κυριαρχία τῶν Ἀββασιδῶν. Τό 945 οἱ Βουΐδες κατέλαβαν τή Βαγδάτη καί ἀφαίρεσαν ἀπό τούς Ἀββασίδες τήν πολιτική ἐξουσία. Οἱ χαλίφες διατήρησαν μόνο τό κύρος τους σάν πνευματικοί ἡγέτες τῶν Σουνιτῶν. Οἱ κοσμικοί ἄρχοντες ἔπαιρναν τό χρίσμα ἀπό αὐτούς. Ἡ δύναμή τους αὐξήθηκε κάπως ἐπί Σελτζούκων, ὅταν ἦταν σημαιοφόροι τοῦ ἀγώνα κατά τῶν Φατιμιδῶν. Στήν περίοδο τῆς ἡγεμονίας τοῦ δραστήριου χαλίφη ἀλ-Νασίρ (1180-1225) κατόρθωσαν νά ἀναστηλώσουν τήν κοσμική τους ἐξουσία στή Βαγδάτη καί τίς γειτονικές περιοχές. Τό 1258, ὁ τελευταῖος Ἀββασίδης χαλίφης ἀλ - Μουστασίμ (1242 - 58), θανατώθηκε ἀπό τόν Χουλαγκού. Τό 1261 ὁ σουλτάνος τῶν Μαμελούκων Μπέιμπαρς ἀναγνώρισε ὡς χαλίφη τόν ἀλ - Μουστανσίρ, ἕναν ἀπό τούς Ἀββασίδες, πού κατάφερε νά σωθεῖ ἀπό τίς διώξεις τῶν Χουλαγκουίδων. Τό 1517, μετά τήν κατάληψη τῆς Αἰγύπτου ἀπό τούς Τούρκους, ὁ ἀπόγονός του (πραγματικός ἤ ὑποθετικός) Μονταβακίλ Γ´ μεταφέρθηκε στήν Κωνσταντινούπολη. Τό γεγονός αὐτό χρησίμεψε ἀργότερα σά βάση τῆς παράδοσης, ὅτι δηλαδή ἡ πνευματική κυριαρχία τῶν Ἀββασιδῶν μεταβιβάστηκε στούς Τούρκους σουλτάνους.

Ἀββάσης ἤ Ἀμπάσης, Ἰωσήφ (Abbati). Φιλέλληνας ἀπό τό Μπονιφάτσιο τῆς Κορσικῆς. Γεννήθηκε τό 1780 καί ἦρθε στήν ἐπαναστατημένη Ἑλλάδα τό 1821. Ἀρχικά ἐπιστάτησε καί ὀργάνωσε πολλά ὀχυρωματικά ἔργα. Πῆρε μέρος στή μάχη τοῦ Πέτα, ὅπου κυρίευσε μιά τούρκικη σημαία. Ἀκολούθησε ὅλες τίς ἐκστρατεῖες πού ὀργάνωσε ὁ Φαβιέρος καί διακρίθηκε στήν πολιορκία τῆς Ἀκρόπολης. Τοῦ δόθηκαν διάφοροι βαθμοί καί διακρίσεις στόν ἑλληνικό στρατό. Στήν Καποδιστριακή περίοδο, ἐνῶ διορίστηκε φρούραρχος Μεθάνων, βρέθηκε στήν ἀντιπολίτευση. Ἔτσι, στή διάρκεια τοῦ ἀποκλεισμοῦ τοῦ Πόρου (Ἰούλ. 1831) ἀντικατέστησε τή φρουρά τῶν φιλοκυβερνητικῶν ἀπομάχων μέ τούς ἀντικαθεστωτικούς Ὑδραίους. Πέθανε ἀπόστρατος συνταγματάρχης τό 1850 στήν Αἴγινα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀββάτιος Ἱερόθεος. Λόγιος κληρικός τοῦ 17ου αἰ. Γεννήθηκε στήν Κεφαλλονιά, ἄγνωστο πότε, καί πέθανε μετά τό 1664. Σάν ἡγούμενος τῆς μονῆς Σισίων, ἀπό τό 1631 ὡς τό 1664, ἀνοικοδόμησε τό 1642 μέ κυβερνητική συνδρομή τό μουσεῖο Στροφάδων.
Ἔργα καί ἐκδόσεις του: α) *Περιγραφή τοῦ σεισμοῦ τῆς 30ῆς Σεπτεμβρίου 1637, β) Λόγος ἀνέκδοτος εἰς Ἰωσήφ Πάγκαλον* καί γ) Ἑρμηνεία εἰς τό ᾆσμα ἀσμάτων τοῦ Σολομῶντος ὑπό Θεοδωρήτου.

ἀβγά ἀλέκιθα (ἀπό τό στερητικό α καί τή λέξη λέκιθος πού σημαίνει κίτρινος ἤ τόν κρόκο τοῦ ἀβγοῦ). Χωρίς κρόκο ἀβγά, πού εἶναι κυρίως τά ἀβγά πολλῶν ἀσπόνδυλων ζώων (π.χ. ἀχινός κ.ἄ.), μικρῶν μαρσιποφόρων, καί ὅλων τῶν ἄλλων θηλαστικῶν πού περιέχουν πολύ λίγη λέκιθο, στό κυτταρόπλασμα τοῦ ἀβγοῦ. Ὀρθότερα τά ἀβγά αὐτά θά πρέπει νά λέγονται ὀλιγολέκιθα ἤ ὀλιγολεκιθικά.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβγκίν. Τουρκικό χωριό τῆς Μικρᾶς Ἀσίας στήν ὀροσειρά Ντούζ - Ντάγ, ὑπαγόμενο στό βιλαέτι τῆς Προύσας. Στήν περιοχή αὐτή τό Μάρτιο τοῦ 1921 ὁ ἑλληνικός στρατός ἡττήθηκε σέ ἀλλεπάλληλες συγκρούσεις ἀπό τόν τουρκικό. Ἡ μάχη τοῦ Ἀβγκίν ἀποτέλεσε ἐπεισόδιο τῶν «Ἐπιχειρήσεων τοῦ Μαρτίου 1921», πού ἀποσκοποῦσαν στήν κατάληψη τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς Κωνσταντινούπολης — Ἐσκί Σεχίρ — Ἀφιόν Καραχισάρ. Ἡ διαταγή γιά τήν ἔναρξη τῶν ἐπιχειρήσεων στάλθηκε ἀπό τό Λονδίνο, ὅπου ἑλληνική ἀποστολή ὑπό τόν πρωθυπουργό Καλογερόπουλο καί τόν Δ. Γούναρη συμμετεῖχε στή συνδιάσκεψη. Φαίνεται πώς οἱ Ἄγγλοι, ὄχι μόνο εὐνόησαν, ἀλλά ἔμμεσα προκάλεσαν τήν ἐγκληματική ἀπόφαση συνέχισης τῶν ἐπιθετικῶν ἐπιχειρήσεων τοῦ ἑλληνικοῦ στρατοῦ. Ἡ βρετανική πολιτική ἐπιδίωκε, χρησιμοποιώντας τίς ἐνδεχόμενες ἐπιτυχίες τῶν Ἑλλήνων, νά καταστείλει τό ἐθνικο - απελευθερωτικό κίνημα στήν Τουρκία καί νά βάλει κάτω ἀπό ἀγγλικό ἔλεγχο τή γραμμή Κων/λης — Ἐσκί Σεχίρ — Ἀφιόν Καραχισάρ πού ἔφτανε ὡς τή Βαγδάτη.

Ὅταν ἄρχισε ἡ προέλαση τοῦ ἑλληνικοῦ στρατοῦ ἀπό τήν περιοχή τῆς Προύσας πρός τό Ἐσκί Σεχίρ, οἱ Τοῦρκοι συγκέντρωσαν τίς μεγαλύτερες δυνάμεις τους στή γραμμή Ἀβγκίν - Κοβαλίτσα, ἀπό ὅπου θά ἐξαπολοῦσαν καί τίς ἀντεπιθέσεις τους. Ἡ περιοχή τούς εὐνοοῦσε μιά καί ἤδη τό κίνημα τοῦ Κεμάλ ἐπικρατοῦσε ἀπόλυτα, τό ἀντάρτικο ἦταν ἰσχυρό καί καλά ὀργανωμένο καί ὁ στρατός εἶχε τήν ὑποστήριξη τοῦ πληθυσμοῦ τῆς περιοχῆς. Παρά τήν ἀριθμητική τους ὑπεροχή καί τίς συνδυασμένες ἐνέργειες τῆς III καί X Μεραρχίας, οἱ Ἕλληνες δέν μπόρεσαν ν' ἀντέξουν στήν τουρκική πίεση. Ἀλλεπάλληλες συγκρούσεις (13 -20 Μαρτίου) καί ἀδυναμία ἀπόκρουσης τῶν τουρκικῶν ἀντεπιθέσεων ὁδήγησαν τίς ἑλληνικές δυνάμεις σέ ὑποχώρηση. Στίς 20 Μαρτίου τό Γ´ Σῶμα ἄρχισε τακτική ἀποχώρηση στό χῶρο τῆς ἀρχικῆς του συγκέντρωσης, γύρω στήν Προύσα. Οἱ ἀπώλειες ἔφθασαν τούς 212 ἀξιωματικούς καί 4.159 ὁπλίτες νεκρούς, τραυματίες καί ἀγνοούμενους.

ἀβγό. Τό ἀβγό τῶν πουλιῶν, βασικά τῶν οἰκιακῶν, πού τό χρησιμοποιεῖ ὁ ἄνθρωπος γιά τροφή. Ἀποτελεῖται ἀπό τόν κρόκο, τό ἀσπράδι καί τό κέλυφος.

Τά ἀβγά τῆς χήνας ζυγίζουν 110 - 180 γραμ., τῆς γαλοπούλας περίπου 110 γραμ. τῆς κότας 55 -65 γραμ., τῆς φραγκόκοτας 45 γραμ., καί τῶν ὀρτυκιῶν 8 - 10 γραμ. Περισσότερο, σάν φρέσκα ἀβγά, χρησιμοποιοῦν τά ἀβγά τῆς κότας. Στά ἀβγά αὐτά περιέχονται σχεδόν ὅλες οἱ ἀπαραίτητες γιά τή διατροφή τοῦ ἀνθρώπου οὐσίες: λευκώματα, (περίπου 12,5%), λίπος (περίπου 12%), μεταλλικές οὐσίες (ἀσβέστιο, φωσφόρος, μαγνήσιο, κάλιο, νάτριο, σίδηρος καί ἄλλα), βιταμίνες (A,Δ,E,K κ.ἄ.). Τίς θρεπτικές οὐσίες τοῦ ἀβγοῦ τίς ἀφομοιώνει σχεδόν ὅλες ὁ ὀργανισμός τοῦ ἀνθρώπου. Ἕνα ἀβγό βάρους 100 γραμ. περιέχει περίπου 160 kcal (χιλιοθερμίδες). Τά ἀβγά τῆς κότας, σέ σχέση μέ τό βάρος, τήν ἡμερομηνία γέννησής τους καί τήν ποιότητα, τά χωρίζουν σέ ἀβγά δίαιτας, ἑστιατορίων καί ζαχαροπλαστικῆς. Τά ἀβγά τῆς δίαιτας καί τά κοινά, σέ σχέση μέ τό βάρος τους καί τήν ποιότητά τους, χωρίζονται σέ 1ης καί 2ης κατηγορίας. Τά ἀβγά, γιά νά μεταφέρονται καί νά διατηροῦνται εὔκολα, κονιορτοποιοῦνται ἤ γίνονται μίγμα. Τά προϊόντα ἀβγῶν ἄλλων εἰδῶν τά χρησιμοποιοῦν κυρίως στή βιομηχανία τροφίμων.

ἀβγόδοντο. Μικρή, σκληρή, κερατοειδής προεξοχή στά ἔμβρυα μερικῶν ἑρπετῶν (χελῶνες, κροκόδειλοι, σφηνόδους) καί πτηνῶν, πού ἀναπτύσσεται προσωρινά πάνω στή σιαγόνα ἤ στήν ἄκρη τοῦ πάνω μέρους τοῦ ράμφους. Τό ἀβγόδοντο χρησιμοποιεῖται γιά τό σπάσιμο τοῦ κέλυφους τοῦ ἀβγοῦ καί μετά πέφτει. Σέ μερικές σαῦρες καί φίδια τό ρόλο τοῦ ἀβγόδοντου παίζει τό μπροστινό δόντι τοῦ προγναθικοῦ ὀστοῦ.

ἀβγοτάραχο. Τό συνηθισμένο ὄνομα γιά τά ἀβγά τῶν ψαριῶν. Ὑπάρχουν τρεῖς τύποι: βενθικό, ἤ μή κολλῶδες ἀβγοτάραχο, πού ἀποτίθεται στό βυθό ἀπό τό θηλυκό (ψάρια τῆς οἰκογένειας τοῦ σολομοῦ) (salmonidae). προσκολλητικό ἤ κολλῶδες, πού προσδένεται σέ μικρά σώματα στό βυθό (ρέγγα τοῦ Μουρμάνσκ, μπακαλιάρος Mallotus) σέ πέτρες ἤ μύδια (ὀξύρρυγχος, ἤ στουριόνι, ἀμείουρος) (Ameiurus nebulosus) ἤ σέ ὑδρόβια φυτά (λευκίσκος, κυπρίνος) καί, τέλος, ἤ πελαγικό (πλευρονήκτης, μπακαλιάρος, ρέγγα τῆς Κασπίας καί τοῦ Βόλγα καί σαρδέλα). Τά ἀβγά τῶν περισσότερων ψαριῶν εἶναι σφαιρικά ἀλλά μερικά εἶναι ἐλλειπτικά (ἀντζούγες) καί τό μέγεθός τους στά ψάρια τοῦ ἐμπορίου κυμαίνεται ἀπό 0,6 χιλιοστομ. (σαρδέλα, πλατέσσα) μέχρι 7 χιλιοστόμ. (σολομός, σολομός τῆς Σιβηρίας, ἀμμοδύτης Ammodytes louceolatus. Ἡ γονιμότητα τῶν ψαριῶν ποικίλλει πολύ. Τό πιό γόνιμο, ἡ ὠκεάνια ἡλιόπερκα, (Molatocean) γεννᾶ μέχρι καί 300 ἑκατομ. ἀβγά.



Ἄβδηρα, ἀρχαία ἑλληνική πόλη στήν παραλία τῆς αἰγιακῆς Θράκης.

Χαβιάρι. Τό χαβιάρι γίνεται ἀπό τά ἀβγά ὁρισμένων ψαριῶν μέ κατάλληλη ἐπεξεργασία. Ὑπάρχουν τρεῖς κύριοι τύποι: ἀπό τήν οἰκογένεια ὀξυρρυγχίδαι (Acipenseridae) μπελούγια, ὀξύρρυγχος, ὀξύρρυγχος τῆς Κασπίας καί Acipenser nudiventris ἀπό τήν οἰκογένεια σολομίδαι (salmonidae) σολομός τῆς Σιβηρίας, μικρός σολομός, σολομός τοῦ Εἰρηνικοῦ (Oncorhynchus nerka) σολομός τσινούκ, ἀσημένιος σολομός καί ὁ κοινός σολομός, καί ἀπό ἄλλα ψάρια, πιό πολύ ἀπό τόν κυπρίνο, τήν ποταμίσια πέρκα, τό λοῦτσο, τό λευκίσκο τῆς Κασπίας ἀλλά καί ἀπό τόν κέφαλο, τό ραβδωτό κέφαλο τόν κορεγόνο, (coregonus) τόν μπακαλιάρο καί τή ρέγγα καθώς καί ἀπό τά ἀβγά τοῦ ἀχινοῦ.

Τά ἀβγά τῶν ψαριῶν βρίσκονται στίς ὠοθῆκες. Τό ψάρι καθαρίζεται ζωντανό, ἀφοῦ πρῶτα ἀφαιρεθοῦν καί σχιστοῦν οἱ μεμβράνες τῶν ὠοθηκῶν τῶν νεκρῶν ψαριῶν. Σέ δεύτερη φάση οἱ ὠοθῆκες πιέζονται καί περνοῦν μέσα ἀπό ἕνα κόσκινο, ὥστε νά διαχωριστοῦν τά ἀβγά ἀπό τίς μεμβράνες, ἐνῶ, πιό σπάνια, κονσερβοποιοῦνται μαζί. Τό χρῶμα τοῦ χαβιαριοῦ κυμαίνεται ἀπό ἀνοιχτό γκρίζο μέχρι μαῦρο ἤ ἀπό πορτοκαλέρυθρο μέχρι ἀνοικτό κίτρινο στά διάφορα ψάρια. Ἡ βασική μέθοδος για τήν παρασκευή χαβιαριοῦ εἶναι ἡ ἀνάμιξη μέ ἁλάτι, συνδυασμένη μερικές φορές, μέ ἀποστείρωση, πάστωμα καί συμπίεση.

Τά ἀβγά τοῦ ὀξύρρυγχου χρησιμοποιοῦνται γιά μαῦρο, μαλακό, ἀποστειρωμένο καί ἀπό ὁλόκληρες τίς ὠοθῆκες χαβιάρι. Ὑψηλῆς ποιότητας μαλακό χαβιάρι γίνεται μέ τήν ἀνάμιξη τῶν ἀβγῶν μέ ἁλάτι. Τό ἐλαφρά ἁλατισμένο χαβιάρι τοῦ δοχείου ἔχει πρόσθετα ἀντισηπτικά (3 - 5% ἁλάτι), ἐνῶ τό βαρελίσιο χαβιάρι, μέ περισσότερο ἁλάτι (7 - 10%) δέν ἔχει καθόλου ἀντισηπτικά. Τό μαλακό χαβιάρι συχνά ἀποστειρώνεται. Γιά τήν παρασκευή συμπιεσμένου χαβιαριοῦ, τά ἀβγά ἁλατίζονται σέ κορεσμένο διάλυμα ἅλατος πού θερμαίνεται στούς 38 - 40°C. καί πιέζονται, ὥστε νά περάσουν ἀπό ἕνα κόσκινο. Τό χαβιάρι μέ ὁλόκληρες ὠοθῆκες παρασκευάζεται ἀπό ὠοθῆκες μέ ἀνώριμα ἤ κατώτερα ἀβγά. Τό ἁλάτισμα γίνεται σέ κρύο κορεσμένο διάλυμα ἅλατος.

Τό μαλακό χαβιάρι ἀπό σολομό (κόκκινο) παρασκευάζεται μέ ἁλάτισμα σέ κορεσμένο διάλυμα ἅλατος. Σέ δεύτερη φάση προσθέτουν φυτικά ἔλαια, γλυκερίνη καί μερικές φορές ἀντισηπτικά, γιά νά ἀποφευχθεῖ ἡ συγκόλληση τῶν ἀβγῶν. Τό χαβιάρι ἀπό ἄλλα ψάρια γίνεται μέ ἁλάτισμα ὁλόκληρων τῶν ὠοθηκῶν, ἀφοῦ πρῶτα περάσουν ἀπό κοσκίνισμα. Τό λίγο ἤ πολύ ἁλατισμένο χωρίς μεμβράνες χαβιάρι, παρασκευάζεται μέ τήν ἀνάμιξη τῶν ἀβγῶν μέ ἁλάτι καί νιτρικό νάτριο.

Τό χωρίς ὠοθῆκες χαβιάρι ὁρισμένων ψαριῶν (κυπρίνου, ἀβραμίδας ἤ σκαθαριοῦ, λευκίσκου, ποταμίσιας πέρκας, κορεγόνου) μετά ἀπό ἕνα ἐλαφρό ἁλάτισμα χωρίς νιτρικό νάτριο, ἀποστειρώνεται καί κλείνεται σέ ἑρμητικά σφραγισμένα δοχεῖα. Τό παστωμένο ἀβγοτάραχο μέ τήν ὠοθήκη τοῦ λευκίσκου τῆς Μαύρης Θάλασσας καί τῆς Κασπίας λέγεται ταραμάς καί τῆς ποταμίσιας πέρκας γκάλαγκαν. Τό ἀβγοτάραχο τῆς πέρκας καί τοῦ μπακαλιάρου (pollachus) ἁλατίζεται μερικές φορές μαζί μέ τήν ὠοθήκη. Παστό, ἁλατισμένο χαβιάρι μέ τίς μεμβράνες τῆς ὠοθήκης γίνεται καί ἀπό τόν κέφαλο. Οἱ ὥριμες ὠοθῆκες αὐτῶν τῶν ψαριῶν ἁλατίζονται σέ κρύο κορεσμένο διάλυμα ἅλατος, ξηραίνονται στόν ἀέρα καί καλύπτονται μέ κερί. Τό ἀβγοτάραχο τοῦ ἀχινοῦ εἶναι νοστιμιά μέ τονωτική ἐπίδραση. Παρασκευάζεται μέ πάστωμα. Ὑπάρχουν διάφορα ὑποκατάστατα τοῦ χαβιαριοῦ, στά ὁποῖα συμπεριλαμβάνεται καί τό συνθετικό «Χημικό» χαβιάρι. Τά ἀβγοτάραχα διατηροῦνται σέ θερμοκρασίες γύρω ἀπό τούς 0°C. Τό χαβιάρι εἶναι πλούσιο σέ πρωτεΐνες, λίπη καί βιταμίνες πού ἀφομοιώνονται εὔκολα ἀπό τόν ἀνθρώπινο ὀργανισμό καί ἔχει μεγαλύτερη θρεπτική ἀξία ἀπό ἄλλες τροφές, συμπεριλαμβανομένου καί τοῦ κρέατος τῶν ψαριῶν. Ἡ χημική σύσταση τῶν προϊόντων τοῦ ἀβγοτάραχου ἀναλύεται στόν πίνακα 1.

I. Χημική σύσταση προϊόντων ἀβγοτάραχου (στά ἑκατό).

	Νερό	Πρωτεΐνες	Λίπος	Ἁλάτι
Μαλακό χαβιάρι (δοχεῖο)	47–53	23–27	13–18	3–4,5
Μαλακό χαβιάρι (Βαρέλι)	45-46	25-27	14-18	6–8
Χαβιάρι ὑπό πίεση	35–40	31–37	14–18	3,5–6
Μαλακό χαβιάρι σολομοῦ	41–46	30–33	12–13	3–4,5
Χαβιάρι χωρίς μεμβράνες λευκίσκου τῆς Κασπίας καί σκαθαριοῦ ἤ Ἀβραμίδας	54–59	22–28	3–5	8–12
Χαβιάρι μέ τίς μεμβράνες, Ταραμάς	54–58	22–24	5–6	10–12
Χαβιάρι μέ τίς μεμβράνες, γκαλαγκάν	43–45	25–27	10–12	13–15
Ἁλατισμένο, παστό χαβιάρι κεφάλου	14–15	37–38	39–43	3,5–4,5

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβδαλώνυμος. Ἄσημος κηπουρός ἀπό βασιλικό ὅμως γένος. Ἀνασύρθηκε ἀπό τή φτώχεια ἀπό τόν Μ. Ἀλέξανδρο καί ἔγινε βασιλιάς τῆς Σιδώνας. Ἡ ἱστορία ἔχει κοσμηθεῖ μέ πολύ θρύλο. Ὁ Πλούταρχος τόν ἀναφέρει σάν Ἀλώνυμο καί μεταφέρει τήν ἱστορία στήν Πάφο. Ὁ Διόδωρος ὁ Σικελιώτης σάν Βαλλώνυμο, βασιλιά τῆς Τύρου. Σαφῶς αὐτά εἶναι παράλογα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβδήμων ἤ Ἀβδήμονος. Φοίνικας ἡγεμόνας ἀπό τό Κίτιο. Ὁ δεύτερος μετά τόν Εὐαγόρα τόν Α΄ (411 π.Χ.), τύραννος τῆς Κύπρου. Σφετερίστηκε τή δυναστεία τῆς Σαλαμίνας ἡ ὁποία κυριαρχοῦσε στήν Κύπρο (412 π. Χ.).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄβδηρα. 1. Ἀρχαία ἑλληνική πόλη στήν παραλία τῆς αἰγαιακῆς Θράκης, 17 χλμ. περίπου Α ἀπό τήν ἐκβολή τοῦ Νέστου, στό σημερινό ἀκρωτήριο Βούλουστρα. Μυθικός ἱδρυτής της πιστευόταν ὁ Ἡρακλῆς. Τῆς ἔδωσε τό ὄνομα τοῦ φίλου του Ἀβύδου, πού τόν κατασπάραξαν τά ἀνθρωποφάγα ἄλογα τοῦ βασιλιᾶ τῶν Βιστόνων Διομήδη. Ἡ σύλληψή τους ἦταν ὁ 8ος ἆθλος τοῦ Ἡρακλῆ. Στήν περιοχή της, στήν ὄχθη τῆς λίμνης Λαφρούδας ἔχει ἐντοπιστεῖ νεολιθικός οἰκισμός.

Ἡ πρώτη προσπάθεια ἀποικισμοῦ της ἔγινε ἀπό τόν Κλαζομένιο Τιμησία στά 656 π.Χ. Τό 652 οἱ Θράκες ἔδιωξαν τούς ἀποίκους. Τό 545 οἱ κάτοικοι τῆς μικρασιατικῆς Τέω μήν ἀντέχοντας τήν περσική κυριαρχία ἔφυγαν καί ἐγκαταστάθηκαν στά Ἄβδηρα, μετά ἀπό σκληρές συγκρούσεις μέ τούς Θράκες, Σίντους, Σαπαίους καί τούς Βίστονες. Τό κράτος τους ἁπλώθηκε ἀνάμεσα στό Νέστο, τούς πρόποδες τῆς Ροδόπης καί τή Βιστονίδα λίμνη (Μπουρού) σέ ἔδαφος πλούσιο σέ ἀμπέλια καί εὔφορο, καί ἔλεγχαν τόν κυριότερο δρόμο γιά τό ἐμπόριο ἀνάμεσα στό Αἰγαῖο καί τήν περιοχή τοῦ Δούναβη. Σύντομα ἔγινε μιά ἀπό τίς πλουσιότερες πόλεις τῆς Θράκης, ὅπως δείχνει καί ἡ νομισματοκοπία της. Τά μεγάλα ἀργυρά της νομίσματα, ἀπό τά ὡραιότερα, κυκλοφοροῦν σέ ὅλη τήν Α. Μεσόγειο καί ὡς τήν Περσία.

Τό 512 ἤ λίγο μετά ὑπάγεται ἡ πόλη στούς Πέρσες, πού τό 491 τή χρησιμοποιοῦν γιά πο-

λεμική βάση. Τό 480 φιλοξενεῖ τόν περσικό στρατό, πού κινήθηκε κατά τῆς Ἑλλάδας, ὅμοια καί τό 479 τό τμῆμα του, πού μέ τό Δαρεῖο ἐπέστρεφε στήν Ἀσία. Ἡ φιλοξενία αὐτή ἰσοδυναμεῖ περίπου μέ οἰκονομική καταστροφή. Τήν ἀπελευθερώνουν οἱ Ἕλληνες πρίν τό 475 καί στή συνέχεια γίνεται μέλος τῆς Α´ Ἀθηναϊκῆς Συμμαχίας. Ἀπό τό 454/3 πληρώνει στή συμμαχία 10 μέ 15 τάλαντα τό χρόνο, ποσό τεράστιο γιά τήν ἐποχή. Παράλληλα, ἀνάμεσα στά 480 καί 460, πληρώνει φόρο στό μεγάλο βασίλειο τῶν Ὀδρυσσῶν. Παρ' ὅλα αὐτά βρίσκεται στό ἀπόγαιο τοῦ πλούτου της. Μέ μιά μικρή διακοπή, ἡ ἀθηναϊκή κυριαρχία κράτησε ὥς τά 405, πού ἀντικαταστάθηκε ἀπό τή Σπαρτιατική.

Τό 376 οἱ Θράκες Τριβαλοί λεηλατοῦν τή χώρα τῶν Ἀβδηριτῶν, αὐτοί τούς χτυποῦν, καθώς ἀποσύρονται, οἱ Τριβαλοί ἐπιστρέφουν καί τούς συντρίβουν. Ἀθηναϊκός στόλος ἔσωσε τήν πόλη ἀπό τήν ἐξαφάνιση καί αὐτή ἔγινε μέλος τῆς Β´ Ἀθηναϊκῆς Συμμαχίας τό 375, ποτέ ὅμως δέν ξαναβρῆκε τόν παλιό της πλοῦτο καί δύναμη. Γύρω στά 350, τήν κατακτᾶ ὁ Φίλιππος Β´ τῆς Μακεδονίας. Στήν ἐξουσία τῶν Μακεδόνων ἔμεινε ὥς τό θάνατο τοῦ Κασσάνδρου. Στή συνέχεια ἀλλάζει κυρίαρχους: τό Λυσίμαχο τῆς Θράκης, τούς Μακεδόνες, τούς Σελευκίδες (τῆς Συρίας), τούς Πτολεμαίους (τῆς Αἰγύπτου) καί πάλι τούς Μακεδόνες. Ἐλευθερώνεται τό 197 μέ τήν ἧττα τοῦ Φιλίππου Ε´ τῆς Μακεδονίας ἀπό τούς Ρωμαίους. Τό 170 στρατός ρωμαϊκός καί τοῦ βασιλιᾶ τῆς Περγάμου πολιορκεῖ, καταλαμβάνει καί καταστρέφει τήν πόλη, ἐπειδή δέν παράδωσε τό στάρι καί τά χρήματα πού τῆς εἶχαν ζητήσει. Ἡ ρωμαϊκή σύγκλητος προσπαθεῖ μετά, νά ἀποκαταστήσει τήν ἀδικία.

Μέ τή μετατροπή τῆς Μακεδονίας καί τῆς Θράκης σέ ρωμαϊκές ἐπαρχίες τά Ἄβδηρα κηρύσσονται «ἐλεύθερη πόλη» καί τέτοια συνεχίζουν νά θεωροῦνται καί στήν περίοδο τῆς ρωμαϊκῆς αὐτοκρατορίας, ἐνῶ συνεχῶς παρακμάζουν. Στά μεσαιωνικά χρόνια ὑπάρχει σέ μιά γωνιά τῆς ἀρχαίας πόλης οἰκισμός, πού ὀνομάζεται Πολύστυλον καί εἶναι ἕδρα ἐπισκόπου, πού ὑπάγεται στή Μητρόπολη Φιλίππων.

Ὁ Ἱπποκράτης ἀναφέρει ὅτι στά Ἄβδηρα ἐνδημοῦσε μιά περίεργη ἀρρώστια, σάν περιοδική τρέλα. Δέν ξέρουμε τούς λόγους γιά τούς ὁποίους οἱ ἀρχαῖοι θεωροῦσαν τούς Ἀβδηρίτες κουτούς καί ματαιόδοξους. Ἀπό αὐτό βγῆκε καί ὁ ὅρος «ἀβδηριτισμός». Ὅμως ἀπό τά Ἄβδηρα ἦταν ὁ ποιητής Ἀνακρέων, πού ἦρθε μέ τούς πρώτους ἀποίκους, ὁ μέγιστος σοφιστής Πρωταγόρας, οἱ φιλόσοφοι Λεύκιππος καί Ἀνάξαρχος, ὁ ποιητής Νικαίνετος καί μιά ἀπό τίς μεγαλύτερες μορφές τοῦ ἀρχαίου κόσμου, ὁ Δημόκριτος.

Ἡ πόλη εἶχε σχῆμα περίπου ὀρθογώνιο καί ἀπό τήν ἀρχαϊκή ἐποχή ἦταν ὀχυρωμένη μέ τεῖχος, πού τμήματά του σώζονται στήν Α τή Β καί τή Δ πλευρά, ὅπου ὑπάρχει καί πύλη. Ἄλλη πύλη στή βόρεια πλευρά, πού δέν ἔχει βρεθεῖ, ὀνομαζόταν «Θρηικίαι πύλαι». Ἕνας λόφος στά ΝΔ ἴσως εἶχε χωριστή ὀχύρωση καί χρησίμευε γιά ἀκρόπολη. Πάντως εἶναι ὀχυρωμένος στά μεσαιωνικά χρόνια καί ἐδῶ βρισκόταν τό Πολύστυλον. Στά Δ του ὑπῆρχε μεγάλο λιμάνι μέ ὁρατό σήμερα κυματοθραύστη, πού κατάληγε σέ κυκλικό πύργο. Ὅμοια κατασκευή προστάτευε ἀπό ΒΑ καί ἄλλο λιμάνι στή σημερινή ἀμμουδιά στά Α τῆς πόλης. Οἱ δρόμοι φαίνεται πώς ἦταν εὐθύγραμμοι καί τέμνονταν κάθετα μεταξύ τους (ἱπποδάμειο σύστημα). Αὐτό ἰσχύει ἀσφαλῶς γιά τό Δ τμῆμα τῆς πόλης, ὅπου βρέθηκαν οἰκοδομικά τετράγωνα τῆς ἑλληνιστικῆς καί ρωμαϊκῆς ἐποχῆς. Ἐδῶ ἔχουν βρεθεῖ καί ἐρείπια ρωμαϊκῶν θερμῶν. Στά Β — ἀρχικά τουλάχιστον ἀμέσως ἔξω ἀπό τό τεῖχος — βρέθηκε μεγάλο θέατρο καί ἐδῶ, ὅπως φαίνεται, ἁπλωνόταν προάστιο. Ἡ Ἀγορά καθώς καί τά ἱερά τοῦ Ἀπόλλωνα, τῆς Ἀφροδίτης, τῆς Ἀθηνᾶς, τοῦ Διόνυσου, πού γνωρίζουμε ἀπό φιλολογικές καί ἐπιγραφικές μαρτυρίες, δέν ἔχουν βρεθεῖ. Στά Β καί ΒΔ σέ ἀπόσταση 2-4 χιλμ. ἔχουν βρεθεῖ τάφοι τῆς ὕστερης ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς καί ὑστερότεροι.

Βιβλιογραφία: Δ. Λαζαρίδη, *Ἄβδηρα καί Δίκαια*, Ἀθήνα 1971

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ

2. Παλιά φοινικική πόλη στήν Ἰβηρική. Ὑστερότερα ρωμαϊκό Municipium, ἡ σημ. Ἄδρα τῆς ἐπαρχίας Ἀλμέιρα, στή Ν ἀκτή τῆς Ἰσπανίας. Στά χρόνια τῶν Βησιγότθων ἦταν ἕδρα ἐπισκόπου.

Ἀβδούλ Χαμίντ Β´, (21. 9. 1842-10. 2. 1918). Τοῦρκος σουλτάνος ἀπό τό 1876-1909. Τό Δεκέμβριο τοῦ 1876 ὑπό τήν πίεση τοῦ Μιδδάτ πασᾶ, πού ἦταν μυημένος στό σύνδεσμο τῶν Νεομωαμεθανῶν ἀποδέχθηκε τό Σύνταγμα, ὅμως σύντομα διέλυσε τή βουλή, πού πρόβλεπε τό Σύνταγμα, καί καθιέρωσε τό ἀπολυταρχικό καθεστώς «ζουλιούμ» (βία, αὐθαιρεσία). Μέ τήν πολιτική καταπίεσης τῶν λαῶν τῆς Ὀθωμανικῆς Αὐτοκρατορίας, πού ἐφάρμοσε (πογκρόμ) κατά τῶν Ἀρμενίων, καί τή σφαγή τῶν Ἑλλήνων στήν Κρήτη, στήν ἔνατη δεκαετία τοῦ 19ου αἰ. κ.ἀ.) δίκαια ὀνομάστηκε «ὁ Αἱμοσταγής Σουλτάνος». Μετά τήν ἐπανάσταση τῶν Νεότουρκων τοῦ 1908 ὑποχρεώθηκε νά ἐπαναφέρει τό Σύνταγμα τοῦ 1876. Στίς 27 Ἀπριλ. 1909, μετά τήν καταστολή ἀπό τούς Νεότουρκους τοῦ ἀντεπαναστατικοῦ πραξικοπήματος, πού ὀργάνωσαν οἱ φεουδάρχες, ὁ κλῆρος καί οἱ μεταπράτες - ἔμποροι,ἐκθρονίστηκε καί συνελήφθη. Ὥς τό 1912 ζοῦσε φυλακισμένος στή Θεσσαλονίκη, ὅπου καί πέθανε.

ἀβεβαιότητας (ἤ τῆς ἀπροσδιοριστίας) **ἀρχή.** εἶναι ἡ βασική θέση τῆς θεωρίας τῶν κβάντων (ἤ φωτονίων) πού πιστοποιεῖ ὅτι τυχαῖο φυσικό σύστημα δέν εἶναι δυνατό νά βρίσκεται σέ καταστάσεις τέτοιες πού οἱ συντεταγμένες τοῦ κέντρου ἀδρανείας του καί ἡ ὁρμή του νά παίρνουν ταυτόχρονα πλήρεις ὁρισμένες τιμές. Ἡ ποσοτική διατύπωση τῆς ἀρχῆς τῆς ἀβεβαιότητας ἀκολουθεῖ τό συλλογισμό: ἄν Δx εἶναι ἡ ἀβεβαιότητα τῆς τιμῆς τῆς συντεταγμένης τοῦ x, καί Δpx εἶναι ἡ ἀβεβαιότητα τῆς προβολῆς τῆς ὁρμῆς πάνω στόν ἄξονα τῶν x, τότε τό γινόμενο αὐτῶν τῶν ἀβεβαιοτήτων πρέπει νά εἶναι σέ μέγεθος ὄχι μικρότερο τῆς σταθερᾶς τοῦ Πλάνκ h. Ἀνάλογες ἀνισότητες πρέπει νά ἰσχύουν καί γιά ἄλλα ζεύγη, πού γι' αὐτό τό λόγο ὀνομάζονται συζυγεῖς μεταβλητές. Λογουχάρη, προκειμένου γιά τή συντεταγμένη τοῦ y καί τήν προβολή τῆς ὁρμῆς Py στόν ἄξονα τῶν y καί τή συντεταγμένη τοῦ Z καί τήν προβολή τῆς ὁρμῆς Pz, ἄν μέ τίς ἀβεβαιότητες τῆς συντεταγμένης καί τῆς προβολῆς τῆς ὁρμῆς ἐννοοῦμε τίς μέσες τετραγωνικές ἀποκλίσεις αὐτῶν τῶν φυσικῶν μεγεθῶν ἀπό τίς μέσες τιμές τους, τότε σέ αὐτές τίς περιπτώσεις, ἡ ἀρχή τῆς ἀβεβαιότητας παίρνει τίς ἑξῆς δύο μορφές

$$\Delta p_x \ \Delta x \geq \frac{h}{2}, \Delta p_y \geq \frac{h}{2}, \Delta p_z \Delta_z \geq \frac{h}{2}$$

Ἐξαιτίας τοῦ ἐλάχιστου τοῦ μεγέθους τοῦ h, σέ σύγκριση μέ τά μακροσκοπικά μεγέθη τῆς ἴδιας ἔκτασης ἐνέργειας οἱ ἀρχές τῆς ἀβεβαιότητας ἰσχύουν βασικά γιά τά φαινόμενα τῆς τάξης τῶν ἀτόμων (καί μικρότερης) καί δέν ἰσχύουν στίς ἀλληλεπιδράσεις τῶν μακροσκοπικῶν σωμάτων.

Ἀπό τά προηγούμενα προκύπτει ὅτι, ὅσο ἀκριβέστερα ὁρίζεται ἕνα ἀπό τά μεγέθη τῆς ἀνισότητας, τόσο ὑστερεῖ σέ ἀκρίβεια ὁ προσδιορισμός τῆς τιμῆς τοῦ ἄλλου. Σήμερα ὅμως κανένα πείραμα δέν μπορεῖ νά γίνει γιά τή σύγχρονη ἀκριβή μέτρηση τέτοιων συζυγῶν μεταβλητῶν. Ἔτσι, ἡ ἀβεβαιότητα στίς μετρήσεις δέν ὀφείλεται στήν ἀτέλεια τῆς πειραματικῆς τεχνικῆς ἀλλά συνδέεται μέ ἀντικειμενικές ἰδιότητες τῆς ὕλης.

Ἡ ἀρχή τῆς ἀβεβαιότητας διατυπώθηκε γιά πρώτη φορά τό 1927 ἀπό τόν Β. Χάιζενμπεργκ καί ἀποτέλεσε σταθμό στή διαφώτιση τῶν νομοτελειῶν πού διέπουν τά ἐσωατομικά φαινόμενα τῆς κβαντομηχανικῆς (φωτονίων). Κύριο χαρακτηριστικό τῶν μικροσκοπικῶν σωματιδίων εἶναι ὁ ἀτομοκυματικός δυαδισμός τους.

Ἡ κατάσταση τοῦ μορίου προσδιορίζεται τέλεια ἀπό τήν κυματική του συνάρτηση. Τό μόριο μπορεῖ νά ἀνακαλυφθεῖ σέ ὁποιοδήποτε σημεῖο τοῦ χώρου μέσα στόν ὁποῖο ἡ κυματική συνάρτηση εἶναι διάφορη ἀπό τό μηδέν.

Γιι τό λόγο αὐτό τά ἀποτελέσματα τῶν πειραμάτων γιά τόν προσδιορισμό τῆς θέσης ἑνός σωματιδίου (π.χ. οἱ συντεταγμένες) ἔχουν χαρακτήρα πιθανοτήτων, πού σημαίνει ὅτι, μέ τή διεξαγωγή σειρᾶς ὅμοιων πειραμάτων μέ ὅμοια συστήματα, λαμβάνονται κάθε φορά διαφορετικές τιμές. Κάποιες ὅμως τιμές θά εἶναι πιό πιθανές ἀπό τίς ἄλλες καί θά ἐμφανίζονται συχνότερα. Ἡ σχετική συχνότητα ἐμφάνισης αὐτῶν ἤ ἐκείνων τῶν τιμῶν τῆς συντεταγμένης, εἶναι ἀνάλογη μέ τό τετράγωνο τοῦ μέτρου τῆς κυματικῆς συνάρτησης στά ἀντίστοιχα σημεῖα τοῦ χώρου

Ἔτσι, θά παρουσιαστοῦν συχνότερα ἐκεῖνες οἱ τιμές τῆς συντεταγμένης πού βρίσκονται κοντά στό μέγιστο τῆς κυματικῆς συνάρτησης.

Ἄν τό μέγιστο παρασταθεῖ ἀκριβῶς (ἡ κυματική συνάρτηση παριστάνει ἰδιαίτερα στενό κυματικό εὖρος), τότε τό σωματίδιο βρίσκεται κοντά σ' αὐτό τό μέγιστο. Κάποια ὅμως, διασπορά στίς τιμές τῆς συντεταγμένης (κάποια ἀβεβαιότητα τῆς τάξης τοῦ μισοῦ πλάτους τοῦ μεγίστου τους) εἶναι ἀναπόφευκτη. Αὐτό ἀκριβῶς τό συμπέρασμα παίρνεται ὑπόψη καί στή μέτρηση τῆς ὁρμῆς.

Ἔτσι, οἱ ἔννοιες τῆς συντεταγμένης καί τῆς ὁρμῆς μέ τό κλασικό νόημά τους, δέν μποροῦν νά ἐφαρμοστοῦν στά μικροσκοπικά σωματίδια χρησιμοποιώντας αὐτά τά μεγέθη. Γιά τήν περιγραφή τοῦ μικροσκοπικοῦ συστήματος εἶναι ἀπαραίτητο νά ἐπιφέρουμε ὁρισμένες κβαντικές τροποποιήσεις. Τέτοια τροποποίηση εἶναι καί ἡ ἀρχή τῆς ἀβεβαιότητας. Κάπως διαφορετική σημασία ἔχει ἡ ἀρχή τῆς ἀβεβαιότητας γιά τήν ἐνέργεια E. καί τό χρόνο t, ΔE.Δt $\geq$ h

Ἄν τό σύστημα βρίσκεται σέ στάσιμη κατάσταση (σέ κατάσταση δηλαδή πού μέ τήν ἀπουσία ἐξωτερικῶν δυνάμεων δέν ἀλλάζει) τότε, σύμφωνα μέ τήν ἀρχή τῆς ἀβεβαιότητας, ἕπεται ὅτι τήν ἐνέργεια τοῦ συστήματος σ' αὐτή τήν κατάσταση μποροῦμε νά τή μετρήσουμε μόνο μέ ἀκρίβεια πού ὑπερβαίνει τό h/Δt, ὅπου τό Δt εἶναι ἡ διάρκεια τῆς διαδικα-

ΒΑΣΙΚΑ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΣΤΟΥΣ ΧΑΡΤΕΣ ΤΗΣ ΜΣΕ

Κ Α Τ Ο Ι Κ Η Μ Ε Ν Α   Σ Η Μ Ε Ι Α

(Στούς γενικους γεωγραφικους χάρτες των κρατων, των κτησεων των ξένων κρατων, των διοικητικών διαμερισματων και των νησιων)

ΑΠΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ

- Πρωτευουσες κρατων, ενωσιακων δημοκρατιων της ΕΣΣΔ και των σοσιαλιστικων δημοκρατίων της Τσεχοσλοβακιας
- Πρωτεύουσες των ΑΣΣΔ, κεντρα άκραιων περιοχών και περιοχών της ΕΣΣΔ, κεντρα κτήσεων τών αλλων κρατων, και πρωτευουσες νομών τής Ελλάδας
- Κέντρα αυτονομων περιοχών και έθνικών περιφερειών της ΕΣΣΔ
- Κεντρα περιοχών της ΕΣΣΔ, διοικητικων διαμερισματων των αλλων κρατων και πρωτευουσες επαρχιων τής Ελλαδας
- Άλλα κατοικημενα σημεια
- Μεγάλες πόλεις που σημειωνονται στην κλιμακα του χαρτη

ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ

ΚΙΕΒΟ	πανω άπό 1 000 000
ΖΥΡΙΧΗ	άπο 300 000 ως 1 000 000
ΠΑΤΡΑ	απο 100 000 ως 300 000
Γιαλτα	απο 30.000 ώς 100 000
Αρτα	άπό 10 000 ώς 30 000
Ιβανοφκα	ως 10.000
Βυτινα	ως 3.000 για τους χαρτες της Ελλαδας
Χοστ :	Απομακρυσμένα τμηματα πολεων

Σ Υ Ν Ο Ρ Α

- Κρατικα
- Πολιτικων κτησεων της ΕΣΣΔ
- Κρατικα μη οριστικοποιημενα
- Ενωσιακών δημοκρατιων τής ΕΣΣΔ και σοσιαλιστικων δημοκρατιών της Τσεχοσλοβακιας
- ΑΣΣΔ, ακραιων περιοχων και περιοχων της ΕΣΣΔ, διοικητικων διαμερισματων αλλων κρατων και νομων της Ελλάδας
- Αυτονομων περιοχων και έθνικων περιφερειων τής ΕΣΣΔ
- Διαχωριστικες γραμμες
- Ορια προστατευομενων περιοχων

Παρατήρηση: Τά διοικητικά διαμερισματα, που εχουν την ιδια ονομασια μέ τά κέντρα τους, δέν άναφέρονται στούς χάρτες

- Κρατικα
- Ενωσιακων δημοκρατιων τής ΕΣΣΔ

} Στους χαρτες ηπειρων, χερσονησων, ορεινων περιοχων, θαλασσων και λιμνων

Γ Ρ Α Μ Μ Ε Σ   Ε Π Ι Κ Ο Ι Ν Ω Ν Ι Α Σ

στους ασπρομαυρους χαρτες — στους χρωματιστους χαρτες

- Σιδηροδρομικες γραμμες και σηραγγες
- Σιδηροδορμικες γραμμες που κατασκευαζονται
- Δρομοι
- Σιδηροδρομικα πορθμεια
- Διωρυγες θαλασσιες
- Διωρυγες πλωτες
- 1852 θαλασσιοι δρομοι και αποστασεις σε χλμ
- α-λιμανια θαλασσων β-λιμανια ποταμων

Α Λ Λ Α   Δ Ι Α Κ Ρ Ι Τ Ι Κ Α   Σ Η Μ Ε Ι Α

- Αμμουδιες και περιοχές χειμεριων κυματων
- Λιμνες α-με γλυκο νερο β-αλμυρες
- Λιμνες μέ μεταβλητη γραμμη ακτων
- 560 Σταθμες υδατων (απο την επιφάνεια της θαλασσας)
- 651 Βαθη θαλασσων, λιμνων
- Αρχη πλωτου τμηματος στα ποταμια
- α-φραγματα, β-καταρακτες η ανωμαλη ροη σε βραχωδεις κοιτες (πορογες)
- Ποταμια με εποχιακη ροη
- Ορια πλωτων παγων
- Ορια συνεχων παγων
- Ορια παγωματος των θαλασσων
- Αρδευτικοι αυλακες
- Αναχωματα
- α-πετρελαιαγωγοι β-άγωγοι αεριων
- Αρχαια τειχη
- Αρχιτεκτονικα μνημεια
- Ερειπια άρχαιων πολεων
- Αμμος
- Εκτασεις σκεπασμενες με λαβα
- Μαγγροβια βλαστηση
- Βαλτοι
- Αλατουχοι εποχιακοι βαλτοι
- Βραχοι
- Ξηρες κοιτες ποταμων (ουαντι)
- Ξηρες κοιτες ποταμων (ουαντι) στους ασπρομαυρους χαρτες
- Αντερεισματα βουνων
- Αυχενες
- Αιωνια χιονια, παγετωνες
- Ηπειρωτικοι παγετωνες
- Ενεργα ηφαιστεια
- • 3738 Υψομετρα (απο την επιφανεια της θαλασσας)
- Φυκια
- κοραλλιογενεις υφαλοι
- Πηγαδια

ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

στους χρωματιστους χαρτες — στους ασπρομαυρους χαρτες

- θερμα
- ψυχρα

- ΒΠ ΝΠ — Βορειο πλάτος, νότιο πλατος
- ΑΜ ΔΜ — Ανατολικο μήκος, δυτικο μηκος (άπο Γκρηνουιτς)

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΣΤΑ ΣΧΗΜΑΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

▬	ορια πολεων	⌑	Φρουρια
ΜΟΝΜΑΡΤΗ	ονομασιες συνοικιων πολεων	+	Χριστιανικοι ναοι
▭	Σιδηροδρομικοι σταθμοι		Τζαμιά
↑	Αεροδρομια και αερολιμενες		Βουδικοι ναοι
⬭	Σταδια	+ +	Νεκροταφεια
	Πλωτες δεξαμενες και μωλοι		Παρκα και κηποι

Σ Υ Ν Τ Μ Η Σ Ε Ι Σ

Αγ	Αγιος	Κοκ	Κοκκινος
[illegible]	αεροδρομιο	κ	κολπος
[illegible]	άερολιμενας	ΛΔΜ	Λαικη Δημοκρατια Μογγολιας
ἀκρ.	ακρωτηριο	ΛΔΥ	Λαικη Δημοκρατια Υεμενης
[illegible]	αμφισβητησιμα εδαφη	λιμ	λιμανι
αν π	αναπαυτηριο	λ.	λιμνη
Αν	Ανατολικος	λμθ	λιμνοθαλασσα
Αρ	Αριστερος	Μεγ	Μεγαλος
αρχ	αρχιπελαγος	Μικ	Μικρος
αστερ.	αστεροσκοπειο	Ν	Νεος
ατ	ατολη	ν	νησι
ΑΠ	αυτονομη περιοχη	ΝΑΔ	Νοτιο-Αφρικανική Δημοκρατια
ΑΣΣΔ	αύτονομη σοβιετικη σοσιαλιστικη δημοκρατια	Νοτ	Νοτιος
αυχ	αυχενας	ὅρμ.	ορμος
βαθ	βαθυπεδο	ορ	ορος
Βορ	Βορειος	οροσ	όροσειρά
βρ	βραχοι	παγ	παγετωνας
βρ.	βραχια στις κοιτες ποταμων (πορογαι)	Παλ	Παλαιος
ΓΛΔ	Γερμανικη Λαικη Δημοκρατια	παν	πανεπιστημιο
ΓΟΔ	Γερμανικη Ομοσπονδιακη Δημοκρατια	πεδ	πεδιαδα
Δεξ	Δεξιος	Π	περιοχη
ΔΗΜ	δημοκρατια	ΠΕΡΙΦ	περιφερεια
δ.	διωρυγα	ΠΠ	προστατευομενη περιοχη
Δυτ	Δυτικος	π	πηγαδι
ΕΘΝ	εθνικος	πορθ.	πορθμος
ΕΠ	επαρχια	σπ	σπηλαιο
ἠφ	ηφαιστειο	σ	σταθμος
κατ.	καταρακτης	τ.λ.	τεχνητη λιμνη
Κ	Κατω	υψ	υψωμα
ΚΕΝΤΡ	Κεντρικος	Χερσ	χερσονησος

ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΑ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΥΠΑΓΩΓΗΣ

(Αργ)	Αργεντινη
(Αυστρλ)	Αὐστραλια
(Βραζ)	Βραζιλια
(Βενεζ)	Βενεζουελα
Βρετ	Μεγ Βρετανια
Γαλ	Γαλλια
(Γιουγκ)	Γιουγκοσλαβια
(Δαν)	Δανια
Ελλ	Ελλαδα
Ιαπ	Ιαπωνια
Ινδ	Ινδια
(Ινδον)	Ινδονησια
(Ισ Γ)	Ισημερινη Γουινεα
Ισπ	Ισπανια
Ιτ	Ιταλια
(Καν)	Καναδας
(Κολ)	Κολομβια
(ΛΔΥ)	Λαικη Δημοκρατια Υεμενης
(Μεξ)	Μεξικο
(Ν Ζηλ)	Νεα Ζηλανδια
(Νορβ)	Νορβηγια
(ΝΑΔ)	Νοτιο-Αφρικανικη Δημοκρατια
ΓΟΔ	Γερμανική Ομοσπονδιακη Δημοκρατια
Ονδ	Ονδουρας
Ολλ	Ολλανδια
Πορτ	Πορτογαλια
(Σ Αρ)	Σαουδικη Αραβια
Σουηδ	Σουηδια
(Τουρκ)	Τουρκια
Φιλ	Φιλιππινες

ΜΕΡΙΚΕΣ ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΠΟΛΕΜΙΚΟΪΣΤΟΡΙΚΟΥΣ ΧΑΡΤΕΣ

αγ	αγημα	μ ταξ	μηχανοκινητη ταξιαρχια
α αγ μ	αερο-αγηματική μεραρχια	μ συν	μηχανοκινητο συνταγμα
Α Στρ	αεροπορικη στρατια	μ σ	μηχανοκινητο σώμα
α αγ	αεροπορικο αγημα	μόν	μοναχικος
Α Στλ	αεροπορικός στολος	ομ	ομαδα
ΑΠ	ἀμυντική περιοχη	σμ	σμῆνος
Αν Σ	άνωτατο στρατηγειο	Στρ	στρατια
απ	αποσπασμα	Στρ Αλ	στρατια αλεξιπτωτιστων
απ αρ	απόσπασμα άρματων μάχης	Στρ Αρ	στρατιά αρματων μαχης
ΕΑΠ	ενισχυμενη αμυντικη περιοχη	Στρ Ιπ	στρατιά ιππικού
επ	επιλεκτος	Στρ Κρ	στρατια κρουσης
ΕΣΒ	επιλεκτος στολος Βαλτικης	σύν	συνταγμα
εφ	εφεδρείες	συν ακρ	συνταγμα ἀκροβολιστων
ιπ-μ ομ	ιππικο-μηχανοκινητη ομαδα	σ	σώμα
κοζ	κοζακικος	σ ἀκρ	σωμα ἀκροβολιστων
μ μερ	μεραρχια	σ στρ	σώμα στρατού
μ ακρ	μεραρχια ἀκροβολιστων	σ αρ	σωμα ἁρμάτων μαχης
μ αλ	μεραρχια αλεξιπτωτιστων	ταγ	τάγμα
μ ιπ	μεραρχια ιππικου	ταγ ακρ	ταγμα ἀκροβολιστών
μ π	μεραρχια πεζικου	ταξ	ταξιαρχια
μ πν	μεραρχια πεζοναυτων	ταξ ἀκρ	ταξιαρχια ἀκροβολιστών
μ αρ	μεραρχια αρματων μαχης	ταξ αρ	ταξιαρχίο ἁρμάτων μάχης
μ μ	μηχανοκινητη μεραρχια	ταξ π	ταξιαρχια πεζικου
μ μ π	μηχανοκινητη μεραρχια πεζικου	τεθ μ	τεθωρακισμένη μερ

σίας τῆς μέτρησης. Αἰτία αὐτοῦ, εἶναι ἡ ἀλληλεπίδραση τοῦ συστήματος μέ τή συσκευή μέτρησης. Στή συγκεκριμένη περίπτωση, προκύπτει, σύμφωνα μέ τήν ἀρχή τῆς ἀβεβαιότητας, ὅτι τήν ἐνέργεια ἀλληλεπίδρασης ἀνάμεσα στή συσκευή μέτρησης καί τό σύστημα πού ἐρευνοῦμε, μποροῦμε νά ὑπολογίσουμε μέ ἀκρίβεια μόνο μέχρι $h/\Delta t$ (στήν ὁριακή περίπτωση τῆς στιγμιαίας μέτρησης, ἡ ἐνεργειακή ἀνταλλαγή, πού προκύπτει, γίνεται ὁλοκληρωτικά ἀβέβαιη). Ἡ σχέση $\Delta E \cdot \Delta t \sim h$ ἀληθεύει ἐπίσης, ἄν μέ τό ΔE ἐννοοῦμε τήν ἀβεβαιότητα τῆς τιμῆς τῆς ἐνέργειας μιᾶς ἀσταθοῦς κατάστασης κλειστοῦ συστήματος καί μέ τό Δt τό χαρακτηριστικό χρόνο, πού στή διάρκειά του, ἀλλάζουν οὐσιαστικά οἱ μέσες τιμές τῶν φυσικῶν μεγεθῶν σ' αὐτό τό σύστημα.

Ἡ ἀρχή τῆς ἀβεβαιότητας γιά τήν ἐνέργεια καί τό χρόνο ὁδηγεῖ σέ βασικά συμπεράσματα σχετικά μέ τά ἄτομα, τά μόρια καί τούς πυρῆνες πού βρίσκονται σέ κατάσταση διέγερσης.

Οἱ καταστάσεις αὐτές εἶναι ἀσταθεῖς καί ἀπό τήν ἀρχή τῆς ἀβεβαιότητας προκύπτει ὅτι οἱ ἐνέργειες τῶν διεγερμένων ἐπιπέδων δέν μποροῦν νά προσδιοριστοῦν ἀκριβῶς, χαρακτηρίζονται δηλαδή ἀπό κάποιο πλάτος, πού λέγεται φυσικό πλάτος τοῦ ἐπιπέδου. Ἄν Δt εἶναι ὁ μέσος χρόνος ὕπαρξης τῆς κατάστασης διέγερσης, τότε τό πλάτος τοῦ ἐπιπέδου ἐνέργειας (τό ἀπροσδιόριστο τῆς κατάστασης ἐνέργειας) δίνεται ἀπό τή $\Delta E \sim h/\Delta t$. Σάν ἕνα ἄλλο παράδειγμα χρησιμεύει ἡ διάσπαση μέ σωματίδια α τοῦ ραδιενεργοῦ πυρήνα: ἡ διασκόρπιση τῆς ἐνέργειας ΔE τῶν σωματιδίων α, πού ἐκτοξεύονται, συνδέεται μέ τό χρόνο ὕπαρξης αὐτοῦ τοῦ πυρήνα σύμφωνα μέ τή σχέση $\Delta E \sim h/t$.

Βιβλιογραφία: Χάιζεμπεργκ Σ., Ντιράκ Π. *Ἡ σύγχρονη μηχανική τῶν κβάντων* μεταφρ. ἀπό τά ἀγγλ. Μ.-Λ. 1934. Ντιράκ Π. *Οἱ ἀρχές τῆς μηχανικῆς τῶν κβάντων* μεταφρ. ἀπό τά ἀγγλ. Μ.1960. Μπλαχίντσεφ Δ.Ι. *Οἱ βάσεις τῆς μηχανικῆς, τῶν κβάντων* 3 ἔκδ. Μ.1961. Μάντελσταμ Λ.Ι. Τάμμ. Ι.Ε. *Ἡ ἀρχή τῆς ἀβεβαιότητας τῆς ἐνέργειας - ὁ χρόνος στή μή σχετικότητα τῆς μηχανικῆς τῶν κβάντων* ἀπό τά βιβλία τοῦ Μάντελσταμ Λ.Ι. Πλήρης συλλογή τῶν ἔργων, τόμοι 2. Μ. Λ. 1947 σ. 306. Κριλόφ Ν.Σ., Φόκ Β.Α. *Γιά τίς δύο βασικές ἑρμηνεῖες τῆς ἀρχῆς τῆς ἀβεβαιότητας, γιά τήν ἐνέργεια καί τό χρόνο,* «Περιοδικό τῆς πειραματικῆς καί θεωρητικῆς Φυσικῆς» 1947, τ. 17Β. 2., σ. 93.

Ἀβέιντε, Μαρία Ὀσκάροβνα. (25.2.1884, Βιάτκα 8.4.1919, Αἰκατερίνμπουργκ). Δραστήρια ἀγωνίστρια γιά τήν ἐγκαθίδρυση τῆς σοβ. ἐξουσίας στήν περιοχή τοῦ Βόλγα καί τοῦ Οὐράλ, μέλος τοῦ Κομ. Κόμματος ἀπό τό 1904. Κόρη ἐξόριστου πολωνοῦ δικηγόρου. Τό 1900 τελείωσε τό γυμνάσιο καί παρέδιδε μαθήματα κατ' οἶκον. Τό 1904 διατέλεσε μέλος τοῦ γραφείου τοῦ Ρωσικοῦ Σοσιαλδημοκρατικοῦ Ἐργατικοῦ Κόμματος τῆς πόλης Πέρμ. Τό 1905 πῆρε μέρος στά ἐπαναστατικά γεγονότα τοῦ Πέρμ, τῆς Μοτοβιλίχα καί τοῦ Αἰκατερίνμπουργκ. Διατέλεσε μέλος τῆς κομματικῆς ἐπιτροπῆς τῆς πόλης Αἰκατερίνμπουργκ. Πῆρε μέρος στή δημιουργία τῶν Σοβιέτ τῶν ἐργατῶν τοῦ Αἰκατερίνμπουργκ. Τό Φεβρουάριο τοῦ 1906 διατέλεσε γραμματέας τῆς συνδιάσκεψης τοῦ Ρωσικοῦ Σοσιαλδημοκρατικοῦ Ἐργατικοῦ Κόμματος τῆς περιοχῆς Οὐράλ. Πολλές φορές διώχτηκε. Τό 1908 δούλευε κομματικά στή Σαμάρα. Τό 1917 ἦταν ἐπικεφαλῆς ὁμάδας διαφωτιστῶν τῆς ἐπαρχιακῆς ἐπιτροπῆς τῆς Σαμάρα τοῦ ΣΔΕΚΡ (μπολσεβίκων). Μετά τήν προσωρινή πτώση τῆς Σοβ. ἐξουσίας στή Σαμάρα, τόν Ἰούνιο τοῦ 1918, διατέλεσε μέλος τοῦ παράνομου γραφείου τοῦ Ρωσικοῦ Κόμματος (μπ). Τό Σεπτέμβριο τοῦ 1918 πιάστηκε ἀπό τούς λευκοφρουρούς καί ἐνῶ μεταφερόταν στήν Ἄπω Ἀνατολή κατάφερε νά δραπετεύσει κοντά στό Ἰρκούτσκ. Ὅταν γύρισε στό Αἰκατερίνμπουργκ ἔγινε γραμματέας γραφείου τοῦ Ρωσ. Κόμ. Κόμματος (μπ.). Στίς 31 Μαρτίου 1919 πιάστηκε ἀπό τούς λευκούς τσέχους καί στίς 8 Ἀπριλίου ἐκτελέστηκε.

Ἄβελ. Πρόσωπο τῆς Βίβλου, δευτερότοκος γιός τοῦ Ἀδάμ καί τῆς Εὔας, «βοσκός προβάτων». Τόν σκότωσε ἀπό φθόνο ὁ μεγαλύτερος ἀδελφός του Κάιν, γεωργός, ὅταν ὁ Θεός Γιαχβέ προτίμησε νά δεχτεῖ τή θυσία τοῦ Ἄβελ. Στήν ἰουδαϊκή καί χριστιανική παράδοση ὁ Ἄβελ θεωρεῖται σύμβολο τῆς πραότητας καί θυσίας ἑνός ἀθώου ἀπό τή σκληρότητα.

Ἀβελάν, Φιόντορ Κάρλοβιτς (1839 - μετά τό 1917). Ρῶσος ναυτικός, ναύαρχος, γενικός ὑπασπιστής. Ἀπό τό 1857 διατέλεσε κυβερνήτης διάφορων σκαφῶν καί ὁμάδων σκαφῶν. Τό 1895 ἔγινε ὑπαρχηγός καί τό 1896 ἀρχηγός τοῦ Γενικοῦ Ἐπιτελείου Ναυτικοῦ καί τό 1903 διευθυντής τοῦ Ὑπουργείου Ναυτιλίας. Εἶναι ἕνας ἀπό τούς ἄμεσα ὑπεύθυνους γιά τήν ἧττα τοῦ Ρωσικοῦ στόλου στό ρωσο - ἰαπωνικό πόλεμο τοῦ 1904 - 5. Τόν Μάιο τοῦ 1905 ἀποστρατεύτηκε.

Ἀβελίν (Avelin) Κλώντ. (19.7.1901, Παρίσι). Γάλλος συγγραφέας. Τά μυθιστορήματά του, *Ἡ κυρία Μαγιάρ* (1930), καί *Τό τέλος τῆς κυρίας Μαγιάρ* (1930), περιγράφουν μέ πνεῦμα κριτικοῦ ρεαλισμοῦ τή ζωή τῆς ἀστικῆς τάξης. Στό μυθιστόρημά του *Ὁ φυλακισμένος* (1936) κυριαρχεῖ ἡ ἀνάλυση τῆς εὔθραυστης ψυχολογίας τοῦ κεντρικοῦ ἥρωα. Στίς ἐπιφυλλίδες *Τά χρόνια* 1936 - 39, ἀφηγεῖται τά γεγονότα τῆς Ἰσπανίας. Στά χρόνια τοῦ Δεύτερου Παγκόσμιου Πολέμου πῆρε μέρος στήν Ἀντίσταση καί βγῆκε στήν παρανομία μέ τό ψευδώνυμο Μίνεβρος. Ἔγραψε τό ἀφήγημα *Νεκρός Χρόνος* (1944), πού ἀναφέρεται στήν ἀνδρεία τῶν Γάλλων πατριωτῶν. Τό μεταπολεμικό ἔργο του ἔχει ἐλαφρότερο χαρακτήρα (συλλογή ἀπό ἀστυνομικές νουβέλες *Ἀπό τόν ἔρωτα στή νύχτα*, 1956). Τό 1957 δημοσίευσε τή συλλογή *Τά λόγια τοῦ τέλους* καί τήν *Ἀνθολογία ἀποφθεγμάτων ἱστορικῶν προσωπικοτήτων.*

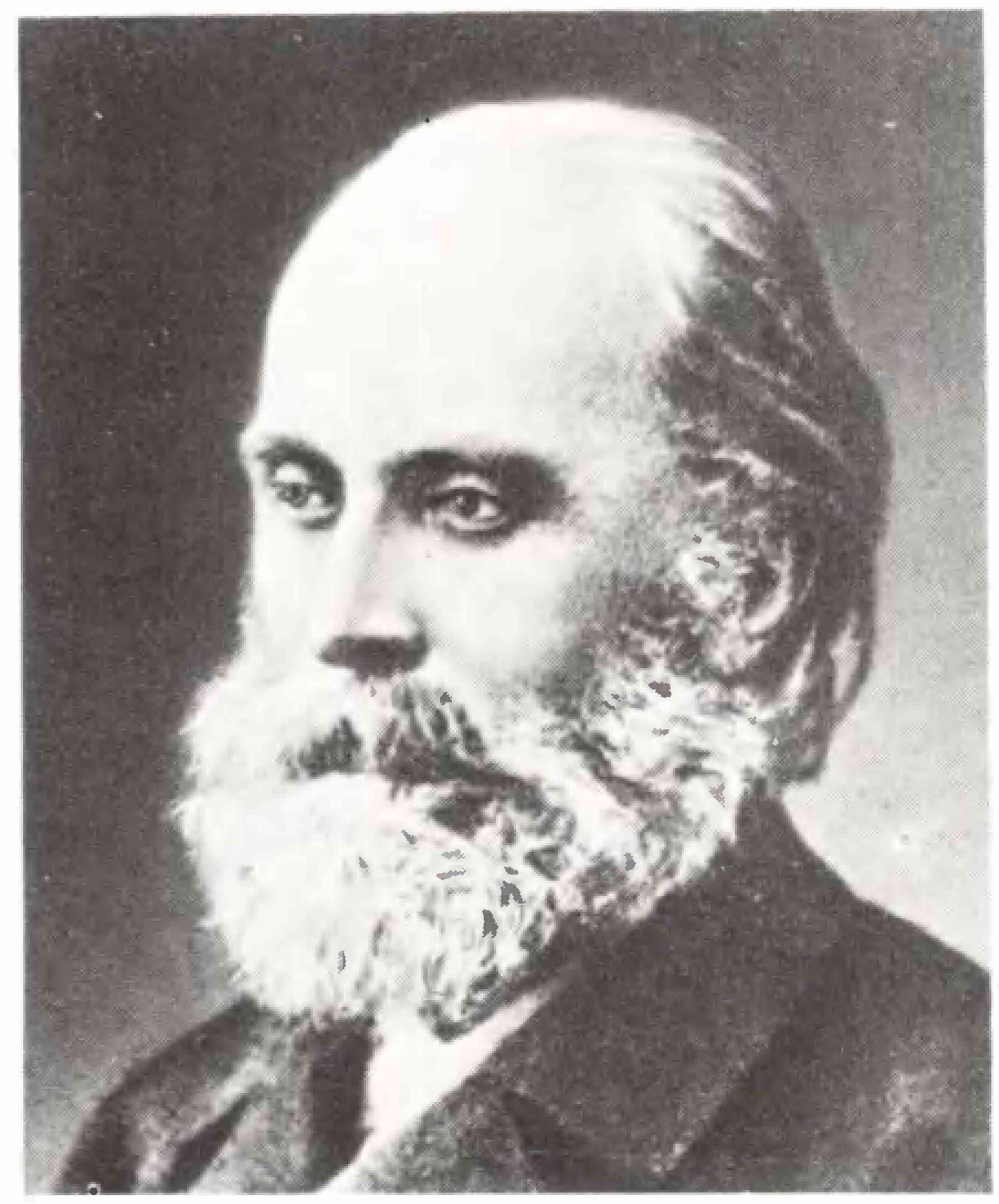
Ἔργα: (Ἐκτός ἀπό αὐτά πού ἀναφέρθηκαν): C'EST VRAI, MAIS IL NE FAUT PAS LE CROIRE, Q. 1960. Celebration DY LIT. REVEST SAINT MARTIN (1966).

Μ. Ν. ΒΑΞΜΑΧΕΡ

Ἀβελλανέντα (Avellaneda) Νοτιοανατολικό προάστιο τῆς πρωτεύουσας τῆς Ἀργεντινῆς. Συμπεριλαμβάνεται στό μεῖζον Μπουένος Ἄυρες. Ἔχει πληθυσμό 329,6 χιλιάδες κατοίκους (1960). Εἶναι λιμάνι καί σιδηροδρομικός κόμβος. Ἔχει βιομηχανίες κατεργασίας κρέατος, ὑφαντουργίας, πετρελαίου, κατεργασίας δερμάτων καί ὑποδηματοποιίας.

Ἀβενάριος, Μιχαήλ Πετρόβιτς. (7.9.1835 — 4 .9.1895). Ρῶσος φυσικός ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς Πετρούπολης (1876). Ἀποφοίτησε ἀπό τό Πανεπιστήμιο τῆς Πετρούπολης τό 1858 καί ἔγινε καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Κιέβου τό 1866. Μελέτησε τά θερμοηλεκτρικά φαινόμενα. Ἀνακάλυψε τόν τύπο τῆς θερμοηλεκτρεγερτικῆς δύναμης καί προσδιόρισε τήν κρίσιμη θερμοκρασία πολλῶν ὑγρῶν.

Ἔργα του: *Ὁ θερμοηλεκτρισμός,* 1864. *Οἱ διαφορές ἠλεκτρισμοῦ τῶν μετάλλων στίς διάφορες θερμοκρασίες,* 1866.



Μ. Ἀβενάριους.

Ἀβενάριος (Avenarius) Ριχάρδος (19.11. 1843 — 18.8.1896). Ἑλβετός ἰδεαλιστής φιλόσοφος, ἕνας ἀπό τούς θεμελιωτές τοῦ ἐμπειροκριτικισμοῦ. Καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Ζυρίχης. Ἡ κεντρική ἔννοια τῆς φιλοσοφίας τοῦ Ἀβενάριου εἶναι ἡ ἐμπειρία, μέ τήν ὁποία προσπάθησε νά ἀμβλύνει τήν ἀντίθεση ὕλης καί πνεύματος, φυσικοῦ καί ψυχικοῦ. («Κριτική τῆς καθαρῆς ἐμπειρίας», 1888—90). Ἡ ἀντίληψη ὅμως τοῦ φυσικοῦ καί ψυχικοῦ μόνο σάν περιεχόμενου τῆς ἐμπειρίας, (ἐξωτερικῆς καί ἐσωτερικῆς) σημαίνει ἀναγνώριση τῆς προτεραιότητας τοῦ πνεύματος, γιατί ἐμπειρία χωρίς ὑποκείμενο, χωρίς συνείδηση δέν ὑπάρχει. Ἡ θεωρία τοῦ Ἀβενάριου «γιά τόν συντονισμό πού βασίζεται στίς ἀρχές», («χωρίς ὑποκείμενο δέν ὑπάρχει ἀντικείμενο καί χωρίς ἀντικείμενο δέν ὑπάρχει ὑποκείμενο») σημαίνει ὑποκειμενικό ἰδεαλισμό, καί ἀποκλείει τήν ἀντικειμενική πραγματικότητα, πού ὑπάρχει ἀνεξάρτητα ἀπό τή συνείδηση. Στήν ἀντικειμενική ἀλήθεια ὁ Ἀβενάριος ἀντιπαραθέτει τή βιολογική ἀξία τῆς γνώσης καί τῆς νόησης, σύμφωνα μέ τήν ἀρχή τῆς ἥσσονος προσπάθειας. Ἡ φιλοσοφία τοῦ Ἀβενάριου καί τῶν μαθητῶν του—Ρ.Βίλλι, Ι.Πέτσολντ, Φ.Καρστανιέν— ὑποβλήθηκε σέ ἐμπεριστατωμένη κριτική ἀπό τόν Β.Ι.Λένιν, στό ἔργο του «Ὑλισμός καί ἐμπειριοκριτικισμός» (1908, ἔκδ. 1909).

Μπ. Ε. ΜΠΙΧΟΦΣΚΙ

Ἔργα: *«Ἡ ἀνθρώπινη σύλληψη τοῦ κόσμου»,* Μόσχα, 1909. *«Ἡ φιλοσοφία σάν σύλληψη τοῦ κόσμου σύμφωνα μέ τήν ἀρχή τῆς ἥσσονος προσπάθειας»* Πετρούπολη, 1913.

Ἀβενέλ (Avenel) Γεώργιος. (2. 6. 1855 — 7. 2. 1939), ὑποκόμης ντ' Ἀβενέλ. Γάλλος ἱστορικός. Πολλές τεκμηριωμένες μελέτες τοῦ Ἀβενέλ ἀναφέρονται στήν ἱστορία τῆς Γαλλίας, κατά τήν περίοδο διακυβέρνησής της ἀπό τόν Ρισελιέ. Ὁ Α. ἐμφανίζει τόν Ρισελιέ σάν δημιουργό ὑπερταξικοῦ κράτους. Στίς ἱστορικο—οἰκονομικές μελέτες του ὁ Ἀβενέλ προσπάθησε ν' ἀποδείξει, ὅτι ὁ καπιταλισμός μεγαλώνει βέβαια τόν πλοῦτο καί τόν ἀριθμό τῶν πλουσίων, μεγαλώνει ὅμως καί τήν οἰκονομική ἀνισότητα. Πίστευε ἀκόμη ὅτι οἱ μικροϊδιοκτῆτες (πού ἡ οἰκονομική τους θέση βελτιώνεται δῆθεν σημαντικά) κερδίζουν ταυτόχρονα περισσότερα ἀπό τούς κεφαλαιοκράτες.



Χέντρικ Ἄβερκαμπ: «Χειμωνιάτικη Σκηνή» (ἐλαιογραφία, Κρατικό Μουσεῖο Ἄμστερνταμ).

Ἔργα: *Richelieu et la monarchie absolue, t.* 1–4, p., 1884 90. Histoire économique de la propriété, des salaires, des denrees et de tous les pris en general, depuis l'an 1200» jusqu en l'an 1800. 1913–26, «decounertes d'histoire sosiale» 1920.

Ἀβεντίνιος Συνασπισμός. Συνασπισμός ἀντιφασιστικῶν κομμάτων τῆς ἀντιπολίτευσης καί πολιτικῶν ὁμάδων τῆς Ἰταλίας τό 1924. Στόν Ἀβεβτίνιο Συνασπισμό συμμετεῖχαν ἀντιπρόσωποι τῶν κομμάτων Ρεπουμπλικανικοῦ καί Σοσιαλιστικοῦ, τοῦ Λαϊκοῦ (καθολικοῦ), καθώς καί ἐξωκομματικοί. Σέ ἔνδειξη διαμαρτυρίας γιά τό φόνο τοῦ Τζ. Ματεότι (10 Ἰουνίου 1924) ἀπό τούς φασίστες, οἱ βουλευτές τῆς ἀντιπολίτευσης ἀποχώρησαν ἀπό τή βουλή καί ἵδρυσαν τήν «Ἐπιτροπή κομμάτων τῆς ἀντιπολίτευσης», πού ὀνομάστηκε Ἀβεντίνιος Συνασπισμός. Ὁ τίτλος τοῦ συνασπισμοῦ ἔχει τίς ρίζες του στήν ἱστορική παράδοση, σύμφωνα μέ τήν ὁποία οἱ πληβεῖοι τῆς ἀρχαίας Ρώμης κατά τήν περίοδο τῶν ἀγώνων τους μέ τούς πατρίκιους ἀποσύρθηκαν στό λόφο τοῦ Ἀβεντίνου. Τό Κομμουνιστικό Κόμμα προσχώρησε στόν Ἀβεντίνιο Συνασπισμό, μέ τή σκέψη πώς οἱ ἐνέργειες τῆς ἀντιπολίτευσης εἶναι δυνατό νά ἀποτελέσουν σύνθημα γιά τήν ἔναρξη ἀνοιχτοῦ μαζικοῦ ἀγώνα κατά τοῦ φασισμοῦ. Παράλληλα τό Κομμ. Κόμμα ἀπαίτησε ἀπό τήν ἡγεσία τοῦ Ἀβεντίνιου Συνασπισμοῦ νά κηρύξει γενική πολιτική ἀπεργία καί ἄρνηση πληρωμῆς φόρων, καθώς καί τήν αὐτοανακήρυξή του σέ ἀντιβουλή. Οἱ ἀντιπρόσωποι ὅμως τῶν ἄλλων κομμάτων στήν ἐπιτροπή ἀπέρριψαν τίς προτάσεις τῶν Κομμουνιστῶν, ἀρνούμενοι μέ αὐτό τόν τρόπο νά ἀναλάβουν κάποια ἀποφασιστική δράση κατά τοῦ φασισμοῦ. Κάτω ἀπ' αὐτούς τούς ὅρους ἡ διάσπαση τῆς Βουλῆς ἔχασε κάθε ἔννοια. Γι' αὐτό τό Κομμουνιστικό Κόμμα ἀποφάσισε νά ἐπιστρέψει στή Βουλή, καταγγέλλοντας ἀπό τό βῆμα της ὅλες τίς δραστηριότητες τοῦ φασισμοῦ. Τό 1926 ἡ φασιστική κυβέρνηση τοῦ Μουσολίνι ἔθεσε τέρμα στή δραστηριότητα τῆς ἀντιπολίτευσης. Τά ὑπολείμματα τοῦ Ἀβεντίνιου Συνασπισμοῦ ἔχασαν τήν ἐπαφή μέ τίς μάζες καί ἔπαψαν νά διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στόν ἀγώνα κατά τοῦ φασισμοῦ.

Μπ.Ρ. Λοπουχοφ

Ἀβεντίνος (Aventinus).Τό πραγματικό του ὄνομα ἦταν Johann Thurmayr. Ἔζησε ἀπό 4.7.1477 – 9.1.1534. Γερμανός ἱστορικός – οὑμανιστής. Κυριότερο ἔργο του τά *Βαυαρικά χρονικά,* πού ἀρχικά τό ἔγραψε στή λατινική καί ἀργότερα, ἀφοῦ τό ἐπεξεργάστηκε, τό μετέφρασε στή γερμανική. Τό ἔργο αὐτό εἶναι στήν οὐσία ἡ ἱστορία τῆς Βαυαρίας ὥς τό 1519, γραμμένη στά πλαίσια τῆς παγγερμανικῆς καί πανευρωπαϊκῆς ἱστορίας. Τό ἔργο εἶναι διαποτισμένο ἀπό ἐθνικισμό σέ ὅ,τι ἀφορᾶ τό ἱστορικό παρελθόν, ἐνῶ τηρεῖ κριτική στάση ὡς πρός τή σύγχρονη πραγματικότητα. Διακρίνεται ἀπό ἀντικαθολικές καί ἀντιβασιλικές τάσεις.

Ἔργα: *Samtliche Werke,* BD 1 6, Muich, 1880 - 1908, Baierische chronik HRG von g leidinger, Jena 1926.

Ἀβεντίνος (Aventinus). Ἕνας ἀπό τούς ἑπτά λόφους, πού ἐπάνω τους κτίστηκε ἡ ἀρχαία Ρώμη. Σύμφωνα μέ τήν παράδοση στόν Ἀβεντίνο καί τό Ἱερό Ὄρος αποσύρθηκαν οἱ πληβεῖοι στήν περίοδο τῶν ἀγώνων τους μέ τούς Πατρίκιους. Στά μέσα τοῦ 5ου αἰ. π.Χ. ἡ γῆ τοῦ Ἀβεντίνου μοιράστηκε μεταξύ τῶν πληβείων.

Ἀβερέσκου (Averescu) Ἀλέξανδρος. (9. 4. 1859 – 3.10.1938). Ρουμάνος στρατιωτικό πολιτικός. Στρατάρχης τό 1934. Τό 1907 - 09 διατέλεσε ὑπουργός τῶν Στρατιωτικῶν. Τό 1907 αἱματοκύλησε τούς ἐπαναστατημένους ἀγρότες. Ἀπό τό 1911 διορίστηκε ἀρχηγός τοῦ Γεν. Ἐπιτελείου. Στήν περίοδο τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου διατέλεσε Διοικητής στρατιᾶς. Τό 1919 ὑπουργός Ἐσωτερικῶν, τό 1920 – 21 Πρωθυπουργός. Ἡ Κυβέρνηση τοῦ Ἀβερέσκου κατά τή γενική ἀπεργία τοῦ 1920, αἱματοκύλησε τούς ἀπεργούς, καί ψήφισε μιά σειρά νόμους ἐναντίον τοῦ ἐργατικοῦ καί ἀγροτικοῦ κινήματος. Τό 1920 ὁ Ἀβερέσκου μετάτρεψε τή Λαϊκή Ἕνωση, πού εἶχε ἱδρύσει ὁ ἴδιος, σέ κόμμα τοῦ Λαοῦ παραπλήσιο, κατά τό πρόγραμμά του, μέ τό κόμμα τῶν Φιλελευθέρων. Τό 1926–27 ὁ Ἀβερέσκου διατέλεσε Πρωθυπουργός καί τάχθηκε ὑπέρ τῆς συμμαχίας μέ τή Γερμανία καί τή φασιστική Ἰταλία.

Ἀβερίτσκιν, Φιόντορ Στεπάνοβιτς (15. 5. 1889 - 20. 9. 1933). Γνωστός ἀγωνιστής τῆς Ὀκτωβριανῆς Ἐπανάστασης καί τοῦ ἐμφύλιου πολέμου. Γιός σιδηροδρομικοῦ εἰσπράκτορα. Φοίτησε σέ τεχνική σχολή. Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό Μάρτιο τοῦ 1917. Ἐργάστηκε στούς σιδηροδρόμους. Τό 1911 κλήθηκε στό ναυτικό (ναύτης, ὑπαξιωματικός σέ ναρκαλιευτικά). Μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ Φεβρουαρίου τοῦ 1917 διατέλεσε μέλος τοῦ Σοβιέτ τοῦ Χελσίνγκφορς, σάν ἀντιπρόσωπος τοῦ σκάφους «Κρέτσετ» καί ὕστερα μέλος τῆς περιφερειακῆς κομματικῆς ἐπιτροπῆς στρατοῦ, ναυτικοῦ καί ἐργατῶν Φιλλανδίας. Τόν Ἰούλιο - Ὀκτώβριο τοῦ 1917 διατέλεσε μέλος, πρόεδρος καί γραμματέας τοῦ Τσεντρομπάλτ καί πῆρε μέρος στήν καταστολή τοῦ κινήματος τοῦ Κορνίλοφ. Ἦταν μέλος τῆς τριμελοῦς ἡγεσίας τοῦ ναυτικοῦ κατά τήν ἔνοπλη Ὀκτωβριανή ἐξέγερση καί πῆρε μέρος στή συγκρότηση τῆς μοίρας πολεμικοῦ ναυτικοῦ τῆς Κασπίας Θάλασσας. Τά τελευταῖα χρόνια τοποθετήθηκε σέ ὑπεύθυνες θέσεις τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ.

Ἄβερκαμπ (Avercamp) Χέντρικ. Ὀλλανδός ζωγράφος (25 Ἰαν. 1585, Ἄμστερνταμ - 15 Μαΐου 1634 Κάμπεν). Ὁ Ἄβερκαμπ δημιούργησε εἰκόνες τοπίων, χαρακτηριστικῶν τῆς πρώιμης φάσης τοῦ ὀλλανδικοῦ ρεαλισμοῦ τοῦ 17ου αἰ. Κάνοντας χρήση φωτεινῶν, ἀσημιῶν χρωμάτων, ζωγράφισε χειμερινά τοπία, πού τά ἐμψύχωσε μέ μικροσκοπικές, παγωμένες ἀπό τό κρύο, φιγοῦρες. Μέ τόν τρόπο αὐτό, ἔκανε τέλεια ἀναπαράσταση τοῦ πανοράματος τῶν ὀλλανδικῶν πόλεων, μέ τό χαρακτηριστικό ὑγρό, παγωμένο ἀέρα πού τίς περιέβαλλε, δίνοντας τέλεια τήν αἴσθηση τοῦ χώρου καί τοῦ βάθους. Τά *Παγωμένα καλύμματα,* ἔργο τοῦ Ἄβερκαμπ βρίσκονται στό Μουσεῖο Καλῶν Τεχνῶν Πούσκιν τῆς Μόσχας.

Ἀβέρκιεφ Ντμίτρι Βασίλεβιτς, (12. 10. 1836 Αἰκατερινοντάρ - 7.1.1905, Πετρούπολη). Ρῶσος συγγραφέας, πού προέρχεται ἀπό οἰκογένεια ἐμπόρων. Τό 1859 τελείωσε τό Πανεπιστήμιο τῆς Πετρούπολης. Τά θεατρικά του ἔργα ἐξιδανικεύουν τή ρωσική ἀρχαιότητα καί ἕναι μελοδραματικά. Ἐπιτυχία σημείωσε ἡ *Κωμωδία γιά τό Ρῶσο εὐγενὴ Φρόλ Σκομπέεφ,* (1869) καί *Τό ἀρχαῖο Κασίρ* (1872). Τό 1885- 86 ὁ Ἀβέρκιεφ ἦταν ἐκδότης τοῦ μηνιαίου περιοδικοῦ *Τό ἡμερολόγιο τοῦ συγγραφέα,* ὅπου δημοσίευε δικά του λογοτεχνικά ἔργα καί κριτικά ἄρθρα.

Ἔργα: *Δράματα,* Τ.1 3, 2 ἔκδ. 1906. *Διηγήματα γιά τή ζωή τοῦ παλιοῦ καιροῦ,* 1898. *Διηγήματα γιά τή σὺγχρονη ζωή,* Τ. 1 3,1898.

Ἀβερμπάχ, Μιχαήλ Ἰωσίφοβιτς (29. 5. 1872 - 29. 7. 1944) Σοβιετικός ὀφθαλμολὸγος, μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ (1939), διακεκριμένος ἐπιστὴμονας. Τό 1895 ἀποφοίτησε ἀπό τό Πανεπιστήμιο τῆς Μόσχας. Οἱ ἐργασίες τοῦ Ἀβερμπάχ ἀναφέρονται στὴ μελέτη τῶν διάφορων διαθλάσεων τοῦ ὀφθαλμοῦ, τῶν ὀφθαλμικῶν τραυμάτων, τῶν προβλημάτων τῆς τὺφλωσης, τοῦ γλαυκὼματος, τραχὼματος κ. ἄ. Ὁ Ἀβερμπάχ ἐφάρμοσε σειρά νέων ἐγχειρήσεων τοῦ ὀφθαλμοῦ. Διεὺθυνε τήν ἕδρα ὀφθαλμολογικῶν παθήσεων τοῦ δεύτερου ἰατρικοῦ ἰνστιτούτου τῆς Μόσχας, τοῦ Κεντρικοῦ ἰνστιτούτου μετεκπαίδευσης γιατρῶν καί τοῦ Κεντρικοῦ Ὀφθαλμολογικοῦ Ἰνστιτούτου Χέλμχολντ. Εἶναι ἕνας ἀπό τοὺς ἱδρυτές τοῦ συλλόγου ὀφθαλμολόγων Μόσχας, τοῦ ὁποὶου ἔγινε πρόεδρος. Τό 1943 τοῦ ἀπονεμὴθηκε Κρατικό βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ. Ἔχει καθιερωθεῖ βραβεῖο Μ. Ι. Ἀβερμπάχ, πού ἀπονέμεται κάθε

χρόνο από τήν 'Ακαδημία 'Ιατρικών 'Επιστημών τής ΕΣΣΔ γιά τήν καλύτερη όφθαλμολογικη μελέτη.

Έργα: *Όφθαλμολογικές μελέτες*, 1970. Οί κυριότερες μορφές άλλοίωσης όπτικοῦ νεύρου, 1944.

'Αβερρόης, 'Ιμπν Ρούσντ, 'Αμπού - λ - Βαλίντ Μουχάμεντ 'Ιμπν 'Αχμέντ (1126, Κόρδοβα - 1198, Μαρακές Μαρόκο). Άραβας φιλόσοφος καί γιατρός, ό τελευταίος άπό τούς διακεκριμένους έκπρόσωπους τοῦ άνατολικοῦ άριστοτελισμοῦ. Έζησε στήν 'Ανδαλουσία καί τό Μαρόκο, ήταν δικαστής καί γιατρός τής αὐλής, άλλά λίγο πρίν πεθάνει διώχθηκε σάν αίρετικός. Τά περισσότερα άπό τα φιλοσοφικά έργα του είναι σχόλια στά έργα τοῦ 'Αριστοτέλη, γι' αὐτό τοῦ δόθηκε ή τιμητική έπωνυμία «Σχολιαστής». Στό έργο του *Άρνηση τής άρνησης*, ό 'Αβερρόης άντέκρουσε τίς έπικρίσεις τοῦ Γκαζαλί καί άλλων θεολόγων κατά τής φιλοσοφίας, ύποστηρίζοντας, ότι ή γνώση όφείλεται στό λογικό. 'Η διάκριση πού κάνει άνάμεσα στήν όρθολογική θρησκεία (πού είναι προσιτή στούς λίγους μορφωμένους) καί τή συμβολική, άλληγορική θρησκεία (πού είναι προσιτή σέ όλους) άποτέλεσε άργότερα μιά άπό τίς πηγές τής θεωρίας τής διπλής άλήθειας. 'Ο 'Αβερρόης πιστεύει στήν αίωνιότητα τοῦ κόσμου καί στό άναρχο τής πρώτης ύλης. 'Αντιλαμβάνεται τή δημιουργία τοῦ κόσμου άπό τό θεό μέ τήν έννοια, ότι ό θεός είναι έξίσου αίώνιος όσο καί ό κόσμος καί μετατρέπει σέ πραγματικότητα τίς δυνητικές μορφές τής πρώτης ύλης. Τόν άφηρημένο παγκόσμιο λόγο (διάνοια), τόν άριστοτελικό νοῦ, ό 'Αβερρόης θεωρεί σάν ένιαία άπρόσωπη ούσία, κοινή γιά όλους τούς άνθρώπους, πού έπενεργεί στίς μεμονωμένες ψυχές άπ' έξω. 'Επίσης, σύμφωνα μέ αὐτά, άρνιόταν τήν άθανασία τής ψυχής. Αὐτές οί όρθολογιστικές καί ύλιστικές τάσεις τοῦ άριστοτελισμοῦ τοῦ 'Αβερρόη έπέδρασαν πολύ στήν άνάπτυξη τής μεσαιωνικής φιλοσοφίας (* 'Αβερροϊσμός). Οί κοινωνικές ίδέες τοῦ 'Αβερρόη είχαν σάν βάση τους τήν *Πολιτεία* τοῦ Πλάτωνα.

'Ο 'Αβερρόης έγραψε τό έγκυκλοπαιδικό ίατρικό σύγγραμμα *Κιτάμπ άλ - κολλιάτ* (γενικός όδηγός ίατρικής), πού άποτελείται άπό 7 βιβλία (στήν εὐρωπαϊκή φιλολογία είναι γνωστό μέ τόν τίτλο «Colliget») καί περιέχει κλινικές παρατηρήσεις τοῦ 'Αβερρόη καί άλλων γιατρών.

Έργα: *Έκλεκτά έργα διανοητών τής Έγγύς καί Μέσης Άνατολής τοῦ 9ου - 14ου αί.*, Μ. 1961, σ. 397 - 554. *Averroes' Tahafut al Tahafut v 1 2, L, 1954. Averroes' Commentary on Plato's Republic, Cambr*, 1956.

Βιβλιογραφία: Ρενάν Ε. 'Αβερρόης καί άβερροϊσμός, μετ. άπό τά γαλλικά, Κ. 1903. Λέι Γκ. *Έπισκόπηση τής ίστορίας τοῦ μεσαιωνικοῦ ύλισμοῦ*, μετ. άπό τά γερμ., Μ. 1962, σελ. 143 - 206. Gauthier L., *Ibn Rochd (Averroes)*, Π., 1948. Corbin H. *Histoire de la philosophie islamique*, v. 1, P. 1964.

Α. Β. ΣΑΓΚΑΝΤΕΕΦ

άβερροϊσμός. Κατεύθυνση στή φιλοσοφία τοῦ μεσαίωνα, τής όποίας θεμελιωτής ήταν ό άραβας στοχαστής τοῦ 12ου αί. 'Αβερρόης 'Ιμπν Ρούσντ. Στόν 'Αβερρόη άναπτύσσονται οί ύλιστικές τάσεις τοῦ άριστοτελισμοῦ τοῦ 'Ιμπν Ρούσντ, ή ίδέα τής αίωνιότητας (έπομένως καί τοῦ άναρχου) τοῦ κόσμου, τής θνητότητας τής ψυχής, ή θεωρία τοῦ δυισμοῦ τής άλήθειας, μέ τό διαχωρισμό καί μάλιστα τήν άντιπαράθεση τών γνώσεων πρός τήν πίστη καί τής φιλοσοφίας πρός τή θρησκεία. Έτσι στόν 'Αβερρόη παρατηρείται μιά άντιθεολογική τάση, αὐτή «ή χαρακτηριστική έλευθεροφροσύνη» πού, κατά τόν Ένγκελς, πέρασε άπό τούς Άραβες στούς ρωμανικούς λαούς καί προετοίμασε τόν ύλισμό τοῦ 18ου αί. (* *διαλεκτική τής φύσης*). Μέ τίς μεταφράσεις τών έργων τοῦ 'Ιμπν Ρούσντ στά λατινικά ό 'Αβερρόης διαδόθηκε στή Δυτική Εὐρώπη, όπου κύριος έκπρόσωπός του ήταν ό Σίγκερ ό Βραβαντινός πού έλέγχθηκε άπό τό Θωμά τόν 'Ακινάτο στό έργο του *Ή ένότητα τοῦ λογικοῦ κατά τών άβερροϊστών*. 'Η καταδίωξη τοῦ 'Αβερρόη άπό τήν καθολική έκκλησία δέν άνέκοψε τήν έπίδρασή του στήν εὐρωπαϊκή φιλοσοφία, πράγμα, πού άποδείχνεται άπό τό έργο τοῦ ίσπανοῦ φιλόσοφου Λούλιο (13ος αί.). Στήν 'Ιταλία (στό Πανεπιστήμιο τής Πάντοβα) ή έπίδραση τοῦ 'Αβερρόη διατηρήθηκε ώς τό 16ο αί. Τό 1513 ό 'Αβερρόης καταδικάστηκε άπό τή σύνοδο τοῦ Μπενεβέντο.

Σ. Ν. ΓΡΗΓΟΡΙΑΝ

'Αβερτσένκο, 'Αρκάντι Τιμοφέγιεβιτς. Ρώσος συγγραφέας. Γεννήθηκε τό 1881 στή Σεβαστούπολη καί πέθανε στίς 12. 3. 1925 στήν Πράγα. Καταγόταν άπό οίκογένεια έμπόρων. Τό 1908 έργάστηκε στό εὐθυμογραφικό περιοδικό *Σατιρικό* στήν άρχή συνεργάτης καί άργότερα συντάκτης. Τό 1913 ήταν συντάκτης στό *Νέο σατιρικό*. Στά εὐθυμογραφήματα καί τά χρονογραφήματά του σατίριζε τή ρουτίνα τοῦ άστικοῦ τρόπου ζωής ('Ανθολογία: *Τά εὔθυμα στρείδια*, 1910 καί άλλα). Μετά τό 1917 έγκαταστάθηκε στό έξωτερικό. Τό βιβλίο του *Μιά δωδεκάδα πισώπλατες μαχαιριές στήν 'Επανάσταση*, (διηγήματα, Παρίσι 1921), ό Β. Ι. Λένιν, τό χαρακτήρισε σάν έργο γραμμένο άπό μεγάλο ταλέντο, πού δείχνει «τόν τρελλό άπό τό κακό του λευκοφρουρό.

Έργα: *Διηγήματα* Τ. 1 - 3, Π., 1916, *Κομμάτια άπό θρύψαλα*, Λ. 1926, *Εὐθυμογραφήματα* (είσαγωγικό άρθρο, έκλογή καί σημειώσεις τοῦ Ο. Μιχάιλοφ) Μ. 1964 *Άπόκρυφες έπιστήμες* (διηγήματα) Μ. 1964.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

'Αβέρωφ Γεώργιος (15. 8. 1818, Μέτσοβο 15. 7. 1899, 'Αλεξάνδρεια). 'Εθνικός εὐεργέτης. Σέ ήλικία είκοσι δύο έτών, καί άφοῦ είχε τελειώσει τά έγκύκλια μαθήματα, άφήνει τή γενέτειρά του καί πηγαίνει στήν Αίγυπτο, όπου έγκαθίσταται τελικά στήν 'Αλεξάνδρεια καί έπιδίδεται στό έμπόριο, άπό τό όποίο άποκτά τεράστια περιουσία. Σύντομα άρχίζει νά άναμιγνύεται στά θέματα τής έλληνικής κοινότητας καί πρωτοεκδηλώνει τά φιλογενή του αίσθήματα διαθέτοντας τά άναγκαία ποσά γιά τήν ίδρυση έλληνικοῦ παρθεναγωγείου, έλληνικοῦ γυμνάσιου καί νοσοκομείου γιά τούς άπορους Έλληνες. Μετά τήν Αίγυπτο έστρεψε τό ένδιαφέρον του στό Μέτσοβο άρχικά καί στήν 'Αθήνα ύστερα, όπου συμπλήρωσε τό ποσό γιά νά τελειώσει τό κτίριο τοῦ Μετσόβιου Πολυτεχνείου (πού είχε άρχίσει μέ χρήματα τών έπίσης Μετσοβιτών Νικολάου Στουρνάρα καί Μιχαήλ Τοσίτσα), καί διέθεσε τά χρήματα γιά τούς άνδριάντες τοῦ Ρήγα καί τοῦ Γρηγορίου Ε' έξω άπό τό Πανεπιστήμιο, γιά τό κτίριο τής Σχολής Εὐελπίδων καί τοῦ 'Αβερώφειου 'Εφηβείου, γιά τήν άναμαρμάρωση τοῦ Παναθηναϊκοῦ σταδίου. Διέθεσε άκόμη, είτε όσο ζοῦσε είτε μέ τή διαθήκη του, 2.500.000 χρυσές δραχμές γιά τή ναυπήγηση τοῦ θωρηκτοῦ πού φέρει τό όνομά του καί μεγάλα ποσά γιά τό 'Ωδείο 'Αθηνών, γιά τή γεωργική σχολή τής Λάρισας, πού έπίσης φέρει τό όνομά του, γιά τήν έλληνική κοινότητα τής 'Αλεξάνδρειας, γιά τό Πολυτεχνείο κ.ά.



Γεώργιος 'Αβέρωφ (1818 - 1899)

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

'Αβέρωφ Γεώργιος. Τεθωρακισμένο Καταδρομικό (Θ/Κ). Ναυτική 'Ιστορία).

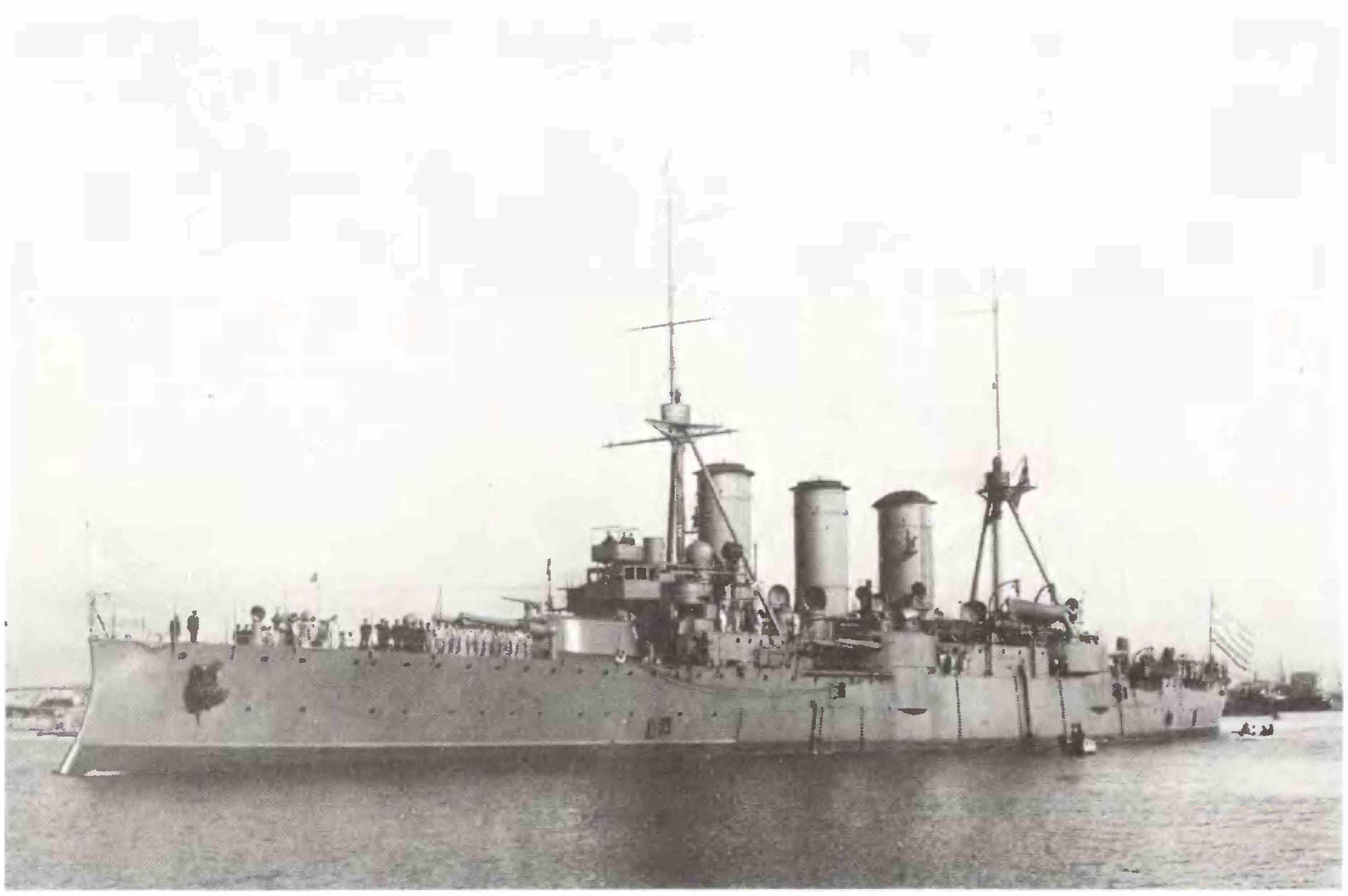
Α'—Στοιχεία Πλοίου: 'Εκτόπισμα Standard: 9.450 τόννοι, μήκος όλικό: 462 πόδες, πλάτος: 69 πόδες, μέγιστο βύθισμα: 24 1/3 πόδες, πλήρωμα: 670 άνδρες. Κατασκευαστής: Orlando Fratelli, Livorno, Δωρητής (κατά τό 1/4 περίπου τής άξίας τοῦ πλοίου): Γεώργιος 'Αβέρωφ. 'Ημερομηνία καθέλκυσης: 12 Μαρτίου 1910. Κόστος κατασκευής: 24.000.000 χρυσές δραχμές ή 950.750 χρυσές λίρες 'Αγγλίας. 'Αδελφά πλοία: Τά 'Ιταλικά Θ/Κ «Pisa» καί «San Giorgio».

'Οπλισμός

Κύριος 'Οπλισμός -- 4 κάννες Γερμανικών πυροβόλων Armstrong 9,2 ίντσών ή 234 χιλιοστομέτρων, 45 διαμετρημάτων, έγκαταστημένες σέ δύο διδύμους διαμήκεις θωρακισμένους πύργους Α' καί ΣΤ', μέ ύδραυλική κίνηση (στροφή).

Δευτερεύων 'Οπλισμός – 8 κάννες πυροβόλων Armstrong, 7,5 ίντσών ή 190 χιλιοστομέτρων, 45 διαμετρημάτων, 14 μεμονωμένα ταχυβόλα Armstrong -- 2 ταχυβόλα Α/Α ('Αντιαεροπορικά) Vickers, -- 4 ταχυβόλα Α/Α τών 47 χιλιοστομέτρων.

Προωστήριο σκεῦος -- Μηχανές: 2 συγκροτήματα τετρακύλινδρων παλινδρομικών μηχανών τριπλής έκτόνωσης. Δύο έλικες. 'Ιπποδύναμη: 19.000 HP, άντιστοιχοῦσα σέ ταχύτατα 22,5 κόμβων (μιλίων άνά ώραν). – 'Ιπποδύναμη Δοκιμών: 21.500 HP, άντιστοιχοῦσα σέ ταχύτητα 23,9 κόμβων. – Λέβητες: Είκοσι δύο (22) ύδραυλωτοί λέβητες τύπου Belleville. Καύσιμα: κανονικός φόρτος καυ-



Τό εὔδρομο θωρηκτό ἤ τεθωρακισμένο καταδρομικό (Θ/Κ) «Γεώργιος Ἀβέρωφ».

σίμων 660 τόννοι γαιάνθρακος. — Ἀκτίς Ἐνεργείας: μέ μέγιστο φόρτο καυσίμων 7.125 μίλια μέ ταχύτητα 10 κόμβων, καί 2.489 μίλια μέ ταχύτητα 17 3/4 κόμβων. — Θωρηκτή ζώνη πάχους 8 ἰντσῶν εἰς τό μέσον καί ἑκατέρωθεν τῆς ἰσάλου τοῦ πλοίου, γιά τήν προστασία τοῦ μηχανοστασίου καί τῶν λεβητοστασίων. — Λοιπή θωρηκτή ζώνη ἰσάλου πάχους 3 1/4 ἰντσῶν, περιφερικά σέ ὅλο τό μῆκος τοῦ πλοίου. — Θωρηκτή ζώνη κυρίου καταστρώματος (πέριξ τῶν πύργων), πάχους 1,75 ἰντσῶν. — Θωράκιση πύργων Α΄ καί ΣΤ΄, πάχους 8 ἰντσῶν, — Θωράκιση τῶν πύργων Β΄, Γ΄, Δ΄ καί Ε΄, τοῦ Ἐχυροῦ Διευθύνσεως Πλοίου (θωρακισμένης Γεφύρας) καί τῶν Κατευθυντήρων τοῦ ὁπλισμοῦ, πάχους 7 ἰντσῶν.

Β΄—Ἱστορικό. Τό τεθωρακισμένο καταδρομικό (Θ/Κ) «Γεώργιος Ἀβέρωφ», ἤ «Θωρηκτόν Εὔδρομον», ἤ καί «Θωρακωτόν», συνέδεσε ἄρρηκτα τήν τύχη του μέ τή μεγαλύτερη ἐθνική ἐξόρμηση τῶν Ἑλλήνων κατά τούς Βαλκανικούς Πολέμους. Στό διάστημα τῶν 35 ἐτῶν τῆς ἐνεργοῦ ὑπηρεσίας του (1911 - 1946), τό Θ/Κ «Ἀβέρωφ» συνταίριασε θαυμαστά τό θρύλο μέ τήν πραγματικότητα, διεκδικώντας τό μοναδικό ἴσως ἱστορικό προνόμιο νά τρέψει δύο φορές σέ φυγή ὁλόκληρο τόν Τουρκικό Στόλο. Ἡ δυναμική παρουσία τοῦ Θ/Κ «Ἀβέρωφ» βοήθησε τόν Ἐλευθέριο Βενιζέλο νά ἐντάξει τήν Ἑλλάδα στή Βαλκανική Συμμαχία, δοθέντος ὅτι οἱ λοιποί ἑταῖροι της ἐστεροῦντο παντελῶς Ναυτικοῦ. Χωρίς τό Ἑλληνικό Ναυτικό ἡ Βαλκανική Συμμαχία δέ θά μποροῦσε νά ἀποτρέψει ἀποβατική ἐνέργεια τῶν Τούρκων στήν Θεσσαλονίκη καί στό Δεδεαγάτς (Ἀλεξανδρούπολη) καί νά συντηρήσει τό ρεῦμα τοῦ ζωτικοῦ ἀπό θαλάσσης ἀνεφοδιασμοῦ τοῦ μετώπου. Τό Θ/Κ «Ἀβέρωφ», μόλις καί μετά βίας ἀντιστάθμιζε τήν ὑλική ὑπεροχή τῶν Τουρκικῶν θωρηκτῶν «Βαρβαρόσσας», «Τουργούτ - Ρεΐς» καί «Μεσσουδιέ» ἔναντι τῶν ἀπαρχαιωμένων καί ἐλάχιστα ἀξιόμαχων Ἑλληνικῶν θωρηκτῶν «Ὕδρα», «Σπέτσαι» καί «Ψαρά». Παρέμεναν χωρίς ἀντίπαλο τά ἐκσυγχρονισμένα Τουρκικά ἐλαφρά Καταδρομικά «Χαμιδιέ» καί «Μετζιτιέ», τά ὁποῖα ἀποτελοῦσαν σοβαρότατη ἀπειλή κατά τῶν θαλάσσιων συγκοινωνιῶν τῆς Συμμαχίας.

Στίς 30 Ὀκτωβρίου τοῦ 1909, ὑπογράφηκε ἀπό τήν Κυβέρνηση Κ. Μαυρομιχάλη τό συμβόλαιοστῆς ἀγορᾶς τοῦ Θ/Κ «Ἀβέρωφ». Στήν ὑπογραφή τοῦ συμβολαίου βοήθησαν κατάλληλοι χειρισμοί τοῦ τότε ὑπουργοῦ τῶν Ναυτικῶν, Πλοιάρχου Ι. Δαμιανοῦ.

Σέ ἀπάντηση ἡ Τουρκία — πού διεκδικοῦσε καί ἐκείνη τό Θ/Κ «Ἀβέρωφ» — ἀγόρασε τό 1910 ἀπό τή Γερμανία τά δύο ἀδελφά θωρηκτά τύπου «Προντρέντνοτ»: «Βαρβαρόσσας» καί «Τουργούτ - Ρεΐς». Τό καλοκαίρι τοῦ 1911 τό Θ/Κ Ἀβέρωφ, μέ κυβερνήτη τόν προμνησθέντα Πλοίαρχο Ι. Δαμιανό, προσάραξε στό Devonport, ὅπου εἶχε μεταβεῖ γιά τή στέψη τοῦ βασιλιᾶ Γεωργίου Ε΄ τῆς Ἀγγλίας. Ἐκεῖ παρέλαβε Κυβερνήτης τοῦ Θ/Κ «Ἀβέρωφ» ὁ Πλοίαρχος Παῦλος Κουντουριώτης ἐπαναφέροντας τό πλοῖο στήν Ἑλλάδα τό φθινόπωρο τοῦ 1911. Στίς 5 Ὀκτωβρίου 1912, ἡμερομηνία κήρυξης τοῦ Α΄ Βαλκανικοῦ Πολέμου, ὁ Στόλος τοῦ Αἰγαίου μέ ἀρχηγίδα τό Θ/Κ «Ἀβέρωφ» ἀπέπλευσε ὑπό πολεμικές συνθῆκες ἀπό τό Φάληρο. Στίς 24 Ὀκτωβρίου 1912, ὁ Ἀρχηγός τοῦ Στόλου τοῦ Αἰγαίου Ὑποναύαρχος Παῦλος Κουντουριώτης τηλεγραφοῦσε στόν Τοῦρκο Ὑπουργό τῶν Ναυτικῶν: «Κατελάβομεν τήν Τένεδον καί ἀναμένομεν τόν Στόλον ὑμῶν», προσθέτοντας ὅτι, ἐάν ὁ Τουρκικός Στόλος εἶχε ἀνάγκη καυσίμων, ἦταν πρόθυμος νά τοῦ παραχωρήσει!

Στή ναυμαχία τῆς Ἕλλης (3.12.1912) τό Θ/Κ «Ἀβέρωφ» ἔκανε γιά πρώτη φορά πραγματικά πυρά διότι τά πυρομαχικά του — πού κατασκευάσθηκαν στήν Ἀγγλία — παρελήφθησαν τίς παραμονές τῆς ναυμαχίας. Στήν ἴδια ναυμαχία, διέφυγε μιά τορπίλη ἀπό τόν πρυμναῖο ὑφαλοτορπιλοσωλήνα τοῦ Θ/Κ «Ἀβέρωφ» ἡ ὁποία παρ᾽ ὀλίγο νά τορπιλίσει τό ἑπόμενο πλοῖο στή γραμμή, τό θωρηκτό «Σπέτσαι». Τό ἀτύχημα αὐτό ὀφειλόταν στή χαλάρωση τῶν συγκρατητικῶν μηχανισμῶν τῆς τορπίλης, πού τήν προκάλεσαν οἱ κραδασμοί ἀπό τίς ὁμοβροντίες τοῦ πρυμναίου πύργου τῶν 234 χιλιοστῶν. Στή ναυμαχία τῆς Λήμνου, ἐπειδή τό πυροβολικό τοῦ Θ/Κ «Ἀβέρωφ» λειτούργησε θαυμάσια, οἱ Τοῦρκοι πίστεψαν ὅτι ἐπέβαιναν στό πλοῖο Ἄγγλοι ἐκπαιδευτές!

Καί ὁρισμένες κρίσεις γιά τό «Ἀβέρωφ», ἰδιαίτερα ἀξιοσημείωτες, ἐπειδή προέρχονται ἀπό τό ἀντίπαλο στρατόπεδο: (Ἀνταπόκριση ἀπό δηλώσεις Τούρκου Ἀξιωματικοῦ τοῦ Ἐπιτελείου τοῦ Στόλου πρός τήν «Ἐφημερίδα» τῶν Ἀθηνῶν μέ ἡμερομηνία 12 Ἰανουαρίου 1913): Α — «Διά τόν Ἑλληνικόν Στόλον γνωρίζω ὅτι εἴχομεν συγκεντρώσει ὅλον μας τό πῦρ κατά τοῦ Ἀβέρωφ», Β — «Τά ἀποτελέσματα τά ὁποῖα εἶχε ἡ ναυμαχία διά τόν Τουρκικόν Στόλον ἀποδεικνύουν τήν μεγάλην ναυτικήν ἀλήθειαν, ὅτι ἡ ποιότης τοῦ ἐμψύχου ὑλικοῦ ἑνός Στόλου εἶναι ἡ κυριαρχοῦσα. Τρία σκάφη ἡμεῖς (ἐννοεῖ τή ναυμαχία τῆς Λήμνου) ἐναντίον τοῦ «Ἀβέρωφ». Εἷς ἐκεῖνος ἐναντίον ἡμῶν. Ἰδού αἱ κρίσεις μου περί τοῦ Ἑλληνικοῦ Στόλου». — «Ἰδού τό πλοῖον τό ὁποῖον ἐχάρισε τήν νίκη στούς Βαλκανικούς Λαούς», ἦταν ἡ ἐπιγραμματική κρίση γιά τόν «Ἀβέρωφ» τῶν Τούρκων δημοσιογράφων πού ἐπισκέφθηκαν τήν Ἀθήνα τό 1936.

Στόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1914 - 1918), τό Θ/Κ «Ἀβέρωφ» συνέπραξε μέ τόν Ἀγγλογαλλικό Στόλο στόν ἀποκλεισμό τῶν Γερμανικῶν Καταδρομικῶν «Goeben» καί «Breslau» στά Δαρδανέλλια. Τό 1918, μετά τήν Ἀνακωχή τοῦ Μούδρου, τό Θ/Κ Ἀβέρωφ ἔπλευσε στήν Κωνσταντινούπολη μαζί μέ ἄλλα συμμαχικά πολεμικά.

Στή Μικρασιατική καταστροφή τοῦ 1922, τό Θ/Κ «Ἀβέρωφ» πῆρε μέρος στή διάσωση τῶν προσφύγων καί τῶν ὑπολειμμάτων τῆς Ἑλληνικῆς Στρατιᾶς. Στά ἔτη 1925 - 27 ἔγινε πλήρης ἐκσυγχρονισμός τοῦ πλοίου στά Ναυπηγεῖα Forges et Chantiers de la Mediterranée, στή La Seyne. Ὁ ἐκσυγχρονισμός αὐτός περιλάμβανε γενική ἀναλεβήτωση, ἐπισκευή σκάφους καί μηχανῶν, ἐγκατάσταση σύγχρονου Συστήματος Διεύθυνσης Βολῆς μέ νέο πρωραῖο τριποδικό ἱστό βαρέος τύπου, κατασκευή νέων ἐφολκίων (ἀκάτων καί λέμβων) κτλ. Συνολικό κόστος ἐκσυγχρονισμοῦ 140.000 χρυσές λίρες Ἀγγλίας. Στήν περίοδο 1928 - 1940, τό Θ/Κ «Ἀβέρωφ χρησίμευσε ὡς πλοῖο - στόχος γιά τήν ἐκπαίδευση τῶν ἀντιτορπιλικῶν καί ὑποβρυχίων τοῦ Στόλου.

Λίγο πρίν ἀπό τήν κατάληψη τῆς Ἑλλάδας ἀπό τούς Γερμανούς τό Θ/Κ «Ἀβέρωφ», μετά ἀπό βίαιο ἀπόπλου, κατέπλευσε στήν Ἀλεξάνδρεια στίς 23 Ἀπριλίου 1941. Ἀπό ἐκεῖ ἔπλευσε στήν Βομβάη γιά ἐπισκευές καί κατά τό τέλος τοῦ 1941 ἐντάχθηκε στίς νηοπομπές Βομβάης - Ἄντεν.

Μετά τήν εἴσοδο τῆς Ἰαπωνίας στόν πόλεμο, οἱ Ἄγγλοι ἔκριναν ἐπισφαλεῖς τούς πλόες τοῦ Θ/Κ «Ἀβέρωφ» στόν Ἰνδικό Ὠκεανό καί ἀνάθεσαν στό πλοῖο τήν ἀντιαεροπορική ἄμυνα τῆς Βομβάης. Στό 1942 τό Θ/Κ «Ἀβέρωφ» διάνυσε 8.850 μίλια καί, ἀπό τό τέλος τοῦ 1942 ὡς τά μέσα τοῦ 1944, ἀνέλαβε τήν ἀντιαεροπορική ἄμυνα τοῦ Πόρτ—Σάιδ.

Στίς 15 Ὀκτωβρίου 1944 τό Θ/Κ «Ἀβέρωφ», ἐπικεφαλῆς τοῦ Ἑλληνικοῦ Στόλου, ἔπλευσε στό Φάληρο. Ἡ τελευταία παρουσία τοῦ πλοίου σέ ἐθνικό γεγονός ἦταν ἡ συμμετοχή του στίς τελετές τῆς Ἐνσωμάτωσης τῆς Δωδεκανήσου στήν Ἑλλάδα. Παροπλίστηκε τό 1946.

Τό Θ/Κ «Ἀβέρωφ» βρίσκεται σήμερα πρυμνοδετημένο στό λιμάνι τοῦ Πόρου.

Ν. ΚΩΛΕΤΣΗΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβέρωφ — Τοσίτσας, Εὐάγγελος (1910,

Τρίκαλα Θεσσαλίας). Πολιτικός καί συγγραφέας. Ἠπειρωτικῆς καταγωγῆς, πῆρε πτυχίο νομικῆς καί διδακτορικό δίπλωμα οἰκονομικῶν ἐπιστημῶν στό Πανεπιστήμιο τῆς Λωζάνης. Κατά τόν ἑλληνοϊταλικό πόλεμο ὑπηρέτησε σέ μυστική ὑπηρεσία ὀργάνωσης δολιοφθορῶν μέσα στό ἀλβανικό ἔδαφος. Τό Φεβρουάριο 1941 διορίστηκε νομάρχης στήν Κέρκυρα καί ἀπό τήν ἀρχή τῆς κατοχῆς ἀναμίχθηκε στήν ἀντίσταση. Τό 1942 τόν συνέλαβαν οἱ Ἰταλοί καί τόν μετέφεραν σέ στρατόπεδο συγκέντρωσης στήν Ἰταλία, ἀπό ὅπου δραπέτευσε τό Σεπτέμβριο τοῦ 1943 καί παρέμεινε στήν Ἰταλία ἐπικεφαλῆς ἑλληνικῆς ἀντιστασιακῆς ὀργάνωσης. Στήν ἀπελευθέρωση τῆς Ρώμης (καλοκαίρι 1944) βρέθηκε ἐκεῖ, ἐπιστρατεύθηκε καί ὡς τό τέλος τοῦ πολέμου ὑπηρέτησε στήν ἐκεῖ ἑλληνική στρατιωτική ἀποστολή.

Ἐκλέγεται βουλευτής Ἰωαννίνων συνεχῶς ἀπό τό 1946 καί ἔχει διατελέσει ὑπουργός Ἐφοδιασμοῦ, Ἐθνικῆς Οἰκονομίας, Γεωργίας, Ἐξωτερικῶν ἀπό τό 1956 ὡς τό 1963 καί Ἐθνικῆς Ἀμύνης ἀπό τό 1974.

Ὡς συγγραφέας πρωτοπαρουσιάστηκε τό 1933 μέ τό βιβλίο του *Τελωνειακή ἕνωση τῶν Βαλκανίων*, πού πῆρε τό πρῶτο βραβεῖο τοῦ Ἰνστιτούτου Κάρνεγκι σέ διεθνή διαγωνισμό καί κυκλοφόρησε γαλλικά μέ πρόλογο τοῦ Ἐδουάρδου Ἐρριώ. Τό 1939 ἡ Ἀκαδημία Ἀθηνῶν βράβευσε τό ἔργο του *Τό πρόβλημα τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Ἑλλάδος*. Ἀπό τό 1963, παράλληλα μέ τήν πολιτική ἄρχισε νά ἀσχολεῖται καί μέ τή λογοτεχνία καί ἔχει ἐκδώσει πέντε μυθιστορήματα ἐμπνευσμένα ἀπό τήν πρόσφατη ἑλληνική ἱστορία καί δύο τόμους διηγήματα. Δύο ἀπό τά μυθιστορήματά του, *Ἡ φωνή τῆς γῆς* καί *Ἡ γῆ τῆς ὀδύνης*, ἔχουν ἐκδοθεῖ γαλλικά καί ἰταλικά, ἐνῶ τό θεατρικό του ἔργο *Ἐπιστροφή στίς Μυκῆνες* ἀνεβάστηκε στήν Ἑλλάδα καί στό ἐξωτερικό.

Ἄλλα ἔργα του ἱστορικά: *Ἐλευθερία ἤ θάνατος* (1945), *Ἡ πολιτική πλευρά τοῦ κουτσοβλαχικοῦ ζητήματος* μέ πρόλογο τοῦ Σοφοκλῆ Βενιζέλου (1948), *Ἡ ἐξωτερική πολιτική τῆς Ἑλλάδος* ἰταλικά (Ρώμη, 1960), *Μερικά κείμενα* (1963), *Le feu et la hache* Grèce *46 — 49, Histoire des guerres de l' après guerre* (Παρίσι 1973), *Φωτιά καί τσεκούρι. Ἑλλάς 1944—1949* (1974), *By fire and axe* (Νέα Ὑόρκη 1978). Λογοτεχνικά: *Γῆ Δελφύς* (μυθιστόρημα, 1968), *Περιστέρια, παιδικά παραμύθια γιά μεγάλους (1968), Στό δάσος τῆς χαρᾶς*, παιδικά παραμύθια γιά μεγάλους (1974), *Ὅταν ξεχνοῦσαν οἱ θεοί* (μυθιστόρημα, 1969), *Ὅταν οἱ θεοί εὐλογοῦσαν* (μυθιστόρημα, 1971), *Στό μοναστήρι τοῦ Ἅη—Νικόλα, περίπατος σέ παλιά καί νέα χρόνια*, (1973), *Περασμένα καί τωρινά* (διηγήματα, 1978).

ἀβέστα: Συλλογή θρησκευτικῶν βιβλίων τοῦ ζωροαστρισμοῦ, μιᾶς θρησκείας πού ἦταν διαδομένη στό Ἰράν, τήν Κεντρική Ἀσία, τό Ἀζερμπαϊτζάν καί τό Ἀφγανιστάν κατά τήν ἀρχαία ἐποχή καί τό μεσαίωνα. Χρησιμοποιεῖται ἀκόμη καί σήμερα στή θρησκεία τῶν Πάρσων (Ἰνδία). Τό κείμενο τῆς Ἀβέστα βασισμένο στήν προφορική παράδοση γράφηκε καί κωδικοποιήθηκε τήν ἐποχή τῶν Σασανιδῶν (3ος - 7ος αἰ.) καί τό κείμενο αὐτό ἀποτέλεσε τό 21ο βιβλίο. Ὡς τήν ἐποχή μας διασώθηκε ἕνα μόνο μέρος, πού δέν εἶναι μεγαλύτερο ἀπό τό 1 4 τοῦ ἀρχικοῦ κειμένου. Ἡ Ἀβέστα εἶναι γνωστή σέ 2 ἐκδόσεις: Ἡ πρώτη εἶναι συλλογή ἀποσπασμάτων ἀπό διάφορα βιβλία τῆς « Ἀβέστα» καί ἀπό προσευχές καί ἡ δεύτερη ἀποτελεῖται ἀπό τά παρακάτω ἀποσπάσματα : τά *Βεντιντάντ* - κώδικας θρησκευτικῶν καί νομικῶν ἐντολῶν, τά *Βισπερέντ* καί *Γιασνί* θρησκευτικοί ψαλμοί καί Γκάτοι - ὕμνοι πρός τούς ζωροαστρικούς θεούς, καί ἡ *Μικρή Ἀβέστα προσευχές. Τό ἀρχαιότερο τμῆμα τῆς Ἀβέστα εἶναι οἱ — Γκάτι (ὕμνοι) — τμῆμα τῶν Γιασνί*, πού ἀποδίδεται στόν προφήτη Ζαρατούστρα (Ζωροάστρη). Γιά νά διακρίνονται τά ὑπόλοιπα κομμάτια τῆς Ἀβέστα ὀνομάζονται *Μικρότερη Ἀβέστα*. Ὅλα τά τμήματα τῆς Ἀβέστα καί ἰδιαίτερα τά Γιασνί καί Γκάτι περιέχουν πολλά μυθολογικά στοιχεῖα. Πολλοί σύγχρονοι ἐπιστήμονες πιστεύουν πώς ἡ Ἀβέστα ἐμφανίστηκε στό πρῶτο μισό τῆς πρώτης πρό Χριστοῦ χιλιετηρίδας σέ μιά περιοχή τῆς Ἀσίας ἤ σέ γειτονικές περιοχές τοῦ βορειοδυτικοῦ Ἀφγανιστάν καί βορειοανατολικοῦ Ἰράν. *Ἡ Μικρότερη Ἀβέστα* (περιέχει καί τό Γκάτι) καθρεφτίζει τήν πορεία τῆς ἕνωσης τῆς διδασκαλίας τοῦ Ζωροάστρη, μέ τίς συμπληρώσεις πού ἐπέφεραν ἀργότερα οἱ διαδοχοί του, ἀναμιγνύοντας ξένα πρός τήν πίστη τοῦ προφήτη κηρύγματα καί ἱεροτελεστίες παλαιῶν θρησκευμάτων, πού δέν θεωροῦνται ὀρθόδοξα ἀπό τή σκοπιά τοῦ ζωροαστρισμοῦ καί πού διαδόθηκαν στήν περιοχή τῶν Ἰρανικῶν κρατῶν - Ἀχαιμενιδικοῦ, Παρθιανικοῦ καί Σασανιδικοῦ. Ἡ παραπέρα συμπλήρωση καί ἀλλαγή τῆς *« Ἀβέστα»* ἔγινε σέ διάφορες περιοχές, κατοικούμενες ἀπό Ἰρανικές ἐθνότητες, γι' αὐτό καί ἡ *Ἀβέστα* θεωρεῖται σάν γενικό μνημεῖο τοῦ πολιτισμοῦ πολλῶν λαῶν καί ἀποτελεῖ πολύτιμο ὁδηγό γιά τή μελέτη τῆς ἱστορίας, τῶν κοινωνικῶν καί πολιτικῶν θεσμῶν, τῆς ζωῆς, τοῦ πολιτισμοῦ, τῆς θρησκείας, τῆς λαογραφίας καί τῶν λογοτεχνικῶν τους παραδόσεων. Στήν *Ἀβέστα* διατηρήθηκαν μερικά λογοτεχνικά κείμενα, κυρίως μυθολογικά, ὅπου βρίσκουμε πολλά ποιητικά στοιχεῖα ρυθμοῦ καί συνήχησης . Οἱ ὕμνοι τῶν Γκάτι εἶναι περισσότερο μετρικοί (πέντε διαφορετικά μέτρα) . Ἡ *Ἀβέστα* μεταφράστηκε γιά πρώτη φορά σέ εὐρωπαϊκή γλώσσα (γαλλικά) καί ἐκδόθηκε τό 1771 ἀπό τόν Ἀνικτίλ Ντιουπερρονόμ. Αὐτή ἀποτέλεσε τήν ἀρχή γιά τήν δημιουργία μιᾶς ἐπιστημονικῆς *φιλολογίας*.

ἀβέστας γλώσσα. Μιά ἀπό τίς ἀρχαῖες γλῶσσες τῆς Ἰρανικῆς ὁμάδας, στήν ὁποία εἶναι γραμμένο τό ἀρχαῖο Ἰρανικό θρησκευτικό ἔργο *Ἀβέστα*. Διακρίνουμε δυό διαλέκτους: τήν ἀρχαϊκή γκατική, στήν ὁποία εἶναι γραμμένες προσευχές (Γκάτι) , τοῦ ἀρχαίου Ἰρανοῦ θρησκευτικοῦ μεταρρυθμιστῆ Ζαρατούστρα (Ζωροάστρη) καί τή μετααβεστική . Τά ἀρχαιότερα ἀποσπάσματα τῆς *Ἀβέστα* ἀνάγονται στό πρῶτο μισό τῆς πρώτης π.Χ. χιλιετηρίδας. Τήν ἐποχή ἐκείνη ἡ Ἀβέστα δέν ἦταν ὁμιλούμενη, ἀλλά τό λεξιλόγιό της, τό ὕφος καί ἡ σύνταξή της, ἀνταποκρίνονταν στούς παραδοσιακούς κανόνες τῆς προφορικῆς θρησκευτικῆς λογοτεχνίας. Ἀργότερα ἀποσπάστηκε ὁλότελα ἀπό τίς ἄλλες ζωντανές ἰρανικές γλῶσσες ἤ ὁμάδες γλωσσῶν, καί αὐτοί πού διατήρησαν τή νεκρή πλέον αὐτή γλώσσα ἦταν οἱ Ζωροαστρικοί ἱερεῖς πού τήν χρησιμοποιοῦσαν στίς λειτουργίες (ὅπως ὁ καθολικός κλῆρος τή λατινική). Οἱ ζωροαστρικοί Πάρσοι στήν Ἰνδία χρησιμοποιοῦν ὡς τά σήμερα στίς λειτουργίες τους τή γλώσσα τῆς Ἀβέστα.

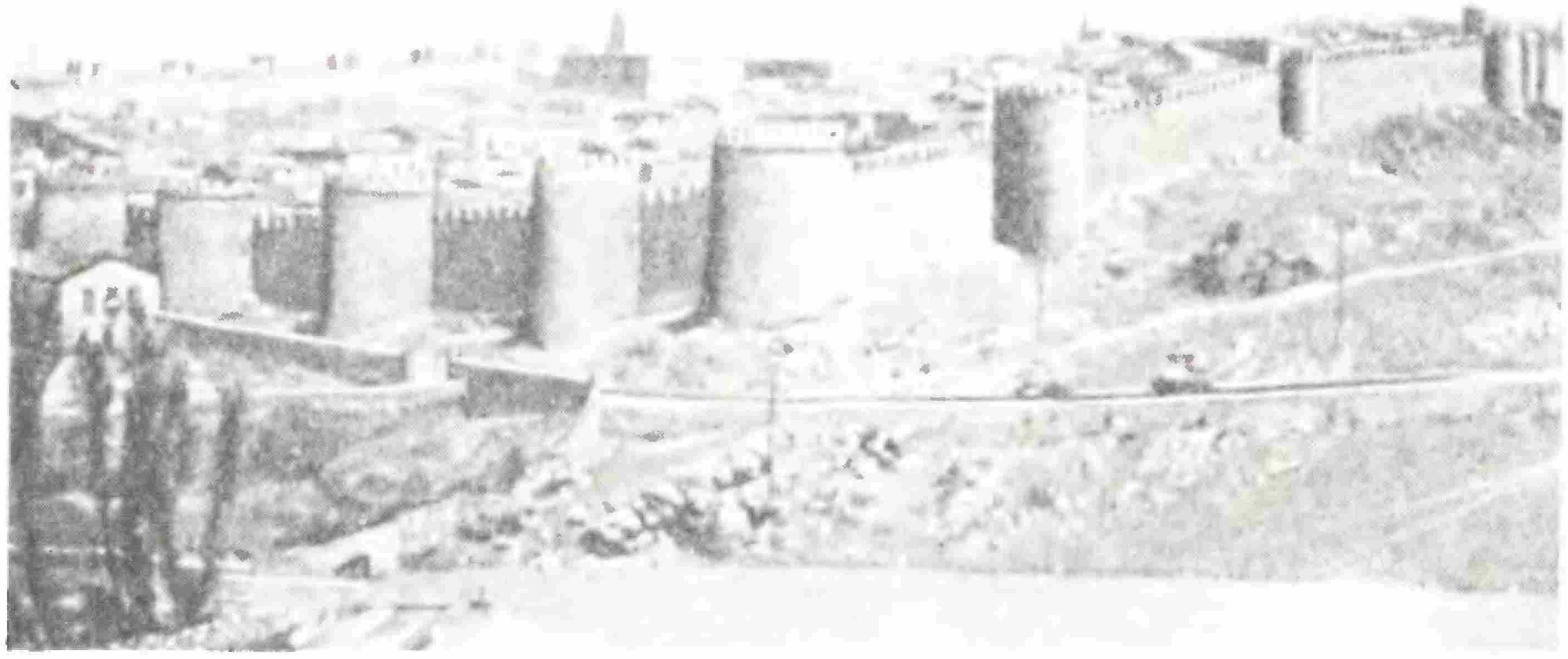
Ἀβετισιάν. (πραγματικό ἐπίθετο Βοσκανιάν Ἀβέτ Μάρκοσοβιτς) (1897 - 1977). Ἀρμένιος σοβιετικός ἠθοποιός. Ἀπό τό 1962 ἔχει τόν τίτλο τοῦ Λαϊκοῦ καλλιτέχνη τῆς ΕΣΣΔ. Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1942. Ἡ θεατρική καρριέρα του ἄρχισε τό 1917. Εἶναι ἕνας ἀπό τούς ἱδρυτές καί πρωταγωνιστές τοῦ ἀρμενικοῦ θεάτρου « Σαντουκιάν» (Ἐρεβάν), ὅπου ἐργαζόταν ἀπό τό 1922. Ἐνσαρκώνει στή σκηνή λαϊκούς καί κωμικούς τύπους . Οἱ καλύτεροι ρόλοι του εἶναι: Ζαμπάχοφ, Παρσίγκ



Εὐάγγελος Ἀβέρωφ - Τοσίτσας

Ἀβετισιάν (Βοσκανιάν Ἀβέτ Μαρκόσοβιτς)





Ἄβιλα: Τά γρανιτένια τείχη (1088 - 91) μέ 86 στρογγυλούς πύργους καί 10 πυλες.

(Χαταμπαλά καί *Καταστραμμένη ἑστία* τοῦ Σουντουκιάν), Σαγκατέλ, *(Γιά τήν τιμή* τοῦ Σιρβαζαντέ), Ἀμό *(Τὴν αὐγή,* τοῦ Γκουλακιάν), Μπαλαμπέκ, *(Πειραματικός ἀγρός* τοῦ Ζαριάν), Βράμ *(Κάτω ἀπό τήν ἴδια στέγη,* τοῦ Μποριάν), Κουλίγκιν *(Καταιγίδα)* τοῦ Ὀστρόφσκι), Ντοστιγκάεφ *(Ντοστιγκάεφ καί οἱ ἄλλοι,* τοῦ Γκόρκι). Τό 1926 ἄρχισε νά ἐργάζεται στὸν κινηματογράφο Σπαράπετ, στό *Ζανγκεζοὺρ* κ.ἄ. Τό 1941 τιμήθηκε μέ Κρατικό βραβεῖο, μέ τό παράσημο Λένιν, ἔχει πάρει ὅμως κι ἄλλα παράσημα καί βραβεῖα.

Ἀβεϋρόν. (Aveyron). Νομός περιοχή Γκυιγιέν, τοῦ νότιου τμήματος τῆς Κεντρικῆς Γαλλίας. Ἔχει ἔκταση 8.771 χλμ², πληθυσμό 293 χιλ. (1968) καί πρωτεύουσα τὴν πόλη Ροντέζ.

Ἀβησσυνία. (Πιθανή προέλευση τῆς λέξης ἀπό τήν ἀραβ. *Χαβάς*). Παλιά ὀνομασία τῆς Αἰθιοπίας, πού χρησιμοποιεῖται μερικές φορές καί σήμερα.

ἀβησσυνιακό ὀροπέδιο . Παλιά ὀνομασία τοῦ Αἰθιοπικοῦ ὀροπέδιου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀβιάλ. Κόρη τοῦ Ἡρακλῆ καί τῆς Δηιάνειρας. Τροφός τοῦ ἀδελφοῦ της Ὕλλου ἤ Γληνοῦ. Ἵδρυσε στήν πόλη Ἰρή κοντά στήν π. Μαντίνεια Ἱερό τοῦ Ἡρακλῆ. Ἀργότερα ὁ Ἡρακλείδης Κρεσφόντης κληρονόμησε τὴν πόλη «Ἰρή» σέ «Ἀβία» πρός τιμὴν της.

Ἀβιάλ. Κράμα εὔκαμπτο ἀλουμινίου. Ἡ χημική του σύσταση σέ % εἶναι: μαγνήσιο 0,45-0,9, πυρίτιο 0,5-1,2, χαλκός 0,2-0,6, μαγγάνιο 0,15 - 1,35 (ἤ χρώμιο στά ἴδια ποσοστά), σίδηρος ὥς 0,5, ψευδάργυρος ὄχι περισσότερο ἀπό 0,1 καί τό ὑπόλοιπο ποσοστό ἀπό ἀλουμίνιο. Τό κράμα αὐτό ἔχει ὑψηλή ἐλαστικότητα καί ἱκανοποιητική ἀντοχή στή διάβρωση. Χρησιμοποιεῖται πλατιά γιά τήν παραγωγή σύνθετων ἀπό ἄποψη σχήματος ἐξαρτημάτων μέσης ἀντοχῆς καί ειδικότερα ἐκείνων πού ἀπαιτοῦν σφυρηλάτηση ἤ βαφή. Ἀπό τό ἀβιάλ κατασκευάζονται τά πτερύγια τοῦ ἕλικα τῶν ἑλικοπτέρων, διατομές, περιβλήματα μηχανῶν καί ἄλλα παρόμοια εἴδη. Στίς περιπτώσεις πού εἶναι ἀπαραίτητη μεγαλύτερη ἀντοχή στή διάβρωση, τὸ ποσοστό τοῦ χαλκοῦ μειώνεται σέ 0,1%.

Ι.Ν. ΦΡΙΝΤΛΙΑΝΤΕΡ

ἀβιετικό ὀξύ . (C_{19} H_{20} CO_2 H). Φυσικό ρητινῶδες ὀξύ, συστατικό τοῦ κολοφωνίου. Θερμοκρασία τήξης 174° — 175°C. Διαλύεται εὔκολα στόν αἰθέρα, τό βενζόλιο, τήν ἀλκοόλη καί δέ διαλύεται στό νερό. Καθαρό Ἀβιετικό ὀξύ χρησιμοποιεῖται σπάνια. Τό νιτρίλιό του μαλακώνει ὁρισμένα ἐλαστικά καί πολυβινύλια.

Ἀβιέτ (Aviette). Παλιά ὀνομασία ἐλαφροῦ ἀθλητικοῦ ἀεροπλάνου.

Ἀβίζ (Aviz. Avis), δυναστεία: Δυναστεία πορτογάλων βασιλέων (1385–1580). Ἱδρυτής της ὁ Χουάν Α΄, μεγάλος μάγιστρος τοῦ Τάγματος τῶν Ἀβίζ. Οἱ βασιλεῖς τῆς δυναστείας τῶν Ἀβίζ προσπάθησαν νά περιορίσουν τή φεουδαρχική ἀριστοκρατία. Ἡ ἐποχή τῆς βασιλείας τῶν τελευταίων ἐκπροσώπων τῆς δυναστείας τῶν Ἀβίζ θεωρεῖται περίοδος ἐγκαθίδρυσης τοῦ ἀπολυταρχισμοῦ. Ἐκπρόσωποι τῆς δυναστείας ἦταν: Χουάν Α΄ (1385 – 1433), Ἐδουάρδος Α΄ (1433 – 38), Ἀλφόνσος Ε΄ (1438 – 81), Χουάν Β΄ (1481 – 1495), Ἐμμανουήλ Α΄ (1495 – 1521), Χουάν Γ΄ (1521 – 57), Σεβαστιανός Α΄ (1557 – 78), Ἐνρίκη Η΄ (1578 – 80).

Ἀβίζ, τάγμα. Πορτογαλικό θρησκευτικό ἱπποτικό Τάγμα. Ἱδρύθηκε τό 1147 ἤ τὸ 1148 (σύμφωνα μέ ἄλλες πηγές τό 1162), γιά νά ἀγωνιστεῖ κατά τῶν Μαυριτανῶν. Τό 1166 τοῦ παραχωρήθηκε ἀπό τόν Ἀλφόνσο Α΄ τό ὀχυρό Ἀβίζ (Aviz, ἀπό ἐδῶ πῆρε καί τό ὄνομά του). Τό Τάγμα αὐτό ἔπαιξε σπουδαῖο ρόλο στήν ἱστορία τῶν ἀγώνων τῶν λαῶν τῆς Ἰβηρικῆς χερσονήσου γιά τήν κατάκτηση τῶν ἐδαφῶν πού εἶχαν καταληφθεῖ ἀπό τούς Μαυριτανούς, ἀλλά διαλύθηκε τό 1789.

Ἀβίζο (ἱσπανικά καί γαλλικά Aviso). Μικρό καί ταχύ πολεμικό πλοῖο. Χρησιμοποιήθηκε σέ μερικούς ξένους στόλους (Γαλλίας, Ἰταλίας, Ἰσπανίας), ὥς τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰώνα γιά ἐπισημάνσεις καί γιά τήν ἐκτέλεση ἀποστολῶν συνδέσμου καί διάφορων ἄλλων. Στό ρωσικό στόλο δέ ναυπηγήθηκαν πλοῖα Ἀβίζο. Γιά τίς παραπάνω ἀποστολές χρησιμοποιήθηκαν γαλλικά ἀντιτορπιλικά, ἐλαφρά καταδρομικά κ.ἄ. πλοῖα.

Ἀβίζους Ἰωνᾶς. Λιθουανός σοβιετικός συγγραφέας. Προέρχεται ἀπό ἀγροτική οἰκογένεια. Τό 1948 ἐκδόθηκε ἡ συλλογή διηγημάτων του *Οἱ πρῶτες αὐλακιές*. Ἡ νουβέλα *Κληρονομιά* (1949, ρωσ. μετ. 1951) περιγράφει τό πρῶτο στάδιο τῆς κολχόζνικης ζωῆς σέ χωριό τῆς Λιθουανίας. Στή ζωή τοῦ σοβιετικοῦ χωριοῦ ἀναφέρεται ἐπίσης ἡ νουβέλα *Ἡ δόξα* (1949), τό θεατρικό ἔργο *Λευκή Ἰτιά* (1954), ἡ ἀνθολογία διηγημάτων *Ἀπελευθέρωση* (1951), *Ἄνθρωποι καί γεγονότα* (1954) καί τό μυθιστόρημα *Τό χωριό στό σταυροδρόμι* (1964). Εἶναι συγγραφέας τοῦ μυθιστορήματος *Τό γυάλινο βουνό*, πού ἀναφέρεται στό παρελθόν τῆς Λιθουανίας (1961). Στή ρωσική ἔχουν μεταφραστεῖ: ἡ ἀνθολογία *Νουβέλες καί διηγήματα* (1953), *Τό ποτάμι καί οἱ ὄχθες* (1960), *Τό χωριό στό σταυροδρόμι* (1966).

Ἀβικέννας *(Ἀμπού Ἄλυ Χουσεΐν ἴμπν Ἀμπντάλλα ἴμπν Σινά).* Γεννήθηκε τό 980 στό χωριό Ἀφσχένα κοντά στή Μπουχάρα. Πέθανε στίς 18 Ἰουνίου 1037 στό Χαμαντάν. Λόγιος, φιλόσοφος, ἐκπρόσωπος τῆς ἀνατολικῆς σχολῆς τοῦ Ἀριστοτελισμοῦ.

Ὁ Ἀβικέννας ἔζησε στήν Κεντρική Ἀσία καί τήν Περσία καί ὑπηρέτησε διάφορους ἡγεμόνες σάν γιατρός καί βεζίρης. Τά κυριότερα ἔργα του εἶναι: τό *Βιβλίο τῆς Θεραπείας* (σέ περίληψη «Βιβλίο τῆς Σωτηρίας») *Βιβλίο ἀποδείξεων καί καταστάσεων* καί τό βιβλίο τῆς *Γνώσης* στά (περσικά).

Ἡ φιλοσοφία τοῦ Ἀβικέννα συνεχίζει τίς παραδόσεις τοῦ ἀνατολικοῦ Ἀριστοτελισμοῦ, τόσο στή μεταφυσική, ὅσο καί στήν ἐπιστημολογία καί τή λογική, στήν ὀντολογία του ὅμως ἀκολουθεῖ τούς Νεοπλατωνικούς. Ὁ Ἀβικέννας δέν δέχεται ὅτι ὁ κόσμος δημιουργήθηκε μέσα στό χρόνο, ἀλλά τόν θεωρεῖ ἄχρονη ἀπόρροια τοῦ Θεοῦ, τῆς «πρώτης αἰτίας» (πού εἶναι ὅμοια μέ τό «Ἕνα» τοῦ Πλωτίνου), ἀπό τήν ὁποία πηγάζουν σέ ἱεραρχική σειρά πνεύματα, ψυχές καί τά σώματα τῶν οὐράνιων σωμάτων. Ἔτσι διαιρεῖ τό «παγκόσμιο πνεῦμα» καί τήν «παγκόσμια ψυχή» τοῦ Νεοπλατωνισμοῦ σέ χωριστά πνεύματα καί ψυχές, συμφωνώντας ἔτσι μέ τήν κοσμολογική ἀντίληψη τῶν Ἀριστοτελικῶν. Μόνο ὁ θεός ὑπάρχει ἀπόλυτα, ἐνῶ ὅλα τά ἄλλα ὄντα καθ' ἑαυτά εἶναι μόνο δυνατά, καί ἀντλοῦν τήν πραγματική τους ὀντότητα ἀπό τό θεό. Ὅμως ἡ φύση, πού ἀπορρέει ἀπό τό θεό σύμφωνα μέ τήν ἱεραρχική σειρά τῶν ἀπορροιῶν, ἀργότερα ἐξελίσσεται σύμφωνα μέ τήν ἀρχή τῆς αὐτο κίνησης, ἐνῶ ταυτόχρονα περιορίζεται ἀπό τό χρόνο καί τό χῶρο. Στήν κοινωνική του διδασκαλία ὁ Ἀβικέννας διακρίνεται γιά τήν πίστη του ὅτι ἡ ἔνοπλη ἐξέγερση ἐναντίον τῆς ἄδικης ἐξουσίας εἶναι παραδεκτή.

Μουσουλμάνοι θεολόγοι καί ἰδιαίτερα ὁ Γκαζαλί, κατηγόρησαν τόν Ἀβικέννα σάν αἱρετικό καί ἄθεο, ἐνῶ ὁ Ἀβερρόης, πού ἦταν πιό φυσιοκράτης, τόν κατέκρινε ἀπό τήν ἄποψη αὐτή. Τά συγγράμματά του γύρω ἀπό τή φιλοσοφία καί τή φυσική ἱστορία ἦταν πολύ δημοφιλή καί στήν Ἀνατολή καί στή Δύση γιά αἰῶνες.

Α. Β. ΣΑΓΚΑΝΤΕΕΦ

Σώζονται μερικά ἀπό τά ποιήματα τοῦ Ἀβικέννα στά ἀραβικά καί περσικά. Βασικό τους θέμα εἶναι ἡ αἰωνιότητα τῆς ὕλης καί ἡ προάσπιση τοῦ διαφωτισμοῦ καί τῆς ἐπιστήμης. Τήν ποίησή του χαρακτηρίζει ἁπλότητα ἐκφραστικῶν μέσων καί ἀφοριστικό ὕφος. Τά περισσότερα ἀπό τά περσικά του ποιήματα εἶναι γραμμένα στόν τύπο τῶν ρουμπαγιάτ. Στούς ἐξαίρετους φιλοσοφικούς μύθους του, *ὁ Ζωντανός, ὁ Γιός τῆς Ἐπαγρύπνησης, Ἐπι-*

στολή γιά ἕνα Πουλί καί *Σαλαμάν καί Ἀμπσάλ*, ὁ Ἀβικέννας παρουσιάζει τίς ἀπόψεις του ἀλληγορικά. Ἦταν ἀκόμη θεωρητικός τῆς λογοτεχνίας, ἔγραψε σχόλια γιά τήν Ποιητική τοῦ Ἀριστοτέλη καί ἑρμήνευψε τό ἔργο τοῦ Ἄραβα ποιητῆ Ἴμπν — ἀλ — Ρούμι, πού σώζεται μέχρι σήμερα. Τά ἔργα του ἔπαιξαν σημαντικό ρόλο στήν ἐξέλιξη τῆς περσικῆς σάν λογοτεχνικῆς γλώσσας καί ἰδιαίτερα τό *Ντανίς—ναμέ*. Ἡ ἐπίδραση τοῦ Ἀβικέννα στήν κλασική Περσική φιλολογία εἶναι μεγάλη. Μικρότερη κάπως εἶναι ἡ ἐπίδρασή του στήν Ἀραβική καί Οὐζμπέκικη φιλολογία. Εἶχε ἀκόμη κάποια ἐπίδραση στή Μεσαιωνική φιλολογία τῆς Εὐρώπης. Ἀρκετοί λόγιοι συνδέουν τό θέμα τῆς Θείας Κωμωδίας τοῦ Ντάντε μέ τό μύθο τοῦ Ἀβικέννα *ὁ Ζωντανός, ὁ Γιός τῆς Ἐπαγρύπνησης*.

Ι. Ι. Μιχαιλοφ

Τό πιό σημαντικό σύγγραμμα ἰατρικῆς τοῦ Ἀβικέννα εἶναι *ὁ Κανόνας τῆς Ἰατρικῆς*, μιά ἰατρική ἐγκυκλοπαίδεια σέ πέντε μέρη, πού ἀπόκτησε παγκόσμια φήμη καί μεταφράστηκε πολλές φορές σέ πολλές εὐρωπαϊκές γλῶσσες. Ὁ Κανόνας, πού ἀποτελεῖ τή συμπύκνωση τῆς θεωρίας καί τῆς πείρας τῶν Ἑλλήνων, Ρωμαίων, Ἰνδῶν γιατρῶν καί τῶν γιατρῶν τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας, ἐπανεκδόθηκε περίπου 30 φορές στά λατινικά καί ἐπί αἰῶνες, χρησίμευε σάν ἀπαραίτητος ὁδηγός στήν Εὐρώπη καί τήν Ἀνατολή. Παρουσιάζει τίς θεωρητικές ἀρχές τῆς ἰατρικῆς: τίς ἀπόψεις τοῦ συγγραφέα γιά τή φιλοσοφία τῆς ἰατρικῆς, τή μελέτη τῶν λεγομένων χυμῶν (αἷμα, φλέγμα καί χολή) καί τῶν διάφορων κράσεων καί τίς ἀρχές τῆς ἀνατομίας τοῦ ἀνθρώπου. Ἐξετάζει ἀκόμα τά αἴτια τῆς ὑγείας καί τῆς ἀρρώστιας καί τά συμπτώματα τῶν ἀσθενειῶν. Ἐκθέτει ἐπίσης μιά λογική δίαιτα. Ὁ Ἀβικέννας παρουσίασε τή θεωρία σύμφωνα μέ τήν ὁποία τά αἴτια τῶν «ἐμπύρετων» (μολυσματικῶν) νοσημάτων εἶναι ἀόρατα καί μεταδίδονται ἀπό τόν ἀέρα καί τό νερό. Οἱ κλινικές περιγραφές ἀσθενειῶν ἀπό τόν Ἀβικέννα διακρίνονται γιά τήν ἀκρίβεια καί τήν πληρότητά τους. Τεράστια ἦταν ἡ ἐπίδραση τοῦ «Κανόνα» στήν ἐξέλιξη τῆς ἰατρικῆς σέ ὁλόκληρο τόν κόσμο.

ΜΠ. ΝΤ. Πετροφ

Ἄβιλα. (Avila, λατ. Avela). Πόλη τῆς Ἰσπανίας, διοικητικό κέντρο τῆς ἐπαρχίας Ἄβιλα στό νότο τῆς παλιᾶς Καστίλλης, μέ 28,4 χιλ. κατ. (1965). Στήν ἀρχαιότητα ὑπῆρξε ἀποικία τῶν Φοινίκων καί ἀργότερα τῶν Ρωμαίων. Τόν 8ο - 11ο αἰ. ἦταν κάτω ἀπό τήν κυριαρχία τῶν Ἀράβων. Ἡ πόλη εἶναι κτισμένη σέ ψηλή πετρώδη ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Ἀδάγια. Διατήρησε τή μεσαιωνική ἀκανόνιστη ρυμοτομία της, μεσαιωνικές κατοικίες, ἀπό τίς ὁποῖες οἱ παλιότερες ἔχουν κτιστεῖ στά μέσα τοῦ 13ου αἰ. καί ἀνάκτορα - ὀχυρά τοῦ 15ου - 16ου αἰ. Τό κύριο τμῆμα (μῆκος 900 μ. καί πλάτος 400 μ.) τῆς Ἄβιλα περιβάλλεται ἀπό γρανιτένια τείχη μέ 86 στρογγυλούς πύργους καί 10 πύλες (1088 - 91). Στά τείχη περιλαμβάνεται καί ἡ πυργοειδής ἁψίδα τοῦ ρωμανογοτθικοῦ καθεδρικοῦ ναοῦ (12ος - 14ος αἰ.). Στό κέντρο τῆς πόλης βρίσκεται τό μοναστήρι τῆς Ἁγίας Θηρεσίας (1636). Ἔξω ἀπό τά τείχη εἶναι οἱ ρωμανικοῦ ρυθμοῦ ναοί τοῦ Ἁγίου Βικεντίου (12ος - 15ος αἰ.), τοῦ Ἁγίου Πέτρου, τοῦ Ἁγίου Ἀνδρέα κ. ἄ. (ὅλοι τοῦ 12ου - 13ου αἰ.), καθώς καί ἡ νεώτερου γοτθικοῦ ρυθμοῦ ἐκκλησία τοῦ Ἁγίου Θωμᾶ (15ου αἰ.).

Ἀβιλές. Πόλη καί λιμάνι τῆς Ἀστουρίας στή βόρεια Ἰσπανία (ἐπαρχία Ὀβιέντο). Εἶναι κτισμένη στήν ἀκτή τοῦ Βισκαϊκοῦ κόλπου, στίς ἐκβολές τοῦ ποταμοῦ Ἄβιλα. Τό 1965 εἶχε 90,7 χιλ. κατ. πού ἀσχολοῦνται κυρίως μέ τή μεταλλουργία (χάλυβας, μόλυβδος, ψευδάργυρος), τή χημική βιομηχανία, τή μεταφορά ἄνθρακα ἀπό τήν Ἀστουρία καί τήν ἁλιεία. Εἶναι ἐπίσης λουτρόπολη (παραλία στό Σαλικάς) καί ἔχει πολλά ἀρχιτεκτονικά μνημεῖα.

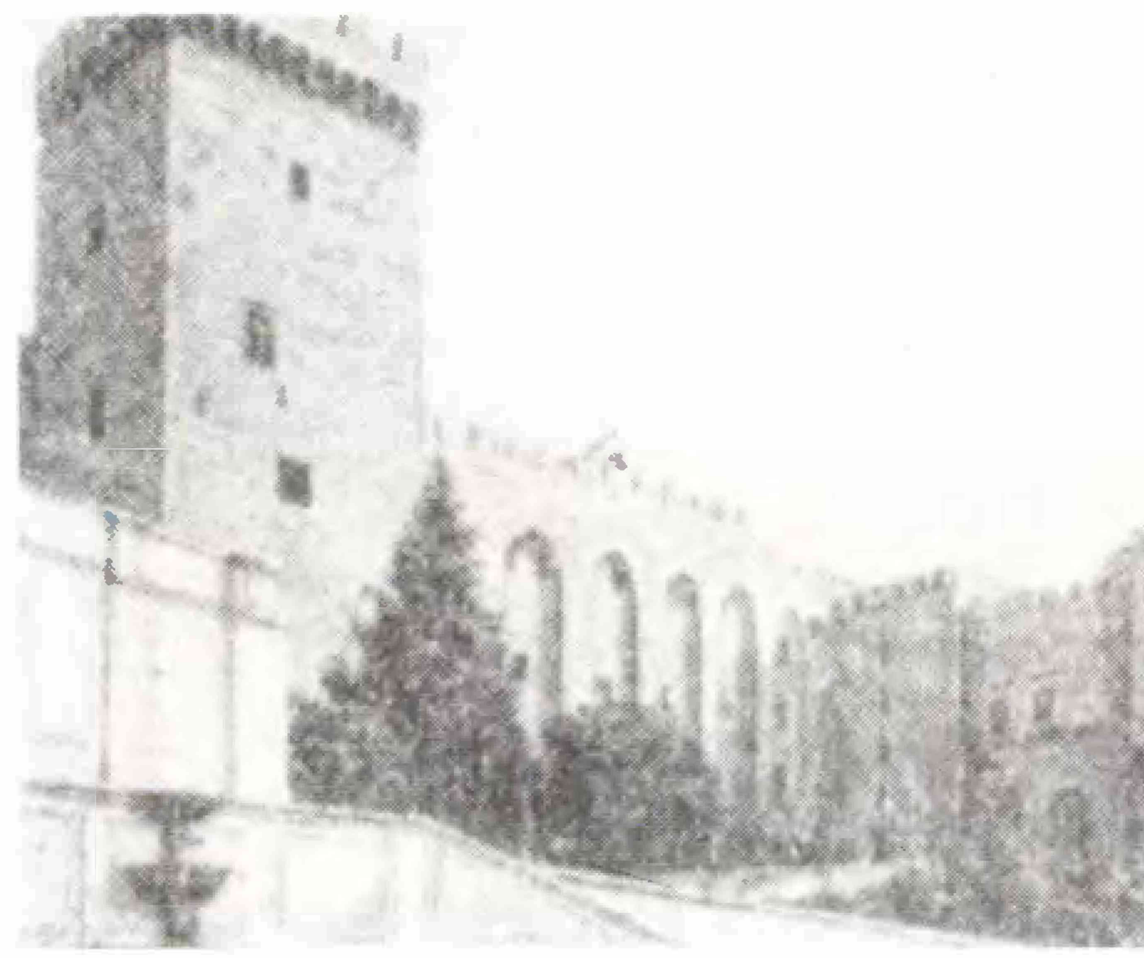
Ἀβιλόφ Μιχαήλ Ἰβάνοβιτς. (8.9.1882 Πετρούπολη — 14.4.1954 Λένινγκραντ). Σοβιετικός ζωγράφος. Λαϊκός καλλιτέχνης τῆς ΣΟΣΔΡ τό 1953 καί τακτικό μέλος τῆς Ἀκαδημίας Καλῶν Τεχνῶν τῆς ΕΣΣΔ ἀπό τό 1947. Τό 1904 - 13 φοίτησε στήν Ἀκαδημία Καλῶν Τεχνῶν καί εἶχε δάσκαλους τόν Φ. Α. Ρουμπώ καί Ν. Σ. Σαμοκίς. Μέλος τοῦ συνδέσμου καλλιτεχνῶν τῆς ἐπαναστατικῆς Ρωσίας (1923). Ἐμπνεύστηκε κυρίως ἀπό τά στρατιωτικά κατορθώματα («Ἡ διάσπαση τοῦ Πολωνικοῦ Μετώπου ἀπό τήν Πρώτη Στρατιά Ἱππικοῦ τό 1920» 1928, Κεντρικό Μουσεῖο Ἐνόπλων Δυνάμεων τῆς ΕΣΣΔ, Μόσχα. «Ἡ Μονομαχία τοῦ Περεσβέτ μέ τόν Τσελουμπέι» 1943, Ρωσικό μουσεῖο, Λένινγκραντ, κρατικό βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ, 1946). Τιμήθηκε μέ τό παράσημο τῆς Ἐργατικῆς Κόκκινης Σημαίας καί διάφορα μετάλλια.

Ἀβινιόν. Πόλη τῆς γαλλικῆς Προβηγκίας στήν ἀριστερή ὄχθη τοῦ Ροδανοῦ ποταμοῦ, πρωτεύουσα τοῦ Νομοῦ Βωκλύζ μέ 86 χιλ. κατοίκους (1968). Κόμβος μεταφορῶν, κέντρο ἐμπορίου κρασιῶν, σταφυλιῶν, φρούτων καί λαχανικῶν. Ἔχει μεταλλουργία, ὑφαντουργία (κυρίως μεταξοϋφαντουργία), βιομηχανία τροφίμων καί ὑποδημάτων. Περιβάλλεται ἀπό τείχη πού κτίστηκαν στά μέσα τοῦ 14ου αἰ. Πάνω ἀπό τούς ἀκτινωτούς δρόμους, πού ἔγιναν στό 18ο αἰ. καί ἀπό σπίτια τοῦ 19ου - 20οῦ αἰ. δεσπόζει ὁ ρωμανικός καθεδρικός ναός τῆς Παναγίας τοῦ Ντόμ (12ος αἰ.), ὅπου ὑπάρχουν οἱ τάφοι τῶν Παπῶν. Δίπλα ὑψώνεται τό τεράστιο συγκρότημα τοῦ ἀνάκτορου τῶν Παπῶν, 14ου αἰ., μέ τοιχογραφίες τοῦ 14ου - 15ου αἰ. Διατηρήθηκε ἐπίσης ἕνα τμῆμα τῆς γέφυρας Σαίντ - Μπενεζέ (12ος - 13ος αἰ.), καθώς καί γοτθικές ἐκκλησίες τοῦ 14ου αἰ., ξενοδοχεῖα καί ἐκκλησίες τοῦ 15ου - 18ου αἰ. Στό μουσεῖο Καλβέ, πού ἱδρύθηκε τό 1810, ὑπάρχουν ζωγραφικοί πίνακες τῆς σχολῆς Ἀβινιόν, 14ου - 16ου αἰ. Στούς λόφους τῶν προαστίων ὑπάρχουν μεσαιωνικοί πύργοι.

ἀβινιόν, αἰχμαλωσία τῶν παπῶν. Ἡ ὑποχρεωτική παραμονή τῶν παπῶν τῆς Ρώμης στήν Ἀβινιόν, ἀπό τό Μάρτιο τοῦ 1309 ὥς τόν Ἰαν. τοῦ 1377, μέ μιά διακοπή τό 1367 - 70. Πρίν ἀπό τήν αἰχμαλωσία, ὁ Γάλλος βασιλιάς Φίλιππος Δ΄ εἶχε νικήσει τόν πάπα Βονιφάτιο Η΄ στή διένεξή τους γιά τό διακανονισμό τῶν προνομίων μεταξύ ἐκκλησιαστικῆς καί κρατικῆς ἐξουσίας.

Ὁ Γάλλος ἐγκάθετος πάπας Κλήμης Ε΄, 1305 - 1314, κάτω ἀπό τήν πίεση τοῦ Φιλίππου Δ΄ τό 1309 μετέφερε τήν ἕδρα του στήν Ἀβινιόν.

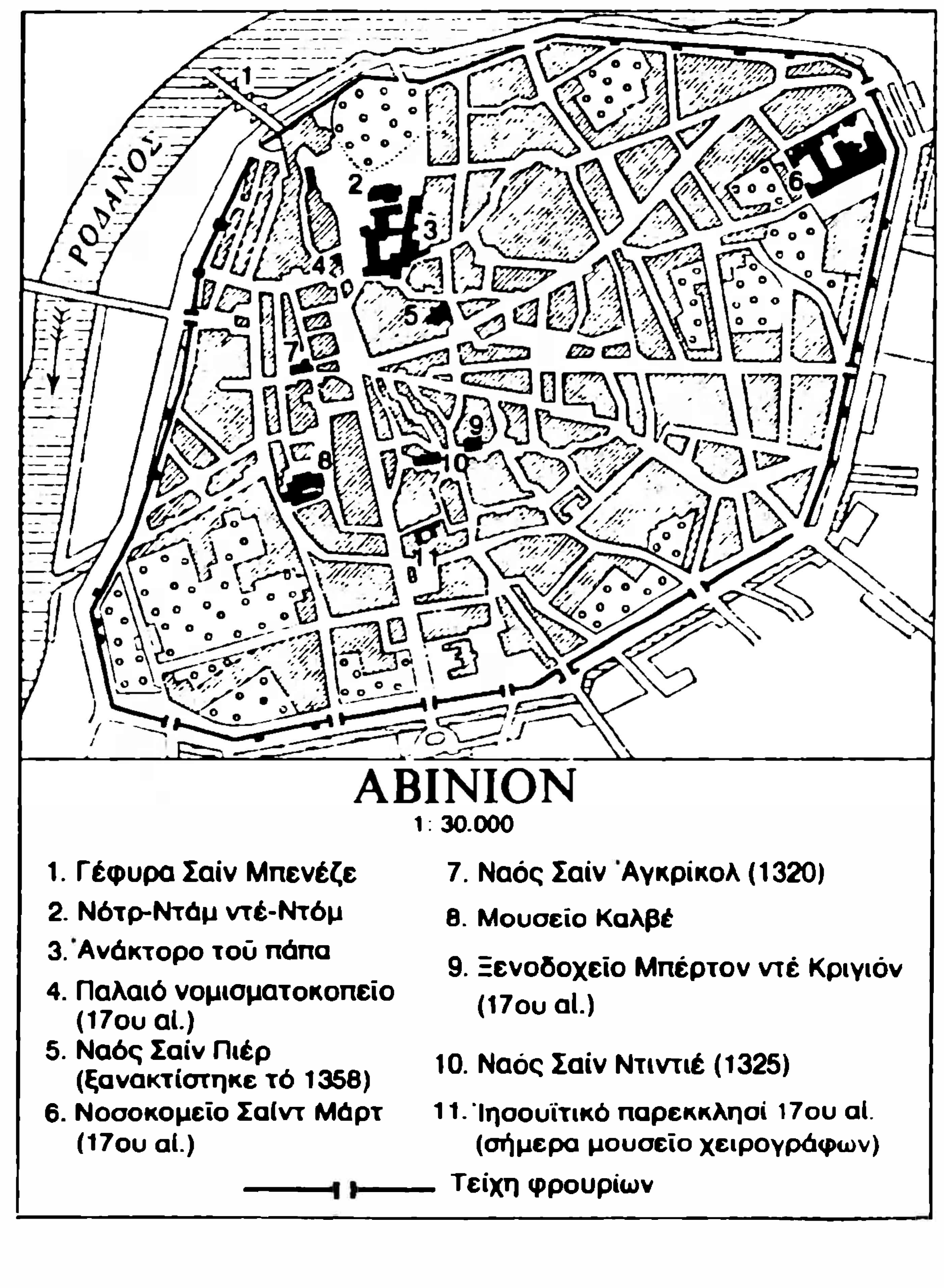
Ἡ Ἀβινιόν ἀνῆκε στό βασιλιά τῆς Νεάπολης, παρόλο πού βρισκόταν σέ γαλλικό ἔδαφος. Τό 1348 τήν ἀγόρασε ὁ πάπας. Ἡ αἰχμαλωσία τῶν παπῶν στήν Ἀβινιόν ἐκφράζει τήν πτώση τῆς παπικῆς ἐξουσίας, μετά τή φθορά



Τό παλάτι τοῦ πάπα στήν Ἀβινιόν.

της ἀπό τίς ἀνερχόμενες φεουδαρχικές μοναρχίες. Ἡ παπική ἐκκλησία τήν ἐποχή αὐτή ἦταν ἀπόλυτα ἐξαρτημένη ἀπό τούς γάλλους βασιλεῖς, ὅπως δείχνει τό γεγονός ὅτι ὁ Κλήμης Ε΄, πού εἶχε ὑποταχθεῖ στόν Φίλιππο Δ΄, διέλυσε τό 1312 τό τάγμα τῶν Ναϊτῶν. Ἀπό τούς 8 πάπες τῆς Ἀβινιόν οἱ 7 ἦταν Γάλλοι. Τήν ἐποχή τῶν παπῶν τῆς Ἀβινιόν δυνάμωσε ἀκόμα περισσότερο ἡ φορολογική καταπίεση τοῦ λαοῦ (πώληση ἐκκλησιαστικῶν ἀξιωμάτων, συγχωροχάρτια, συγκέντρωση δεκάτης γιά τούς σταυροφόρους, ἀννάτας κ.ἄ.). Τεράστια ποσά ξοδεύονταν γιά τή συντήρηση τῆς παπικῆς αὐλῆς. Στή Γαλλία, οἱ πάπες δέν σταμάτησαν τόν ἀγώνα γιά ὑποταγή τῆς Ἰταλίας. Προσπάθησαν νά ἐκμεταλλευτοῦν γιά τό σκοπό αὐτό, χωρίς νά τό πετύχουν, τήν ἐξέγερση τοῦ Κόλα ντί - Ριέντσο (1347) καί ἐξακολούθησαν νά ἔχουν στενούς οἰκονομικούς δεσμούς μέ αὐτή. Ἐκμεταλλευόμενος τίς δυσκολίες τῆς Γαλλίας τήν ἐποχή τοῦ ἑκατονταετοῦς πολέμου, 1337 - 1453, ὁ πάπας Γρηγόριος ΙΑ΄, 1370 - 78, μετέφερε τήν παπική ἕδρα πάλι στή Ρώμη, ἀλλά αὐτό δέν καλυτέρευσε τήν κατάσταση τοῦ παπισμοῦ καί ἄρχισε τό «Μεγάλο σχίσμα».

ἀβίντους (λατ. avidus λαίμαργος). Ἰδιότητα πού χαρακτηρίζει τό ρυθμό τῆς ἀνοσιολογικῆς ἀντίδρασης στόν ὀργανισμό τῶν ἀνθρώπων καί τῶν ζώων, δηλ. τήν ταχύτητα, τήν ὁλοκλή-



ρωση καί τή σταθερότητα τῆς ἕνωσης τοῦ ἀντισώματος μέ τό ἀντιγόνο. Εἶναι βασικός παράγοντας γιά τόν προσδιορισμό τῆς δραστικότητας τῶν ὀρῶν, κυρίως τῶν ἀντιτοξικῶν.

ἀβιογένεση. Ἡ θεωρία τῆς γένεσης ζωντανῶν ὀργανισμῶν ἀπό ἀνόργανες οὐσίες. Ὥς τά μέσα τοῦ 19ου αἰ. μέ τόν ὅρο ἀβιογένεση ἐννοοῦσαν τήν αὐτόματη γένεση δηλ. τήν αἰφνίδια ἐμφάνιση σύνθετων ζωντανῶν ὀργανισμῶν ἀπό ἀνόργανες ὕλες. Ἔτσι, τό 17ο αἰ. πίστευαν στήν αὐτογένεση τῶν σκουληκιῶν, τῶν ψαριῶν, τῶν βατράχων ἀκόμα καί τῶν ποντικῶν ἀπό τή δροσιά, τή λάσπη καί τή βρωμιά. Ἀλλά ὁ Ἰταλός ἐπιστήμονας Φ. Ρέντι τό 1668 ἀπόδειξε ὅτι οἱ νύμφες μυγῶν σέ σάπιο κρέας ἐμφανίζονται μόνο ἀπό τά ἐναποτεθειμένα ἀβγά τῆς μύγας. Τό 18ο αἰ. ἄλλος Ἰταλός ἐπιστήμονας, ὁ Λ. Σπαλλαντσάνι διαπίστωσε ὅτι στούς βρασμένους ζωμούς δέν ἀναπτύσσονται μικροοργανισμοί, πράγμα πού ἀπόδειξε τό 1861 ὁριστικά ὁ Γάλλος ἐπιστήμονας Λ. Παστέρ. Ὡστόσο, τά πειράματά του δέν ἀποκλείουν τή δυνατότητα ἀβιογένεσης σέ περασμένες γεωλογικές ἐποχές. Κατά τῆς βιογένεσης, δηλ. τῆς θεωρίας τῆς «αἰώνιας ζωῆς» τάχθηκε ὁ Φ. Ἔνγκελς, πού ἔλεγε ὅτι ἡ ζωή εἶναι μιά ἰδιαίτερη μορφή κίνησης τῆς ὕλης καί ἐμφανίζεται σέ συγκεκριμένα ἐπίπεδα ἀνάπτυξής της. Σήμερα οἱ περισσότεροι ἐπιστήμονες πιστεύουν ὅτι ἡ ἐμφάνιση τῆς ζωῆς εἶναι μακρόχρονη διεργασία, πού ἔγινε στή γῆ σέ ἀπομακρυσμένες γεωλογικές ἐποχές, ὅταν οἱ συνθῆκες (θερμοκρασίας, χημική σύσταση τῶν ἀερίων, τοῦ ὑγροῦ καί στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς, οἱ συνθῆκες ἀκτινοβολίας κτλ.) διέφεραν πολύ ἀπό τίς σημερινές. Μιά ἀπό τίς πιό διαδομένες θεωρίες τῆς ἀβιογένεσης εἶναι τοῦ σοβιετικοῦ ἐπιστήμονα Α. Ι. Ὀπάριν.

Ἄβιοι: Σκυθικός λαός πού ἀναφέρεται ἀπό τόν Ὅμηρο καί τόν Ἀρριανό (Δ΄, 1,1). Ὁ Στέφανος ὁ Βυζάντιος τούς ταυτίζει μέ τούς «Γαβίους» πού ἀναφέρει ὁ Αἰσχύλος.

ἀβιοτικοί παράγοντες τοῦ περιβάλλοντος. Τό σύνολο τῶν ὅρων τοῦ ἀνόργανου φυσικοῦ περιβάλλοντος πού ἐπιδροῦν στούς ὀργανισμούς. Οἱ ἀβιοτικοί παράγοντες ὑποδιαιροῦνται σέ χημικούς, π.χ. χημική σύνθεση τῆς ἀτμόσφαιρας, τῶν θαλάσσιων καί γλυκῶν ὑδάτων, τοῦ ἐδάφους καί τῶν ἀποθέσεων τῶν πυθμένων καί φυσικούς ἤ κλιματολογικούς (ὅπως ἡ θερμοκρασία, ὁ ἀέρας, τά ρεύματα, οἱ συνθῆκες ραδιενέργειας, ἡ βαρομετρική πίεση κτλ.). Ἡ μορφή τοῦ ἐδάφους (ἀνάγλυφο) καί οἱ γεωλογικές καί κλιματολογικές διαφορές τῆς γήινης ἐπιφάνειας δημιουργοῦν μιά τεράστια ποικιλία ἀβιοτικῶν παραγόντων. Ἔτσι, οἱ ἀβιοτικοί παράγοντες ἐπιδροῦν μέ διαφορετικό τρόπο στή ζωή τῶν διάφορων εἰδῶν ζώων, φυτῶν καί μικροοργανισμῶν, πού ἔχουν προσαρμοστεῖ σέ αὐτούς. Ὁ ἀριθμός (βιομάζα) καί ἡ κατανομή τῶν ὀργανισμῶν σέ δοσμένη περιοχή ἐξαρτῶνται ἀπό τούς ὁριακούς ἀβιοτικούς παράγοντες δηλ. αὐτούς πού εἶναι ἀπαραίτητοι γιά τήν ὕπαρξη, ἀλλά ὑπάρχουν σέ ἐλάχιστη ποσότητα (π.χ. τό νερό στήν ἔρημο).

Ν. Π. Ναουμοφ

Ἀβισάρης. Ἰνδός πρίγκιπας, βασιλιάς τῆς Ἀβισάρα (στό Ν. τμῆμα τοῦ σημερινοῦ Κασιμίρ). Συμμάχησε μέ τούς ἀρχηγούς τῶν γειτονικῶν περιοχῶν γιά νά ἐμποδίσει τήν προέλαση τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου στή χώρα τους. Στή μάχη ὅμως κοντά στόν ποταμό Ὑδάσπη (327 π.Χ.) ἐγκατέλειψε ἀβοήθητο τό φίλο του βασιλιά Πώρο, πού νικήθηκε. Ὁ Ἀλέξανδρος κυρίεψε καί τή χώρα τοῦ Ἀβισάρη κάνοντάς την «φόρου ὑποτελή».

ἀβιταμίνωση. Παθολογική κατάσταση πού ὀφείλεται στήν πλήρη ἔλλειψη, στήν ἀνεπαρκή λήψη, ἤ στήν αὐξημένη φθορά τῶν βιταμινῶν τοῦ ὀργανισμοῦ. Γιά πρώτη φορά ἡ ἀβιταμίνωση προκλήθηκε πειραματικά σέ λευκούς ποντικούς ἀπό τό Ρῶσο φυσικό Ν. Ι. Λούνιν τό 1880. Τό 1912, ὁ Πολωνός ἐπιστήμονας Κ. Φούνκ ὀνόμασε τίς οὐσίες πού ἀνακάλυψε ὁ Λούνιν «βιταμίνες» καί τήν ἀρρώστια πού προέρχεται ἐξαιτίας τῆς ἀπουσίας τῶν οὐσιῶν αὐτῶν ἀπό τίς τροφές «ἀβιταμίνωση». Γιά τόν ἀκριβέστερο προσδιορισμό τῆς ἀβιταμίνωσης προστέθηκε στή λέξη αὐτή ὁ γραμματικός καί ἀριθμητικός χαρακτηρισμός τῶν διάφορων βιταμινῶν, π.χ. ἀβιταμίνωση Α, B_1 B_2, B_6, C, D, E, K, καί PP. Ἀπό ἔλλειψη τῆς βιταμίνης C παρουσιάζεται σκορβοῦτο, καί τῆς B_1 ἡ ἀσθένεια μπέρι-μπέρι. Ἡ ἔλλειψη τῆς βιταμίνης D δημιουργεῖ ραχίτιδα καί τῆς PP πελλάγρα, ἐνῶ τίς περισσότερες φορές παρατηρεῖται ταυτόχρονη ἔλλειψη πολλῶν βιταμινῶν μαζί, ἡ λεγόμενη πολυαβιταμίνωση. Ἡ μερική ἔλλειψη βιταμινῶν ἀπό τήν τροφή, πράγμα πού εἶναι τό πιό συνηθισμένο, δημιουργεῖ λανθάνουσες μορφές ἀσθενειῶν, τίς ὑποβιταμινώσεις.

Ἡ ὑποβιταμίνωση (μιά πιό ἐλαφριά μορφή ἀβιταμίνωσης, πού εἶναι δυνατό νά διαρκεῖ ἐπί χρόνια), ἐμφανίζεται ὅταν ὁ ὀργανισμός προσλαμβάνει ἀνεπαρκεῖς ποσότητες βιταμινῶν. Ἡ μονοβιταμίνωση ἤ μονοϋποβιταμίνωση προέρχεται ἀπό τήν ἔλλειψη μιᾶς μόνο βιταμίνης, ἐνῶ ἡ πολυβιταμίνωση ἤ πουλυϋποβιταμίνωση ἀπό τήν ἔλλειψη δύο, τριῶν ἤ περισσότερων βιταμινῶν. Ἡ φυσιολογική ζωική δραστηριότητα ἀπαιτεῖ ὁρισμένη ποσότητα βιταμινῶν, πού προσλαμβάνεται ἀπό τόν ὀργανισμό εἴτε μέ τήν τροφή ἤ πού συντίθεται (ὅταν πρόκειται γιά πολλές βιταμίνες) ἀπό τά βακτηρίδια τῶν ἐντέρων.

Ἡ ἀνάγκη τοῦ ἀνθρώπινου ὀργανισμοῦ σέ βιταμίνες αὐξάνει πολύ στή διάρκεια σοβαρῶν φυσικῶν ἀναγκῶν, τῆς ἐγκυμοσύνης, τοῦ θηλασμοῦ, καθώς καί μετά ἀπό τήν ἐμφάνιση λοιμωδῶν καί ἐνδοκρινικῶν παθήσεων. Σ' αὐτές τίς περιπτώσεις ἡ ἀβιταμίνωση εἶναι δυνατόν νά ἐξελίσσεται καί ὅταν ἀκόμα ὁ ὀργανισμός παίρνει ἐπαρκή ποσότητα βιταμινῶν. Ὑπάρχουν δύο εἴδη ἀβιταμίνωσης, ἡ ἐξωγενής καί ἡ ἐνδογενής. Ἡ ἐξωγενής ἤ τροφική ἀβιταμίνωση ὀφείλεται στήν ἀνεπάρκεια ἤ ἀπουσία βιταμινῶν στίς τροφές, ἀλλά σπάνια ἐμφανίζεται σέ καιρό εἰρήνης. Τίς περισσότερες φορές ὀφείλεται στήν ἀκατάλληλη συντήρηση τῶν τροφίμων καί στή μαζική μόλυνσή τους κατά τό μαγείρεμα, πράγμα πού προκαλεῖ τήν καταστροφή τῶν περισσότερων βιταμινῶν. Οἱ διαταραχές στήν ἀνταλλαγή βιταμινῶν, πού προκαλοῦν τήν ἐξωγενή ἀβιταμίνωση εἶναι δυνατόν νά ἀποτραποῦν, συνήθως μέ τήν προσθήκη βιταμινῶν στίς τροφές.

Ἡ ἐνδογενής μορφή ἀβιταμίνωσης συναντιέται πολύ συχνότερα καί προκαλεῖται ἀπό αἰτίες δύο κατηγοριῶν. Ἡ πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τίς ἀσθένειες, πού προκαλοῦν τήν πλήρη καταστροφή τῶν βιταμινῶν τοῦ γαστροεντερικοῦ συστήματος καί τήν ἀνεπαρκή ἀπορρόφησή τους καθώς καί τή διάλυση τῆς σύνθεσής τους στά ἔντερα. Τέτοιες ἀρρώστιες εἶναι ἡ λεβινθίαση, ἡ λαμπλίαση, καθώς καί διάφορες ἡπατικές παθήσεις. Ἡ δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει διάφορους παράγοντες πού προκαλοῦν τήν αὔξηση τῶν ἀναγκῶν τοῦ ὀργανισμοῦ σέ βιταμίνες ἤ τήν ἀνεπαρκή ἀνταλλαγή ἀνάμεσα στίς βιταμίνες καί στά παράγωγα τῶν πρωτεϊνῶν, λιπῶν καί ἄλλων ἑνώσεων τοῦ ἄνθρακα (π.χ. στή διάρκεια λοιμωδῶν ἀσθενειῶν ἤ δηλητηριάσεων). Ἡ ἀβιταμίνωση ἀναπτύσσεται σταδιακά, καί τά κλινικά της συμπτώματα δέ γίνονται ἀμέσως ἀντιληπτά, ὅταν οἱ δυνατότητες προσαρμοστικότητας τοῦ ὀργανισμοῦ εἶναι ἀκόμα μεγάλες. Τά μέτρα γιά τήν πρόληψη τῆς ἀβιταμίνωσης ἔχουν ἰδιαίτερη σημασία στήν περίπτωση ἐξωγενοῦς ἀβιταμίνωσης, καί συνίστανται στήν αὔξηση τῆς χορήγησης τροφῶν πλούσιων σέ βιταμίνες. Ἐπίσης ἡ ἀβιταμίνωση ἀντιμετωπίζεται μέ τήν κατανάλωση λαχανικῶν καί φρούτων, τήν κατάλληλη ἀποθήκευση τῶν τροφίμων, καθώς καί μέ τήν καλή συντήρησή τους στίς βιομηχανίες παραγωγῆς, στά ἑστιατόρια καί τά σπίτια. Ἡ ἀβιταμίνωση ἀπαιτεῖ συμπληρωματική δίαιτα μέ σύνθετες βιταμίνες καί βιταμινοῦχες τροφές, πού προορίζονται γιά μαζική κατανάλωση.

Β.Β. Εφρεμοφ

Ἡ ἔλλειψη βιταμινῶν στά ζῶα ἐμφανίζεται συχνότερα μέ τή μορφή τῆς ὑποβιταμίνωσης παρά μέ τή μορφή τῆς ἀβιταμίνωσης. Προκαλεῖται ἀπό τήν ἀνεπάρκεια τῆς ποσότητας τῶν βιταμινῶν πού ὑπάρχουν στίς τροφές, ἀπό τή δυσχέρεια (ἤ πλήρη ἀνικανότητα) ἀπορρόφησής τους ἀπό τά ἔντερα, ἀπό τήν ἔλλειψη ἀφομοίωσής τους ἀπό τά κύτταρα καί τούς ἱστούς στή διάρκεια διάφορων ἀσθενειῶν, ὅπως καί ἀπό τή δράση τῶν ἀντιβιταμινῶν (θειαμινάσης, σουλφανιλαμιδίων, μερικῶν ἀντιβιοτικῶν κτλ.). Ἡ ἀβιταμίνωση ἀναπτύσσεται εὐκολότερα, ὅταν τά ζῶα στεγάζονται σέ στάβλους. Ἐπίσης, συναντιέται συχνά κατά τήν ἀνάπτυξη τῶν νεαρῶν ζώων, στά θηλυκά πού κυοφοροῦν καί στά πολύ παραγωγικά ζῶα. Προξενεῖ στά ζῶα μειωμένη παραγωγικότητα καί γονιμότητα, αὐξάνει τή νοσηρότητα, εἰδικά στά νεαρά ζῶα, καί συντομεύει τήν περίοδο τῆς ἀναπαραγωγῆς. Τά ζῶα πού πάσχουν ἀπό ἀβιταμίνωση ἀποδίδουν βιολογικά κατώτερα προϊόντα (γάλα, κρέας καί ἀβγά) καθώς καί κατώτερης ποιότητας ἀκατέργαστες ὕλες πού προορίζονται γιά τή βιομηχανία (μαλλί, δέρμα, γούνα). Ἡ πρόληψη καί θεραπεία τῆς ἀβιταμίνωσης τῶν ζώων στηρίζεται στή βελτίωση τῶν συνθηκῶν στέγασής τους, στήν παροχή πλήρους τροφῆς, πλούσιας σέ βιταμίνες, καθώς καί σύνθετων βιταμινῶν εἴτε ἀπό τό στόμα, εἴτε μέ ἐνδομυικές ἐνέσεις. Ἐπίσης ἔχει μεγάλη σημασία ἡ πληροφόρηση τῶν ἐργατῶν, πού δουλεύουν κοντά στά ζῶα, σχετικά μέ τήν ἀβιταμίνωση.

Β.Α. Αλικαεφ

ἀβιτελλινώσεις (avitellinoses). Ὁμάδα ἀσθενειῶν τῶν ζώων, πού προκαλοῦνται ἀπό διάφορα εἴδη παρασιτικῶν ταινιοειδῶν σκωλήκων τοῦ γένους ἀβιτελλίνα. Ὁ κύκλος ἀνάπτυξης τῶν παράσιτων αὐτῶν δέν ἔχει μελετηθεῖ.

Οἱ ἀβιτελλίνες ζοῦν παρασιτικά στό λεπτό ἔντερο τῶν μυρηκαστικῶν ζώων. Τό μῆκος τους φθάνει τά 3,5 μέτρα καί τό πλάτος τους τά 2,2 χιλιοστά. Οἱ Ἀβιτελλινώσεις στήν ΕΣΣΔ παρουσιάζονται στά ἀρνιά καί τίς καμῆλες τῶν Δημοκρατιῶν τῆς Μέσης Ἀσίας, τοῦ Καζαχστάν, τῆς Ὑπερκαυκασίας, τῆς Μολδαβίας καί τῆς Ν. Οὐκρανίας. Ἐπίσης παρουσιά-



Πεινασμένα παιδιά τῆς 'Αφρικῆς. Δύο ἑκατομμύρια ἄνθρωποι πεθαίνουν κάθε χρόνο ἀπό ἀβιταμίνωση πού ὀφείλεται σέ ὑποσιτισμό.

ζονται στά ἐλάφια τῆς 'Ακραίας Περιοχῆς τοῦ Βορρᾶ. Τά νεογέννητα ἀρνιά συνήθως μολύνονται στά μέσα τοῦ καλοκαιριοῦ. 'Η μεγαλύτερη ἐξάπλωση τῆς ἀσθένειας καί ἡ μεγαλύτερη θνησιμότητα σημειώνονται τό φθινόπωρο καί τήν ἄνοιξη. Τά συμπτώματα τῆς ἀσθένειας ἐμφανίζονται ξαφνικά. Τά ἄρρωστα ζῶα χάνουν τήν ἱκανότητα τοῦ συντονισμοῦ τῶν κινήσεων, δέν μποροῦν νά κρατήσουν σταθερό τό κεφάλι, ἔχουν σπασμούς τῶν ἄκρων, τριγμούς τῶν δοντιῶν, καταλαμβάνονται ἀπό ὀξεία ἀναστολή τῶν λειτουργιῶν καί κάποτε διάρροια. 'Η ἀσθένεια διαρκεῖ μερικές ὧρες καί ἐπέρχεται ὁ θάνατος. Θεραπεία καί πρόληψη δέν ἔχει ἀκόμη βρεθεῖ. Σέ ἀγροκτήματα, ὅπου ἡ ἀρρώστια ἐμφανίζεται συχνά, οἱ κτηνίατροι συνιστοῦν ἀντι-ελμινθική θεραπεία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

'Αβιτιανός. Στρατηγός τοῦ Θεοδοσίου Β΄ Μικροῦ (408-450). Κατατρόπωσε γύρω στό 430 τά ἀραβικά στρατεύματα πού, συμμαχώντας μέ τούς Πέρσες, ἐπιτέθηκαν στή Βυζαντινή αὐτοκρατορία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀβιωτίκιον. Φόρος πού ἔβαζαν οἱ Βυζαντινοί στήν περιουσία αὐτοῦ πού πέθαινε ἄτεκνος. 'Ανῆκε στά δημόσια ἔσοδα καί δινόταν ἐξοφλητική ἀπόδειξη γιά τήν καταβολή του. Τό ἀβιωτίκιον ἀναφέρεται ἀπό τό 13ο αἰ. σέ χρυσόβουλα τοῦ αὐτοκράτορα 'Ανδρόνικου Β΄ Παλαιολόγου τό 1294 καί τοῦ 'Ανδρόνικου Γ΄ τό 1331 (Miklosich-Muller *Acta* 5: σελ. 253). Στή Μονεμβασία, τό ἀβιωτίκιον ἴσχυε ἀπό τήν ἐποχή τοῦ δεσπότη Θεόδωρου Παλαιολόγου (1407-1443). 'Η περιουσία τοῦ ἄτεκνου πήγαινε στήν κοινότητα καί μέ τά ἔσοδα συντηροῦσαν τά τείχη τῶν κάστρων τῆς περιοχῆς. "Οταν ὑπῆρχαν μακρινοί συγγενεῖς, τό ἀβιωτίκιον καθοριζόταν στό ἕνα τρίτο τῆς περιουσίας.

'Αβλάβιος. Ποιητής καί ρήτορας ἀπό τή Γαλατία, τόν 4ο μέ 5ο αἰ. μ.Χ. 'Ο Νοβατιανός ἐπίσκοπος τῆς Κων/πολης Χρύσανθος τόν προσηλύτισε καί τόν ἔκανε ἐπίσκοπο τῶν Νοβατιανῶν τῆς Νίκαιας. Γνωστή ἡ ἀλληλογραφία του μέ τόν Γρηγόριο τό Ναζιανζηνό (Migne *'Ελλην. Πατρ.* 37,376)

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

'Αβλάβιος. Χριστιανός, εὐνοούμενος τοῦ Μ. Κων/νου (288-337). Τό 315 ἐπίτροπος 'Ιταλίας, τό 326 ἔπαρχος πραιτωρίου καί τό 331 ὕπατος. Μετά τό θάνατο τοῦ προστάτη του, ἀποσύρθηκε στή Βιθυνία, δολοφονήθηκε ὅμως ἀπό τόν αὐτοκράτορα Κωνστάντιο, γιατί θεωρήθηκε ἐπικίνδυνος.

'Αβλαμπάρ, τυπογραφεῖο του. Παράνομο τυπογραφεῖο, πού ἱδρύθηκε τό 1903 ἀπό τήν Καυκάσια ἑνωτική ἐπιτροπή τοῦ Σοσιαλδημοκρατικοῦ 'Εργατικοῦ Κόμματος Ρωσίας (ΣΔΕΚΡ) σέ προάστιο τῆς Τιφλίδας 'Αβλαμπάρ. Τή βασική ἐργασία τῆς κατασκευῆς του ἀνέλαβε ὁ Μίχο Μποτσορίτζε. Στό τυπογραφεῖο αὐτό τυπώθηκαν οἱ ἐργασίες τοῦ Β. Ι. Λένιν *'Η ἐπαναστατική δημοκρατική δικτατορία τοῦ προλεταριάτου καί τῆς ἀγροτιᾶς, Πρός τή φτωχολογιά τοῦ χωριοῦ.* 'Επίσης τυπώθηκαν τό Πρόγραμμα τοῦ ΣΔΕΚΡ πού ψηφίστηκε στό 2ο Συνέδριο τοῦ ΣΔΕΚΡ, τό Καταστατικό τοῦ ΣΔΕΚΡ, πού ψηφίστηκε στό 3ο Συνέδριο τοῦ ΣΔΕΚΡ, καί χιλιάδες προκηρύξεις στή ρωσική, γεωργιανή καί ἀρμενική γλώσσα.

Στό τυπογραφεῖο τοῦ 'Αβλαμπάρ τυπώνονταν οἱ ἐφημερίδες *Προλεταριάτις Μπρντζόλας,* («'Ο ἀγώνας τοῦ Προλεταριάτου») καί *Προλεταριάτις Μπρντζόλις πουρτσέλι* («Φύλλο ἀγώνα τοῦ Προλεταριάτου»).

Τά ἄρθρα, οἱ προκηρύξεις καί οἱ ἀνακοινώσεις, πού τυπώνονταν στό τυπογραφεῖο τοῦ 'Αβλαμπάρ γράφονταν ἀπό τά μέλη τῆς Καυκάσια ἑνωτικῆς ἐπιτροπῆς τοῦ ΣΔΕΚΡ: Μ.Γκ. Τσχάκαγια, Α.Γ. Τσουλουκίτζε, Ι.Β. Στάλιν, Α.Γ Σαουμιάν, Β.Σ. Μπομπρόφσκιι, Φ.Ε. Μαχαραντζέ κ.ἄ. καί κυκλοφοροῦσαν στήν 'Υπερκαυκασία καί 6 ἄλλες περιοχές τῆς Ρωσίας. Τό τυπογραφεῖο τοῦ 'Αβλαμπάρ λειτουργοῦσε μέ αὐστηρούς συνωμοτικούς κανόνες. Ἦταν ἐγκαταστημένο στό ὑπόγειο ἑνός σπιτιοῦ καί εἶχε εἰδική εἴσοδο ἀπό ἕνα πηγάδι. Στό τυπογραφεῖο ἐργάστηκαν κατά καιρούς οἱ ἐργάτες: Τσ. Καλαντάντζε, Γκ. Λελασβίλι, Τ. Βαχτάγκοφ, Μ. Γκογκουάντζε καί ἄλλοι. 'Ιδιοκτήτρια τοῦ σπιτιοῦ, ὅπου ἦταν ἐγκαταστημένο τό τυπογραφεῖο, ἦταν ἡ Β. Μποτσορίντζε καί, στούς τελευταίους δύο μῆνες, ἡ Μ. Γογκουάντζε. Στίς 15 'Απριλίου 1906 ἡ ἀστυνομία ἀνακάλυψε τό τυπογραφεῖο τοῦ 'Αβλαμπάρ. Σήμερα εἶναι ἱστορικό μνημεῖο, μουσεῖο.

ἀβλέφαρος (Ablepharus). Εἶδος ἑρπετῶν τῆς οἰκογένειας τῶν Σκινκιδῶν τῆς ὑποτάξης τῶν Σακροειδῶν. Τό σῶμα του εἶναι ἐπίμηκες καί κυλινδρικό. 'Ορισμένα εἴδη ἀβλεφάρων ἔχουν λεπτά καί ἀτροφικά ἄκρα. Τά βλέφαρά του ἑνώνονται μεταξύ τους σχηματίζοντας ἕνα σταθερό διαφανές κάλυμμα. Τό μῆκος του φθάνει τά 13 ἑκ. 'Υπάρχουν, περίπου, 30 εἴδη ἀβλεφάρων πού ζοῦν στήν 'Αφρική, τήν Εὐρώπη (στή Βαλκανική χερσόνησο), στήν 'Ασία ('Εγγύς 'Ανατολή, Κεντρική 'Ασία καί 'Υπερκαυκασία), στήν Αὐστραλία, Νέα Γουινέα καθώς καί στά νησιά τοῦ Εἰρηνικοῦ 'Ωκεανοῦ. Κυκλοφοροῦν τήν ἡμέρα. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν 6 εἴδη πού ἀπαντοῦν στήν 'Υπερκαυκασία καί Κεντρική 'Ασία. Τά πιό διαδομένα εἴδη εἶναι ὁ ἀβλέφαρος Deserti καί ὁ ἀβλέφαρος Alaicus. Τρέφονται μέ ἔντομα καί ἄλλα μικρά ἀσπόνδυλα. Οἱ περισσότεροι ἀβλέφαροι εἶναι ὠοτόκοι (ὁ ἀβλέφαρος Alaicus δέν εἶναι ὠοτόκος).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

"Αβλιχος Γεώργιος, ζωγράφος. (Ληξούρι - Κεφαλονιά 1835-1905). Σπούδασε νομικά καί ζωγραφική στήν 'Ιταλία. Τό ἔργο του, ἐπηρεασμένο ἀπό τόν ἀκαδημαϊκό ρεαλισμό τῆς 'Ιταλικῆς Σχολῆς, ἔχει χρῶμα, ἰδιοτυπία καί ἐντελῶς προσωπικό ὕφος. Τά πορτραῖτα του εἶναι ἀπό τά καλύτερα τῆς νεοελληνικῆς ζωγραφικῆς.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

'Αβλίχος Μικελῆς. Ποιητής. Γεννήθηκε στό Ληξούρι τό 1844. Σπούδασε στή Βέρνη νομικά, φιλολογία, φιλοσοφία καί κοινωνικές ἐπιστῆμες. Ταξίδεψε σέ πολλές χῶρες τῆς Εὐρώπης. Γνωρίστηκε μέ τόν Μπακούνιν καί ἔγινε φίλος καί μαθητής του. Γυρίζοντας στήν 'Ελλάδα, ἀποτραβήχτηκε στό Ληξούρι καί περιορίστηκε σέ ἕνα στενό κύκλο πνευματικῶν φίλων του. Ἔγραψε λυρικά καί κυρίως σατιρικά ποιήματα. 'Η σάτιρά του εἶναι κοινωνική καί στρέφεται ἐνάντια στίς ἀδυναμίες τῆς πολιτικῆς ἡγεσίας, στήν κοινωνική ὑποκρισία καί τήν κηδεμονία τοῦ κλήρου στήν ἑλληνική ζωή. 'Ο λυρισμός του, πιό πολύ μελαγχολικός, παρά ρομαντικός, διαπνέεται ἀπό ἔντονη φιλοσοφική διάθεση. Τά τελευταῖα χρόνια τῆς ζωῆς του, ὁ "Αβλιχος, τά πέρασε στό 'Αργοστόλι, ὅπου καί πέθανε τό Νοέμβριο τοῦ 1917.

Τό ἔργο του — δημοσιευμένο μόνο σέ περιοδικά — κωδικοποίησε καί ἐξέδωσε γιά πρώτη φορά τό 1959 ὁ Χ. Λιναρδάτος. Γνωστότερα ποιήματά του: *'Ο μοχθηρός ψευδοφιλόπατρις,* ἐμπνευσμένο ἀπό τόν Α΄ Παγκόσμιο ἰμπεριαλιστικό Πόλεμο, *Χριστούγεννα* (1911), σφοδρή κριτική τοῦ κλήρου τῆς ἐποχῆς, *Στόν Πάπα* (1914), *'Απάντηση στόν Παλαμᾶ, 'Η πινακοθήκη τῆς Κολάσεως.*

'Αβντάκοφ Νικολάι Στεπάνοβιτς (28.2.1847 - 24.9.1915). Μεταλλειολόγος, ἕνας ἀπό τούς μεγάλους παράγοντες τῆς ρωσικῆς μονοπωλιακῆς ἀστικῆς τάξης. Εἶχε στενούς δεσμούς μέ τό ξένο χρηματιστικό κεφάλαιο, κυρίως τό γαλλικό καί ὑπῆρξε μεγάλη ἡ συμβολή του στό σχηματισμό τῶν ρωσικῶν μονοπωλίων. Στά συνέδρια μεταλλοβιομηχάνων τοῦ Νότου τῆς Ρωσίας 1900-05 εἶχε ἐκλεγεῖ ἐπανειλημμένα πρόεδρος τοῦ συμβουλίου καί πληρεξούσιος, δηλ. ἀντιπρόσωπος στήν Κυβέρνηση (1878-1915). Διατέλεσε πρόεδρος τοῦ Διοικητικοῦ συμβουλίου τῆς ἑταιρίας (μονοπω-



Α. Ἀβογκάντρο

λίου) «Προντουγκλιά» (ἐμπορία ἄνθρακα) καί μέλος τοῦ Διοικητικοῦ συμβουλίου τῆς «Προνταμέτα» (ἐμπορία μετάλλων). Τό 1906 ἔγινε μέλος τοῦ Κρατικοῦ συμβουλίου, σάν ἐκπρόσωπος τῶν ἐμποροβιομηχάνων. Ἀπό τό 1907-15 ἦταν πρόεδρος τοῦ συμβουλίου στά συνέδρια τῶν ἐπιχειρηματιῶν τῆς Ρωσίας. Ὁ Ἀβντάκοφ ἦταν ὀπαδός τῆς στενῆς συνεργασίας μέ τόν τσαρισμό καί τῆς ἀποχῆς τῶν ὀργανώσεων τῶν ἐπιχειρηματιῶν ἀπό τήν πολιτική.

Ἀβντέγεβο. Προσωρινός οἰκισμός τῆς κάτω παλαιολιθικῆς ἐποχῆς κοντά στό χωριό Ἀβντέγεβο, σέ ἀπόσταση 40 χλμ. ἀπό τό Κούρσκ. Τόν μελέτησαν ὁ Μ. Β. Βογεβόντσκι τό 1946-48 καί ὁ Α. Ν. Ρογκατσιόφ τό 1949. Οἱ ἀνασκαφές ἀποκάλυψαν οἰκισμό σέ ᾠοειδές σχῆμα, μέ ἡμιυπόγειες κατοικίες στίς ἄκρες. Ἐργαλεῖα: αἰχμές βελῶν ἀπό πυριτόλιθο, πλάκες, κοφτῆρες, ξύστρες, κοκάλινες ξύστρες, ἀξίνες, ἐργαλεῖα γιά γυάλισμα, βελόνες καί κοσμήματα. Βρέθηκαν γυναικεῖα ἀγαλματίδια, κοκάλινο ἄγαλμα μαμούθ κ.ἄ. Ἀπό ὅλα τά χαρακτηριστικά του ὁ πολιτισμός τοῦ Ἀβντέγεβο πλησιάζει πολύ μέ τόν πολιτισμό Κοστιόνκι (στό πάνω στρῶμα).

Ἀβντέγενκο Ἀλεξάντρ Ὀστάποβιτς (21. 8. 1908, Μακέεβκα). Ρῶσος σοβιετικός συγγραφέας. Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1945. Ἐργάστηκε, στά ὀρυχεῖα καί τά ἐργοστάσια τοῦ Ντουμπάς, καί σάν μηχανοδηγός στίς «θερμές γραμμές» τοῦ Μαγκνιτογκόρσκ. Τό μυθιστόρημά του *Ἀγαπῶ* (βιβλ. 1ο, 1933, βιβλ. 2ο, 1967) ἔχει αὐτοβιογραφικό χαρακτήρα. Τό πρῶτο μέρος τοῦ μυθιστορήματος τό ἐκτίμησε ἐξαιρετικά ὁ Μ. Γκόρκι, σέ λόγο του στό πρῶτο συνέδριο τῶν συγγραφέων. Ὁ Ἀβντέγενκο ἔγραψε μυθιστορήματα. *Ἡ μοίρα* (1936), *Ἡ δουλειά*, (1951), πολεμικά περιπετειώδη διηγήματα *Πάνω ἀπό τόν Τίσσα*, (1954) καί *Ἄνοιξη στό βουνό* (1955) καί τό θεατρικό ἔργο *Οἱ συνομήλικοι κ.ἄ. Τοῦ ἔχουν ἀπονεμηθεῖ τρία παράσημα.*

Ἔργα: *Στά Καρπάθια γύρω στή φωτιά*, Μ., 1957. *Αὐτός εἶναι ὁ κόσμος σου*, Μ., 1960. *Πίστη, Ἐλπίδα, Ἀγάπη*, Μ., 1962. *Νύχτες στό Δούναβη*, Μ., 1963. *Μαῦρες καμπάνες*, Μ., 1964. *Ὅλη ἡ ὀμορφιά τῆς ἀνθρωπότητας. Τό ἡμερολόγιο ἑνός συγγραφέα* Μ., 1969.

Ἀβουτιλαία ἤ Ἀβούτιλον



Ἄβντέγεφ Βαλεντίν Νικολάεβιτς (16. 5. 1915). Σοβιετικός εἰδικός στόν τομέα τῆς ἠλεκτρονικῆς. Ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ (1958). Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπο τό 1951. Τό 1930-42 ἐργάστηκε στό ἐργοστάσιο «Σβετλάνα» τοῦ Λένινγκραντ. Τό 1943-1946 ἦταν ὑποδιευθυντής, τό 1946-1949 διευθυντής πειραματικοῦ ἐργαστηρίου, καί στά 1949-60 διευθυντής ἰνστιτούτου ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν. Ἀπό τό 1961 δευθύνει τό πειραματικό ἐργαστήριο ἠλεκτρονικῆς τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ Λευκορωσίας. Τά κυριότερα ἔργα του ἀναφέρονται σέ προβλήματα κατασκευῶν καί τεχνολογίας τῶν ἠλεκτρονικῶν ὀργάνων.

Ἀβντέγεφ Ἰβάν Βασίλιεβιτς (1818 - 10. 4. 1865). Ρῶσος χημικός εἰδικός τῆς ἀνόργανης χημείας. Τό 1836 τελείωσε τό Ἰνστιτοῦτο μεταλλειολογίας καί ἐργάστηκε στά Οὐράλια. Τό 1856 ἐργάστηκε στήν Ὑπηρεσία ἐλέγχου κραμάτων τῆς Μόσχας. Τό 1842 καθόρισε τήν ἀκριβή σύνθεση ἑνώσεων καί ὀρυκτῶν τοῦ βηρυλλίου καί μάλιστα ἀπέδειξε ὅτι τά ὀξείδιά του εἶναι τοῦ τύπου BeO καί ὄχι τοῦ Be_2O_3, ὅπως ὑποστήριζαν ὡς τότε. Ἡ ἐργασία αὐτή τοῦ Ἀβντέγεφ ἐκτιμήθηκε πολύ ἀπό τόν Δ. Ι. Μεντελέγεφ

Ἀβντέγεφκα. Πόλη στήν περιφέρεια τῆς Γιασίνοβαταγια τῆς περιοχῆς Ντονέτσκ τῆς ΣΣΔ τῆς Οὐκρανίας, σέ ἀπόσταση 22 χλμ. πρός Β. τοῦ Ντονέτσκ. Εἶναι σιδηροδρομικός σταθμός. Ἔχει 29,1 χιλ. κάτοικους (1968). Ὑπάρχουν στήν πόλη ἐργοστάσια παραγωγῆς κώκ, ἠλεκτρομηχανῶν, κεραμοποιΐας, προϊόντων ὁπλισμένου σκυροδέματος, οἰκοδομικῶν ἐξαρτημάτων, καί ἐπιχειρήσεις σιδηροδρομικῶν μεταφορῶν. Ἡ πόλη σχηματίστηκε τό 1957 ἀπό τήν ἕνωση δυό κωμοπόλεων (Ἀβντέγεφκα 1η καί Ἀβντέγεφκα 2η).

Ἀβογκάντρο (Avogadro) Ἀμεδαῖος. Γεννήθηκε καί πέθανε στό Τουρίνο (9.8.1776 - 9.7.1856) Ἰταλός φυσικός καί χημικός. Σπούδασε στήν ἀρχή νομικά καί κατόπιν ἐπιδόθηκε στή Φυσική καί τά Μαθηματικά. Τό 1804 ἔγινε ἀντεπιστέλλον καί τό 1819 τακτικό μέλος τῆς Ἀκαδημίας τοῦ Τουρίνου καί ὕστερα διευθυντής τοῦ Φυσικομαθηματικοῦ τμήματος τῆς Ἀκαδημίας. Ἀπό τό 1806 - 1819 παρέδιδε Φυσική στό πανεπιστημιακό Λύκειο καί ἀπό τό 1820 - 1822 διατέλεσε καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Τουρίνου. Οἱ ἐπιστημονικές μελέτες τοῦ Ἀβογκάντρο ἀφοροῦν διάφορους κλάδους τῆς Φυσικῆς καί Χημείας (ἠλεκτρισμός, ἠλεκτροχημική θεωρία, εἰδική θερμοχωρητικότητα, τριχοειδή ἀγγεῖα, ἀτομικοί ὄγκοι, ὀνοματολογία τῶν χημικῶν ἑνώσεων κ.ἄ.). Τό 1811 ὁ Ἀβογκάντρο διατύπωσε τήν ὑπόθεση, ὅτι τά μόρια τῶν ἁπλῶν ἀερίων ἀποτελοῦνται ἀπό ἕνα ἤ περισσότερα ἄτομα. Μέ βάση τήν ὑπόθεση αὐτή, ὁ Ἀβογκάντρο διατύπωσε μία ἀπό τίς κυριότερες ἀρχές τῶν ἰδανικῶν ἀερίων, καθώς καί τή μέθοδο προσδιορισμοῦ τῶν ἀτομικῶν καί μοριακῶν μαζῶν. Οἱ περισσότεροι ἀπό τούς φυσικούς καί χημικούς τοῦ πρώτου μισοῦ τοῦ 19ου αἰ. δέν παραδέχτηκαν τή μοριακή θεωρία τοῦ Ἀβογκάντρο. Ἡ παγκόσμια σταθερά, δηλ. ὁ ἀριθμός τῶν μορίων σέ 1 γραμμομόριο μιᾶς χημικῆς ἕνωσης πῆρε τό ὄνομά του (ἀριθμός Ἀβογκάντρο). Ὁ Ἀβογκάντρο ἔγραψε 4τομο σύγγραμμα Φυσικῆς, πού ἀποτελεῖ τό πρῶτο βοήθημα μερικῆς Φυσικῆς καί περιέχει, ἐπίσης στοιχεῖα Φυσικῆς Χημείας

Ἔργα: *Opere Scelte* (precedute da un discorso storico critico d'icilio guareschi) torino, 1911 *Fisica de corpi pon derabiliossia trattato della costituzione generale dei corpi*, V 1 4 Torino, 1837 41

Γ.Β.Μπικοφ

ἀβογκάντρο ἀριθμός. Ὁ ἀριθμός μορίων σ᾽ ἕνα γραμμομόριο (MOL) ἤ ὁ ἀριθμός ἀτόμων σ᾽ ἕνα γραμμοάτομο ὁποιασδήποτε χημικῆς οὐσίας. Φέρει τό ὄνομα τοῦ Ἰταλοῦ φυσικοῦ Α. Ἀβογκάντρο. Συμβολίζεται μέ L ἤ NA.CO A. καί εἶναι μιά ἀπό τίς βασικότερες παγκόσμιες σταθερές τῆς φυσικῆς. Ἀπαραίτητη εἶναι ἡ γνώση τοῦ ἀριθμοῦ Ἀβογκάντρο γιά τόν καθορισμό πολλῶν ἄλλων σταθερῶν τῆς φυσικῆς (σταθερά τοῦ Μπόλτσμαν, ἀριθμό τοῦ Φαραντάι κ.ἄ.). Ὁ ἀριθμός Ἀβογκάντρο μπορεῖ νά προσδιοριστεῖ μέ 20 ἀνεξάρτητες μεθόδους, (π.χ. μέ βάση τό βαρομετρικό τύπο, τούς νόμους κίνησης κατά τόν Μπράουν κ.ο.κ.). Ἐπίσης ὁ ἀριθμός Ἀβογκάντρο καθορίζεται ἀπό τύπους, πού τόν συνδέουν μέ ἄλλες φυσικές σταθερές, προσδιοριζόμενες μέ μεγάλη ἀκρίβεια. (π.χ. μέ τήν σταθερά τοῦ Ρίντμπεργκ, τήν ἀτομική μάζα πρωτονίου, τή μαγνητική ροπή πρωτονίου κ.ἄ.)

Ἡ αὐθεντικότερη τιμή τοῦ ἀριθμοῦ Ἀβογκάντρο τό 1965 ἦταν LA (6,02252 ı 0,00028) X 10^{23} MOL^{-1})

ἀβογκάντρο ἀρχή. Μιά ἀπό τίς κυριότερες ἀρχές τῶν ἰδανικῶν ἀερίων, σύμφωνα μέ τήν ὁποία ἴσοι ὄγκοι διαφορετικῶν ἀερίων πού βρίσκονται στήν ἴδια θερμοκρασία καί πίεση περιέχουν ἴσο ἀριθμό μορίων. Ὁ ἀριθμός τῶν μορίων σέ ἕνα γραμμομόριο (MOL) ὀνομάζεται ἀριθμός τοῦ Ἀβογκάντρο. Ὁ Ἀβογκάντρο ἀνακάλυψε τήν ἀρχή αὐτή τό 1811. Ἐπειδή ὅμως τότε ἐπικρατοῦσε σύγχυση στήν ἐπιστήμη ὡς πρός τήν ἔννοια τοῦ ἀτόμου, τοῦ μορίου καί τοῦ ἰσοδύναμου, ἡ ἀρχή τοῦ Ἀβογκάντρο, ἐφαρμόστηκε στή Φυσική καί στή Χημεία σέ εὐρεία κλίμακα μόνο μετά τό 1860. Σύμφωνα μέ τήν ἀρχή τοῦ Ἀβογκάντρο: 1) 1 χιλιογραμμομόριο ὁποιουδήποτε ἰδανικοῦ ἀερίου στήν ἴδια θερμοκρασία καί πίεση καταλαμβάνει τόν ἴδιο ὄγκο, ἴσο μέ 22,4136 M^3 σέ πίεση 101325N/M^2 (760 mm Hg) καί θερμοκρασία 0^oC. 2) Οἱ πυκνότητες p_1 καί p_2 δύο ἰδανικῶν ἀερίων στήν ἴδια πίεση καί θερμοκρασία εἶναι ἀνάλογες (καί οἱ εἰδικοί ὄγκοι V_2 καί V_1 ἀντιστρόφως ἀνάλογοι) πρός τίς μοριακές μάζες M_2 καί M_1:

p_2 V_1 m_2

p_1 V_2 m_1

ἀβορθία. Γένος πολυετῶν ποωδῶν φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν λειριιδῶν (Liliaceae). Ὁ βλαστός εἶναι βραχύς (10-12 ἑκατοστόμ.) μέ σαρκώδη φύλλα ἐκτεινόμενα πάνω στό ἔδαφος καί διαταγμένα τό ἕνα πάνω στό ἄλλο σέ πυκνές σειρές. Ὑπάρχουν πάνω ἀπό 100 εἴδη μέ πολλές ποικιλίες καί ὑβρίδια. Ἡ ἀβορθία φύεται στή Νότια Ἀφρική, (ἀκρωτήριο τῆς Καλῆς Ἐλπίδας), στίς θαμνώδεις σαβάνες ξηρῶν πετρωδῶν ἐδαφῶν. Εἶναι διακοσμητικό φυτό καί καλλιεργεῖται σέ θερμοκήπια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβούκης. Κάποιος μοναχός Πέτρος, πού ἔζησε τόν 9ο αἰ., σέ μοναστήρι τοῦ Ὀλύμπου τῆς Βιθυνίας (σημ. Ἀμπάς - Ντάγ). Ὀνομάστηκε Ἀβούκης γιά τήν μέχρι ἀσιτίας ὀλιγοφαγία του. Βούκα ἦταν ἡ μπουκιά καί Ἀβούκης αὐτός πού δέν ἔτρωγε οὔτε μπουκιά. (Θεοδ. Στουδίτης Migne τ. 99 σ. 316, 320).

ἀβουλία. Νοσηρά ἔλλειψη θέλησης πού ἐκφράζεται μέ ἀπροθυμία γιά δραστηριότητα καί ἀνικανότητα πραγματοποίησης ὁποιασδήποτε ἐνέργειας, ἄν καί ὁ πάσχων ἔχει συνειδητοποιήσει τήν ἀνάγκη της. Ἡ ἀβουλία εἶναι μιά ἀπό τίς ἐκδηλώσεις τῆς ἀπάθειας. Ἡ ἀβουλία σάν παθολογική κατάσταση πρέπει νά διαχωρίζεται ἀπό τήν ἀδυναμία θέλησης, πού εἶναι ἀποτέλεσμα κακῆς διαπαιδαγώγησης καί μπορεῖ νά ἐξαλειφθεῖ μέ εἰδική ἐξάσκηση.



Ἀβραάμ καί Λώτ (Σάντα Μαρία Ματζόρε - Ρώμη).

ἀβουτίλον. (Abutilon). Γένος ἐτήσιων ἤ πολυετῶν φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν Μαλαχιδῶν (Malvaceae), πού περιλαμβάνει πόες, θάμνους καί σπανιότερα μικρά δένδρα ἐλαφρῶς χνουδωτά. Τά φύλλα του εἶναι, συνήθως, ἁπλά ἤ ἔλλοβα (ἄλλα σχήματα εἶναι πολύ σπάνια) καί τά ἄνθη του μεγάλα μέ μασχάλες, χωρίς ὑποκάλυκα. Ἡ στεφάνη εἶναι συνήθως κίτρινη. Ὁ καρπός ἀποτελεῖται ἀπό ἀρκετούς (περισσότερους ἀπό δέκα) χωριστούς λοβούς, πού στήν ἀρχή ἀναπτύσσονται μαζί, καί πού ὁ καθένας τους περιέχει ἀρκετούς σπόρους. Ὑπάρχουν περισσότερα ἀπό 150 εἴδη (σύμφωνα μέ ἄλλους περισσότερα ἀπό 400) πού φύονται στίς τροπικές καί ἡμιτροπικές περιοχές καί τῶν δύο ἡμισφαιρίων. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχει ἕνα μόνο εἶδος (Theophrasti ἤ Avicennae), πού ἀναπτύσσεται στό νότιο Εὐρωπαϊκό τμῆμα, στόν Καύκασο καί στήν Κεντρική Ἀσία. Μερικά εἴδη ἔχουν πολλαπλή χρησιμότητα, γιατί μέ τίς ἴνες ἀπό τό στέλεχός τους φτιάχνουν ὑφάσματα καί σχοινιά, ἐνῶ ἄλλα καλλιεργοῦνται σάν διακοσμητικά φυτά.

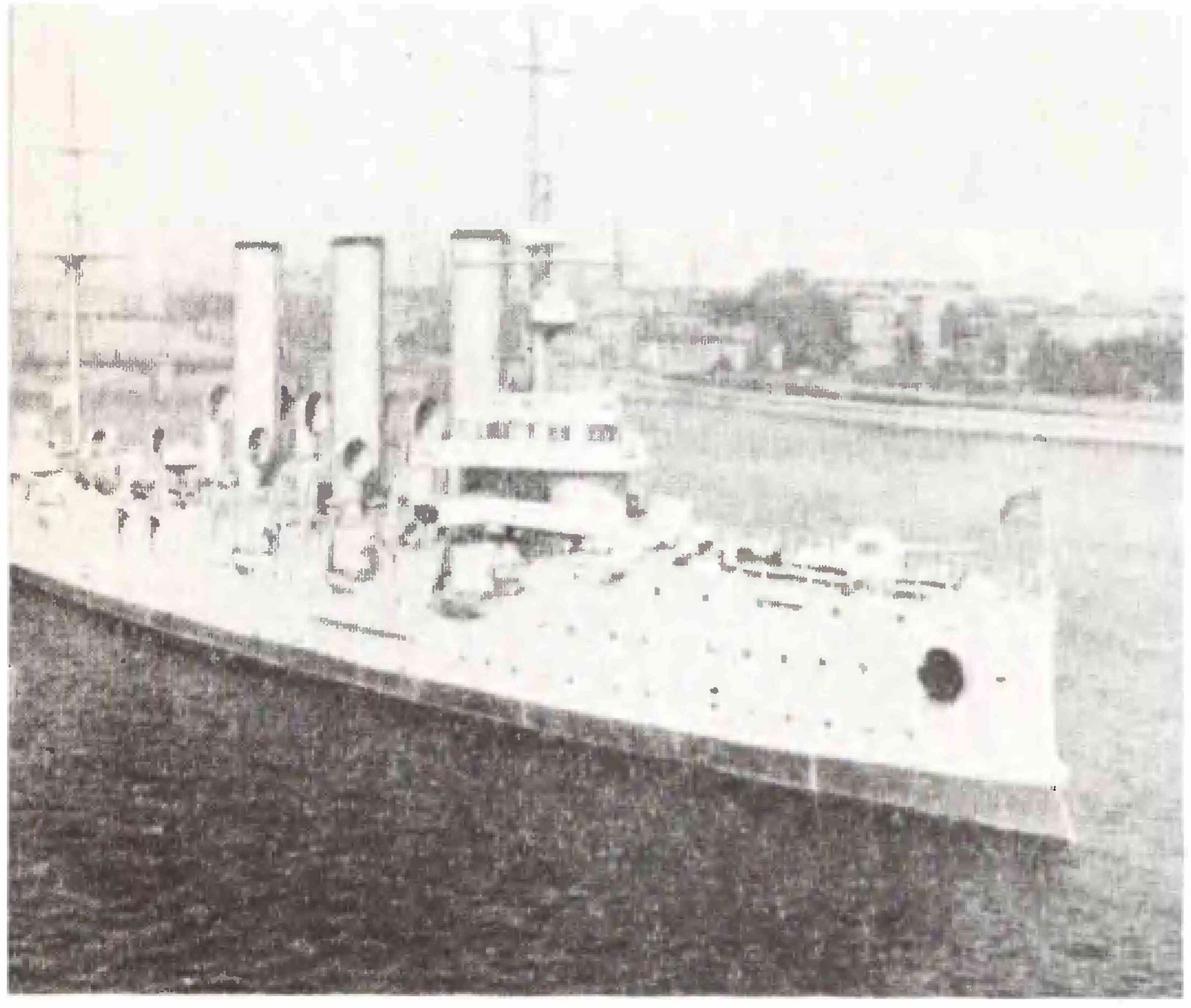
Τό Abutilon Theophrasti εἶναι ἐτήσιο ποῶδες φυτό μέ ἴσιο (εὐθύ) στέλεχος ἐλαφρά διακλαδισμένο στήν κορυφή, πού στίς καλλιεργούμενες ποικιλίες μπορεῖ νά ἀναπτυχθεῖ μέχρι ὕψος 4 μ. Ἡ ρίζα του εἶναι ραβδοειδής μέ πολυάριθμα πλευρικά ριζίδια. Τά φύλλα του εἶναι διαδοχικά ἔλλοβα, μέ ἐγκοπές στήν περιφέρεια καί λέπια καί ἔχουν μῆκος μέχρι 15 ἑκατοστά. Τά κίτρινα ἤ πορτοκαλλόχροα ἄνθη βγαίνουν χωριστά τό ἕνα ἀπό τό ἄλλο ἤ μαζεμένα σέ βότρυς σάν θύσανοι. Ὁ καρπός του ἀποτελεῖται ἀπό 12 μέ 15 λοβούς. Οἱ σπόροι ἔχουν σχῆμα βόμβυκα καί εἶναι σχεδόν μαῦροι (1.000 σπόροι ζυγίζουν 14 - 18 γραμμάρια). Ἡ περίοδος ἀνάπτυξης τοῦ Theophrasti κρατάει 100-150 ἡμέρες. Τόν πρῶτο μήνα τό ὑπέργειο φύλλωμα ἀναπτύσσεται πολύ ἀργά, ἐνῶ, ἀντίθετα, τό ριζικό σύστημα ἀναπτύσσεται γρήγορα. Τό ἀβουτίλον εἶναι, βασικά, αὐτεπικονιαζόμενο καί ἔχει ἀνάγκη ἀπό φῶς καί ὑγρασία, ἰδιαίτερα κατά τήν ἄνθηση καί τήν περίοδο σχηματισμοῦ τῶν σπόρων. Ἡ πυκνή φύτευση ἐλαφρά μόνο καθυστερεῖ τήν ἀνάπτυξη τῶν στελεχῶν. Οἱ σπόροι ἀρχίζουν νά βλαστάνουν σέ θερμοκρασίες 10 - 12° C, ἐνῶ τά ἀρχέφυτρα ἀντέχουν στό κρύο μέχρι 2° C. Πάντως, ἡ ἄριστη θερμοκρασία γιά τήν αὔξηση καί ἀνάπτυξή του εἶναι 20 - 22° C. Τά πιό κατάλληλα ἐδάφη γιά τήν καλλιέργεια τοῦ ἀβουτίλου εἶναι οἱ μαυρόγαιες περιοχές καί τά ὀργανικά ἐδάφη ὑγρῶν περιοχῶν.

Τά ξηρά στελέχη τοῦ ἀβουτίλου ἀποδίδουν μέχρι 25% ἴνες, πού εἶναι δυνατό νά κλωστοῦν καί νά ἀξιοποιηθοῦν ἔπειτα σάν λινάτσα, σπάγγος καί ἄλλα παρόμοια. Ἡ ἴνα τοῦ ἀβουτίλου εἶναι ἀνθεκτική ἀλλά εὔθραυστη καί συχνά, γιά νά βελτιωθεῖ ἡ ποιότητα, χρειάζεται νά βράζεται σέ ἀραιό διάλυμα ὑδροξειδίου τοῦ νατρίου. Τά ὑποπροϊόντα χρησιμεύουν στήν κατασκευή χάρτου καί μονωτικῶν πλακῶν. Οἱ σπόροι περιέχουν 16 - 20% ἡμίξηρο (ἤ ξηρό) λάδι, πού εἶναι κατάλληλο γιά σαπούνια. Παλαιό κέντρο καλλιέργειας τοῦ ἀβουτίλου εἶναι ἡ Κίνα, ὅπου καί ἐξακολουθεῖ νά καλλιεργεῖται σέ μεγάλη ἔκταση. Φυτώρια ὑπάρχουν καί στή Λ.Δ. Μογγολίας, στήν Ἰαπωνία, τήν Αἴγυπτο καί τίς ΗΠΑ. Στήν ΕΣΣΔ τό ἀβουτίλον καλλιεργεῖται γιά συλλογές καί ἐπιστημονικά πειράματα.

Ἀβραάμ. Γενάρχης τῶν Ἑβραίων. Ἡ βιβλική παράδοση (Βιβλίο τῆς Γένεσης, XI XXV) θεωρεῖ πατρίδα τοῦ Ἀβραάμ τήν πόλη Οὔρ καί ἀναφέρει τίς περιπλανήσεις του στή Μεσοποταμία, τήν Παλαιστίνη καί τήν Αἴγυπτο. Στόν Ἀβραάμ ἀποδίδεται ἡ νίκη κατά τῶν Ἐλαμιτῶν καί τοῦ συμμάχου των, βασιλιᾶ τῆς Βαβυλώνας Χαμουραμπί (Ἀμραθέλ). Ἡ ἀφήγηση γιά τήν ἀποτυχημένη ἀπόπειρα τοῦ Ἀβραάμ νά θυσιάσει στό θεό Γιαχβέ τό γιό του Ἰσαάκ, μαρτυρεῖ γιά τήν ἀρχή τῆς κατάργησης τῶν ἀνθρωποθυσιῶν (σύγκρ. τόν ἀρχαῖο ἑλληνικό μύθο γιά τήν Ἰφιγένεια). Τό Κοράνιο θεωρεῖ τόν Ἀβραάμ (Ἰμπαχίμ) γενάρχη τῶν Ἑβραίων καί Ἀράβων καί ἕναν ἀπό τούς προγόνους τοῦ Μωάμεθ. Οἱ Μανδαῖοι τόν θεωροῦν ὡς ψευδοπροφήτη.

Ἀβραάμι Πάλιτσιν (πρίν γίνει μοναχός, Ἀβέρκι Πάλιτσιν), (πέθ. 13. 9. 1626). Ρῶσος πολιτικός καί συγγραφέας. Καταγόταν ἀπό παλιά ἀριστοκρατική οἰκογένεια ἀνωτέρων λειτουργῶν. Τό 1588, τήν ἐποχή τοῦ τσάρου Φιόντορ Ἰβάνοβιτς, ἔπεσε σέ δυσμένεια καί ἔγινε μοναχός στό μοναστήρι Σολοβέτσκ. Τό 1600, μέ τίς ἐνέργειες τοῦ Μπορίς Γκοντουνόφ ἐπέστρεψε ἀπό τήν ἐξορία. Ἀπό τό 1608 ἦταν οἰκονόμος τοῦ μοναστηριοῦ Τρόιτσε — Σεργκίεβα Λαύρα (τό τωρινό Ζαγκόρσκ). Στό διάστημα τῆς πολιορκίας τοῦ μοναστηριοῦ ἀπό τούς Πολωνούς ὁ Ἀβραάμι Πάλιτσιν ἦταν στή Μόσχα. Τό 1610 σάν μέλος τῆς πρεσβείας πού ἐπισκέφθηκε τόν Πολωνό βασιλιά Σιγισμοῦνδο Γ' πέτυχε, προσφέροντάς του μεγάλα δῶρα, τήν ἐπικύρωση τῶν δικαιωμάτων στό μοναστήρι. Τό 1612 — σάν ἕνας ἀπό τούς ἐπικεφαλῆς τοῦ μοναστηριοῦ — συντέλεσε στή νίκη τῶν ἐθελοντικῶν τμημάτων στρατοῦ, πού εἶχαν ἀρχηγούς τόν Κ. Μίνιν καί τόν Ντ. Ποζάρσκι. Ὡς μέλος τῆς ἐκλεγμένης τοπικῆς συνόδου τοῦ 1613, τό 1618 ὀργάνωσε τήν ἄμυνα τοῦ μοναστηριοῦ ἐναντίον τῶν πολωνικῶν στρατευμάτων. Ἐξαιτίας τῆς ἐχθρότητας τοῦ Πατριάρχη Φιλάρετου, πού ἐπέστρεψε ἀπό τήν Πολωνία στή Ρωσία, ὁ Ἀβραάμι Πάλιτσιν τό 1619 ἀναγκάστηκε νά καταφύγει στό μοναστήρι Σολοβέτσκ, ὅπου καί πέθανε.

Τό ἔργο τοῦ Ἀβραάμι Πάλιτσιν *«Ἱστορία τῶν προηγούμενων γενιῶν»* (γνωστό μέ τήν ὀνομασία *«Ἀφήγηση»*), περιγράφει τά γεγονότα τοῦ 1584 — 1618 καί εἶναι γεμάτο ἀπό αὐθεντικές μαρτυρίες. Τό ἔγραψε γύρω στό 1620 καί σ' αὐτό συμπεριέλαβε καί ἔργα πού ἔγραψε παλιότερα, ὅπως καί ἔξι κεφάλαια,



Τό θωρηκτό «Ἀβρόρα»

πού εἶχε γράψει κατά πάσα πιθανότητα ὁ ἀρχιμανδρίτης τοῦ Τρόϊτσε — Σεργκίεβα Λαύρα Διονύσιος, περίπου τό 1610 - 11 (κατά τή γνώμη τοῦ Π. Γ. Βάσενκο, γύρω στά 1612 - 13). Οἱ πληροφορίες πού δίνει ὁ Ἀβραάμι Πάλιτσιν, στό ἔργο του, ἐπιτρέπουν νά δοῦμε τίς κοινωνικές αἰτίες τῶν γεγονότων, στίς ἀρχές τοῦ 17ου αἱ. Τά ἔργα τοῦ Ἀβραάμι Πάλιτσιν εἶναι διαποτισμένα ἀπό τή θεωρία τῆς θεϊκῆς προέλευσης τῆς ἀπολυταρχίας, καθώς καί ἀπό τίς θεωρίες αἰωνιότητας τοῦ φεουδαρχικοῦ συστήματος. Ἐξυμνεῖ ἐπίσης τό γένος τῶν Ρομανόφ. Βασική ἰδέα στά ἔργα τοῦ Ἀβραάμι Πάλιτσιν ἦταν ἡ ἰδέα τοῦ πατριωτικοῦ ἀγώνα ἐνάντια στούς ξένους εἰσβολεῖς. Στήν *«Ἀφήγηση»* ὁ Ἀβραάμι Πάλιτσιν παρουσιάζεται σάν συγγραφέας, πού κατέχει ὑπέροχα μιά λογοτεχνική, παραστατική γλώσσα πού κατά διαστήματα εἶναι ἔρρυθμη. Ἡ γλώσσα αὐτή τό 17ο - 19ο αἱ. ἦταν πολύ διαδομένη στό λαό.

Ἀβραάμ. Γλύπτης ἀπό τό Νόβγκοροντ. Ἔζησε στό τέλος τοῦ 13ου — ἀρχές τοῦ 14ου αἱ. Γιά τόν καθεδρικό ναό τῆς Ἁγίας Σοφίας τοῦ Νόβγκοροντ συνέλεξε, ἀπό λάφυρα τῆς δύσης, τίς πύλες, κατασκευῆς 1152 - 56. Σ' αὐτές τοποθέτησε τήν ἀνάγλυφη αὐτοπροσωπογραφία του μέ ἐργαλεῖα στά χέρια, καί μέ τήν ἐπιγραφή «Ὁ τεχνίτης Ἀβραάμ».

ἀβραμίδα (Abramis Sapa). Ψάρι τῆς οἰκογένειας τῶν κυπρινιδῶν, ὅμοιο μέ τόν κυπρίνο. Τό μῆκος τῆς ἀβραμίδας φθάνει τά 15 - 18 ἑκατοστόμετρα καί μερικές φορές τά 33 ἑκατοστόμετρα. Ζυγίζει μέχρι 800 γραμμάρια. Βρίσκεται στούς ποταμούς πού χύνονται στή Μαύρη Θάλασσα, στήν Κασπία καί στήν Ἀράλη, καθώς καί στόν ποταμό Βολχόφ. Ἐπίσης ζεῖ καί στά ὑφάλμυρα νερά. Οἱ ἀβραμίδες τρέφονται μέ προνύμφες ἐντόμων, μαλάκια καί φύκια. Ὠτοκεῖ τόν Μάιο καί Ἰούνιο. Ἔχει μεγάλη ἐμπορική ἀξία.

ἀβραμίδα (Abramis Ballerus). Ψάρι τοῦ γένους Abramis τῆς οἰκογένειας τῶν Κυπριδῶν. Τό μῆκος της φτάνει τά 40 ἑκατοστόμ. καί ζυγίζει μέχρι 600 γρ. Τό σῶμα της εἶναι ἐπίμηκες. Ζεῖ στίς μεγάλες λίμνες καί στά ποτάμια. Στήν Εὐρώπη εἶναι διαδομένη στά βόρεια τοῦ Ρήνου καί στίς δεξαμενές τοῦ Βορρᾶ, τῆς Βαλτικῆς, τῆς Μαύρης Θάλασσας, τῆς Ἀζοφικῆς καί στά βόρεια μέρη τῆς Κασπίας Θάλασσας. Συναντᾶται, ὅμως, καί στά ἁλμυρά νερά τῆς Βαλτικῆς καί τῆς Ἀζοφικῆς Θάλασσας.

Ἡ γεννητική ὡριμότητα τῆς ἀβραμίδας ἀρχίζει ἀπό τόν 4ο χρόνο (ὅταν φτάσει σέ μῆκος 18 - 20 ἑκατοστόμ.) καί ἡ μέση γονιμότητά της εἶναι 11 χιλιάδες ἀβγά, ἐνῶ ἡ μεγαλύτερη 76 χιλιάδες. Ἡ ὠοτοκία ἀρχίζει ἀπό τά τέλη Ἀπριλίου καί διαρκεῖ ὥς τά μέσα Ἰουνίου. Τά ἀβγά πού εἶναι κολλημένα μεταξύ τους ἀποθέτονται σέ βάθος 30 - 40 ἑκατοστόμετρα καί ἡ ἀνάπτυξή τους διαρκεῖ 2 βδομάδες. Ἡ ἀβραμίδα τρέφεται βασικά μέ τό ζωοπλαγκτόν. Τά ψάρια αὐτά ζοῦν κυρίως στίς δεξαμενές ἀλλά κι αὐτό ἐξαρτᾶται ἀπό τήν ἐντατική ἀνάπτυξη τοῦ πλαγκτοῦ.

ἀβραμίδα ἡ εὐρωπαϊκή. (λατ. abramis brama). Ψάρι τῆς οἰκογένειας τῶν Κυπρινιδῶν. Τό σῶμα του εἶναι μεγάλο μέ ὠοειδές σχῆμα. Ἔχει μῆκος περίπου 30 ἑκατοστά καί ζυγίζει γύρω στό ἕνα κιλό (μερικές φορές τό μῆκος του φτάνει τά 50 ἑκατοστά καί τό βάρος του τά πέντε κιλά). Ὑπάρχει καί ἕνας μικρότερος σέ μέγεθος καί πιό σκοῦρος σέ χρῶμα τύπος ἀβραμίδας πού ἔχει ἀσημένιο χρῶμα μέ χρυσαφιές ἀποχρώσεις. Ἡ εὐρωπαϊκή ἀβραμίδα ζεῖ στά νερά τῆς βόρειας Βαλτικῆς, στή Μαύρη Θάλασσα καί στή θάλασσα τοῦ Ἀζόφ, καθώς καί στόν ποταμό Πετσόρα, ἀλλά καί σ' αὐτούς πού ἐκβάλλουν στή Λευκή Θάλασσα (Καρελία). Ἔχει ἐγκλιματιστεῖ ἐπίσης στόν ποταμό Ὄμπ καί στίς λίμνες Οὐμπίνσκοε καί Μπαλχάς. Ἐκτός ἀπό τήν εὐρωπαϊκή Ἀβραμίδα τοῦ γλυκοῦ νεροῦ ὑπάρχει καί ἕνας ἀνάδρομος τύπος στά νερά τῶν νότιων θαλασσῶν, πού βρίσκει τήν τροφή του στήν θάλασσα , γεννᾶ ὅμως στίς ἐκβολές τῶν θαλασσῶν, ἀποθέτοντας τά ἀβγά του μέσα στή βλάστηση τῶν ρηχῶν νερῶν τοῦ ποταμοῦ. Τά μικρά τρέφονται στήν ἀρχή μέ ζωοπλαγκτό καί ἀργότερα μέ τό βένθος (τό σύνολο τῶν ὀργανικῶν ὄντων πού βρίσκονται στό πυθμένα τῶν θαλασσῶν, τῶν ποταμῶν καί λιμνῶν). Ἡ εὐρωπαϊκή Ἀβραμίδα ἔχει μεγάλη ἐμπορική ἀξία. Τρώγεται φρέσκια, παστή, ξεραμένη στόν ἥλιο καί καπνιστή. Ὑπάρχουν καί εἰδικά ἐκτροφεῖα της.

ἀβραμίδα ἡ νεαρή (abramis). Εἶναι γόνος τῆς ἀβραμίδας τῆς κοινῆς (abramis brama) ψαριοῦ τῶν γλυκῶν νερῶν τῆς οἰκογένειας τῶν Κυπρινιδῶν. Μέ μῆκος ἀπό 10 - 25 ἑκατοστόμ.

Παλιότερα τήν ἀβραμίδα τή νεαρή (ἔτσι λεγόταν μέχρι νά φτάσει τό στάδιο τῆς ὡριμότητας) τήν ἔλεγαν λαθεμένα βλίκη καί αὐτό γιατί ἔμοιαζε ἐξωτερικά μέ ἕνα ἄλλο ψάρι ἐπίσης τῆς οἰκογένειας τῶν Κυπρινιδῶν τοῦ γένους blicus, πιό γνωστό σάν βλίκη ἡ ἀβραμίμορφος.

Ἀβρανέκ Οὔλριχ Ἰωσίφοβιτς. (26.12.1853, στό Κλουτσενίτς, 12.8.1937 στή Μόσχα) . Σοβιετικός διευθυντής χορωδίας ὄπερας, μαέστρος, βιολοντσελίστας, λαϊκός ἠθοποιός τῆς ΣΟΣΔΡ (1932), ἥρωας ἐργασίας (1934). Τσέχος στήν καταγωγή, στή Ρωσία ἦρθε τό 1874, καί ἐργάστηκε ὡς μαέστρος καί σολίστ βιολοντσελίστας στά θέατρα ὄπερας στό Καζάν, στό Σαράτοφ, στό Χάρκοφ κ.ἄ. Τό 1882 διορίστηκε μαέστρος καί πρῶτος διευθυντής χορωδίας τοῦ θεάτρου Μπολσόι τῆς Μόσχας καί μέ αὐτό συνέδεσε ἀπό τότε ὅλη του τή δημιουργική ζωή. Ἔλαβε μέρος στίς ὄπερες πού γιά πρώτη φορά ἀνέβασε τό θέατρο «Μπολσόι» τῆς Μόσχας: *Πρίγκιπας Ἰγκόρ* τοῦ Α. Π. Μποροντίν, *Νύχτα παραμονῆς Χριστουγέννων,* Μότσαρτ καί Σαλιέρι τοῦ Ρίμσκι - Κόρσακοφ κ. ἄ. Μαζί μέ τόν Ι. Κ. Ἀλτάν βοήθησε στήν ἀνάπτυξη τῆς ρωσικῆς χορωδίας.

ἀβρονηματώσεις. Ἀσθένειες γνωστές σάν ἑλμινθιάσεις τῶν ὁπληφόρων πού προκαλοῦνται ἀπό τό νηματώδη σκώληκα τοῦ εἴδους ἀβρόνημα. (Habronema Megastoma). Οἱ ἀβρονηματώσεις εἶναι διαδομένες παντοῦ, ἰδιαίτερα στό νότιο ἡμισφαίριο, ὅπου προσβάλλουν κατά 10-60% τά ἄλογα. Τή νόσο τήν προκαλοῦν μικρά νηματοειδή σκουλήκια (μήκους 8-22 χλστμ. πού ἀναπτύσσονται μέ τή συμμετοχή ἐνδιάμεσων ξενιστῶν ἐντόμων (μύγες στάβλων, οἰκιακές κ.ἄ.) Τά ἀναπτυγμένα παράσιτα ἐγκατασταίνονται στήν κοιλιακή χώρα τοῦ ζώου καταστρέφοντας τό βλεννογόνο ὑμένα της καί προκαλώντας ἀτροφία τῶν ἀδένων. Οἱ προνύμφες ζοῦνε παρασιτικά στό δέρμα καί στούς πνεύμονες. Οἱ ἀβρονηματώσεις τοῦ δέρματος συνοδεύονται ἀπό ἕλκος («θερινά ἕλκη»). Στούς πνεύμονες οἱ προνύμφες τῶν Ἀβρονημάτων σχηματίζουν παρασιτικούς κόμβους οἱ ὁποῖοι, ὅμως, ἀργότερα ὑφίστανται πυώδη ἀποσύνθεση.

Στά ἄρρωστα ζῶα παρατηροῦνται καταρροϊκές γαστροεντερίτιδες καί βαθμιαία ἐξάντληση. Γιά τή θεραπεία τῶν ἀβρονηματώσεων τῆς κοιλίας χρησιμοποιοῦν τετραχλωρικό ἄνθρακα καί διάλυση ἰωδίου. Στίς ἀβρονηματώσεις τοῦ δέρματος ἐπεξεργάζονται 2-3% διάλυση κυανιδίου. Γιά τήν προφύλαξη ἀπό τίς ἀσθένειες αὐτές εἶναι ἀπαραίτητη ἡ συστηματική ἐξόντωση τῶν μυγῶν.

Ἀβρόρα. Θωρηκτό τοῦ στόλου τῆς Βαλτικῆς πού ἔγινε γνωστό γιά τή συμμετοχή του στή μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση. Ναυπηγήθηκε τό 1903, ἔχει ἐκτόπισμα 6.731 τ. καί ταχύτητα 20 κόμβων. Εἶναι ἐξοπλισμένο μέ 8 κανόνια τῶν 152 χλστ., 24 τῶν 75 καί 8 τῶν 37 χλστ. Τό πλήρωμά του ἦταν 578 ἄνδρες. Στήν περίοδο τοῦ Ρωσοϊαπωνικοῦ πολέμου 1904- 05 πῆρε μέρος στή ναυμαχία τῆς Τσουσίμα τοῦ 1905 . Κατά τήν ἐπανάσταση τοῦ Φεβρουαρίου, στίς 28 Φεβρουαρίου 1917, οἱ ναῦτες του, πού τότε βρίσκονταν στήν Πετρούπολη, ἐξεγέρθηκαν καί ἀνέλαβαν τή διοίκηση τοῦ πλοίου. Κατά τήν Ὀκτωβριανή ἔνοπλη ἐξέγερση, τή νύχτα τῆς 25 Ὀκτωβρίου 1917, ἡ «Ἀβρόρα» μέ διαταγή τῆς Στρατιωτικῆς Ἐπαναστατικῆς Ἐπιτροπῆς, ἔπλευσε πρός τή γέφυρα Νικολάεφσκι (σήμερα ὑπολοχαγοῦ Σμίθ). Τό πλήρωμα τῆς Ἀβρόρα ὑπό τή διοίκηση τοῦ πολιτικοῦ ἐπιτρόπου Α. Β. Μπελίσεφ κατέλαβε τή γέφυρα καί ἐξασφάλισε μέ αὐτό τόν τρόπο τή μεταφορά τῶν τμημάτων τῆς Κόκκινης Φρουρᾶς ἀπό τό νησί Βασιλιέφσκι στό κέντρο τῆς πόλης. Στίς 21. 45΄ τῆς 25 Ὀκτωβρίου ἡ Ἀβρόρα μέ κανονιοβολισμούς ἔδωσε τό σύνθημα γιά τήν ἔφοδο στά χειμερινά ἀνάκτορα. Ἀποβατικό ἄγημά της πῆρε μέρος στήν ἔνοπλη ἐξέγερση τῆς 2ης Νοεμβρίου 1917. Ἡ Ἀβρόρα εἶναι παρασημοφορημένη, γιά τίς ὑπηρεσίες της στήν Ἐπανάσταση, μέ τό παράσημο τῆς Κόκκινης σημαίας. Ἀπό τίς 17 Νοεμβρίου 1948 ἡ Ἀβρόρα εἶναι ἀγκυροβολημένη αἰώνια στό Νεβά, σάν μνημεῖο τῆς Μεγάλης Ὀκτωβριανῆς Σοσιαλιστικῆς Ἐπανάστασης. Παράλληλα, εἶναι ἐκπαιδευτικό πλοῖο τῆς Ναυτικῆς σχολῆς Ναχίμοφ τοῦ Λένινγκραντ. Τό 1957 στήν Ἀβρόρα ἱδρύθηκε παράρτημα τοῦ Κεντρικοῦ

ναυτικοῦ μουσείου. Στίς 22 Φεβρ. 1968 ἡ Ἀβρόρα παρασημοφορήθηκε μέ τό παράσημο τῆς Ὀκτωβριανῆς Ἐπανάστασης.

Ἀβρόριν Βαλεντίν Ἀλεξάντροβιτς. (23.12. 1907, Τόφ). Σοβιετικός γλωσσολόγος, εἰδικός στόν τομέα τῶν Τουνγκουσοματζουριανῶν γλωσσῶν, ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς Α. Ε. τῆς ΕΣΣΔ (1964). Πτυχιοῦχος τῆς ἱστορικῆς καί ἐθνολογικῆς σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Λένινγκραντ (1930). Οἱ κυριότερες ἐργασίες του εἶναι: *Γραμματική τῆς γλώσσας τῶν Ναάι* (τ. 1- 2, 1959- 61), *Γλῶσσες καί λαογραφία τῶν λαῶν τῆς Βόρειας Σιβηρίας* (1966).
Ἔργα: (ἐκτός ἀπό τά παραπάνω εἶναι): *Ἀπόψεις γιά τή σύνταξη τῆς γλώσσας τῶν Ναάι*, μέ τήν ἐπιμέλεια τῆς ἀκαδημαϊκοῦ Ι. Ι. Μεμανίνοβα, Λ., 1948. *Γιά τήν ταξινόμηση τῶν τσουνγκουσομαντζουριανῶν γλωσσῶν* (XXV διεθνές συνέδριο ἀσιανολογίας. Εἰσηγήσεις ἀντιπροσωπίας τῆς ΕΣΣΔ), Μ., 1960. *Ἡ γλώσσα τῶν Ναΐ στά βιβλία: Γλῶσσες τῶν λαῶν τῆς ΕΣΣΔ. Μογγολικές, τουνγκουσο-μαντζουριανές καί παλαιοασιατικές γλῶσσες*, τ.5, Λ. 1968.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβρότονον. Γυναίκα ἀπό τή Θράκη, μητέρα τοῦ Θεμιστοκλῆ, πού ἐπειδή δέν εἶχε μητέρα Ἀθηναία, κατηγορήθηκε σάν νόθος. Στήν Παλατινή Ἀνθολογία (VII 306) ὑπάρχει τό ἑξῆς ἐπίγραμμα γι' αὐτήν.(πρβλ. καί Πλουτάρχου, Θεμιστοκλῆ):

Ἀβρότονον θρήισσα γυνή πέλον· ἀλλά τεκέσθαι
τόν μέγαν Ἕλλησιν φημί Θεμιστοκλέα.

Καί σέ μετάφραση:

Ἡ Ἀβρότονον ἤμουν ἀπό τή Θράκη. Ἀλλά
καυχιέμαι πώς γέννησα
στούς Ἕλληνες ἀνάμεσα τόν μέγα Θεμιστοκλῆ.

Ἀβρούζια (Abruzzi). Περιοχή τῆς Ἰταλίας στό κεντρικό τμῆμα τῆς Χερσονήσου τῶν Ἀπεννίνων. Ἐπιφάνεια 10. 794 χλμ.^{2} Πληθυσμός 1.220 χιλ. (1966). Διοικητικά ἔχει χωριστεῖ στίς ἐπαρχίες: Ἀκουίλα, Κέτι, Πεσκάρα, Καμπομπάσο καί Τέραμο. Κυριότερη πόλη ἡ Λ' Ἀκουίλα. Μεγάλο τμῆμα τῆς περιοχῆς καταλαμβάνουν τά Ἀβρούζια ὄρη μέ ὑψόμετρο ὡς 2.914 μ. (συγκρότημα Γκράν - Σάσσο ντ' Ἰτάλια) καί οἱ προσβάσεις τους (500- 600 μ.) πού καταλήγουν ἀνατολικά σέ στενή λοφώδη πεδιάδα στήν παραλιακή ζώνη τῆς Ἀδριατικῆς θάλασσας. Οἱ ποταμοί Βομάνο καί Πεσκάρα πηγάζουν ἀπό τά ὄρη καί χωρίζουν τήν περιοχή σέ παράλληλες ὀροσειρές. Κλίμα μεσογειακό, βλάστηση μεσογειακή. Κατά τόπους ὑπάρχουν δάση ἀπό βελανιδιές και πεῦκα. Ἡ περιοχή εἶναι ἀγροτική. Τό 50 % τῆς ἐπιφάνειας τῆς Ἀβρούζια καλλιεργεῖται. Ὀργώνονται περισσότερα ἀπό 500 χιλ. ἑκτάρια. Στά παράκτια τῆς Ἀδριατικῆς, στίς ἀρδευόμενες κοιλάδες πού βρίσκονται ἀνάμεσα στά βουνά καί ἐν μέρει στίς ὀρεινές πλαγιές, σπέρνονται δημητριακά, κυρίως στάρι, καλαμπόκι, βρώμη, καθώς καί τεῦτλα, καί πατάτες. Εὐδοκιμοῦν ἐπίσης τά ὑποτροπικά κηπευτικά καί ὀπωρικά: ἐλαιόδεντρα, ἀμπέλια, ἑσπεριδοειδῆ κ.ἄ. Στά ὀρεινά λιβάδια τρέφουν πρόβατα (περισσότερα ἀπό 0,5 ἑκατομ. κεφάλια τό 1964) . Στήν περιοχή ὑπάρχουν καί πολλά ἰχθυοτροφεῖα. Ἡ βιομηχανία ἐπεξεργάζεται τά προϊόντα τῆς περιοχῆς (κρασιά, ἐλαιόλαδο, καπνός) καί ἐξυπηρετεῖ τήν ἀγροτική οἰκονομία. Ὑπάρχουν ἐπίσης πολλές χημικές ἐπιχειρήσεις στήν πόλη Μπούσι καί μηχανουργικές στήν Πεσκάρα. Ἡ βιομηχανία κατασκευάζει εἴδη ἠλεκτρονικοῦ ἐξοπλισμοῦ (Ἀκουίλα, Σουλμόνα). Παράγεται ἠλεκτρενέργεια 2,5 δισεκ. κιλοβατῶρες (1966) καί ὑδροηλεκτρνέργεια 2,3 δισεκ. κιλοβατῶρες.

Ἀβρούζια καί **Μόλισε.** Παλαιά ὀνομασία περιοχῆς τῆς Ἰταλίας. Μετά τό 1965, διοικητικά, χωρίστηκε σέ δύο περιοχές: Ἀβρούζια καί Μόλισε.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβρούπολις. Δυνάστης τῶν Θρακῶν Σαπαίων, μετά τό 200 π. Χ. «σύμμαχος καί φίλος» τῶν Ρωμαίων. Ἀπό τό 179 κατεῖχε τά μεταλλεῖα τοῦ Παγγαίου, ἀλλά φαίνεται, ὅτι τόν ἔδιωξε ὁ βασιλιάς τῆς Μακεδονίας Περσέας. Ἡ ἀποκατάστασή του ἦταν μία ἀπό τίς ἀπαιτήσεις πού πρόβαλε ἡ Ρώμη, ὅταν τό 172 κήρυξε τόν πόλεμο στόν Περσέα.

Ἄβροφ Ντμίτρι Νικολάγεβιτς. (25.1.1890 - 5. 8. 1922). Σοβιετικός στρατιωτικός παράγοντας, πού πῆρε ἐνεργό μέρος στόν ἐμφύλιο πόλεμο. Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1918. Γιός δημοδιδάσκαλου, γεννήθηκε στό χωριό Λιπόφκα τοῦ κυβερνείου Σιβηρίας. Ἀπό τό 1914 ὑπηρετεῖ στό στρατό. Τελείωσε τή σχολή ἀνθυπολοχαγῶν (1915) καί πῆρε μέρος στόν Πρῶτο Παγκόσμιο Πόλεμο μέ τό βαθμό τοῦ λοχαγοῦ. Μετά τήν Ἐπανάσταση τοῦ Φεβρ. ἦταν μέλος τῶν ἐπιτροπῶν λόχου καί συντάγματος. Μετά τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση, ἔγινε μέλος τοῦ προεδρείου τῆς ἐκτελεστικῆς ἐπιτροπῆς Στρατοῦ καί ἐπίτροπος τῆς 1ης Στρατιᾶς. Ἀπό τό 1918 ὑπηρετεῖ στόν

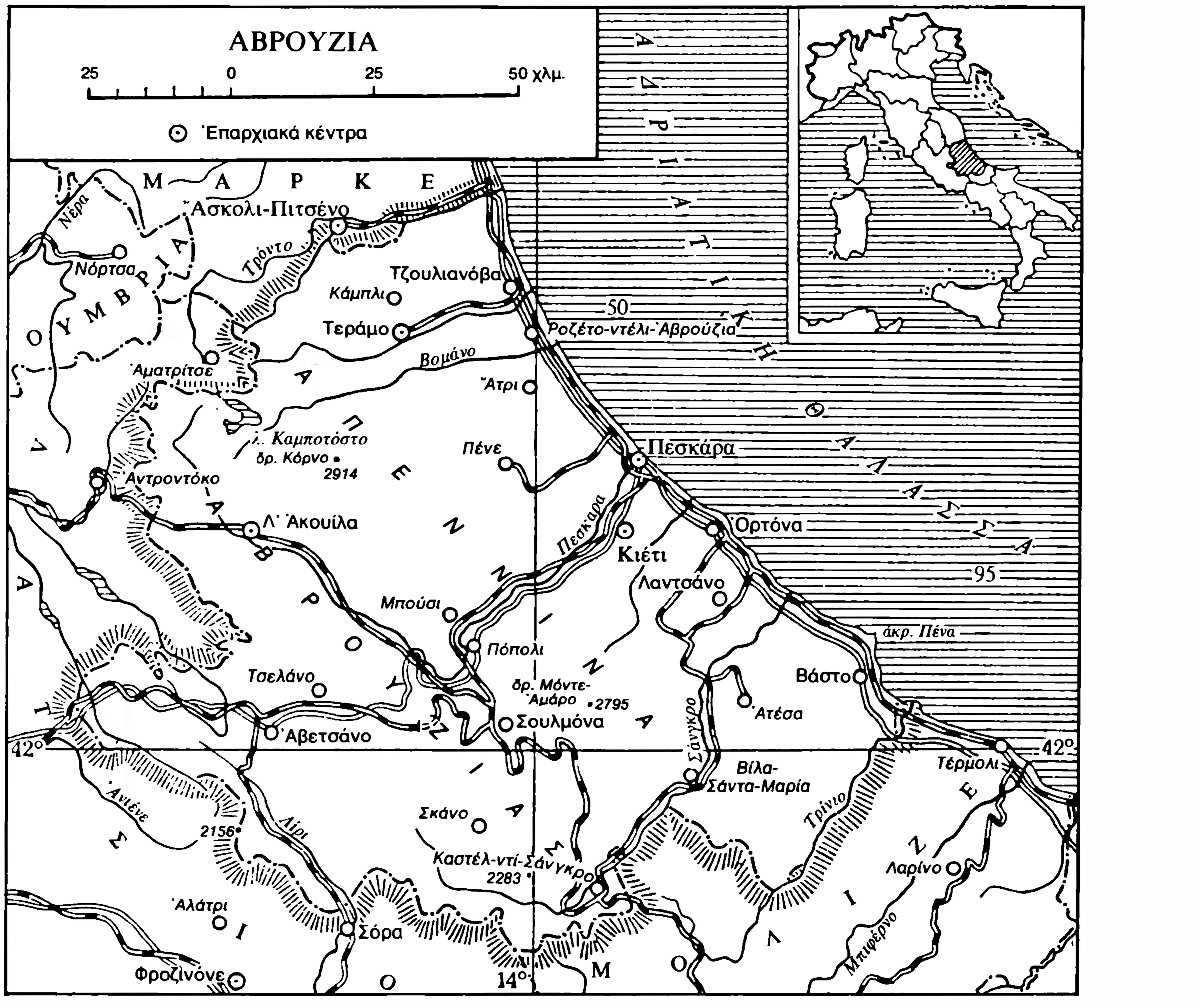


Κεντρική πλατεία τῆς πόλης Λ Ἀκουίλα (Ἀβρούζια).

Κόκκινο Στρατό. Ὡς διοικητής τῆς Α΄ Μεραρχίας τοῦ Καζάν, τό καλοκαίρι τοῦ 1918, πῆρε μέρος στίς μάχες κοντά στήν πόλη Καζάν, κατά τῶν λευκοφρουρῶν καί τῶν Τσέχων ἀντεπαναστατῶν. Τό 1919, ἦταν φρούραρχος σέ ὀχυρωμένους τομεῖς. Ἀπό τόν Αὔγουστο τοῦ 1919 πῆρε μέρος στήν ἄμυνα τῆς Πετρούπολης ἐναντίον τῶν στρατευμάτων τοῦ στρατηγοῦ Γιουντιένιτς ὡς διοικητής τῆς ὀχυρωμένης περιοχῆς, ἀρχηγός τῆς ἐσωτερικῆς ἄμυνας καί διοικητής εἰδικοῦ τάγματος. Τό 1920 - 21 σάν διοικητής τῶν στρατευμάτων τῆς στρατιωτικῆς περιοχῆς τῆς Πετρούπολης καί τῆς 7ης Στρατιᾶς, πῆρε μέρος στήν καταστολή τῆς στάσης τῆς Κρονστάνδης τό 1921. Ἔχει ταφεῖ στό Πεδίο τοῦ Ἄρεως τοῦ Λένινγκραντ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄβρων. 1. Ἀθηναῖος ἱστοριογράφος πού ἔ-



γραψε ἕνα σύγγραμμα γιά τίς γιορτές καί τίς θυσίες τῶν ἀρχαίων.

2. Γραμματικός ἀπό τή Φρυγία ἤ τή Ρόδο, μαθητής τοῦ Τρύφωνα. Ἀρχικά ἦταν δοῦλος, καθώς πληροφορεῖ ὁ Ἕρμιππος. Ἔζησε καί «σοφίστευσε» στή Ρώμη, στά χρόνια τοῦ Αὐγούστου.

3. Πολίτης τοῦ Ἄργους, γνωστός γιά τήν πολυτελή καί σπάταλη ζωή του. Ἔτσι ἡ ἔκφραση «Ἄβρωνος βίος» γιά τούς ἄσωτους.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβρώτη. Κόρη τοῦ Ὀγχηστοῦ, ἀδελφή τοῦ Μεγαρέα καί γυναίκα τοῦ βασιλιᾶ τῶν Βοιωτῶν Νίσου. Κατά τόν Πλούταρχο μιά «περιττή καί σώφρων γυνή». Ὁ Νίσος, μετά τό θάνατό της, γιά νά διαιωνίσει τή μνήμη της (εἰς ἀἰδίην μνήμην) ἐπέβαλε στίς γυναῖκες τῶν Μεγαρέων νά ντύνονται σάν ἐκείνη. Ἡ στολή αὐτή ὀνομάστηκε «ἀφάβρωμα». Θά μποροῦσε κανείς νά σχετίσει τό «ἀφ ἄβρωμα» μέ τό Ἀβρωτή ἤ τό Ἀβρώτη ἄβρότη, ἀμβροσίη).

Ἀβσαλοῦμοφ Δ. Χιζγκίλ 16.1.1913 στό χωριό Νουγκντά, τῆς Περιφέρειας Ντερμπέντ). Σοβιετικός συγγραφέας τῆς ἐθνότητας τῶν Τάτων. Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1940. Γράφει στήν τατική, καί στή ρωσική γλώσσα. Πῆρε μέρος στό Μεγάλο Πατριωτικό Πόλεμο (Β. Παγκ. Πόλεμο). Μέχρι τό 1965 ἦταν δημοσιογράφος. Τό 1939 δημοσιεύεται ἡ πρώτη νουβέλα του *(Οἱ ἐρωτευμένοι)*. Ἔγινε γνωστός μέ τά παρακάτω ἔργα του: *Συλλογές διηγημάτων καί χρονογραφημάτων*, *Ἡ φιλία* (1956), *Συνάντηση στήν πηγή* (1960), *Πῶς ἀναστήθηκα*, (τό ἔγραψε τό 1961 στά ρωσικά), *Νύφη στά ξαφνικά*, (1966, ἐπίσης στά ρωσικά). Ὁ Ἀβσαλοῦμοφ ἔγραψε τίς νουβέλες: *Ἡ τύχη τοῦ Σοσούν* (1957), (σέ ρωσική μετάφραση), *Κάτω ἀπ' τά πλατάνια* (1960), *Τό ζωνάρι τῆς φτωχολογιᾶς* (1963) καί *Τό Ταλμούδ τοῦ Ἰμάμι* (1967 στά ρωσικά), τό θεατρικό ἔργο *Ἡ ἀγάπη κινδυνεύει κ. ἄ.* *Ὁ Ἀβσαλοῦμοφ εἶναι ἕνας ἀπό τούς πρώτους ἐρευνητές τῆς Τατικῆς Λαογραφίας. Δημοσίευσε τή συλλογή Ἡ Τατική Λαογραφία* (1940). Ὁ Ἀβσαλοῦμοφ βραβεύτηκε μέ τό Παράσημο Τιμῆς καί μέ ἄλλα διάφορα μετάλλια.

Ἀβσιούκ, Γκριγκόρι Ἀλεξάντροβιτς. (16.12.1906, Πετρούπολη). Σοβιετικός ἐπιστήμονας, φυσικός καί γεωγράφος, εἰδικός σέ θέματα Παγετολογίας, ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ (1960). Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1947. Ἀναπληρωτής τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ γραμματέα τῶν κλάδων Ὠκεανολογίας, Φυσικῆς τῆς ἀτμόσφαιρας, καί Γεωγραφίας, ἀναπληρωτής τοῦ προέδρου τοῦ τμήματος Μελετῶν τῆς Γῆς. Εἶχε τήν πρωτοβουλία νά ἱδρύσει μόνιμα παρατηρητήρια γιά τή μελέτη τῶν ὀρεινῶν παγετώνων. Ἀπό τό 1956, εἶναι ἐπικεφαλῆς τῶν σοβιετικῶν ἐρευνῶν Παγετολογίας, πού γίνονται σύμφωνα μέ τό πρόγραμμα τοῦ διεθνοῦς γεωφυσικοῦ ἔτους καί ἄλλων διεθνῶν σχεδίων. Στά ἔργα του ὁ Ἀβσιούκ ἐρευνᾶ: τό σχηματισμό παγετώνων στά ὄρη Τιέν – Σάν, ὅπως καί τή θερμοκρασία τῶν παγετώνων καί τά γενικά ζητήματα Παγετολογίας.

Κύρια ἔργα: *Τα ὄρη τοῦ Ν Α Καζαχσταν* (1945 σε συνεργασια) *Ἡ θερμοκρασία πάγου καί παγετωνων* (1956) *Ἔργα τοῦ Ινστιτου του Γεωγραφιας τῆς Α Ε τῆς ΕΣΣΔ* (ἐκδ 67)

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβυδηνός. Ἕλληνας συγγραφέας πιθανόν σημιτικῆς καταγωγῆς. Ἄκμασε τό 268 π. Χ. Ἔγραψε τήν «Ἱστορία Χαλδαίων καί Ἀσσυρίων» σέ ψευτοϊωνική διάλεκτο. Ὁ Εὐσέβιος διέσωσε μόνο λίγα ἀποσπάσματα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀβυδικός ἤ **ἀβυδιτικός.** Βυζαντινός δημόσιος ὑπάλληλος, μέ ἁρμοδιότητες ἀνάλογες τοῦ σημερινοῦ λιμενάρχη ἤ τελωνειακοῦ. Ἀπό τόν «παραφύλακα Ἀβύδου», τόν ὑπάλληλο δηλαδή τοῦ μεγάλου τελωνείου τῆς Ἀβύδου πού ἵδρυσε ὁ Ἰουστινιανός, καί οἱ ὑπάλληλοι τῶν ἄλλων λιμανιῶν ὀνομάστηκαν ἀβουδικοί. Μολυβδόβουλα 8ου ὥς 10ου αἰ. ἀναφέρονται κυρίως σέ ἀβουδικούς τῆς Θεσσαλονίκης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄβυδος. Ἀρχαία πόλη τῆς μικρασιατικῆς παραλίας τοῦ Ἑλλησπόντου, ἀπέναντι ἀπό τή Σηστό τῆς Θρακικῆς χερσονήσου. Ἡ στρατηγική θέση της 1.500 μόνο μέτρα τή χώριζαν ἀπό τήν Εὐρώπη – τό λιμάνι της καί τά ὀρυχεῖα χρυσοῦ, τήν ἔκαναν σπουδαῖο ἐμπορικό καί οἰκονομικό κέντρο. Ὁ Ὅμηρος λέει πώς τήν κυβερνοῦσε ὁ Τρώας Ἄσιος, γιός τοῦ Ὑρτακου (Ἰλ. Β΄ 837) καί τῆς Ἀρίσβης, τῆς πρώτης γυναίκας τοῦ Πρίαμου. Ἀργότερα κατοικήθηκε ἀπό Θράκες καί γύρω στά 675 π. Χ., ὁ βασιλιάς τῆς Λυδίας Γύγης, ἐπέτρεψε νάρθουν στήν πόλη Μιλήσιοι ἄποικοι πού ἐξελλήνισαν τούς ντόπιους. Ἀπό τήν Ἄβυδο πέρασε ὁ Ξέρξης τό στρατό του στή Σηστό, κάνοντας γέφυρα τά πλοῖα του, στήν ἐκστρατεία του ἐναντίον τῆς Ἑλλάδας (480 π. Χ.). Τό 479 ἦταν μέλος τῆς Α΄ Ἀθηναϊκῆς συμμαχίας. Στόν Πελοποννησιακό πόλεμο ὅμως, (431 - 404) πῆγε μέ τούς Σπαρτιάτες καί τούς παραχώρησε τό λιμάνι της. Στή ναυμαχία πού ἔγινε ἐκεῖ τό 411 νίκησαν οἱ Ἀθηναῖοι. Στό Β΄ Μακεδονικό πόλεμο τό 200 π. Χ. τήν κυριεύει ὁ Φίλιππος Β΄ καί τό 197 π. Χ. ὑποτάχτηκε στό Σελευκίδη Ἀντίοχο Γ΄ τῆς Συρίας. Ὅταν νικήθηκε ὁ Ἀντίοχος ἀπό τούς Ρωμαίους, παραχωρεῖται σάν «αὐτόνομη» πόλη στόν Εὐμένη Β΄ τῆς Περγάμου (190 π. Χ.).

Ἄβυδος (σήμερα Ἀραβίτ ἔλ Μαντφουνάχ). Μία ἀπό τίς ἀρχαιότερες πόλεις καί θρησκευτικό κέντρο τῆς ἀρχαίας Αἰγύπτου. Σύμφωνα μέ τήν παράδοση, στήν Ἄβυδο σκοτώθηκε καί ἐνταφιάστηκε ὁ θεός Ὄσιρις. Τήν περίοδο τῆς Μέσης Αὐτοκρατορίας ἡ Ἄβυδος μετατράπηκε σέ κύριο κέντρο λατρείας τοῦ Ὄσιρι. Συνέπεια τῆς λατρείας αὐτῆς ὑπῆρξε ἡ πλατιά διάδοση νέων ταφικῶν ἐθίμων, ὅπως ὁ ἐνταφιασμός τῶν νεκρῶν, ἡ πραγματοποίηση νεκρικῶν τελετῶν καί ἡ τοποθέτηση στούς τάφους ἐνεπίγραφων ἐπιτύμβιων στηλῶν.

Σήμερα, στό χῶρο τῆς ἀρχαίας Ἀβύδου σώζονται τά ἐρείπια δύο ναῶν, πού κτίστηκαν ἀπό τούς Φαραώ Σέτι Α΄ (14ος αἰ. π. Χ.) καί Ραμσῆ Β΄ (14ος—13ος αἰ. π. Χ.), ἀφιερώματα στόν Ὄσιρι, καθώς καί τό κενοτάφιο τοῦ Σέτι Α΄.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβύδου ναυμαχία (ναυτική ἱστορία): Συνήφθη στά ἀνοικτά τῆς Ἀβύδου (Ἑλλήσποντος) τό 441 π. Χ., μεταξύ Ἀθηναίων καί Λακεδαιμονίων. Κατέληξε σέ νίκη τῶν Ἀθηναίων χάρη στήν ἔγκαιρη ἐπέμβαση τοῦ Ἀλκιβιάδη. Μέ τή νίκη αὐτή οἱ Ἀθηναῖοι ἐπανάκτησαν προσωρινά τήν κυριαρχία τοῦ Ἑλλήσποντου.

ἀβυσσικά ἰζήματα. Ἰζήματα σέ μεγάλα βάθη θαλασσῶν, τά ὁποῖα κατέχουν τό 90 % περίπου τῆς ἐπιφάνειας τοῦ βυθοῦ τοῦ συνόλου τῶν ὠκεανῶν, σέ βάθη μεγαλύτερα ἀπό 3 χλμ. Τά ἀβυσσικά ἰζήματα διαμορφώνονται σέ συνθῆκες ὀξείδωσης τοῦ περιβάλλοντος, κυρίως μέ τήν ἀπόθεση στό βυθό σκελετῶν τῶν πλανητικῶν ὀργανισμῶν. (σιδηροῦχοι, κοκκόλιθοι, φτερόποδες, φύκια διατόμων, μονοκύτταροι ὀργανισμοί κ. ἄ.), καθώς καί τῶν λεπτότατων σωματιδίων ὀρυκτῶν, πού σχηματίζονται μέ τήν καταστροφή τῶν ὀρεινῶν πετρωμάτων στά ξηρά καί φτάνουν στίς ἀνοιχτές περιοχές τῶν ὠκεανῶν μέ τά κύματα καί τούς ἀνέμους. Ἐκτός ἀπό αὐτό, στό σχηματισμό τῶν ἀβυσσικῶν ἰζημάτων σημαντικό ρόλο παίζουν σωματίδια ἡφαιστειογενοῦς προέλευσης (ἡ λάβα τῶν ἡφαιστείων τῆς ξηρᾶς καί τῆς θάλασσας), τά προϊόντα τῆς διάβρωσης τοῦ ἀέρα κάτω ἀπό τό νερό, ἤ τῆς χημικῆς ἀπόθεσης στά μεγάλα βάθη κοσμικῆς σκόνης. Σέ συνάρτηση μέ τό ποιά σωματίδια κάθε φορά ὑπερέχουν στό σχηματισμό αὐτῶν τῶν ἰζημάτων διακρίνονται σέ ὀργανογενή καί πολυγενή ἀβυσσικά ἰζήματα. Στά ὀργανογενή ἀνήκουν τά ἀσβεστοῦχα ἰζήματα (περισσότερο διαδομένα εἶναι τά σιδηροῦχα, τά σβολοειδή) καί τά πυριτικά (διατομικά ἀπό μονοκύτταρους ὀργανισμούς). Τό περιεχόμενο σκελετῶν σ' αὐτά εἶναι συνήθως πάνω ἀπό 20 % καί μπορεῖ νά φτάσει ὥς τά 90- 98 % (στά σβολοειδή ἰζήματα). Τά πολυγενή ἀβυσσικά ἰζήματα συνίστανται ἀπό κόκκινο ἄργιλο, πού ἔχει πολύ λεπτόκοκκη μηχανική σύνθεση (ὥς 90% σωματιδίων ἀπό ἄργιλο) καί μηδαμινό ποσοστό ὀργανογενῶν συστατικῶν. Κύρια συστατικά τῆς κόκκινης ἀργίλου εἶναι τά σιδηρο- μαγνησιακά καί ἄλλα ἰζήματα, δόντια διαφόρων κητῶν, καί ὠτόλιθοι. Ἄλλα ἀσβεστοῦχα συστατικά πού ἔχουν πολύ λεπτόκοκκη μηχανική σύνθεση ἤ 90% σωματίδιων ἀπό ἄργιλο, ἀπό ὅσα ἀναφέρθηκαν στήν περιοχή τῆς κόκκινης ἀργίλου βάθος μεγαλύτερο ἀπό 5 χλμ.) δέν ἀποθέτονται, γιατί διαλύονται στό νερό λόγω τῆς χαμηλῆς θερμοκρασίας καί τῆς πολύ ὑψηλῆς πίεσης. * θαλάσσια ἰζήματα.

Ο. Κ. ΛΕΟΝΤΙΦ

ἀβυσσικές πεδιάδες. Βαθιές πεδιάδες στούς βυθούς τῶν ὠκεανῶν καί στά κοιλώματα τῶν παράκτιων θαλασσῶν. Εἶναι διαδομένες στά ὅρια τῶν ὠκεάνιων βυθῶν καί στίς μεταβατικές ζῶνες. Διακρίνονται σέ δυό μορφολογικούς τύπους: σέ ἐπίπεδες ἤ ἰσόπεδες καί σέ λοφώδεις. Οἱ ἐπίπεδες ἀβυσσικές πεδιάδες εἶναι προσαρμοσμένες στό περιφερειακό τμῆμα τῶν ὠκεάνιων λεκανῶν ἤ στό κεντρικό μέρος τῶν κοιλωμάτων τῆς παράκτιας θάλασσας. Οἱ λοφώδεις ἀβυσσικές πεδιάδες καλύπτουν μεγάλο μέρος τῶν ὠκεάνιων βυθῶν. Ἡ ἐπιφάνεια τῶν ἐπίπεδων ἀβυσσικῶν πεδιάδων εἶναι ἐξαιρετικά ἰσοπεδωμένη, καί ἡ κλίση τοῦ βυθοῦ εἶναι λιγότερη ἀπό 0,001. Σ' αὐτές ὑπάρχουν, ἐπίσης, μεμονωμένα ὑποθαλάσσια βουνά, πιθανόν ἡφαιστειογενή. Οἱ ἐπίπεδες ἀβυσσικές πεδιάδες ἀπαντοῦν κυρίως στόν Ἀτλαντικό Ὠκεανό (Χαττερᾶς, Βισκαϊκή, Ἀνγκολική κ. ἄ.). Ἡ ἰσοπέδωσή τους ὀφείλεται σέ χερσαῖα καί ὀργανικά ἰζήματα (σιδηροῦχες καί διατομικές λάσπες καί ἐρυθρές ἀργίλους πού ἔχουν ἀποτεθεῖ στά πολικά νερά). Οἱ λοφώδεις ἀβυσσικές πεδιάδες διακρίνονται γιά τό ἀνάγλυφο τῆς ἐπιφάνειάς τους. Οἱ σχετικές βαθυμετρικές διαφορές ἐδῶ εἶναι ἀπό 500 μέχρι 1.000 μ. Ἡ ἐπιφάνεια εἶναι ἕνας συνδυασμός λόφων, χαμηλότατων καί μεμονωμένων βουνῶν, ἐνῶ ὁ βυθός εἶναι καλυμμένος μέ ἀποθέσεις ἰζη-

μάτων. Οἱ ἀβυσσικές πεδιάδες ἀπαντοῦν περισσότερο στά ὅρια τοῦ Εἰρηνικοῦ καί Ἰνδικοῦ Ὠκεανοῦ καί λιγότερο στόν Ἀτλαντικό Ὠκεανό

ἄβυσσος. Ἡ ζώνη τῆς ἀβύσσου εἶναι ἡ θαλάσσια ζώνη μέ τό μεγαλύτερο βάθος (πάνω ἀπό 2 χλμ.) Οἱ περιοχές τῶν ὠκεανῶν μέ βάθος πάνω ἀπό 6 χλμ. καλοῦνται συνήθως ὠκεάνιοι τάφροι ἤ ἄβυσσοι καί ἡ ἀνάγλυφη μορφή τους παρουσιάζει μεγάλες ὠκεάνιες λεκάνες, ὑποθαλάσσιες ὀροσειρές καί ὀροπέδια. Τά νερά στίς περιοχές αὐτές ἔχουν, ἀδύνατη, σχετικά εὐκινησία, σταθερά χαμηλή θερμοκρασία (1^0 - 2^0 C, στίς περιοχές τῶν πόλων κάτω ἀπό τό 0^0 C), σταθερή ποσότητα ἀλατιοῦ (34, 7 % - 34, 9 %), καί σταθερή πυκνότητα. Στά βάθη αὐτά εἶναι ἀδύνατο νά φτάσει τό φῶς τοῦ ἥλιου πράγμα πού σέ συνδυασμό μέ τήν πολύ μεγάλη πίεση καί τίς ἄλλες ἰδιότητες τῶν ἀβύσσων (20 - 110 Μ. Ν. m^2 ἤ 200- 1100 Κ cm^2), καθορίζει τήν ἰδιομορφία τοῦ ὀργανικοῦ κόσμου πού ζεῖ ἐκεῖ. Τό ἔδαφος ἀποτελεῖται ἀπό διάφορα βενθουικά ὄντα ἤ ἀπό ὀρυκτά καί ἡ βλάστηση περιορίζεται βασικά, σέ μερικές μορφές βακτηρίων. Τά ζῶα στίς ἀβύσσους εἶναι τυφλά ἤ ἔχουν πολύ μεγάλα μάτια, πολλοί ὀργανισμοί, μάλιστα, φωτοβολοῦν, φυγολαμποῦν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀβωνοτειχίτης, Ἀλέξανδρος. Πολυμήχανος τύπος τῶν Ρωμαϊκῶν χρόνων. Ψευτομάγος. Ἵδρυσε στήν πόλη «Ἀβώνου Τεῖχος» ναό τοῦ Ἀσκληπιοῦ καί τοποθέτησε μέσα ἕνα μικρό φίδι τοῦ «Γλύκωνα» . Μέ μηχανήματα πού ἐπινόησε ὁ ἴδιος, τό φίδι (δῆθεν προσωποποίηση τοῦ θεοῦ) ἔδινε χρησμούς. Ἔκοψε νομίσματα πού εἶχαν στή μιά ὄψη τό κεφάλι τοῦ Γλύκωνα καί πίσω τά σύμβολα τοῦ Ἀσκληπιοῦ. Ἄλλαξε τό ὄνομα τῆς πόλης «Ἀβώνου Τεῖχος» σέ «Ἰωνόπολη». Πέθανε ἀπό κεραυνό.

Ἀγά Μουχαμμάντ - Χάν Σάχ Καντζάρ. (1742 - 1797). Σάχης τοῦ Ἰράν ἀπό τό 1796, θεμελιωτής τῆς δυναστείας τῶν Καντζάρ. Ἦταν ἀρχηγός στόν ἀγώνα ἐναντίον τῶν φεουδαρχῶν τῆς Ζέκντ, πού τελείωσε τό 1794, μέ νίκη τῶν Καντζάρ. Τό 1796 ἀνακήρυξε τήν Τεχεράνη πρωτεύουσα. Φέρθηκε μέ μεγάλη σκληρότητα στούς ἀντιπάλους του καί τίς ἐπαναστατημένες λαϊκές μάζες. Τό 1795 εἰσέβαλε στό Ἀζερμπαϊτζάν καί τή Γεωργία καί λεηλάτησε τήν Τιφλίδα. Στή δεύτερη ἐκστρατεία του στήν Ὑπερκαυκασία, τό 1797, δολοφονήθηκε ἀπό τούς αὐλικούς του.

Ἀγαδίρ. Πόλη στό νοτιοδυτικό ἄκρο τοῦ Μαρόκου, στίς ἀκτές τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ, κοντά στό διοικητικό κέντρο τῆς ἐπαρχίας Ἀγαδίρ. Ἔχει γύρω στούς 50.000 κατοίκους, (1968). Ἡ κίνηση τῶν φορτίων, στό λιμάνι της φτάνει τούς 349 χιλιάδες τόννους, (1966). Τό λιμάνι ἐξυπηρετεῖ τήν περιοχή τοῦ Σούς. Μεταφέρονται ἀπό ἐκεῖ ἐσπεριδοειδή, πρώιμα λαχανικά καί ὀρυκτά ἐγχρώμων μετάλλων. Τό Ἀγαδίρ εἶναι ἕνα ἀπό τά σημαντικά κέντρα ἰχθυοπαραγωγῆς τῆς χώρας. Ἔχει ἐργοστάσια ἐπεξεργασίας σαρδέλας, ἐργοστάσιο τσιμέντου, παραθαλάσσιες ἐξοχές. Τό Ἀγαδίρ ἱδρύθηκε τό 16ο αἱ. Ἀπ' τό 1911 ἔγινε γνωστό ἀπό τό «ἐπεισόδιο τοῦ Ἀγαδίρ» (* Μαροκινική κρίση). Τό 1960 ἔπαθε σοβαρές ζημιές ἀπό σεισμό.

Ἀγαθαγκέλ. Ἀρμένιος ἱστορικός τοῦ 5ου αἰ., συγγραφέας τοῦ ἔργου *Ἱστορία τῆς Ἀρμενίας*, πού δημοσιεύτηκε στήν Τιφλίδα τό 1909, στήν ἀρχαία ἀρμενική γλώσσα. Στό ἔργο αὐτό ὑπάρχουν συγκεντρωμένες πληροφορίες, γιά τή διάδοση τοῦ Χριστιανισμοῦ, γιά τήν πολιτική ἱστορία, τήν ἀνάπτυξη τῆς φεουδαρχίας κ. ἄ. Διασώθηκαν κατάλογοι τοῦ Ἀγαθαγκέλ στήν ἑλληνική, γεωργιανή καί ἀραβική γλώσσα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθάγγελος Ξηρουχάκης. Ἐπίσκοπος Κυδωνίας καί Ἀποκορώνου Κρήτης (1936 - 1958). Σπούδασε στήν Ἱεροσολυμήτικη Σχολή τοῦ Σταυροῦ κι ἀνακηρύχτηκε διδάκτορας τῆς Φιλοσοφίας στό Πανεπιστήμιο τῆς Βόννης. Ἐργάστηκε ὡς καθηγητής στή Γερμανία κι ἐφημέριος τῶν ἑλληνικῶν παροικιῶν Βενετίας καί Βιέννης. Στά 1936 ἔγινε ἐπίσκοπος στήν Κρήτη. Στή γερμανική κατοχή ἔπαιξε σημαντικό ρόλο ὑπέρ τῶν καταδιωκόμενων ἀπό τίς ἀρχές κατοχῆς πατριωτῶν. Μετά τήν ἀπελευθέρωση διετέλεσε γεν διοικητής Κρήτης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

«Ἀγαθάγγελος». Ὄνομα ὑποθετικοῦ συγγραφέα «χρησμολογικοῦ» κειμένου πού γράφηκε γύρω στά 1750 μ.Χ., γιά νά τονώσει τίς ἐλπίδες τῶν ραγιάδων γιά ἀπελευθέρωση.

Τήν ἐποχή ἐκείνη ξέσπασε ἡ ρωσοτουρκική διένεξη καί οἱ ραγιάδες πίστεψαν ὅτι ἡ νίκη τῶν Ρώσων θά ἔφερνε τή δική τους ἐθνική ἀποκατάσταση. Ἀπό τούς χρησμούς τοῦ «Ἀγαθάγγελου» ἡ κυριότερη ἰδέα πού πέρασε σέ πανβαλκανική κλίμακα ἦταν ὅτι «λαός τις ἀνατολικός θά ἔλθει πρός βοήθειαν τῶν Ἑλλήνων, οἵτινες συνερχόμενοι εἰς ἑαυτούς θά ἐκδιώξουν τούς Τούρκους... εἰς Κόκκινην Μηλιάν».

Οἱ χρησμοί τοῦ «Ἀγαθάγγελου» ἀκολουθοῦν τήν πλατιά διαδομένη λαϊκοθρησκευτική ἀντίληψη, πού πρόβλεπε στίς εὐτυχισμένες μέρες δεινά, ἐνῶ γιά τά δίσεκτα χρόνια ἔδινε ἐλπίδες.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθάνωρ. 1) Τίτλος Θεσσαλῶν στρατηγῶν αἱρετῶν, πού γιά ἕνα μόνο χρόνο ἦσαν ἀνώτατοι ἄρχοντες μέ ἀπόλυτη στρατιωτική καί πολιτική ἐξουσία. Τό ὄνομά τους χαρακτήριζε καί τό χρόνο τῆς θητείας τους καθώς καί ὁμοσπονδιακά νομίσματα. Ἡ λέξη ἀγαθάνωρ σημαίνει πολίτη ἱκανό νά ἐκτελέσει ἀμέσως τό καθῆκον του. Θεσσαλικές ἐπιγραφές τοῦ Α΄ αἰ. π. Χ. (μιά ἀπό τή Λαμία καί μιά ἀπό τή Λάρισα) ἀναφέρουν ἕναν Ἀγαθάνορα (ἐκ Γόμφων), γιό τοῦ Εὐρυδάμαντα κατά τήν 147η Ὀλυμπιάδα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθαρχίδας. Κορίνθιος στρατηγός. Στή ναυμαχία τῆς Ναυπάκτου, τόν τρίτο χρόνο τοῦ Πελοποννησιακοῦ Πολέμου (429 π. Χ.) νικήθηκε ἀπό τόν ἀρχηγό τοῦ Ἀθηναϊκοῦ στόλου Φορμίωνα (Θουκυδίδης Β΄ 83).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθαρχίδης. 1) Ἱστορικός ἀπό τήν Κνίδο πού ἔζησε στήν ἑλληνιστική ἐποχή (2ος π. Χ. αἰ.) στήν Ἀλεξάνδρεια. Γύρω στά 116 π. Χ. ὑπῆρξε δάσκαλος ἑνός νεαροῦ Πτολεμαίου. Ἔγραψε ἱστορία ἀσιατική σέ δέκα βιβλία καί εὐρωπαϊκή σέ 49. Ἀπό μιά περίληψη τοῦ Φωτίου γνωρίζουμε καλύτερα τό ἔργο του «περί τῆς Ἐρυθρᾶς Θαλάσσης». Ἔγραψε ἀκόμα γιά τούς τρωγλοδύτες καί ἱστορικές ἐπιτομές περιγράφοντας διάφορα ἀξιοθαύμαστα. Σώζονται ἀποσπάσματα γιά κυνήγια ἐλεφάντων κτλ.

2) Ζωγράφος, γιός τοῦ Εὐδήμου, ἀπό τή Σάμο, καθώς πληροφορεῖ ἡ Σούδα, πού τόν ὀνομάζει Ἀγάθαρχο. Ὁ Βιτρούβιος ἀναφέρει ὅτι εἶναι ὁ πρῶτος πού σκηνογράφησε ἔργο τοῦ Αἰσχύλου, πού ὅπως ξέρουμε «πρῶτος τήν σκηνήν ἐκόσμησεν». Ὁ Ἀγαθαρχίδης ἔγραψε καί σύγγραμμα γιά τή σκηνογραφία πού δέν σώθηκε.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθήμερος. Συγγραφέας ἀγνώστου ἐποχῆς. Ὑποθέτουν ὅτι ἔζησε τόν 3ο μ. Χ. αἰ. Συνέγραψε βιβλίο μέ τίτλο «Γεωγραφικαί ὑποτυπώσεις» πού ἦταν ἐπιτομή τῆς Γεωγραφίας τοῦ Πτολεμαίου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθίας ὁ Σχολαστικός. Ἱστορικός καί ποιητής, πού ἔζησε στά χρόνια τοῦ Ἰουστινιανοῦ (περίπου 536 - 582). Γεννήθηκε στή Μύρινα τῆς Μ. Ἀσίας. Ὁ πατέρας του Μεμνόνιος ἦταν ρητοροδιδάσκαλος. Ἡ μητέρα του Περίκλεια πέθανε νωρίς, καθώς μᾶς πληροφορεῖ ὁ ἴδιος σέ ἕνα αὐτοβιογραφικό ποίημά του (Α. Ρ. VII 552). Σπούδασε νομικά στήν Ἀλεξάνδρεια κι ἔζησε δικηγορώντας στήν Κωνσταντινούπολη. Ἔγραψε σέ 5 βιβλία ἱστορία τῆς βασιλείας τοῦ Ἰουστινιανοῦ πού εἶναι συνέχεια τῆς ἱστορίας τοῦ Προκόπιου. Ποιητικά του ἔργα εἶναι τά «Δαφνιακά», πού ἀναφέρει ἡ Σούδα καί πού δέν σώθηκαν καί τά ἐπιγράμματα ἀπό τά ὁποῖα γνωρίζουμε 100 μέ τό ὄνομά του στήν Παλατινή Ἀνθολογία. Ἦταν σύγχρονος τοῦ Παύλου Σιλεντιάριου, τοῦ Μακεδόνιου ὕπατου καί τοῦ Τριβωνιανοῦ. Εἶναι ὁ πρῶτος βυζαντινός πού μάζεψε ἐπιγράμματα διαφόρων ποιητῶν καί ἔφτιαξε Ἀνθολογία πού τήν ὀνόμασε «Κύκλο». Περιλάβαινε 7 κεφάλαια (ἀφιερωτικά, περιγραφικά, ἐπιτύμβια, ἀνεκδοτολογικά, σατιρικά, ἐρωτικά, συμποσιακά). Ἡ κατάταξη αὐτή ἄρεσε καί ἀπό τότε ὅλοι οἱ ἀνθολόγοι τήν ἀκολούθησαν. Ὁ κύκλος τοῦ Ἀγαθία μαζί μέ τίς συλλογές τοῦ * Μελέαγρου, τοῦ * Φιλίππου, τοῦ * Στράτωνα, ἀποτέλεσαν τή γνωστή * Παλατινή Ἀνθολογία.

Α.Λ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθίνος Κλαύδιος. 1) Γιατρός ἀπό τή Σπάρτη, 2ο μισό τοῦ 1ου αἰ. μ. Χ. Μαθητής τοῦ Στωικοῦ Κορνούτου καί τοῦ Ἀθηναίου ἱδρυτῆ τῆς «πνευματικῆς» σχολῆς. Δάσκαλος τοῦ Ἀρχιγένη. Ὁ Ἀγαθίνος μεταχειριζόμενος ἰδέες τῶν δασκάλων του καί ὅλα τά καλά στοιχεῖα τῶν 3 παλαιότερων σχολῶν (τῆς πνευματικῆς, ἐμπειρικῆς καί μεθοδικῆς) ἵδρυσε νέα σχολή, τήν «ἐκλεκτική» ἤ «ἐπισυνθετική» ἤ «ἐκτική». Πρόσφερε πολλά στήν Ἰατρική, ἀλλά τά συγγράμματά του «περί Ἐλλεβόρου, περί ἡμιτριταίων (3ήμερος πυρετός), περί χρήσεως θερμῶν καί ψυχρῶν λουτρῶν», δυστυχῶς χάθηκαν. Σώθηκαν μόνο λίγα ἀποσπάσματα ἀπό τό σπουδαιότερο σύγγραμμά του τό «περί σφυγμῶν» σέ πολλά βιβλία. Στό α΄, ἀφιερωμένο στό μαθητή του Ἡρόδοτο, παρά τήν ἀπέχθειά του στούς ὁρισμούς, ἐξηγεῖ κάθε ὄνομα καί δίνει πολλούς νέους δικούς του ὁρισμούς.

2) Ἀγαθίνος Γιός τοῦ Θρασύβουλου. Ἀπό τήν Ἠλεία. Νίκησε στήν 68η Ὀλυμπιάδα.

Ε.Σ.

ἀγαθόν (στήν ἠθική καί στή φιλοσοφία). Αὐτό πού περιέχει ἕνα καθορισμένο θετικό νόημα. Στή φιλοσοφία ἡ ἔννοια τοῦ «ἀγαθοῦ» ἐξετάζεται παράλληλα μέ τήν ἔννοια τοῦ «εἶναι» καί σάν πρόβλημα σχετικό μέ τό «ὑπέρτατο ἀγαθό». (Τόν ὅρο χρησιμοποίησε πρῶτος ὁ Ἀριστοτέλης, καί στά λατινικά καθιερώθηκε ὡς summum bonum). Αὐτό τό ὑπέρτατο ἀγαθό καθόριζε τή σχετική ἀξία ὅλων τῶν ἄλλων ἀγαθῶν. Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες φιλόσοφοι θεωροῦσαν τό ὑπέρτατο ἀγαθό σάν εὐτυχία («εὐδαιμονία»). Ἡ ἀκριβής ἔννοια αὐτοῦ τοῦ ὅρου ἑρμηνεύτηκε μέ διαφορετικό τρόπο ἀπό τούς ἐκπροσώπους διαφόρων φιλοσοφικῶν σχολῶν. Οἱ Κυρηναϊκοί φιλόσοφοι καί ὁ Ἐπίκουρος, π. χ. καθόριζαν τήν εὐδαιμονία σάν τέρψη, οἱ Κυνικοί σάν ἐγκράτεια, ἐνῶ ὁ Ἀριστοτέλης καί οἱ Στωικοί σάν ἀρετή (μέ τήν ἔννοια τῆς κυριαρχίας τῆς ἀνώτερης καί λογικῆς φύσης πάνω στήν κατώτερη). Ὁ Πλάτωνας θεωρεῖ ὅτι τό «ἀγαθό» εἶναι τό «ἕνα καί μοναδικό», πού ἀποτελεῖ τή βάση κάθε ὕπαρξης. Ὁ Ἀριστοτέλης διέκρινε τρία εἴδη ἀγαθοῦ: τοῦ σώματος (ὑγεία — δύναμη), τά ἐξωτερικά ἀγαθά (πλοῦτος - τιμή - δόξα) καί τά πνευματικά (εὐφυία, ἠθική ἀρετή). Στό Μεσαίωνα, οἱ σχολαστικοί φιλόσοφοι ἀποπειράθηκαν νά προσαρμόσουν τίς ἀντιλήψεις τῶν ἀρχαίων φιλοσόφων στίς ἀρχές τοῦ χριστιανικοῦ θεϊσμοῦ, μέ ἀποτέλεσμα τήν ταύτιση τοῦ ὑπέρτατου ἀγαθοῦ μέ τό Θεό, πού εἶναι πηγή κάθε ἀγαθοῦ καί ὁ ἀπώτατος σκοπός τῶν ἀνθρώπινων πράξεων.

Ἡ νέα εὐρωπαϊκή φιλοσοφία τόνισε τό ρόλο τοῦ ὑποκειμένου στόν ὁρισμό τοῦ ἀγαθοῦ. Ὁ Τόμας Χόμπς καί ὁ Μπαρούχ ντέ Σπινόζα ὑποστήριξαν ὅτι ἀγαθό εἶναι αὐτό πού ὁ ἄνθρωπος ἐπιδιώκει, αὐτό πού τοῦ εἶναι ἀναγκαῖο. Μιά ἄλλη ἐξέλιξη, χαρακτηριστική γιά τή νέα εὐρωπαϊκή ἠθική, ἦταν ἡ ὠφελιμιστική ἑρμηνεία τοῦ ἀγαθοῦ, πού τό περιορίζει στήν ἔννοια τῆς χρησιμότητας. Ὁ Κάντ διέκρινε τό ὑπέρτατο ἀγαθό ἀπό τό ἀπόλυτο ἀγαθό. Τό πρῶτο εἶναι ἡ καλή θέληση καί ἡ ἠθική ἀρετή. Γιά τό δεύτερο, ἡ ἀρετή πρέπει νά συνοδεύεται ἀπό εὐδαιμονία. Μετά τόν Κάντ, ἡ ἀντίληψη τοῦ ἀγαθοῦ ἄρχισε νά χάνει σταδιακά τή σημασία της καί, ἀπό τά μέσα τοῦ 19ου αἰ., ἀντικαταστάθηκε ἀπό τήν ἔννοια τῆς ἀξίας.

Μέ τήν πιό στενή καί καθαρά ἠθική ἔννοια τῆς λέξης, ἀγαθό εἶναι τό συνώνυμο τοῦ καλοῦ.

Στήν Οἰκονομία (ὑλικά ἀγαθά). Οἱ Οἰκονομολόγοι ἐξετάζουν τά ὑλικά ἀγαθά ἀπό δύο διαφορετικές πλευρές: τῆς χρησιμότητάς τους (τῆς ἱκανότητάς τους νά ἱκανοποιήσουν μιά ἰδιαίτερη ἀνθρώπινη ἀνάγκη) καί τῆς συμβολῆς τοῦ ἀνθρώπου στήν παραγωγή τους. Ἑπομένως, ὑπάρχουν δύο εἰδῶν ἀξίες: ἀξία χρήσης καί ἀνταλλακτική ἀξία. Συνήθως θεωρεῖται ὅτι τά ὑλικά ἀγαθά περιλαμβάνουν καί καταναλωτικά ἀγαθά (ὑπηρεσίες καί ἐμπορεύματα), πού ἱκανοποιοῦν μιά μεγάλη κλίμακα ἀνθρώπινων ἀναγκῶν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθόβουλος. Ἀλεξανδρινός κυνικός φιλόσοφος τοῦ 3ου αἰ. μ. Χ. Οἱ σύγχρονοί του ἀναφέρουν τήν αὐστηρή γλώσσα καί ἠθική του, χωρίς ἄλλες πληροφορίες γιά τή ζωή του.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθοδαίμων. 1. Τό ὄνομά του σημαίνει τόν καλό δαίμονα. Στήν ἑλληνική μυθολογία εἶναι ἕνα καλό, ἀγαθοεργό πνεῦμα τῶν ἀγρῶν καί τῶν ἀμπελιῶν. Στόν Ἀγαθοδαίμονα πρόσφεραν σπονδές ἀπό ἄκρατον οἶνον στά γεύματα. Ἀρχικά εἰκονιζόταν σάν γενειοφόρος ἄνδρας, ἐνῶ ἀργότερα σάν νέος πού κρατοῦσε στό ἕνα του χέρι ἕνα κέρας τῆς ἀφθονίας καί ἕνα ἀγγεῖο, καί στό ἄλλο μιά παπαρούνα καί στάχια. Τό ἀντίστοιχο γιά τούς Ρωμαίους πνεῦμα τῆς ἀγροτικῆς ἀφθονίας εἶναι ὁ Bonus Eventus, ὁ ρωμαῖος Ἀγαθοδαίμων πού εἶχε δικό του ναό δίπλα στό Πάνθεον.

2. Ἀλεξανδρινός, σύγχρονος τοῦ Κλαύδιου Πτολεμαίου. Συνέγραψε Γεωγραφικούς πίνακες πού ἦταν προσαρτημένοι στά χειρόγραφα τῶν ὀκτώ Γεωγραφικῶν βιβλίων τοῦ Κλαύδιου Πτολεμαίου. Ἀπό αὐτούς σώθηκαν 27.

3. Διάσημος ἀλχημιστής. Μέ τό ὄνομά του συνδέονται δυό ὑπομνήματα. Τό *«Ὑπόμνημα ἐπί τοῦ μαντείου τοῦ Ὀρφέως»* καί τό ὑπόμνημα *«Ἐπί τοῦ ἐκ τῶν σιβυλλικῶν βίβλων εἰλημμένου αἰνίγματος»*.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθοδαίμων. Ἡ ἑλληνική ὀνομασία τοῦ αἰγυπτιακοῦ θεοῦ Κνήφ ἤ Κνούφιδος, πού λατρευόταν σάν «δεσπότης τοῦ καταρράκτου» καί ταυτίστηκε ἀργότερα μέ τό Νεῖλο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθοεργοί. Στή Σπάρτη. Οἱ πέντε πρεσβύτεροι (γεροντότεροι) ἀντιπρόσωποι τῆς χώρας. Τούς ἔστελναν σάν πρεσβευτές σέ ἄλλες χῶρες (Ἡρόδοτος α΄ 67). Ἡ θητεία τους κρατοῦσε ἕνα χρόνο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθόκλεια. Ἑταίρα ἀπό τή Σάμο, παλλακίδα τοῦ Πτολεμαίου Δ΄ τοῦ Φιλοπάτορος. Γιά χάρη της σκότωσε τή γυναίκα του Κλεοπάτρα. Κυβέρνησε τή χώρα μέ τή μητέρα της Οἰνάνθη καί τόν ἀδελφό της Ἀγαθοκλῆ. Ὅταν ὅμως μετά τό θάνατο τοῦ Πτολεμαίου δολοπλόκησε κατά τοῦ διαδόχου (Πτολεμαίου Ε΄) θανατώθηκε ἀπό τό λαό.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθοκλῆς. 1. Ἴωνας ἱστορικός ἀπό τήν Κύζικο πού ἔζησε πιθανότατα τόν 3ο π. Χ. αἰ. καί ἔγραψε ἱστορία τῆς πατρίδας του. Σώζονται ἀποσπάσματα στοῦ Muller, F.H.G.

2. Μουσικοδιδάσκαλος ἀπό τήν Ἀθήνα, πού σύμφωνα μέ τήν παράδοση ἦταν δάσκαλος τοῦ Πινδάρου. Ἔζησε στά τέλη τοῦ 6ου ἀρχές τοῦ 5ου αἰ. π. Χ. Ὑπῆρξε δάσκαλος τοῦ Δάμωνα.

Ἀγαθοκλῆς. (361 ἤ 360 - 289 π. Χ.). Τύραννος τῶν Συρακουσῶν ἀπό τό 317 (ἤ 316). Στά νιάτα του ὑπῆρξε ἀγγειοπλάστης, ἀργότερα ἀναδείχθηκε στρατιωτικός ἡγέτης. Μέ τήν ὑποστήριξη τῶν μισθοφόρων καί τῶν φτωχῶν πολιτῶν, ἀνέτρεψε τήν ὀλιγαρχία καί κατέλαβε τήν ἐξουσία. Στά 313 κατέκτησε σχεδόν ὅλες τίς ἑλληνικές πόλεις τῆς Σικελίας. Ἀπό τό 312 ὡς τό 306 μέ ἐπιτυχίες κατά διαστήματα πολέμησε κατά τῶν Καρχηδονίων γιά τήν κυριαρχία στή Σικελία. Ὁ πόλεμος τελείωσε μέ τή διατήρηση τοῦ στάτους - κβό. Κατά τό 300 - 289 πολέμησε καί ἐναντίον τῶν φυλῶν, πού κατοικοῦσαν στή Νότιο Ἰταλία (Μπρούτιο). Τό 299 κατέκτησε τήν Κέρκυρα. Κατά τήν περίοδο τῆς διοίκησης τοῦ Ἀγαθοκλῆ, τό κράτος τῶν Συρακουσῶν εἶχε τή μεγαλύτερη πολιτιστική καί στρατιωτική ἀκμή. Μετά τό θάνατό του, τό κράτος παρήκμασε.

Ἀγάθυλλος. Ἐλεγειακός ποιητής ἀπό τήν Ἀρκαδία. Ἀναφέρεται ἀπό τόν Διονύσιο τόν Ἀλικαρνασσέα.

Ἀγάθυρνον. Ἀρχαία πόλη στή Σικελία ἀνάμεσα στήν Τυνδαρίδα καί τήν Καλάκτη γνωστή μόνο ἀπό φιλολογικές πηγές. Ἱδρυτή της θεωροῦσαν τό γιό τοῦ Αἰόλου Ἀγάθυρνο. Τό 210 π.Χ. οἱ Ρωμαῖοι μετέφεραν καί ἐγκατάστησαν στό Βρούττιο 4.000 ἐξόριστους πού εἶχαν καταφύγει ἐκεῖ.

Ἀγάθυρσοι. Ὄνομα πού ἔδιναν οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες σέ λαό τῆς Εὐρώπης, πού κατοικοῦσε βόρεια ἀπό τό Δούναβη. Ἄλλοι τόν θεωροῦσαν Θρακικό καί ἄλλοι Σκυθικό. Σύμφωνα μέ κάποιες μαρτυρίες λέγονταν ἀλλιῶς Τραυσοί, ἐνῶ στά ρωμαϊκά χρόνια ἐμφανίζονται μέ τό ὄνομα Δάκες, εἰδικά τό τμῆμα τους ἐκεῖνο πού κατοικοῦσε στίς ὄχθες τοῦ ποταμοῦ Μαρσία στή σημερινή Οὐγγαρία. Ὁ Ἡρόδοτος δίνει στό ποτάμι τό ὄνομα Μάρις, ἐνῶ ἀπό ἄλλες πηγές μαθαίνουμε, ὅτι κατοικοῦσαν ἐπίσης στήν Εὐρωπαϊκή Σαρματία κοντά στίς πηγές τοῦ Βορυσθένη. Ἑλληνικές καί λατινικές πηγές ἀναφέρουν, ὅτι ἔβαφαν τά πρόσωπα καί τά σώματά τους καί ἔκαναν τατουάζ, ἐνῶ ἄλλες ὅτι μόνο ἔβαφαν τά μαλλιά τους καί φοροῦσαν πολύχρωμα ροῦχα. Ὁ Ἡρόδοτος λέει, ὅτι ἦταν «ἁβρότατοι» καί πώς φοροῦσαν πολλά χρυσά κοσμήματα, πώς εἶχαν κοινές τίς γυναῖκες, γιά νά ὀνομάζονται ὅλοι ἀδέλφια κι ἔτσι νά εἶναι μεταξύ τους συγγενεῖς καί νά μή μάχονται ὁ ἕνας τόν ἄλλον, καί πώς στά χρόνια τῆς περσικῆς εἰσβολῆς στή Σκυθία οἱ Σκύθες ζήτησαν τή βοήθεια τοῦ βασιλιᾶ τους, ἀλλά ὅταν ὑποχωρώντας οἱ Σκύθες ἐπιδίωξαν νά μποῦν στή χώρα τῶν Ἀγάθυρσων αὐτοί ἀντιστάθηκαν. Ὁ Ἀριστοτέλης ἀναφέρει, ὅτι εἶχε συλλογή τῶν νόμων τους καί τήν εἶχε μελοποιήσει γιά εὐκολία στήν ἀπομνημόνευση.

Ἐκεῖνοι πού τούς θεωροῦσαν συγγενεῖς τῶν Σκυθῶν πίστευαν ὅτι ὀνομάζονται ἔτσι ἀπό τόν πρόγονό τους Ἀγάθυρσο, γιό τοῦ Ἡρακλῆ καί τῆς Ἔχιδνας. Ὁ σχετικός μῦθος ἔλεγε, ὅτι ὁ Ἡρακλῆς κυνηγώντας τά βόδια τοῦ Γηρυώνη ἔφτασε στή χώρα τῶν Σκυθῶν, πώς ἐκεῖ, ἐνῶ κοιμόταν, τοῦ ἔκλεψαν τά ἄλογά του κά μετά γυρεύοντάς τα ἔφτασε στή χώρα Ὑλαία, ὅπου σέ σπηλιά συνάντησε τήν Ἔχιδνα, ἀπό τή μέση καί πάνω γυναίκα καί ἀπό τή μέση καί κάτω φίδι, πού τοῦ εἶπε, ὅτι αὐτή εἶχε κρύψει τά ἄλογα καί θά τοῦ τά δώσει, ἄν ἑνωθεῖ μαζί της. Ὁ Ἡρακλῆς δέχτηκε, ἀλλά ἐκείνη, γιά νά τόν κρατήσει κοντά της, ὅλο ἀνέβαλλε νά ἐπιστρέψει τά ἄλογα καί τό ἔκανε μόνο, ἀφοῦ ἀπόχτησε ἀπό αὐτόν τρία παιδιά, τόν Ἀγάθυρσο, τό Γελωνό καί τό Σκύθη. Ὅταν μεγάλωσαν, σύμφωνα μέ ἐντολή πού εἶχε ἀφήσει ὁ Ἡρακλῆς, ἔμεινε στή χώρα μόνο ὁ Σκύθης, ἐπειδή μόνο αὐτός μπόρεσε νά τανύσει τό τόξο, πού εἶχε ἀφήσει ἐκεῖνος, ἐνῶ οἱ ἄλλοι διώχτηκαν καί ἔγιναν πρόγονοι τῶν ἀντίστοιχων λαῶν.

Ἀγάθων, (448 - 397 π.Χ.). Ἀρχαῖος Ἕλληνας δραματουργός, πού ἔζησε στήν Ἀθήνα. Ἀπό τά θεατρικά του ἔργα *Ἰλίου Πέρσις, Ἄνθος ἤ Ἀνθεύς κ.ἄ.* διασώθησαν μόνο ἑπτά τίτλοι καί ἀποσπάσματα. Ὁ Ἀγάθων πού θεωρεῖται συνεχιστής τῶν τάσεων τοῦ Εὐριπίδη, προσπάθησε νά ἀντικαταστήσει στήν τραγωδία τά χορικά μέ τραγούδια πού δέν ἔχουν σχέση μέ τήν ὑπόθεση.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγάθων. Ἀθηναῖος τραγικός ποιητής, ὁ τέταρτος μεγάλος μετά τόν Αἰσχύλο, Σοφοκλῆ καί Εὐριπίδη. Γιός τοῦ Τεισαμενοῦ, γεννήθηκε γύρω στά 448 π.Χ. καί πέθανε περί τό 400, ὅπως καί ὁ Εὐριπίδης, στήν αὐλή τοῦ μακεδόνα βασιλιᾶ Ἀρχέλαου. Ὑπῆρξε φίλος τοῦ Εὐριπίδη καί τοῦ Πλάτωνα καί ἦταν ξακουστός γιά τήν ὀμορφιά καί τήν ἐκλεπτυσμένη μόρφωσή του. Τό 417 νίκησε τήν πρώτη νίκη τραγωδίας στά Λήναια καί γιά νά γιορτάσει τό γεγονός ὀργάνωσε συμπόσιο, πού τό ἀπαθανάτισε ὁ Πλάτωνας στό ὁμώνυμο ἔργο του. Ἦταν θηλυπρεπής καί ὡραιοπαθής καθώς μᾶς πληροφορεῖ ὁ Ἀριστοφάνης (*Θεσμοφοριάζουσες* 29 - 145 καί *Βάτραχοι* 84). Οἱ σοφιστές καί ἰδιαίτερα ὁ Γοργίας ἄσκησαν σοβαρή ἐπίδραση πάνω του, ἄν κρίνουμε καί ἀπό τόν ὕμνο στόν ἔρωτα πού ἐκφώνησε στό συμπόσιο, ὅπου τά ὅρια ἀνάμεσα στόν πεζό λόγο καί τόν ποιητικό δέν εἶναι σαφή. Ἦταν εὐφάνταστος καί σπουδαῖος ποιητής πού καινοτόμησε. Πρῶτος αὐτός ἔγραψε τραγωδία χωρίς νά χρησιμοποιήσει μύθους, ἀλλά ἐπινοώντας μέ τή φαντασία του ὅλη τήν ὑπόθεση καθώς πληροφορεῖ ὁ Ἀριστοτέλης (*Ποιητική* 1451 Β) γιά τήν τραγωδία *Ἀνθεύς*. Παράλληλα ἀντικατάστησε τά χορικά μέ ἰντερμέδια μουσικά πού δέν εἶχαν καμιά σχέση μέ τό ἔργο. Τό μουσικό αὐτό ἔργο ὁ Ἀριστοτέλης τό χαρακτηρίζει παρέμβλητο (ἐμβόλιμο) γιατί ἀνεξαρτοποιήθηκε πλήρως ἀπό τήν ὑπόθεση. Αὐτό ἦταν καί τό πιό ἐντυπωσιακό στοιχεῖο ἀπό τούς νεωτερισμούς του. Τό ἀδύνατο σημεῖο του ἦταν φαίνεται τό παραφόρτωμα τῶν ἔργων του μέ θέματα, πού εἶναι τάση τῆς μετακλασικῆς τραγωδίας. Γνωρίζουμε τά ἀκόλουθα ἔργα του: *Ἀλκμαίων, Ἄνθος ἤ Ἀνθεύς, Θυέστης, Μυσοί* (τούς ἀναφέρει ὁ Πλούταρχος), *Τήλεφος, Ἀερόπη, Ἰλίου Πέρσις*. Ἀποσπάσματα σώζονται στοῦ Nauck (Tr. Gr. Fr).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀγαθώνειος αὔλησις. Ὀνομάστηκε ἔτσι τό παίξιμο τοῦ αὐλοῦ ἀπό τή μουσική τοῦ Ἀγάθωνα πού σύμφωνα μέ τή Σούδα ἦταν «μαλακή καί ἐκλελυμένη... μήτε χαλαρά μήτε πικρά» ἀλλά πάρα πολύ γλυκιά.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγάθωνος Μονή, κτισμένη σέ πλαγιά τῆς Οἴτης, δυτικά τῆς Ὑπάτης. Σύμφωνα μέ τίς παραδόσεις, κτήτορας τῆς Μονῆς ὑπῆρξε κάποιος μοναχός Ἀγάθωνας. Μετά τό θάνατό του οἱ μοναχοί τόν τίμησαν κι ἔδωσαν τ' ὄνομά του στή Μονή. Χρονολογία θεμελίωσης πρέπει νά θεωρεῖται ἡ 15 Αὐγούστου τοῦ 1400.

Στήν Ἐπανάσταση τοῦ 1821 ὑπέστη τήν καταστροφική μανία τοῦ ἐχθροῦ.

Στά νεώτερα χρόνια ἀναμορφώθηκε ἀπό τόν ἡγούμενο Γερμανό, πού ἔδρασε στό ΕΑΜ μέ τό ψευδώνυμο Παπα - ἀνυπόμονος.

Ἡ Μονή διαθέτει πλούσιο σκευοφυλάκιο μέ ἔργα βυζαντινῆς καί μεταβυζαντινῆς τέχνης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαθώνυμος: 1) Ἕλληνας συγγραφέας πού ἀναφέρει ὁ Πτολεμαῖος. (*Περί ποταμῶν* 18.10).

2) Πατέρας τοῦ Ἀγαθοκλῆ τοῦ Κορίνθιου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαλλιανός, Θεόδωρος. Βυζαντινός κληρικός καί λόγιος. Ἔζησε στά μέσα τοῦ 15ου αἰ. στή Κων/λη καί ἦταν ἱερομνήμων καί οἰκονόμος. Πῆρε μέρος στήν τελευταία σύνοδο τῆς Ἁγίας Σοφίας τό 1450 καί πολέμησε μαζί μέ ἄλλους ἀνθενωτικούς τήν ἕνωση μέ τή λατινική ἐκκλησία. Ἔργα του δημοσιεύτηκαν ἀπό τό 1692 ὥς τό 1705 ἀπό τόν Πατριάρχη Δοσίθεο. Μάρτυρας τῶν θηριωδιῶν τῶν Τούρκων μετά τήν ἅλωση, τίς περιέγραφε σέ χρονικό. Ἀνέκδοτα χειρόγραφά του ὑπάρχουν στή Βολδειανή βιβλιοθήκη Ὀξφόρδης καί ἐκκλησιαστικοί του ὕμνοι, στή βιβλιοθήκη Ἐσκοριάλ τῆς Ἱσπανίας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαλλιανός. Τουρμάρχης (στρατ. διοικητής) ἐπί Λέοντος Γ' Ἴσαυρου (717 - 741). Λόγω τῆς εἰκονομαχικῆς πολιτικῆς τοῦ αὐτοκράτορα, ὁ Ἀγαλλιανός στασίασε, ἦρθε μέ στόλο ἔξω ἀπό τήν πρωτεύουσα, νικήθηκε ὅμως ἀπό τό «ὑγρό πῦρ» τοῦ Λέοντος καί αὐτοκτόνησε. Θεοφάνης ἔκδοση De Boor τ. Α 405.

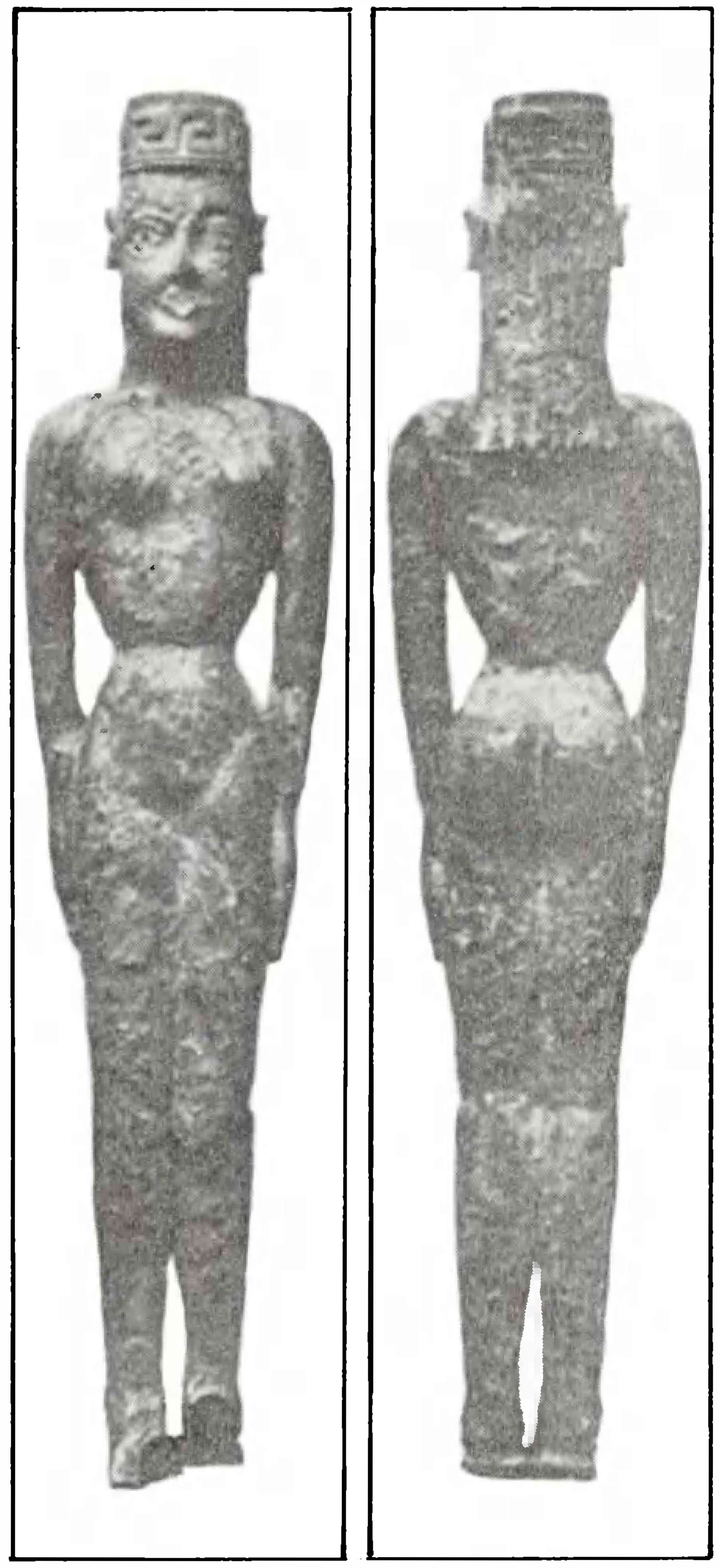
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγάλλων, Νικ. Βιβλιογράφος τοῦ 15ου αἰ. Ἔγραψε τόν κώδικα 2005 τῆς ἐθνικῆς βιβλιοθήκης Παρισίων πού περιέχει τή σύνοψη *τῶν βασιλικῶν* τοῦ Λέοντος ΣΤ' σοφοῦ (885 - 911) καί *νεαρές* αὐτοκρατόρων.

ἄγαλμα. Ἕνα ἀπό τά κύρια εἴδη τῆς *γλυπτικῆς*. Εἶναι γλυπτή ἀπεικόνιση τοῦ σώματος ἀνθρώπου ἤ ζώου (σπανιότερα κάποιου φανταστικοῦ ὄντος), πού τοποθετεῖται συνήθως πάνω σέ βάθρο. Τό ἀποκαλούμενο *ἱππικό ἄγαλμα* παριστάνει ἱππέα. Τά μικρά ἀγάλματα, πού χρησιμοποιοῦνται γιά διακόσμηση ἐσωτερικῶν χώρων, λέγονται ἀγαλματάκια ἤ ἀγαλμάτια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

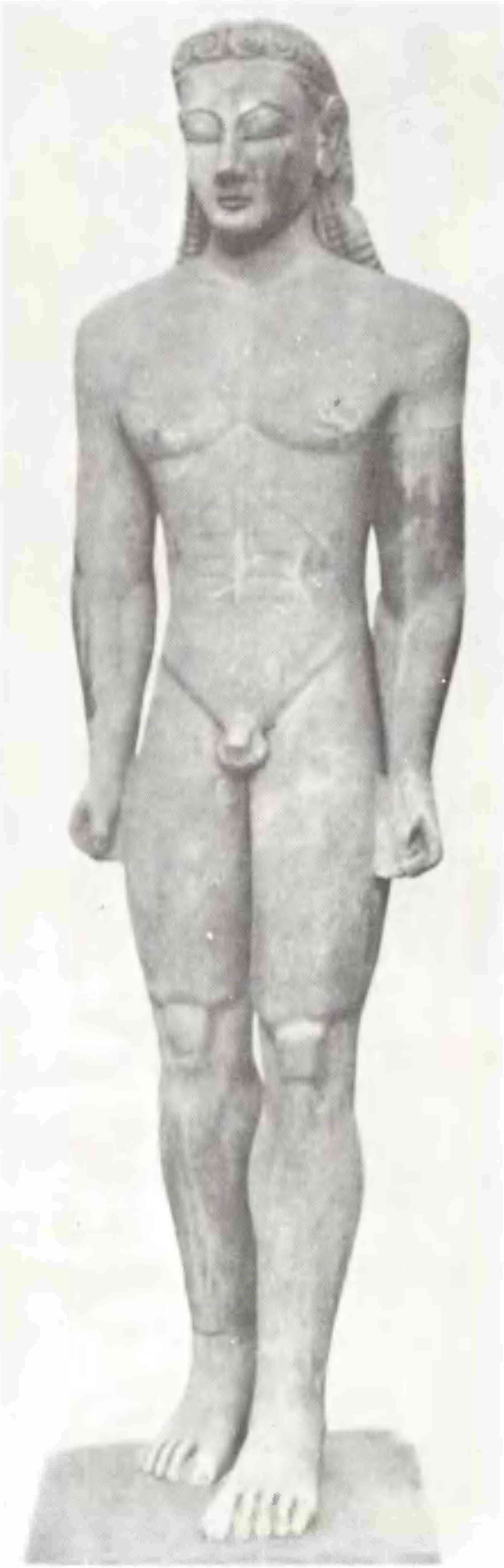
ἄγαλμα. Ἡ λέξη ἄγαλμα ἀρχικά κρατοῦσε ζωντανή τήν ἐτυμολογική της ἐξάρτηση ἀπό τό ρῆμα ἀγάλλομαι καί προσδιόριζε ὁ,τιδήποτε μποροῦσε νά προκαλέσει χαρά καί ἀγαλλίαση, «πᾶν ἐφ' ᾧ τις ἀγάλλεται καί χαίρει» (Σχολ. Ἀριστοφ. Θεσμ. 773). Ἡ σταδιακή μεταστοιχείωση τῆς ἔννοιας ἕως τήν ταύτισή της μέ τό «ἄγαλμα», τό περίοπτο δημιούργημα τῆς γλυπτικῆς, πού ἡ πραγματοποίησή του προϋποθέτει καί τήν τρίτη διάσταση τοῦ χώρου, εἶναι ἀποτέλεσμα μιᾶς σειρᾶς διαδικασιῶν ἀνάμεσα σέ δύο ὁριακά σημεῖα. Τό παλαιότερο φανερώνει μιά ἐξαιρετικά δυναμική ἐξάρτηση τοῦ ἀντικειμένου ἀπό τό ὑποκείμενο στή διατύπωση μιᾶς αἰσθηματικῆς κρίσης μέ γνώμονα τόν ἄνθρωπο, καί δείχνει τήν ὀμορφιά τῶν πραγμάτων ἐξαρτημένη ἄμεσα ἀπό τή συνισταμένη τῆς κοινῆς συνείδησης. Στό νεώτερο ἡ λέξη ἔχει οὐσιαστικοποιηθεῖ ἀπόλυτα καί δέν ἀνακαλεῖ στή μνήμη τῆς ἀνθρώπινης εὐαισθησίας τίποτα ἀπό τόν ἀρχικό της δυναμισμό. Ἀνάμεσα στά δύο αὐτά στάδια γίνεται ἡ ἀποφασιστική τομή μέ τήν κρυστάλλωση τῶν ἐννοιολογικῶν φορτισμῶν τῆς λέξης πάνω στό περιεχόμενο τοῦ «ἀγάλματος», τοῦ γλυπτοῦ. Ἀπό τήν ἀρχική πληθώρα τῶν ὡραίων πραγμάτων μόνο ἡ πλαστική ἀπεικόνιση τῆς ἀνθρώπινης μορφῆς μπορεῖ νά προκαλέσει τήν εἰδική λειτουργία τῶν ψυχικῶν κραδασμῶν μιᾶς αἰσθητικῆς ἀπόλαυσης. Ὁ Ὅμηρος, ἀποτυπώνοντας τήν αὐγή τῆς ἑλληνικῆς συνείδησης στό τέλος περίπου τῆς Γεωμετρικῆς Ἐποχῆς (750 - 700 π. Χ.), θεωρεῖ σάν ἄγαλμα κάθε πολύτιμο κόσμημα, ὅπως τή «φαεινή περόνη» πού καρφώνει ἡ Πηνελόπη στά ροῦχα τοῦ Ὀδυσσέα (τ. 256) ἤ τό



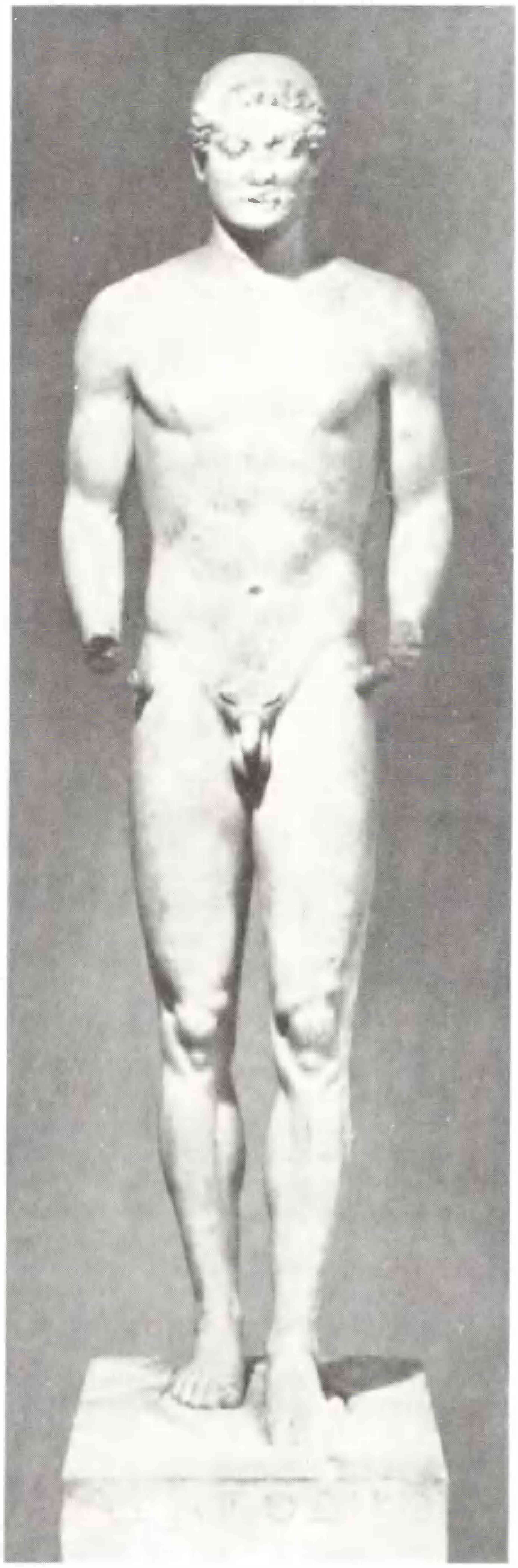
Γυμνή ἐλαφαντοστέινη θεά ἀπό τάφο τοῦ Διπύλου, 750 π.Χ. (Ἐθνικό Ἀρχαιολογικό Μουσεῖο Ἀθηνῶν).

χρυσό περιδέραιο μέ τά κεχριμπάρια πού τῆς προσφέρει ὁ Εὐρύμαχος, τόν «πολυδαίδαλον ὅρμον» πού ἦταν σάν τόν ἥλιο (σ 295 - 300), τά ἐλεφαντοστέινα λειτουργήματα στίς ἐξαρτύσεις τῶν ἀλόγων (Δ 140) καί τά βαρύτιμα ὑφάσματα (γ 274). Ὡς «μέγα ἄγαλμα, θεῶν θελκτήριον» χαρακτηρίζει καί τό δούρειο ἵππο, πού προσφέρει στούς Ἕλληνες τό αἴσιο τέλος τοῦ Τρωικοῦ Πολέμου (Θ 509).

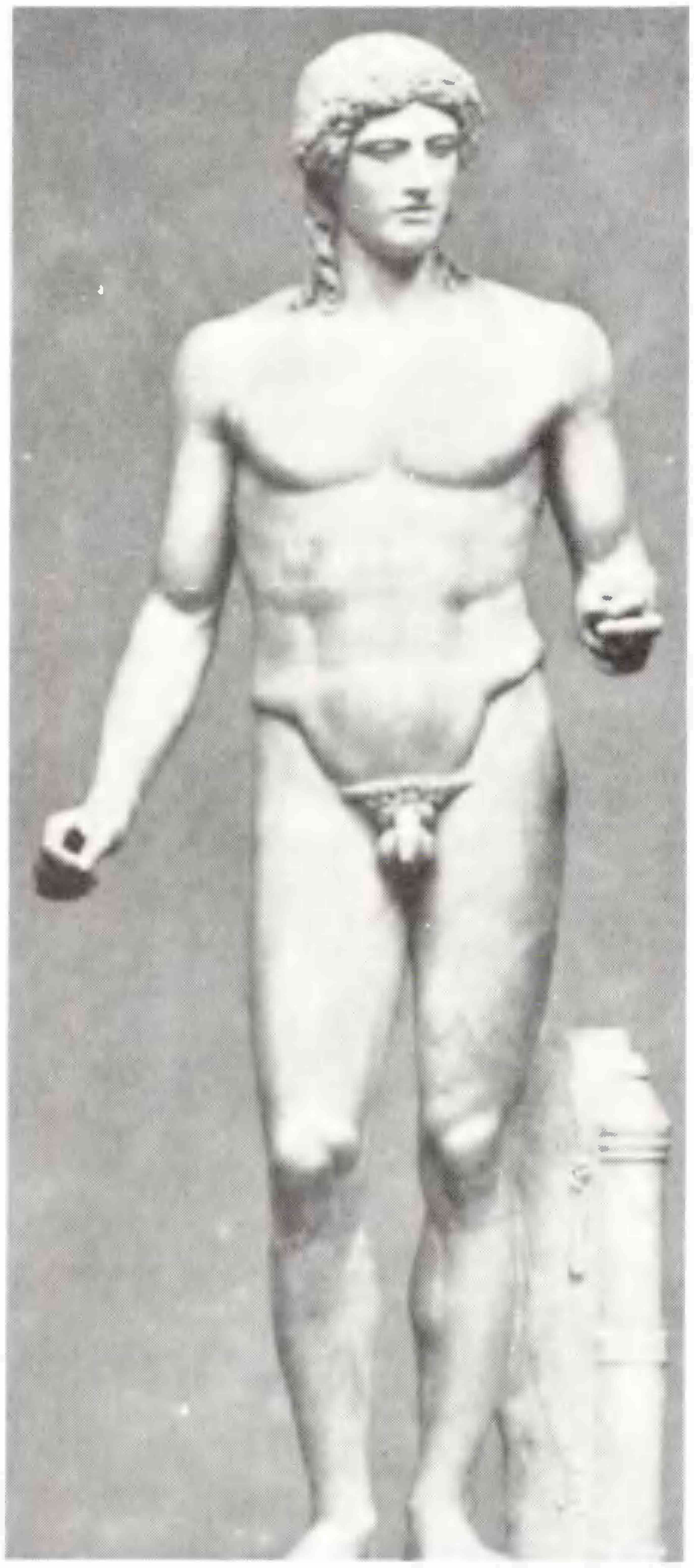
Ἡ ἴδια ποικιλία πραγμάτων προκαλεῖ τήν αἰσθητική ἀντίδραση καί στήν Ἀρχαϊκή Ἐποχή, ἀπό τό 650 ἕως τό 500 π. Χ. περίπου. Οἱ τρίποδες στό θηβαϊκό ἱερό τοῦ Ἰσμηνίου Ἀπόλλωνα (Ἡρόδοτος 5, 59), τά λοφία στίς περικεφαλαῖες τῶν πολεμιστῶν (Ἀλκαῖος 19), ἀλλά καί ἀγγεῖα ἀκόμη χαρακτηρίζονται σάν ἀγάλματα : «Περικαλλές ἄγαλμα» εἶναι ἔτσι ὁ ἀρύβαλλος πού πρόσφερε ὁ Χαλκοδάμας σέ κάποιο σπαρτιατικό ἱερό στά μέσα τοῦ 6ου αἰώνα. «Ἄνδρες ἐποίεσαν σοφίαισιν καλόν ἄγαλμα» λέει μιά ἄλλη ἐπιγραφή πάνω στό μεγάλο πήλινο ἀγγεῖο, πού ἀφιέρωσαν οἱ τεχνίτες του γύρω στό 500 π. Χ. στήν Ἀθηνᾶ τῆς Ἀκρόπολης. Ἀπό τά μέσα τοῦ 6ου αἰ., ἡ λέξη δένεται ὅλο καί συχνότερα μέ τά πραγματικά «ἀγάλματα»: «Φοίβου μέν εἰμ' ἄγαλμα Λατοΐδα καλόν», εἶμαι ὄμορφο ἄγαλμα τοῦ Φοίβου, ἔτσι ἀρχίζει τό ἐπίγραμμα σ' ἕνα κιονόκρανο ἀπό τό ἱερό τοῦ Ἀπόλλωνα στό Πτῶο τῆς Βοιωτίας, πού στήριζε ἕνα κοῦρο, ἕνα γυμνό ἀντρικό ἄγαλμα, ἀφιερωμένο γύρω στό 542



Κοῦρος τοῦ Σουνίου, 610 π.Χ. Μαρμάρινο ἄγαλμα γυμνοῦ ἐφήβου, ὕψους 3,05 μ.



Ἀριστόδικος, ἐπιτύμβιο ἄγαλμα, 500 π.Χ. (Ἐθνικό Ἀρχαιολογικό Μουσεῖο Ἀθηνῶν).



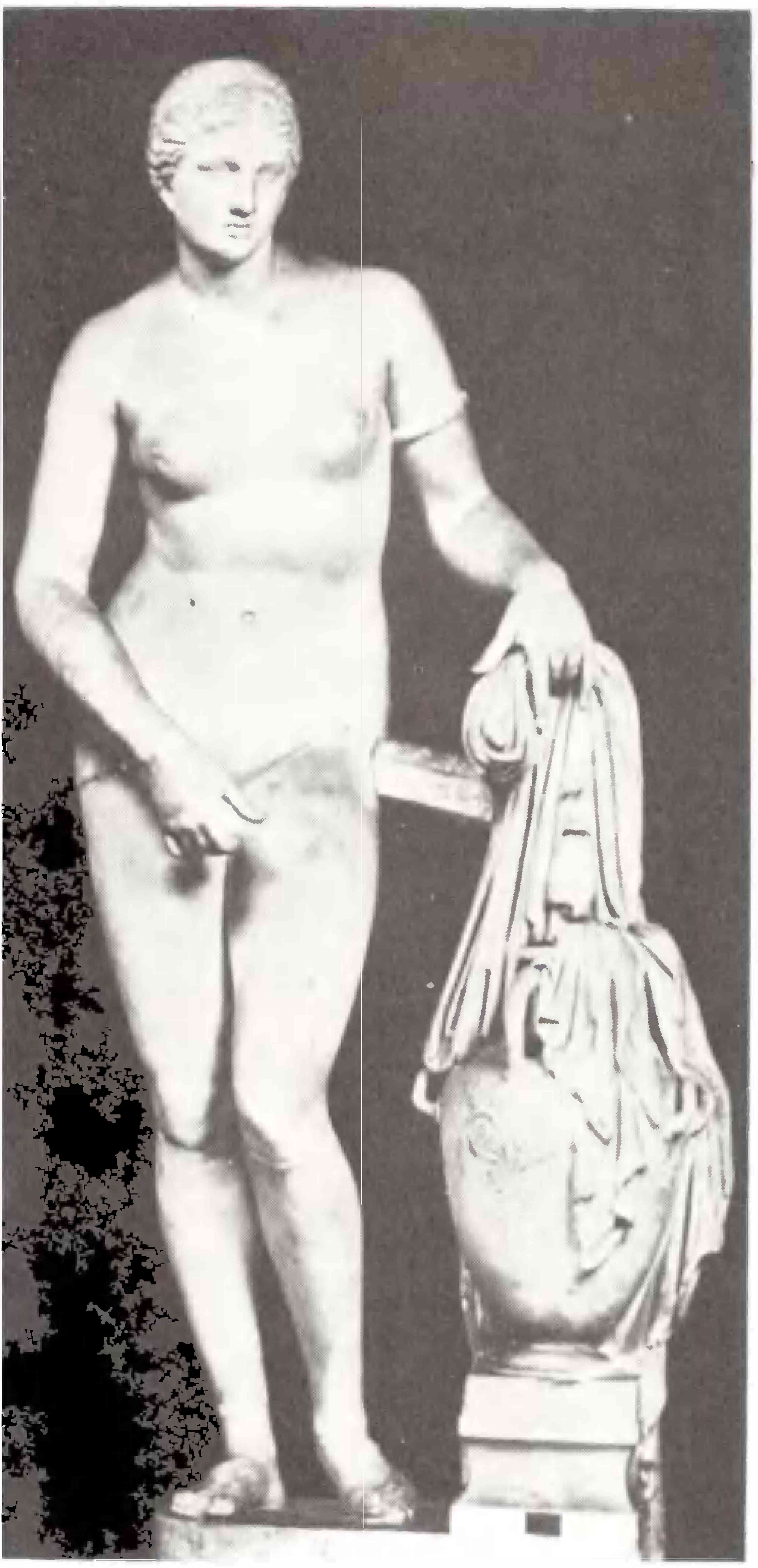
Ἀπόλλων, μαρμάρινο ἀντίγραφο ὀρειχάλκινου ἔργου τοῦ Φειδία, 450 π.Χ. (Πνευματική Στέγη τοῦ Kassel).

π. Χ. ἀπό τόν Ἀθηναῖο Ἀλκμαιονίδη. Ἡ λέξη δέν φανερώνει τό εἶδος τοῦ ἔργου πού ἀφιερώνεται, κρατώντας ἀδιαφοροποίητο ἀκόμη τόν πρῶτο της δυναμισμό σάν ἐκδήλωση τῆς αἰσθητικῆς συγκίνησης· ὁ συσχετισμός αὐτός εἶναι ὡστόσο ἀποφασιστικός γιά τήν ταύτιση πού θά ἀκολουθήσει. Ἡ παράλληλη χρησιμοποίηση τῶν λέξεων *ἀνδριάς, κολοσσός, εἰκών,* δείχνει τήν προσπάθεια τῆς γλώσσας νά βρεῖ τόν προσδιορισμό καί νά ὀνοματίσει τό εἶδος.

Τόν 5ο αἰ., ὁ ὁρίζοντας τῆς λέξης ἄγαλμα στενεύει σταδιακά, χωρίς νά ξεπέφτει ἀπό τήν κατηγορία τοῦ αἰσθητικοῦ προσδιορισμοῦ στήν τάξη τοῦ οὐσιαστικοῦ· αὐτό ἀρχίζει νά γίνεται ἀπό τά χρόνια τοῦ Πελοποννησιακοῦ Πολέμου (431 - 404 π. Χ.), πού ὁριοθετοῦν τό τέλος τῆς λιγόχρονης κλασικῆς περιόδου, σημαίνοντας καί τό ἐπιθανάτιο προανάκρουσμα τῆς ἀθηναϊκῆς δημοκρατίας. Ἡ ἀπόλυτη οὐσιαστικοποίηση τῆς λέξης βρίσκεται μέ συνέπεια στό ἔργο τοῦ Εὐριπίδη, πού κρυσταλλώνει τήν ἀγωνία ἐκείνων τῶν καιρῶν. Ὅταν ἔτσι ὁ Ὀρέστης στήν Ἰφιγένεια ἐν Ταύροις (87) θυμίζει στόν Ἀπόλλωνα ὅτι ἐκεῖνος τοῦ ἔδωσε τήν ἐντολή «λαβεῖν τ' ἄγαλμα θεᾶς», ἐννοεῖ ὁλοκάθαρα τήν πλαστική εἰκόνα τῆς Ἀρτέμιδος, πού πίστευαν πώς εἶχε πέσει ἀπό τούς οὐρανούς. Ἡ ταύτιση τῆς λέξης μέ τήν ἔννοια τοῦ γλυπτοῦ ἔχει γίνει. Ἀπό δῶ καί πέρα ἡ ἐξέλιξη εἶναι γοργή. Ὁ Ἀριστοτέλης διακρίνει ἔτσι μέ σαφήνεια τόν 4ο αἰ. τά «ἀγάλματα», τά γλυπτά ἀπό τίς «γραφές», τίς ζωγραφιές (Πολ. 1336 β, 15).

Ἀναζητώντας τό ἀντίβαρο, πού στήριζε τήν αἰσθητική κρίση στά ὁμηρικά χρόνια βλέπουμε νά προβάλλει ἡ ἀξία τοῦ ὑλικοῦ, ἀντανακλώντας τήν οἰκονομική εὐρωστία τῆς τάξης πού μποροῦσε νά κατέχει τά ὄμορφα πράγματα. Ἡ ὑλική ἀξία ἑνός ἀντικειμένου δέν ἔπαψε καί στά μεταγενέστερα χρόνια νά ἀποτελεῖ ἕναν ἀπό τούς προσδιοριστικούς παράγοντες τῆς ὀμορφιᾶς· δέν εἶναι ὅμως τό θεμελιακό στοιχεῖο πού βαραίνει στήν αἰσθητική διαπαιδαγώγηση καί γεννᾶ εἰδικά τό ἑλληνικό ἄγαλμα σάν ἕνα ξεχωριστό φαινόμενο. Ἔτσι βλέπουμε τήν ὀμορφιά τοῦ περιδέραιου τῆς Πηνελόπης νά καταξιώνεται καί μέ δυό ἀκόμη στοιχεῖα, πού ἡ διαπίστωσή τους ἀνήκει στή συνείδηση τοῦ συνόλου: ἡ σύγκρισή του μέ τόν ἥλιο, τήν πηγή τῆς ζωῆς, καί τό «πολυδαίδαλο», τό περίτεχνο τῆς κατασκευῆς του, πού ἀναφέρεται ἔμμεσα στήν ἱκανότητα τοῦ τεχνίτη του. Ἀπό τήν Ἀρχαϊκή Ἐποχή ὅλο καί πληθαίνουν στά προσδιοριστικά τῆς αἰσθητικῆς ἀξίας τό καλόν (τό ὄμορφο), τό περικαλλές, ἡ σοφία τοῦ δημιουργοῦ. Δέν εἶναι λοιπόν ἡ ὑλικότητα τό καθοριστικό στοιχεῖο, ἀλλά κάτι ἄλλο μέ ἀξία γενικότερη, ἀδιαφιλονίκητη, σταθερή καί αἰώνια.

Γιά τόν Ὅμηρο, ἀγάλματα, πέρα ἀπό τά ἀντικείμενα τῆς ἀνθρώπινης δεξιοτεχνίας, εἶναι



Ἀφροδίτη τῆς Κνίδου. Ἀντίγραφο ἔργου τοῦ Πραξιτέλη, 340 π.Χ. (Ρώμη - Βατικανό).

καί τά ἄλογα πού ἄφησε ὁ Τηλέμαχος στό Μενέλαο, φεύγοντας ἀπό τή Σπάρτη (δ. 602)· εἶναι καί ὁ ταῦρος μέ τά χρυσωμένα κέρατα, πού προσφέρει ὁ Νέστορας θυσία στήν Ἀθηνᾶ, «ἵν' ἄγαλμα, θεά, κεχάροιο ἰδοῦσα» (γ 437). Ἡ ὑλική ἀξία αὐτῶν τῶν δώρων δέν εἶναι ἄσχετη ἀπό τήν αἰσθητική τους καταξίωση, στήν περίπτωσή τους ὅμως βαραίνει καί ἕνα ἀκόμη στοιχεῖο, τό ἔμψυχο δυναμικό σάν ἐκδήλωση τῆς ζωντάνιας τους. Ὁ αἰσθητικός ὁρίζοντας τοῦ ὁμηρικοῦ Ἕλληνα δένει ἰσότιμα τή ζωή μέ τήν τέχνη καί στή συνείδησή του δέν εἶναι ξεκομμένα τά ὅρια τῆς τεχνητῆς ἀπό τή φυσική δημιουργία.

Ὅτι ἡ ζωή καί ὁ κυριότερος φορέας της ὁ ἄνθρωπος εἶναι μέτρο τῆς αἰσθητικῆς ἀποτίμησης, ἐπιβεβαιώνεται ἀπό τό σύνολο τῆς ἑλληνικῆς δημιουργίας μέ τόν ἀνθρωποκεντρισμό καί τό κατ' ἐξοχήν ἔργο τῆς τέχνης της, τό ἀνθρώπινο ἄγαλμα. Ἔτσι καί ἡ λέξη μέ τόν ἴδιο ἀκριβῶς δυναμισμό χρησιμοποιεῖται αἰῶνες μετά τόν Ὅμηρο, ἀπό τόν Αἰσχύλο λόγου χάρη, πού θεωρεῖ τό παιδί, τό καμάρι τοῦ σπιτιοῦ, «δόμων ἄγαλμα» (Ἀγαμ. 208). Ὁ Ὅμηρος ἐπιβεβαιώνει καί πάλι τούς παραπάνω συλλογισμούς ὅταν μνημονεύει «ἀγάλματα» μέ τή σημερινή σημασία, πού τήν ἐποχή του ἦταν λατρευτικές παραστάσεις τῆς θεότητας: δέν τά προσδιορίζει διαφορετικά παρά μόνο μέ τό ὄνομα τῆς θεότητας πού εἰκονίζουν καί τά αἰσθάνεται νά ὑπάρχουν καί νά ἀντιδροῦν σάν ζωντανοί ὀργανισμοί. Οἱ Τρωαδίτισσες λόγου χάρη, φέρνουν στό ναό τόν πέπλο πού εἶχαν ὑφάνει καί τόν ἀκουμποῦν «Ἀθηναίης ἐπί γούνασιν ἠϋκόμοιο» (Ζ 92) ἤ στίς παρακλήσεις τῆς Θεανῶς «ἀνέμενε σέ Παλλάς Ἀθήνη»(Ζ 311). Καί στίς δυό περιπτώσεις ἐνῶ πρόκειται γιά τό ἄγαλμα τῆς Ἀθηνᾶς ὁ ποιητής — καί ὁ κόσμος πού ἐκφράζει — ἀλλά καί ὁ σημερινός ἀναγνώστης αἰσθάνεται μέ μιά οἰκειότητα μοναδική νά ἀναδίνεται ἡ ζέστα τῆς ἀνθρώπινης παρουσίας.

Τή συνέπεια μέ τήν ὁποία ὁλοκληρώνεται ἡ στάση αὐτή τήν παρακολουθοῦμε στή διαδρομή τῶν ἀρχαϊκῶν καί τῶν κλασικῶν χρόνων νά σημαδεύει τό παράλληλο φούντωμα τῆς ἀγαλματοποιίας. Τώρα τό ἴδιο τό ἄγαλμα παίρνει φωνή, γιά νά καταγράψει στίς ἐπιγραφές πού τό συνοδεύουν τό δημιουργό του καί νά κομπάσει γιά τή σπουδαιότητα τοῦ ὑλικοῦ του, ὅπως ἀκριβῶς μιλᾶ ἕνας ἄνθρωπος σέ πρῶτο πρόσωπο, συνειδητοποιώντας τήν ὕπαρξή του πάνω στό μπόι του, τό βάρος του, τή διάπλασή του στήν ἀρχή, τή χάρη του, τήν ὀμορφιά του, τήν πνευματικότητά του κατόπιν. «Εὐθυκαρτίδης μ' ἀνέθηκεν ὁ Νάσχιος ποιέσας» λέει τό ἄγαλμα ἑνός κούρου ἀπό τή Δῆλο μέ την ἐπιγραφή τῆς βάσης του. Τήν ἴδια γλώσσα μιλάει καί ὁ μαρμάρινος κολοσσός τῶν Ναξίων: «τό αὐτό λίθο εἰμί ἀνδριάς καί τό σφέλας».

Τό ἄγαλμα παραμένει καί στή συνείδηση τῶν κλασικῶν χρόνων ἕνας ὀργανισμός μέ μέτρο του τό στοιχεῖο τῆς ζωῆς· ἔτσι τήν ἀναφορά στήν ἴδια τή θεότητα, ὅταν πρόκειται μόνο γιά τό ἄγαλμά της, τήν παρακολουθοῦμε καί στούς λόγους τοῦ Περικλῆ γιά τήν φημισμένη Ἀθηνᾶ Παρθένο τοῦ Φειδία λόγου χάρη (Θουκ. 11, 13, 5), μολονότι σέ ἄλλα σημεῖα τοῦ ἴδιου λόγου, τό ἴδιο ἔργο χαρακτηρίζεται σάν «ἄγαλμα» μέ τή σημερινή σημασία τῆς λέξης. «Δέν εἶχαν ἀκόμη οἱ ἄνθρωποι τραβήξει τή γραμμή, πού νά χωρίζει τήν εἰκόνα ἀπό τό ὄν πού παρασταίνεται, τό πρότυπο ἀπό τό ἀπείκασμα» εἶπε ὁ Ernst Buschor, εἰδικότερα γιά τήν πρώιμη φάση τοῦ ἑλληνικοῦ ἀγάλματος. Ἡ πρόχειρη ὅμως μελέτη τῶν ἐννοιολογικῶν μετασχηματισμῶν τῆς λέξης ἐπιβάλλει νά τοποθετήσουμε τό τράβηγμα αὐτῆς τῆς γραμμῆς στό τέλος τῶν κλασικῶν χρόνων.

Τήν ἀντίδραση στή στάση αὐτή ἀπό πιό παλιά, ἀμέσως μετά τά μέσα τοῦ 6ου αἰώνα, τή βλέπουμε διατυπωμένη στό φιλοσοφικό στοχασμό τοῦ Ξενοφάνη, πού δέν δέχεται τήν ἀνθρωποποίηση — τό «κατέβασμα» — τοῦ θείου (πρβλ. τό ἀπόσπασμα Diels B 14) ἀλλά καί τοῦ Ἡράκλειτου, πρός τό τέλος τῆς ἴδιας ἐποχῆς (Diels B 5). Μέ τούς πρώτους κλονισμούς τῆς Δημοκρατίας, στά χρόνια τοῦ Πελοποννησιακοῦ Πολέμου, κλονίζεται καί ἡ ἀτράνταχτη πίστη τοῦ ἀνθρώπου στόν ἄνθρωπο. Εἶναι ἡ ἐποχή πού ἡ σωκρατική σκέψη μάχεται τή σοφιστική καί ὁ ἄνθρωπος παύει νά εἶναι τό μέτρο τῶν πραγμάτων. Τό νέο περιεχόμενο τῆς λέξης δέν εἶναι συμπτωματικό πού σώζεται καί πάλι ἀπό τόν Εὐριπίδη, ὅταν στήν Ἑκάβη (560) συγκρίνει τήν ὀμορφιά τῆς Πολυξένης μέ τήν ὀμορφιά ἑνός ἀγάλματος. Τό «ἄγαλμα», ἔργο τῆς τέχνης, ἔχει ἀποκτήσει μιά δική του αὐτονομία καί ἡ ἀξία του καθορίζεται ἀπό παράγοντες, πού βρίσκονται πέρα ἀπό τήν ἀκτίνα βολῆς τοῦ μέσου ἀνθρώπινου δυναμικοῦ. Ἀπό τόν Πλάτωνα ἡ ὀμορφιά τοποθετεῖται στόν ἐξωανθρώπινο χῶρο τῶν ἰδεῶν καί ὑπάρχει γιά λογαριασμό της. Σάν φυσικό ἐπακόλουθο τό ἄγαλμα μέ τίς ψυχικές διεργασίες πού προκαλεῖ στό θεατή του δέν ἔχει θέση στό πολιτειακό σύστημα πού ὁραματίζεται. Εὐτυχῶς ὅμως γιά τήν ἀνθρωπότητα, ἡ ἑλληνική τέχνη, ἡ γλυπτική, τό ἄγαλμα, ἐπιβιώνει πάντα κρατημένο γερά στή ζωή. Τήν καταγράφει, τήν κρίνει, τήν παρακολουθεῖ καί μᾶς ἐπιτρέπει μέσα ἀπό τά ἐξελικτικά του στάδια νά πλησιάσουμε τόν πνευματικό ἀγώνα πού συντελεῖται στόν ἑλληνικό χῶρο, ἕως τήν κατάκτησή του ἀπό τούς Ρωμαίους. Ὁ τρόπος μέ τόν ὁποῖο συνέλαβαν καί ἀπέδωσαν τό στοιχεῖο τῆς ζωῆς οἱ Ἕλληνες πλάστες ἀλλάζει ἀπό ἐποχή σέ ἐποχή. Οἱ παλιότεροι πολιτισμοί πού ἄνθισαν στόν ἑλληνικό χῶρο ἀπό τή νεολιθική ἐποχή δημιούργησαν πλαστικές εἰκόνες τῆς ἀνθρώπινης μορφῆς πού δέν καλύπτει ἡ ἔννοια τοῦ ἀγάλματος (* Ἑλληνική τέχνη, τόμος Ἑλλάς). Ἀπό τή Γεωμετρική Περίοδο, πού ἡ τελευταία φάση της ἀντανακλᾶται στά ὁμηρικά ἔπη, δέν σώθηκαν πραγματικά παρά μόνο μικρά πλαστικά ἔργα ἀπό χαλκό, πηλό ἤ ἐλεφαντόδοντο (εἰκ. 1)· σ' αὐτά ἡ ζωή ἀποδίδεται μέ τήν αὐτοτέλεια τῶν ἐπιμέρους στοιχείων της, τήν ἰδιαίτερη ἔμφαση στή σημασία τοῦ κεφαλιοῦ καί τά ὀρθάνοιχτα μάτια πού ρουφοῦν ἄπληστα τίς πληροφορίες τοῦ περιβάλλοντος. Στά ἀγάλματα τῶν πρώιμων ἀρχαϊκῶν χρόνων (εἰκ. 2) μέσα ἀπό τήν ὑπερ-



Νίκη τῆς Σαμοθράκης, 190 π.Χ. (Παρίσι, Μουσεῖο Λούβρου).



Δημοσθένης, ἀντίγραφο ἔργου τοῦ Πολύευκτου, 280 π.Χ. (Κοπεγχάγη, Γλυπτοθήκη τοῦ Κάρλσμπεργκ).

τονισμένη ὑλικότητα φανερώνεται ἡ πίστη τῆς κοινωνίας τῶν ἀριστοκρατικῶν γενιῶν, πού διαδέχονται τήν ὁμηρική πατριαρχική βασιλεία, στή διάρκεια: τήν ἔννοια τοῦ ζωντανοῦ στηρίζει περισσότερο ἡ σταθερότητα τῶν στοιχείων, μολονότι οἱ τεχνίτες, ἐκπρόσωποι μιᾶς ἄλλης κοινωνικῆς κατηγορίας, μπάζουν δειλά στήν ἀρχή καί τήν κίνηση, τό στοιχεῖο τῆς μεταβολῆς. Πρός τό τέλος αὐτῆς τῆς περιόδου ἡ στατικότητα καί ἡ κίνηση βρίσκουν τήν ἐξισορρόπησή τους (εἰκ. 3), προαναγγέλλοντας τίς κοινωνικές μεταβολές πού μετά τήν πτώση τῆς Τυραννίας, τούς Περσικούς Πολέμους καί τήν ἑδραίωση τῆς Δημοκρατίας, θά γεννήσουν τό ἀνεπανάληπτο ἄγαλμα τῆς κλασικῆς ἐποχῆς. Στό κλασικό ἄγαλμα (εἰκ. 4) τά στοιχεῖα πού συνθέτουν τόν ὀργανισμό εἶναι μέρη ἑνός συνόλου, μέ χαρακτηριστικό τῆς ὕπαρξης τό ρυθμό, πού δένει τό αἰώνιο μέ τό περιοδικό, τό γενικό μέ τό ἀτομικό, τό σταθερό μέ τό ἐναλλασσόμενο. Οἱ μορφές τοῦ 5ου αἰ. εἶναι στραμμένες πρός τά μέσα, ἔχοντας ἀπόλυτη ἐπίγνωση τῶν μέτρων καί τῶν ὁρίων, πατοῦν γερά στή γῆ — κοινό χαρακτηριστικό τοῦ ἑλληνικοῦ ἀγάλματος ὅλων τῶν περιόδων — καί παράλληλα ὑψώνονται πρός τά πάνω. Ὁ 4ος αἰ. π. Χ., μέσα στούς ἱστορικούς κλονισμούς διαπλάθει καί τό νέο τύπο τοῦ ἀνθρώπου μέ τόν κλονισμένο ἄξονα, τήν ἐξασθενημένη ρώμη, τήν ἀποφασιστική προβολή τοῦ ἀτομικοῦ στοιχείου (εἰκ. 5). Τό ἄγαλμα ἀντανακλᾶ τώρα μιά νέα ἀνταγωνιστική σχέση τοῦ ἀνθρώπου μέ τό περιβάλλον, πού εἴτε τό μάχεται εἴτε τό ἔχει ἀποδεχθεῖ, καί στίς δύο ὅμως περιπτώσεις στέκεται ἀνταγωνιστικά ἀπέναντί του. Τά Ἑλληνιστικά χρόνια σημαδεύονται μετά τό θάνατο τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου ἀπό τήν ἐξάπλωση τοῦ ἑλληνισμοῦ καί ἕναν κοσμοπολιτισμό πού ἐξιδανικεύει τήν καθημερινή ζωή, τόν κλειστό, ἀσφαλή περίγυρο, τό ἰδιαίτερο στοιχεῖο τῆς προσωπικότητας. Μέσα στή δίνη τῶν ραγδαίων ἐξελίξεων ἐντυπωσιασμός ἀπό τά ἐξωτερικά στοιχεῖα παράλληλα μέ τήν προϊούσα κατάρρευση τοῦ ἑλληνικοῦ χώρου ἀποτυπώνονται στά παθητικά ἀγάλματα τῆς ἐποχῆς (εἰκ. 6). Ὁ Δημοσθένης, στημένος στίς ἀρχές αὐτῆς τῆς περιόδου, ἐκφράζει ὅλη τήν ἀπόγνωση ἐκείνων τῶν καιρῶν (εἰκ. 7).

Βιβλιογραφία. Χ. Ι. Καρούζου, *Περικαλλές ἄγαλμα - ἐξεποίησ' οὐκ ἀδαής*, Ἐπιτύμβιον Χ. Τσούντα, 1940, 535 κ.ἑ.= Ἡ βιβλιοθήκη τοῦ φιλόλογου Ι.Θ. Κακριδῆ, ἀρ. 2, 1946. H. Bloesch. *agalma* 1943. H Philipp, *Tektouon Daidala*, 1968 Q. Fuchs, *De skulptur der Griecher*.

ἀγάλματα γυναικῶν λίθινα. Ὀνομασία γιά σκαλισμένα λίθινα ἀγάλματα (ὕψους 1-4 μ.), πού τοποθετήθηκαν στήν ἀρχαιότητα στίς στέππες, σέ ὑψώματα ἀπό τόν ποταμό Δνείστερο δυτικά, ὥς τό Ἀλτάι καί τή Μογγολία ἀνατολικά. Τά λίθινα ἀγάλματα τῶν παραλίων τῆς Μαύρης Θάλασσας ἀνάγονται σέ διάφορες ἐποχές, ἀπό τή Σκυθική (5ος-4ος αἰ. π.Χ.) ὥς τήν ὕστερη νομαδική (13ος-14ος αἰ. μ.Χ.). Στή Σιβηρία ὑπάρχουν λίθινα γλυπτά τοῦ τύπου τῶν ὀβελίσκων ἀπό τήν ἐποχή τοῦ χαλκοῦ. Τά λίθινα ἀγάλματα εἶχαν προφανῶς σχέση μέ τή λατρεία τῶν προγόνων.

ἀγαλματόλιθος. (Ὀρυκτ.), (ἐπίσης παγοδίτης). Πέτρωμα πού ἀποτελεῖται ἀπό ὀρυκτό πυροφυλλίτη καί συναντᾶται συνήθως σέ πρόσμιξη μέ ἄλλα ὀρυκτά: τάλκ, μαρμαρυγία (mica) καί καολίνη. Ἔχει χρῶμα ἄσπρο, γκρίζο, κίτρινο σκοῦρο, κόκκινο σκοῦρο ἤ πράσινο, καί μερικές φορές μέ χρωματιστά σχέδια ἤ κηλίδες. Ἡ σκληρότητά του εἶναι 2,5 - 3, σύμφωνα μέ τήν ὀρυκτολογική κλίμακα καί τό εἰδ. βάρος του 2.800 - 2.900 χιλιόγραμμα ἀνά κυβικό. Τά κοιτάσματά του βρίσκονται μεταξύ τῶν μεταμορφωσιγενῶν σχιστόλιθων καθώς καί τῶν ἀλλοιωμένων ἡφαιστειογενῶν πετρωμάτων ἀπό ὑδροθερμική ἐπίδραση. Ὁ ἀγαλματόλιθος χρησιμοποιεῖται σάν διακοσμητική πέτρα, καθώς καί στή βιομηχανία πυριμάχων, τήν κατασκευή ὀργάνων, καί στήν ἠλεκτροτεχνική.

Ἀγαμέμνων. Σύμφωνα μέ τήν ἀρχαία ἑλληνική μυθολογία, βασιλιάς τῶν Μυκηνῶν (ἤ τοῦ Ἄργους), ἡγέτης τοῦ στρατοῦ τῶν Ἀχαιῶν στήν περίοδο τοῦ Τρωικοῦ πολέμου. Γιός τοῦ Ἀτρέα καί ἀδερφός τοῦ Μενελάου. Ὀνομαστός γιά τά πλούτη του. Ἦταν ἀνδρεῖος, ἀλλά καί πλεονέκτης καί φίλαρχος. Ὅταν ἐπέστρεψε στήν πατρίδα του, ὕστερα ἀπό τή δεκάχρονη πολιορκία καί τήν κατάληψη τῆς Τροίας, ἡ γυναίκα του Κλυταιμνήστρα καί ὁ ἐρωμένος της Αἴγισθος, τόν δολοφόνησαν. Ἡ φιλονικία μεταξύ τοῦ Ἀγαμέμνονα καί τοῦ Ἀχιλλέα εἶναι ἡ βάση τῆς πλοκῆς στήν *Ἰλιάδα*. Ἡ μορφή τοῦ Ἀγαμέμνονα ἐνέπνευσε τούς ἀρχαίους Ἕλληνες τραγωδούς (Αἰσχύλο, Εὐριπίδη κ.ἄ).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαμέμνων. Ἐγγονός τοῦ Πέλοπα καί δισέγγονος τοῦ Ταντάλου. Παντρεύτηκε τήν Κλυταιμνήστρα, κόρη τοῦ βασιλιᾶ τῆς Σπάρτης Τυνδάρεω καί ἀπόκτησε τέσσερα παιδιά. Ἕναν γιό, τόν Ὀρέστη, καί τρεῖς κόρες: τήν Ἠλέκτρα ἤ Λαοδίκη ὅπως τήν λέει ὁ Ὅμηρος, τήν Ἰφιγένεια ἤ Ἰφιάνασσα κατά τόν Ὅμηρο καί τή Χρυσόθεμη. Σύμφωνα μέ μιάν ἄλλη ἐκδοχή, ὁ Ἀγαμέμνων σκότωσε σέ μάχη τόν Τάνταλο, γιό τοῦ ἄσχημου Βροτέα κι ἐγγονό τοῦ Ταντάλου καί παντρεύτηκε μέ τή βία τή χήρα του Κλυταιμνήστρα. Ὅταν ἁλώθηκε τό Ἴλιο, ὁ Ἀγαμέμνων γύρισε πίσω, φέρνοντας μαζί του σάν παλλακίδα τήν κόρη τοῦ Πριάμου καί μάντισσα Κασσάνδρα. Ἡ Κλυταιμνήστρα, πού ἤδη ζοῦσε μαζί μέ τόν Αἴγισθο καί δέν εἶχε λόγους νά συμπαθεῖ τόν ἄντρα της γιατί τῆς σκότωσε τόν Τάνταλο, τόν προηγούμενο ἄντρα της, τήν ἐγκατέλειψε γιά μιάν ἐκστρατεία δέκα ὁλόκληρων χρόνων, ἔφερε μαζί του μιά παλλακίδα, τήν Κασσάνδρα, κι ἐπιπλέον σκότωσε τήν κόρη της Ἰφιγένεια, σχεδιάζει τή δολοφονία του. Μαζί μέ τόν Αἴγισθο τόν δολοφονοῦν μέσα στό λουτρό καθώς καί τήν Κασσάνδρα. Ἀπό αὐτό βγῆκε καί ἡ παροιμιακή φράση «Ἀγαμεμνόνια λουτρά».

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαμήδη. Ἡ ξανθή Ἀγαμήδη ἦταν κόρη τοῦ Μούλιου καί σύζυγος τοῦ Αὐγεία. Δεινή μάγισσα πού γνώριζε τόσα φάρμακα ὅσα βότανα εἶχε ἡ γῆ (*Ἰλιάδα* ΙΙ.739 - 741). Ἀπό τόν Ποσειδώνα ἀπόκτησε τρεῖς γιούς, τόν Δίκτυ, τόν Ἄκτορα καί τόν Βῆλο.

Α.Λ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαμήδης Κατά λέξη «ὁ πολύ ἐφευρετικός». Μυθική προσωπικότητα, ἀδελφός τοῦ Τροφώνιου, στήν πραγματικότητα ἡ ἄλλη ὄψη τῆς προσωπικότητάς του: * Τροφώνιος.

ἀγαμία. Ὑποχρεωτική ἀγαμία στόν καθολικό κλῆρο. Τά σχετικά διατάγματα πού διακοίνωναν κατά καιρούς οἱ πάπες τά πρῶτα χρόνια τοῦ μεσαίωνα, στήν πράξη δέν τηροῦνταν. Αὐστηρή τήρηση τῆς ἀγαμίας ἀπαιτοῦσε ὁ ἐμπνευστής τῆς *Κλουνιακῆς μεταρρύθμισης* πάπας Γρηγόριος, ὁ VII (τό 1073 - 85), πού ἀπαγόρευε στούς ἔγγαμους κληρικούς νά ἐκτελοῦν τά καθήκοντά τους. Πρακτικά, ἡ ἀγαμία ἐπικυρώθηκε στά μέσα τοῦ 13ου αἰ. Ἡ καθολική ἐκκλησία χρησιμοποιοῦσε τήν ἀγαμία σάν μέσο γιά νά διαφυλάξει τήν ἐκκλησιαστική γαιοκτησία (οἱ γαῖες δέ μοιράζονταν μεταξύ τῶν κληρονόμων). Στή 2η, ὅμως σύνοδο τοῦ Βατικανοῦ (1962-65) ἔγιναν προσπάθειες νά ἐπαναξεταστεῖ τό ζήτημα περί ἀγαμίας καί ὁ πάπας Παῦλος VI, τερματίζοντας τή συζήτηση, ἐπέτρεψε νά γίνονται μερικές ἐκκλησιαστικές λειτουργίες ἀπό τούς διακόνους, ἔστω κι ἄν αὐτοί εἶναι παντρεμένοι. Τό 1967 ὁ πάπας ἐπικύρωσε τό ἀπαράβατο καί τήν «ἱερότητα» τῆς ἀγαμίας.

Οἱ προτεσταντικές ἐκκλησίες ἀπορρίπτουν τήν ἀγαμία. Στήν ὀρθόδοξη ἐκκλησία ἡ ἀγαμία εἶναι ὑποχρεωτική μόνο γιά τούς καλόγερους.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγανίκη ἤ **Ἀγλαονίκη.** Κόρη τοῦ β. τῆς Θεσσαλίας Ἡγήτορος ἤ Ἡγεμόνος. Ἀσχολήθηκε μέ τήν ἀστρονομία. Ἀνακάλυψε τήν αἰτία τῶν ἐκλείψεων καί τό χρόνο πού συμβαίνουν. Κατά τήν παράδοση, τιμωρήθηκε ἀπό τούς θεούς γι' αὐτό.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγανίππη. 1) Κόρη τοῦ ποταμοῦ Τερμησσοῦ ἤ Περμησσοῦ. Νύμφη τῆς ὁμώνυμης ἱερῆς πηγῆς τῶν Μουσῶν Ἀγανιππίδων στούς πρόποδες τοῦ Ἑλικῶνα. Ἡ πηγή ὀνομάζεται καί

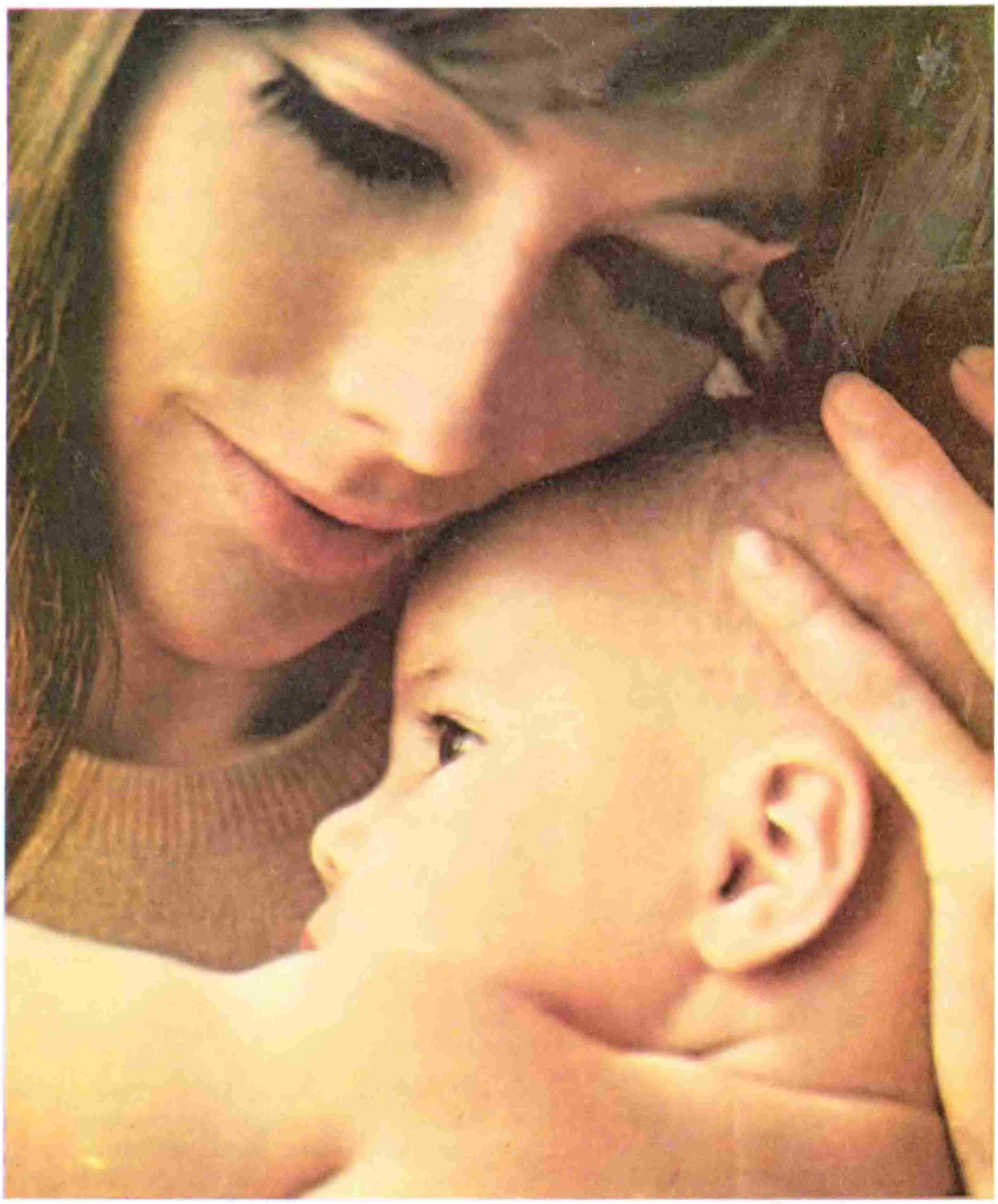
Ἱπποκρήνη, γιατί ἀνάβρυσε ἀπό τήν ὁπλή τοῦ Πήγασου. Τό νερό της χάριζε ποιητική ἔμπνευση σέ ὅποιον τό ἔπινε.

2) Γυναίκα τοῦ Ἀκρίσιου, μητέρα τῆς Δανάης. Ἄλλοι τήν ὀνομάζουν καί Εὐρυδίκη.

3) Κατά τόν Πλούταρχο κόρη τοῦ Αἰγύπτου.

ἀγάπανθος (agapanthus). Γένος πολυετῶν ποωδῶν φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν λειλιωδῶν. Εἶναι φυτά, μέ κοντό ἕρπον ρίζωμα καί παχιές, σαρκώδεις ρίζες. Πέντε εἴδη ἀπό τή νότια Ἀφρική καλλιεργοῦνται συχνά σέ κλειστούς χώρους καί θερμοκήπια. Πολύ διαδομένα στήν ΕΣΣΔ εἶναι: ὁ ἀγάπανθος ὁ σκιανθής (agapanthus ymbellatus) γνωστός στήν ἀγγλική μέ τά κοινά ὀνόματα Ἀφρικανικός κρίνος ἤ κρίνος τοῦ Νείλου. Τὸ εἶδος αὐτό ἔχει φύλλα ταινιόμορφα, στενά, αὐλακωτά καί ὡραῖα γαλάζια λουδούδια, πού σχηματίζουν ταξιανθία - σκιάδιο στήν κορυφή ἑνός μακροῦ ἀνθικοῦ ἄξονα.

ἀγάπη. Ἐνδόμυχο καί βαθύ αἴσθημα, προσήλωση σέ ἕνα ἄτομο, στήν ἀνθρωπότητα ἤ σέ μιά ἰδέα. Ἡ ἀγάπη ἐμπεριέχει ἀπαρέγκλιτα τήν ὁρμή καί τή θέληση γιά μονιμότητα, πού διαμορφώνεται στό ἠθικό αἴτημα τῆς πίστης. Ἡ ἀγάπη γεννιέται ὡς ἡ πιό ἐλεύθερη καί ἄλλο τόσο «ἀπρόβλεπτη» ἔκφραση τῆς βαθύτερης οὐσίας τοῦ ἀτόμου. Γι' αὐτό δέν μπορεῖ οὔτε νά προκληθεῖ οὔτε νά ὑπερνικηθεῖ μέ τόν καταναγκασμό. Ἡ σπουδαιότητα καί ἡ πολυπλοκότητα τοῦ φαινομένου τῆς ἀγάπης καθορίζεται ἀπό τό γεγονός ὅτι σ' αὐτήν διασταυρώνονται, ὅπως σέ μιά ἑστία πρίσματος, οἱ ἀντιθέσεις τοῦ βιολογικοῦ καί τοῦ πνευματικοῦ, τοῦ προσωπικοῦ καί τοῦ κοινωνικοῦ, τοῦ ἐνδόμυχου καί τοῦ γενικοῦ. Ἀπό τή μιά μεριά, ἡ σεξουαλική ἀγάπη ἤ ἡ ἀγάπη τῶν γονέων ἐμπεριέχει ὑγιή βιολογικά ἔνστικτα, κοινά στόν ἄνθρωπο καί στά ζῶα, καί δέν νοεῖται χωρίς αὐτά. Ἀπό τήν ἄλλη μεριά, ἡ ἀγάπη πρός μιά ἰδέα μπορεῖ νά ἀποτελεῖ μιά διανοητική ἔξαρση, πού εἶναι δυνατή μόνο σέ ὁρισμένα ἐπίπεδα πολιτισμοῦ. Ὅσο κι ἄν εἶναι ὅμως διαφορετική στά ψυχολογικά συστατικά της ἡ ἀγάπη πού δείχνει ἡ μητέρα γιά τό νεογέννητο βρέφος της, ἡ ἀγάπη πού δείχνει ὁ ἐρωτευμένος γιά τήν ἀγαπημένη του καί ἡ ἀγάπη πού δείχνει ἕνας πολίτης γιά τήν πατρίδα του, ὅλα αὐτά εἶναι ἀγάπη καί διαφέρουν ἀπό καθετί πού ἁπλῶς μοιάζει μέ ἀγάπη ἀπό τόν ἐγωιστικό «πόθο», ἀπό τήν «προτίμηση» ἤ ἀπό τό «ἐνδιαφέρον». «Ἡ ἀληθινή οὐσία τῆς ἀγάπης βρίσκεται στό νά παραιτεῖται κανείς ἀπό τή συναίσθηση τοῦ ἑαυτοῦ του, νά ξεχνᾶ τόν ἑαυτό του μέσα σ' ἕνα ἄλλο Ἐγώ καί, ὡστόσο, μέσα σ' αὐτή τήν ἐξαφάνιση καί τή λήθη, νά βρίσκει γιά πρώτη φορά τόν ἑαυτό του καί νά κυριαρχεῖ στόν ἑαυτό του» (Χέγκελ, *Ἅπαντα*, τ. 13, Μόσχα 1940 σελ. 107). Στήν ἀρχαία ἑλληνική γλώσσα ὑπῆρχε μιά ἐπεξεργασμένη ὁρολογία γιά τούς διάφορους τύπους ἀγάπης Ὁ «Ἔρως» ἦταν ἡ αὐθόρμητη καί γεμάτη πάθος προσφορά, ἡ γεμάτη ἔξαρση ἀγάπη, πού ἀποβλέπει στό σαρκικό ἤ στό πνευματικό, μά πάντα βλέπει τό ἀντικείμενό της «ἀπό κάτω πρός τά πάνω», καί δέν ἀφήνει περιθώρια γιά οἶκτο ἤ συγκατάβαση. «Φιλία» ἦταν ἡ φιλική ἀγάπη, ἡ ἀγάπη συμπάθεια ἀτόμου πρός ἄτομο, πού προσδιοριζόταν ἀπό τούς κοινωνικούς δεσμούς καί τήν προσωπική ἐπιλογή. «Στοργή» ἦταν ἡ ἀγάπη τρυφερότητα, ἰδιαίτερα ἡ οἰκογενειακή. Τέλος «Ἀγάπη» ἦταν ἡ χαριστική καί συγκαταβατική ἀγάπη «πρός τόν πλησίον».



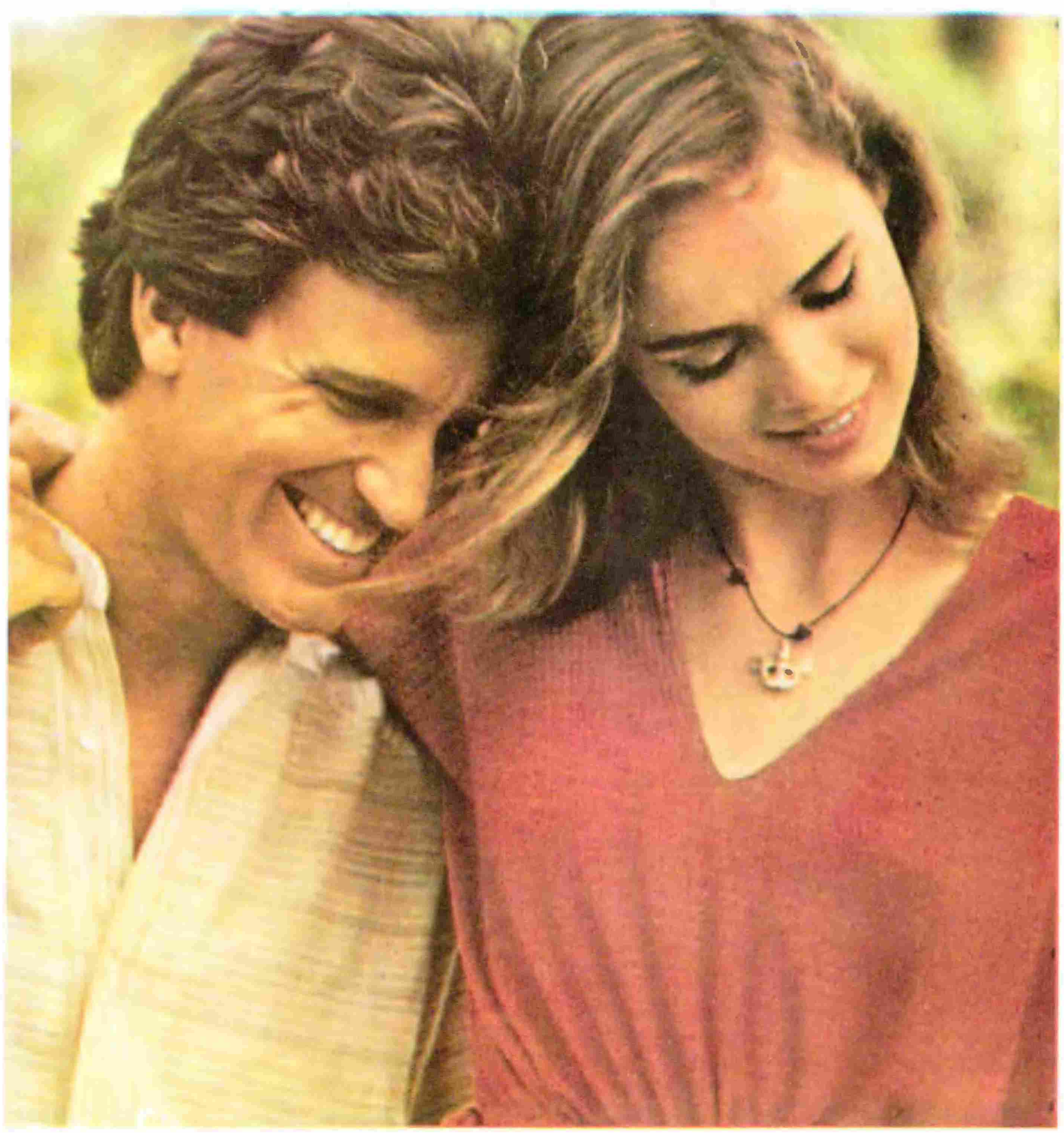
Ἡ μητρική ἀγάπη. Χωρίς αὐτήν δέν ἀναπτύσσονται ὁμαλά οὔτε τά βρέφη οὔτε τά ζῶα.

Ἡ ἀντίληψη τῆς ἀγάπης στούς μύθους καί στά ἀρχαιότερα φιλοσοφικά συστήματα βλέπει τήν ἀγάπη σάν «ἔρωτα», μιά κοσμική δύναμη παρόμοια μέ τήν ἕλξη. Ὁ θεός Ἔρωτας ἀναφέρεται στό μυθολογικό ἔπος τοῦ Ἡσιόδου σάν ἕνας ἀπό τούς γονεῖς καί δημιουργούς τοῦ σύμπαντος, πού γεννήθηκε ἀμέσως μετά τό Χάος καί τή Μητέρα γῆ. Ἀκόμα πιό τιμητικός εἶναι ὁ ρόλος του στήν κοσμογονία τῶν Ὀρφικῶν. Γιά τόν Ἐμπεδοκλῆ ὅλη ἡ ἱστορία τοῦ κόσμου εἶναι τό ἀντιπάλεμα ἀνάμεσα στήν ἀγάπη («φιλία»), ὡς ἀρχή συνεκτική, καί τό μίσος, ὡς ἀρχή διασπαστική. Αὐτή ἡ μυθολογική - φιλοσοφική θεωρία γιά τήν ἀγάπη σάν ἐνέργεια πού συγκροτεῖ, συνέχει, κινεῖ καί ἐναρμονίζει τό σύμπαν ἦταν χαρακτηριστική γιά τό σύνολο τῆς ἀρχαιοελληνικῆς σκέψης, μέ τόν ὑλοζωισμό της. Ἀκόμη καί ὁ Ἀριστοτέλης βλέπει τήν κίνηση τῶν οὐράνιων σφαιρῶν σάν ἐκδήλωση κάποιας παγκόσμιας ἀγάπης γιά τήν πνευματική ἀρχή τῆς κίνησης, γιά τό πρῶτο κινοῦν ἀκίνητο. (Στή μεσαιωνική φιλοσοφία αὐτό ἀναπροσαρμόστηκε θεολογικά καί βρῆκε τήν ἔκφρασή του στόν τελικό στίχο τῆς «Θείας κωμωδίας» τοῦ Δάντη: «ἡ ἀγάπη πού κινεῖ τόν ἥλιο καί τά ἀστέρια»). Ἀκολουθώντας τά ἴδια ἴχνη, ὁ Ποσειδώνιος δημιούργησε τή θεωρία γιά τήν παγκόσμια «συμπάθεια» τῶν πραγμάτων καί τῶν φυσικῶν δυνάμεων, πού ἦταν ἐξαιρετικά δημοφιλής στούς τελευταίους αἰῶνες τῆς ἀρχαιότητας καί ἀργότερα προσέλκυσε πολλούς στοχαστές καί ποιητές τῆς Ἀναγέννησης καί τῶν νέων χρόνων (ὡς καί τόν Ι.Β. Γκαῖτε). Μιά ἄλλη κατεύθυνση τῆς ἀρχαίας φιλοσοφίας τῆς ἀγάπης ξεκινάει ἀπό τόν Πλάτωνα, πού στό διάλογό του «Συμπόσιο» πραγματεύτηκε τόν αἰσθησιακό ἔρωτα καί τόν αἰσθητικό θαυμασμό μπροστά σέ ἕνα ὡραῖο σῶμα ὡς κατώτερες βαθμίδες στήν κλίμακα τῆς πνευματικῆς ἀνόδου, πού ὁδηγεῖ στήν ἰδανική ἀγάπη, ἀντικείμενο τῆς ὁποίας εἶναι τό ἀπόλυτο Ἀγαθό καί ἡ ἀπόλυτη Ὀμορφιά (ἀπό ἐδῶ καί ἡ ἁπλουστευμένη ἔκφραση στήν καθημερινή ζωή, «πλατωνική ἀγάπη». Ἡ θεωρία τοῦ Πλάτωνα, τῶν πλατωνικῶν καί τῶν νεοπλατωνικῶν γιά τόν «ἐρωτικό» δρόμο πρός τό ἀπόλυτο μπορεῖ τυπολογικά νά παραβληθεῖ μέ τήν ἰνδική μυστικιστική θεωρία τοῦ «βχάκτι», τῆς ἐκστατικῆς ἀγάπης, πού ἀποτελεῖ ἕναν ἀπό τούς τέσσερις δυνατούς δρόμους πρός τό φωτισμό.

Ὅπως ὅμως στήν ἰνδική παράδοση ἡ ὑπερβατική ἔκσταση τοῦ «βχάκτι» βρίσκεται πλάι στόν ὀρθολογικό καί πραγματιστικό ἡδονισμό

τῆς «Καμασούτρα» ἑνός περίεργου ἐγχειριδίου τῶν ἐρωτικῶν ἀπολαύσεων, πού προσπαθεῖ σχολαστικά νά συστηματοποιήσει καί νά «ὀρθολογικοποιήσει» τίς σχέσεις ἀνάμεσα στόν ἄντρα καί τή γυναίκα, ἔτσι καί στόν πολιτισμό τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδας, ἀνάμεσα στόν σαρκικό «ἔρωτα» καί τόν ἀφηρημένα πνευματικό «ἔρωτα» δέν ἔμεναν παρά λίγα περιθώρια γιά τήν «ψυχή», γιά τήν ἀγάπη πρός τό συγκεκριμένο, ζωντανό, πάσχοντα ἄνθρωπο, πού ἔχει ἀνάγκη ἀπό βοήθεια, συμπόνια, σεβασμό. Ἡ ἑλληνική ἐρωτική λυρική ποίηση, πού ἔφτασε σέ μιά ἀσυνήθιστη λεπτότητα στίς πλαστικές περιγραφές, καθώς καί στήν ἐγωκεντρική καταγραφή τῶν θυμικῶν ἐκδηλώσεων τοῦ ἔρωτα, δέν ἦταν σέ θέση νά καταλάβει τήν ἀγάπη ἀνάμεσα στόν ἄντρα καί τή γυναίκα σάν ἀντιπαράθεση, διαμάχη ἤ ἁρμονία δύο προσωπικοτήτων. Ἡ γυναίκα πού ἀρνιόταν νά εἶναι ἁπλό ὄργανο τοῦ ἄντρα στήν οἰκογένεια ἤ παιχνίδι του ἔξω ἀπό τήν οἰκογένεια μποροῦσε νά ἐμφανίζεται μόνο σάν πρόσωπο τραγωδίας μέ τά χαρακτηριστικά τῆς ἐγκληματικῆς γυναίκας (ἡ Κλυταιμνήστρα στόν Αἰσχύλο) ἤ τῆς ἀλλοπαρμένης μάγισσας (ἡ Μήδεια στόν Εὐριπίδη). Μέ αὐτή τή ριζική περιφρόνηση πρός τόν ψυχικό κόσμο τῆς γυναίκας σχετίζεται ἡ χαρακτηριστική γιά τήν ἀρχαία Ἑλλάδα προτίμηση τῆς ὁμοφυλόφιλης ἀγάπης, πού ἔπαιρνε ποικιλότατες μορφές (στρατιωτική φιλία, σχέσεις πνευματικοῦ ὁδηγοῦ καί μαθητῆ κτλ.) Σύμφωνα μέ τή γνωστή παρατήρηση τοῦ Ἔνγκελς, «... γιά τόν κλασικό ποιητή τῆς ἀρχαιότητας, πού τραγούδησε τήν ἀγάπη, τόν γερο-Ἀνακρέοντα, ἡ σεξουαλική ἀγάπη μέ τή δική μας ἔννοια ἦταν τόσο ἀδιάφορη, ὥστε ἦταν ἀδιάφορο ἀκόμα καί τό φύλο τοῦ ἀγαπημένου προσώπου» (Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ. *Ἅπαντα* 2η ἔκδοση τ. 21, σελ. 79). Ἀπό τήν ἄποψη αὐτή ὁ Πλάτωνας εἶναι ἀπόλυτα ἀλληλέγγυος μέ τόν Ἀνακρέοντα. Ἕνα βῆμα ἐμπρός κάνει ἡ ρωμαϊκή ἐρωτική ποίηση (Κάτουλλος, Τίβουλλος, Προπέρτιος, ἐπεισόδιο τῆς Διδῶς στήν *«Αἰνειάδα»* τοῦ Βιργίλιου), ἀποκαλύπτοντας στήν ἀγαπημένη γυναίκα αὐτόνομη προσωπικότητα, πού πότε φοβίζει μέ τίς αἰνιγματικές ἰδιοτροπίες της καί πότε προκαλεῖ, πλάι στόν ἔρωτα, τρυφερότητα καί συμπόνια. Ἡ εἰρωνική ἀπόπειρα τοῦ Ὀβίδιου νά δημιουργήσει μιά συστηματική καί κωδικοποιημένη «θεωρία» τῆς ἀγάπης, στάθηκε ἡ ἀρχή μιᾶς παράδοσης πού γνώρισε τήν ἄνθησή της στό μεσαίωνα, στήν ἐποχή τῆς σχολαστικῆς καί τῆς καζουιστικῆς.

Ὁ χριστιανισμός εἶδε τήν ἀγάπη σάν τήν οὐσία τοῦ Θεοῦ του (πού σέ ἀντίθεση μέ τούς Θεούς τῆς ἀρχαίας θρησκείας δέν εἶναι μόνο ἀγαπητός, ἀλλά ἀγαπᾶ καί ὁ ἴδιος τούς πάντες), καθώς καί σάν τήν κύρια ἐντολή πρός τόν ἄνθρωπο. Αὐτή ὅμως ἦταν μιά ἐντελῶς ἰδιαίτερη «ἀγάπη» πού δέν ἔμοιαζε οὔτε μέ τόν αἰσθησιακό «ἔρωτα» οὔτε μέ τή «φιλία» πού βασίζεται στήν ἐπιλογή, οὔτε μέ τήν πατριωτική ἀλληλεγύη τῶν πολιτῶν. Ἦταν ἡ γεμάτη θυσίες «καθολική» καί ἀνυστερόβουλη ἀγάπη πρός τόν «πλησίον» ὄχι τόν «πλησιέστερο» μέ τήν ἔννοια τῆς συγγένειας ἤ τῆς προσωπικῆς ροπῆς, ὄχι τό «δικό μας», ἀλλά ἐκεῖνον πού τυχαῖα θά βρεθεῖ κοντά, καί ἰδιαίτερα τόν ἐχθρό καί τόν ὑβριστή. Καί αὐτό μέ τήν πεποίθηση ὅτι μιά τέτοια ἀκριβῶς ἀγάπη θά παρακινήσει ἐκείνους πού ἀγαποῦν νά πάρουν ἐπάνω τους ὅλες τίς κοινωνικές δυσαρμονίες καί ἔτσι, κατά κάποιο τρόπο, νά τίς καταργήσουν. Ἄν ὅμως σέ σχέση μέ τούς ἀνθρώπους ἐπιβάλλεται ἡ συγκαταβατική «ἀγάπη» σέ σχέση μέ τό θεό ὁ χριστιανικός μυστικισμός, ἀκολουθώντας τόν εἰδωλολατρικό, ἀποτολμᾶ νά μιλᾶ γιά ἐκστατικό «ἔρωτα». (Ἡ χρησιμοποίηση τέτοιων λέξεων εἶναι ἰδιαίτερα χαρακτηριστική γιά τόν ἄγνωστο χριστιανό νεοπλατωνικό τοῦ 5ου αἰ.,πού ἔγραψε τά λεγόμενα «Ἀρεοπαγιτικά» καί γιά ὅλη τήν παράδοση πού αὐτός δημιούργησε).



Ἡ σεξουαλική ἀγάπη ἐμπεριέχει ὑγιή βιολογικά ἔνστικτα κοινά στόν ἄνθρωπο καί στά ζῶα.

Τόσο ἡ χριστιανική «ἀγάπη», ὅσο καί ὁ χριστιανικός «ἔρως» εἶχαν ἀσκητικό χαρακτήρα. Στό μεταγενέστερο μεσαίωνα γιά τίς μή ἀσκητικές σφαῖρες τῆς ζωῆς διαμορφώθηκε ἡ «ἱπποτική» θεωρία τῆς ἀγάπης ἀνάμεσα σέ ἕναν ἄντρα καί μιά γυναίκα ἀπό τούς φεουδαρχικούς κύκλους: μιά τέτοια ἀγάπη βρίσκει τή θέση της ἀποκλειστικά καί μόνο ἔξω ἀπό τό γάμο (σάν πραγματικός δεσμός ἤ σάν λατρεία ἀπό μακριά), ἀλλά ὑποτάσσεται στούς δικούς της νόμους διακριτικότητας, λεπτότητας καί εὐγένειας. Αὐτή ἡ ἰδιόμορφη λατρεία τῆς «κυρίας» πέρασε στήν ποίηση τῶν τροβαδούρων καί τῶν μιννεζίνγκερ, καί ἡ ἀπήχησή της ἔφτασε ὥς τίς μορφές τῆς Βεατρίκης στό Δάντη καί τῆς Λάουρας στόν Πετράρχη. Ὁ Πετράρχης ἔβγαλε τήν παράδοση τῆς πνευματικῆς ἀγάπης ἀπό τή σφαῖρα τοῦ φεουδαρχικοῦ τρόπου ζωῆς, μεταβιβάζοντάς την στούς μορφωμένους κύκλους τῶν πόλεων καί ἑνώνοντάς την μέ τά μηνύματα τῆς Ἀναγέννησης. Ὁ «πετραρχισμός» στήν ἀγάπη καί στήν ἐρωτική ποίηση διαδίδεται στή Δυτική Εὐρώπη, ἐκχυδαϊσμένος σέ μιά ἐπιφανειακή μόδα τοῦ ἐξιδανικευμένου αἰσθήματος. Ἡ Ἀναγέννηση δείχνει ἔντονο ἐνδιαφέρον γιά τήν πλατωνική θεωρία τοῦ «ἔρωτα» πού ἀνεβαίνει ἀπό τήν αἰσθητική τοῦ αἰσθησιακοῦ στήν αἰσθητική τοῦ πνευματικοῦ (*διάλογοι γιά τήν ἀγάπη*) τοῦ Λεόνε Ἐμπρέο 1501 - 1502). Ὁ Σπινόζα ἀναπροσάρμοσε ριζικά τή σχολαστική ἔννοια τῆς «διανοητικῆς ἀγάπης πρός τό Θεό», βγάζοντάς την ἀπό τό πλαίσιο τῶν παραδοσιακῶν ἀντιλήψεων γιά τόν προσωπικό Θεό σάν ὑποκείμενο καί ὄχι μόνο σάν ἀντικείμενο τῆς ἀγάπης: αὐτή ἡ κεντρική ἔννοια τῆς «ἠθικῆς» τοῦ Σπινόζα σημαίνει ἐκστατική στάση τοῦ νοῦ μπροστά στά βάθη τοῦ παγκόσμιου εἶναι, χωρίς νά περιμένει γιά τόν ἑαυτό του καμιά ἀνταπόδοση ἀγάπης ἀπό αὐτά τά βάθη. Ἡ φιλοσοφία τῶν ἐγκυκλοπαιδιστῶν τοῦ 18ου αἰ., κάνοντας πολεμική κατά τοῦ ἀσκητισμοῦ, ὑπογραμμίζει τή χαρούμενη φυσικότητα τοῦ αἰσθήματος τῆς ἀγάπης καί σέ σύνδεση μέ αὐτή τήν «ὀρθή ἀντίληψη τοῦ συμφέροντος» τοῦ ἀτόμου (στό πνεῦμα τῆς ἀντίληψης τοῦ «λογικοῦ ἐγωισμοῦ»). Ὑποτιμώντας τίς δυνατότητες τραγικῆς αὐταπάρνησης πού ἐμπεριέχει ἡ ἀγάπη αὐτή ἡ φιλοσοφία συνέχεε συχνά τήν ἀγάπη μέ τή «συμπάθεια» καί τήν «εὐμένεια », καθώς καί τήν εὐτυχία μέ τήν ἡδονιστική αὐτοϊκανοποίηση. Κάποιες τροποποιήσεις σ' αὐτή τήν ἀντίληψη ἐπέφερε τό κίνημα τοῦ σεντιμενταλισμοῦ καί τῆς «θύελλας καί ὁρμῆς», πού ξεκίνησε ἀπό τόν Ζ.Ζ. Ρουσσώ καί προετοίμασε τό ρομαντισμό. Χάρη σ' αὐτό τό κίνημα, στίς παραμονές καί στήν ἐποχή τῆς Μεγάλης Γαλλικῆς Ἐπανάστασης, ἡ ἀγάπη

ἀντιμετωπιζόταν σάν ὁρμή πού γκρεμίζει τά φράγματα ἀνάμεσα στίς κάστες καί τίς κοινωνικές συμβάσεις, ἐπανενώνοντας σέ μιά αὐθόρμητη ἑνότητα «αὐτά πού εἶχε χωρίσει αὐστηρά τό ἔθιμο» (Φ. Σίλλερ). Οἱ ἐκπρόσωποι τοῦ γερμανικοῦ ρομαντισμοῦ (Νοβάλις, Φ. Σλέγκελ, Φ. φόν Μπάαντερ) καί τοῦ γερμανικοῦ κλασικοῦ ἰδεαλισμοῦ (Ι.Γ. Φίχτε, Φ.Β. φόν Σέλλιγκ, ὁ νεαρός Χέγκελ), ἀνασταίνοντας τήν πλατωνική φιλοσοφία τοῦ «ἔρωτα», πραγματεύονταν τήν ἀγάπη σάν μεταφυσική ἀρχή ἑνότητας πού αἴρει τήν ἐπιβαλλόμενη ἀπό τό λογικό διάσπαση σέ ὑποκείμενο καί ἀντικείμενο. Πλάι σ' αὐτή τή γνωσιολογική τοποθέτηση τοῦ προβλήματος τῆς ἀγάπης βρίσκουμε στούς ρομαντικούς καί τό ἐνδιαφέρον γιά τή «σκοτεινή», «νυχτερινή», ἐξωορθολογική ψυχολογία τῆς ἀγάπης, πού ὁρισμένες φορές γίνεται πρόδρομος τῆς ψυχανάλυσης, καί τήν ὑπογραμμισμένα βαθυστόχαστη, φιλοσοφικά ἐπεξεργασμένη ἔξαρση τοῦ αἰσθησιακοῦ αὐθορμητισμοῦ (π.χ. στή Λουκίνδη τοῦ Φ. Σλέγκελ). Ἔτσι τό ρομαντικό ἰδανικό τῆς ἀγάπης ταλαντεύεται ἀνάμεσα στήν ἔξαρση καί τόν ἀμοραλισμό, συνδυάζοντας καί τά δύο αὐτά στοιχεῖα. Ὁ γερμανικός ρομαντισμός καί ὁ πανευρωπαϊκός «μπαϊρονισμός» ἐπιχειροῦν τήν ἀποκατάσταση τοῦ θρυλικοῦ Δόν Ζουάν, σάν φορέα τῆς ἀγάπης πού νοσταλγεῖ κάποια ἀνύπαρκτη τελειότητα, φορέα πού στό ὄνομα αὐτῆς τῆς ἀγάπης ἐπιτρέπει στόν ἑαυτό του τή συστηματική ἀπανθρωπιά ἀπέναντι στίς «ἀτελεῖς» ἐρωμένες. Αὐτή ἡ πλευρά τοῦ ἰδανικοῦ τῶν ρομαντικῶν ἐξωθήθηκε στά τέλη τοῦ 19ου αἰ. ὡς τά ἀκραῖα λογικά ὅριά της στή θεωρία τοῦ Φ. Νίτσε γιά τήν «ἀγάπη πρός τό μακρινό» (σέ ἀντίθεση μέ τήν «ἀγάπη πρός τόν πλησίον»): ἐδῶ ἡ συγκεκριμένη ἀγάπη πρός τόν ὑπαρκτό ἄνθρωπο ἀντικαθίσταται ἀπό τήν κενή ἐσωτερικά ἀγάπη πρός τόν ἀνύπαρκτο ὑπεράνθρωπο. Μιά σπουδαιότατη γραμμή ἀντίληψης τῆς ἀγάπης στή διάρκεια τοῦ 19ου αἰ. συνδέεται μέ τήν ἀντιπαράθεσή της στόν «ὀρθολογικό» ἀστικό πρακτικισμό. Γιά τόν Α. Φόυερμπαχ στήν ὁριακά γενικευμένη (καί ἀφηρημένη) ἀρχή τῆς ἀγάπης βρίσκεται ἡ οὐσία τοῦ ἀνθρώπου ὡς γένους, οὐσία πού ἀλλοτριώνεται καί διαστρεβλώνεται σέ ὅλες τίς θρησκεῖες τοῦ κόσμου. Μερικοί στοχαστές καί ποιητές ἦταν ἕτοιμοι νά βροῦν τή «ζεστασιά» πού ἔλειπε ἀπό τόν «κρύο» καί «δίχως φύλο», ὑποκριτικά συμφεροντολόγο κόσμο τῶν ἐμπόρων, στήν αἰσθησιακή ἀγάπη (τό θέμα τῆς «ἀποκατάστασης τῆς σάρκας», πού βρῆκε ἀπηχήσεις στό κίνημα τοῦ Ἀνφαντέν, στόν Ε. Χάινε καί στή «Νεαρή Γερμανία», καθώς καί στό ἔργο τοῦ Ρ. Βάγνερ κτλ.). Ἄλλοι, ὅπως ὁ Τσ. Ντίκενς καί ὁ Φ. Μ. Ντοστογέφσκι, ἀντιπαραθέτουν στόν ἐγωισμό τῆς συνειδητῆς ἀπανθρωπιᾶς τήν ἀγάπη ὡς συμπόνια καί φιλοτιμία, τήν ἀγάπη αὐτοθυσία, πού «δέν ἐπιζητεῖ τό συμφέρον της». Ταυτόχρονα, ἡ ἀπαισιόδοξη φιλοσοφία τοῦ 19ου αἰ. ἐπωμίζεται τό καθῆκον τῆς «καταγγελίας» τῆς ἀγάπης, κάτι πού προκλήθηκε ἀπό τίς ἐξάρσεις τῶν ρομαντικῶν καί ἀπό τίς δικές τους «καταγγελίες». Γιά τόν Α. Σοπενχάουερ ἡ ἀγάπη ἀνάμεσα στά φύλα εἶναι αὐταπάτη, μέ τή βοήθεια τῆς ὁποίας ἡ ἄλογη παγκόσμια θέληση ὑποχρεώνει τά ἐξαπατημένα ἄτομα νά γίνονται τυφλά ὄργανα τῆς συνέχισης τοῦ εἴδους. Στό μεταίχμιο τοῦ 19ου καί 20οῦ αἰ. ὁ Σ. Φρόυντ ἐπιχείρησε μιά συστηματική ἀνασκευή τῆς πλατωνικῆς θεωρίας τῆς ἀγάπης. Ὅπως καί ὁ Πλάτωνας στό «Συμπόσιο», ἔτσι καί ὁ Φρόυντ παίρνει σάν ἀξίωμα τήν οὐσιαστική ἑνότητα τῆς πηγῆς, πού συνενώνει τίς ἐκδηλώσεις τοῦ σεξουαλικοῦ πάθους μέ τά φαινόμενα τῆς πνευματικῆς ζωῆς. Ἐνῶ ὅμως γιά τόν Πλάτωνα ἡ πνευματοποίηση τοῦ «ἔρωτα» σήμαινε ὅτι ἔτσι φτάνει στήν ἴδια του τήν οὐσία καί τό σκοπό του, γιά τόν Φρόυντ εἶναι ἁπλῶς ἀπάτη, μεταμφίεση τῆς «καταπιεζόμενης» σεξουαλικῆς ἕλξης (λίμπιντο), πού πρέπει νά ξεσκεπαστεῖ.

Μοναδική ὑπαρκτή πλευρά τῆς ἀγάπης (κάθε εἴδους ἀγάπης, καί ὄχι μόνο τῆς σεξουαλικῆς) ἀνακηρύσσεται ἡ βιολογική, στήν ὁποία καί προτείνεται νά ἀνάγουμε ἀνεξαίρετα ὅλο τόν πλοῦτο ἐκδηλώσεων τῆς ἀγάπης καί τῆς δημιουργίας. Μετά τόν Φρόυντ ὁ δυτικοευρωπαϊκός ἰδεαλισμός ἐπιχειρεῖ μιά σειρά προσπάθειες νά ἀποκαταστήσει τήν ἀντίληψη τῆς ἀγάπης ὡς δρόμου πρός τή βαθύτερη ἀλήθεια καί ταυτόχρονα δρόμου αὐτῆς τῆς ἴδιας τῆς ἀλήθειας. Στή «φιλοσοφία τῆς ζωῆς» ἡ ἀγάπη ἐμφανίζεται σάν ἕνα ἀπό τά συνώνυμα τῆς ἴδιας τῆς «ζωῆς», τοῦ στοιχείου τῆς δημιουργικῆς ἐλευθερίας καί δυναμικῆς (ἔτσι στόν Α. Μπέρξον ἡ ἔννοια τῆς «ὁρμῆς τῆς ἀγάπης» συσχετίζεται ἄμεσα μέ τήν ἔννοια - κλειδί τῆς «ζωτικῆς ὁρμῆς». Στό βαθμό ὡστόσο πού ἡ ἀγάπη δέν περιορίζεται στίς αὐθόρμητες πλευρές της καί δέν μπορεῖ νά ἀφαιρεθεῖ ἀπό αὐτήν τό στοιχεῖο τῆς προσωπικότητας, ἡ μεταφυσική τῆς ἀγάπης ἀποτέλεσε γιά πολλούς ἕναν ἀπό τούς τρόπους μετάβασης ἀπό τή «φιλοσοφία τῆς ζωῆς» στόν περσοναλισμό καί τόν ὑπαρξισμό. Ἀπό τήν ἄποψη αὐτή εἶναι ἐνδεικτική ἡ φυσιογνωμία τοῦ Μ. Σέλερ πού εἶδε τήν ἀγάπη σάν πράξη «βίωσης τῆς ἀξίας», χάρη στήν ὁποία ἡ προσωπικότητα μπαίνει στόν πνευματικό χῶρο τῆς ἐλευθερίας, πού χαρακτηρίζει τόν κόσμο τῶν ἀξιῶν, καί γιά πρώτη φορά γίνεται πραγματικά προσωπικότητα. Γιά τόν Σέλερ ἡ ἀγάπη δέν εἶναι ἁπλῶς ὁ μόνος τρόπος σχέσης πρός τίς «ἀξίες», ἀλλά καί ὁ μόνος τρόπος νά νοήσουμε τίς «ἀξίες». Τό θέμα τῆς ἀπόλυτης ἐλευθερίας τῆς ἀγάπης, μέ τήν ἔννοια τοῦ μή αἰτιοκρατικοῦ προσδιορισμοῦ της, τό υιοθέτησαν οἱ ὑπαρξιστές. Οἱ ἐκπρόσωποι τοῦ θρησκευτικοῦ ὑπαρξισμοῦ (Μ. Μπούμπερ, Γ. Μαρσέλ) μιλοῦν γιά τήν ἀγάπη, σάν μιά αὐθόρμητη ἀπόσχιση ἀπό τόν κόσμο τοῦ «αὐτό» στόν κόσμο τοῦ «ἐσύ», ἀπό τό ἀπρόσωπο «νά ἔχεις» στό προσωπικό «νά εἶσαι». Ὅλη αὐτή ἡ φιλοσοφία τῆς ἀγάπης ἀναπτύσσεται στό φόντο μιᾶς ὀξυμένης καί μᾶλλον ἀπαισιόδοξης κριτικῆς τοῦ ἀλλοτριωμένου, ἀπρόσωπου καί χωρίς ἀγάπη κόσμου τοῦ καπιταλιστικοῦ πολιτισμοῦ, πού διέπεται ἀπό τήν ἀρχή τοῦ «νά ἔχεις».

Ἡ διαμαρτυρία ἐνάντια σ' αὐτό τόν «κρύο» κόσμο, στό ὄνομα κάποιας «ζεστασιᾶς», ἔστω καί «θηριώδους», παίρνει συχνά στή Δύση τήν ἀντιφατική μορφή τῆς λεγόμενης σεξουαλικῆς ἐπανάστασης. Ἄν καί αὐτή βρίσκεται σέ συνεχή ἐπαφή μέ τίς ἀντικονφορμιστικές, ἀντιπολεμικές καί ἀντιρατσιστικές διαθέσεις, εἶναι ὡστόσο καί ἡ ἴδια ἔκφραση τῆς ἀλλοτρίωσης καί παράγοντας ἐνίσχυσης τοῦ νόμιμου ἐμπορικοῦ ἐρωτισμοῦ.

Σ. Σ. ΑΒΕΡΙΝΤΣΕΦ

Στή μαρξιστική φιλοσοφία ἡ ἀγάπη ἐξετάζεται μέσα στό πλαίσιο τῆς διαλεκτικο - υλιστικῆς ἀντίληψης τῆς προσωπικότητας, τοῦ πνευματικοῦ της κόσμου, τοῦ συσχετισμοῦ της μέ τήν κοινωνία. Ἡ ἴδια ἡ ἔννοια τῆς προσωπικότητας δέν νοεῖται ἔξω ἀπό τή συναισθηματική ζωή της, πού μιά ἀπό τίς σπουδαιότερες συνιστῶσες της εἶναι ἡ ἀγάπη καθώς ἐκδηλώνεται μέ τή μορφή αἰσθήματος, ψυχικῆς συγκίνησης, ἀξιολογικῆς στάσης καί ἐπιλεκτικῆς δραστηριότητας τῆς προσωπικότητας. Μέ ὅλη τήν ποικιλία τῶν μορφῶν της, ἡ ἀγάπη θίγει ἄμεσα καί βαθιά τίς οὐσιαστικές πλευρές τῆς ζωῆς ὄχι μόνο τοῦ κάθε ἀνθρώπου, ἀλλά καί τῆς κοινωνίας στό σύνολό της, ἐκφράζοντας τήν κοινωνικοομαδική καί πανανθρώπινη ἀλληλεγγύη καί ἀποτελώντας πηγή ἀφοσίωσης καί ἀκόμα καί ἡρωισμοῦ. Ἡ ἀγάπη μέ τίς ἀντιφάσεις καί τίς δραματικές συγκρούσεις της, ἀποτελεῖ μόνιμο θέμα τῆς παγκόσμιας τέχνης καί λογοτεχνίας καί τῆς λαϊκῆς δημιουργίας.

Ἡ ἀγάπη, εἶναι ἀπόκτημα τοῦ κοινωνικά ἀναπτυγμένου ἀνθρώπου. Ἔχει τίς βιολογικές προϋποθέσεις της στά ζῶα, πού ἐκφράζονται μέ τά μητρικά καί σεξουαλικά ἔνστικτα, τά σχετικά μέ τή συνέχιση καί διατήρηση τοῦ εἴδους. Ἡ ἱστορία τῆς κοινωνίας, ἡ κοινωνικο-παραγωγική δραστηριότητα, ἡ ἐπικοινωνία, ἡ τέχνη, ἀνέβασαν αὐτά τά βιολογικά ἔνστικτα στό ἐπίπεδο τοῦ ὕψιστου ἠθικοῦ - αἰσθητικοῦ βιώματος τῆς ἀληθινά ἀνθρώπινης ἀγάπης. Ἡ ἀγάπη εἶναι ἕνα αἴσθημα πάντα προσδιορισμένο ἀπό ἐξωτερική ἐπίδραση, πού διαθλᾶται μέσα ἀπό τίς ἐσωτερικές συνθῆκες τῆς πνευματικῆς ζωῆς τοῦ ἀνθρώπου, καθώς καί μέσα ἀπό τίς ἐνστικτώδεις ἀνάγκες καί παρορμήσεις. Ἡ σεξουαλική ἀγάπη κατά τόν Μάρξ εἶναι ἕνα ἰδιότυπο μέτρο πού δείχνει σέ ποιό βαθμό ὁ ἄνθρωπος εἶναι στήν ἀτομική του ὕπαρξη κοινωνικό ὄν. Σάν ἀποτέλεσμα μιᾶς πορείας κοινωνικοποίησης, συμμετοχῆς στόν ἱστορικά διαμορφωμένο πολιτισμό μέ βάση τούς κανόνες καί τίς ἀξίες πού ἔχουν δημιουργηθεῖ στήν κοινωνία, ὁ ἄνθρωπος καί ἀγαπᾶ καί βρίσκει τρόπους ἱκανοποίησης αὐτοῦ τοῦ αἰσθήματος. Ταυτόχρονα ἡ ἀγάπη ἔχει βαθιά προσωπικό χαρακτήρα. Οἱ ἄνθρωποι διαφέρουν ὄχι μόνο στό πῶς ἀγαποῦν, ἀλλά καί στό πῶς ἐκδηλώνουν αὐτό τό αἴσθημα. Ἡ ἀγάπη εἶναι ἀτομική καί μέ κάποια ὁρισμένη ἔννοια μοναδική κάθε φορά στό εἶδος της, ἐπειδή ἀντανακλᾶ τά ἀνεπανάληπτα χαρακτηριστικά τῆς διαδρομῆς κάθε ἀνθρώπου στή ζωή, τόν τρόπο ζωῆς καί τά ἤθη τοῦ λαοῦ, τήν ἰδιομορφία ἑνός ὁρισμένου πολιτισμοῦ, τή θέση μιᾶς ὁρισμένης κοινωνικῆς ὁμάδας κτλ. «Ἄν ὅσα εἶναι τά κεφάλια, τόσα εἶναι καί τά μυαλά, τότε ὅσες εἶναι οἱ καρδιές εἶναι καί τά εἴδη τῆς ἀγάπης». (Τολστόι Λ.Ν., *Ἅπαντα,* 1952, τ. 8, σελ. 148). Ταυτόχρονα ὅμως, στό αἴσθημα αὐτό ὅλοι οἱ ἄνθρωποι ἔχουν καί κάτι τό κοινό, πράγμα πού μᾶς δίνει τή δυνατότητα νά μιλᾶμε γιά τήν ἀγάπη μέ μιά ἐξαιρετικά γενική μορφή.

Εἶναι γνωστό ὅτι ἡ δομή τοῦ θυμικοῦ ἀλλάζει μέ τήν ἀλλαγή τῶν ἱστορικῶν ἐποχῶν. Ἀντίστοιχα τροποποιεῖται καί τό αἴσθημα τῆς ἀγάπης, πού φέρει τή σφραγίδα καί τῶν ταξικῶν σχέσεων, καί τῆς ἀλλαγῆς τῆς ἴδιας τῆς προσωπικότητας σάν φορέα αὐτοῦ τοῦ αἰσθήματος, καί τῆς ἀλλαγῆς τῶν ἀξιῶν. Ὁ Κ. Μάρξ τόνιζε ὅτι ὄχι μόνο οἱ κοινές πέντε αἰσθήσεις, ἀλλά καί τά λεγόμενα πνευματικά αἰσθήματα, τά ἠθικά αἰσθήματα (ἀγάπη, θέληση κτλ.), μέ μιά λέξη, τά ἀνθρώπινα συναισθήματα, ἡ ἀνθρωπιά τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων γεννιοῦνται μόνο χάρη στήν ὕπαρξη τοῦ ἀντικειμένου τους, χάρη στήν ἀνθρωποποιημένη φύση (βλ. Κ. Μάρξ καί Φ. Ἔγκελς, *Ἀπό τά πρῶτα ἔργα,* σελ. 593 - 594). Ὁ Φ. Ἔγκελς χαρακτήρισε τήν ἀγάπη μέ τή σύγχρονη μορφή της τοῦ ἀτομικοῦ ἐπιλεκτικοῦ αἰσθήματος,

σάν σύνθετο προϊόν τῆς μακρόχρονης ἱστορίας. «Ἡ σύγχρονη σεξουαλική ἀγάπη διαφέρει οὐσιαστικά ἀπό τήν ἁπλή σεξουαλική ἕλξη, ἀπό τόν «ἔρωτα» τῶν ἀρχαίων. Πρῶτα - πρῶτα προϋποθέτει τήν ἀμοιβαία ἀγάπη τῆς ἀγαπημένης ὕπαρξης. Ἀπό τήν ἄποψη αὐτή ἡ γυναίκα βρίσκεται σέ ἴση θέση μέ τόν ἄντρα, ἐνῶ γιά τόν ἀρχαῖο «ἔρωτα» κάθε ἄλλο παρά ἀπαιτοῦνταν πάντοτε ἡ συγκατάθεσή της. Δεύτερο, ἡ δύναμη καί ἡ διάρκεια τῆς σεξουαλικῆς ἀγάπης μποροῦν νά εἶναι τέτοιες, πού ἡ ἀδυναμία κατάκτησης καί ὁ χωρισμός φαίνονται καί στίς δύο πλευρές σάν μεγάλη, ἄν ὄχι μέγιστη δυστυχία. Καί δέχονται νά ἀντιμετωπίζουν τεράστιους κινδύνους, ἀκόμα καί νά παίζουν τήν ἴδια τή ζωή τους, φτάνει μόνο νά ἀνήκουν ὁ ἕνας στόν ἄλλο... Παρουσιάζεται ἕνα καινούργιο ἠθικό κριτήριο γιά τήν καταδίκη ἤ τή δικαίωση τοῦ σεξουαλικοῦ δεσμοῦ: δέν ρωτοῦν μόνο ἄν ἦταν νόμιμος ἤ ἐξώγαμος, ἀλλά καί ἄν γεννήθηκε ἀπό ἀμοιβαία ἀγάπη ἤ ὄχι» (Μάρξ Κ. καί Ἔγκελς Φ., *Ἅπαντα,* 2 ἐκδ., τ. 21, σελ. 79 - 80). Εἰδικά χαρακτηριστικά τῆς ἀγάπης εἶναι ἀκόμα ἡ ἐπιλεκτική δραστηριότητα τοῦ ἀτόμου, ἡ σχετική αὐταπάρνηση, ἡ ἀνιδιοτελής αὐτοεγκατάλειψη καί ἡ ἐξιδανίκευση τοῦ ἀντικειμένου τῆς ἀγάπης.

Ἡ ψυχική προσέγγιση γίνεται αἰσθητή στήν ἀγάπη σάν μιά συνεχής νοερή ἀλληλεπικοινωνία, σάν μιά τέτοια σχέση τῶν ἐραστῶν, ὅπου ὁ ἕνας κατευθύνει τίς σκέψεις του καί τά αἰσθήματά του στόν ἄλλο καί κρίνει τίς ἴδιες του τίς πράξεις, τίς ὑλικές καί ἠθικές ἀξίες σέ συνεχή συσχετισμό μέ τό πῶς θά τίς ἔβλεπε τό ἀγαπημένο πρόσωπο. Ἡ ἀγάπη εἶναι ἕνα σύνθετο δυναμικό σύστημα νοητικό, συναισθηματικό, βουλητικό, πού ἀπαρτίζεται ἀπό πάμπολλα μεταβλητά στοιχεῖα. Ὅταν ὁ ἄνθρωπος δοκιμάζει τό αἴσθημα τῆς ἀγάπης, νιώθει τρυφερότητα, πάθος, ἐπιθυμία πίστης, ἀνησυχία καί φόβο, ζήλια, ὀργή, χαρά, κτλ. Σέ ἀντίθεση μέ τήν ἐπιπόλαιη, παροδική ἐρωτοτροπία, ἡ ἀληθινή ἀγάπη προϋποθέτει βαθιά αἰσθήματα, διακρίνεται γιά τήν πληρότητα τῶν ἐκδηλώσεών της καί γιά τόν ἀκέραιο, ἀδιάσπαστο, «ἀδιαίρετο» χαρακτήρα της.

Ἡ ἀγάπη δέν προϋποθέτει ἀπαραίτητα τήν ἀμοιβαιότητα, «Ἄν ἀγαπᾶς χωρίς νά προκαλεῖς ἀμοιβαιότητα, δηλ. ἄν ἡ ἀγάπη σου σάν ἀγάπη δέ γεννᾶ μιά ἀντίστροφη ἀγάπη, ἄν μέ τή δική σου ζωτική ἐκδήλωση, σάν ἄνθρωπος πού ἀγαπᾶ, δέν κάνεις τόν ἑαυτό σου ἀγαπητό ἄνθρωπο, τότε ἡ ἀγάπη σου εἶναι ἀνίσχυρη, καί εἶναι δυστυχία» (Μάρξ Κ. καί Ἔγκελς Φ., *Ἀπό τά πρῶτα ἔργα,* 1956, σελ. 620). Ἡ ἀγάπη ἐκδηλώνεται μέ τή ροπή ὄχι ἁπλῶς πρός ἕνα ἄτομο ἄλλου φύλου, ἀλλά πρός μιά προσωπικότητα, μέ τή μοναδικότητά της, πού ἐμφανίζεται σάν κάτι ἐξαιρετικά πολύτιμο χάρη στά συναισθηματικά, βουλητικά, νοητικά, ἠθικά καί αἰσθητικά προσόντα της, πού εἶναι σάν νά ἀναπληρώνουν αὐτά πού «λείπουν» ἀπό τό ἄτομο πού ἀγαπᾶ. Τά ἄτομα, μέ τίς σωματικές καί πνευματικές διαφορές τους συμπληρώνοντας τό ἕνα τό ἄλλο, σχηματίζουν κάποιο σύνολο. Ἡ ἀγάπη δέν ἔχει μιά μονοσήμαντη ἀντικειμενική ἀξία, ἀδιαφιλονίκητη γιά ὅλους. Ὁ ἴδιος ἄνθρωπος μπορεῖ νά ἀποτελεῖ ἀντικείμενο καί ἀγάπης καί μίσους ἤ ἀκόμα καί περιφρόνησης ἀπό μέρους ὄχι μόνο διαφορετικῶν ἀνθρώπων, ἀλλά καί τοῦ ἴδιου ἀνθρώπου σέ διαφορετικές στιγμές καί καταστάσεις. Ἡ ἀξία τοῦ ἀντικειμένου τῆς ἀγάπης προσδιορίζεται ἀπό τή σημασία του γιά τό συγκεκριμένο πρόσωπο, γιά τίς ἀνάγκες, τά ἐνδιαφέροντα καί τά ἰδανικά του, πράγμα πού δημιουργεῖ καί τίς προϋποθέσεις γιά τήν ἀντίστοιχη κινητοποίηση τῶν μηχανισμῶν τῆς ἀγάπης. Ἡ ἀγάπη τοῦ κοινωνικά ἀναπτυγμένου ἀνθρώπου ἔχει γενικά συνειδητό χαρακτήρα, ἐνῶ ταυτόχρονα ὑπακούει καί στή δύναμη τῶν ὑποσυνείδητων παρορμήσεων, πού ἐκφράζονται καί στό ἴδιο τό γεγονός τῆς γένεσης αὐτοῦ τοῦ αἰσθήματος, καί στήν ἐκλογή τοῦ ἀντικειμένου τῆς ἀγάπης καί στίς μορφές ἐκδήλωσής της, ἄν καί στήν τελευταία περίπτωση ἡ δύναμη τοῦ λογικοῦ εἶναι ἰσχυρότερη. Σάν ἐπιλεκτική, ἐλεύθερη καί ταυτόχρονα ὀργανικά καταναγκαστική ἔκφραση τῶν βαθύτερων φυσικῶν καί πνευματικῶν δυνάμεων τῆς προσωπικότητας, ἡ ἀγάπη δέν «προγραμματίζεται», οὔτε στή γένεσή της οὔτε στό σβήσιμό της, ἀπό τό λογικό καί τή θέληση, ἄν καί βρίσκεται κάτω ἀπό τόν ἔλεγχό τους.

Ἡ ἀγάπη ἐμπεριέχει τά ζωογόνα ἔνστικτα καί παρορμήσεις τῆς «ζωντανῆς σάρκας», καί μάλιστα εἶναι ἀδιανόητη χωρίς αὐτά, τόσο στή γένεσή της ὅσο καί στήν οὐσία της. Ὡστόσο, ἀκόμα καί τό σαρκικό στοιχεῖο στήν ἀγάπη ἀποκτᾶ στίς ὕψιστες ἐκδηλώσεις του τά χαρακτηριστικά τῆς ἀληθινῆς ὀμορφιᾶς καί σχετίζεται μέ τήν αἰσθητική ἀπόλαυση. Ἡ μητέρα θαυμάζει τό μωρό της, ἡ γυναίκα πού ἀγαπᾶ θαυμάζει τόν ἀγαπημένο της. Ἡ ἀγάπη γιά μιά ἰδέα, γιά τή δημιουργία, γιά τήν πατρίδα, μπορεῖ ἐπίσης νά προκαλεῖ διανοητική, ἠθική καί αἰσθητική ἀπόλαυση. Στήν ΕΣΣΔ, στή δεκαετία τοῦ 1920 - 30, εἶχε βρεῖ κάποια διάδοση ἡ ἀντίληψη τῆς λεγόμενης ἐλεύθερης ἀγάπης στήν ὁποία ἀντιτάχθηκε μέ δριμύτητα ὁ Β. Ι. Λένιν. «Ξέρετε, βέβαια, τήν περιβόητη θεωρία, ὅτι τάχα στήν κομμουνιστική κοινωνία ἡ ἱκανοποίηση τῶν σεξουαλικῶν ὁρμῶν καί τῆς ἐρωτικῆς ἀνάγκης θά εἶναι κάτι τόσο ἁπλό καί ἀσήμαντο, ὅπως τό νά πιεῖς ἕνα ποτήρι νερό. Ἀπό αὐτή τή θεωρία τοῦ «ποτηριοῦ» ἡ νεολαία μας ἔχει κυριολεκτικά ξεμυαλιστεῖ. Αὐτή ἡ θεωρία ἔχει γίνει κατάρα γιά πολλούς νέους καί νέες... Ἐγώ θεωρῶ τήν περιβόητη θεωρία τοῦ «ἑνός ποτηριοῦ νερό» σάν ἐντελῶς ἀντιμαρξιστική καί, ἀκόμα περισσότερο, ἀντικοινωνική. Στή σεξουαλική ζωή ἐκδηλώνεται ὄχι μόνο ὅ,τι ἔχει δώσει ἡ φύση, ἀλλά καί ὅ,τι ἔχει φέρει ὁ πολιτισμός, ἄσχετα ἄν πρόκειται γιά κάτι ἀνώτερο ἤ κατώτερο... Βέβαια ἡ δίψα ζητάει ἱκανοποίηση. Μά μήπως ἕνας ὁμαλός ἄνθρωπος, σέ ὁμαλές συνθῆκες, θά ξαπλώσει στή λάσπη τοῦ δρόμου καί θά πιεῖ ἀπό τά βρωμόνερα; ἤ ἔστω ἀπό ἕνα ποτήρι πού τό χεῖλος του τό ἔχουν ἀγγίξει δεκάδες στόματα; Τό σπουδαιότερο ὅμως εἶναι ἡ κοινωνική πλευρά τοῦ ζητήματος. Τό νά πιεῖ κανείς νερό εἶναι πραγματικά ἀτομική ὑπόθεση. Στήν ἀγάπη ὅμως συμμετέχουν δύο, γεννιέται μιά τρίτη, καινούργια ζωή. Ἐδῶ ἐνυπάρχει κάποιο κοινωνικό ἐνδιαφέρον, γεννιέται κάποιο χρέος ἀπέναντι στήν ὁμάδα». *Ἀναμνήσεις γιά τόν Β.Ι. Λένιν»,* τ. 2, 1957 σελ. 483 - 484).

Ἡ ἀγάπη παίζει τεράστιο διαπαιδαγωγικό ρόλο, ἀσκώντας ἐξευγενιστική ἐπίδραση στή διαμόρφωση τῆς προσωπικότητας, τόσο στή φυλογένεση ὅσο καί στήν ἀτομική ἀνάπτυξη τοῦ ἀνθρώπου. Τό αἴσθημα αὐτό συντελεῖ στήν αὐτοσυνειδητοποίηση τῆς προσωπικότητας, στήν ἀνάπτυξη τοῦ ψυχικοῦ της κόσμου, προκαλεῖ τάσεις αὐτοτελειοποίησης, κάνει τήν προσωπικότητα πιό πλούσια, πιό ὁλοκληρωμένη.

Ἡ ἀγάπη εἶναι ἕνα μεγάλο στολίδι τῆς ἀνθρώπινης ζωῆς. Ἔπαιξε καί παίζει τεράστιο ρόλο στή γένεση καί τήν ἀνάπτυξη τῆς τέχνης, πού καί αὐτή μέ τή σειρά της ἔδωσε μέ ὅλα τά μέσα της ποιητική μορφή στήν ἀγάπη, τήν ἔδειξε σάν κάτι μεγαλοπρεπές, ὑψηλό, εὐγενικό. Ἡ ἀγάπη ἀποτελεῖ τήν ἠθική βάση τῶν σχέσεων γάμου (* οἰκογένεια).

Α. Γ. ΣΠΙΡΚΙΝ

Βιβλιογραφία: Μάρξ Κ. καί Ἔγκελς Φ., Ἀπό τά πρῶτα ἔργα, Μόσχα 1956. Ἔγκελς Φ., *Ἡ καταγωγή τῆς οἰκογένειας, τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας καί τοῦ κράτους,* Μάρξ. Κ. καί Ἔγκελς Φ., *Ἅπαντα,* 2η ἐκδ. τ. 21. Λένιν Β. Ι. *Γράμμα στήν Ι. Φ. Ἀρμάντ,* 24 Ἰανουαρίου 1915, *Ἅπαντα,* 5 ἐκδ., τ. 49, σελ. 54 - 57. Μπέμπελ Ἀ., *Γυναίκα καί σοσιαλισμός,* μετάφραση ἀπό τά γερμανικά, Μόσχα 1959. Σταντάλ, *Γιά τήν ἀγάπη, Ἅπαντα* μετάφραση ἀπό τά γαλλικά, τ. 4, Μόσχα, 1959. Σολοβιόφ Β.Σ., *Τό νόημα τῆς ἀγάπης, Ἅπαντα,* τ. 7, Πετρούπολη 1914. Βεσελόφσκι Ἀ., *Ἀπό τήν ἱστορία τῆς ἀνάπτυξης τῆς προσωπικότητας. Ἡ γυναίκα καί οἱ ἀρχαῖες θεωρίες τῆς ἀγάπης,* Πετρούπολη, 1912. Λόσεφ Α Φ., *Ὁ ἔρωτας στόν Πλάτωνα,* ἀπό τή συλλογή: *Στόν Γ. Ι. Τσελπάνοφ, προσφορά ἀπό τούς σπουδαστές τῶν σεμιναρίων του στό Κίεβο καί στή Μόσχα,* 1891 - 1916, Μόσχα, 1916. Ριούρικοφ Γ., *Τρεῖς ἕλξεις,* Μόσχα, 1967. Φρόυντ, Σ., *Δοκίμια ψυχολογίας τῆς σεξουαλικότητας,* Μόσχα 1923. *Scheler. M., Wesen und die Formen der Sympathie* Bonn 1931. Fromm, *E The art of loving,* N. York 1962. Maisonneuve *J., Psycho sociologie des Affinites P.,* 1966 *Théories of Attraction and love,* ed. by B J. Murstein N. *York,* 1972. *Wiénold M., Kontakt, Einfhhrunng und Attraction, Stuttg.,* 1972.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγάπη, ἡ * κοινότητες ἐπαρχίας Τήνου καί νομό Κυκλάδων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαπήνωρ. Ἥρωας τοῦ τρωικοῦ πολέμου, γιός τοῦ βασιλιᾶ καί στρατηγοῦ τῶν Ἀρκάδων Ἀγκαίου. Κατά τήν ἐπιστροφή του ταλαιπωρήθηκε ἀπό τίς τρικυμίες καί κατέληξε στήν Κύπρο, ὅπου καί ἐγκαταστάθηκε, καθώς παραδίδουν ὁ Ἀπολλόδωρος (3.10.8) καί ὁ Παυσανίας (8.5.2).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαπητός. Διάκονος τῆς Ἁγίας Σοφίας πού ἔζησε τόν 6ο αἰ. Ἔγραψε ἕνα ἔργο πού τό διαιροῦσε σέ 72 κεφάλαια καί περιεῖχε συμβουλές πού προορίζονταν γιά τό νεαρό τότε Ἰουστινιανό. Ἐξηγοῦσαν τά ἠθικά, θρησκευτικά καί πολιτικά καθήκοντα τοῦ μονάρχη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγάπιος. 1) Ἀθηναῖος φιλόσοφος. Φημισμένος γιά τήν πολυμάθειά του. Τόν ἀναφέρει ὁ Σουίδας. Ἦταν μαθητής τοῦ Πρόκλου καί δίδασκε Πλάτωνα καί Ἀριστοτέλη γύρω στό 511 μ.Χ.

2) Ἀλεξανδρινός γιατρός, γνωστός γιά τά πλούτη του. Ἔζησε στό Βυζάντιο, μετά τήν ἔλευση τῶν Ἰσραηλιτῶν ἀπό τήν Αἴγυπτο (415 μ.Χ.)

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγάπιος Πουλλιέρμος, Χῖος. Δάσκαλος τῆς μουσικῆς, (πέθανε 1815, Βουκουρέστι). Τό ὄνομά του συνδέεται μέ μιά προσπάθεια ἀλλαγῆς τῆς βυζαντινῆς σημειογρφίας καί μεταγραφῆς τῶν μελῶν στό πεντάγραμμο πρῶτα, κι ὕστερα ἀπό λίγα χρόνια σέ ἕνα εἶδος ἀλφαβητικῆς σημειογραφίας. Δυστυχῶς δέν σώθηκαν δείγματα οὔτε τῆς μιᾶς οὔτε τῆς ἄλλης προσπάθειάς του. Γιά τήν πρώτη προσπάθειά του γνωρίζουμε ὅτι στά 1797, στήν πρώτη Πατριαρχεία τοῦ Γρηγορίου Ε΄, κατόρθωσε νά πείσει τόν πατριάρχη καί τήν Ἱερά Σύνοδο καί ἄρχισε νά διδάσκει τή μουσική μέ τό πεντάγραμμο, μέ πατριαρχική ἄδεια. Ἐξαιτίας ὅμως τῆς σοβαρῆς αἰτιολογίας τοῦ πρωτοψάλτου τότε Ἰακώβου καί τῆς ὁμολογουμένως

ἀνεπιτυχοῦς διδασκαλίας τοῦ ὕφους, τό σύστημά του δέν ἀπέδωσε καρπούς. Ὁ ἴδιος ὁ Ἀγάπιος πείστηκε γι' αὐτό καί μετά ἀπό ταξίδι στό Ἅγιον Ὄρος καί τήν Ἔφεσο ἐπέστρεψε στήν Κωνσταντινούπολη γιά νά διδάξει τή μουσική μέ ἀλφαβητική σημειογραφία. Τέλος, κατέφυγε στό Βουκουρέστι, ὅπου καί πέθανε στά 1815. Ἡ παρουσία του ὅμως συνέβαλε πολύ στό νά ἐνταθοῦν οἱ προσπάθειες γιά τή μεταρρύθμιση τῆς Νέας μεθόδου, στά 1814.

Γ. ΣΤΑΘΗΣ

ἀγαπόρνιθα (agapornis). Γένος πτηνῶν τῆς οἰκογένειας τῶν ψιττακιδῶν. Ἔχουν μῆκος σώματος 13–17 ἑκατοστ. καί πτέρωμα λαμπερό πράσινο. Εἰς τά ἀνεπτυγμένα πτηνά ποικίλλεται μέ κόκκινο, κίτρινο, μπλέ ἤ μαῦρο χρωματισμό. Ὑπάρχουν 6 εἴδη. Ζοῦν στήν τροπική Ἀφρική, στή Μαδαγασκάρη καί στά γύρω νησιά. Κατοικοῦν στά δάση, τίς σαβάνες καί στά βουνά ὡς τό ὑψόμετρο τῶν 3000 μ. Γιά τήν ἀναπαραγωγή τους, χρησιμοποιοῦν τίς φωλιές τῶν ὠδικῶν — μικροῦ μεγέθους — πτηνῶν τῆς οἰκογένειας τῶν πλοκεϊδῶν, τίς κουφάλες τῶν δένδρων καί τίς φωλιές τῶν τερμιτῶν. Στρώνουν τίς φωλιές αὐτές μέ χόρτα, πού κουβαλοῦν πάνω στά φτερά τῆς οὐρᾶς τους. Γεννοῦν 4–6 ἄσπρα ἀβγά, πού τά κλωσσοῦν 21–25 μέρες. Τρέφονται μέ σπόρους καί μικρούς χυμώδεις καρπούς. Ζοῦν πάντοτε κατά ἀχώριστα ζεύγη. Μποροῦν νά ζοῦν σέ κλουβιά καί πολλοί τά ἔχουν στό σπίτι. Εἶναι γνωστά ὡς αὐστραλιανοί κατσαροί παπαγάλοι. Κοινῶς ἀποκαλοῦνται «παπαγαλάκια».

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

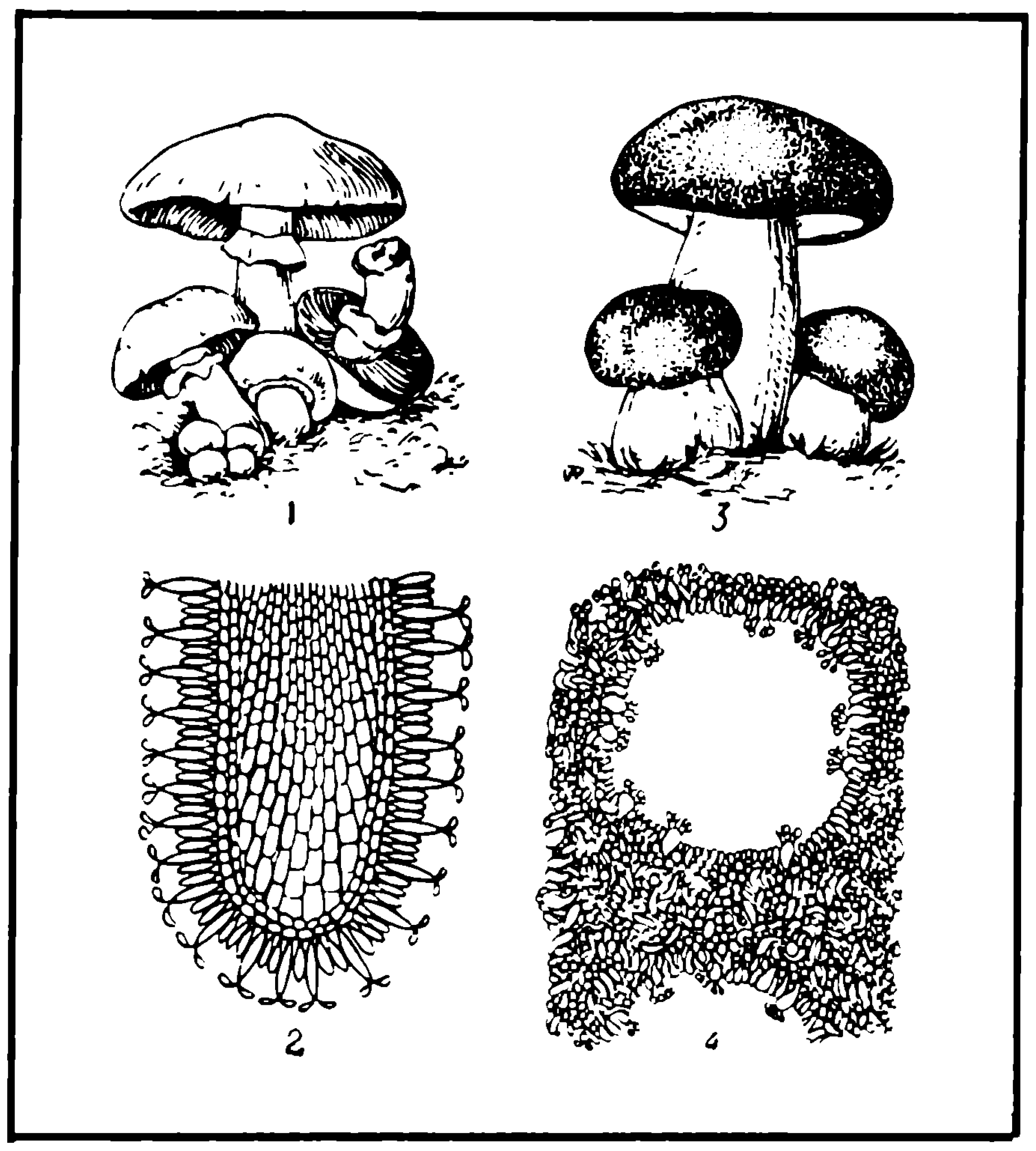
ἀγάρ - ἀγάρ. (Μαλαισιανή λέξη). Ἑλληνική ὀνομασία **γελάζη.** Πρόκειται γιά πολυζαχαρίτη, οὐσία ἡ ὁποία παρασκευάζεται ἀπό διάφορα θαλασσινά φύκια. Χρησιμοποιεῖται στή βιομηχανία τροφίμων, γλυκισμάτων, φαγητῶν, γιά νά παρασκευάζουν κρέμες, σάλτσες, μαρμελάδες κτλ. καθώς καί στή βιομηχανία ὑφασμάτων, στή μικροβιολογία καί στή φαρμακευτική.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαρηνοί. Οἱ Ἄραβες κυρίως, ἀλλά καί οἱ ἄλλοι Μουσουλμάνοι, σάν ὁμόθρησκοι τῶν Ἀράβων. Τό ὄνομα ἀπό τή δούλη τοῦ Ἀβραάμ Ἄγαρ, μητέρα τοῦ Ἰσμαήλ, τοῦ γενάρχη πολλῶν ἀραβικῶν φυλῶν. Οἱ βυζαντινοί ἱστορικοί καί χρονογράφοι ὀνόμαζαν Ἀγαρηνούς καί Σαρακηνούς, τούς Ἄραβες πειρατές πού ἀπό τόν 8ο αἰ. τρομοκρατοῦσαν μέ ἐπιδρομές τούς χριστιανικούς πληθυσμούς τῆς Μεσογείου. Αὐτοί προέρχονταν ἀπό τούς Ἄραβες τῆς Ἰσπανίας, (Ἀνδαλουσία) κυρίεψαν γύρω στό 825 μ.Χ. τήν Κρήτη καί τήν ἔκαναν ὁρμητήριό τους. Ἀπό τίς θηριωδίες τους, πῆρε ἡ λέξη τήν κακή της σημασία. Οἱ βυζαντινοί αὐτοκράτορες, ἰδίως ὁ Βασίλειος Α΄ ὁ Μακεδόνας (867 - 886) ἔκαναν σκληρούς ἀγῶνες μέ τούς Ἀγαρηνούς πειρατές.

Λ.Γκ

ἀγαρίδες (agaricales). Τάξη μυκήτων τῆς κλάσης τῶν βασιδιομυκήτων, μέ μονοετή σαρκώδη καρποσώματα, πού τό καθένα τους ἀποτελεῖται ἀπό τόν πίλο καί τόν πόδα. Τό σποροπαραγωγικό στρῶμα πού ὀνομάζεται ὑμενοφόρο (ἤ ὑμένιο) ἀποτελεῖται ἀπό ἐλάσματα ἤ, πιό σπανιότερα, ἀπό σωληνίσκους καί ἀποχωρίζεται εὔκολα ἀπό τόν ἱστό τοῦ πίλου. Εἶναι γνωστά περίπου 3 χιλιάδες εἴδη τῶν agaricales. Σ' αὐτά ὑπάγονται τά πολύ



Ἀγαρίδες 1. Μανιτάρι μέ ἐλασματοφόρο ὑμένιο. 2. Τομή ἐλασματοφόρου ὑμενίου. 3. Λευκό μανιτάρι μέ σωληνοειδές ὑμένιο. 4. Τομή μέ σωληνοειδές ὑμένιο.

γνωστά μανιτάρια τοῦ δάσους πού τρέφονται ἀπό τίς ρίζες τῶν δένδρων. Τό γένος Boletus, ὅπως τό ἐδώδιμο μανιτάρι (Boletus edulis), τό κόκκινο μανιτάρι κ.ἄ. Στά σωληνοειδή μανιτάρια ὑπάγονται τό λευκό, τό γκρίζο, τό γαλάζιο, τό πράσινο, τό βρυῶδες κ.ἄ. Στά ἐλασματοφόρα ἡ ρουσούλη, τό χνουδωτό, τό πυρόξανθο κτλ. Ὑπάρχουν ἐπίσης τά μανιτάρια πού φυτρώνουν σέ ἀγρούς, τά λιβάδια, τούς κήπους , καθώς καί σέ ἐδάφη λιπασμένα καί μέ ἀγριόχορτα, ὅπως εἶναι τά λευκά μανιτάρια, τά κοπριώδη κ.ἄ. Αὐτά ὅλα εἶναι ἐδώδιμα. Ἕνα εἶδος ἀπ' αὐτά, τό agaricus bisporus (ἀγαρικόν δίσπορο) καλλιεργεῖται σέ εἴκοσι περίπου χῶρες. Στήν τάξη τῶν agaricales ὑπάγονται καί πολλά ἐπικίνδυνα, δηλητηριώδη μανιτάρια ὅπως τά amanita phalloides (ἀμανίτης ὁ φαλλοειδής), amanita muscaria (ἀμανίτης ὁ μυοκτόνος), amanita pantherina (ἀμανίτης ὁ πάνθηρας) καί amanita nappa ἤ amanita citrina (ἀμανίτης ὁ κίτρινος) καί μερικά ἄλλα μανιτάρια.

ἀγαρικίδαι. Μανιτάρια τῆς οἰκογένειας ἀγαρικίδων (agarigaceae). Πολυάριθμη ὁμάδα μανιταριῶν πού ἀνήκουν στήν κλάση τῶν Βασιδιομηκήτων καί στήν τάξη Ὑμενομυκήτων. Ὁ πῖλος ἔχει μορφή ἀκτινοειδοῦς ἐλάσματος μέ προεξοχές σέ μορφή ἐλάσματος. Στό κάτω μέρος τοῦ πίλου τοῦ καρποσώματος σχηματίζονται τά σπόρια. Τά καρποσώματα τῶν πιό πολλῶν μανιταριῶν τοῦ γένους ἀγαρικόν (agaricus) εἶναι μονοετή καί σπανιότερα σαρκώδη. Ἀνάμεσα στά μανιτάρια τῆς οἰκογένειας τῶν ἀγαρικιδῶν, ὑπάρχουν καί ἐδώδιμα (τά ἐρυθρά, μύκης γάλακτος, σγουρά, ρουσούλη, τό λευκό μανιτάρι). Τά δηλητηριώδη εἶναι τό ἄσπρο δηλητηριῶδες καί τό μανιτάρι τό μυιοκτόνο (πού σκοτώνει καί μύγες). Μερικά μανιτάρια καταστρέφουν τά ζωντανά δέντρα καί τό νεκρό φύλλο (π.χ. τό χειμωνιάτικο μανιτάρι). Παλιότερα ὅλα τά μανιτάρια τοῦ γένους ἀγαρικόν τά ταξινομοῦσαν σέ μιά οἰκογένεια τῶν ἀγαρικιδῶν. Ἀργότερα τά ταξινόμησαν σέ ἄλλες οἰκογένειες καί μάλιστα καί σέ ἄλλες τάξεις.

ἀγαρικόν. (Σέ ἐλεύθερη ἀπόδοση τοῦ ἀγγλικοῦ «τό μανιτάρι ἀδιέξοδον»). Λαϊκό ὄνομα γιά διάφορα ἐδώδιμα μανιτάρια. Στό κάτω μέρος τοῦ πίλου αὐτῶν τῶν μανιταριῶν ὑπάρχει προσκολλημμένο τό μυκύλιον τοῦ παρασιτικοῦ μύκητα τοῦ γένους Hypomyces.

1. Μανιατάρι μέ ἐλασματόφορο ὑμένιο.
2. Τομή ἐλασματοφόρου ὑμενίου.
3. Λευκό μανιτάρι μέ σωληνοειδές ὑμένιο.
4. Τομή μέ σωληνοειδές ὑμένιο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγαρίστη. Κόρη τοῦ τυράννου τῆς Σικυώνας Κλεισθένη. Ὁ πατέρας της θέλοντας νά τήν παντρέψει μέ τόν καλύτερο ἀπό τούς Ἕλληνες, κάλεσε καθέναν πού θεωροῦσε τόν ἑαυτό του ἄξιο νά γίνει γαμπρός του, νά παρουσιαστεῖ μπροστά του σέ 60 μέρες. Ὁ Ἡρόδοτος παραθέτει πλήρη κατάλογο ἐκείνων πού πῆγαν. Ἀνάμεσα στούς μνηστῆρες ἦταν καί δυό Ἀθηναῖοι εὐγενεῖς. Ὁ Ἱπποκλείδης, ὁ γιός τοῦ Τίσανδρου, πάρα πολύ πλούσιος καί ὁ ὡραιότερος Ἀθηναῖος, καί ὁ Μεγακλῆς. Ὁ Κλεισθένης φιλοξένησε τούς μνηστῆρες μέ μεγάλη μεγαλοπρέπεια ἐξετάζοντας τά προσόντα τοῦ καθενός, πλοῦτο, καταγωγή, παιδεία, ἀνδρεία. Ἀπ' ὅλους περισσότερο τοῦ ἄρεσαν οἱ δυό Ἀθηναῖοι καί πιό πολύ ὁ Ἱπποκλείδης, γιατί ἐπιπλέον συγγένευε καί μέ τούς Κυψελίδες τῆς Κορίνθου. Τήν ἡμέρα τῆς ἐκλογῆς καί τοῦ γάμου ὁ Κλεισθένης παράθεσε ἕνα μεγάλο συμπόσιο σφάζοντας ἑκατό βόδια. Ὅταν τέλειωσε τό δεῖπνο, ἐνῶ ὁ Κλεισθένης συζητοῦσε μέ τούς ἄλλους, ὁ Ἱπποκλείδης διέταξε τόν αὐλητή νά παίξει καί ἄρχισε νά χορεύει στό δάπεδο. Ὅταν ἔδειξε τίς ἱκανότητές του, διέταξε νά τοῦ φέρουν ἕνα τραπέζι κι ἄρχισε νά ἐκτελεῖ πάνω σ' αὐτό Λακωνικά σχημάτια, ἕνα εἶδος παντομίμας πού ὁ χαρακτήρας τους ἦταν συχνά κωμικός καί κάποτε ἄσεμνος. Στή συνέχεια ἐκτέλεσε Ἀθηναϊκά σχημάτια καί τέλος στήριξε τό κεφάλι του πάνω στό τραπέζι κι ἔκανε διάφορες κινήσεις μέ τά σκέλη του. Ὁ Κλεισθένης ἀγανάκτησε καί τοῦ εἶπε: «Γιέ τοῦ Τισάνδρου, μέ τό χορό σου κλώτσησες τόν γάμο σου» κι ὁ Ἱπποκλείδης τοῦ ἀποκρίθηκε «οὐ φροντίς Ἱπποκλείδη» δηλ. ὅπως θά λέγαμε σήμερα «σκασίλα μου», πού ἀπό τότε ἡ φράση αὐτή ἔμεινε παροιμιώδης καθώς γράφει ὁ Ἡρόδοτος (6.129). Ὁ Κλεισθένης, διάλεξε τόν Ἀθηναῖο Μεγακλῆ γιά ἄνδρα τῆς Ἀγαρίστης. Ἡ Ἀγαρίστη ἀπόκτησε δυό γιούς, τόν Κλεισθένη, πού ἔχοντας τό ὄνομα τοῦ παπποῦ του ἀπό τή Σικυώνα, χώρισε τούς Ἀθηναίους σέ φυλές καί ὀργάνωσε τό δημοκρατικό πολίτευμα μέ τήν περίφημη μεταρρύθμισή του (Ἡρόδ. 6.131) καί τόν Ἱπποκράτη.
2. Ἐγγονή τῆς προηγούμενης Ἀγαρίστης καί κόρη τοῦ Ἱπποκράτη, γιοῦ τοῦ Μεγακλῆ καί τῆς Ἀγαρίστης. Παντρεύτηκε τόν Ξάνθιππο καί γέννησε τόν Περικλῆ. Κατά μιά παράδοση, ὅταν ἦταν ἔγκυος εἶδε ὄνειρο πώς γέννησε ἕνα λιοντάρι.

ἀγάς (στήν Τουρκμενική: Κύριος). Στήν Τουρκία τῆς ἐποχῆς τῶν σουλτάνων τίτλος στρατιωτικοῦ διοικητῆ, συμπεριλαμβανομένου τοῦ διοικητῆ τῶν γενιτσάρων, καθώς καί τῶν διοικητῶν μερικῶν ὁμάδων αὐλικῶν ὑπηρετῶν. Ὕστερα ἀπό τή διάλυση τῶν γενιτσάρων (1826), ὀνομασία κατώτερων καί μεσαίων ἀξιωματικῶν τοῦ τουρκικοῦ στρατοῦ. Στή σύγχρονη Τουρκία, εἶναι τύπος προσφώνησης γιά τούς εὔπορους γαιοκτήμονες, καί καμιά φορά συνθετικό ὀνόματος.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγασίας. Ὄνομα δυό γλυπτῶν πού ἔζησαν τήν ἴδια ἐποχή στήν Ἔφεσο (τέλος τοῦ 2ου ἤ ἀρχή τοῦ 1ου αἰ. π.Χ.).

1) Γιός τοῦ Δοσίθεου. Ἄγαλμά του, βρέθηκε τόν 11ο αἰ. στό Ἄκτιον. Τώρα εἶναι στό Λοῦβρο. (ὁ πολεμιστής τοῦ Μποργκέζε).

2) Γιός τοῦ Μηνόφιλου. Πολλοί ἀπό τούς ἀνδριάντες πού ἔκανε βρέθηκαν στή Δῆλο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγασικλῆς. 1. Θηβαῖος γιός τοῦ βοιωτάρχη Παγώνδα καί ἐγγονός τοῦ Αἰολάδα. Ὁ Πίνδαρος (ἀπόσπασμα Παρθενίων 404) τόν ὑμνεῖ γιά μιά νίκη του.

2. Γιός Σκύθου πού ἔμενε στόν Πειραιά. Ἔγινε Ἀθηναῖος Πολίτης (τοῦ δήμου Ἁλιμοῦντος μέ δωροδοκία). Γνωστός ἀπό λόγους πού ἐκφώνησαν ἐναντίον του οἱ ρήτορες Δείναρχος καί Ὑπερείδης.

3. Γιός τοῦ Κτησία. Ἀναφέρεται σέ ἐπιγραφή τῆς Ταυρικῆς Χερσονήσου σάν Ἱερέας, Γυμνασίαρχος καί Ἀγορανόμος.

4. Φιλόσοφος τῆς Σχολῆς τῶν Ἀκαδημεικῶν. Μαθητής τοῦ Καρνεάδη. Ἀναφέρεται καί σάν (Ἀγαθοκλῆς).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγασιμένης. Σικυώνιος πού πολέμησε μέ τό Λύσανδρο στούς Αἰγός ποταμούς (405 π.Χ.). Ὁ Παυσανίας ἀναφέρει πώς εἶδε τό ἄγαλμά του στούς Δελφούς μαζί μέ τ' ἄλλα ἀφιερώματα τῶν νικητῶν Σπαρτιατῶν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγάσιμος. Θεσσαλός στρατηγός μέ τόν τίτλο τοῦ Ἀγαθάνορα, 120 π.Χ. Ἀναφέρεται σέ ἀρχαία ἐπιγραφή.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγασσί. Ἀρχαία πόλη τῆς Πιερίας, κοντά στόν ποταμό Μίτυ, πιθανόν δηλ. τό σημερινό ποτάμι τῆς Κατερίνης. Τό 169 π.Χ. προσχώρησε στούς Ρωμαίους, ἀλλά μετά ἀποστάτησε καί πῆγε μέ τό μέρος τοῦ βασιλιᾶ τῆς Μακεδονίας Περσέα. Ὁ Ρωμαῖος στρατηγός, Λ. Αἰμ. Παῦλος, μετά τή συντριβή τοῦ Περσέα, τήν πολιόρκησε καί τήν κατέλαβε τό 167 π. Χ.

ἀγαύη (agave) Γένος φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν Ἀμαρυλλιδῶν. Ὁ βλαστός του εἶναι βραχύς, μέ μεγάλα φύλλα, πού σχηματίζουν ροζέτα. Σὲ πολλὰ εἴδη τὰ φύλλα εἶναι σαρκώδη καὶ ἀγκαθωτά. Ἡ ἀγαύη ἀνθίζει ἀπὸ τὸν 6ο ὡς τὸν 15ο χρόνο (σπάνια πιὸ ἀργά) καὶ σχηματίζει ἕνα ἀνθικὸ ἄξονα: (ὕψους ὡς 12 μ.) μὲ πολυάριθμα ἄνθη (ὡς 17.000). Ὅταν οἱ καρποὶ ὡριμάσουν, τὸ μέρος τοῦ φυτοῦ ποὺ εἶναι πάντα ἀπ' τὴν γῆ ξηραίνεται, ἀλλὰ σὲ πολλὰ εἴδη ξαναφυτρώνουν ἀπὸ τὶς ρίζες νέα βλαστάρια.

Πάνω ἀπὸ 300 εἴδη ἄγριας ἀγαύης ὑπάρχουν στὸ Μεξικὸ καὶ στὶς γειτονικὲς περιοχές του. Ἡ αὐγαύη μεταφέρθηκε στὴν Εὐρώπη, ἀμέσως μετὰ τὴν ἀνακάλυψη τῆς Ἀμερικῆς. Τὸ εἶδος ποὺ καλλιεργεῖται συνήθως εἶναι ἡ ἀγαύη ἡ ἀμερικανική (Agave americana), ποὺ ἀναπτύσσεται σὰν καλλωπιστικὸ φυτὸ σὲ περιοχὲς τῆς Μεσογείου. Στὴν ΕΣΣΔ καλλιεργεῖται στὰ πάρκα τῶν νότιων παραλίων τῆς Κριμαίας καὶ στὶς ἀκτὲς τῆς Μαύρης Θάλασσας τοῦ Καυκάσου. Ἀπὸ τὰ φύλλα πολλῶν εἰδῶν ἀγαύης κατασκευάζουν χονδρὰ καὶ λεπτὰ σχοινιά, σπάγγους, μικρὰ χαλιά, ὑλικὰ γιὰ συσκευασία κ.ἄ. Ἀπὸ τὰ ὑπολείμματα κατασκευάζουν χαρτί, κυρίως περιτυλίγματος. Μερικὰ εἴδη ἀγαύης καλλιεργοῦνται εἰδικὰ γιὰ τὴν παραγωγὴ νήματος στὶς τροπικὲς ζῶνες καὶ τῶν δύο ἡμισφαιρίων. Ἀπὸ τὰ πιὸ χρήσιμα εἴδη, εἶναι ἡ ἀγαύη ἡ σισαλανὴ (Agave sisalana), ποὺ δίνει τὸ sisal, ἡ Agave fouteroydes, τὶς ἴνες «χένεκεν» (henequen ἢ Yucatan sisal), καὶ ἡ Agave cantala, πού δίνει τὸ καντάλα. Ἀπὸ τὸν ζαχαροῦχο χυμὸ τῆς Agave atroyirens (ἢ A. salmiana), ποὺ ἐκχειλίζεται πρὶν ἀπὸ τὴν ἄνθηση, παρασκευάζονται τὰ ἀλκολοῦχα ποτὰ *Πούλκε* καὶ *Μεσκάλ*). Στὸ Μεξικό, οἱ ρίζες μερικῶν εἰδῶν Ἀγαύης χρησιμοποιοῦνται στὴν ἰατρική. Ἡ Agave americana, ἡ attenuata καὶ ἡ victoriae - reginae, καθὼς καὶ πολλὰ ἄλλα εἴδη καλλιεργοῦνται σὰν διακοσμητικὰ φυτὰ σὲ σπίτια καὶ θερμοκήπια.

Ἀγαύη. Κόρη τοῦ Κάδμου καί τῆς Ἁρμονίας, σύζυγος τοῦ Ἐχίωνα καί ἀδελφή τῆς Σεμέλης. Ζήλεψε τή Σεμέλη γιατί ἔσμιξε μέ τό Δία καί διέδωσε πώς τό παιδί πού ἐπρόκειτο νά γεννηθεῖ ἀπ' αὐτήν δέν ἦταν τοῦ Δία, γι' αὐτό καί τήν κεραύνωσε. Ὁ Διόνυσος τό ἔμαθε κι ἀποφάσισε νά τήν ἐκδικηθεῖ. Ἐπέβαλε τή λατρεία του στή Θήβα καί λατρεύτηκε ἀπό τίς γυναῖκες μέ μυστικές τελετές (ὄργια). Ὁ γιός τῆς Ἀγαύης Πενθέας θέλησε νά σταματήσει τή λατρεία κι ὁ Θεός τόν ἐκδικήθηκε μέ τόν ἀκόλουθο τρόπο. Ὅταν ὁ Πενθέας πῆγε νά κατασκοπεύσει τίς γυναικεῖες τελετές στόν Κιθαιρώνα, ὁ γυναικεῖος θίασος καταλήφθηκε ἀπό μανία καί μέ ἐπικεφαλῆς τή μητέρα του Ἀγαύη τόν κατασπάραξε. Κατά μιάν ἄλλη ἐκδοχή ὁ Διόνυσος τόν μεταμόρφωσε σέ ταῦρο καί τίς μαινάδες σέ πάνθηρες πού τόν σπάραξαν. Τό ἐπεισόδιο τοῦ σπαραγμοῦ ἀπ' τήν Ἀγαύη περιγράφει ἡ τραγωδία τοῦ Εὐριπίδη «Βάκχαι». Πρόκειται γιά λείψανο ἀνθρωποσπαρακτικῆς ὠμοφαγίας, πού μαρτυρᾶ κάποιο ἀρχαῖο στάδιο ἀνθρωποθυσιῶν στή λατρεία τοῦ Διόνυσου. Ἐξάλλου στή Χίο ὑπῆρχε λατρεία ἑνός Ὠμαδίου (δηλ. ὠμοφάγου) Διόνυσου, *Ἀγριώνια.

2. Μιά ἀπό τίς Νηρηίδες (Ἡσίοδου Θεογονία 247)

3. Μιά ἀπό τίς 50 κόρες τοῦ Δαναοῦ.

Ἀγά - Χάν Γ' Σουλτάνος, Μωάμεθ - Σάχης (2.11.1877 - 11.7.1957). 48ος Ἰμάμης, ἀπό τό 1885, τῆς αἵρεσης τῶν Ἰσμαηλιτῶν. Πολιτικός παράγοντας πού συνδέεται μέ τούς κύκλους τῶν μεγαλοαστῶν καί γαιοκτημόνων τῆς Ἰνδίας. Ἔκανε ἀνώτερες σπουδές στήν Ἀγγλία. Τό 1906 - 1913 πρόεδρος τῆς Μουσουλμανικῆς Ἕνωσης, ἀλλά τό 1913 ἐξ αἰτίας μιᾶς μικρῆς ἀριστερῆς τάσης στήν Ἕνωση ἀποχώρησε. Ἦταν ἐπικεφαλῆς τῆς Ἰνδικῆς ἀντιπροσωπίας στή συνδιάσκεψη «Στρογγυλῆς Τραπέζης» στό Λονδίνο (1930 - 32), καί στίς συνεδριάσεις τῆς Κοινωνίας τῶν Ἐθνῶν τό 1932, 1934 - 1937. Μεγάλος γαιοκτήμονας καί ἐπιχειρηματίας μέ ἐπιχειρήσεις σέ πολλές χῶρες, στά θρησκευτικά ζητήματα ἦταν ὀπαδός τοῦ ἀστικοῦ μοντερνισμοῦ τοῦ Ἰσλάμ. Στήν ἐποχή του εἶχε ἀρχίσει ἡ ἀστική μεταρρύθμιση στήν αἵρεση τοῦ Ἰσμαήλ. Τό 1902 - 4, μέλος Συμβουλίου τοῦ ἀντιβασιλέα τῶν Ἰνδιῶν.

ἀγγαρεία (ρωσ. *μπάρτσινα*). Πρόσοδος προερχόμενη ἀπό ἀναγκαστική ἐργασία τρίτων. Μιά ἀπό τίς μορφές τῆς φεουδαρχικῆς γαιοπροσόδου, δίχως πληρωμή ἀναγκαστική ἐργασία τοῦ φεουδαρχικά ἐξαρτημένου ἀγρότη, πού ἐγάζεται μέ τά δικά του ἐργαλεῖα στό κτῆμα τοῦ φεουδάρχη. Στό σύστημα τῆς ἀγγαρείας ἡ υπερεργασία διακρίνεται ἀπό τήν ὑποχρεωτική ἐργασία ὡς πρός τό χῶρο καί χρόνο, ἐφόσον ο ἀγρότης ἐργάζεται γιά λογαριασμό τοῦ φεουδάρχη σέ διαφορετικό χῶρο καί διαφορετικό χρόνο, ἀπ' ὅ,τι ἐργάζεται γιά τόν ἑαυτό του. Ὁ ἐξαναγκασμός τοῦ ἀγρότη σέ ἀγγαρεία σήμαινε καί τόν σέ μεγαλύτερο βαθμό (σέ σύγκριση μέ ἄλλες μορφές τῆς φεουδαρχικῆς γαιοπροσόδου) περιορισμό τῆς προσωπικῆς του ἐλευθερίας. Γιά τό λόγο αὐτό ἡ σέ μεγάλη κλίμακα ἐφαρμογή τοῦ συστήματος τῆς ἀγγαρείας συμβάδιζε μέ τίς πιό σκληρές μορφές τῆς φεουδαρχικῆς ἐξάρτησης. Ἡ ἀποδοτικότητα τῆς ἐργασίας στήν ἀγγαρεία ἦταν πολύ χαμηλή καί οἱ παραγωγικές δυνάμεις στήν περίοδο ἐπικράτησης τοῦ συστήματος τῶν ἀγγαρειῶν ἀναπτύσσονταν ἀργά. Τό σύστημα τῆς ἀγγαρείας μποροῦσε νά περιλαμβάνει ἀγροτικές, μεταφορικές, οἰκοδομικές, καί βιοτεχνικές ἐργασίες, κόψιμο ξύλων κ.ἄ. Οἱ διαστάσεις, ὁ οἰκονομικός ρόλος τοῦ συστήματος τῶν ἀγγαρειῶν ποικίλλουν ἀνάλογα μέ τά διάφορα στάδια τοῦ φεουδαρχισμοῦ καί τίς χῶρες στίς ὁποῖες ἐφαρμόστηκαν.

Στή Δυτική Εὐρώπη ἡ ἀγγαρεία εἶχε διαδοθεῖ πολύ, τόν 8ο καί 9ο αἰ. καί ἀποτελοῦσε, σέ μιά σειρά μεγάλα φέουδα, τήν ἐπικρατοῦσα μορφή γαιοπροσόδου, πού ἡ διάρκειά της, προκειμένου γιά τούς ἀγρότες ὁρισμένων κατηγοριῶν, κυμαινόταν ἀπό 2 ὡς 4 μέρες τήν ἑβδομάδα. Ἀπό τό 12ο - 13ο αἰ., ἀποτέλεσμα τοῦ περιορισμοῦ τῶν κτημάτων καί τῆς διανομῆς κλήρων ἦταν ἡ βαθμιαία ἐκτόπιση τῆς ἀγγαρείας ἀπό τό γεώμορο (σέ εἶδος ἤ χρῆμα) ὥσπου νά ἐξαφανιστεῖ τελείως τό 14ο - 15ο αἰ. ἄν καί κατά καιρούς, καί σέ διάφορες περιοχές, σημειώθηκε μιά προσωρινή ἐπιστροφή τοῦ συστήματος αὐτοῦ. Ἡ ἀγγαρεία διατηρήθηκε ὡς τό 17ο - 18ο αἰ. μόνο μέ μορφή μικρῆς «βοήθειας» (μερικές ἡμέρες τό χρόνο) στή διάρκεια τοῦ θερισμοῦ.

Στίς περισσότερες χῶρες τῆς Κεντρικῆς καί ἰδιαίτερα τῆς Ἀνατολικῆς Εὐρώπης (ὅπου κατά τόν πρώιμο καί τόν κλασικό μεσαίωνα οἱ ἀγγαρεῖες δέν ἔπαιζαν μεγάλο ρόλο), τό 16ο - 17ο αἰ., ἡ ἐπιχειρηματική οἰκονομία τῶν εὐγενῶν, πού βασιζόταν στό σύστημα τῶν ἀγγαρειῶν, ἔγινε ὁ κυρίαρχος τύπος τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς καί ἀποτέλεσε τή βάση τῆς ἀποκαλούμενης «δεύτερης ἔκδοσης τῆς δουλοπαροικίας». Ἔτσι, γιά τούς περισσότερους ἀγρότες ἡ ἀγγαρεία αὐξήθηκε κι ἔφθασε τίς 4 ὡς 5 ἀκόμα καί 6 ἡμέρες τήν ἑβδομάδα. Ἡ ἐξάπλωση τοῦ συστήματος τῶν ἀγγαρειῶν στήν Κεντρική καί Ἀνατολική Εὐρώπη ἦταν ἀποτέλεσμα τῆς νίκης τῆς φεουδαρχικῆς ἀντίδρασης, πού γιά πολύ καιρό ἐμπόδισε τήν καπιταλιστική ἀνάπτυξη αὐτῶν τῶν χωρῶν. Ἡ βαθμιαία ἐξαφάνιση τῆς ἀγγαρείας ἄρχισε μόνο στό δεύτερο μισό τοῦ 18ου αἰ., ἀλλά μεμονωμένα ὑπολείμματά της (κυρίως μέ τή μορφή παροχῆς προσωπικῆς ἐργασίας, ἀντί πληρωμῆς ἐνοικίου γιά τή χρήση ἀγροτικῆς γῆς) ἐπέζησαν μέχρι τήν ἐποχή τῆς νίκης τῶν λαϊκῶν δημοκρατικῶν καθεστώτων.

Στίς χῶρες τῆς Ἀνατολῆς, ὅπου οἱ γαιοκτήμονες συνήθως δέν διηύθυναν οἱ ἴδιοι τό νοικοκυριό τους, τό σύστημα τῆς ἀγγαρείας δέ διαδόθηκε πολύ. Ὑπῆρχαν, ὅμως, οἱ κρατικές ἀγγαρεῖες γιά τήν κατασκευή ἀρδευτικῶν ἔργων, δρόμων, γεφυρῶν, τό κτίσιμο ἀνακτόρων κτλ. Διάφορες μορφές ἀναγκαστικῆς ἐργασίας, πού μοιάζουν μέ τις ἀγγαρεῖες διατηρήθηκαν καί στά νεώτερα χρόνια (σέ μερικές χῶρες ὑπάρχουν ἀκόμα καί σήμερα), πράγμα

πού ὀφείλεται στά διατηρουμενα σημαντικά ὑπολείμματα τῶν φεουδαρχικῶν σχέσεων, τήν ἔλλειψη ἤ τήν ἀνεπάρκεια γῆς καί τήν ἐπικράτηση βαριῶν ὅρων ἐνοικίασης τῆς ἀγροτικῆς γῆς.

Γ. Λ. ΜΠΕΣΜΕΝΤΝΙ

῾Η ἀγγαρεία στή Ρωσία. Σύμφωνα μέ ὁρισμένα στοιχεῖα, ἡ ἐμφάνιση τῶν ἀγγαρειῶν ἀνάγεται στήν ἐποχή τῆς Ρωσίας τοῦ Κιέβου. Στήν ἀρχή γιά τίς ἀγγαρεῖες χρησιμοποιοῦνταν βασικά οἱ ὑπηρέτες - δοῦλοι, ἀλλά ἀπό τό 13ο 15ο αἰ., παράλληλα μέ αὐτούς, στά μεγάλα κτήματα τῶν γαιοκτημόνων καί στά ἐκκλησιαστικά κτήματα ἄρχισαν νά χρησιμοποιοῦν γιά τό σκοπό αὐτό καί τήν ἐργασία τῶν ἀγροτῶν. ᾿Εκτός ἀπό τήν ἀγγαρεία, τό 13ο 15ο αἰ. ἐφαρμόστηκε καί τό γεώμορο (δόσεις) σέ εἶδος. Στό τέλος τοῦ 15ου ἀρχές 16ου αἰ μέ τήν ἀνάπτυξη τῶν ἐμπορευματικῶν - χρηματικῶν σχέσεων, τό σύστημα τῶν ἀγγαρειῶν διαδόθηκε σέ μεγάλη ἔκταση, ἀγκαλιάζοντας σχεδόν ὅλους τούς τύπους τῶν νοικοκυριῶν καί τίς κατηγορίες τῶν ἀγροτῶν (ἰδιαίτερα στή περίοδο 1660 - 80 ὕστερα ἀπό τήν ἀποκαλούμενη ἀγροτική κρίση). Στίς ἀγγαρεῖες οἱ ἀγρότες ἐκτελοῦσαν ὁρισμένα εἴδη ἐργασίας: καλλιεργοῦσαν τούς ἀγρούς τοῦ κυρίου, ἐκτελοῦσαν μεταφορές, θέριζαν σανό, ἔκτιζαν τά σπίτια τῶν φεουδαρχῶν καί ἄλλα κτίρια τοῦ νοικοκυριοῦ κτλ. Τό σύστημα τῶν ἀγγαρειῶν ἐπέτρεψε νά δημιουργηθεῖ στή Ρωσία ἕνα γενικό κρατικό σύστημα δουλοπαροικίας καί νά ἐνταθεῖ ἡ φεουδαρχική ἐκμετάλλευση.

Στό 17ο - πρῶτο μισό τοῦ 18ου αἰ. ἡ ἀγγαρεία καί τό γεώμορο σέ εἶδος ἦταν οἱ βασικές μορφές φεουδαρχικῆς ἐκμετάλλευσης τῶν ἀγροτῶν (στά κτήματα τῶν γαιοκτημόνων, τῶν ἐκκλησιῶν καί αὐλικῶν). Ταυτόχρονα σημειώθηκε μιά γεωγραφική διαφοροποίηση ἀνάλογα μέ τίς διάφορες μορφές τῆς γαιοπροσόδου. Ἔτσι, οἱ ἀγγαρεῖες ἐφαρμόζονται στή κεντρική μαυρόγαιη ζώνη τῆς χώρας, καθώς καί στίς περιοχές τίς γειτονικές πρός τή Μόσχα. Στίς βόρειες καί ἀνατολικές περιοχές παρατηρήθηκε τήν ἐποχή αὐτή πέρασμα στό γεώμορο σέ χρῆμα. ῾Η ἀγγαρεία ἀπαιτοῦσε ἐργασία 2-4 ἡμέρες τήν ἑβδομάδα ἤ καλλιέργεια μιᾶς ὡς τέσσερις ντεσιατίνες τοῦ ἀγροῦ τοῦ κυρίου. Τό 17ο αἰ. ἐμφανίστηκε νέα μορφή ἀγγαρείας: ἡ ἐργασία στά ἐργοστάσια τῶν γαιοκτημόνων (ποτάσας, μάλλινων καί βαμβακερῶν ὑφασμάτων). Στό δεύτερο μισό τοῦ 18ου αἰ. διαμορφώθηκαν μέ ἀκρίβεια οἱ περιοχές ἐξάπλωσης τοῦ συστήματος τῶν ἀγγαρειῶν. Στά ἑπτά κυβερνεῖα τοῦ Μαυρόγαιου κέντρου (᾿Ορλόφ, Τούλα, Ριαζάν, Πένζα, Ταμπόφ, Κούρσκ, Βορόνεζ) μέ τό σύστημα τῶν ἀγγαρειῶν ἐργαζόταν τό 74% τῶν ἀγροτῶν, ἐνῶ τό 26% ἐργαζόταν μέ τό σύστημα τοῦ γεώμορου. Σέ δέκα τρία κυβερνεῖα τοῦ μή μαυρόγαιου κέντρου (᾿Ολονέτς, Πετρούπολη, Μόσχα, Νόβγκοροντ, Σμολένσκ, Τβέρ, Γιαροσλάβλ, Καστρομά, Νιζεγκόροντ, Βολογκντά, Βλαντίμιρ, Πσκόφ, Καλούγκ). Τό 45% τῶν ἀγροτῶν δουλοπάροικων ἐργάζονταν μέ τό σύστημα τῶν ἀγγαρειῶν (55% μέ τό σύστημα τοῦ γεώμορου). Τό σύστημα τῶν ἀγγαρειῶν ἐπικρατοῦσε στίς χῶρες τῆς Βαλτικῆς, τή Λευκορωσία καί τήν Οὐκρανία. Μέ τή μορφή τῆς καλλιέργειας μιᾶς ντεσιατίνας ἡ ἀγγαρεία διατηρήθηκε γιά τούς κρατικούς ἀγρότες τῆς Σιβηρίας, ἐνῶ γιά τούς δουλοπάροικους τῶν αὐλικῶν (σέ συνέχεια κληροῦχοι) καί τό μεγαλύτερο τμῆμα τῶν κρατικῶν ἀγροτῶν τῆς Ρωσίας ἴσχυε τό σύστημα τοῦ γεώμορου σε χρῆμα. Στήν ἐξάπλωση τοῦ συστήματος τῶν ἀγγαρειῶν ἀποφασιστική σημασία εἶχαν οἱ ἐμπορευματικές - χρηματικές σχέσεις. Στίς συνθῆκες τῆς ἀναπτυσσόμενης ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς, ὅταν ἡ ζήτηση στήν ἀγορά καί οἱ τιμές τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων αὐξάνονταν συνεχῶς, αὐξήθηκε καί τό ἐνδιαφέρον τῶν γαιοκτημόνων νά ἐπεκτείνουν τό νοικοκυριό τους, καί ἄρχισαν νά ὑποχρεώνουν συστηματικά τούς ἀγρότες σέ ἀγγαρεῖες. Ἔτσι, τό σύστημα τῶν ἀγγαρειῶν δέν ἐξυπηρετεῖ πιά τήν φυσική κλειστή παραγωγή, ἀλλά τήν ἐμπορευματο - χρηματική οἰκονομία, ἀποκτώντας μέ αὐτό τόν τρόπο νέο οἰκονομικό περιεχόμενο. ῾Η διάρκεια τῶν ἀγγαρειῶν δέ διακανονιζόταν μέ νόμους. Τό 1797 ἐκδόθηκε διάταγμα γιά τριήμερες ἀγγαρεῖες, πού δέν εἶχε ὅμως, ὑποχρεωτικό χαρακτήρα καί, ἔτσι, οἱ γαιοκτήμονες στήν πράξη τό ἀγνόησαν. Στήν πραγματικότητα οἱ ἀγγαρεῖες σέ ὁρισμένες περιφέρειες ἔφθαναν τίς 3-4 καί ἀκόμα τίς 6 μέρες τήν ἑβδομάδα. Τό σύστημα αὐτό μπῆκε σέ νέο στάδιο, ὅταν ἄρχισε νά ἐφαρμόζεται τό σύστημα τοῦ μηνιαίου, σύμφωνα μέ τό ὁποῖο οἱ ἀγρότες, παίρνοντας κάθε μήνα ἀπό τό γαιοκτήμονα τρόφιμα, ὑποχρεώνονταν καθημερινά στήν ἐκτέλεση ἀγγαρειῶν. ῾Η ὁλοένα καί μεγαλύτερη ἐφαρμογή τοῦ συστήματος τῶν ἀγγαρειῶν ὁδήγησε στήν ἀποσύνθεση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, στήν ἀπαλλοτρίωση τῶν γαιῶν τῶν ἀγροτῶν καί ὑπονόμευσε τήν ἴδια τή βάση τοῦ φεουδαρχικοῦ συστήματος, ἐφόσον προϋπόθετε τήν ἄμεση παραχώρηση τῶν μέσων παραγωγῆς στόν ἴδιο τόν παραγωγό.

Μετά τήν κατάργηση τῆς δουλοπαροικίας στή Ρωσία, τό 1861, ἡ ἀγγαρεία δέν ἐξαφανίστηκε ἀλλά, μέ τό σύστημα τῶν μισιακάριβων, διατηρήθηκε γιά τούς προσωρινά δεσμευμένους ἀγρότες. Τό 1882, μέ τήν καθιέρωση τῆς ὑποχρεωτικῆς ἐξαγορᾶς, οἱ ἀγγαρεῖες, νομικά, καταργήθηκαν, στήν οὐσία ὅμως συνέχισαν νά ὑπάρχουν μέ τή μορφή τοῦ συστήματος παροχῆς ὑπηρεσιῶν στή γῆ τοῦ γαιοκτήμονα, ἀντί πληρωμῆς, πράγμα πού ὁ Λένιν χαρακτήρισε σάν «...γνήσια ὑπολείμματα τοῦ συστήματος τῶν ἀγγαρειῶν...» (*Ἄπαντα* 5η ἔκδ., ρωσ., τόμ. 3, σ. 187). Στό τέλος τοῦ 19ου αἰ. τό σύστημα αὐτό ὑπερεῖχε σέ σχέση μέ τό καπιταλιστικό σέ 12 κυβερνεῖα τῆς μαυρόγαιης ζώνης καί σέ 55 κυβερνεῖα τῆς μή μαυρόγαιης ζώνης, ἐνῶ σέ 7 κυβερνεῖα καί τά δύο συστήματα κατεῖχαν περίπου ἰσοδύναμες θέσεις. Τό σύστημα τῶν ἀγγαρειῶν καθώς καί τά ἄλλα στοιχεῖα ἐπιβίωσης τῆς δουλοπαροικίας, καταργήθηκαν μέ τήν ᾿Οκτωβριανή Σοσιαλιστική ᾿Επανάσταση.

Βιβλιογραφία: Λένιν Β Ι., *Ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στή Ρωσία,* κεφ 3 ῎Απαντα, 5 ἔκδ. (ρωσ). τομ. 3 Γκρέκοφ Μπ. Ντ., *Οἱ ἀγρότες στή Ρωσία ἀπό ἀρχαιοτάτων χρόνων ὡς τό 17ο αἰ.* 2 ἔκδ. (ρωσ). Τ 1-2 Μ, 1952 - 54 Νοβοσέλσκι Α Α., *῾Ο γαιοκτήμονας καί ἡ οἰκονομία του στό 17ο αἰ.*, Μ., - Λ, 1929 Ντρουζίνιν Ν Μ., *Κρατικοί ἀγρότες καί μεταρρύθμιση τοῦ Π. Ντ. Κισέλεφ,* Τ. 1-2 Μ. -Λ. 1946 - 58 Σεμέφσκι Β.Ι. *Οἱ ἀγρότες στή βασιλεία τῆς αὐτοκρ. Αἰκατερίνης Β΄ τ.1-2, 2 ἐκδ. ΣΠΜπ, 1903* ᾿Ιγκνάτοβιτς *Ι.Ι Οἱ ἀγρότες τῶν γαιοκτημόνων τήν παραμονή τῆς ἀπελευθέρωσης,* 3 ἐκδ. Λ, 1928. Μίλοφ Λ.Β. *Μελέτη γιά «Τίς οἰκονομικές παρατηρήσεις» πρός τή Γενική ὁροθέτηση,* Μ, 1965. Ρουμπινστέιν Ν.Λ., *῾Η ἀγροτική οἰκονομία τῆς Ρωσίας στό 2ο μισό τοῦ 18ου αἰ. Μ., 1957.*

Ι. Α. ΜΠΟΥΛΙΓΚΙΝ

ἀγγαρεία. 1) Στή Ρωμαϊκή αὐτοκρατορία καί ἀργότερα στό Βυζάντιο καί σέ ἄλλα κράτη τῆς Εὐρώπης στό Μεσαίωνα (Αὐτοκρατορία τῶν Καρολιδῶν, Βουλγαρία, Πολωνία κ. ἄ.), ἀγγαρεία ἦταν ἡ κρατική ὑποχρεωτική ἐργασία γιά τήν ἄμυνα (προσφορά ὑποζυγίων γιά κρατικές μεταφορές). Τό 13ο - 14ο αἰ., στό Βυζάντιο καί τή Βουλγαρία, ἡ ἀγγαρεία περιλάμβανε καί μερικές ἄλλες κρατικές ὑποχρεωτικές ἐργασίες (κατασκευή δρόμων, γεφυρῶν, φρουρίων).

2) ῾Η ὁρολογία ἀγγαρεία στό Βυζάντιο, στή φεουδαρχική ᾿Ιταλία καί σέ μερικές ἄλλες χῶρες τῆς Εὐρώπης, συνήθως χρησιμοποιεῖται γιά τόν προσδιορισμό τῆς ὑποχρεωτικῆς ἐργασίας καί ἄλλων ὑποχρεώσεων πρός ὄφελος τοῦ γαιοκτήμονα.

3) Στό διεθνές δίκαιο εἶναι τό δικαίωμα τῶν ἐμπόλεμων κρατῶν νά καταλάβουν τά ἐμπορικά πλοῖα οὐδέτερων χωρῶν, πού βρίσκονται στούς λιμένες τους καί νά τά χρησιμοποιοῦν γιά πολεμικούς σκοπούς (μεταφορά στρατευμάτων, ὅπλων, πολεμοφοδίων κτλ.). Στό 17ο αἰ. τά ναυτικά κράτη ἀρχίζουν νά ὑπογράφουν σύμφωνα γιά τήν ἀκύρωση τοῦ δικαιώματος τῆς ἀγγαρείας. Τέτοιο σύμφωνο ὑπογράφηκε γιά πρώτη φορά μεταξύ Γαλλίας καί Δανίας τό 1645, καί ἀργότερα παρόμοια σύμφωνα ὑπογράφηκαν μεταξύ τῶν περισσότερων ναυτικῶν κρατῶν. Τό 19ο αἰ., μέ βάση τά σύμφωνα περί ἀγγαρείας διαμορφώθηκε ὁ κανόνας τοῦ διεθνοῦς δικαίου ποῦ ἀπαγορεύει τήν ἀγγαρεία. ῾Η Διεθνής Σύμβαση τῆς Χάγης τό 1907, καθορίζοντας τά νομικά δικαιώματα τῶν οὐδέτερων κρατῶν σέ καιρό πολέμου, θεωροῦσε τήν ἀγγαρεία σάν μιά ἀπό τίς μεγάλες παραβιάσεις τῆς οὐδετερότητας. ῾Ωστόσο, κατά τόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, οἱ ἐμπόλεμες χῶρες κατέφυγαν στήν ἀγγαρεία. Ἔτσι, τό Μάρτιο τοῦ 1918, οἱ ΗΠΑ καί ᾿Αγγλία ἐπίταξαν ὅλα τά ὀλλανδικά πλοῖα πού ἀγκυροβολοῦσαν στά λιμάνια τους, παρά τίς κατηγορηματικές διαμαρτυρίες τῆς ᾿Ολλανδικῆς Κυβέρνησης. Οἱ ΗΠΑ ἔκαναν ἐπίταξη ἐπίσης πολλῶν πλοίων πού ἀνῆκαν στή Νορβηγία. Στήν περίοδο τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου τά ἰμπεριαλιστικά κράτη ἔκαναν χρήση τῆς ἀγγαρείας σέ πλατιά κλίμακα. Στίς ΗΠΑ, ἀπό τόν ᾿Ιούνιο τοῦ 1941, δηλ. πρίν τήν εἴσοδο τῶν ΗΠΑ στό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο - εἶχε ψηφιστεῖ νόμος, πού ἔδινε στόν Πρόεδρο τό δικαίωμα τῆς ἀναγκαστικῆς χρησιμοποίησης (μέ ἀνταμοιβή) τῶν ξένων ἐμπορικῶν πλοίων, πού ἀγκυροβολοῦσαν στούς λιμένες τῶν ΗΠΑ («ἀκινητοποιημένα»).

ἀγγεῖα φυτῶν ἤ (τραχεῖες). ᾿Αγωγά στοιχεῖα τοῦ ξυλώδους ἱστοῦ. Εἶναι σωλῆνες μεγάλου μήκους μέ τοιχώματα ἀποξυλωμένα. Σχηματίζονται ἀπό μιά σειρά ἐπάλληλων κυττάρων (στοιχεῖα ἀγγείων) πού εἶναι στά ἐγκάρσια τοιχώματα. Τά ἀγγεῖα αὐτά ὑπάρχουν στά ἀγγειόσπερμα φυτά ἐκτός ἀπό μερικά δικότυλα (π. χ. Trochodendron, Drimys) καί μονοκότυλα ὅπως μερικά Liliaceae (Convallaria, Dragaena, Agave). ᾿Ανάλογα ἀγωγά στοιχεῖα, λιγότερο ἐξειδικευμένα (τραχεΐδες), ἀπαντῶνται στά Polypodiophyta ὅπως Selaginella, καί στά κωνοφόρα, (Ephedra, Gnetum Welwitschia). Σύμφωνα μέ τή δομή τῶν κυτταρικῶν τοιχωμάτων τους, τά ἀγγεῖα διακρίνονται σέ δακτυλιόγλυπτα, ἑλικόγλυπτα, κλιμακόγλυπτα καί βοθριόγλυπτα. Στά δυό πρῶτα τό δευτερογενές τοίχωμα ἔχει σχῆμα δακτυλίου ἤ ἑλικοειδῶς τυλιγμένης κορδέλας. Οἱ ὑπόλοιπες μορφές ἀγγείων ἔχουν παχύτερα, ἐπίσης ἀποξυλωμένα δευτερογενή τοιχώματα, μέ βοθρία, καί σχηματίζονται καί στά ὄργανα πού ἔχουν συμπληρώσει τήν κατά μῆκος ἀνάπτυξή τους. Μετά τήν ἀποξύλωση, τό πρωτόπλασμα τῶν

ἀγγείων ἀποδιοργανώνεται καί τό ἐσωτερικό τους γεμίζει νερό. Τά φυλογενετικῶς πιό πρωτόγονα ἀγωγά στοιχεῖα, (τραχεΐδες) ἔχουν μεγάλο μῆκος (ὡς 1,3 m.m.) καί μικρή διάμετρο. Τά λοξά ἐγκάρσια τοιχώματα τῶν τραχεΐδῶν ἔχουν κλιμακωτά βοθρία, ὅπως στό Liriodendron Tulipifera. Τά πιό ἐξελιγμένα φιλογενετικῶς ἀγγεῖα ἀποτελοῦνται ἀπό ἐπιμέρους στοιχεῖα μικρά σέ μῆκος, μέ κυκλική ἐγκάρσια διατομή μεγαλύτερης διαμέτρου (ὡς 0,5 m.m.), μέ ἁπλά βοθρία στά ἐγκάρσια τοιχώματα καί μικρά βοθρία στά πλευρικά τοιχώματα (π.χ. ἡ βαλανιδιά).

Λ. Ι. ΛΟΤΟΒΑ

'Αγγειαί. Μιά ἀπό τίς πιό σημαντικές πόλεις τῆς ἀρχαίας Δολοπίας (στήν Ν.Δ. Θεσσαλία) καταστράφηκε ἀπό τούς Αἰτωλούς τό 198 π.Χ. Τήν πόλη ἀναφέρουν ἐπιγραφές ἀπό τούς Δελφούς

ἀγγειώδης χιτώνας, χοριοειδής χιτώνας τοῦ ὀφθαλμοῦ, περίβλημα ἀπό συνδετικό ἱστό τῶν ὀφθαλμῶν, ἀνάμεσα στόν ἀμφιβληστροειδή καί τό σκληρό χιτώνα. 'Από αὐτόν μεταφέρεται λέμφος τοῦ αἵματος στό μελάγχρουν ἐπιθήλιο καί στούς φωτοδέκτες τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς. 'Ο χοριοειδής χιτώνας ὑποδιαιρεῖται στίς ἀκόλουθες στιβάδες 1) τήν ὑποχοριοειδή πρός τή μεριά τοῦ σκληροῦ χιτώνα 2) τίς μεγάλες φλέβες 3) τά ἀρτηριακά καί φλεβικά ἀγγεῖα 4) τή χοριοτριχοειδή στιβάδα καί 5) τόν ὑμένα τοῦ Μπρούχ. 'Η ὑποχοριοειδής στιβάδα ἀποτελεῖται ἀπό πυκνά τοποθετημένους μεμβρανώδεις καί κολλογόνους ἱστούς, εἶναι πλούσια σέ ἰνοπλάστες καί μελανοκύτταρα, πού οἱ ὑποφύσεις τους διαπερνοῦν ὅλο τό πάχος τοῦ χοριοειδοῦς χιτώνα. Οἱ ἀρτηρίες καί οἱ φλέβες τοῦ ἀγγειώδους χιτώνα ἔχουν διπλό ἐνδοθηλιακό ἐπίστρωμα, βασικά στρώματα καί στρώματα ἐξωτερικῶν χιτώνων. 'Ο ὑμένας τοῦ Μπρούχ ἀποτελεῖται ἀπό ἄμορφη οὐσία μέ ἐλαστικές μεμβρανοειδεῖς καί κολλογόνες ἶνες. 'Από τήν ἐσωτερική πλευρά χωρίζεται ἀπό τό χρωστικό ἐπιθήλιο μέ κυτταρική μεμβράνη, ἐνῷ ἀπό τήν ἔξω μέ τήν πορώδη μεμβράνη τοῦ ἐνδοθήλιου τῶν ἀγγείων. Στό χοριοειδή χιτώνα ὁρισμένων ἰχθύων καί θηλαστικῶν (π.χ. ὁπληφόρα) ὑπάρχει ἀντικατοπτριστική στιβάδα (γυαλάκι πού δυναμώνει τό φωτεινό ἐρεθισμό τῶν φωτοδεκτῶν ἤ αὐξάνει τήν εὐαισθησία στό φῶς τοῦ ματιοῦ. Γιά τή φλεγμονή τοῦ χοριοειδοῦς * χοριοειδίτιδα).

Βιβλιογραφία: Στεμπάγεφ Λ. Φ. Βόλκοφ Ο. Β., *'Η λεπτή δομή τοῦ ἀγγειακοῦ χιτώνα τοῦ ὀφθαλμοῦ τοῦ κουνελιοῦ σέ φυσιολογική κατάσταση καί σέ ἀλλεργική* «'Αρχεῖο ἀνατομία, ἱστολογία καί ἐμβρυολογία», 1974, Τ. 66, Ν. 2. *System of ophthalmology*: ed. s. Duke Elder, V, 2, Λ, 1961. *Structure of the eye.* Proceeding of the seventh international conqress of anatanists. N. Y -L, 1961.

ἀγγειίτιδα. Φλόγωση τῶν τοιχωμάτων τῶν μικρῶν αἱμοφόρων ἀγγείων. Προκαλεῖται συνήθως ἀπό γρίπη, τύφο, στρεπτοκοκκικές μολύνσεις (ἐρυσίπελας, ἀμυγδαλίτιδα) ἤ ἀπό φυσικούς παράγοντες (κρυοπαγήματα, ἐγκαύματα). 'Επίσης, ἐμφανίζεται σάν δευτερεῦον σύμπτωμα πρωτεϊνικῶν ἤ ἀλλεργικῶν παθήσεων, ὅπως οἱ ρευματισμοί, ὁ ἐρυθηματώδης λύκος (δερματική ἀσθένεια), οἱ ρευματικές ἀρθρίτιδες καί οἱ παθολογικές καταστάσεις πού προέρχονται ἀπό τούς ὀρούς ἤ τοξικές οὐσίες. Συχνά προέρχεται ἀπό συνδυασμό ὁρισμένων ἀπό αὐτούς τούς παράγοντες. Τό πιό συνηθισμένο καί συχνά τό μόνο ἐξωτερικό σύμπτωμα τῆς ἀγγειίτιδας εἶναι οἱ παθήσεις τοῦ δέρματος (αἱμορραγία, ἐξανθήματα, νεκρωμένα σημεῖα κ. ἄ.). Σάν συνέπεια τῆς ἀγγειίτιδας εἶναι δυνατόν νά δημιουργηθοῦν θρόμβοι μέσα στά ἀγγεῖα (θρομβοαγγειίτιδα), καθώς καί νέκρωση τῶν τοιχωμάτων τῶν ἀγγείων καί ἀνευρύσματος. Στό τελευταῖο στάδιο τῆς ἀγγειίτιδας εἶναι πιθανόν νά ἀποφραχθοῦν πλήρως τά ἀγγεῖα, γεγονός πού ὁδηγεῖ στήν ἀνακοπή τοῦ ὁμαλοῦ ρυθμοῦ τροφοδοσίας τῶν ἀνάλογων ἱστῶν καί ὀργάνων, στή διάρρηξη τῶν ἀνευρυσμάτων καί στήν αἱμορραγία τῶν γύρω ἱστῶν.

'Η ἀγγειίτιδα, ἀνάλογα μέ τό μέρος τοῦ σώματος ὅπου ἐμφανίζεται, χωρίζεται σέ δερματική καί σπλαχνική. 'Η τελευταία προσβάλλει κυρίως τά ἀγγεῖα τῶν ὀρογόνων καί βλεννογόνων μεμβρανῶν τῶν ἐσωτερικῶν ὀργάνων, ὅπως εἶναι τό σηκώτι καί τά νεφρά. 'Η θεραπεία της συνίσταται στήν ἐξάλειψη τῶν κύριων παθολογικῶν της αἰτίων.

ἀγγεῖο πρῶτο συνθετικό λέξεων, πού προσθέτει στή σημασία τους τήν ἔννοια: στό «κυκλοφοριακό σύστημα» τῶν ζώων ἤ τῶν φυτῶν. (π.χ. «ἀγγειογραφία», «ἀγγειονεύρωση», «ἀγγειοσπασμός»).

'Αγγεῖο. Νεολιθική περίοδος (6.000-2.800 π.Χ.). Μέχρι τούς Νεολιθικούς χρόνους ἡ κεραμική εἶναι ἄγνωστη στήν περιοχή τοῦ Αἰγαίου. Τό πρωιμότατο στάδιο τοῦ νεολιθικοῦ πολιτισμοῦ χαρακτηρίζεται ὡς «ἀκεραμικό» ἤ «προκεραμικό». (Θεσσαλία, σπήλαιο Φράγχθη στήν Πελοπόννησο, τά βαθύτερα στρώματα τῆς Κνωσοῦ). 'Η ἀγειοπλαστική γεννήθηκε στήν περιοχή τοῦ Αἰγαίου γύρω στίς 6.000 π.Χ. καί πρέπει νά θεωρηθεῖ ἐφεύρεση τοῦ νεολιθικοῦ ἀνθρώπου, ἀντίθετα μέ τήν εἰδωλοπλαστική πού ἀσκεῖται ἀπό τούς παλαιολιθικούς χρόνους. 'Η ἐμφάνισή της, δέν εἶναι οὔτε ταυτόχρονη οὔτε ὁμοιόμορφη σ' ὅλο τόν Αἰγαιακό χῶρο.

'Η κεραμική τῆς Νεολιθικῆς περιόδου εἶναι παντοῦ χειροποίητη καί χωρίζεται συμβατικά σέ τρεῖς, ἀντίστοιχες μέ τόν Νεολιθικό πολιτισμό φάσεις: τήν 'Αρχαιότερη (6η χιλιετία), Μέση (5η χιλιετία) καί Νεώτερη (4η χιλιετία).

Στήν κυρίως 'Ελλάδα ἀντιπροσωπευτικοί χῶροι ἐμφάνισης τῆς 'Αρχαιότερης Νεολιθικῆς εἶναι ἡ Ν. Νικομήδεια στή Μακεδονία, τό Σέσκλο καί ἡ Λάρισα στή Θεσσαλία, ἡ Φωκίδα, οἱ Σποράδες, τά νησιά τοῦ 'Ιονίου, ἡ Ν. Μάκρη στήν 'Αττική, τό σπήλαιο Φράγχθη στήν Πελοπόννησο. Τ' ἀγγεῖα εἶναι ἀρχκά ἀπό ἀκάθαρτο καί τραχύ πηλό, πού ἡ ποιότητά του βελτιώνεται πρός τό τέλος τῆς περιόδου. Τά σχήματα πού ἀρχικά εἶναι ἡμισφαιρικά χονδροειδή παίρνουν ἀργότερα κομψότερη μορφή (ἡμισφαιρικός σκύφος χωρίς βάση ἤ μέ δακτυλιόσχημο ἤ κωνικό πόδι, κλειστά σφαιρικά ἀγγεῖα, κοντόχοντρες ὑδρίες). Στήν ἀρχή εἶναι μονόχρωμα μέ ἐπιφάνεια καστανή καλογυαλισμένη, ἐνῶ ἀργότερα παίρνουν διάφορες ἀποχρώσεις τοῦ ἴδιου χρώματος (Rainbow). Ἤδη στά μέσα τῆς 'Αρχαιότερης Νεολιθικῆς Περιόδου ἐμφανίζεται ἡ ζωγραφιστή διακόσμηση μέ σκοῦρο χρῶμα, κόκκινο ἤ καστανό, πάνω σέ ἀνοικτό βάθος καί μέ διακόσμηση γεωμετρική (τεθλασμένες γραμμές, τρίγωνα). 'Η ἐκτόπιση τῆς γραπτῆς κεραμικῆς, καθώς καί ἡ ἐμφάνιση ἑνός εἴδους τραχωτῶν ἀγγείων στό τέλος τῆς περιόδου δίνουν ἀφορμή γιά νύξεις εἰσβολῆς νέων φύλων.

Στήν Κρήτη πού ἀντιπροσωπευτικός τόπος εὕρεσής τους εἶναι ἡ Κνωσός, τά ἀγγεῖα εἶναι μονόχρωμα καί πιό καλῆς ποιότητας. Χωρίς νά ἔχουν ἐπίχρισμα, ἐμφανίζουν πολύ λεία ἐπιφάνεια πού ὀφείλεται στό ἔντονο γυάλισμα. Τά συνηθέστερα χρώματα ἐπιφάνειας εἶναι τό μαῦρο, τό πορτοκαλί ἤ τό κιτρινωπό. Βασικά σχήματα εἶναι τά κωνικά ἤ κυλινδρικά ἀγγεῖα μέ ταινιωτή λαβή στό χεῖλος ἤ στό σῶμα καί οἱ ἀβαθεῖς σκύφοι (Bowls). Χαρακτηριστικές εἶναι οἱ διχαλωτές καί κερατοειδεῖς λαβές. 'Η πλαστική - στό ἀρχικό στάδιο - διακόσμηση δείχνει κάποια σχέση μέ τήν Μ. 'Ασία. Στό τέλος τῆς περιόδου ἐμφανίζεται μιά ποικιλία ἐγχάρακτων κοσμημάτων: τεθλασμένες γραμμές (γαλόνια), ρόμβοι, στιγμές κτλ. Ποτέ ὅμως τό χάραγμα δέ γεμίζεται μέ χρῶμα ὅπως στήν κυρίως 'Ελλάδα.

Στή Μέση Νεολιθική Περίοδο χαρακτηριστική εἶναι στήν κυρίως 'Ελλάδα ἡ παρουσία τῶν ἀγγείων μέ κάποια μεταλλική ἐμφάνιση . Ἔχουν μικρότερο πάχος τοιχωμάτων καί εἶναι κυρίως σφαιρικά μέ χοανοειδεῖς λαιμούς, κυλινδρικά κύπελλα μέ πλατιές ταινιωτές λαβές καί φιάλες μέ πρός τά ἔξω στραμμένα χείλη, τετραποδικοί βωμοί ἤ πύραυνα.

Μία κατηγορία ἀγγείων, πού στήν Κεντρική 'Ελλάδα ἀντιπροσωπεύεται ἀπό μονόχρωμα ἐρυθρά ἐνῶ στήν Πελοπόννησο μέ ζωγραφιστά παραδείγματα, ἐπαλείφεται μέ ἕνα λαμπερό χρῶμα. Εἶναι τά Νεολιθικά Urfirnis (Πρωτοβερνικωτά). Συνήθεις τεχνικές διακοσμήσεις στήν περίοδο αὐτή εἶναι ἡ ξεστή καί ἡ γραπτή. Τά γραπτά ἀγγεῖα εἶναι ζωγραφισμένα εἴτε μέ ἀνοιχτό χρῶμα πάνω σέ σκοῦρο φόντο - κυρίως λευκό πάνω σέ κόκκινο ἤ καστανό - εἴτε μέ σκοῦρο πάνω σέ ἀνοικτό κυρίως κόκκινο σέ ὑπόλευκο ἤ κιτρινωπό, (ὁ χαρακτηριστικός ρυθμός Σέσκλου).

Τά θέματα εἶναι εὐθύγραμμα γεωμετρικά: (θλαστές γραμμές, κλιμακωτά σχέδια, ὀδοντωτά, ρόμβοι) καί δείχνουν σχέση μέ τήν ὑφαντική. Στήν Κρήτη οἱ τύποι τῶν ἀγγείων δέ διαφέρουν ἀπό τούς, τῆς προηγούμενης περιόδου. 'Εξαφανίζονται ὅμως οἱ διχαλωτές λαβές καί τή θέση τους παίρνουν μικρές διάτρητες μαστοειδεῖς προεξοχές. 'Η διακόσμηση ἐξακολουθεῖ νά εἶναι κυρίως ἐγχάρακτη, τώρα ὅμως ἐμφανίζεται γιά πρώτη φορά καί στήν Κρήτη ἡ ξεστή, πού δίνει στήν ἐπιφάνεια τοῦ ἀγγείου μιά κυματιστική ὄψη.

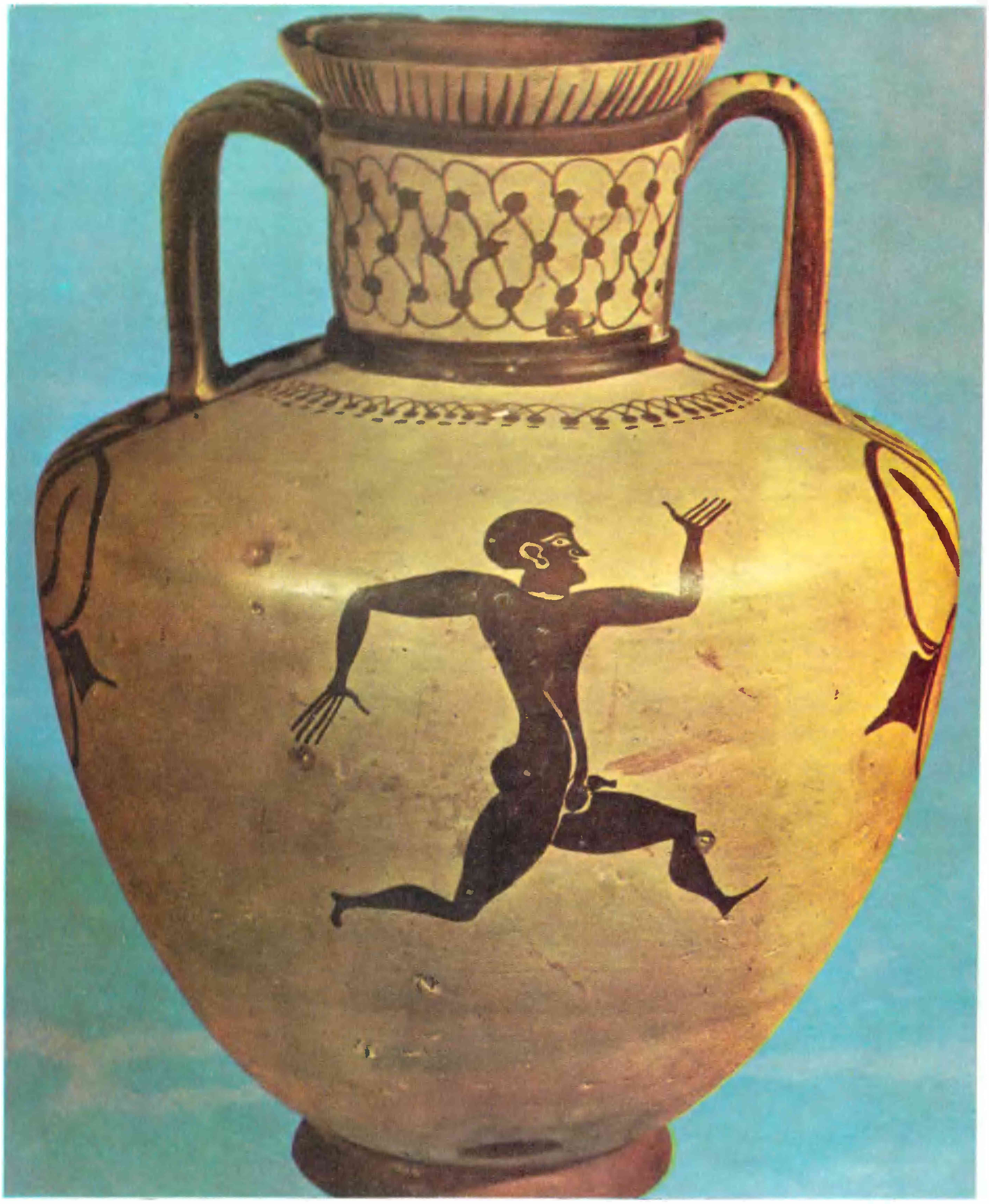
Στήν τελευταία Νεολιθική Περίοδο ἡ ἀλλαγή τῶν σχημάτων, καί τῶν θεμάτων στόν 'Ελλαδικό χῶρο δείχνει ἄν ὄχι εἰσβολή ἤ στενές ἐπαφές, ἀσφαλῶς τήν πολιτιστική ἐπίδραση τῶν Βαλκανικῶν καί παραδουνάβιων περιοχῶν στό Αἰγαῖο.

Τά παλιά σχήματα ἐξελίσσονται καί νέα εἰσάγονται τόσο στή Μακεδονία καί Θεσσαλία ὅσο καί στήν νοτιότερη 'Ελλάδα. Χαρακτηριστικά τῆς περιόδου σχήματα εἶναι ἡ βαθιά φιάλη μέ διάτρητα μαστοειδή ἐξογκώματα, τά κλειστά σφαιρικά ἤ ἀμφικωνικά ἀγγεῖα μέ κάθετο ψηλό λαιμό, τά πάνω σέ ψηλό πόδι φρουτοδοχεῖα, οἱ περίφημες «κουτάλες», θρησκευτικά μᾶλλον σκεύη (Θεσσαλία, Κυκλάδες, 'Αττική), οἱ ἀσκοί, καί οἱ λοπάδες.

'Η διακόσμηση στήν ἀρχή εἶναι θαμπή, ἐνῶ ἀργότερα γίνεται πιό στιλπνή.

Τά διακοσμητικά θέματα, πού στήν περίπτωση τῶν ἀνοικτῶν ἀγγείων δέν περιορίζονται μόνο στήν ἐξωτερική ἐπιφάνεια, ἀλλά πολλές φορές ξαπλώνονται καί σ' ὁλόκληρη τήν ἐσωτερική, εἶναι εὐθύγραμμα ἤ καμπυλόγραμμα (ἀβακωτή, σπειροειδής, μαίανδροι). Οἱ χαρακωτοί συνδυασμοί τῆς προηγούμενης περιόδου (light on dark and dark on light) ἰσχύουν καί τώρα.

Νεωτερισμό στά χρώματα ἀποτελεῖ ὁ συν-



Ἀμφορέας μέ Δρομέα («Ἄμασις ἐποίησεν» γύρω στά 530 π.Χ., Κάμειρος Ρόδου). Τεχνοτροπία ἀντίθετη μέ τά διακοσμητικά θέματα τῆς Κορινθιακῆς ἀγγειογραφίας. Ἕνα εἶδος παραμορφωτικοῦ ἐξπρεσιονισμοῦ μέ χιουμοριστικό τόνο πού, ὅμως, χαρακτηρίζεται κυρίως ἀπό βιαιότητα.

δυασμός τοῦ μαύρου καί τοῦ λευκοῦ πάνω σέ κόκκινη ἐπιφάνεια. Τά ἐγχάρακτα κοσμήματα, καμωμένα μέ λεπτό ἐργαλεῖο ἤ τό νύχι, γεμίζονται μέ λευκό χρῶμα, ἔτσι πού ἡ διακοσμημένη ἐπιφάνεια ξεχωρίζει ἀπό τό λοιπό σῶμα. Ἡ μαύρη διακόσμηση πάνω σέ γκρίζο ἔδαφος, τά ἀγγεῖα μέ πλαστικές νευρώσεις (ἴσως μιά παραλλαγή τῆς ξεστῆς διακόσμησης) καί τά «Crusted ware» πού ἔχουν σκεπασμένο τό σῶμα μέ παχύ ὑπόλευκο χρῶμα καί εἶναι χαρακτηριστικά τοῦ «πολιτισμοῦ Ραχμανίου» ἀντιπροσωπεύουν τή μετάβαση ἀπό τήν ἐποχή τοῦ λίθου στόν χαλκό.

Ἀντίθετα μέ τήν κυρίως Ἑλλάδα, στήν Κρήτη δέν εἶναι ἀγαπητή ἡ γραπτή διακόσμηση καί στήν περίοδο αὐτή. Ἀκόμη καί ἡ ἐγχάρακτη καί ἡ στολιδωτή (Rippled) ἀπαντοῦν λιγότερο συχνά τώρα. Οἱ πιό ἀγαπητοί τύποι ἀγγείων εἶναι τά κλειστά μέ χοανοειδή λαιμό καί οἱ πλατιές φιάλες σέ πολλές ἀπό τίς ὁποῖες προστίθεται τώρα μία προχοή.

Οἱ διχαλωτές λαβές ἐξαφανίζονται ἐντελῶς, ἐνῶ τό γυαλιστερό χρῶμα τῆς ἐπιφάνειας ἐπιτυγχάνεται μέ τό ἰσχυρό τρίψιμο σέ ὕφασμα.

Τελευταῖα, οἱ ἀνασκαφές στήν Κεφάλα τῆς Κέας καί στήν νησίδα Σάλιαγκος κοντά στήν Πάρο ἀπέδειξαν τήν ὕπαρξη τῆς τελευταίας αὐτῆς Νεολιθικῆς φάσης καί στίς Κυκλάδες. Τά κωνικά ἤ ἡμισφαιρικά κύπελλα πάνω σέ ψηλό πόδι, τά κλειστά ἀγγεῖα μέ τό ἀμφικωνικό σῶμα, οἱ κερατοειδεῖς λαβές, τά βασικά στοιχεῖα τῶν κοινῶν Κυκλαδικῶν νεολιθικῶν σχημάτων, καθώς καί ἡ διακόσμηση πού εἶναι ἐγχάρακτη, ἐμπίεστη, ἀνάγλυφη ἤ γραπτή (λευκή πάνω στήν σκοτεινή ἐπιφάνεια τοῦ ἀγγείου, καί γεωμετρική) συγκεντρώνουν πολλά στοιχεῖα τῆς κεραμικῆς τῶν γύρω ἀπό τίς Κυκλάδες περιοχῶν.

Πρώιμη ἐποχή τοῦ χαλκοῦ (3.000 - 1.900 π.Χ.). Ἡ ἐμφάνιση τοῦ χαλκοῦ στό τέλος τῆς 4ης χιλιετίας στήν περιοχή τοῦ Αἰγαίου ἔπαιξε σημαντικό ρόλο στήν ἐξέλιξη τῆς κεραμικῆς. Τά ἀγγεῖα ἐμφανίζουν μία ἔντονη μεταλλικότητα. Ἡ χρήση, περί τά μέσα τῆς περιόδου, τοῦ τροχοῦ, πού ἡ ἐφεύρεσή του πρέπει νά ἀποδοθεῖ στήν Ἀνατολή, δίνει περιθώρια γιά κομψότερες φόρμες.

Ἡ ἐξέλιξη ἀπό τή Νεολιθική κεραμική εἶναι ξεκάθαρη.

Στήν κυρίως Ἑλλάδα, βασικοί τύποι στήν ἀρχή τῆς περιόδου εἶναι οἱ ἀνοιχτές φιάλες μέ πρός τά μέσα τά χείλη, τά κλειστά ἀγγεῖα μέ κάθετο χαμηλό λαιμό (Collared jugs) καί οἱ μαστοειδεῖς διάτρητες λαβές.

Ἕνα μεταγενέστερο στάδιο χαρακτηρίζεται ἀπό τίς «σαλτσιέρες» (Sauce bowl). Τά ἀσκοειδή ἀγγεῖα, τούς μεγάλους ἀμφορεῖς μέ ἀπιοειδές σῶμα, τίς ραμφόστομες πρόχους κοινούς τύπους τόσο στό Αἰγαῖο ὅσο καί στήν Μ. Ἀσία. Σποραδικά ἐμφανίζεται ἐπίσης στόν ἑλλαδικό χῶρο τό ἀνατολικό δέπας. Πρός τό τέλος τῆς περιόδου χαρακτηριστικότεροι τύποι εἶναι τά ὑψηλά κύπελλα, οἱ δίωτοι σκύφοι, οἱ μικρές φακοειδεῖς πυξίδες καί τά ἀγγεῖα μέ προχοές, ἐνῶ σέ μικρότερη κλίμακα ἐμφανίζονται τά ἀνθρωπομορφικά σκεύη.

Ἡ πρωτογανωτή διακόσμηση (Urfirnis) βρίσκεται στήν ἀκμή της. Ἡ συνέχεια αὐτή τῶν πρωτογανωτῶν ἀπό τήν Νεολιθική μέχρι τήν Παλαιολιθική Ἐποχή περίοδο ἐπιτρέπει νά ὑποθέσουμε τή συνέχεια τῶν δύο περιόδων χωρίς καμία διακοπή. Ἡ ἐπιφάνεια τῶν ἀγγείων γυαλίζεται ἀρχικά μέ κόκκινο βερνίκι, ἐνῶ ἀργότερα τά σκοτεινότερα χρώματα ἀλλά καί τά κίτρινα ἤ ὑπόλευκα δέν εἶναι σπάνια. Τά τοιχώματα εἶναι πολύ λεπτά ἄν καί στά πρῶτα στάδια, ὁ τροχός δέν ὑπάρχει.

Ἡ κηλιδωτή (Mottled) διακόσμηση εἶναι ἀπό τίς πιό χαρακτηριστικές ἐνῶ δύο ζωγραφικοί ρυθμοί κυριαρχοῦν: ὁ, μέ ἀνοιχτό χρῶμα πάνω σέ σκοτεινό ἔδαφος (Light on dark) (βορειότερες περιοχές) γνωστός ὡς ρυθμός «Ἁγίας Μαρίνας», ἀπό τό ὁμώνυμο τοπωνύμιο τῆς Φωκίδας, καί ὁ, μέ σκοῦρο πάνω σέ ἀνοιχτό ἔδαφος («Dark on light») στίς νοτιότερες κυρίως στήν Πελοπόννησο. Τά θέματα εἶναι ἐπιβιώσεις τῶν Νεολιθικῶν. Τά ἐγχάρακτα καί ἐμπίεστα ἀγγεῖα τῆς ἠπειρωτικῆς Ἑλλάδας ἔχουν εἰσαχθεῖ ἀπό τίς Κυκλάδες ἤ τοπικές μιμήσεις.

Στήν Λῆμνο καί τή Λέσβο, τά ἀγγεῖα ἐμφανίζουν ἀντιστοιχίες μέ τά τῆς Τροίας II καί θυμίζουν ἔντονα τήν μεταλλική καταγωγή τους.

Οἱ κυκλάδες ἀποτελοῦν ἰδιαίτερο χῶρο ἐπίδοσης στήν κεραμική. Βασικοί τύποι στό πρῶτο στάδιο τοῦ Πρωτοκυκλαδικοῦ Πολιτισμοῦ (Πολιτισμός Πηλοῦ - Γκρόττας) εἶναι ἡ κυλινδρική καί σφαιρική πυξίδα, ὁ κρατηρίσκος μέ λαιμό καί πόδι ἤ χωρίς πόδι καί οἱ φιάλες (ἀνοιχτά ἀγγεῖα) μέ τά χείλια πρός τά μέσα, πού συσχετίστηκαν μέ ἐκεῖνες τοῦ πολιτισμοῦ. Kumtepe Iβ τῆς Τρῴδας. Ἡ ἐπιφάνεια τῶν ἀγγείων στολίζεται μέ ποικιλίες ψαροκόκαλου.

Στό δεύτερο στάδιο τοῦ Πρωτοκυκλαδικοῦ πολιτισμοῦ (Πολιτισμός Κέρου- Σύρου) εἰσάγεται ὁ τροχός καί μαζί μ' αὐτόν νέα σχήματα: οἱ «σαλτσιέρες» καί οἱ ραμφόστομες πρόχοι, τά κύπελλα μέ λαβή ἤ χωρίς λαβή. Μοναδικά εἶναι τά «τηγανοειδή» σκεύη, πού κοσμοῦνται στήν ἐξωτερική ἐπιφάνεια μέ ἐγχάρακτα θέματα πλοίων, σπειρῶν, ψαριῶν καί τό ἡβικό τρίγωνο στήν βάση τῆς διχαλωτῆς λαβῆς καί ἔχουν ἑρμηνευτεῖ σάν καθρέφτες, τύμπανα σέ νεκρικές τελετές ἤ τηγάνια. Σπανιότερο κι ἐδῶ τό δέπας.

Ἐκτός ἀπό τήν ἐγχάρακτη διακόσμηση πού τώρα γίνεται βαθύτερη καί γεμίζεται μέ λευκό χρῶμα ἐμφανίζεται καί ἡ τεχνική τῶν ἐμπίεστων κοσμημάτων. Τά θέματα τῶν ἐγχάρακτων ἀγγείων τώρα, ἐκτός ἀπό εὐθύγραμμα, εἶναι καί καμπυλόγραμμα (σπειροειδεῖς συνθέσεις). Στό ἴδιο στάδιο πολιτισμοῦ συνηθίζεται καί ἡ γραπτή τεχνική μέ σκοτεινό χρῶμα πάνω σέ ἀνοιχτό ἔδαφος ἤ τό ἀντίθετο, ἀρχι-



Ἀττικός μαστός (530 π.Χ. μελανόμορφη κεραμική). Ξεχωρίζει ἡ ἐπίδραση τοῦ Ἀμάσιος καί τοῦ Ἐξηκία. Οἱ μαστοί ἦταν ποτήρια δίχως πόδι. Ὅταν γέμιζαν, ἦταν ἀδύνατο νά τά ἀκουμπήσει κανείς χωρίς νά τά ἀδειάσει, ἀφοῦ δέν εἶχαν ἐπίπεδο στήριγμα.

κά μέ λαμπερά χρώματα, ἀργότερα μέ θαμπότερα.

Στό τρίτο στάδιο (πολιτισμός Φυλακωτῆς Ι) ἡ κυλινδρική πυξίδα ἐκτοπίζεται ἀπό τήν κωνική, ἐνῶ ἡ σφαιρική γίνεται πιό συμπιεσμένη. Ἡ ραμφόστομη πρόχους γέρνει τό λαιμό πρός τά πίσω, καί ὁ ἀσκός, ὁ κέρνος (τελετουργικό ἀγγεῖο) καί τά ζωομορφικά ἀγγεῖα πλουτίζουν μέ νέα σχήματα τήν ἀγγειοπλαστική. Ἡ τεχνική τῆς ἐγχάραξης παρακμάζει ἐνῶ ἡ ζωγραφική διακόσμηση εἶναι σκοτεινή πάνω σέ ἀνοικτό χρῶμα καί εὐθύγραμμη ἤ καμπυλόγραμμη. Στήν Κρήτη ἡ Ὑπονεολιθική παράδοση εἶναι ἐμφανής. Χαρακτηριστικές εἶναι οἱ κερατοειδεῖς λαβές μιᾶς ὁμάδας ἀγγείων ἀπό τά Πάρτηρα.

Παράλληλα νέοι τύποι ἀγγείων καί νέα θέματα κάνουν τήν ἐμφάνισή τους: ἀμφικωνικά κύπελλα τοῦ ρυθμοῦ Πύργου καί τά σφαιρικά ἀγγεῖα καί κύπελλα τοῦ ρυθμοῦ Ἁγ. Ὀνουφρίου. Οἱ κυλινδρικές πυξίδες καί τά τριποδικά ἀγγεῖα ἀπό τή Λεβήνα δείχνουν σχέσεις μέ τίς Κυκλάδες, καί τά ἀνθρωπομορφικά μονόχρωμα σκεύη ἀπό τήν ἴδια περιοχή σχέσεις μέ τίς περιοχές τοῦ ΒΑ Αἰγαίου (π.χ. ἡ Πολιόχνη τῆς Λήμνου καί ἡ Θερμή τῆς Λέσβου) καί ἀκόμη μακρύτερα μέ τήν Τροία.

Στά μέσα τῆς Παλαιολιθικῆς Ἐποχῆς, μέ τήν πρώτη ἐμφάνιση τοῦ κεραμικοῦ τροχοῦ, στήν περίοδο πού ἀνθεῖ ὁ ρυθμός Βασιλικῆς, τά σχήματα γίνονται πιό τολμηρά. Τσαγιέρες ραμφόστομες, ραμφόστομες πρόχοι, γεφυρόστομα ἀγγεῖα, ποτηράκια μέ ψηλό πόδι (Oyzocups). Ἐμφανίζονται πλαστικά ἀγγεῖα σέ σχῆμα πουλιοῦ ἤ ζώου. Ἀγγεῖα σέ σχῆμα ταύρου μέ ἀνθρώπους πού τούς πιάνουν ἀπό τά κέρατα, οἱ προτομές γυναικῶν (θεότητες), πού πιέζουν μέ τά χέρια τους τούς μαστούς τους, σχήματα ἀσφαλῶς γιά εἰδική λατρευτική χρήση. Χαρακτηριστικοί ζωγραφικοί ρυθμοί, πού ἀντιστοιχοῦν στά παραπάνω σχήματα εἶναι οἱ ἑξῆς: στόν παλιότερο, συνέχεια τῆς Νεολιθικῆς παράδοσης, ρυθμό Πύργου τά ἀγγεῖα εἶναι μαῦρα καπνιστά μέ στιλβωτή διακόσμηση πού σχηματίζεται ἀπό τήν τριβή μέ ἐργαλεῖο, ὥστε νά σχηματίζονται διάφορα διακοσμητικά θέματα: ταινίες, ἡμικύκλια, δικτυωτά, ρόμβοι.

Στά μέσα τῆς περιόδου (Π.ΕΙΙ) ὁ ρυθμός Ἁγ. Ὀνουφρίου καί ἡ ἐξέλιξή του, ὁ ρυθμός Κουμάσας, ἀποτελοῦν τήν πρώτη γραπτή διακόσμηση στή Μινωϊκή Κρήτη. Ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἀγγείου εἶναι ἀνοιχτή καί πάνω σ' αὐτήν γράφονται τά σκοτεινότερου χρώματος κοσμήματα, πού εἶναι κυρίως γραμμωτά σχέδια, τρίγωνα κτλ. Στήν ἴδια περίοδο, στό λεγόμενο ρυθμό τοῦ Ἁγίου Νικολάου, τά εὐθύγραμμα γραμμικά θέματα πλουτίζονται ἀπό ἐγχάρακτα καμπυλόγραμμα σχέδια, πράγμα πού ἐνισχύει τήν ἄποψη τῶν σχέσεων μέ τίς Κυκλάδες. Χαρακτηριστικός ὅμως τῆς Π. ΜΙΙ περιόδου ρυθμός εἶναι ὁ περίφημος ρυθμός Βασιλικῆς ἀπό τό ὁμώνυμο χωριό τῆς Ἀνατολικῆς Κρήτης ὅπου ἡ κηλιδωτή (Mottled) διακόσμηση ἐπιτυγχάνεται μέ τήν διαφορετική ὀξείδωση τοῦ ἀγγείου. Στό τέλος τῆς Π.Μ. περιόδου ἐμφανίζεται ἕνας ρυθμός ἀντίστοιχος μέ ἐκεῖνον τῆς Ἁγ. Μαρίνας στήν ἠπειρωτική Ἑλλάδα μέ λευκή ἤ κιτρινόλευκη διακόσμηση πάνω σέ σκοῦρο (καστανό ἤ κοκκινωπό) ἔδαφος. Τά κοσμήματα εἶναι καμπυλόγραμμα καί κάνουν τήν ἐμφάνισή τους οἱ πρῶτες τάσεις στροβιλισμοῦ, καθὼς καί τά κρεμάμενα κοσμήματα καί φυτικά θέματα.

Τό βερνίκι εἶναι στιλπνό καί μαῦρο. Γιά πρώτη φορά τέλος τό κόκκινο συνδέει ἁρμονικά τά δύο ἀντίθετα χρώματα, τό μαῦρο καί τό ἄσπρο, προετοιμάζοντας τόν ἐρχόμενο Καμαραϊκό ρυθμό.

Μέση ἐποχή τοῦ χαλκοῦ (2.000 - 1580 π.Χ.) Οἱ διαφορετικές τάσεις τῆς κεραμικῆς στήν Κυρίως Ἑλλάδα σ' αὐτή τήν περίοδο καθρεφτίζουν ἀσφαλῶς τήν ἱστορική ἐξέλιξη, τοῦ Π.Ε. πολιτισμοῦ. Ἡ ἄφιξη νέου λαοῦ ἀπό Βορρά καί οἱ πυκνότερες ἐπαφές μέ τίς Α περιοχές τοῦ Αἰγαίου ἀποτελοῦν νέους φορεῖς ἔμπνευσης. Στόν ἠπειρωτικό χῶρο τά κύρια ἐπιτεύγματα τῆς περιόδου εἶναι ἡ πλήρης κατάκτηση τοῦ τροχοῦ, ἡ ἀμαυρόχρωμη τεχνική (Matt painted) καί ἡ ἐμφάνιση τῶν Μινύειων ἀγγείων.

Τά Μινύεια ὀφείλουν τήν ὀνομασία τους στόν Ἐρ. Σλῆμαν ὁ ὁποῖος βρῆκε τά πρῶτα δείγματα στόν Ὀρχομενό, τήν ἕδρα τῶν Μινύων. Πρόκειται γιά μονόχρωμη τροχήλατη κεραμική κατασκευασμένη ἀπό λεπτόκοκκο πηλό ὁμοιόχρωμο καί στιλπνή, λιπαρή στήν ἀφή, ἐπιφάνεια. Τά κυριότερα σχήματα τῶν Μινυείων εἶναι (ὑψίποδες καρινωτές τροπιδωτές) κύλικες, πού τό πόδι τους στολίζεται μέ πολλά ἤ λίγα ἀνάγλυφα δαχτυλίδια, κάνθαροι μέ ψηλές λαβές, ἀσκοί. Ἐκτός ἀπό τίς ταινιωτές λαβές συναντοῦνται καί οἱ μαστοειδεῖς ἀποφύσεις.

Τό χρῶμα τῶν τυπικῶν Μινυείων εἶναι κυρίως τό τεφρό, σπανιότερα τό κόκκινο, ἐνῶ πρός τά μέσα τῆς περιόδου ἐμφανίζονται τά κίτρινα. Χαρακτηριστικά ἐπίσης εἶναι τά μαῦρα Μινύεια, τά «Ἀργεῖα». Φαίνεται σίγουρο ὅτι ἡ δημιουργία τῶν Μινυείων ὀφείλεται σέ ἐπίδραση μεταλλικῶν προτύπων. Ἡ ἐμφάνιση τῶν ἀμαυροχρώμων (Matt painted) ἀγγείων, μιᾶς καθαρά Αἰγαιακῆς δημιουργίας, συμπίπτει μέ τίς ἀρχές τῆς Μ.Ε. περιόδου ἄν καί εἶναι λίγο μεταγενέστερα ἀπό τήν ἐμφάνιση τῶν Μινυείων. Μέ τήν τεχνική αὐτή κοσμοῦνται τόσο τά χονδροειδή ἀγγεῖα ὅσο καί τά πιό ἐκλεπτυσμένα σχήματα (σκύφοι μέ γωνιώδη σώματα, (Carinated) δίλοβα κύπελλα, βαθύς κάνθαρος, κύλικας, γεφυρόστομη πρόχους, βαρελοειδεῖς πίθοι, ὑδρίες, ἀμφορεῖς, ἀσκός). Τό χρῶμα τῆς ἐπιφάνειας εἶναι θαμπό, κεραμόχρωμο ἤ ὑπόλευκο καί ἡ διακόσμηση μαύρη, καστανή ἤ τεφρόμαυρη, πού πλησιάζει τό θαμπό βιολετί. Ἡ διακόσμηση llight on dark ἤ τό ἀντίθετο εἶναι τεκτονική. Ἡ διάταξη γίνεται ἤ κατά ὁριζόντιες ζῶνες πού περιβάλλουν τό ἀγγεῖο, στενές μέ ἁπλά «τρίγλυφα καί μετόπες» ἤ πλατιές μέ πλουσιότερη δικόσμηση, ἀκόμη κάθετες, κυρίως στούς πίθους, ἤ στόν τύπο μέ «κρεμάμενα κοσμήματα» (Pendant) ἀλλά καί διαγώνιες. Τέλος κοσμήματα ἐλεύθερα στόν χῶρο δέν εἶναι σπάνια πρός τός τέλος τῆς περιόδου.

Τά θέματα, γεωμετρικά ἤ εὐθύγραμμα, στήν ἀρχή γίνονται καμπύλα καί νατουραλιστικά (λοξές γραμμές, τεθλασμένες, ρόμβοι καί τρίγωνα, γαλόνια, φιστόνια, κυματοειδεῖς γραμμές, σπεῖρες, κύκλοι ἀστέρια κλαδιά, φύλλα, πουλιά, ἄνθρωποι, δελφίνια, φίδια, πλοῖα).

Στό τέλος τῆς περιόδου ἡ πολύχρωμη Κυκλαδική κεραμική ἐπιδρᾶ σέ μιά ὁμάδα γραπτῶν μέ ἀμαυρό χρῶμα ἀγγείων πάνω σέ στιλπνή, σάν τήν μινυείων, ἐπιφάνεια. Στίς Κυκλάδες ἡ ραμφόστομη πρόχους ἐξελίσσεται στήν μαστοπρόχου καί ἡ φιάλη ἀποκτᾶ πλατιά κάθετα χείλη. Ἡ διακόσμηση γίνεται μέ στιλπνό σκοτεινό χρῶμα, συνήθως ἀμαυρό σέ ἀνοιχτό φόντο ἤ φωτεινό σέ σκοτενό.

Ἐκτός ἀπό τά εὐθύγραμμα καί καμπυλόγραμμα θέματα συνηθίζονται τά φυτικά (φοινικοειδή στά ἀγγεῖα τῆς Μήλου) καί τά ζωϊκά (πουλιά, ψάρια, ἄνθρωποι, γοργονοειδή).

Ἐνδιαφέρουσα εἶναι ἡ πιό ἐλεύθερη ἀπόδοση τῶν θεμάτων σέ μιά ὁμάδα ἀγγείων ὅπου γίνεται χρήση τριῶν χρωμάτων: μαύρου - κόκκινου σέ ἀνοιχτό φόντο. Τό κόκκινο χρησιμοποιεῖται κυρίως γιά τήν ἀπόδοση λεπτομερειῶν π.χ. τοῦ ρύγχους τῶν ζώων, τῶν σωμάτων πουλιῶν.

Ἡ πολυχρωμία χαρακτηρίζει τήν ἐποχή. Στήν Κρήτη ἀρχίζει μία ποικιλία σχημάτων: κρατῆρες, φρουτιέρες, μικροί ἀμφορεῖς, τσαγιέρες, πρόχοι, κωνικά, τροπιδωτά κτλ. κύπελλα, καί κωνικά ἤ πλαστικά ἀνθρωπόμορφα ἤ ζωομορφικά (κυρίως αἰλουροειδή καί σέ σχῆμα ταυροκεφαλῆς) ρυτά. Τά τοιχώματα τῶν ἀγγείων εἶναι λεπτά σάν κέλυφος ἀβγοῦ «ὠκέλυφα» ἀλλιῶς «ὑμενόστρακα». Τά χείλη

πού πολλές φορές διαμορφώνονται κυματιστά καί τά πλαστικά ὁλόγλυφα ἄνθη, πού συμπληρώνουν σέ ὁρισμένες περιπτώσεις, τή μορφή, φέρνουν στό νοῦ μεταλλικά ἀντίστοιχα.

Καί οἱ δύο τεχνικές light on dark καί dark on ligth συνεχίζονται καί πολλές φορές συνδυάζονται στό ἴδιο ἀγγεῖο, ἐνῶ τό σκοτεινό καστανό ἤ τό γυαλιστερό μαῦρο συνδυάζονται μέ τά λευκά καί κόκκινα κοσμήματα. Ἡ ἀγγειογραφία πλουτίζεται τώρα μέ νέες μεθόδους. Ἡ ζωγραφική συνδυάζεται μέ τήν πλαστική «ἀκιδωτή» (Barbotine) διακόσμηση, συνηθέστατο φαινόμενο στήν ἀρχή τῆς περιόδου, καθώς καί ἡ ἐμπίεση θαλάσσιων ὀστράκων στήν ὑγρή ἀκόμη ἐπιφάνεια. (Burnacle ware). Στά μέσα τῆς περιόδου δημιουργεῖται στά ἀνάκτορα ὁ θαυμάσιος «Καμαραϊκός» ρυθμός (ἀπό τό σπήλαιο τῶν Καμαρῶν). Ἡ ἐξάπλωση τοῦ ρυθμοῦ αὐτοῦ εἶναι εὐρύτατη καί καμαραϊκά ὄστρακα συναντᾶμε ἀπό τήν Αἴγυπτο μέχρι τήν Θεσσαλία καί τήν Ἀνατολή.

Ἐδῶ ὁ πλοῦτος στά θέματα ὅσο καί στούς τρόπους ἀνάπτυξής τους στό χῶρο φθάνει σέ ἀξιοθαύμαστο βαθμό. Τά κόκκινα ἤ πορτοκαλιά κοσμήματα συνδυασμένα μέ τό λευκό πάνω σέ μαῦρο φόντο στροβιλίζονται, συστρέφονται, κυματίζουν, συμπλέκονται, ἁπλώνονται χωρίς τέλος στό χῶρο, ἔτσι πού τά ψυχρά καμπυλόγραμμα καί τά σπειροειδή θέματα παίρνουν νέες αἰσθητικές διαστάσεις.

Ἐκτός ἀπό τά γεωμετρικά τρίγωνα, τίς στιγμές, τούς δίσκους, τούς θυσάνους, τίς ρακέτες ὁ ζωικός καί φυτικός κόσμος δανείζει θέματα στήν ἀγγειογραφία. Ναυτίλοι, ψάρια, κρίνοι, φοινικοειδή, θεές χορεύτριες γίνονται τυποποιημένα διακοσμητικά θέματα. Τά λίθινα ἀγγεῖα γίνονται ἐπίσης ἀντικείμενα μίμησης, ἔτσι πού πολύ συχνά βλέπουμε ζωγραφιστές «φλεβώσεις».

Τά σκεύη οἰκιακῆς χρήσης π.χ. μεγάλα πιθάρια κοσμοῦνται μέ μετάλλεια ἤ σειρές λαβῶν ἤ ζωγραφιστές «καταλιβάδες». Στό τέλος τῆς περιόδου τά κοσμήματα τοῦ Καμαραϊκοῦ ρυθμοῦ γίνονται γεωμετρικά, ἐνῶ χαρακτηριστική εἶναι ἡ στολιδωτή (pippled) διακόσμηση.

Μυκηναϊκή περίοδος (1580 - 1550). Ἡ περίοδος πού ἀκολουθεῖ τή Μέση περίοδο τοῦ Χαλκοῦ καί ὀνομάζεται Μυκηναϊκή Ὕστερη Χαλκοκρατία ὑποδιαιρεῖται σέ τρεῖς φάσεις: τή Μυκηναϊκή Ι (1580 - 1550) τή Μυκηναϊκή ΙΙ (1550 - 1400) καί τή Μυκηναϊκή ΙΙΙ (1400 1100) πού κι αὐτή ὑποδιαιρεῖται σέ τρεῖς ὑποπεριόδους. Τό 16ο αἰ. μετά τήν καταστροφή τῶν πρώτων Μινωικῶν ἀνακτόρων, ἀκολουθεῖ στήν Κρήτη μία ἐκπληκτική πολιτιστική ἄνθηση. Ἡ Κρήτη ἐπιβάλλεται σ' ὅλη τήν Αἰγαιακή τέχνη. Βασικό χαρακτηριστικό τοῦ 16ου αἰ. εἶναι ἡ παραίτηση ἀπό τήν τυποποίηση. Μία νατουραλιστική πνοή διέπει τούς νέους ρυθμούς στήν Κρήτη «ρυθμός τῆς χλωρίδος» καί ὁ «θαλάσσιος ρυθμός». Στόν πρῶτο, πού εἶναι κάπως πρωιμότερος, τή σημαντικότερη θέση στήν διακόσμηση τοῦ ἀγγείου κατέχουν ὁ κρινοειδής καί παπυροειδής διάκοσμος, οἱ ἀνεμῶνες καί τά καλαμοειδή. Στό δεύτερο, πού ἐμφανίζεται μετά τό 1500 π.Χ., τά χταπόδια, οἱ ναυτίλοι τά ψάρια, τά κοράλια, οἱ βράχοι γεμίζουν ὅλη τήν ἐπιφάνεια τοῦ ἀγγείου. Τέλος, θρησκευτικά θέματα, διπλοί πελέκεις, ἱεροί κόμβοι, στολίζουν τά ἱερατικά σκεύη. Ἡ ἀνθρώπινη μορφή δέν ἐμφανίζεται ἀκόμη. Ἡ τεχνική τοῦ «ἀνοικτοῦ πάνω σέ σκοτεινό» καταλήγει βαθμιαῖα στήν ἀντίστροφη τεχνική τοῦ «σκοτεινοῦ πάνω σέ ἀνοικτό». Τέλος μιά σχετική πολυχρωμία ἐπιτυγχάνεται στήν Ὑστερομινωική Ι περίοδο μέ τήν προσθήκη ταινιῶν χρώματος πορτοκαλί.



Τυπικό ἀγγεῖο τῆς ὑστεροελλαδικῆς τρίτης περιόδου (1400 - 1100), ἀπό τάφο στήν Περάτη.

Τά θέματα τώρα κινοῦνται ἐλεύθερα στό χῶρο καί ἀγκαλιάζουν τήν ἐπιφάνεια τοῦ ἀγγείου. Τά παραπληρωματκά κοσμήματα, σπεῖρες, λεπτά φυλλοειδή, συμπληρώνουν τήν περιδίνηση.

Σχήματα τῆς περιόδου εἶναι ὁ ψευδόστομος ἀμφορέας (ἀγγεῖο γιά ἀρωματικό λάδι) δημιουργία καθαρά μινωική τῶν ἀρχῶν τοῦ 16ου αἰ. οἱ λεγόμενες «κοῦπες τοῦ Βαφειοῦ», κωνικά μόνωτα κύπελλα, οἱ γεφυρόστομες πρόχοι, οἱ τρίωτοι ἀμφορεῖς καί ρυτά σέ σχῆμα ταυροκεφαλῆς, λεοντοκεφαλῆς, ὠοειδή ἤ κωνικά.

Ἡ ἠπειρωτική Ἑλλάδα παρακολουθεῖ, καί μιμεῖται τούς μινωϊκούς ρυθμούς, ἐνῶ ἡ παλαιότερη ντόπια, παράδοση ἐπιβιώνει στήν ἀμαυρόχρωμη (matt painted) κεραμική. Στό τέλος τῆς ΥΕΙ περιόδου μία κατηγορία κυλίκων μέ ψηλό πόδι, οἱ Ἐφυραϊκές κύλικες (ἀπό τήν Ἐφύρα τῆς Κορινθίας), ἐμφανίζει τή γυαλιστερή λιπαρή ἐπιφάνεια καί τό χρῶμα τῶν κίτρινων μινυείων. Μετά τήν καταστροφή ὅλων τῶν μινωικῶν κέντρων στίς ἀρχές τοῦ 15ου αἰ. καί σύγχρονα μέ τήν παρουσία τῆς Ἀχαϊκῆς δυναστείας στήν Κνωσό ἐμφανίζεται ἕνας νέος κεραμικός ρυθμός στό ἀνάκτορο τῆς Κνωσοῦ πού ὠνομάστηκε «Ἀνακτορικός». Ὁ ἴδιος ρυθμός ὑπάρχει παράλληλα καί στήν ἠπειρωτική Ἑλλάδα καί προφανῶς ἀντιπροσωπεύει μιά αὐστηρή Ἑλλαδική παράδοση, πού ὅμως δανείζεται τά θέματά της ἀπό τό μινωικό ρεπερτόριο. Ὁ ἀντιφυσιοκρατικός αὐτός ρυθμός δέν ἔχει καμιά σχέση μέ τόν Καμαραϊκό. Ἐκεῖ τά γεωμετρικά θέματα ζωντανεύουν μέ τήν κίνηση, ἐδῶ τά φυσιοκρατικά θέματα γίνονται «διακόσμηση» μέ τό στυλιζάρισμα.

Στό νέο αὐτό ρυθμό τά σχήματα τῶν ἀγγείων γίνονται λεπτότερα πρός τή βάση, ἐνῶ τό μεγαλύτερο βάρος συγκεντρώνεται στούς ὤμους. (τρίωτοι ἀμφορεῖς, πεπλατυσμένα ἀλάβαστρα, ἀρτόσχημα, ρυτά). Ἡ διακόσμηση εἶναι τεκτονική καί τά φυτικά ἤ ζωικά θέματα γίνονται τελείως διακοσμητικά (περικεφαλαῖες καί οἱ ὀκτώσχημες ἀσπίδες). Πρίν ἀκόμη τήν τελική καταστροφή τῆς Κνωσοῦ (πού συμβαίνει γύρω στά 1375 π.Χ.) ἡ κεραμική μπαίνει σέ μιά νέα φάση. Ὁ πηλός τώρα εἶναι λεπτός, τό ἐπίχρισμα λαμπερό λευκό. Τά σχήματα εἶναι: ψευδόστομοι ἀμφορεῖς, πρόχοι, κύλικες, φλασκιά, τά ἀρτόσχημα ἀλάβαστρα, κρατῆρες, θυμιατήρια. Τά κοσμήματα περιορίζονται σέ ζῶνες. Τά φυτικά θέματα, τά πουλιά καί τά ψάρια ἀποδίδονται μέ μία χαρακτηριστική ἀφαίρεση.

Ὁ ἄνθρωπος μπαίνει τώρα σέ παραστάσεις θρησκευτικοῦ νεκρικοῦ χαρακτῆρα: ἱερατικές μορφές πάνω σέ ἅρματα πού κοσμοῦν κυρίως κρατῆρες, (κυρίως στήν Κύπρο).

Εἶναι ἡ ἐποχή πού οἱ Αἰγαῖοι ταξιδεύουν σ' ὅλη τή Μεσόγειο καί ἱδρύουν ἀποικίες καί ἐμπορικούς σταθμούς στήν Κύπρο, τή Ρόδο, τήν ἐγγύς Ἀνατολή καί διαδίδουν τή Μυκηναϊκή τέχνη, πού στό 13 αἰ. π.Χ. ἀποκτᾶ ἕνα χαρακτῆρα ἑνιαῖο σ' ὅλες τίς περιοχές πού ἀσκεῖται ἡ μυκηναϊκή ἐπιρροή (Μυκηναϊκή Κοινή).

Τό 13ο αἰ. τά κυλινδρικά ἀντικαθιστοῦν τά πεπιεσμένα σφαιροειδή (ἀρτόσχημα). Ἐμφανίζονται νέα σχήματα (τρίωτοι πιθαμφορεῖς, σκύφοι, κρατῆρες). Τά θέματα εἶναι γεωμετρικά (ὁ πάπυρος σέ γαλόνι, στή θέση τοῦ χταποδιοῦ κυματοειδεῖς γραμμές). Ἡ τεχνική εἶναι ἐξαίρετη.

Ἡ ἐμφάνιση «τῶν λαῶν τῆς θάλασσας» στό τέλος τοῦ 13ου αἰ. ἔχει σάν ἀποτέλεσμα τή διάλυση τῆς «Κοινῆς» καί τή δημιουργία τοπικῶν παραλλαγῶν. Ἔτσι ὁ 12ος αἰ. ἐμφανίζεται μέ μία πολυμορφία στά σχήματα καί στά θέματα (οἰνοχόες, ληκύθια, κύλικες μέ ψηλό πόδι καί δισκοειδή βάση). Διακόσμηση δίχρωμη σκοτεινή σέ ἀνοιχτό φόντο μέ σπάνια χρήση τοῦ λευκοῦ. Τά θέματα εἶναι πάντα σχηματοποιημένα (πουλιά - ἄνθη). Οἱ αἰγαγροι, πλοῖα, σειρές πολεμιστῶν, διατίθενται στό χῶρο μέ ἕνα τρόπο πού δείχνει τήν ἀπό τίς τοιχογραφίες καταγωγή τους. Πρός τό τέλος τῆς περιόδου 2 οἱ ἐπικρατοῦντες ρυθμοί



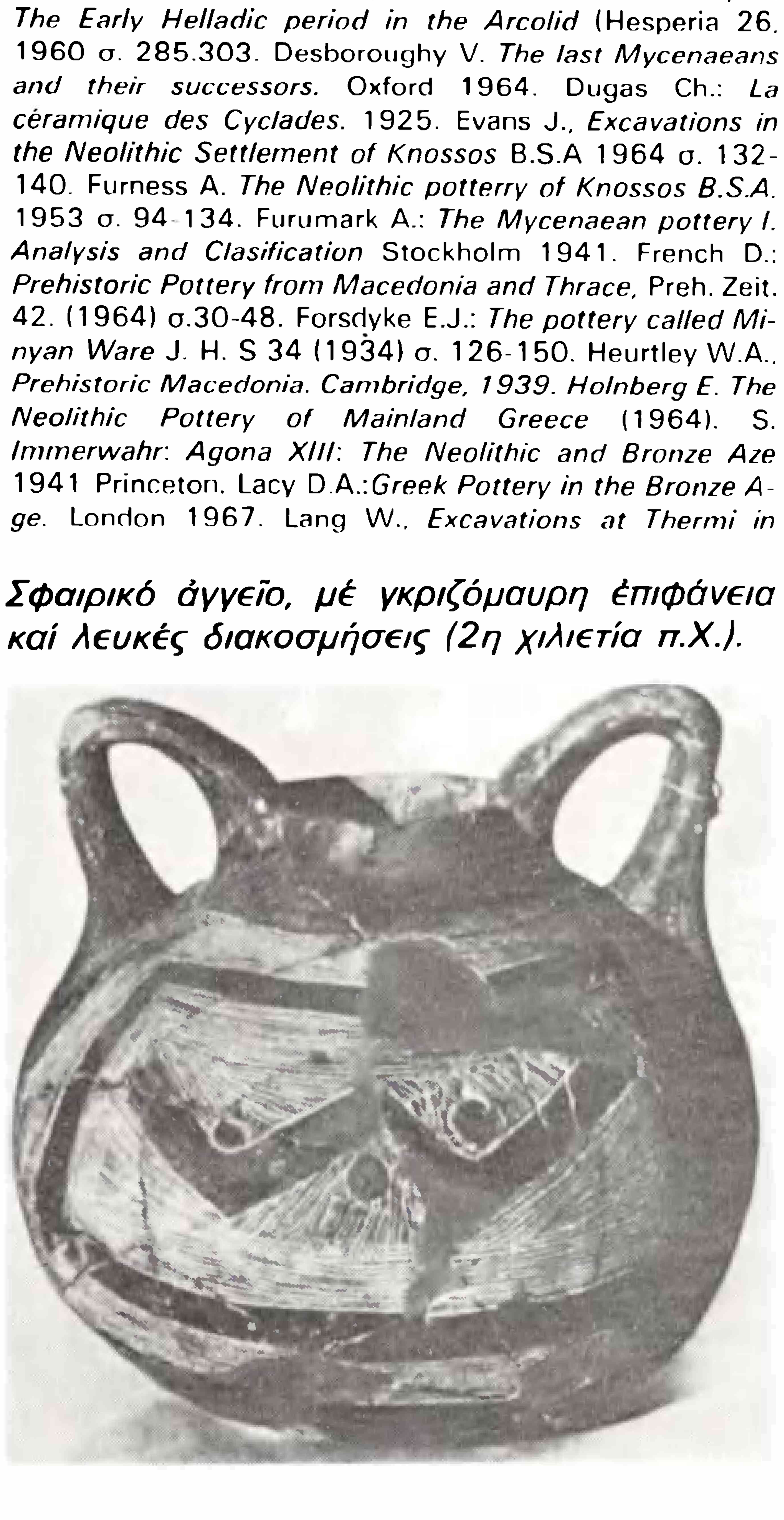
Χρυσέρυθρο δοχεῖο μέ λαβές ἀπό τόν 4ο βασιλικό τάφο τῶν Μυκηνῶν.

εἶναι: α) ὁ ρυθμός Σιτοβολῶνος (Granary style) ἀπό τό ὁμώνυμο κτίριο τῶν Μυκηνῶν τῆς ΥΕΙΙΙγ. Τό ἔδαφος τοῦ ἀγγείου εἶναι συνήθως σκοτεινό, ἐνῶ οἱ ἄβαφες μετόπες κοσμοῦνται ἀπό κυματοειδεῖς γραμμές. β) Ὁ «πυκνός ρυθμός» (closestyle) Κοσμεῖ συνήθως ψευδόστομους ἀμφορεῖς, πυξίδες, οἰνοχόες, ὑδρίες, σκύφους δακτυλιοειδεῖς ἀσκούς. Τά θέματα κυρίως γεωμετρικά σέ πυκνές ζῶνες ἤ πλαίσια σχηματίζουν μετόπες μέ ἕνα ἰσορροπημένο ὑπολογισμό πού ὁδηγεῖ στόν γεωμετρικό ρυθμό.

Βιβλιογραφία: *Bernabo - Brea L:Poliochni. Citta Preistorica nell isola di Lemnos* I. Roma 1964. Blegen C.: *Korakou* (1921) *Zygouries* (1928). Buck J. *Middle Helladic Matt painted Pottery.* Hesperia 1964 σ. 231 - 313. Caskey J. *Excavations at Lerna* (Hesperia 1954. 1958). Caskey J., *The Early Helladic period in the Arcolid* (Hesperia 26. 1960 σ. 285.303. Desboroughy V. *The last Mycenaeans and their successors.* Oxford 1964. Dugas Ch.: *La céramique des Cyclades.* 1925. Evans J., *Excavations in the Neolithic Settlement of Knossos* B.S.A 1964 σ. 132-140. Furness A. *The Neolithic potterry of Knossos B.S.A.* 1953 σ. 94-134. Furumark A.: *The Mycenaean pottery I. Analysis and Clasification* Stockholm 1941. French D.: *Prehistoric Pottery from Macedonia and Thrace,* Preh. Zeit. 42. (1964) σ.30-48. Forsdyke E.J.: *The pottery called Minyan Ware* J. H. S 34 (1934) σ. 126-150. Heurtley W.A., *Prehistoric Macedonia. Cambridge, 1939. Holnberg E. The Neolithic Pottery of Mainland Greece* (1964). S. *Immerwahr: Agona XIII: The Neolithic and Bronze Aze* 1941 Princeton. Lacy D.A.:*Greek Pottery in the Bronze Age.* London 1967. Lang W., *Excavations at Thermi in Lesbos.* Cambridge. 1936. Kunze E., *Orchomenos II. Die Neolithische Keramik.* München 1931. Kunze E. , *Orchomenos III. Die Keramik der frühen Broncezeit.* München 1934. Milojicic V.:*Zur chronologie der jungeren Steinzet Griechenlands* (Jahrb. 1950-51 σ.I 90. Μυλωνᾶς Γ.: *Ἡ νεολιθική ἐποχή ἐν Ἑλλάδι Ἀθῆναι 1928.* Mylonas G., *Aghios Kosmas - Princeton* 1959. Rodden R.: *Excavations at the Early Neolithic Site at Nea Nikomedia.* (Pro. Preh Sok.). Cambridge 1962, σ. 267-8. Sapouna - Sakellaraki E: *Cycladic civilisation* Athens 1972. Schahermeyer F.: *Die ältesten kulturem Griechenlands.* Stutärt 1955 τοῦ ἰδίου: *Dimini und die Bandkeramik* (Prech. Forsch. 1954 σ. I. κ. ἑξ.) Scholes K: *The Cyclades in the Leter Bronze Age. A. synopsis* B.S.A. 1956 σ.9-40. Stubbings *Mycenaean Pottery from the Levant.* Cambridge 1953. Θεοχάρης Δ: *Ἡ αὐγή τῆς Θεσσαλικῆς Προιστορίας.* Βόλος 1967 τοῦ ἰδίου. *«Νεολιθική Ἑλλάς Ἀθῆναι 1973.* Τσούντας Χ., *Αἱ προϊστορικαί ἀκροπόλεις Διμηνίου καί Σέσκλου,* Ἀθῆναι 1908 Wace A - Thompson M.: *Prehistoric Thessaly* Cambridge 1912. Wace A - Blegen C., *The Premycenian Pottery of the mainland* BSA 1916 18 σ. 175. κ. ἑξ. Weinderg S. *The Relative Chronologis of the Aegean in* the *Stone and Early Bronze Age.* Chicago 1965. σ. 285-320. Ἐπίσης: Διάφορα εἰδικότερα ἄρθρα σέ ἐπιστημονικά περιοδικά καί γενικά βιβλία περί Μινωικοῦ, Μυκηναϊκοῦ καί Κυκλαδικοῦ πολιτισμοῦ.

Ε. ΣΑΠΟΥΝΑ ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΗ

Σφαιρικό ἀγγεῖο, μέ γκριζόμαυρη ἐπιφάνεια καί λευκές διακοσμήσεις (2η χιλιετία π.Χ.).



Ὑπομυκηναϊκή κεραμική (1100 - 1050 π.Χ.). Ἡ μεταβατική περίοδος ἀνάμεσα στό τέλος τῆς Ὑστεροελλαδικῆς ἤ Μυκηναϊκῆς περιόδου (γύρω στό 1100 ἤ 1125 π.Χ.) καί τήν ἀρχή τῆς Πρωτογεωμετρικῆς (1050 π.Χ.), ὀνομάστηκε συμβατικά Ὑπομυκηναϊκή περίοδος. Ὅπως ὅλες οἱ μεταβατικές περίοδοι, παρουσιάζει ἰδιαίτερο ἐνδιαφέρον, ἡ μελέτη της ὅμως βρίσκεται ἀκόμη στήν ἀρχή. Κατ' οὐσίαν θεωρεῖται ὡς ἐποχή παρακμῆς τῶν τελευταίων μυκηναϊκῶν ρυθμῶν κεραμικῆς, μιᾶς παρακμῆς πού ἦταν ἐπακόλουθο τῆς γενικῆς πτώσης καί διάλυσης τῶν μυκηναϊκῶν κέντρων.

Ὁ Ὑπομυκηναϊκός ρυθμός ξεκίνησε κυρίως ἀπό τήν κεντρική Ἑλλάδα καί τή Βοιωτία, τή δυτική Ἀττική, (Σαλαμίνα - Κεραμεικός), τήν Ἀργολίδα, τήν Κορινθία καί πιθανῶς τήν Ἤλιδα.

Στά πρῶτα της στάδια ἡ κεραμική αὐτή παρουσιάζεται μάλλον ξεκομμένη ἀπ' τόν ὑπόλοιπο κόσμο, ἐνῶ πρός τό τέλος τῆς περιόδου, ἰδιαίτερα στήν περιοχή τῶν Ἀθηνῶν καί τό Λευκαντί τῆς Εὐβοίας, γίνεται αἰσθητή κάποια ἐπίδραση ἀπό τήν Κύπρο. Ὁ σύγχρονος ρυθμός στήν Κρήτη λέγεται Ὑπομινωικός καί φαίνεται ὅτι συνεχίζεται καί ὡς τό 1000 π.Χ.

Γενικά πρέπει νά τονίσουμε ὅτι ὁ Ὑπομυκηναϊκός ρυθμός μιλᾶ καθαρά γιά ἀδιάσπαστη συνέχεια τοῦ μυκηναϊκοῦ πολιτισμοῦ τουλάχιστο ὡς τό 1000 π.Χ.

Τά ὑπομυκηναϊκά ἀγγεῖα εἶναι κακῆς γενικά ποιότητας καί τοῦτο δέν ἀφορᾶ μόνο στήν κατασκευή τους, ἀλλά καί στήν ποιότητα τοῦ χρώματος καί στήν ἄψυχη διακόσμησή τους, πού εἶναι ἁπλούστατη: ὁριζόντιες κυματοειδεῖς γραμμές, κατακόρυφες τρεμουλιαστές γραμμές, παραλλαγές ἀπό συμπλέγματα τριγώνων, ἡμικύκλια σχεδιασμένα μέ τό χέρι, ὁμόκεντρα τόξα καί ὁρισμένα ἀδιάγνωστα, στυλιζαρισμένα φυτικά μοτίβα.

Ὅπως φαίνεται ἀπό τά παραπάνω, ὁ Ὑπομυκηναϊκός ρυθμός ἐμφανίζεται μονότονος καί ἐκφυλισμένος. Δέν εἶναι ὅμως ἀκριβῶς ἔτσι, γιατί στήν Ἀθήνα, στήν ὕστερη φάση τοῦ ὑπομυκηναϊκοῦ ρυθμοῦ (1075 - 1050 π.Χ.) ἐμφανίζονται ἀγγεῖα καλύτερης ποιότητας καί καινούργιες ἰδέες, πού ὁδηγοῦν στήν εἰσαγωγή τοῦ Πρωτογεωμετρικοῦ ρυθμοῦ. Τά κλειστά ἀγγεῖα παίρνουν τώρα πιό ἁρμονικό σχῆμα, στή διακόσμηση ἐμφανίζονται καινούργια μοτίβα (γεμισμένα μέ μαῦρο χρῶμα τρίγωνα καί ρόμβοι, ἄβακωτό) καί τά παλι ά χρησιμοποιοῦνται σέ πιό ἱκανοποιητική ὀργάνωση, τέλος γίνεται εὐρεία καί συστηματική χρήση τοῦ διαβήτη σέ συνδυασμό μέ τό πολλαπλό πινέλο. Ἐμφανίζονται ἀκόμη νέοι τύποι ἀγγείων, καί προοιωνίζουν τόν ἑπόμενο Πρωτογεωμετρικό.

Πρωτογεωμετρική κεραμική (1050 - 900 π.Χ.). Τά Πρωτογεωμετρικά ἀγγεῖα ἐκτός ἀπό τήν Ἀττική ἐμφανίστηκαν παράλληλα καί στήν Πελοπόννησο, τή Βοιωτία, τά Ἰόνια νησιά, τίς Κυκλάδες, τά Δωδεκάνησα καθώς καί στή Θεσσαλία. Στήν πρώτη φάση τοῦ ρυθμοῦ ὑπερέχουν σέ ποιότητα καί ἐπιβάλλονται τά ἀττικά.

Τά διακοσμητικά μοτίβα σέ χρῶμα μαῦρο ἤ καστανό ἔρχονται σέ ἀντίθεση πρός τό ἀνοικτόχρωμο φόντο τοῦ ἀγγείου. Ἀρχικά δίνεται ἔμφαση στή δακόσμηση τῶν ὤμων καί τοῦ πεδίου μεταξύ τῶν λαβῶν, ἀργότερα τό ἐνδιαφέρον διακόσμησης μετακινεῖται πρός τό κύριο σῶμα.

Χαρακτηριστικό διακοσμητικό θέμα τοῦ ρυθμοῦ εἶναι οἱ ὁμόκεντροι κύκλοι καί τά ἡμικύκλια μέ μαυρισμένο ἤ ὄχι τόν κεντρικό πυρήνα τους, καί πάντοτε σχεδιασμένα μέ τό διαβήτη. Ἀγαπητά μοτίβα εἶναι ἀκόμη τό ἀβακωτό καί οἱ ρόμβοι, τά τρίγωνα, ἡ Zwastika, ἡ κλεψύδρα, κατακόρυφες τεθλασμένες γραμμές, δικτυωτά. Ὁ μαίανδρος εἶναι σπάνιος, ὅσο γιά τό μαίανδρο σέ μορφή ἐπάλξεων ἐμφανίζεται πρός τό τέλος. Μορφές ἀνθρώπων καί ζώων εἶναι σπάνιες, ἐκτός ἀπό ἐλάχιστες ἐξαιρέσεις, στήν Κρήτη, τήν Ἀθήνα, τό Λευκαντί, πού πολλαπλασιάζονται προοδευτικά μέ τίς νέες ἀνασκαφές. Οἱ μορφές στά λιγοστά πρός τό παρόν παραδείγματα εἶναι γραμμικά ἤ σκιαγραφικά δοσμένες μέ γρήγορες πινελιές. Ἀξίζει ν' ἀναφερθεῖ ἰδιαίτερα ἡ παρουσία δύο τοξοτῶν, σέ στάση μονομαχίας, πάνω στόν ὦμο μιᾶς μικρῆς ὑδρίας τοῦ 950 π.Χ. περίπου ἀπό τό Λευκαντί τῆς Εὐβοιας, μοναδική στό εἶδος της καί πρωιμότατη παράσταση ἀνθρώπινων μορφῶν καί μάλιστα σέ δράση.

Τά περιγράμματα τῶν πρωτογεωμετρικῶν ἀγγείων εἶναι ξεκάθαρα καί σφιχτά. Τό κέντρο βάρους τους βρίσκεται χαμηλά. Γενικά τό σχῆμα τους δείχνει ὅτι ὁ κεραμικός τροχός μπορεῖ καί περιστρέφεται τώρα μέ μεγάλη ταχύτητα.

Γεωμετρική κεραμική (900 -700 π.Χ.). Ὁ γεωμετρικός κεραμικός ρυθμός ἀποτελεῖ φυσική ἐξέλιξη τοῦ Πρωτογεωμετρικοῦ καί ἀπαντᾶ σέ πολλές περιοχές τῆς Ἑλλάδας μέ ἰδιαίτερα στήν κάθε μία τοπικά χαρακτηριστικά. Στή διαμόρφωση τῶν τοπικῶν αὐτῶν ρυθμῶν συντελοῦν, ὅπως εἶναι γνωστό, πολλοί παράγοντες καί κατά κύριο λίγο ἡ γεωγραφική θέση (ὀρεινή, πεδινή, παραθαλάσσια, νησιωτική, βόρεια, νότια, ἀπομονωμένη, εὔκολα προσιτή κ.ο.κ), συνάρτηση τῆς ὁποίας εἶναι τό κλίμα. Θέση καί κλίμα, πού στήν Ἑλλάδα παρουσιάζουν τεράστια ποικιλία, ἐπηρεάζουν ἀποφασιστικά τό ζωντανό παράγοντα «ἄνθρωπος» καί σφραγίζουν, θά λέγαμε, ὅλες του τίς ἐκδηλώσεις, κοινωνικές, πολιτικές, πνευματικές, καλλιτεχνικές. Αὐτά βέβαια δέν ἰσχύουν μόνο γιά τήν κεραμική τῆς Γεωμετρικῆς περιόδου, ἀλλά γιά τήν κεραμική καί γενικότερα τήν τέχνη ὅλων τῶν ἐποχῶν, πού γεννιέται καί ἀναπτύσσεται - ἐξελίσσεται ἀπό κοινοῦ μέ τήν κοινωνία, πού τήν παράγει. Δέν εἶναι αὐθαίρετο δημιούργημα λίγων ἀτόμων, ἀλλά προϊόν κονωνικο - πολιτικῶν θεσμῶν, πού διαφέρει κατά τόπους, κλίμα, ἔθιμα. Κάθε ἄνθρωπος - δημιουργός καθορίζεται ἀπ' ὅλους τούς παραπάνω παράγοντες καί συγχρόνως ἀπό τό ἀτομικό του ταλέντο, ὅπως κι ἀπό



Ἀθηναϊκή πυξίδα (κουτί) 8ος αἰώνας π.Χ. Δεῖγμα τῆς τελευταίας φάσης τῆς Γεωμετρικῆς περιόδου τῆς Ἑλληνικῆς Τέχνης. Πυξίδες συναντοῦμε στίς ἀρχαιότερες φάσεις τῆς ἀττικῆς κεραμικῆς. Κατά τήν ἀκμή τῆς γεωμετρικῆς περιόδου («γεωμετρικός ρυθμός τοῦ Διπύλου»), ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ζωγραφικοῦ θέματος καθορίζεται ἀπό τήν ἀνάγκη νά ἐφοδιαστεῖ τό σκέπασμα μέ εὔχρηστη λαβή.

τό παλιότερο πολιτιστικό ὑπόστρωμα, ἀπό τίς δημιουργίες τῶν προκατόχων του. Ἀκόμα κι οἱ ξένες ἐπιδράσεις δέν εἶναι τυχαῖες.

Ἡ γεωμετρική κεραμική καί τέχνη γενικά εἶναι ἀπό τά πιό σημαντικά δημιουργήματα στήν ἱστορία τοῦ ἀνθρώπου. Χωρίς αὐτήν δέν θά ὑπῆρχε τό ἑλληνικό θαῦμα τῆς Ἀθήνας τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. Δέν εἶναι συμπτωματικό ὅτι ὁ Γεωμετρικός ρυθμός εἶναι κατ᾽ ἐξοχήν ἀττικό - ἀθηναϊκό δημιούργημα. Ἐμφανίζεται βεβαίως καί σ᾽ ἄλλες περιοχές τῆς Ἑλλάδας (ὄχι ὅμως μέ τήν ἔνταση, τήν καθαρότητα καί τήν ποιότητα τοῦ ἀθηναϊκοῦ), ὅπως στήν Ἀργολίδα, τήν Κορινθία, τή Βοιωτία, τή Θεσσαλία, τά Ἰόνια νησιά, τήν Εὔβοια, τίς Κυκλάδες, τή Λακωνία, τά Δωδεκάνησα, τήν Κρήτη, τίς ἑλληνικές πόλεις τῆς Μ. Ἀσίας, τήν Ἐτρουρία, τή Σικελία καί τή Νότια Ἰταλία. Μπορεῖ νά θεωρηθεῖ ἀστικός μᾶλλον, παρά ἀγροτικός ρυθμός. Χωρίζεται σέ τρεῖς φάσεις: τόν πρώιμο, τόν ὥριμο καί τόν ὕστερο.

α) Πρώιμος Γεωμετρικός (900 - 850 π.Χ.) Πάνω στό ἐρυθρωπό καστανό χρῶμα τοῦ ψημένου πηλοῦ προβάλλει ἔντονα ἡ διακόσμηση μέ μαῦρο ἤ βαθύ καφέ. Τό λευκό σπάνια χρησιμοποιεῖται γιά δευτερεύοντα κοσμήματα. Πάνω στήν ἐπιφάνεια τοῦ ἀγγείου τά ἀφηρημένα γεωμετρικά κοσμήματα (πού τά περισσότερα ἔχουν νατουραλιστική - φυτική καταγωγή) εἶναι διαταγμένα ὁριζόντια ἤ χωρίζονται καί σέ ὀρθογώνια πλαίσια. Προβάλλεται περισσότερο ἡ διακόσμηση τοῦ λαιμοῦ καί τῆς κοιλιᾶς. Τά θέματα, πού προτιμοῦν οἱ ἀγγειογράφοι τῆς ἐποχῆς εἶναι ὁ διαγραμμισμένος μαίανδρος, ὁμόκεντροι κύκλοι (πού ἐξαφανίζονται σιγά - σιγά), ἀβακωτό, τρίγωνα, τεθλασμένες γραμμές σέ ὁμάδες. Ἡμικύκλια δέν ὑπάρχουν πιά. Ἐκτός ἀπό λίγα πουλιά, μορφές ἀνθρώπων καί ζώων δέν ἀπαντοῦν παρά πολύ σπάνια. Ἡ φόρμα τῶν ἀγγείων εἶναι καθαρή, μέ τονισμένα τά ἐπί μέρους μέλη της (σ᾽ αὐτό συμβάλλει καί ἡ διάταξη καί τό εἶδος τῆς διακόσμησης), χαμηλό πόδι, ραδινό σῶμα, ψηλός στενός λαιμός, δυνατά χέρια.

β) Ὥριμος Γεωμετρικός (850 - 730 π.Χ.) Στό σῶμα τῶν ἀγγείων ἀφήνεται περισσότερος ἐδαφόχρωμος ἐλεύθερος χῶρος χωρίς διακόσμηση, ἀπ᾽ ὅ,τι στήν πρώιμη φάση τοῦ ρυθμοῦ. Παρατηρεῖται ἀναβίωση τῆς διακόσμησης σέ πεδία, πού ἀπαντοῦν στόν Πρωτογεωμετρικό ρυθμό καί ἡ τάση νά περιοριστεῖ ὁ ἑνιαῖος μαῦρος τόνος τοῦ ἀγγείου μέ τήν εἰσαγωγή περισσότερων ταινιῶν μέ διακοσμητικά μοτίβα. Ὁ διαγραμμισμένος μαίανδρος ἐξακολουθεῖ νά εἶναι ἀγαπητός. Χρησιμοποιοῦνται ἀκόμη τά τετράφυλλα, οἱ ἀγκυλωτοί σταυροί, σειρές τριγώνων καί ἀλυσίδες ἀπό ρόμβους. Τόν 8ο κυρίως αἰώνα κάνουν τήν ἐμφάνισή τους μορφές ζώων καί ἀνθρώπων. Ἐλάφια, ἄλογα, αἰγοειδή καί κυρίως πτηνά σέ ἐπαναλαμβανόμενες σειρές εἶναι πολύ ἀγαπητά. Ἀνθρώπινες μορφές, σκιαγραφικά δοσμένες (μέ κεφάλι καί κάτω ἄκρα σέ προφίλ, κορμό κατ᾽ ἐνώπιον) ἀπαντοῦν κυρίως σέ σκηνές πρόθεσης καί ἐκφορᾶς νεκροῦ πάνω στά κολοσσιαῖα ἐπιτύμβια ἀγγεῖα (κρατῆρες καί ἀμφορεῖς) τοῦ Διπύλου· οἱ γυναῖκες συνήθως θρηνοῦν, οἱ ἄνδρες φέρουν ὅπλα καί ἐπιδίδονται σέ ἁρματοδρομίες (ἀγῶνες πρός τιμήν τοῦ νεκροῦ, ὅπως στά «ἆθλα ἐπί Πατρόκλω», πού περιγράφει ὁ Ὅμηρος) ἤ ναυμαχοῦν. Οἱ ἀναλογίες τῶν ἀγγείων ἔχουν φτάσει πιά σέ τέλεια ἁρμονία. Γιά πρώτη φορά ἐμφανίζονται ἀγγεῖα μεγάλων, μνημειακῶν διαστάσεων ὡς σήματα τάφων ἐπίσημων νεκρῶν, ὅπως ἀργότερα οἱ μνημειακοί ἐπιτύμβιοι ἤ ἀναθηματικοί κοῦροι (Διπύλου, Νέας Ὑόρκης, Σουνίου) τοῦ 7ου π.Χ. αἰώνα.

Ὕστερος Γεωμετρικός (730 - 700 π.Χ.) Ἡ διακόσμηση γίνεται πιό πλούσια, συχνά



Πίθος καμαραϊκοῦ ρυθμοῦ ἀπό τή Φαιστό (Μουσεῖο Ἡρακλείου).

ὀργανωμένη μέσα σέ ὀρθογώνια πλαίσια. Ἀκόμη μεγαλύτερο τμῆμα τῆς ἐπιφάνειας τοῦ ἀγγείου μένει ἀκόσμητο. Στά κενά μεταξύ τῶν μορφῶν μπαίνουν πολλά συμπληρωματικά κοσμήματα. Ἐμφανίζονται οἱ πρῶτες μυθολογικές παραστάσεις. Τά παλιά δικοσμητικά μοτίβα πλουτίζονται σέ νέες παραλλαγές. Οἱ μορφές ἀνθρώπων, ζώων καί πουλιῶν δέν εἶναι ἁπλές σκιαγραφήσεις. Τό πρόσωπο δηλώνεται μέ περίγραμμα καί ξεχωρίζει καθαρά τό μάτι, τό σῶμα ἀρχίζει νά ἔχει πλαστικότητα.

Σέ ὁρισμένη κατηγορία ταφικῶν ἀγγείων ἐμφανίζονται πλαστικά φείδια στίς λαβές, τούς ὤμους καί τά χείλη.

Ἀρχαϊκή κεραμική (700 - 480 π.Χ.). Πρός τό τέλος τοῦ 8ου αἰ. π.Χ. ὁ θαυμαστός κόσμος τῆς Ἀνατολῆς κάνει τήν ἐμφάνισή του πάνω στά ἑλληνικά ἀγγεῖα. Ὁ Ἀνατολίζων αὐτός ρυθμός πλουτίζει τό ρεπερτόριο τῶν ἑλλήνων ἀγγειπλαστῶν καί ἀγγειογράφων μέ νέα σχήματα, πρωτόφαντα διακοσμητικά θέματα καί μοτίβα καί κυρίως φυτά καί ζῶα. Ἡ χρονολογία 700 π.Χ. πού ὑποτίθεται ὅτι ὁρίζει τό τέλος τῆς Γεωμετρικῆς καί τήν ἀρχή τῆς Ἀρχαϊκῆς περιόδου εἶναι συμβατική, κι ὁπωσδήποτε τό ὅρια μεταξύ Ὑστερογεωμετρικοῦ (ἤ Ὑπογεωμετρικοῦ) καί πρώιμου Ἀρχαϊκοῦ συγχέονται στά πρῶτα στάδια. Μέσα ὅμως στίς πρῶτες δεκαετίες τοῦ 7ου π.Χ. αἰ. ἡ ἀλλαγή εἶναι πιά ὁλοφάνερη, ζῶα, φυτά, ἄνθρωποι, παλιά καί νέα μοτίβα πλημμυρίζουν τήν ἐπιφάνεια τοῦ ἀγγείου μέ νέους τρόπους, πού δέν ἔχουν πιά καμιά σχέση μέ τήν αὐστηρότητα τοῦ γεωμετρισμοῦ.

Οἱ Κορίνθιοι κεραμεῖς πρωτοστατοῦν στή νέα αὐτή κινηση καί κατακλύζουν τίς ἀγορές τῆς Μεσογείου μέ ἀριστουργήματα κεραμικῆς, ἤδη ἀπό τό 725 ὥς τό 600 καί 550 π.Χ. περίπου, ὁπότε παίρνουν τή θέση τους οἱ Ἀθηναῖοι. Ὁ Κορινθιακός ρυθμός βρῆκε μιμητές σέ πολλά κέντρα τῆς Μεσογείου, ἀκόμη καί στήν Ἐτρουρία καί τή Μεγάλη Ἑλλάδα, ὅπου ἱδρύθηκαν οἱ πρῶτες ἀποικίες.

Ἐκτός ἀπό τήν Κόρινθο καί τήν Ἀττική, σημαντικά κέντρα παραγωγῆς Ἀρχαϊκῆς κεραμικῆς ἦταν οἱ Κυκλάδες, οἱ ἑλληνικές πόλεις τῆς Μ. Ἀσίας καί τῶν γειτονικῶν νησιῶν καί ἡ Λακωνία. Σέ δεύτερη μοίρα ἔρχονται ἡ Βοιωτία, ἡ Εὔβοια καί ἡ Ἰταλία.

Κόρινθος. Ἡ Ἀρχαϊκή κεραμική τῆς Κορίνθου, χωρίζεται σέ πρωτοκορινθιακή (725–625 π.Χ.) μέ τρεῖς ἐπί μέρους ὑποδιαιρέσεις: Πρώιμη (725 – 700 π.Χ.), Μέση 700 – 650 π.Χ.) καί Ὕστερη (650-625 π.Χ.) καί σέ Κορινθιακή (625-550 π.Χ.) μέ διάφορες ἐπί μέρους ὑποδιαιρέσεις.

Πρωτοκορινθιακή κεραμική (725 - 625 π.Χ.) Τά σχήματα τῶν ἀγγείων εἶναι μικρά, λεπτά καί μέ ἀκρίβεια καμωμένα κυρίως ἀρύβαλλοι καί σκύφοι. Ὁ πηλός κιτρινωπός, καθαρός καί καλοψημένος. Στήν ἀρχή τοῦ ρυθμοῦ γεωμετρικά μοτίβα ἀνακατεύονται μέ τίς μελανές μορφές. Μετά τό 700 π.Χ. ὅμως τά γεωμετρικά στοιχεῖα δίνουν τή θέση τους στήν καινούργια ἐγχάρακτη μελανόμορφη τεχνική. Ἡ διακόσμηση ὀργανώνεται ὁριζόντια μεταξύ λεπτῶν γραμμῶν, πού περιτρέχουν τό ἀγγεῖο. Ζῶα καί πουλιά (ἄλογα, λιοντάρια, κοκόρια) κάνουν στήν ἀρχή δειλά τήν ἐμφάνισή τους, μετά τό 700 π.Χ. ὅμως (Μέση – Πρωτοκορινθιακή), ἀποτελοῦν τό κύριο θέμα καί παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία (Χεττιτικό λιοντάρι, ζεύγη σφιγγῶν, σκύλοι, τράγοι, κένταυροι κ.ἄ). Παρουσιάζονται ἀκόμη ἀνθρώπινες μορφές (πολεμιστές θεοί, γενειοφόροι) σέ τολμηρές στάσεις γεμάτες ἔνταση καί μέ πλαστικότητα δοσμένες. Τά φυτικά μοτίβα πού διακοσμοῦν τό χῶρο εἶναι ἀγκιστροειδεῖς σπεῖρες, τρίγωνα, ἕλικες, ρόδακες, σειρές ἀπό ἄνθη λωτοῦ κ.ἄ.

Πρός τό τέλος τοῦ ρυθμοῦ (Ὕστερος Πρωτοκορινθιακός καί Μεταβατικός (650 – 625 π.Χ.) ἡ παραγωγή γίνεται μαζική, τά σχήματα τῶν ἀγγείων ἐπιμηκύνονται καί τείνουν νά μεγαλώνουν· παραμένουν ἀγαπητά ὁ ὀξυπύθμενος ἀρύβαλλος, τό ἀλάβαστρο, ἡ ὄλπη, ἡ οἰνοχόη,ἡ πυξίδα. Ὁρισμένα θέματα ὅπως ὁμάδες ἀπό δύο ἤ τρία ζῶα τυποποιοῦνται καί ἐπαναλαμβάνονται στερεότυπα.

Κορινθιακή κεραμική (625 - 550 π.Χ.). Περιλαμβάνει κυρίως τό λεγόμενο ὥριμο ζωικό ρυθμό (Ripe Animal Style) πού χωρίζεται σέ πρώιμο (625 - 600 π.Χ.), μέσο (600 - 575 π.Χ.) καί ὕστερο (575 - 550 π.Χ.).

Ἡ διακόσμηση ἁπλώνεται σ' ὅλη τήν ἐπιφάνεια τοῦ ἀγγείου, χωρίς ἐπί μέρους ζῶνες ἤ πεδία. Ἡ ἐργασία δέν εἶναι τόσο προσεγμένη, ὅσο στά πρωτοκορινθιακά. Συνηθισμένο ζῶο ὁ πάνθηρας καί τό Ἀσσυριακό λιοντάρι, πού παίρνει τή θέση τοῦ Χεττιτικοῦ. Ἀπαντᾶ ἀκόμη μεγάλη ποικιλία ζώων καί πουλιῶν, καθώς καί φανταστικά ὄντα, ὅπως σειρῆνες, σφίγγες, γρύπες, πτερωτά ὄντα, πότνια θηρῶν, γοργόνες καί διάφορες ἄλλες περίεργες ἀναμίξεις (πάνθηρ-πτηνό). Ἡ ἑραλδική τοποθέτηση εἶναι ἰδιαίτερα ἀγαπητή - ὁ ρυθμός παρακμάζει βαθμιαῖα ὥς τό 550 π.Χ., χάνει τή ζωντάνια καί τήν πρωτοτυπία του.

Παράλληλα μέ τό Ζωικό ρυθμό ἀπαντᾶ καί ὁ λεγόμενος «ὥριμος ἀνθρώπινος» (Ripe Human) (625 - 550 π.Χ.), πού περιλαμβάνει ἀνθρώπινες μορφές (ἱππεῖς, χορευτές, ὁπλίτες)

Ἀττική. Ἡ Ἀττική γίνεται τό σημαντικότερο κέντρο κεραμικῆς τόν 6ο π.Χ. αἰ. καί κρατᾶ τά πρωτεῖα ὥς τήν ἑλληνιστική περίοδο. Ἀπό τό τέλος τῆς Γεωμετρικῆς περιόδου ὥς τήν ἀρχή τῆς κλασικῆς, ἡ ἀττική ἀρχαϊκή κεραμική πέρασε ἀπό τρία βασικά στάδια, τό Πρωτοαττικό (710 - 610 π.Χ.) τό Μελανόμορφο (610 - 480 π.Χ.), καί τό Ἐρυθρόμορφο (530 - 480 π.Χ.).

Πρωτοαττική κεραμική (710 - 610 π.Χ.). Ἡ Πρωτοαττική κεραμική χωρίζεται σέ πρώιμη (710 - 680 π.Χ.), Μέση (Μελανός καί Λευκός ρυθμός) (680 - 650 π.Χ.) καί Ὕστερη (650 - 610 π.Χ.). Ξεκίνησε ἀπό τήν ἀνάμιξη τοῦ Γεωμετρικοῦ μέ τόν Ἀνατολίζοντα ρυθμό καί ἐξελίχθηκε στόν μελανόμορφο. Κύρια θέματά της ἦταν τά ζῶα καί οἱ ἄνθρωποι σέ μαῦρες σιλουέτες μέ ἐδαφόχρωμα πρόσωπα καί ἐγχάρακτες λεπτομέρειες. Τά σχήματα τῶν ἀγγείων τείνουν νά γίνουν ραδινά, προτιμοῦνται ὑδρίες, ἀμφορεῖς, κρατῆρες, οἰνοχόες, σκύφοι, σφαιρικοί ἀρύβαλλοι κ.ἄ. Ἡ διακόσμηση στίς ἀρχές δέν ἦταν ἀπόλυτα ἰσορροπημένη καί οἱ μορφές ἐμφανίζονται δυσανάλογες. Δέν λείπουν οἱ μυθολογικές σκηνές. Τό ρεπερτόριο τῶν ἀγγειογράφων περιλαμβάνει αἰλουροειδή, ἄλογα, σκύλους, πουλιά, γοργόνες καθώς καί φυτικά κοσμήματα, ὅπως ἀκτίνες, σπεῖρες, ρόμβους, ἄγκιστρα, ἀνθέμια, ρόδακες κ.ἄ. Πρός τά τελευταῖα στάδια τοῦ ρυθμοῦ οἱ μορφές τῶν ζώων γίνονται μελανές μέ ἐγχάρακτες τίς λεπτομέρειες καί γενικά ἡ διακόσμηση εἶναι περισσότερο προσεγμένη στή σύνθεση καί τήν ἐκτέλεση.

Μελανόμορφη κεραμική (610 - 480 π.Χ.). Ἡ Μελανόμορφη κεραμική τῆς Ἀττικῆς περνᾶ ἕνα πρώιμο στάδιο μέ σαφή τήν Κορινθιακή ἐπίδραση (610 - 550 π.Χ.), ἕνα ὥριμο στάδιο (570 - 525 π.Χ.) κι ἕνα ὕστερο (530 - 450 π.Χ.). Ἡ διακόσμηση στήν ἀρχή εἶναι ἀφηγηματική καί ἀγαπᾶ μυθολογικές σκηνές ἀναπτυγμένες σέ ὁριζόντιες ταινίες. Ἰδιαίτερη προσοχή δίνεται στή λεπτομέρεια, ἐπιγραφές δηλώνουν τά ὀνόματα τῶν μορφῶν. Οἱ ἄνδρες σχεδιάζονται σέ μαῦρο, οἱ γυναῖκες σέ λευκό. Τά ζῶα παίζουν τώρα δευτερεύοντα διακοσμητικό ρόλο. Ἀργότερα τό ἀφηγηματικό στύλ δίνει τή θέση του σέ σκηνές ἔντασης, ὅπου προβάλλει «τό ἦθος » τῶν ἡρώων τοῦ μύθου. Ταυτόχρονα οἱ σκηνές ἀναπτύσσονται σέ ἕνα καί μόνο εὐρύ πεδίο. Δίνεται περισσότερη προσοχή στήν ἀνατομία τῶν μορφῶν. Τά διακοσμητικά μοτίβα περιορίζονται καί παίζουν ὁπωσδήποτε δευτερεύοντα ρόλο. Ἤδη στήν πρώιμη περίοδο κάνουν τήν ἐμφάνισή τους οἱ πρῶτες ὑπογραφές καλλιτεχνῶν, ἀλλά κι ὅταν δέν ὑπογράφουν ξεχωρίζει εὔκολα τό χέρι τους. Ὁ ζωγράφος τοῦ Νέττου, ὁ Σοφίλος, ὁ ζωγράφος τῆς Γοργοῦς εἶναι οἱ πιό φημισμένοι τῆς περιόδου. Οἱ ἀγγειογράφοι τῆς ὥριμης φάσης εἶναι πολυάριθμοι (Κλειτίας, Ἐργότιμος, Νέαρχος, Ἐξηκίας, Ἄμασις, Λυδός κ.ἄ.). Ἀπό τόν ὕστερο μελανόμορφο ἀναφέρουμε τόν Ψίακα, τόν Λυσιππίδη, τόν Ἀντιμένη.

Ὁρισμένα σχήματα ἀγγείων εἶναι ἰδιαίτερα ἀγαπητά, ὅπως ἡ ὑψίποδη κύλιξ πού ἐμφανίζεται γύρω στό 580 π.Χ. καί κυκλοφορεῖ σέ διάφορες παραλλαγές. Πρέπει ν' ἀναφέρουμε ἰδιαίτερα μιά κατηγορία μελανόμορφων ἀγγείων, τούς Παναθηναϊκούς ἀμφορεῖς, πού πρωτοπαρουσιάζονται τό 566 π.Χ. καί ἐξακολουθοῦν νά ὑπάρχουν ὥς τόν 3ο μ.Χ. αἰ. Ἦταν ἀγγεῖα, πού γεμάτα λάδι δίνονταν ὡς βραβεῖα στους νικητές τῶν Παναθηναϊκῶν ἀγώνων. Στή μία ὄψη μπαίνει πάντοτε ἡ Ἀθηνᾶ (τό Παλλάδιο), σύμβολο τῆς πόλης, πού ὥς τό 363/62 π.Χ. εἶναι στραμμένη πρός τά ἀριστερά. Τό 360/59 π.Χ., ἐπί ἄρχοντος Καλλιμήδη, ὅπως ἔδειξε πρόσφατα μιά ὁμάδα Παναθηναϊκῶν ἀμφορέων, ἀπό τήν Ἐρέτρια, στρέφει πρός τά δεξιά. Στήν ἄλλη ὄψη τῶν ἀμφορέων εἰκονίζονται οἱ ἀθλητές σέ δράση, ἀνάλογα μέ τό ἀγώνισμα.

Ἀνάμεσα στά ἔτη 375/4 π.Χ. καί 312/11

π.Χ. πάνω στούς παναθηναϊκούς άναγράφεται καί τό όνομα τοῦ ἐπώνυμου ἄρχοντα, πράγμα πού βοηθᾶ στήν ἀπόλυτη χρονολόγηση τῶν ἀγγείων.

Ἐρυθρόμορφη κεραμική (530 - 480 π.Χ.). Ἡ ἐρυθρόμορφη τεχνική, πού κάνει τήν ἐμφάνισή της παράλληλα μέ τή μελανόμορφη γύρω στό 530 π.Χ. εἶναι μιά ἐπαναστατική ἀλλαγή στόν τρόπο διακόσμησης τῶν ἀγγείων. Ἡ μελανόμορφη εἶναι τεχνική χάραξης, ἡ ἐρυθρόμορφη εἶναι ζωγραφική. Ἡ ὀπτική ἰσορροπία μεταξύ σκοτεινοῦ καί φωτεινοῦ μεταβάλλεται ἐπίσης τελείως. Ἡ ἀνθρώπινη μορφή γίνεται αὐτή καθαυτή τό κέντρο καί ὁ σκοπός τῆς παράστασης, ἀποκτᾶ προσωπικότητα καί «ἦθος». Οἱ μυθολογικές σκηνές δίνουν τή θέση τους βαθμιαῖα σέ ζωντανές σκηνές τῆς καθημερινῆς ζωῆς. Τό ἀγγεῖο, σάν φέρον σῶμα, φτάνει σέ ἄκρα τελειότητα. Ἀπό τούς πιό γνωστούς ζωγράφους τῆς πρώιμης φάσης (530 - 500 π.Χ.) ἀναφέρουμε τόν Ἀνδοκίδη, πού χρησιμοποιεῖ ἀκόμη καί τή μελανόμορφη τεχνική, τόν Εὐφρόνιο, τόν Εὐθυμίδη, τόν Ὅλτο. Οἱ ἀγγειογράφοι καί ἀγγειοπλάστες τῆς ὕστερης φάσης (600 - 480 π.Χ.) εἶναι πολλοί. Μνημονεύουμε τά ὀνόματα ὁρισμένων: Κλεοφράδης, Μύσων, Παναίτιος, Βρύγος, Δοῦρις, Μάκρων.

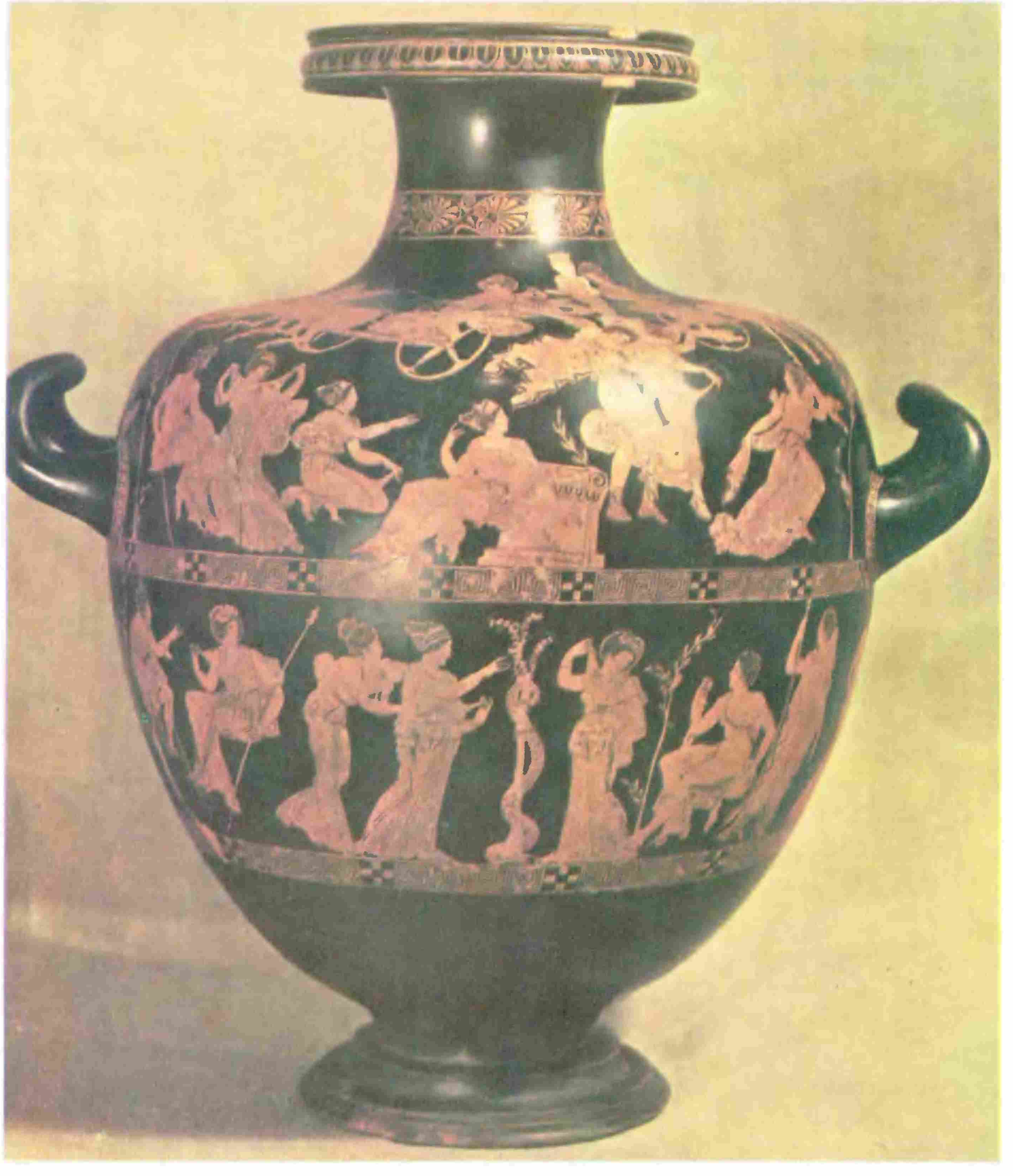
Πρός τό τέλος τῆς ἀρχαϊκῆς περιόδου ἐμφανίζεται καί ἡ λευκή λεγόμενη τεχνική. Τό φόντο τοῦ ἀγγείου εἶναι λευκό, ἐνῶ οἱ μορφές, μελανές ἤ ἐρυθρές, σύμφωνα μέ τή μελανόμορφη (πρώιμο στάδιο) ἤ ἐρυθρόμορφη τεχνική. Λευκή τεχνική χρησιμοποιήθηκε κυρίως στίς λευκές λεγόμενες ληκύθους, πού ἦταν ταφικά, καθαρά, ἀγγεῖα. Πάνω σέ τέτοια ἀγγεῖα δούλεψαν ὁρισμένοι ἀπό τούς πιό δυνατούς ἀγγειογράφους.

Κεραμική τῶν Κλασικῶν χρόνων (480 - 320 π.Χ.). Ἡ ἐρυθρόμορφη κεραμική τῆς Ἀττικῆς στά κλασικά χρόνια ἐπιβλήθηκε πιά σ' ὁλόληρο τόν ἑλληνικό κόσμο. Οἱ ἀπομιμήσεις πού ἐπιχείρησαν νά κάμουν στή Βοιωτία, τή Νότια Ἰταλία καί τήν Ἐτρουρία μόνο πρός τό τέλος τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. κατάφεραν νά πάρουν κάποια θέση δίπλα στά ἀττικά, ἀλλά στίς τοπικές καί μόνο ἀγορές.

Ἡ ἀττική ἐρυθρόμορφη κεραμική τῶν κλασικῶν χρόνων ὑποδιαιρεῖται σέ α) πρώιμη)480 - 450 π.Χ.), β) κλασική (450 - 425 π.Χ.) γ) ὕστερη κλασική (425 400 π.Χ.) καί δ) ἐρυθρόμορφη τοῦ 4ου π.Χ. αἰ.

Πρώιμος ἐρυθρόμορφος (480 - 450 π.Χ.). Τά σχήματα τῶν ἀγγείων τείνουν νά γίνουν ραδινότερα καί οἱ μεταβάσεις ἀπό τό ἕνα μέρος στό ἄλλο ὁμαλότερες. Γενικά δίνεται μεγαλύτερη εὐρύτητα στή διακόσμηση (ζωγραφική) παρά στό ἴδιο τό ἀγγεῖο. Οἱ ἀγγειογράφοι τῆς ἐποχῆς ἀκολουθοῦν διάφορες τάσεις, πού μποροῦμε νά τίς ὀνομάσουμε σχολές, α) μιμητές τῆς ἐλεύθερης μεγάλης ζωγραφικῆς, β) κλασικιστές, γ) μικρογράφοι, δ) μανιεριστές, πού χρησιμοποιοῦν ἤ μεταπλάθουν ἀρχαϊκές φόρμες.

Βασικό στοιχεῖο τῆς διακόσμησης παραμένει ἡ ἀνθρώπινη μορφή, πού τώρα ἀποδίδεται καί σέ ὄψεις τριῶν τετάρτων. Τά μάτια σχεδιάζονται κανονικά, ἀνάλογα μέ τήν κλίση τοῦ κεφαλιοῦ τῆς μορφῆς κι ὄχι πάντα κατ' ἐνώπιον ὅπως στά ἀρχαϊκά χρόνια. Ὁρισμένοι ἀγγειογράφοι χρησιμοποιοῦν καί φωτοσκίαση. Θά μποροῦσε νά πεῖ κανείς ὅτι λείπει ὁ αὐθορμητισμός τῆς προηγούμενης περιόδου, τό σχέδιο ὅμως ἔφτασε σέ ὕψιστο σημεῖο τελειότητας. Ἡ πτυχολογία τῶν ἐνδυμάτων δέν ἐπιμένει πιά σέ τυποποιημένα σχήματα, τά



Ἐρυθρόμορφη ὑδρία μέ τήν ἁρπαγή τῶν θυγατέρων τοῦ Λευκίππου καί τόν Ἡρακλῆ στόν κῆπο τῶν Ἑσπερίδων, 410 Π.Χ.

δευτερεύοντα κοσμήματα τοῦ ἀγγείου περιλαμβάνουν λωτούς καί ἀνθέμια, πού συχνά σχεδιάζονται μεγάλα καί περίτεχνα. Ἀπό τούς μεγάλους ἀγγειοπλάστες καί ἀγγειογράφους τῆς ἐποχῆς μνημονεύουμε τό ζωγράφο τοῦ Πανός, τόν Πειστόξενο, τό Σωτάδη, τό ζωγράφο τῆς Πενθεσίλειας, τοῦ Ἀχιλλέως, τῶν Νιοβιδῶν.

Κλασικός ἐρυθρόμορφος (450 - 425 π.Χ.) Οἱ μορφές τώρα, ὄρθιες ἤ καθισμένες, εἰκονίζονται σέ ἤρεμες στάσεις γεμάτες ἄνεση καί ἀξιοπρέπεια. Ὁ τόνος σέ σκηνές μαχῶν ἤ διονυσιακές εἶναι γενικά πεσμένος. Οἱ γνώσεις τῆς προοπτικῆς χρησιμοποιοῦνται, ἀλλά κυρίως σέ ἀπεικονίσεις ἐπίπλων. Τό κέντρο βάρους τῆς παράστασης συγκεντρώνεται στήν κύρια ὄψη τοῦ ἀγγείου, ἐνῶ ἡ πίσω ὄψη περιλαμβάνει δύο ἤ τρεῖς δευτερεύουσες, τυποποιημένες μορφές. Φωτοσκίαση χρησιμοποιεῖται εὐρύτερα. Τώρα πιά δέν μποροῦμε νά μιλᾶμε γιά γραπτή κεραμική, ἀλλά γιά κεραμική μέ ζωγραφική πάνω της. Δέν λείπουν καί τήν ἐποχή αὐτή οἱ μεγάλοι ἀγγειογράφοι ὅπως ὁ ζωγράφος τῆς Ἐρέτριας, ὁ ζωγράφος τοῦ Ἀχιλλέως καί ὁ Πολύγνωτος, πού ἄρχισαν τήν καριέρα τους στήν προηγουμενη φάση τοῦ ρυθμοῦ.

Ὑστεροκλασικός ἐρυθρόμορφος (425 - 400 π.Χ.). Οἱ μορφές τείνουν νά ἐγκαταλείψουν τό ἐπίπεδο τοῦ ἀγγείου καί κινοῦνται ἄνετα πρός τά μέσα ἤ πρός τά ἔξω, κατακτώντας τό χῶρο. Τά περιγράμματα παρουσιάζουν μελανές καμπύλες μεταβάσεις, οἱ φόρμες γίχνονται πιό στρογγυλές, ἀποκτοῦν πλαστικότητα. Δέν χρησιμοποιεῖται πιά ἡ ἀνάγλυφη γραμμή. Οἱ στάσεις τῶν μορφῶν τείνουν νά γίνουν θεατρικές καί ἡ ἔνταση στήν ἔκφρασή τους πέφτει στό κενό.

Οἱ πιό ἀντιπροσωπευτικοί τῶν νέων τάσεων ζωγράφοι εἶναι ὁ ζωγράφος τοῦ Δίνου καί κυρίως ὁ Μειδίας.

Ἐρυθρόμορφος τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. (400 - 320 π.Χ.). Ἡ ποιότητα πέφτει σταδιακά, ἡ δουλειά δέν εἶναι πολύ προσεγμένη καί καταντᾶ ἀδέξια. Τά ἐνδύματα τῶν μορφῶν παρουσιάζουν φωτοσκιάσεις καθώς καί οἱ ἴδιες οἱ μορφές πρός τό τέλος. Σπανίζουν οἱ μορφές σέ προφίλ. Γενικά οἱ σκηνές εἶναι παραφορτωμένες, πολυπρόσωπες. Μορφές πού βρίσκονται σέ ἄλλο ἐπίπεδο (πιό μέσα ἤ πιό ἔξω) τοποθετοῦνται ψηλότερα ἤ χαμηλότερα ἀντίστοιχα. Στό πίσω μέρος τῶν ἀγγείων ὑπάρχουν σχεδόν πάντα, στερεότυπα, δύο ἤ τρεῖς μορφές νέων, τυλιγμένων στά ἱμάτιά τους.

Τά θέματα πού προτιμοῦν οἱ ἀγγειογράφοι τῆς ἐποχῆς, ὅπως οἱ ζωγράφοι τοῦ Τάλω καί



Ἐρυθρόμορφος κρατήρ μέ παραστάσεις ἀπό τό μύθο τοῦ Βάκχου καί τῆς Ἀριάδνης.

τῆς Γένας, σχετίζονται μέ τό Διόνυσο καί τήν Ἀφροδίτη. Ἀγαπητά θέματα εἶναι ἐπίσης οἱ Ἀμαζόνες καί οἱ Ἀριμάσπες σέ μάχες μέ γύπες.

Τά σχήματα τῶν ἀγγείων ἐπιμηκύνονται ὅλο καί περισσότερο. Ἡ πελίκη ἀπαντᾶ συχνότερα σάν σχῆμα. Στίς ἀρχές τοῦ αἰώνα, ἀπό τό 400 π.Χ. καί ἑξῆς παρατηροῦντα δύο τάσεις - ρυθμοί στόν τρόπο διακόσμησης τοῦ ἀγγείου: ἕνας ἄκρως διακοσμητικός πλούσιος ρυθμός (μέ ἄφθονη χρήση λευκοῦ, κίτρινου καθώς καί ἐπιχρύσωσης). Ἐδῶ ἀνήκουν ὁ ζωγράφος τοῦ Τάλω, ὁ Suessula καί ἄλλοι λίγο νεώτεροι, ὅπως ὁ ζωγράφος τοῦ Μελεάγρου καί τοῦ Ξενοφάντου) κι ἕνας ἁπλούστερος ρυθμός μέ τά δύο μόνο βασικά χρώματα ἐρυθρό καί μελανό. Ἐδῶ ἀνήκουν ὁ ζωγράφος τῆς Γένας, τοῦ Διομήδους καί τοῦ Erbach, πού δέν ἀγαποῦν τίς πολυπρόσωπες σκηνές.

Οἱ δύο αὐτοί ρυθμοί ὁ «πλούσιος» καί ὁ «ἁπλός» τῆς ἐρυθρόμορφης κεραμικῆς, ἐξελίσσονται, ἀπό τό δεύτερο τέταρτο τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. στό λεγόμενο ρυθμό Kerch, πού ὀνομάστηκε ἔτσι ἀπό τό Kerch (Παντικάπαιο) τῆς Ν. Ρωσίας ὅπου βρέθηκε ὁ μεγαλύτερος ἀριθμός ἀγγείων τοῦ ρυθμοῦ αὐτοῦ μέσα σέ τάφους. Ὁ ρυθμός αὐτός συνεχίζεται ὥς τό 320 π.Χ. περίπου καί ἀντιπροσωπεύει τήν τελευταία φάση τοῦ ἀττικοῦ ἐρυθρόμορφου, ὁ ὁποῖος δέν ξαναεμφανίζεται. Χαρακτηριστικό τοῦ ρυθμοῦ Kerch πού ἡ ἐργασία του γενικά εἶναι ἐπιπόλαια, εἶναι ἡ χρήση ροδόχρου, χρυσοῦ καί μερικές φορές καί κυανοῦ ἤ πράσινου. Ἀγαπητοί θεοί εἶναι ὁ Διόνυσος, ἡ Ἀφροδίτη, ὁ Ἡρακλῆς. Τά θέματα, προέρχονται κυρίως ἀπό τή ζωή τῶν γυναικῶν.

Ἑλληνιστική κεραμική (320 π.Χ.). Τό τέλος τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. σημαίνει καί τό τέλος, τό θάνατο τῆς γραπτῆς κεραμικῆς. Τή θέση της παίρνουν μονόχρωμα ἀγγεῖα, εἴτε τελείως μελανά (μελανόβαφα ἤ μελαμβαφή) εἴτε τελείως ἐρυθρά (ἐρυθροβαφή). Τά τελευταῖα λέγονται καί Terra Sigillata ἤ Περγαμηνά (ἀπό τήν Πέργαμο τῆς Μ. Ἀσίας, ὅπου ἐμφανίστηκαν γύρω στό 150 π.Χ. - 50 π.Χ. καί ἔχουν ἐμπίεστη ἤ καί ἀνάγλυφη διακόσμηση. Ἡ παραγωγή τους συνεχίστηκε στήν Ἰταλία (ὅπου ὀνομάζονται Ἀρρητινά, ἀπό τό Arrezo) καί σ' ὅλη τήν Ἀνατολή ὥς τόν 7ο - 8ο αἰ. μ.Χ. Μιά ὁμάδα τῶν τελευταίων ὀνομάζονται Ἀφρικανικά (ἀπό ἐργαστήρια τῆς Β. Ἀφρικῆς). Πρόκειται κυρίως γιά σκεύη οἰκιακῆς χρήσης (πιάτα ρηχά καί βαθιά).

Στήν κατηγορία τῶν μονόχρωμων μελαμβαφῶν ἀνήκουν καί τά λεγόμενα Μεγαρικά (κυρίως σκύφοι) μέ ἀνάγλυφη διακόσμηση κυρίως φυτική, ἀλλά καί μέ ζῶα ἤ σκηνές τῆς Ἰλιάδος, ὁπότε λέγονται Ὁμηρικοί σκύφοι. Εἶναι πολύ διαδομένα ἀγγεῖα ἀπό τό 250 ὥς τό 100 π.Χ. περίπου.

Τά πλουσιότερα διακοσμημένα ἀγγεῖα μποροῦν νά χωριστοῦν σέ δύο μεγάλες κατηγορίες, τά σκουρόχρωμα (μέ ἔδαφος - φόντο σκοῦρο) καί τά ἀνοιχτόχρωμα. Στήν πρώτη κατηγορία ἀνήκουν τά λεγόμενα α) Δυτικῆς Κλιτύος West Slope), πού ἐμφανίζονται, ὅπως εἴπαμε, στήν Ἀττική ἀπό τόν 4ον π.Χ. αἰ. καί συνεχίζονται σέ τοπικά ἐργαστήρια ὥς τόν 2ο π.Χ. αἰ. περίπου, καί β) Τά Γναθιακά (στήν Ἰταλία) πού ἀρχίζουν ἐπίσης ἀπό τό 350 π.Χ. περίπου καί συνεχίζουν ὥς τό 250 π.Χ. Εἶναι πολύχρωμα καί παραφορτωμένα μέ κοσμήματα.

Στήν κατηγορία τῶν ἀνοιχτόχρωμων ἀνήκουν α) ἡ ὁμάδα Λάγυνος, πού ἀπαντᾶ στά ἀνατολικά τῆς Ἀδριατικῆς γύρω στό 150 π.Χ. (πάνω σέ λευκό ἐπίχρισμα, φυτικά κυρίως κοσμήματα σέ μαῦρο ἤ καφέ), β) Τά ἀγγεῖα Hadra τῆς Ἀλεξάνδρειας (260 - 210 π.Χ. περίπου), κυρίως ὑδρίες πού τό σῶμα τους καλύπτεται εἴτε μέ λευκό ἐπίχρισμα (ὁπότε φέρουν πολύχρωμα κοσμήματα), εἴτε μέ κίτρινο ἐπίχρισμα (ὁπότε ἡ διακόσμηση γίνεται μέ μαῦρο ἤ καφέ). Τά ἀγγεῖα αὐτά χρησιμοποιοῦνταν κυρίως ὡς τεφροδόχα σέ τάφους. γ) Τά ἀγγεῖα Canosa (Β. Ἀπουλία, Ἰταλία) (τέλος 4ου - 3ος αἰ. π.Χ.). Φέρουν λευκό ἐπίχρισμα καί πολύχρωμη διακόσμηση ὅπου συμπεριλαμβάνονται καί μορφές ἀνθρώπων καί ζώων μέ μελανό περίγραμμα καί κιτρινωπό γέμισμα. Τό λευκό φόντο βάφεται καμιά φορά καί γαλάζιο ἤ ἐρυθρωπό. Ὅλα τά χρωματίσματα γίνονταν μετά τό ψήσιμο τοῦ ἀγγείου. Ἀγαπητά σχήματα: ἀσκός, οἰνοχόη, κάνθαρος. δ) Ἀγγεῖα Centuripe (3ος αἰ. π.Χ.) (Σικελίας). Πάνω σέ λευκό καί πάλι ὑπόστρωμα, πού καμιά φορά βάφεται καί ἐρυθρωπό ἤ μαῦρο πολύχρωμη γίνεται διακόσμηση. Ἀπαντοῦν κυρίως γυναικεῖες μορφές σέ σκηνές γάμου καί πλαστικά διακοσμητικά μοτίβα. Ἀγαπητά σχήματα οἱ κωδωνόσχημοι κρατῆρες μέ ψηλά πώματα καί λεκανίδες μέ ψηλά κωνικά πώματα.

Π. Γ. ΘΕΜΕΛΗΣ

Βιβλιογραφία: V.R. d A. Desborough, *Protogeometric Pottery*, 1952 Τοῦ ἴδιου *The Greek Dark Ages*, 1972. A.M. Snodgrass, *The Dark Age of Greece*, 1972 N. Coldstream, *Greek Geometric Pottery*, 1970 N. Himmelman, *Uber einige gegenetändliche Bedeutungsmöglichkeiten des frühgriechischen Ornaments*. 1968 *Pfuhl, Malerei und Zeichnung der Griechen I-III*, 1923. R.M. Cook, Greek Painted *Potterry*, 1960 Beazley, *Attic Red - figure Vase - Painters*, 1942, 1963. Τοῦ ἴδιου, *The Developmet pf Attic Black - figure*, 1951. Τοῦ ἴδιου, *Attic Black - figure Vase - Painters* 1956. Haspels, *Attic Black - figured Lekythoi*, 1936, *S. Karouzou, The Amasis Painter*, 1956, Fairbanks, Athenian White Lekythoi, I, 1914, II, 1917 J. V. Noble, *The Technique of Painted Attic Pottery* 1965. R. Folsom, *Handbook of Greek Pottery*, 1967. Trentdall - Cambitoglou, *Apuliam Red - figured Vase - Painters of the Plain Style* 1962 H. Thompson, *Two centuries of Hellenistic Pottery*, Hesp 3, 1934, 312 κ. ἑ. Libertini, Centuripe, 1926. Hausman, *Hellenistische Reliefbilder*, 1959.

ἀγγειογραφία. (κλασική). Γραπτές παραστάσεις σέ πήλινα ἀγγεῖα τῆς ἀρχαιότητας. Αὐτό τό εἶδος ζωγραφικῆς ἀναπτύχθηκε βαθμιαῖα κατά τήν περίοδο τῆς Κρητομυκηναϊκῆς τέχνης, ὅπως π.χ. τά Καμαραϊκά ἀγγεῖα μέ τά σχηματοποιημένα ἑλικοειδή φυτικά σχέδια (20ός - 18ος αἰ. π.Χ.) καί τά ἀγγεῖα μέ νατουραλιστικές φυτικές παραστάσεις (τέλη 17ου καί 16ου αἰ.), χταπόδια, ψάρια καί ἀστερίες (16ος αἰ. π.Χ.). Οἱ παραστάσεις αὐτές κάλυπταν ἐλεύθερα ὁλόκληρη τήν ἐπιφάνεια τῶν ἀγγείων ἀπό τόν 20ό μέχρι καί τό 16ο αἰ. Αὐστηρότερες στή σύνθεσή τους ἦταν οἱ ἀγγειογραφίες ἀνακτορικοῦ ρυθμοῦ (τέλη 15ου αἰ. π. Χ.), μέ τίς πολύ λεπτομερεῖς γεωμετρικές φυτικές διακοσμήσεις καί τίς κυματοειδεῖς ταινίες.

Στήν Ὑστερομυκηναϊκή τέχνη, (14ος - 12ος αἰ. π. Χ.) οἱ ἀγγειογραφίες (σχηματικές παραστάσεις ἀνθρώπων καί ζώων, πού ἀντικαταστάθηκαν βαθμιαῖα ἀπό γεωμετρικά καί σπειροειδή διακοσμητικά θέματα) ἦταν πιό στεγνές καί πιό λιτές.

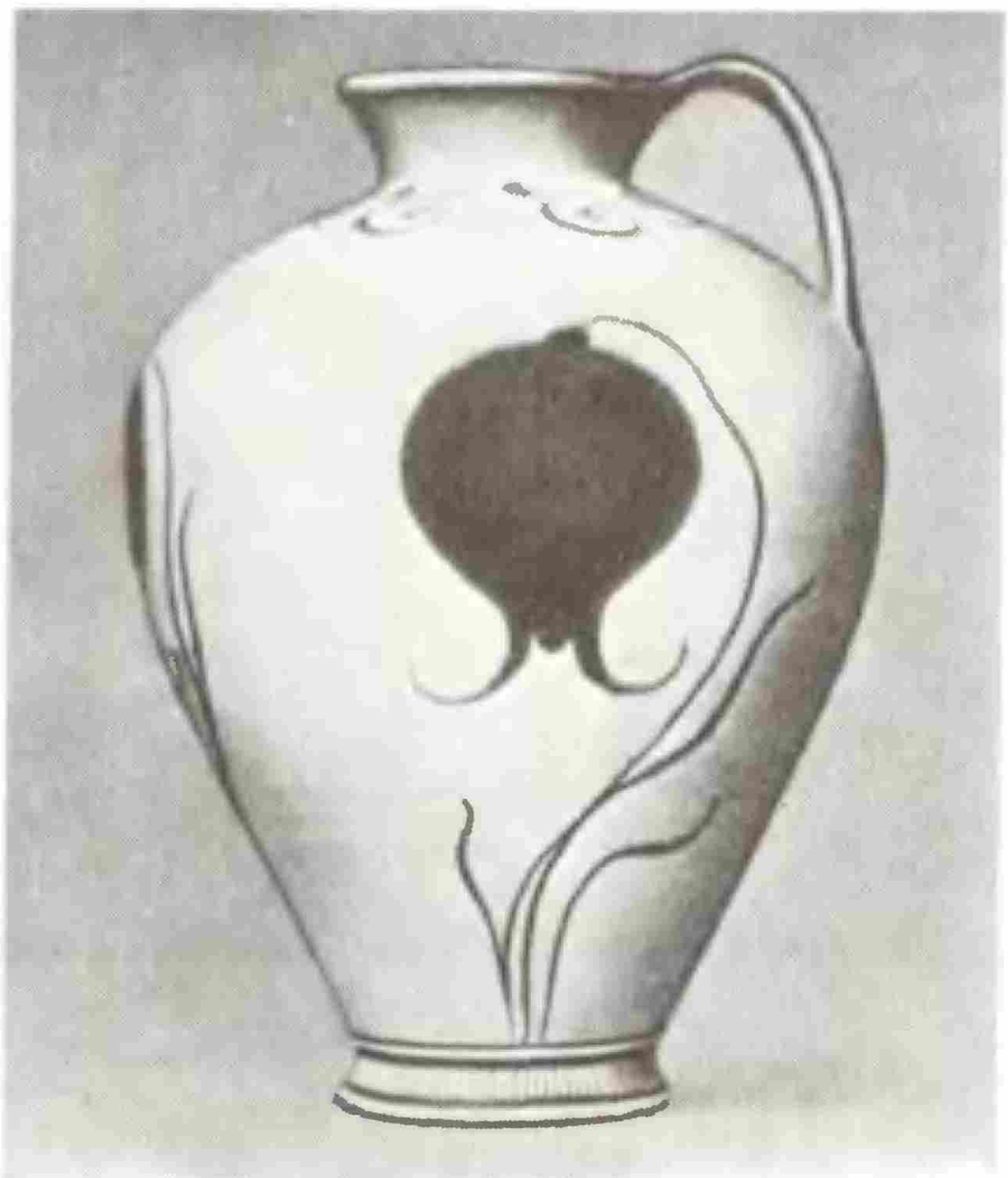
Στήν περίοδο τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς τέχνης ἡ ἀγγειογραφία ἔφτασε σέ θαυμαστά ἐπίπεδα τελειότητας. Ἡ ἀγγειογραφία μᾶς δίνει μιά ἰδέα γιά τήν ἀρχαία ἑλληνική ζωγραφική, ἀπό τήν ὁποία δέν ἔχει διασωθεῖ σχεδόν τίποτε. Τά ἀγγεῖα ἄλλοτε ἔφεραν ἐπάλειψη μέ τή λεγόμενη μελανόχρωμη ἐπίχριση, ἄλλοτε μέ λευκά ἤ κόκκινα χρώματα καί πιό σπάνια μέ ἀραιά ὑδροχρώματα (ἀνοικτό μπλέ, ρόζ, κόκκινο, καφετί καί κίτρινο) καί ἐπάλειψη. Ἡ ζωγραφική σύνθεση ὑποτάσσεται ὀργανικά στή μορφή τοῦ ἀγγείου καί ἡ γραμμική διάταξη τῶν παραστάσεων διακρίνεται γιά τή λεπτότητα καί τό δυναμικό της χαρακτήρα.

Πρέπει νά διακρίνουμε στήν ἱστορία τῆς ἐξέλιξης τῆς ἑλληνικῆς ἀγγειογραφίας τίς ἀκόλουθες περιόδους: *Ὑστερομυκηναϊκή ἀγγειογραφία*, πού στηρίζεται στήν ὥριμη μυκηναϊκή παράδοση (πρῶτο μισό τοῦ 11ου π. Χ. αἰ.). Ἡ διακόσμησή της ἀποτελεῖται ἀπό κύκλους, κυματοειδεῖς γραμμές καί τρίγωνα. *Πρωτογεωμετρικός ρυθμός* (ἀπό τό 2ο μισό τοῦ 11ου μέχρι καί τό 10ο π.Χ. αἰ.). *Γεωμετρικός ρυθμός* (ἀπό 9ο ὥς καί 8ο π. Χ αἰ.): ὁριζόντιες ζῶνες, ρυθμικά διαταγμένων γραμμικῶν σχεδίων καί γεωμετρικά σχήματα πού ἀφήνουν νά φανεῖ καθαρά ἡ τεχνική διάπλαση τοῦ ἀγγείου. *Ὁ ἀνατολίζων ρυθμός* (7ος αἰ. π.Χ.): πολύχρωμες παραστάσεις ζώων καί φανταστικῶν πλασμάτων, σέ συνδυασμό μέ φυτικά σχέδια.

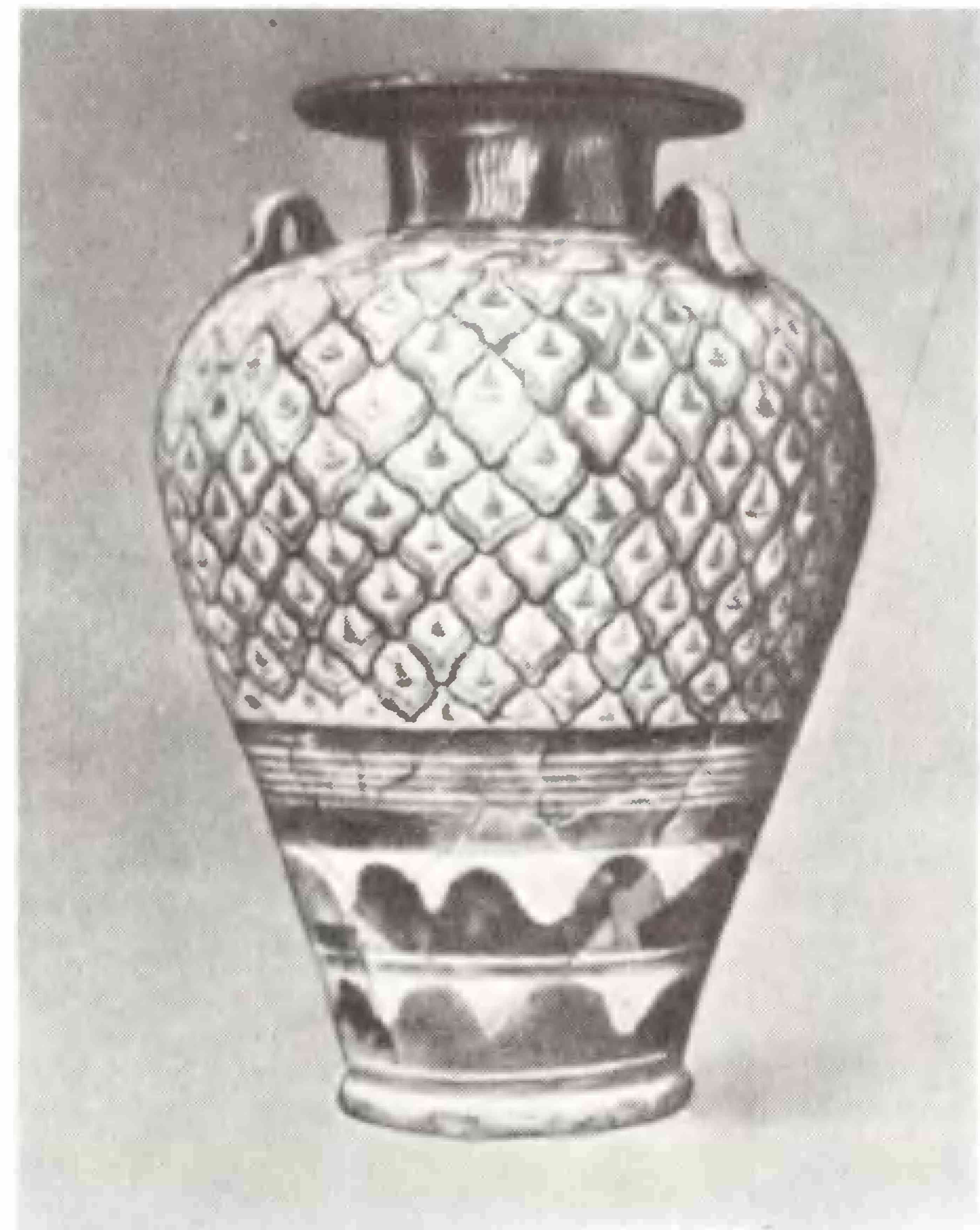
Στή διάρκεια τοῦ 6ου π.Χ. αἰ. ἄκμαζε στήν Ἀττική *ὁ μελανόμορφος ρυθμός:* (Οἱ μορφές ἦσαν καλυμμένες μέ μαύρη ἐπίχριση πού ἔκανε ἀντίθεση μέ τήν κιτρινωπή ἤ κοκκινωπή ἐπιφάνεια τοῦ πηλοῦ. Οἱ λεπτομέρειες τῶν ρούχων, τῆς διακόσμησης κτλ. ἦταν καμωμένες μέ ἄσπρο ἤ πορφυρό χρῶμα). Ὁ μελανόμορφος ρυθμός χαρακτηρίζεται ἀπό τή μουσική καθαρότητα τῶν περιγραμμάτων, ἀπό τόν τυπικό χαρακτήρα τῶν μελανόμορφων προφίλ, καθώς καί ἀπό τή λεπτή συγκίνηση πού χαρακτηρίζει τίς σκηνές τους (τίς περισσότερες φορές μυθολογικές). Οἱ κυριότεροι δημιουργοί του ἦταν ὁ Κλειτίας, ὁ Ἐξηκίας καί ὁ Ἄμασις. Γύρω στό 530 π.Χ. παρατηρεῖται μετάβαση στόν *ἐρυθρόμορφο ρυθμό* ἀγγειογραφίας: Μαῦρο φόντο μέ μορφές πού ἔχουν τά χρώματα τοῦ πηλοῦ, ἐνῶ ἡ διακόσμηση ἔπαιζε βοηθητικό ρόλο. Ὑπῆρχε πληθώρα ἐπικῶν καί μυθολογικῶν σκηνῶν. Ὁ ἐρυθρόμορφος ρυθμός ἀγγειογραφίας ἔδωσε τή δυνατότητα γιά λεπτομερέστερη ἀπόδοση τῶν



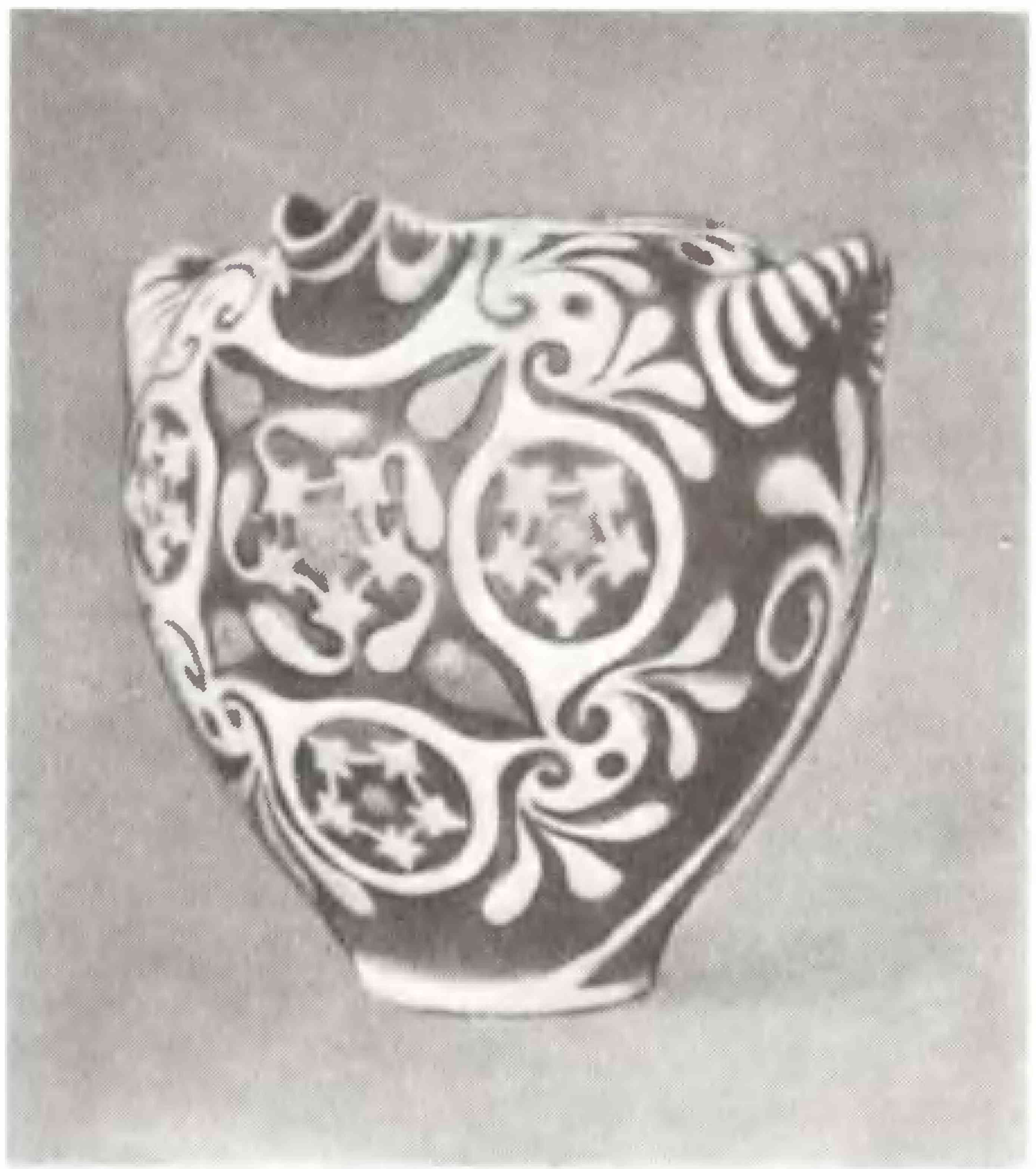
1



2



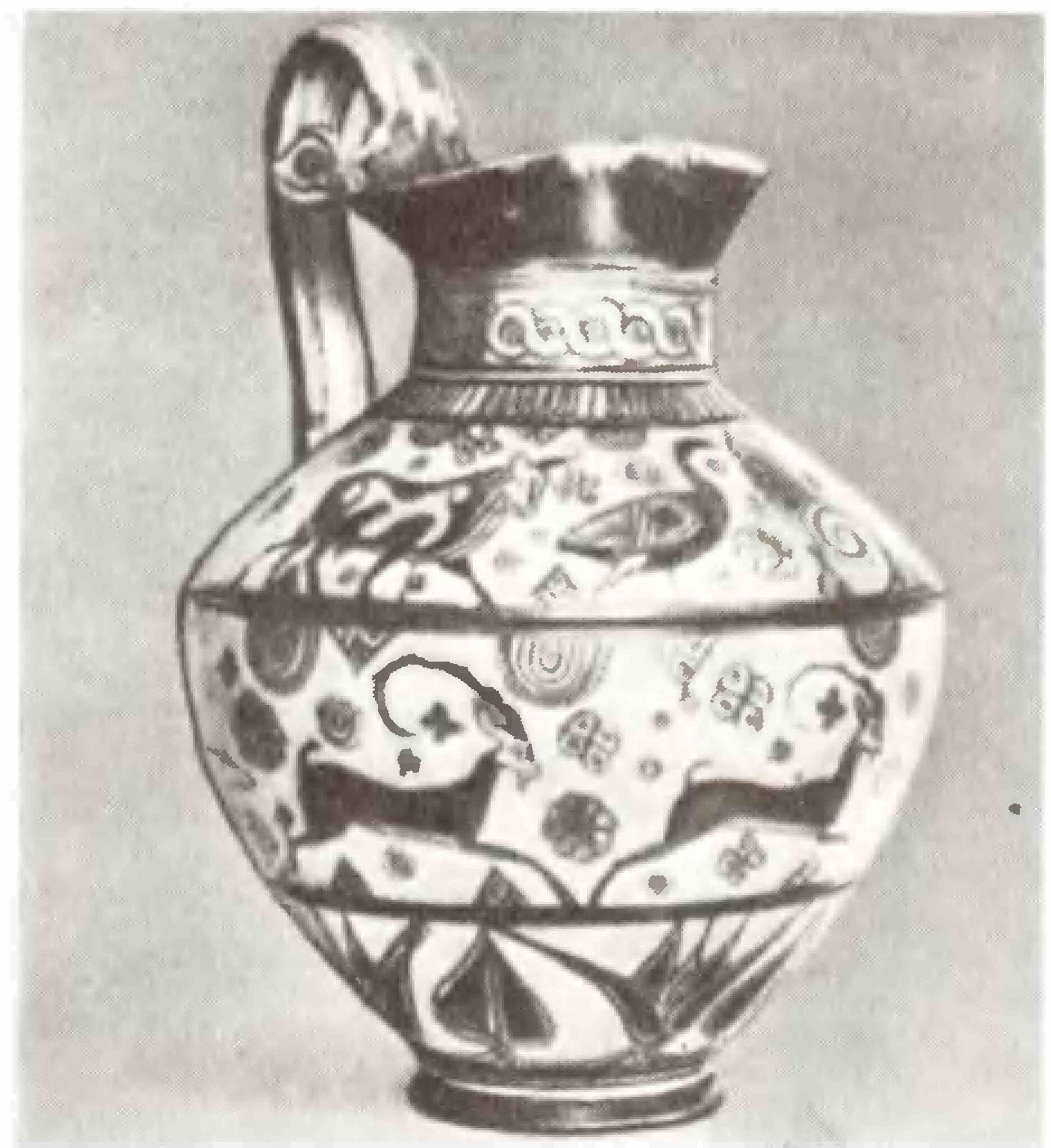
3



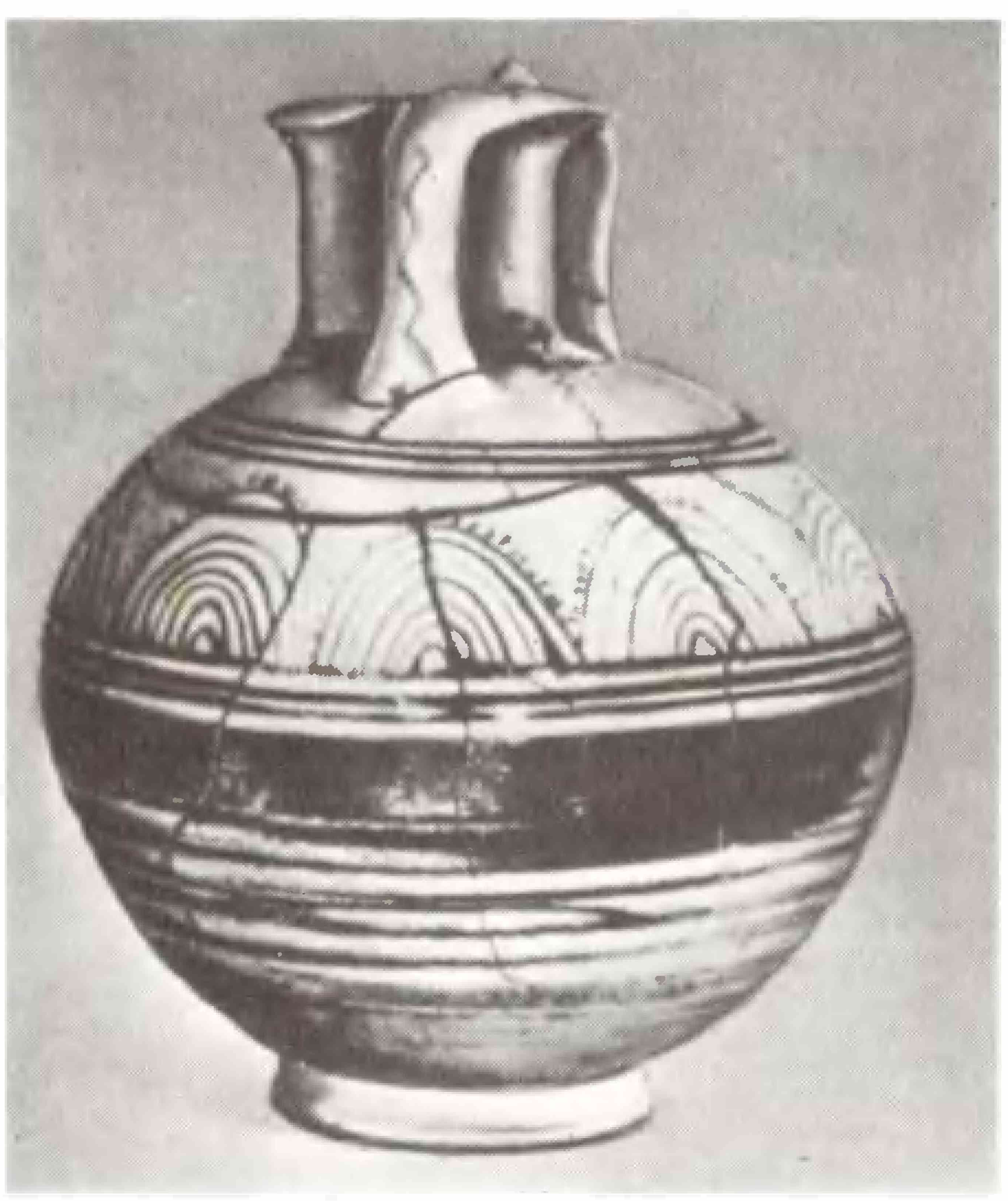
4



5



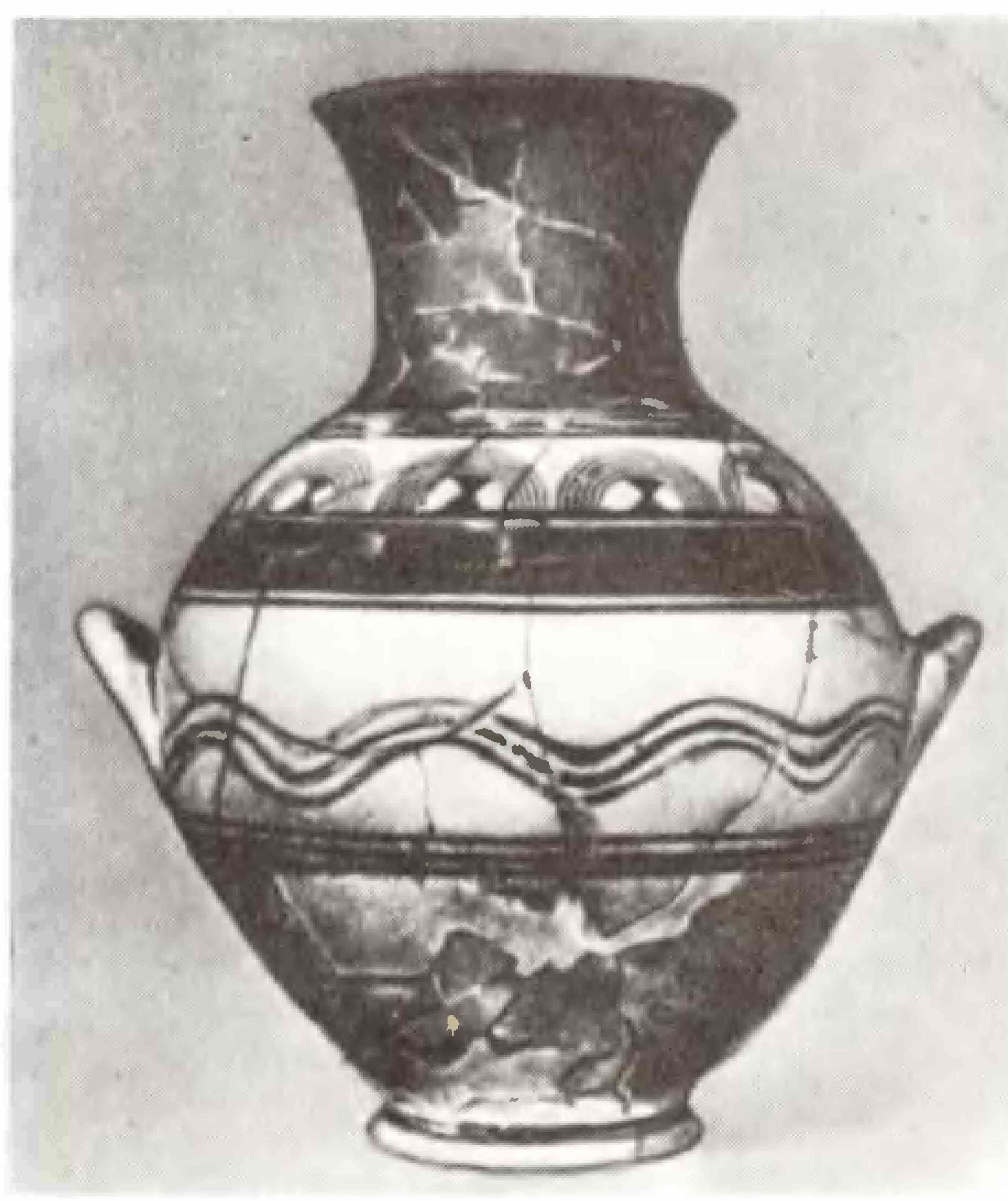
6



7



8



9

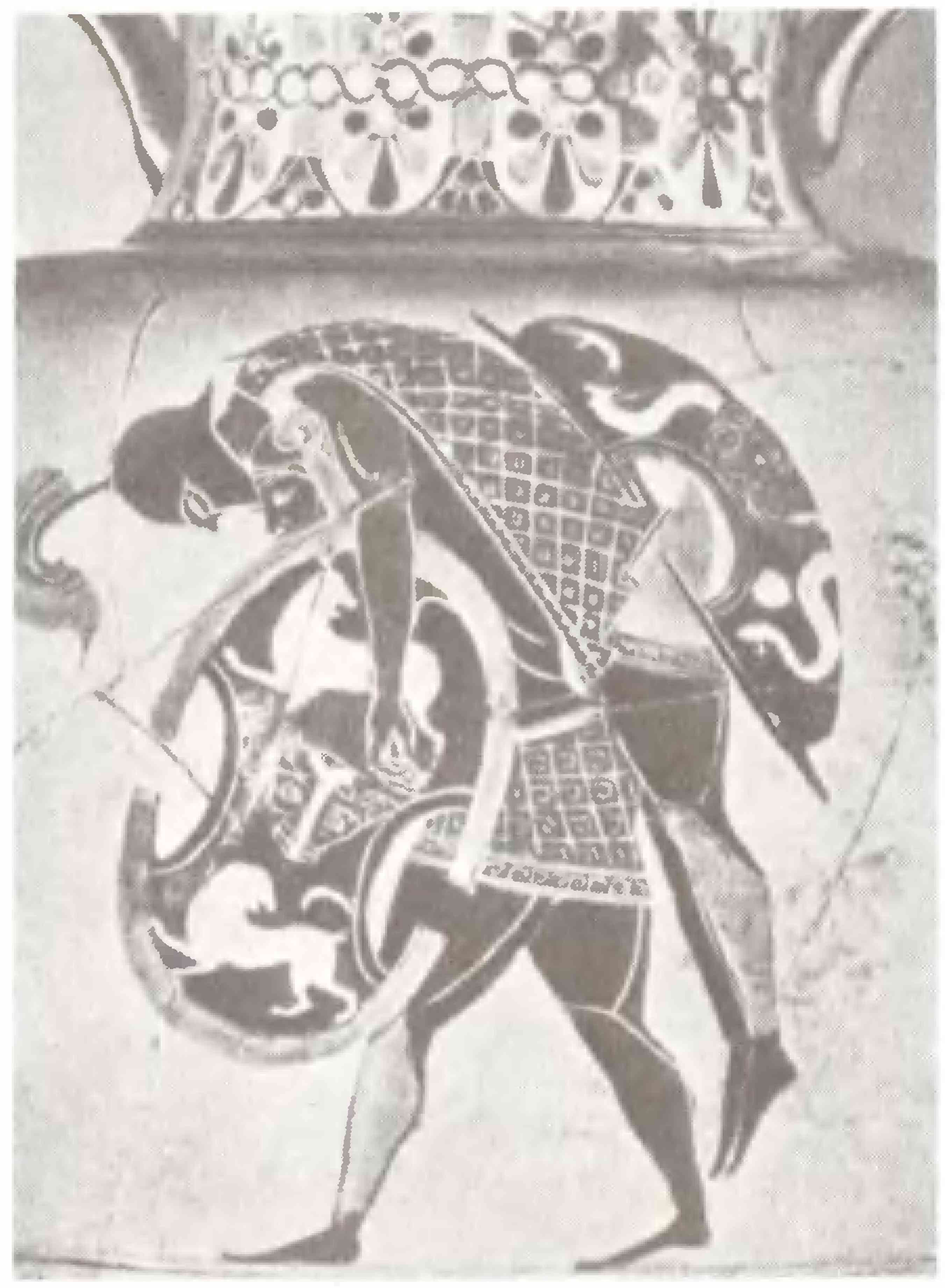
1. Πίθος «ἀνακτορικοῦ στύλ» (Κνωσός). 1450 π.Χ. περίπου. 2. Βάζο μέ τουλίπα (Φυλακωπή). Μέσα τῆς 2ης χιλιετίας π.Χ. 3. Ἀμφορέας «ἀνακτορικοῦ στύλ» (Κνωσός). 1450 π.Χ., περίπου. 4. Βάζο «καμάρες». 1800 π.Χ. περίπου 5. «Κόρη μπροστά στό μνῆμα». Λεπτομέρεια ἀπό ἀμφορέα. Τέλη 6ου αἰώνα π.Χ. 6. Οἰνοχόος τῆς Ρόδου σέ «στύλ τάπητα». 650-625 π.Χ. 7. Ψευδοαμφορέας τῆς προμυκηναικῆς περιόδου (Κεραμεικός). Πρῶτο μισό τοῦ 11ου αἰώνα π.Χ. 8. « Ἐπιτάφιος θρῆνος». Λεπτομέρεια ἀμφορέα τοῦ 8ου αἰώνα π.Χ. Ἐθνικό Ἀρχαιολογκό Μουσεῖο Ἀθηνῶν. 9. Ἀμφορέας τῆς πρωτογεωμετρικῆς περιόδου. 11ος - 10ος αἰώνας π.Χ. (1-4: ἀρχαιολογικό μουσεῖο Ἡρακλείου, 5-6: Μουσεῖο Καλῶν Τεχνῶν Βοστώνης. 7-9: μουσεῖο Κεραμεικοῦ, Ἀθήνα).



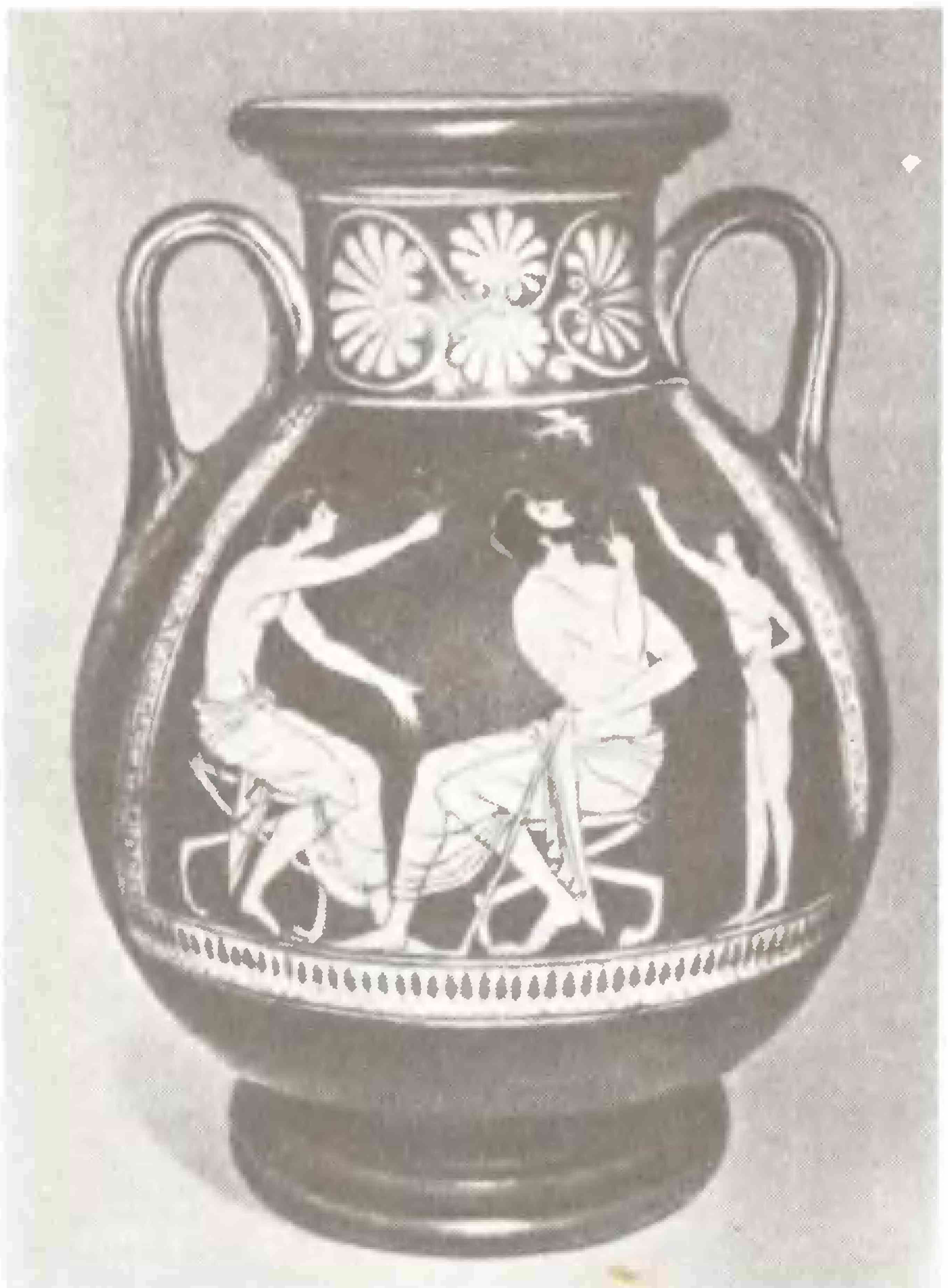
1



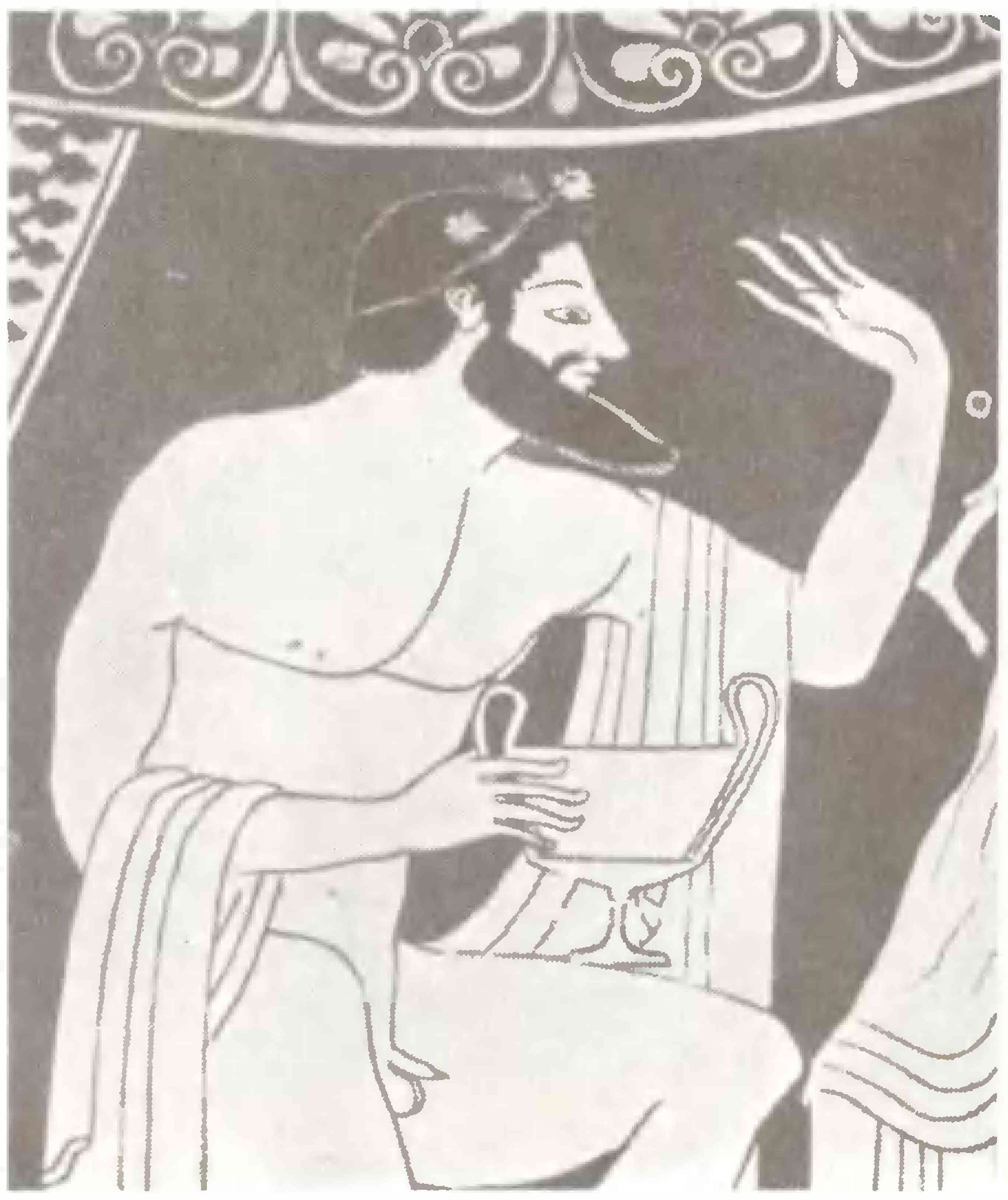
2



3



5



4



6



7



8



9

1. Ἐξηκίας. «Μέμνων καί Αἰθίοψ». Λεπτομέρεια ἀπό ἀμφορέα. 3ο τέταρτο τοῦ 6ου αἰώνα π.Χ. Βρετανικό μουσεῖο, Λονδίνο. 2. Δοῦρις, « Ἡ Ἠώς κρατάει τό σῶμα τοῦ Μέμνονα». Παράσταση ἀπό κύλικα. 1ο τρίτο 5ου αἰώνα π.Χ. Λοῦβρο. Παρίσι. 3. Ἐξηκίας. « Ὁ Αἴας μεταφέρει τό νεκρό Ἀχιλλέα». Παράσταση σέ ἀμφορέα, 3ο τέταρτο τοῦ 6ου αἰώνα π.Χ. 4. Εὐθυμιάδης. Παράσταση ἀπό ἀμφορέα. Τέλη 6ου - ἀρχές 5ου αἰώνα π.Χ. Εὐφρόνιος (;). 5. Πελίκη μέ χελιδόνι. Τέλη 6ου ἀρχές 5ου αἰώνα π.Χ. Ἑρμιτάζ Λένινγκραντ. 6. Κλεοφράδης. « Ἡ Μαινάδα σέ ἔκσταση». Λεπτομέρεια ἀπό ἀμφορέα μέ τό Διόνυσο. Τέλη 6ου ἀρχές 5ου αἰώνα π.Χ. 7. ἐργαστήριο τοῦ Εὐφρονίου. «Κόρη, πού πηγαίνει στό λουτρό». Παράσταση ἀπό κύλικα. Τέλη 6ου - ἀρχές 5ου αἰώνα π.Χ. Βασιλικό μουσεῖο τέχνης καί ἱστορίας. Βρυξέλλες. 8. Κεφαλή ἵππου. Λεπτομέρεια ἀπό ἀμφορέα. Περί τό 550 π.Χ. Ἐθνικό ἀρχαιολογικό μουσεῖο. Ἀθήνα. 9. Βρύγος «Τό τελευταῖο συμπόσιο». Παράσταση ἀπό τήν ἐσωτερική πλευρά τοῦ κύλικα «Συμπόσιο». 1ο τρίτο τοῦ 5ου αἰώνα π.Χ. Μουσεῖο Μάρτεν Βάγκνερ. Βύρτσμπουργκ. Μουσεῖο ἀρχαίας τέχνης Μονάχου).

μορφῶν καί ἀνάδειξη τῆς τεχνικῆς διάπλασης μέ τή βοήθεια τῶν ἐγχάρακτων γραμμῶν. Ἡ ἐρυθρόμορφη ἀγγειογραφία τοῦ πιό αὐστηροῦ ρυθμοῦ (τελευταῖο τέταρτο τοῦ 6ου π.Χ., ἀρχές τοῦ 5ου π.Χ. αἰ.) διακρίνεται γιά τή λεπτολογία καί τήν κομψότητα τῶν σχεδίων, ἐνῶ παράλληλα διατηρεῖται ἡ σοβαρή πλευρική στάση τῶν μορφῶν. Οἱ πιό σπουδαῖοι δημιουργοί του ἦταν ὁ Εὐφρόνιος, ὁ Δοῦρις καί ὁ λεγόμενος ἀγγειογράφος τοῦ Βρύγου. Μέ τήν ἀρχή τῆς δεύτερης εἰκοσιπενταετίας τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. οἱ ἀγγειογραφικές παραστάσεις σέ ἐλεύθερο ρυθμό γίνονται πλαστικότερες καί πιό σύνθετες. Μεγαλύτερη ἀκρίβεια καί λιτότητα στό σχέδιο καί ἕνας πένθιμος λυρικός τόνος εἶναι τά κύρια χαρακτηριστικά τῶν πολύχρωμων παραστάσεων πάνω στίς λευκές ταφικές ληκύθους, πού χρονολογοῦνται ἀπό τήν τρίτη εἰκοσιπενταετία τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. Χαρακτηριστικό τῆς ἀγγειογραφίας τοῦ τέλους τοῦ 5ου καί τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. εἶναι ἡ ἀφθονία τῶν διακοσμήσεων (ὁ πλούσιος ρυθμός, ὅπως διαμορφώθηκε ἀπό τό ζωγράφο τοῦ Μειδία κ.ἄ), μιά ὑπερφόρτωση τῆς σύνθεσης, προσπάθειες νά δοθεῖ προοπτική καί ἡ παραβίαση τῆς ἑνότητας τοῦ σχεδίου καί τῆς μορφῆς τοῦ ἀγγείου. Ἐκτός ἀπό τήν ἀνάπτυξή της στόν ἑλληνικό χῶρο, ἡ ἀγγειογραφία ἄνθισε καί στή Νότια Ἰταλία (ἀγγεῖα Ἀπουλίας καί Καμπανίας). Ἡ ἀγγειογραφία τῶν Ἐτρούσκων ἐπηρεάστηκε ἔντονα ἀπό τήν ἑλληνική. Χαρακτηριστικά τῆς ἑλληνικῆς ἀγγειογραφίας τοῦ 3ου καί 2ου π.Χ αἰ. εἶναι οἱ ἐλλειπτικά σχεδιασμένες ἁπλές γραμμικές καί γεωμετρικές διακοσμήσεις.

Βιβλιογραφία: Βαλντακάουερ. Ο. *Αὐτοκρατορικό Ἐρμιτάζ. Συνοπτική περιγραφή τῶν ἀγγειογραφιῶν τῆς ἀρχαιότητας*, 1954. Μαξίμοβα. Μ.Ι. *Ἡ κλασική ἀγγειογραφία*, τόμος 1ος Μόσχα, 1916. Μπλαβάτσκι, Μ. Ι. *Ἱστορία τῆς ἀρχαίας διακοσμημένης κεραμικῆς*, Μόσχα, 1953. Μπίζλεϊ Τζ. Ντ., *Οἱ ἀγγειογράφοι τοῦ ἀττικοῦ ἐρυθρόμορφου ρυθμοῦ*, Ὀξφόρδη, 1942. Μπίζλεϊ Τζ. Ντ. *Οἱ ἀγγειογράφοι τοῦ μελανόμορφου ρυθμοῦ*, Ὀξφόρδη, 1956. Φούλ (Pfuhl) Ε., *Ἀγγειογραφία καί ζωγραφική τῶν Ἑλλήνων*, τόμοι 1 3. Μόναχο, 1923. Μπούσσορ Ε. *Ἑλληνικά ἀγγεῖα*, Μόναχο, 1940. Χίμμελμαν Βίλντσυτς Ν., *Ρυθμός καί μορφή τῆς ἀρχαϊκῆς τέχνης*. Μάιντς Βισμπάντεν, 1967.

ἀγγειογραφία. (Ἰατρ. ἀπό τό ἀγγεῖο καί γράφω). Ἀκτινογραφική μέθοδος γιά τήν ἐξέταση τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων διάφορων ὀργάνων (ἐγκεφάλου, καρδιᾶς, πνευμόνων, νεφρῶν κ. ἄ.), μέ τήν εἰσαγωγή σ' αὐτά προηγουμένως μιᾶς σκιερῆς οὐσίας πού εἶναι ἀβλαβής γιά τόν ὀργανισμό. Ἡ ἀγγειογραφία χρησιμοποιεῖται γιά τή μελέτη τῆς αἱμάτωσης καί τήν ἀνακάλυψη ἀσθενειῶν στά ἴδια τά ἀγγεῖα καί τούς γύρω ἱστούς.



Δεῖγμα ἀγγειογραφίας. Παράσταση τοῦ Ὀδυσσέα μέ τίς Σειρῆνες σέ ἀρχαῖο ἑλληνικό ἀγγεῖο. Στήν ἑλληνική μυθολογία, οἱ Σειρῆνες ἦταν πλάσματα μισά γυναῖκες καί μισά πουλιά, πού γοήτευαν τούς ναυτικούς μέ τίς γλυκές τους φωνές καί τούς ἐξολόθρευαν.

ἀγγειοδιασταλτικά φάρμακα. Φαρμακευτικές οὐσίες, πού προκαλοῦν χαλάρωση στούς λείους μῦς τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων μέ ἀποτέλεσμα τήν αὔξηση τῆς διαμέτρου τους. Διακρίνονται σέ ὁμάδες ἀνάλογα μέ τή χημική δομή τους καί τό μηχανισμό δράσης τους. 1) Οὐσίες μέ ἰνότροπο μυϊκή δράση, πού ἐπιδροῦν ἄμεσα στίς μυϊκές ἶνες τῶν ἀγγειακῶν τοιχωμάτων, αὐξάνοντας τό ρυθμό μεταβολισμοῦ τους καί μειώνοντας τόν τόνο τους (παράγωγα τῆς πουρίνης, ὅπως ἡ καφεΐνη * καί ἡ θεοφυλλίνη, παράγωγα τῆς ὀσοκινολίνης, ὅπως ἡ παπαβερίνη καί ἡ σαλσολίνη, παράγωγα τῆς χρωμόνης ὅπως ἡ κελλίνη κτλ.). 2) Οὐσίες μέ νευροτροπική δράση, πού προκαλοῦν ἀγγειοδιαστολή, ἐπιδρώντας στή νευρική ρύθμιση τοῦ τόνου τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων. Ἡ ὁμάδα αὐτή τῶν ἀγγειοδιασταλτικῶν φαρμάκων διαιρεῖται σέ δύο ὑποομάδες α) περιφερικῆς καί β) κεντρικῆς δράσης. Στήν πρώτη ὑποομάδα ἀνήκουν οὐσίες πού δεσμεύουν τούς ἀδρενεργεῖς ὑποδοχεῖς τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων (ἀδρενολύτες) π.χ. ἡ φαιντολαμίνη κ.ἄ. καί οὐσίες πού ἀποκλείουν τή μετάδοση τοῦ ἐρεθίσματος ἀπό τίς τελικές συνάψεις τῶν συμπαθητικῶν νεύρων, πού νευρώνουν τά αἱμοφόρα ἀγγεῖα (συμπαθολυτικά, ὅπως Ornid κτλ.). Ἀγγειοδιασταλτική δράση ἔχουν ἀκόμη χολινομιμητικές οὐσίες, ὅπως ἡ ἀκετυχολίνη καί ἡ καρβαχόλη, πού μεταδίδουν τό ἐρέθισμα ἀπό τά παρασυμπαθητικά νεῦρα στά κατάλληλα ὄργανα, συμπεριλαμβανομένων καί τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων. Ἐπίσης γαγγλιοπληγικές οὐσίες, πού ἀποκλείουν τή μετάδοση τοῦ ἐρεθίσματος στίς γαγγλιακές συνάψεις μέ ἀποτέλεσμα τή μείωση τοῦ τόνου τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων, π.χ. τό βρωμιοῦχο ἑξώνιο, τό βρωμιοῦχο ἀζαμεθώνιο (πενταμίνη) κ.ἄ.

Στή δεύτερη ὑποομάδα ἀνήκουν φάρμακα πού προκαλοῦν ἀγγειοδιαστολή ἤ κεντρική ἐλάττωση τοῦ μυϊκοῦ τόνου τῶν ἀγγειακῶν τοιχωμάτων, ὅπως εἶναι ἡ ὑδραλαζίνη (1-ὑδραζινο-φθαλαζίνη), παράγωγα τῆς φαινοθειαζίνης (χλωροπρομαζίνη ἤ ἀμιναζίνη) κ.ἄ.

Μερικές οὐσίες ἔχουν μικτό μηχανισμό δράσης: κεντρικό καί περιφερικό. Σέ αὐτά ἀνήκουν οἱ νιτρώδεις καί νιτρικοί ἐστέρες (νιτρῶδες ἀμύλιο, νιτρογλυκερίνη, νιτρανόλη κ.ἄ.) καί ἡ ρεζερπίνη (ἀλκαλοειδές τοῦ τροπικοῦ φυτοῦ Rauwolfia), πού ἔχουν κεντρική καί περιφερική δράση στά αἱμοφόρα ἀγγεῖα μέ ἀποτέλεσμα τήν αὔξηση τῆς διαμέτρου τους καί ἐλάττωση τῆς ἀρτηριακῆς πίεσης.

Τά ἀγγειοδιασταλτικά φάρμακα χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά τή θεραπεία τῶν ἰσχαιμικῶν παθήσεων τῆς καρδιᾶς (ἔμφραγμα μυοκαρδίου) τῆς ὑπέρτασης, καθώς καί γιά κυκλοφοριακές παθήσεις τοῦ ἐγκεφάλου. Ἐπίσης, ἀγγειοδιασταλτικά φάρμακα χρησιμοποιοῦνται στή χειρουργική γιά τή μείωση τῆς αἱμορραγίας (ἐλαττώνοντας τήν ἀρτηριακή πίεση). Πολλά ἀγγειοδιασταλτικά φάρμακα ἔχουν ἐπίσης καί ἄλλες φαρμακολογικές ἐφαρμογές.

Ἡ *καφεΐνη, μέ ἀπ' εὐθείας δράση στούς λείους μῦς τῶν ἀγγείων προκαλεῖ ἀγγειοδιαστολή, μέ κεντρική δράση λόγω διέγερσης

τοῦ ἀγγειοκινητικοῦ κέντρου προκαλεῖ ἀγγειοσυστολή (* ἀγγειοσυσταλτικά).

ἀγγειοκινητικά νεῦρα. Νεῦρα πού μεταδίδουν παλμούς ἀπό τό κεντρικό νευρικό σύστημα στούς λείους μῦς τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων, προκαλώντας τή συστολή ἤ διαστολή τους, μέ ἀποτέλεσμα τή μείωση ἤ τήν αὔξηση τῆς διαμέτρου τῶν ἀγγείων. Ἐξαιτίας τῆς ἰδιότητάς τους νά ρυθμίζουν τή διάμετρο τοῦ ἀγγειακοῦ συστήματος, τά ἀγγειοκινητικά νεῦρα διατηροῦν σταθερά τήν ἀρτηριακή πίεση καί τήν κυκλοφορία τοῦ αἵματος σέ ὅλο τόν ὀργανισμό, ἐπιτρέποντας ἄφθονη εἰσροή αἵματος στά ὄργανα πού λειτουργοῦν καί μειώνοντας τήν εἰσροή αἵματος στά ἀγγεῖα τῶν ὀργάνων πού βρίσκονται σέ ἠρεμία.

Ὁ ρῶσος ἀνατόμος καί φυσιολόγος α.Π. Βάλτερ (1842) ἦταν ὁ πρῶτος πού περιέγραψε τά ἀγγειοκινητικά νεῦρα πού, ἄς σημειωθεῖ, διαιροῦνται σέ νεῦρα, πού συστέλλουν τά ἀγγεῖα (συσταλτικά) καί σέ νεῦρα πού τά διαστέλλουν (διασταλτικά). Τά ἀγγειοσυσταλτικά νεῦρα παίζουν τό σπουδαιότερο ρόλο στή ρύθμιση τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος. Ἀνήκουν κατά κανόνα στό συμπαθητικό σύστημα καί ρυθμίζουν τά ἀγγεῖα τοῦ δέρματος, τῶν βλεννογόνων, τῶν πνευμόνων, τῶν μεμβρανῶν τοῦ ἐγκέφαλου, καί τῶν κοιλιακῶν ὀργάνων, προξενώντας τή συστολή τους. Ἡ ἀποκοπή αὐτῶν τῶν νευρικῶν ἰνῶν ὁδηγεῖ στή διαστολή τῶν ἀγγείων. Οἱ ἀγγειοσυσταλτικοί παλμοί στά καρδιακά στεφανιαῖα ἀγγεῖα μεταδίδονται μέ τίς ἶνες τοῦ παρασυμπαθητικοῦ πνευμογαστρικοῦ νεύρου. Ἀγγειοδιασταλτικές ἶνες βρίσκονται στά γλωσσοφαρυγγικά (τυμπανική χορδή) καί γλωσσικά νεῦρα, στά νεῦρα τῆς λεκάνης καί ἀνήκουν στό παρασυμπαθητικό σύστημα. Τά νεῦρα πού ρυθμίζουν τούς σκελετικούς μῦς καί τούς μῦς τῆς καρδιᾶς ἀνήκουν στό συμπαθητικό σύστημα. Ὁ τρόπος λειτουργίας τῶν νεύρων αὐτῶν δέν εἶναι τελείως γνωστός. Πάντως, ὅταν τά νεῦρα ἐρεθιστοῦν, τά ἀντίστοιχα ἀγγεῖα διαστέλλονται πολύ περισσότερο ἀπό ὅ,τι ὅταν σταματήσει ἡ ἀγγειοσυσταλτική ἐπίδραση. Ἡ καταστροφή τῆς ὁμαλῆς ρύθμισης τῶν νεύρων τῶν ἀγγείων ἐπιφέρει διάφορες διαταραχές στή λειτουργία τους.

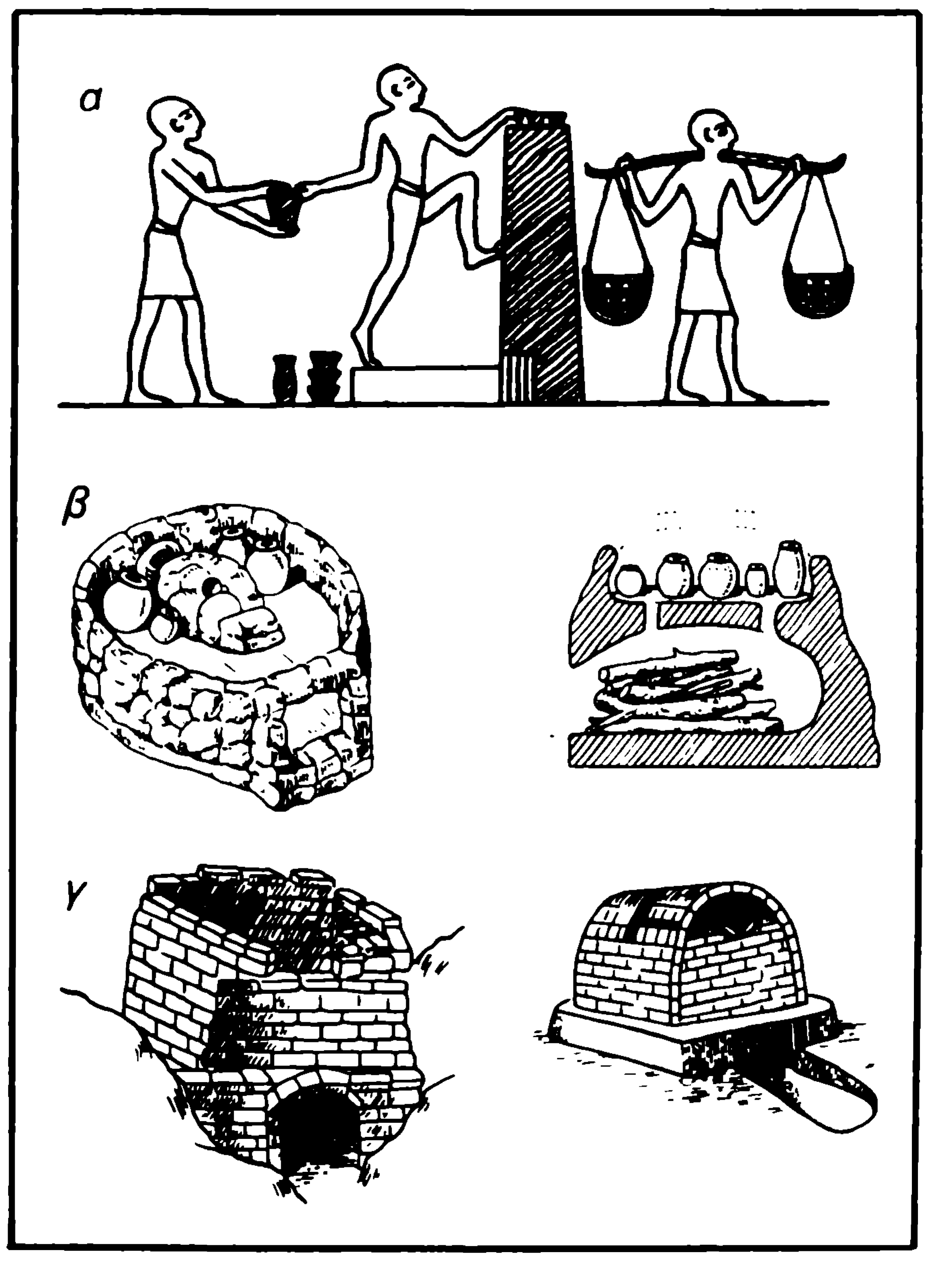
Βιβλιογραφία: Χαζιούτιν Β. Μ., *Ἀγγειοκινητικά, ἀνταναkλαστικά*, Μόσχα 1944, Κονράντι Γ.Π. *Ἡ ρύθμιση τοῦ ἀγγειακοῦ τόνου*, Λένινγκραντ 1973. Ὀσάντιι Λ.Ι. *Ἡ λειτουργία τῆς καρδιᾶς καί ὁ τόνος τῶν ἀγγείων, Λ., 1975.-*

ἀγγειολογία. Κλάδος τῆς ἀνατομίας πού ἔχει θέμα τή μελέτη τῶν αἱμοφόρων καί λεμφοφόρων ἀγγείων (* Κυκλοφοριακό σύστημα. Ἀνατομία).

ἀγγειονεύρωση. (Ἀπό τό ἀγγεῖο καί νεύρωση). Ἀγγειοκινητική νεύρωση μέ λειτουργικές διαταραχές τῆς ἐννεύρωσης τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων. Ἐκδηλώνεται μέ αἰφνίδια ὠχρότητα ἤ ἐρυθρότητα τοῦ δέρματος, ὀξύ οἴδημα, ἐφίδρωση, ἔξαψη, μούδιασμα κτλ. Ἡ ἀγγειονεύρωση παρατηρεῖται στίς νευρώσεις καί ψυχώσεις.

ἀγγειοπλαστική. Ἡ τέχνη τῆς κατασκευῆς δίσκων, παιχνιδιῶν, λυχναριῶν, πλίνθων, κεραμιδιῶν, πλακιδίων καί ἄλλων ἀντικειμένων ἀπό ψημένο πηλό.

Ἡ ἀγγειοπλαστική, πού ἄρχισε νά ἀναπτύσσεται στίς ἀρχές τῆς νεολιθικῆς ἐποχῆς, βοήθησε πολύ τόν ἄνθρωπο στόν ἀγώνα του γιά ἐπιβίωση, δίνοντάς του τή δυνατότητα νά



α) Φοῦρνος ἀγγειοπλαστικῆς τῆς ἀρχαίας Αἰγύπτου. β) Παλαιοί ρωσικοί φοῦρνοι ἀγγειοπλαστικῆς τῶν πόλεων Μπέλγκοροντ (γενική κάτοψη) καί Ντονέτσκ (κάθετος τομή). γ) Ἀγγειοπλαστικοί κάμινοι ἀνοιχτοῦ καί κλειστοῦ τύπου.

παρασκευάζει τήν τροφή του. Ἀπό αὐτή τήν ἄποψη, ἡ ἀγγειοπλαστική μπορεῖ νά θεωρηθεῖ τό ἴδιο σημαντική μέ ἄλλες μεγάλες ἀνακαλύψεις, ὅπως εἶναι ἡ χρήση τῆς φωτιάς, καί, καθώς ὑποστηρίζουν στήν ταξινόμησή τους, οἱ Μόρκαν καί Ἔνγκελς, χαρακτηρίζει τή μετάβαση ἀπό τό ἄγριο στό βαρβαρικό στάδιο. Κατά τούς 15ο - 17ο αἰ. οἱ περισσότεροι κάτοικοι τῆς Γῆς κατέκτησαν τήν τέχνη τῆς ἀγγειοπλαστικῆς. Ἐξαίρεση ἀποτελοῦσαν οἱ κάτοικοι περιοχῶν ὅπου δέν ὑπῆρχε πηλός (Πολυνησία), πολλές νομαδικές φυλές τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας, καθώς καί οἱ Αὐστραλοί, Βουσμάνοι, οἱ κάτοικοι τῆς Γῆς τοῦ Πυρός καί μερικές κυνηγετικές φυλές τῆς Νοτιοανατολικῆς Ἀσίας, τῆς Βορειοδυτικῆς Ἀφρικῆς καί τῆς Καλιφόρνιας, πού ἡ παραγωγική ἀνάπτυξη ἦταν καθυστερημένη.

Ἡ πρωτόγονη ἀγγειοπλαστική ἦταν μέρος τῆς οἰκοτεχνίας (σέ μερικές φυλές ἀπασχολοῦνταν μόνο γυναῖκες). Εἶναι πιθανό οἱ πρῶτες ἀγγειοπλαστικές κατασκευές νά γίνονταν μέ πλεκτά καλάθια γιά καλούπια, πού ἀλείφονταν ἐσωτερικά μέ πηλό. Τά καλούπια αὐτά καίγονταν κατά τό «ψήσιμο». Ἄλλος τρόπος ἦταν ἡ διαμόρφωση τοῦ ἀγγείου ἀπό συμπαγεῖς μάζες πηλοῦ. Ἄλλοι πρωτόγονοι τρόποι κατασκευῆς ἀγγείων ἦταν νά δημιουργοῦν κοιλότητα σέ ἕνα σβῶλο πηλοῦ, τοποθετώντας τον πάνω σέ σταθερό ἀντικείμενο καί χτυπώντας τον μέ ξύλινο σφυρί, νά τά σχηματίζουν ἀπό πλατιά κομμάτια πηλοῦ καί νά διαμορφώνουν τά τοιχώματα μέ κυματοειδεῖς ἤ μέ σπειροειδεῖς ἕλικες πηλοῦ. Οἱ δυό τελευταῖοι τρόποι ἐπικράτησαν κατά τή μετάβαση στήν τεχνική μέθοδο, ὅπου οἱ ἀγγειοπλάστες ἄρχισαν νά χρησιμοποιοῦν ἀγγειοπλαστικό καμίνι (ἄλλοτε τά ἀντικείμενα τά ἔψηναν σέ ἀνοικτή ἑστία ἤ σέ οἰκιακό φοῦρνο). Ἐπαγγελματίες ἀγγειοπλάστες ἐμφανίστηκαν κατά καιρούς στούς διάφορους λαούς, ἀλλά πάντα στήν περίοδο τῆς παρακμῆς τῶν ἀρχικῶν κοινοτήτων καί τῆς ἀνάπτυξης μιᾶς ταξικῆς κοινωνίας (πρῶτα στήν Ἀρχαία Σουμερία στό τέλος τοῦ 4.000 π. Χ.). Ἡ ποικιλία καί τά σχήματα τῶν κεραμικῶν εἰδῶν ἐκφράζουν τά χαρακτηριστικά τῆς καθημερινῆς ζωῆς καί τοῦ πολιτισμοῦ τῶν λαῶν. Ἡ διακόσμηση τῶν ἀντικειμένων μέ ζωγραφιές, παραστάσεις, ἀνάγλυφα στολίδια, βερνίκωμα καί στίλβωμα, εἶναι σημαντικός κλάδος παραδοσιακῆς τέχνης.

Μ. Γ. Ραμπινοβιτς

ἀγγειοπλαστικό καμίνι. Φοῦρνος γιά τό ψήσιμο κεραμικῶν ἀντικειμένων. Χρησιμοποιεῖται στήν ὑψηλά ἀναπτυγμένη ἀγγειοπλαστική. Τό ψήσιμο γίνεται μέ καύση ἀεροποιημένου πετρελαίου. Γιά πλήρη ὄπτηση εἶναι ἀπαραίτητο νά διατηρεῖται στή διάρκεια ὅλης τῆς διαδικασίας μιά σταθερή θερμοκρασία, ὄχι χαμηλότερη ἀπό 700-900°C, πράγμα πού εἶναι ἀδύνατο νά κατορθωθεῖ μέ ἀνοικτή φωτιά ἤ σέ οἰκιακό φοῦρνο.

Τό ἀγγειοπλαστικό καμίνι, ἐμφανίστηκε ἀπό πολύ παλιά (γύρω στό 3.000 π.Χ.) σέ χῶρες τῆς Ἀνατολῆς (Μεσοποταμία, Αἴγυπτο). Τότε, ὑπῆρχαν ἕνα, δύο ἤ καί τρία συνδεμένα καμίνια ἀνοικτοῦ ἤ κλειστοῦ τύπου. Στήν ἀρχαία Ρωσία πιό συνηθισμένα ἦταν δύο συνδεμένα καμίνια (τό χαμηλότερο θερμαινόμενο τμῆμα ἦταν θαμμένο στό ἔδαφος), ἀλλά, παράλληλα, ὑπῆρχαν καί ἀγγειοπλαστικά καμίνια τοποθετημένα σέ ἕνα ἐπίπεδο. Τά καμίνια ἔχουν δύο τύπους ἀτμόσφαιρας: ὀξειδωτική, πού εἶναι καί ἡ πιό συνηθισμένη, παράγει ἀντικείμενα ἀπό κόκκινη ἄργιλο, πού δείχνουν κόκκινα σέ τομή καί ἀτμόσφαιρα μέ ἀνεπαρκές ὀξυγόνο, πού παράγει ἀντικείμενα ἀπό κόκκινη ἄργιλο, τά ὁποῖα ὅμως, στήν τομή τους δείχνουν σκοῦρα γκριζωπά. Ἀρχαιολογικά εὑρήματα ἀγγειοπλαστικῶν καμινιῶν σέ πολλές ἀρχαῖες ρωσικές πόλεις ἐπιβεβαιώνουν τή μεγάλη ἀνάπτυξη τῆς τεχνικῆς τῆς ἀγγειοπλαστικῆς στήν ἀρχαία Ρωσία.

ἀγγειοπλαστικός τροχός. 1) Ἐργαλεῖο γιά τή μορφοποίηση τῶν ἀγγείων καί μερικῶν ἄλλων κεραμικῶν ἀντικειμένων, πού χρησιμοποιεῖ τήν περιστροφική ἀδράνεια γιά τή βελτίωση τοῦ σχήματος τῶν προϊόντων καί γιά τήν αὔξηση τῆς ἐργατικῆς ἀποδοτικότητας. Κατά τή χρήση ἑνός χειροκίνητου τροχοῦ, ὁ καλλιτέχνης γυρίζει τό ἕνα του χέρι γύρω ἀπό ἕνα κατακόρυφο ἄξονα, ἐνῶ μέ τό ἄλλο διαμορφώνει τό δοχεῖο. Ἕνας πιό προηγμένος ποδοκίνητος τύπος, ἐξοπλίστηκε μέ ἕνα κινητήριο τροχό στό κάτω μέρος, πού γυριζόταν μέ τό πόδι καί ἐλευθέρωνε καί τά δύο χέρια τοῦ τεχνίτη καί δίνοντας μεγαλύτερη ταχύτητα στόν τροχό, ἔκανε δυνατή τή διαμόρφωση τοῦ δοχείου ὄχι μόνο τμηματικά μέ σπειροειδεῖς ἕλικες (μακαρόνι) ὅπως γίνεται στό χειροκίνητο ἀγγειοπλαστικό τροχό, ἀλλά ἀκόμα καί μέ κατευθείαν πιέσεις πάνω σ' ἕνα συμπαγές κομμάτι πηλοῦ. Ἡ ἀνακάλυψη καί ἡ πλατιά χρησιμοποίηση τοῦ ἀγγειοπλαστικοῦ τροχοῦ, ἦταν ἀποτέλεσμα τῆς ἐκπαίδευσης εἰδικῶν ἀγγειοπλαστῶν.

Ὁ ἀγγειοπλαστικός τροχός ἐμφανίστηκε σέ διάφορες χῶρες καί σέ διαφορετικές ἐποχές - στή Μεσοποταμία, στήν Αἴγυπτο καί στήν Ἰνδία τήν 4η καί 3η χιλιετηρίδα π.Χ., στήν Κεντρική Ἀσία, στό Ἰράν, στήν Ἑλλάδα καί στήν Κίνα τή 2η χιλιετηρίδα π.Χ., στήν Ἰταλία, Ἰσπανία, Γαλλία, Ὑπερκαυκασία καί στή βόρεια περιοχή τῆς Μαύρης Θάλασσας τήν 1η χιλιετηρίδα π.Χ., στή Βρετανία τόν 1ο αἰ. μ.Χ., στήν Ἀρχαία Ρωσία, στήν περιοχή τοῦ Βόλγα καί στή Γερμανία τόν 9ο καί 10ο

αἰ. καί στή Σκανδιναβία τό 12 αἰ. Στήν Ἀμερική ὁ ἀγγειοπλαστικός τροχός ἦταν ἄγνωστος ὡς τήν ἄφιξη τῶν πρώτων Εὐρωπαίων ἀποίκων. Στή σύγχρονη ἀγγειοπλαστική, ὁ τροχός κινεῖται συνήθως μέ ἠλεκτρική γεννήτρια.

Μ. Γ. Ραμπινοβιτς

ἀγγειόσπασμος (ἀπό τό ἀγγεῖο καί σπασμός) - περιοδικά ἐπανερχόμενοι σπασμοί αἱμοφόρων ἀγγείων, πού ἔχουν σάν συνέπεια νά ἐλαττώνουν τήν αἱμάτωση ἑνός ὀργάνου (ἱστοῦ). Ὁ ἀγγειόσπασμος ἐμφανίζεται στήν ὑπερτασική νόσο καί προκαλεῖ ἡμικρανία, στηθάγχη κ.ἄ. Μπορεῖ ἐπίσης νά γίνει αἴτιο ἀποπληξίας καί ἐμφράγματος τοῦ μυοκαρδίου. Στήν ἐμφάνιση ἀγγειόσπασμου συντελοῦν οἱ παθολογικές ἀλλοιώσεις τῶν τοιχωμάτων τῶν ἀγγείων (ἀρτηριοσκλήρωση).

ἀγγειόσπερμα *(angiosperma)*, σπερματόφυτα ἤ ἀνθόφυτα (*magnoliophyta ἤ anthophyta)*. Τά ἀγγειόσπερμα χαρακτηρίζονται ἀπό τήν παρουσία πραγματικοῦ ἄνθους, πού διαφέρει ἀπό τούς κώνους τῶν γυμνοσπέρμων, κυρίως ἀπό τό γεγονός ὅτι τό μεγασποριόφυλλο μετατρέπεται σέ καρπόφυλλο. Τό τελευταῖο, ὅταν ἑνωθεῖ μέ τά ἄκρα του, σχηματίζει μιά κλειστή κοιλότητα, μέσα στήν ὁποία ἀναπτύσσονται τά ὠοκύτταρα. (ὠοθήκη).

Σέ ὅλα τά ἀγγειόσπερμα γίνεται διπλή γονιμοποίηση. Ὑπάρχουν 250 χιλ. εἴδη καί εἶναι διαδομένα παντοῦ, ἀλλά σέ πλούσια ποικιλία ἀναπτύσσονται στόν ὑγρό τροπικό χῶρο. Τά ἀγγειόσπερμα ὑποδιαιροῦνται σέ δυό κλάσεις. Στά δικοτυλήδονα καί τά μονοκοτυλήδονα. Ἡ παλαιοντολογική ἱστορία τῶν ἀγγειοσπέρμων ἀρχίζει ἀπό τό κατώτερο λιθανθρακοφόρο. Ἀπό ὅλα τά εἴδη τοῦ φυτικοῦ κόσμου, παίζουν τό σπουδαιότερο ρόλο στή ζωή τοῦ ἀνθρώπου.

ἀγγειόσπερμα. Τά ἀνώτερα φυτά πού φέρουν ἄνθη. Ἡ διαίρεση τῶν ἀγγειόσπερμων ὑπολογίζεται ὅτι περιλαμβάνει πάνω ἀπό 400 οἰκογένειες, περισσότερα ἀπό 12.000 γένη καί ὄχι λιγότερα ἀπό 235.000 εἴδη. Ἀπό ἄποψη ἀριθμοῦ εἰδῶν, τά ἀγγειόσπερμα ξεπερνοῦν κατά πολύ ὅλες μαζί τίς ἄλλες ὁμάδες τῶν ἀνώτερων φυτῶν.

Χαρακτηριστικά γνωρίσματα τῶν ἀγγειόσπερμων. Ἡ σπερματική βλάστη τῶν ἀγγειόσπερμων βρίσκεται (σέ διάκριση ἀπό τίς σπερματικές βλάστες τῶν γυμνόσπερμων) κλεισμένη στήν ὠοθήκη, πού σχηματίζεται ἀπό ἕνα ἤ μερικά καρποφόφυλλα. Χαρακτηριστική ἰδιομορφία τῶν ἀγγειόσπερμων καί ἡ κύρια διαφορά τοῦ ἄνθους ἀπό τούς στρόβιλους τῶν γυμνόσπερμων, εἶναι ἡ ὕπαρξη ὕπερου ὁ ὁποῖος στίς πρωτόγονες μορφές συνεχίζεται κατά μῆκος τῆς ραφῆς τοῦ καρπόφυλλου). Τά γαμετόφυτα τῶν ἀγγειόσπερμων εἶναι πολύ ἁπλά καί πάρα πολύ μικρά, πράγμα πού τούς ἐπιτρέπει νά ἀναπτύσσονται πολύ γρηγορότερα ἀπό τά γαμετόφυτα τῶν γυμνόσπερμων. Ὁ σχηματισμός τῶν γαμετόφυτων εἶναι ἀποτέλεσμα ἐλάχιστων μιτωτικῶν διαιρέσεων. Ἀκόμα καί ἡ ἀνάπτυξη τοῦ περισσότερου σύνθετου θηλυκοῦ γαμετόφυτου τοῦ ἐμβρυόσακκου συντελεῖται μόνο μέ μία μειωτική διαίρεση καί τρεῖς μιτωτικές διαιρέσεις τοῦ μεγασπορίου ἐνῶ στά γυμνόσπερμα τό θηλυκό γαμετόφυτο ἀναπτύσσεται ὕστερα ἀπό ἐννέα τουλάχιστον διαιρέσεις. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἀρσενικοῦ γαμετόφυτου τῶν ἀγγειόσπερμων, ἀπό κοινοῦ μέ τήν διαδικασία τῆς γαμετογένεσης, εἶναι ἀποτέλεσμα μόνο δύο μιτωτικῶν διαιρέσεων. Στήν πορεία τῆς φυλογένεσης παρατηρεῖται περιορισμός καί ἁπλοποίηση στά γαμετόφυτα τῶν ἀγγειόσπερμων τά ὁποῖα ἔχασαν τά γαμετάγγεια (ἀνθηρίδια καί ἀρχεγόνια). Ἡ γαμετογένεση στά ἀγγειόσπερμα μετατοπίστηκε σέ τόσο πρώιμο στάδιο ἀνάπτυξης τοῦ γαμετόφυτου, ὥστε δέν μποροῦν νά σχηματισθοῦν γαμετάγγεια, ἀκόμα καί σέ ἐμβρυακή μορφή. Ἔτσι περιορίζεται, ἀκόμη καί ὁ σχηματισμός τῶν ἴδιων τῶν γαμετῶν, ἰδιαίτερα τῶν ἀρρένων (ἤ γενετησίων πυρήνων) πού ἁπλοποιοῦνται πάρα πολύ.



Τεχνίτης μέ τόν τροχό τοῦ ἀγγειοπλάστη πλάθει ἀγγεῖο.

Μιά ἀπό τίς διακριτικές ἰδιότητες τῶν ἀγγειόσπερμων εἶναι ἡ διπλή γονιμοποίηση, πού διαφέρει κατά πολύ ἀπό ὅλες τίς ἄλλες ὁμάδες τοῦ φυτικοῦ βασιλείου. Αὐτή συνίσταται, στό ὅτι ἕνας ἀπό τούς δύο γενετήσιους πυρῆνες συγχωνεύεται μέ τό ὠοκύτταρο (συγγαμία), ἐνῶ ὁ ἄλλος συγχωνεύεται μέ τούς διπολικούς πυρῆνες (τριγαμία). Ἀποτέλεσμα τῆς συγγαμίας δηλ. τῆς συγχώνευσης τοῦ ἑνός γεν. πυρῆνα μέ τό ὠοκύτταρο, εἶναι ἡ δημιουργία τοῦ ζυγώτη καί ἀποτέλεσμα τῆς τριγαμίας εἶναι ὁ σχηματισμός τοῦ ἀρχικοῦ πυρῆνα τοῦ ἐνδοσπέρμιου (χαρακτηριστικός τριπλοειδής πυρήνας δηλ. μέ 3η χρωμοσώματα). Ὁ χαρακτηριστικός ἐνδοσπερμικός πυρήνας δημιουργεῖ, ὕστερα ἀπό σειρά μιτωτικῶν διαιρέσεων τό ἐνδοσπέρμιο τοῦ σπέρματος δηλ. τό θρεπτικό ἱστό τοῦ ἀναπτυσσόμενου ἐμβρύου. Ἡ τριπλή συγχώνευση, πιθανόν, ἐμφανίστηκε σάν ἀποτέλεσμα τῆς πολύ μεγάλης ἁπλοποίησης τοῦ θηλυκοῦ γαμετόφυτου, πού συνήθως στερεῖται σχεδόν ὁλοκληρωτικά ἐφεδρειῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν καί εἶναι ἡ ἀποτελεσματική προσαρμογή γιά τή γρήγορη ἀντιρρόπησή τους.

Τά σπέρματα τῶν ἀγγειόσπερμων φυτῶν περιέχονται στόν καρπό (ἀπό ἐδῶ καί ἡ ὀνομασία τους - ἀγγειόσπερμα). Στά μᾶλλον πρωτόγονα ἀγγειόσπερμα, π.χ. στή μαγνόλια, τήν παιωνία οἱ καρποί ἀνοίγουν καί ἐλευθερώνονται τά σπέρματα πού μεταφέρονται καί ἔτσι ἐπιτυγχάνεται ἡ διάδοσή τους. Στά περισσότερα ἐξειδικευμένα ἀγγειόσπερμα, π.χ. στά πιό σύνθετα ἀνθόφυτα, ἤ στά ἀγροστώδη, οἱ καρποί δέν ἀνοίγουν καί ὄργανο διάδοσης εἶναι ὁ ἴδιος ὁ καρπός.

Σέ διάκριση ἀπό ὅλα τά ἄλλα ἀγγειόφυτα, τά ἀγγειόσπερμα φέρουν ἠθμοσωλῆνες καί συνοδά κύτταρα στό φλοίωμά τους. Τέλος τά περισσότερα ἀγγειόσπερμα χαρακτηρίζονται ἀπό τήν παρουσία ἀγγείων, πού ἀπουσιάζουν μόνο σέ μερικές πρωτόγονες ὁμάδες. Ἀπό ἄποψη ἐξέλιξης, τά ἀγγειόσπερμα (φυτά) κρατοῦν στό φυτικό κόσμο θέση ἀνάλογη μέ αὐτήν πού κατέχουν τά θηλαστικά στόν κόσμο τῶν ζώων.

Ἡ παλαιοντολογική ἱστορία τῶν ἀγγειόσπερμων φυτῶν ἄρχισε ἀπό τήν παλαιο - κρητιδική ἐποχή (περίπου πρίν ἀπό 125 ἑκατ. χρόνια). Οἱ σύγχρονοι ἐρευνητές ἀπορρίπτουν τή δυνατότητα τῆς προκρητιδικῆς προέλευσης τῶν ἀγγειόσπερμων: Τζ. Ἄξελροντ (ΗΠΑ), Ν. Χιούζ (Μεγ. Βρετανία), Τζ. Ντόιλ καί Λ. Χίκι (ΗΠΑ) καί ἄλλοι. Τά ἀγγειόσπερμα τῆς παλαιο - κρητιδικῆς ἐποχῆς δέν ἦταν τόσο πολύμορφα, ὅπως θεωροῦνταν προηγούμενα. Οἱ κόκκοι τῆς γύρης, στά πιό παλιά ἀγγειόσπερμα ἦταν μέ ἕνα αὐλάκι, δηλ. πρωτόγονου τύπου, ἐνῶ τά φύλλα ἀντιπροσωπεύονταν μέ περιορισμένο ἀριθμό τύπων καί χαρακτηρίζονταν ἀπό μιά γενική ἀκαταστασία ὅλου τοῦ συστήματος τῶν ἀγγείων (Ντόιλ καί Χίκι, 1972, 1976).

Στήν παλιά κρητιδική ἐποχή τά ἀγγειόσπερμα φυτά ἀπαντοῦσαν ἀρκετά ἀραιά καί ἔπαιζαν ἀνεπαίσθητο ρόλο στή φυτική κάλυψη τῆς γῆς. Ὡστόσο, στά μέσα τῆς κρητιδικῆς περιόδου (περίπου πρίν ἀπό 110 ἑκατομ. χρόνια) συντελεῖται μιά ἀπό τίς πίο βαθιές καί ἀπότομες ἀλλαγές τοῦ φυτικοῦ κόσμου τῆς ξηρᾶς καί τά ἀγγειόσπερμα φυτά, σέ σχετικά σύντομο γεωλογικό χρονικό διάστημα (μερικά ἑκατ. χρόνια) ξαπλώνονται σ᾿ ὁλόκληρη τή γήινη σφαίρα καί φθάνουν ὡς τήν Ἀρκτική καί Ἀνταρκτική. Ἕνας ἀπό τούς βασικούς ὅρους τῆς γρήγορης διάδοσης τῶν ἀγγειόσπερμων φυτῶν ἦταν, πιθανόν, ἡ μεγάλη ἐξελικτική πλαστικότητά τους, πού ἐκφραζόταν μέ τίς ἀσυνήθιστες πολύμορφες καί πολυάριθμες προσαρμογές στίς πιό διαφορετικές οἰκολογικές συνθῆκες. Μεγάλο ρόλο στήν ἐξέλιξη καί τή μαζική διάδοση τῶν ἀγγειόσπερμων, ἔπαιξαν τά ζῶα – ἐπικονιαστές, ἰδιαίτερα τά ἀπομυζητικά ἔντομα. Σάν ἀποτέλεσμα τῆς προσαρμοστικῆς ἀκτινοβολίας, τά ἀγγειόσπερμα (φυτά) ἀπόκτησαν τήν ἱκανότητα δημιουργίας ὁμάδων μέ μεγάλη ἰδιομορφία, πού συμμετέχουν στή σύσταση τῶν πιό διαφορετικῶν οἰκολογικῶν συστημάτων. Σέ διάκριση ἀπό τά γυμνόσπερμα (φυτά), ἀνάμεσα στά ὁποῖα εἶναι ἄγνωστες οἱ πραγματικές ποώδεις μορφές, τά ἀγγειόσπερμα περιλαμβάνουν μεγάλο ἀριθμό διαφορετικῶν ποόφυτων, συμπεριλαμβανόμενων καί τῶν ἐπιφύτων. Τά ἀγγειόσπερμα εἶναι ἡ μοναδική ὁμάδα φυτῶν πού εἶναι ἱκανή νά δημιουργεῖ σύνθετες πολυζωικές φυτοκοινωνίες, πού ἀποτελοῦνται βασικά ἀπό τά ἴδια τά ἀγγειόσπερμα. Ἡ ἐμφάνιση αὐτῶν τῶν φυτοκοινωνιῶν ὑποβοήθησε τήν πιό ἐντατική χρησιμοποίηση τοῦ περιβάλλοντος καί τήν πιό ἐπιτυχημένη κατάκτηση νέων ἐκτάσεων, καθώς καί τήν ἀξιοποίηση νέων τοποθεσιῶν διαβίωσης.

Προέλευση τῶν ἀγγειόσπερμων φυτῶν. Παρ᾿ ὅλη τήν πολυμορφία τῆς ἐξωτερικῆς μορφῆς καί ἐσωτερικῆς δομῆς τῶν ἀγγειόσπερμων, ἡ ὑπόθεση γιά τήν ἀνεξάρτητη προέλευση τῶν διαφορετικῶν τους ὁμάδων ἀπό διάφορους προγόνους γυμνόσπερμων (καί ὁρισμένες φορές καί ἀπό διάφορες ὑποδιαιρέσεις τῶν ἀνώτερων φυτῶν), δηλ. ἡ ἰδέα τῆς ὀνομαζόμενης πολυφυλετικῆς καταγωγῆς τῶν ἀγγειόσπερμων, δέν ἐπιβεβαιώνε-



Μονοκοτυλήδονα φυτά ὅπως τό καλαμπόκι.

ται καί ἔρχεται σέ ἀντίθεση μέ τά δεδομένα τῆς συγκριτικῆς μορφολογίας καί τῆς συστηματικῆς. Τό πλῆθος τῶν κοινῶν μορφολογικῶν, ἀνατομικῶν καί ἐμβρυολογικῶν γνωρισμάτων ἀνάμεσα στούς ἐκπρόσωπους τῶν πιό διαφορετικῶν οἰκογενειῶν καί τάξεων, συμπεριλαμβανομένων καί γνωρισμάτων πού δέ συνδέονται μεταξύ τους στήν ὀντογένεση καί στίς διαδικασίες τῆς ἐξέλιξης, εἶναι ἐνδεικτικά τῆς κοινῆς καταγωγῆς ὅλων τῶν ἀγγειόσπερμων φυτῶν. Αὐτό ἀποδεικνύεται εἰδικά ἀπό τήν ὕπαρξη τῆς διπλῆς γονιμοποίησης καί τή δημιουργία τριπλοειδοῦς ἐνδοσπερμίου, πού εἶναι χαρακτηριστικό μόνο γιά τά ἀγγειόσπερμα φυτά. Γιά τήν προέλευση τῶν ἀγγειόσπερμων φυτῶν ἀπό κοινό πρόγονο, μαρτυροῦν ἐπίσης, τά δεδομένα τῆς συστηματικῆς. Ἀκόμα καί οἱ πιό ἰδιόμορφες, ἀπό συστηματική ἄποψη, ὁμάδες ἀγγειόσπερμων φυτῶν, πού φαίνονται ἀπόλυτα χωριστές, συνδέονται μεταξύ τους μέ ὁρισμένους ἐνδιάμεσους κρίκους. Ὅλες αὐτές οἱ ὁμάδες, οἱ ὁποῖες φαίνονται ὅτι ὑπάρχουν ἐντελῶς ξεχωριστά καί δημιουργοῦν τήν ἐντύπωση τῆς ἀνεξάρτητης καταγωγῆς, ὅταν μελετηθοῦν προσεκτικά καί συγκριθοῦν εὐρύτερα μέ ἄλλες ὁμάδες, ἀργά ἤ γρήγορα βρίσκουν τή θέση τους στό σύστημα τῶν ἀγγειόσπερμων φυτῶν. Ὡστόσο τό ζήτημα γιά τούς πιθανούς προγόνους τῶν ἀγγειόσπερμων φυτῶν, μέχρι σήμερα παραμένει ἀκόμα ἀνοικτό. Σήμερα, ἀναγνωρίζεται γενικά, ὅτι μία ἀπό τίς ὑπάρχουσες ὁμάδες τῶν ἀνώτερων μορφῶν δέν εἶναι δυνατόν νά ἀποτελεῖ τήν ἀρχή τῶν ἀγγειόσπερμων φυτῶν. Ἀνάμεσα στά γυμνόσπερμα, πού ἔχουν ἐξαφανιστεῖ, περισσότερο μοιάζουν μέ τά ἀγγειόσπερμα φυτά τά Bennettitales πού στήν πλειοψηφία τῶν ἐκπροσώπων τους οἱ στρόβιλοι ἦσαν μόνοικοι. Ὡστόσο, παρ' ὅλη τήν ἐπιφανειακή ὁμοιότητα, ἀνάμεσα στούς δίοικους στρόβιλους τῶν Bennettitales καί τοῦ ἄνθους τῆς μαγνόλιας καί τῶν συγγενικῶν της φυτῶν, ὑπάρχουν βαθιές διαφορές, πού μαρτυροῦν ὅτι ἡ ἐξέλιξη τοῦ ἄνθους καί τοῦ στρόβιλου τῶν Bennettitales εὐθύς ἐξαρχῆς, συντελέστηκε πρός διάφορες κατευθύνσεις. Ἔτσι, οἱ ἄμεσοι πρόγονοι τῶν ἀγγειόσπερμων φυτῶν, δέν ἔχουν γίνει γνωστοι. Ὡστόσο, τά δεδομένα τῆς συγκριτικῆς μορφολογίας, δίνουν βάση στήν ὑπόθεση ὅτι οἱ πρόγονοι τῶν ἀγγειόσπερμων φυτῶν ἦταν, πιθανόν, στενά συνδεμένοι μέ τά πτεριδόσπερμα καί μπορεῖ νά ἀποτελοῦσαν ἕναν ἀπό τούς κλάδους αὐτῆς τῆς πρωτόγονης ὁμάδας τῶν γυμνόσπερμων. Αὐτό μαρτυρεῖ τό λεγόμενο integumeutum (ἐξωτερικό κάλυμμα) τῶν ἀγγειόσπερμων φυτῶν, πού προῆλθε, κατά τή γνώμη μιᾶς σειρᾶς βοτανολόγων: ὅπως ὁ Α. Γκόσσεν 1946 (Γαλλία), ὁ Α.Λ. Ταχτατζιάν 1950, 1964 (ΕΣΣΔ), ὁ Τζ. Ούόλτον 1953 (Μεγ. Βρετανία), ὁ Τζ. Λ. Στέμπινς, 1974, (ΗΠΑ), ἀπό τό κύπελλο, τό ὁποῖο εἶναι χαρακτηριστικό γιά τά περισσότερα προηγμένα πτεριδόσπερμα, ὅπως τά Caytoniales. Ἡ ἔλλειψη παλαιοντολογικῶν δεδομένων γιά τά πρωτόγονα ἀγγειόσπερμα καί γιά τή συνδετική ὁμάδα, ἀνάμεσα σ' αὐτά καί στούς προγόνους τῶν γυμνόσπερμων, ἐξηγεῖται προφανῶς ἀπό τό γεγονός ὅτι αὐτά φύτρωναν στά βουνά, δηλ. σέ δυσμενεῖς συνθῆκες γιά τή δημιουργία ἰζημάτων καί τόν ἐνταφιασμό τῶν φυτικῶν ὑπολειμμάτων (Τσάρλς Ἄρνολντ, 1947, ΗΠΑ, Β.Α. Βαχραμέγεφ, 1947, ΕΣΣΔ, Ταχταντζιάν 1948 καί ἄλλοι).

Ἐκτός ἀπό αὐτό, ὑποτίθεται ὅτι ἡ μικρή ποσότητα συγκέντρωσης αὐτῶν τῶν φυτῶν προφανῶς δέν ἔπαιξε σημαντικό ρόλο στή βλαστική κάλυψη, πού ἔπρεπε νά ἐλαττώσει αἰσθητά τίς πιθανότητες ἐνταφιασμοῦ.

Τά βασικά μορφολογικά χαρακτηριστικά τῶν ἀγγειόσπερμων βρίσκουν τήν πιό ἀληθοφανή ἐξήγησή τους στή νεοτενειακή τους προέλευση. Στήν ὀργάνωση ὅπως στά σποριόφυτα ἔτσι καί στά γαμετόφυτα τῶν ἀγγειόσπερμων, ὑπάρχει ἡ σφραγίδα τῆς νεοτενείας. Περισσότερο ἐμφανής εἶναι ἡ νεοτενειακή προέλευση τοῦ ἄνθους, καθώς καί τῶν ἀρσενικῶν καί θηλυκῶν γαμετόφυτων. Τό ἄνθος μπορεῖ νά τό ἐξετάσει κανείς σάν νεοτενειακή μορφή μικροῦ σποροφόρου βλαστοῦ τῶν πρωτόγονων γυμνόσπερμων, εἰδικευμένου σέ νέα κατεύθυνση. Ὅπως καί οἱ στήμονες, ἔτσι καί τά καρπόφυλλα τῶν ἀγγειόσπερμων, πάρα - πολύ πιθανόν, ἀντιστοιχοῦν ὄχι τόσο στά ὥριμα μικροσποριόφυλλα καί μεγασποριόφυλλα τῶν ὑποθετικῶν προγόνων τῶν ἀγγειόσπερμων, ὅσο στό πρῶτο, νεανικό στάδιο ἀνάπτυξής τους. Τέλος, τά φύλλα καί τό σύστημα τῶν κυρίως ὀργάνων τῶν ἀγγειόσπερμων, φέρουν ἐπίσης ἴχνη νεοτενειακῆς προέλευσης. Ἡ νεοτενεία συνήθως εἶναι φαινόμενο τῶν περιοριστικῶν παραγόντων τοῦ περιβάλλοντος (ἔλλειψη ὑγρασίας) χαμηλή θερμοκρασία, σύντομη βλαστική περίοδος), γι' αὐτό εἶναι φυσικό νά ὑποθέσουμε ὅτι τά ἀγγειόσπερμα ἐμφανίστηκαν σέ δύσκολες οἰκολογικές συνθῆκες.

Προφανῶς διαμορφώθηκαν σέ συνθῆκες ἐποχιακῆς ξηρασίας, σέ κλίμα μουσώνων μᾶλλον καί πιθανότατα σέ γυμνές πλαγιές. Ὅπως ἔγραφε ὁ Κ. Δαρβῖνος σέ γράμμα στόν Ἐλβετό παλαιοντολόγο Ο. Χέερυ 1875, τά ἀγγειόσπερμα πρέπει νά ἀναπτύχθηκαν σέ κάποια ἀπομονωμένη περιοχή, ἀπό ὅπου χάρη στίς γεωγραφικές ἀλλαγές, κατόρθωσαν νά ξεφύγουν καί νά ἐξαπλωθοῦν παντοῦ. Μέ βάση τήν ἀνάλυση τῶν γεωγραφικῶν ἐξαπλώσεων καί τῶν φυλογενετικῶν σχέσεων τῶν πιό πρωτόγονων ὁμάδων τῶν ἀγγειόσπερμων πού ὑπάρχουν σήμερα, ὁ Α. Λ. Ταχταντζιάν διατύπωσε τήν ὑπόθεση τό 1957 ὅτι αὐτή ἡ ἀπομονωμένη περιοχή, βρισκόταν μᾶλλον στήν Νότιοανατολική Ἀσία. Ἡ πιό πιθανή περιοχή διαμόρφωσης καί τό πρωταρχικό κέντρο διάδοσης τῶν ἀγγειόσπερμων εἶναι ἡ περιοχή τοῦ νοτιοανατολικοῦ τμήματος τῆς ἠπείρου Λαυρασίας, πού ἀντιστοιχοῦσε μέ τό νοτιοανατολικό τμῆμα τῆς Κίνας, τῆς Ἰνδοκίνας, τῆς χερσονήσου Μαλάκκας καί τῶν Φιλιππίνων νήσων. Ἡ πιθανότητα, ὅτι ἡ νοτιοανατολική Ἀσία εἶναι ἀκριβῶς τό πρωταρχικό κέντρο σχηματισμοῦ καί διάδοσης τῶν ἀγγειόσπερμων καί ὄχι «τό μουσεῖο τῶν ζωντανῶν ἀπολιθωμάτων» ὅπως ὑποθέτει, π.χ., ὁ Στέμπινς (1974), ἐπιβεβαιώνεται ἀπό τά ἀκόλουθα στοιχεῖα: 1). Παρά τό γεγονός ὅτι σέ ἐκτεταμένες περιοχές τῆς ὑποθετικῆς ἠπείρου Γκοντβάνα (πού περιλάμβανε τήν Ἀφρική) καί κυρίως στή νότιο Ἀμερική ἡ μεσοφυτική τροπική δασική χλωρίδα διατηρήθηκε ἀρκετά καλά καί σέ μεγάλη ποικιλία μορφῶν, στή νοτιοανατολική Ἀσία καί στίς γειτονικές περιοχές διατηρήθηκε ὁ μεγαλύτερος ἀριθμός πρωτόγονων μορφῶν πολύ περισσότερο, ἀπό ὅ,τι στήν Ἀμερική καί κυρίως στήν Ἀφρική 2) Σ' αὐτές τίς περιπτώσεις, πού πρωτόγονες ὁμάδες διατηρήθηκαν στή νοτιοανατολική Ἀσία καί στίς γειτονικές περιοχές, καθώς καί στό χῶρο τῆς ἀντίστοιχης δυτικῆς Γκοντβάνα, αὐτά ἐμφανίζονται σέ μεγάλη πολυμορφία καί μέ πιό πρωτόγονους ἐκπροσώπους: ἔτσι οἱ πρωτόγονες οἰκογένειες τῶν μαγνολιδῶν καί ἑλιξιβλάστων δέν ὑπάρχουν στήν Ἀφρική καί στήν Ἀμερική· αὐτές ἐκπροσωποῦνται μέ μικρότερο ἀριθμό γενῶν καί εἰδῶν καί μέ λιγότερο πρωτόγονες τάξεις. 3). Στή Νοτιοανατολική Ἀσία καί στίς γειτονικές περιοχές, ἀναπτύσσονται ὄχι μόνο πολλές πρωτόγονες οἰκογένειες, ἀλλά καί οἱ περισσότεροι ἐκπρόσωποι πολλῶν ἐξελιγμένων οἰκογενειῶν καί γενῶν, ὅπως τά δικοτυλήδονα καί μονοκοτυλήδονα.

Πρωταρχικός τύπος τῶν ἀγγειόσπερμων. Κανένα ἀπό τά μέχρι τώρα ζῶντα ἀγγειόσπερμα δέν ἔχει ὅλα τά πρωτόγονα χαρακτηριστικά. Ἀκόμη καί οἱ πιό πρωτόγονες κατηγορίες, διαμορφώθηκαν στή μία ἤ τήν ἄλλη κατεύθυνση. Παρ' ὅλα αὐτά συνοψίζοντας τά πιό ἀρχαϊκά γνωρίσματα πού εἶναι διαδομένα ἀνάμεσα στά μαγνολιδή, ἑλιξίβλαστα καί ἄλλες πρωτόγονες οἰκογένειες, μπορεῖ κανείς νά ἀποκαταστήσει μερικά χαρακτηριστικά τῶν πρώτων ἀγγειόσπερμων. Αὐτά, κατά πᾶσα πιθανότητα ἦταν ξυλώδη φυτά, μᾶλλον μικρά δένδρα, ὄχι ὅμως θάμνοι, καί οὔτε κάν ποώδη ὅπως θεωρεῖ ὁ Στέμπινς (1974), γιατί τά ποώδη εἶναι ἀναμφίβολα δευτερογενής μορφή ζωῆς. Ὁ ξυλώδης ἱστός ἦταν χωρίς ἀγγεῖα. Τά φύλλα ἦταν ἀειθαλή (ὅπως σχεδόν σέ ὅλα τά γυμνόσπερμα) λιγότερο ἤ περισσότερο ξηρόμορφα, μέ δικτυόνευρα καί στόματα παρακυτταρικά (μέ παραστόμια κύτταρα πού βρίσκονται καί ἀπό τίς δύο πλευρές τοῦ στόματος παράλληλα καί κατά μῆκος τοῦ ἄξονα αὐτοῦ). Τά ἄνθη τῶν πρώτων ἀγγειόσπερμων ἦταν πιθανό πρωτόγονες κυματοειδεῖς ταξιανθίες, διπολικά μέ κάπως ἐπιμηκισμένη ἀνθοδόχη στήν ὁποία, σέ ἑλικοειδή διάταξη, ἦταν τοποθετημένα ὁ κάλυκας, οἱ στήμονες καί τά καρπόφυλλα. Τά ἄνθη δέν εἶχαν πέταλα πού ἐμφανίστηκαν ἀργότερα καί ἡ ἐπικονίαση γινόταν ἀπό τούς στήμονες μέ τά ἔντομα (κυ-

ρίως μέ τούς κανθάρους). Οἱ κόκκοι τῆς γύρης εἶχαν μιά αὐλάκωση μέ ἐξίνη καί μάλιστα δίχως τό χαρακτηριστικό γιά τά ἀγγειόσπερμα βλαστικό στρῶμα στό Ectexina. Τά σπέρματα μέ ἰσχυρό ἐξελιγμένο στρῶμα ἀπό ζωντανά παρεγχυματικά κύτταρα ξεχωρίζουν ἀπό τά παλιά. Οἱ καρποί ἦταν πολύχωροι. Ἄν αὐτός ὁ ὑποθετικός τύπος τῶν ἀγγειόσπερμων εἶχε βρεθεῖ σέ ἀπολιθωμένη κατάσταση, τότε οἱ συστηματικοί θά τό καταχωροῦσαν μᾶλλον στήν τάξη τῶν μαγνολιοειδῶν.

Σύμφωνα μέ ὅλα τά δεδομένα, ἡ ἐξέλιξη τῶν ἀγγειόσπερμων εὐθύς ἐξ ἀρχῆς συντελοῦνταν μέσω τῆς πολύ πλατιᾶς προσαρμοστικῆς ἀκτινοβολίας καί μέ πολύ ἔντονο ρυθμό, πού ἐξηγεῖται τόσο ἀπό οἰκολογικούς ὅσο καί ἀπό γενετικούς καί κυτταρογενετικούς παράγοντες (ἰδιαίτερα ἀπό τό μεγάλο ρόλο τῶν ἄνευ πλοϊδιῶν χρωματοσωματικῶν ἀνακατασκευῶν καί τῆς πολυπλοϊδοποίησης). Ἀποτέλεσμα αὐτοῦ εἶναι τό γεγονός ὅτι στά μέσα τῆς κρητιδικῆς περιόδου, τά ἀγγειόσπερμα ἔφθασαν σέ πολύ μεγάλη ποικιλία εἰδῶν καί ἀπόκτησαν τήν ἱκανότητα προσαρμογῆς στίς συνεχῶς αὐξανόμενες ποικιλίες τῆς οἰκολογικῆς ἑστίας. Αὐτή τήν περίοδο ἐμφανίστηκαν ὅλες οἱ κυριότερες συστηματικές ὁμάδες τῶν ἀγγειόσπερμων καί τό πλῆθος τῶν γενῶν. Ἀρχίζοντας ἀπό τήν μέση κρητιδική περίοδο, τά ἀγγειόσπερμα κατέχουν κυρίαρχη θέση. Ἀκόμα καί στά κωνοφόρα δάση, τά ἀγγειόσπερμα καλύπτουν σημαντικό μέρος. Μέ τά ἀγγειόσπερμα εἶναι στενά συνδεμένη ἡ ἐξέλιξη τοῦ χερσαίου ζωικοῦ κόσμου, κυρίως τῶν ἐντόμων, τῶν πτηνῶν καί τῶν θηλαστικῶν.

Ταξινόμηση καί φυλογένεση τῶν ἀγγειόσπερμων. Ἡ ταξινόμηση τῶν ἀγγειόσπερμων βασίζεται στή σύνθεση στοιχείων τῆς συγκριτικῆς μορφολογίας, ἀνατομίας, ἐμβρυολογίας, κυτταρολογίας, γενετικῆς, βιοχημείας καί φυτογεωγραφίας. Βάση τῆς ὑποδιαίρεσης τῶν ἀγγειόσπερμων σέ κλάσεις, τάξεις καί οἰκογένειες ἀποτελεῖ ἡ μορφολογία τοῦ ἄνθους καί τῆς ταξιανθίας, ἡ λεπτή δομή τῶν κόκκων τῆς γύρης, ἡ δομή καί ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἐμβρύου, τά ἄρρενα καί θήλεα γαμετόφυτα, ἡ ἀνατομία τοῦ περιβλήματος τοῦ σπέρματος ἡ δομή καί ὁ βαθμός ἐξέλιξης τοῦ ἐμβρύου, ὁ ἀριθμός τῶν κοτυληδόνων, ἡ ὕπαρξη ἤ ἔλλειψη ἐνδοσπερμίου, ἡ δομή καί ἡ ἐξέλιξη τῶν στομάτων, ἡ ἀνατομία τοῦ ξύλου καί ἡ βίβλος (φλοίωμα). Ὁλοένα καί περισσότερη σημασία ἀποκτᾶ ἡ συγκριτική μελέτη τῆς λεπτῆς δομῆς τῶν πλαστιδίων.

Τά ἀγγειόσπερμα ἤ ἀνθόφυτα ὑποδιαιροῦνται σέ δύο κλάσεις: στά δικοτυλήδονα στά μονοκοτυλήδονα. Τά βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα τῶν δύο κλάσεων φαίνονται στόν πίνακα πού ἀκολουθεῖ:

Ἀπό τόν πίνακα φαίνεται καθαρά πώς δέν ὑπάρχει οὔτε ἕνα γνώρισμα πού χαρακτηρίζει πλήρως τίς δύο κλάσεις τῶν ἀγγειόσπερμων οἱ ὁποῖες διακρίνονται οὐσιαστικά, μόνο ἀπό συνδυασμό γνωρισμάτων. Σέ κάθε ἕνα ἀπό τά μορφολογικά γνωρίσματα πού προαναφέρθηκαν, ὑπάρχουν καί ἐξαιρέσεις.

-Τά μονοκοτυλήδονα πρόεκυψαν ἀπό τά δικοτυλήδονα καί πιθανόν νά διακλαδώθηκαν ἀπό αὐτά στήν ἀρχή τῆς ἐξέλιξης τῶν ἀγγειόσπερμων. Αὐτά μποροῦσαν νά προκύψουν μόνο ἀπό τέτοιου εἴδους δικοτυλήδονα τά ὁποῖα ἔχουν ἀπόκαρπα θηλυκά γεννητικά ὄργανα μέ μιάν αὐλάκωση τῆς μεμβράνης κοκκιδίων τῆς γύρης. Ἀνάμεσα στά σύγχρονα δικοτυλήδονα, ἐκεῖνα πού ἔχουν μεγαλύτερο ἀριθμό κοινῶν γνωρισμάτων μέ τά μονοκοτυλήδονα, εἶναι οἱ ἐκπρόσωποι τῶν νυμφαιοειδῶν. Ὅμως ὅλα αὐτά, εἶναι ὑδρόβια φυτά καί γι' αὐτό δέν μποροῦν νά θεωρηθοῦν σάν πιθανοί πρόγονοι τῶν μονοκοτυληδόνων. (Ὑπάρχουν ὅλες οἱ ἐνδείξεις ὅτι τά μονοκοτυλήδονα καί ἡ τάξη τῶν νυμφαιοειδῶν ἔχουν κοινή καταγωγή καί προέρχονται ἀπό τά πιό πρωτόγονα χερσαῖα ποώδη δικοτυλήδονα. Οἱ κοντινότεροι πρόγονοι τῶν μονοκοτυληδόνων ἦταν μᾶλλον χερσαῖα φυτά πού εἶχαν προσαρμοστεῖ σέ μόνιμη ἤ ἐποχιακή ὑγρασία. Τά πρωτογενή μονοκοτυλήδονα ἦταν, πιθανόν, πολυετεῖς ριζωματικές πόες μέ ὁλόκληρα φύλλα ἐλλειπτικοῦ σχήματος, ἐγκαρσίως πρός τήν τομή τοῦ μίσχου, μέ ἐσωτερική δέσμη τό κάμβιο. Τά ἄνθη στίς ἀνώτερες ταξιανθίες διαιροῦνται σέ 3 μέρη, α) μέ διπλό περίανθο β) μέ ἀνδρικά γεννητικά ὄργανα ἀπό πρωτόγονους ταινειοειδεῖς στήμονες καί γ) μέ ἀπόκαρπα θηλυκά γενετικά ὄργανα ἀπό πρωτόγονα διπλασιαζόμενα καρπόφυλλα. Τά κοκκίδια τῆς γύρης ἔχουν μιά αὐλάκωση καί σέ ὥριμη κατάσταση τά σπέρματα εἶναι δικύτταρα.

Οἱ κατηγορίες τῶν δικοτυληδόνων καί τῶν μονοκοτυληδόνων μέ τή σειρά τους ὑποδιαιροῦνται σέ ὑποκατηγορίες καί αὐτές σέ τάξεις, οἰκογένειες, γένη, εἴδη μέ ὅλες τίς ἐνδιάμεσες κατηγορίες. Ὑπάρχει ὁλόκληρη σειρά σύγχρονου συστήματος ταξινόμησης τοῦ ἀγγειόσπερμου. (* Συστηματική τῶν φυτῶν). Παρακάτω δίνεται μιά σύντομη ἔκθεση τοῦ συστήματος τοῦ Ταχταντζιάν πού χρησίμευσε σάν βάση μιᾶς σειρᾶς ἐγχειριδίων. Στήν ἔκθεση δίνονται μόνο κλάσεις καί ὑποτάξεις καί οἱ κυριότερες τάξεις καί οἰκογένειες:

Κλάσεις: 1) Δικοτυλήδονα (Magnoliopsida). Περίπου 360 οἰκογένειες, 170 χιλ. εἴδη. **Ὑποκλάση 1.** (Magnoliidae) Ξυλώδη κυρίως φυτά, μερικά ἀπό τά ὁποῖα στεροῦνται ἀγγείων. Στά φύλλα καί στούς μίσχους ἔχουν ἐκκριτικά κύτταρα. Τά στόματα ἀποτελοῦνται ἀπό δύο καταφρακτικά κύτταρα. Τά ἄνθη κατ' ἐξοχήν εἶναι ἑρμαφρόδιτα, συχνά σπειροειδή ἤ σπειροκυκλικά. Ἡ ὥριμη γύρη εἶναι δικύτταρη καί σπάνια τρικύτταρη. Τό τοίχωμα τῶν γυρεοκόκκων ἔχει μιάν αὐλάκωση. Τό θηλυκό ὄργανο (ὕπερος) εἶναι κυρίως ἀπόκαρπο. Ἡ σπερματική βλάστη φέρει συνήθως δύο σπερματικούς χιτῶνες (τό μητρικό κύτταρο τῶν μεγασποριών διαχωρίζεται ἀπό τό ἐπίδερμα τῶν μεγασποραγγείων μέ ἕνα ἤ μερικά στρώματα κυττάρων). Τό ἐνδοσπέρμιο συνήθως εἶναι κυτταρικό. Τά σπέρματα συνήθως φέρουν μικρό ἔμβρυο (φύτρα) καί πλούσιο ἐνδοσπέρμιο. Περιλαμβάνει 8 τάξεις.

Μαγνολιοειδή (Magnoliales). Σχετικά, εἶναι τά πιό πρωτόγοντα ἀπό τά ἀγγειόσπερμα πού ὑπάρχουν σήμερα οἰκογένειες: Winteraceae, Degeneriaceae, Magnoliacae, Annouacae, Myristicaceae καί ἄλλα.

Illiciales. Εἶναι τά κοντινότερα πρός τά Μαγγλιοειδή καί πιθανόν νά ἔχουν κοινή καταγωγή μά τά Winteraceae. Οἰκογένειες: Illiciaceae καί Schisandraceae, Δαφνίδες (Laurales) κοντά στά Μαγνολιοειδή ἀλλά εἶναι πιό ἐξελιγμένες οἰκογένειες: Monimiaceae, Calycanthaceae, lauraceae καί ἄλλα. Piperales (πιπεριές). Εἶναι κοντά στίς δαφνίδες καί ἔχουν κοινή καταγωγή. Ἡ τάξη εἶναι πολύ διαφοροποιημένη. Οἰκογένειες Saururaceae καί Piperaceae. Ἀριστολοχίες Aristolochiales. Προέκυψαν προφανῶς ἄμεσα ἀπό τά μαγνολιοειδή. Οἰκογένεια Ἀριστολοχιίδες Aristolochiaceae, Rafflesiaceae. Προέκυψαν πιθανόν ἀπό τούς πρόγονους τῆς τάξης τῶν Ἀριστοχειδῶν. Ἀχλωρόφυλα παρασιτικά χόρτα. Οἰκογένειες Rafflesiaceae καί Hydnoraceae. Νυμφαιωειδή (Nympfaeales). Πιθανή προέλευση ἀπό τούς ἀρχαιότερους χωρίς ἀγγεῖα ἐκπροσώπους τῆς τάξης τῶν Μαγνολιοειδῶν. Πολυετή ὑδρόβια φυτά. Κυριότερες οἰκογένειες: καβομβώδη (Cabombaceae) καί νυμφαιίδαι (Nymphaeaceae).

Nelumbonales (ἐλλοβόκαρπα), Ἡ συστηματική κατάταξη καί ἡ προέλευση δέν εἶναι ἐντελῶς γνωστές. Ἔχει μία οἰκογένεια μέ ἕνα γένος τόν λωτό. Ὁρισμένες φορές συνενώνεται μέ τήν οἰκογένεια τῶν νυμφαιΐδῶν ἀπό τήν ὁποία διαφέρει σέ πολλά γνωρίσματα.

Ὑποκλάση 2. (Ρανουνκουλίδες) (Τάξη Ρανώδη ἤ βατραχώδη). Εἶναι πολύ κοντά στήν ὑποκλάση τῶν μαγνολιΐδων, μέ τίς ὁποῖες ὁρισμένες φορές συνενώνεται, εἶναι ὅμως πιό ἐξελιγμένη. Κυρίως εἶναι πόες. Ὅλοι οἱ ἐκπρόσωποι ἔχουν ἀγγεῖα. Ἐκκριτικά κύτταρα στους παρεγχυματικούς ἱστούς συνήθως δέν ὑπάρχουν, τά στομάτια εἶναι διάφορων τύπων, κυρίως δίχως καταφρακτικά κύτταρα. Τά ἄνθη ἑρμαφρόδιτα καί μονογενή, συχνά σπειροειδή ἤ σπειροκυκλικά. Ἡ ὥριμη γύρη, εἶναι

Δικοτυλήδονα	Μονοκοτυλήδονα
Ἔμβρυα μέ μία κοτυλιδόνα σέ πολλές περιπτώσεις φυτρώνουν στό ἔδαφος. Οἱ κοτυληδόνες ἔχουν συνήθως 2 βασικές δέσμες.	Εμβρυα μέ δύο κοτυληδόνες, πού ἀναπτύσσονται συνήθως στήν ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους. Οἱ κοτυληδόνες ἔχουν συνήθως 3 βασικές δέσμες
Δικοτυλήδονα Τά φύλλα ἔχουν συνήθως δικτυοειδή καί σπάνια πτεροειδή νευρώσεις. Ὁ μίσχος διακρίνεται καθαρά. Ἴχνη φύλλων συνήθως ἀπό 1 ἕως 3	Μονοκοτυλήδονα Τά φύλλα ἔχουν συνήθως παράλληλες νευρώσεις Κατά κανόνα δέν διαχωρίζεται σέ μίσχο καί σέ ἔλασμα. Ἴχνη φύλλων συνήθως πολλά.
Παράφυλλα (ὑπανάπτυκτα φύλλα τῶν πλάγιων βλαστῶν) καί μικρά πέταλα συνήθως διπλά τοποθετημένα πλαγίως τοῦ βλαστοῦ	Παράφυλλα καί μικρά πέταλα εἶναι μονά καί τοποθετημένα στήν κοιλιακή χώρα τοῦ βλαστοῦ.
Τό ἀγγειακό σύστημα ἀποτελεῖται συνήθως ἀπό μιά δέσμη ἀγγείων, τό κάμβιο. Στό φλοίωμα συνήθως ὑπάρχουν παρεκχυματικά κύτταρα Ο φλοιός καί ἡ καρδιά εἶ-εἶναι συνήθως διαφοροποιημένα.	Τό ἀγγειακό σύστημα ἀποτελεῖται συνήθως ἀπό ξεχωριστές δέσμες ἤ ἀπό 2 δέσμες ἀγγείων. Στή βίβλο δέν ὑπάρχουν παρεκχυματικά κύτταρα. Ἐμφανής διαφοροποίηση μεταξύ φλοιοῦ καί καρδιᾶς δέν ὑπάρχει.
Τό ριζίδιο τοῦ ἐμβρύου συνήθως ἐξελίσσεται στήν κυρίως ρίζα, ἀπό ὅπου διακλαδίζονται πιό λεπτές πλάγιες ρίζες. Ἡ καλύπτρα καί ἡ ἐπιδερμίς ἔχουν ἱστολογικά συνήθως κοινή καταγωγή (ἐξαίρεση ἡ τάξη τῶν νυμφαιοειδῶν).	Τό ριζίδιο μαραίνεται νωρίς καί ἀντικαθίσταται ἀπο δευτερογενεῖς βοηθητικές ρίζες. Ἡ καλύπτρα καί ἡ ἐπιδερμίς ὀντογενετικά ἔχουν διαφορετική καταγωγή.
Δικοτυλήδονα Τά ξυλώδη ἤ τά ποώδη φυτά καί σέ πολλές περιπτώσεις τά δευτερογενή φυτά πού ἔχουν ξυλώδη μορφη (π.χ τό σαξαούλ)	Μονοκοτυλήδονα Ποώδη φυτά δευτερογενή ξυλοειδή φυτά (παράδειγμα ὁ φοίνικας)
Τά ἄνθη διαιροῦνται σέ 5 μέρη ἤ σπανίως σέ 4 καί μόνο σέ μερικά πρωτόγονα σέ 3 μέρη.	Τά ἄνθη διαιροῦνται σέ 3 μέρη, σπανίως σέ 4 ἤ 2 μέρη, καί σπανιότερα σέ 5 μέρη.



Ράνκουλοι



Μαλαχοειδή



Κουνονιειδή

κυρίως δικυτταρική. Ἡ μεμβράνη τῶν γυρεόκοκκων εἶναι μέ 3 αὐλακώσεις (ἀλλά ποτέ μέ μιάν αὐλάκωση). Τά ἔμβρυα εἶναι μέ δυό ἐπισπέρμια καί Crassinucellatus καί σπανιότερα, εἶναι Tenuinucellati (τό μητρικό κύτταρο τῶν μεγασποριών κεῖται ἄμεσα κάτω ἀπό τό ἐπίδερμα τῶν μεγασποραγγείων). Τά σπέρματα εἶναι συνήθως μέ μικρό ἔμβρυο, ἕνας μεγάλος ἀριθμός εἶναι μέ πλούσιο ἐνδοσπέρμιο καί σπάνια εἶναι χωρίς ἐνδοσπέρμιο. Ἔχει τρεῖς (3) τάξεις:

Ranunculales (Ράνκουλοι). Πιθανόν νά ἔχουν κοινή καταγωγή μέ τά Illiciales. Κυριότερες οἰκογένειες εἶναι: Menispermaceae, Ranunculaceae, Ρανουνκουλίδες ἤ βατραχίδες καί Berberidaceae. Μηκωνοειδή (Papaverales). Εἶναι κοντά στά Ranunculales. Κυριότερες οἰκογένειες εἶναι:

Μηκωνίδαι (Papaveraceae) καί φουμαριίδαι συχνά συνενώνονται σέ μιά οἰκογένεια στά Μηκωνίδαι. (Sarraceniales) Σαρρακινίδες ἤ Σαρρακινοειδή. Διαφοροποιημένα ἐντομοφάγα διατήρησαν ἀκόμη μερικά πρωτόγονα γνωρίσματα πού πλησιάζουν στά γνωρίσματα μέ τά Ranunculales.

Οἰκογένεια: Σαρρακινίδες (Sarraceniales **ὑποκλάση 3.** Ἀμαμηλίδες (Hamamelididae) Κυρίως δένδρα μέ ἀγγεῖα, (ἐξαίρεση ἀποτελεῖ ἡ τάξη τῶν τροχονδροειδῶν). Στόματα μέ δύο ἤ περισσότερα καταφρακτικά κύτταρα ἤ χωρίς καταφρακτικά κύτταρα. Τά ἄνθη στήν πλειοψηφία τους εἶναι ἀνεμόφιλα, λίγο πολύ ἀπλοποιημένα συχνά μονογενή. Τό περιάνθιο συνήθως δέν εἶναι ἀναπτυγμένο, τά ἄνθη εἶναι ἀπέταλα καί συχνά δίχως κάλυκα.

Ἡ ὥριμη γύρη εἶναι δικύτταρη, μέ τρεῖς αὐλακώσεις, ἤ παράγεται ἀπό αὐτόν τόν τύπο. Τά θηλυκά γενετικά ὄργανα εἶναι κενοκάρπια. Τά ἔμβρυα εἶναι μέ δύο ἐπισπέρματα καί τίς περισσότερες φορές εἶναι Crassinucellatus. Οἱ καρποί τίς περισσότερες φορές εἶναι μονόσπερμοι. Τά σπέρματα εἶναι εἴτε μέ πλούσιο, εἴτε μέ φτωχό εἴτε καί χωρίς ἐνδοσπέρμιο. Ἔχει 8 τάξεις. α) Τροχοδενδροειδή (Trochodendrales) εἶναι ἐνδιάμεση κατάσταση ἀνάμεσα στά μαγνολιοειδή ἀπό τήν μιά πλευρά καί στά κερκιδόφυλλα καί τίς ἀμαμηλιλίδες ἀπό τήν ἄλλη.

Οἰκογένειες: Τροχοδενδροειδή (Trochodendraceae), καί τετρακεντρικά (Tetracentraceae). β) Κερκιδόφυλλα (Cercidiphyllales). Εἶναι πιό κοντά στά τροχοδενδροειδή. Οἰκογένεια: Κερκιδοφύλλων γ) Ἀμαμελιδίδες ἤ ἀμαμηλίδες. Εἶναι ἀπό τή μιά ἐνδιάμεσος κρίκος ἀνάμεσα στά τροχοδενδροειδή καί ἀπό τήν ἄλλη σέ ὅλες τίς ἄλλες τάξεις τῆς ὑποτάξης. Προέκυψαν, πιθανόν, ἀπό κοντινούς πρόγονους, τῶν τροχοδενδροειδῶν πού εἶχαν ἐντομόφιλα ἄνθη μέ ἀπόκαρπα θηλυκά γεννητικά ὄργανα.

Κυριότερες οἰκογένειες: Ἀμαμηλιδίδες (Mamamelidaceae) καί τά πλατανιδή (Platanaceae). δ) Κνιδώδη (Urticales). Ἔχουν σχέση μέ τίς ἀμαμηλιδίδες καί πιθανόν νά προέρχονται καί ἀπό αὐτές. Οἰκογένειες: Πτελεοειδή (πτελέα) (Ulmaceae), μορεοειδή (μορέα), καναβοειδή (κάναβις) Cannabaceae καί τά Κνιδώδη μέ τήν Κνίδη (Urticaceae). ε) Casuarinales). Προκύπτουν, προφανῶς, ἀπό τίς ἀμαμηλιδίδες. Οἰκογένεια: Casuarinaceae, ζ) Κυπελλοφορίδες (Fagales). Προέρχονται κατά πάσα πιθανότητα, ἀπό τίς ἀμαμηλιδίδες. Οἰκογένειες: Κυπελλοφορίδες (Fagaceae) (ὀξυά). Οἰκογένεια (πυτιιδή) καί βετουλοειδή (Betulaceae) βετούλη. η) Μυρικίδες (Myricales) Ἔχουν πολλά κοινά μέ τά Casuarinales καί μέ τά βετουλοειδή ἀπό τό ἕνα μέρος, καί μέ τά καρυοφυλλοειδή ἀπό τό ἄλλο. Οἰκογένεια: Μυρκίδες (Myricaceae). θ) Καρυοφυλλοειδή, (Juglandales). Ἔχουν πολλά κοινά μέ τίς μυρικίδες καί μέ τίς κυπελλοφορίδες. Οἰκογένειες: Rhoipteleaceae καί Juglandaceae.

Ὑποτάξη 4. Καρυοφυλλίδες (Carydae). Συνήθως πόες, σπάνια μικρά δένδρα. Ἔχουν φύλλα ἀκέραια καί ἀγγεῖα. Τά ἄρθρα τῶν ἀγγείων εἶναι μιά κλιμακωτή ἤ ἀπλή διάτρηση, τά στόματα μέ δύο ἤ τρία (σπάνια μέ τέσσερα) βοηθητικά κύτταρα ἤ ἀκόμα καί χωρίς βοηθητικά κύτταρα. Τά ἄνθη εἶναι ἑρμαφρόδιτα, σπάνια μονογενή, στήν πλειοψηφία τους ἀπέταλα. Ἡ ὥριμη γύρη εἶναι τρικυτταρική μέ 3 αὐλακώσεις, ἤ παράγεται ἀπό αὐτό τόν τύπο. Τά θηλυκά γεννητικά ὄργανα εἶναι ἀποκάρπια, ἤ σπάνια κενοκάρπιά. Τά ἔμβρυα εἶναι συνήθως μέ δυό ἐπισπέρμια, καί Grassinucellatus. Τά σπέρματα, στό μεγαλύτερο μέρος εἶναι λυγισμένα σέ περιφερειακό ἔμβρυο, συχνά μέ περισπέρμιο. Ἔχει 3 τάξεις.

Καρυόφυλλα (Caryophyllales). Προέρχονται ἀπό τούς Ranunculales (Ράνκουλα) πού τά γνωρίσματά τους εἶναι περισσότερο ἐμφανή στήν οἰκογένεια, τῶν φυτολακκοειδῶν.

Οἱ κυριότερες οἰκογένειες εἶναι: φυτολακκοειδή: (Phytolaccaceae), νυκταγιονοειδή (Nyctaginaceae), (Aizoaceae), κακτώδη (Cactaceae), (Portulacaceae), (καρυοφυλλοειδή (Caryophyllaceae), ἀμαραντίδες (Amaranthaceae) καί χηνοποδιώδη - χηνοποδιίδες - (Chenopodiaceae).

β) Πολυγωνιώδη (Polygonales). Εἶναι κοντά στά καρυοφυλλοειδή καί πιθανόν νά ἔχουν καί κοινή καταγωγή. Οἰκογένεια: πολυγονίδες (Polygonaceae).

γ) Μολυβδαινοειδή (Plumbaginales). Προφανῶς ἔχουν κοινή καταγωγή μέ τά καρυοφυλλοειδή. Οἰκογένεια: Μολυβδαινοειδή (μολύβδαινα) (Plumbaginaceae).

Ὑποκλάση 5. Διλλενιοειδή (Dilleniditae). Δένδρα ἤ δενδρύλλια ἤ πόες. Τά φύλλα τους εἶναι ἀκέραια ἤ πολυσχιδή μέ στόματα διαφόρων τύπων, στήν πλειοψηφία τους χωρίς καταφρακτικά κύτταρα. Ἀγγεῖα ὑπάρχουν πάντα. Τά ἄρθρα τῶν ἀγγείων ἔχουν κλιμακωτή ἤ ἀπλή διάτρηση. Τά ἄνθη εἶναι ἑρμαφρόδιτα, ἤ μονογενή, μέ διπλό περιάνθιο καί σπάνια ἀπέταλα.

Στίς πιό πρωτόγονες οἰκογένειες τό περιάνθιο εἶναι συχνά σπειροειδές ἤ σπειροκυκλικό. Τά ἀρσενικά γεννητικά ὄργανα, ὅταν ἀποτελοῦνται ἀπό πολλούς στήμονες, ἀναπτύσσονται μέ φυγοκεντρική κατάταξη. Ἡ ὥριμη γύρη εἶναι δικύτταρη, σπάνια τρικύτταρη, μέ τρεῖς αὐλακώσεις ἤ παραγόμενη ἀπό αὐτόν τόν τύπο.

Τά θηλυκά γεννητικά ὄργανα εἶναι ἀπόκαρπα, καί συχνότερα κενόκαρπα. Τά ἔμβρυα συνήθως εἶναι μέ διπλό ἐπισπέρμιο καί ὡς ἐπί τό πλεῖστον Grassinullatus. Τά σπέρματα συχνά εἶναι μέ ἐνδοσπέρμιο. Ἔχει 14 τάξεις.

α) Διλλενιοειδή (Dilleniales). Ἐνδιάμεσος κρίκος ἀνάμεσα στά μαγνολιοειδή ἀπό τή μιά πλευρά καί τά τερνστρεμιοειδή καί τά βιολιδή ἀπό τήν ἄλλη. Οἰκογένεια: Διλλενιοειδή (Dilleniaceae).

β) Βατραχιοειδή ἤ βατραχίδες (Παιωνία) (Paeoniales). Μοιάζουν μέ τά διλλενιοειδή. Οἰκογένεια: Παιωνιδή ἤ Βατραχιοειδή. (Paeoniaceae).

γ) Τερνστρεμιοειδή (Theales). Μοιάζουν μέ τά Διλλενιοειδή καί πιθανόν νά προῆλθαν ἀπό τούς πρωτόγονους ἐκπροσώπους τους. Κυριότερες οἰκογένειες: ὀχνίδες (Ochnaceae), διπτεροκαρποειδή (Dipterocarpaceae), τερνοτρεμίδες (Theaceae) καί ὑπερικίδες (Hypericaceae ἤ Guffiferae).

δ) Βιολιδή (Violales). Συγγενεύουν μέ τά τερνστρεμιοειδή μέ τά ὁποῖα ἔχουν κοινή καταγωγή ἀπό τά διλλενιοειδή. Κύριες οἰκογένειες εἶναι: τά φλακουρτιοειδή (Flacourtiaceae), βιολίδες (Violaceae), κιστίδες (Cistaceae), πασσιφλορίδες (Passifloraceae), καρικίδες (Caricaceae), κολοκυνθοειδή (Cucurbitaceae).

ε) Βεγονιίδες (Begoniales). Προέρχονται, πιθανόν ἀπό τά βιολιδή. Οἰκογένειες: Δατισκίδες (Datiscaceae) καί βεγονιίδες (Begoniaceae).

ζ) Καππαριδοειδή (Capparales). Προέρχονται ἀπό πρωτόγονους ἐκπροσώπους τῆς τάξης τῶν βιολιδῶν. Κυριότερες οἰκογένειες: Καπ-








Εἴδη γερανοειδῶν

παριοειδή (Capparaceae), σταυρανθή (Brassicaceae ἤ Crucifferae) καί ρεζελίδαι (Resedaseae).

η) Ταμαρικοειδή (Tamaricales). Προκύπτουν ἀπό τά βιολιδή, εἶναι ὅμως πολύ ἐξειδικευμένα ἤ διαφοροποιημένα. Οἰκογένειες: Ταμαρικοειδή (Tamaricales), φρακενιοειδή ἤ φουκιερίίδες (Fouquieriaceae) καί φρανκενιοειδή (Frankeniaceae).

θ) Ἰτεϊκά (Salicales). Προέρχονται ἀπό τά φλακουρτιοειδή, ἀλλά πιθανότερο ἀπό τούς προγόνους τοῦ τύπου τοῦ σύγχρονου γένους τῆς Idesia.

ι) Ἐρικινίδες (Ericales). Συγγενεύουν μέ τά τερνστρεφιοειδή καί ἔχουν κοινή μέ αὐτά καταγωγή ἀπό τά διλλενιοειδή, μέ τά ὁποῖα συνδέονται στενά διά μέσου τῆς πρωτόγονης οἰκογένειας τῶν ἀκτινοειδῶν. Κυριότερες οἰκογένειες: Ἀκτινιοειδή (Actinidiaceae), ἐρκινιδή (Ericaceae), κληθρώδη (Clethraceae), ἐπακριδοειδή (Epacridaceae), ἐμπετροειδή (Empetraceae), διαπενσιοειδή (Diapensiaceae), κυριλλοειδή (Cyrillaceae). Ἐβενώδη (Ebenales). Προκύπτουν ἀπό τά τερνστρεμιοειδή. Κυριότερες οἰκογένειες εἶναι οἱ ἑξῆς: στυρακίδες (Styraceae), ἐβενίδες (Ebenaceae), σαποτίδες (Sapotaceae).

λ) (Primulales). Συγγενεύουν μέ τά ἐβενώδη καί ἔχουν μέ αὐτά κοινή καταγωγή ἀπό τά τερνστραμειοειδή. Κυριότερες οἰκογένειες: μυρτίδες (Myrtaceae) καί πριμουλίδες (Primulaceae).

μ) Μαλαχοειδή (Malvales). Προέκυψαν, πιθανόν, ἀπό κάποια ἐνδιάμεση ὁμάδα ἀνάμεσα στά πρωτόγονα τερνστραμειοειδή καί τά βιολιδή. Κυριότερες οἰκογένειες: τιλιίδες (Tiliaceae), στερκουλιοειδή (Sterculiaceae), βομβοειδή (Bombacaceae) καί τά μαλαχώδη (Malvaceae).

ν) Εὐφορβιοειδή (Euphorbiales). Ὑπάρχουν στενοί δεσμοί μέ τά μαλαχώδη καί μέ τά βιολιδή. Προέκυψαν, πιθανόν, ἀπό κάποια ἐνδιάμεση ὁμάδα, πού ὑπῆρχε ἀνάμεσα σ' αὐτές τίς τάξεις καί ἐξαφανίστηκε. Κυριότερες οἰκογένειες: βουξώδη (Βοῦξος) (Buxaceae), δαφνιφυλλώδη (Daphniphyllaceae) καί εὐφορβιίδες (Euphorbiaceae).

ξ) Θυμελαΐδες (Thymelaeales). Ἔχουν πολλά κοινά μέ τά εὐφορβιοειδή, καί λιγότερο μέ τά μαλαχοειδή. Ὅλες αὐτές οἱ 3 τάξεις ἔχουν κοινή καταγωγή. Οἰκογένεια: Θυμελαΐδες (Thymelaceae).

Ὑποκλάση 6. (Rosidae). Ροδίδες. Δένδρα, δενδρύλλια καί πόες. Τά φύλλα εἶναι ἀκέραια καί πολυσχιδή. Τά στόματα εἶναι διαφόρων τύπων, συχνά χωρίς καταφρακτικά ἤ μέ βοηθητικά κύτταρα. Ὑπάρχουν ἀγγεῖα. Τά ἄρθρα τῶν ἀγγείων ἔχουν κλιμακωτή ἤ συχνά ἁπλή διάτρηση. Τά ἄνθη εἶναι ἑρμαφρόδιτα, μέ διπλό περιάνθιο ἤ καί ἀπέταλα. Τά ἀρσενικά γεννητικά ὄργανα, ὅταν ἀποτελοῦνται ἀπό πολλούς στήμονες, ἀναπτύσσονται κεντροπεταλικά. Ἡ ὥριμη γύρη συχνά εἶναι δικύτταρη. Ἡ μεμβράνη τῶν γυρεόκοκκων ἔχει τρεῖς αὐλακώσεις ἤ παράγεται ἀπό αὐτόν τόν τύπο. Τά θηλυκά γεννητικά ὄργανα εἶναι ἀπόκαρπα ἤ κενοκάρπια. Τά ἔμβρυα συνήθως εἶναι μέ διπλό ἐπισπέρμιο, καί Crassinucella⁺us. Τά σπέρματα ἄλλοτε ἔχουν ἐνδοσπέρμιο κι ἄλλοτε ὄχι. Ἔχουν πάνω ἀπό 20 τάξεις:

α) Σαξιφραγκίδες (Saxifragales). Προέρχονται ἀπό τήν οἰκογένεια τῶν κουνονιοειδῶν καί συγγενεύουν μέ τά διλλενιοειδή καί πιθανῶς ἔχουν κοινή καταγωγή. Κυριότερες οἰκογένειες: Κουνονιοειδή (Cunoniaceae), ἐσκαλλονιοειδή (Escalloniaceae), Grossulariaceae, φραγκοσταφυλλοειδή, Hydrangeaceae, Pittosporaceae, Grassulaceae καί σαξιφραγκίδες.

β) Ροδώδη, (Rosales). Συγγενεύουν μέ τίς σαξιφραγκίδες καί ἔχουν κοινή καταγωγή. Κύρια οἰκογένεια: Ροδίδες (Rosaceae).

γ) Nepenthales. Προέρχονται ἀπό τίς σαξιφραγκίδες. Οἰκογένειες: Δροσερίδες (Droseraceae) καὶ Νηπενθίδες (Nepenthaceae).

δ) Ποδοστημονίδες (Podostemales). Συγγενεύουν μέ τίς σαξιφραγκίδες καί κυρίως μέ τά Crassulaceae. Πόες ὡς ἐπί τό πλεῖστον ἀσήμαντες, προσαρμοσμένες νά ζοῦν σέ νερό. Οἰκογένεια: ποδοστημονίδες (Podostemaceae).

ε) Fabales. Εἶναι πιό κοντά στούς πρωτόγονους ἐκπροσώπους τῆς τάξης τῶν σαξιφραγκιδῶν, ἀλλά πιό ἐξελιγμένα. Κύρια οἰκογένεια: Fabaceae, ἤ (Leguminosae), ἡ ὁποία διαιρεῖται σέ ἀνεξάρτητες οἰκογένειες: μιμοζίδες (Mimosaceae), καισαλπινίδες (Caesalpinaceae), Fabaceae, ψυχανθή (Papilionaceae).

ζ) Κονναριώδη (Connarales). Ἔχουν πολλά κοινά μέ τίς σαξιφραγκίδες, κυρίως μέ τὴν οἰκογένεια κουνονιοειδῶν καί ἐν μέρει μέ τά Fabaceae. Οἰκογένεια: Κονναριώδη (Connaraceae).

η) (Proteales). Πολύ ἀπομονωμένη τάξη, φυλογενετικῆς σχέσης, πού δέν διαχωρίζεται σαφῶς. Τά χημικά τους γνωρίσματα θυμίζουν Fabaceae καί ἀπό τά μορφολογικά τους γνωρίσματα ἔχουν πολλά κοινά μέ τίς πρωτόγονες σαξιφραγκίδες. Ἔχουν 3 τάξεις κοινῆς προέλευσης. Οἰκογένεια: Proteaceae.

θ) Μυρτοειδή (Myrtales). Προέρχονται ἀπό τίς σαξιφραγκίδες. Κυριότερες οἰκογένειες: (Lythraceae), Λυθρίδες, Sonneratiaceae, Punicaceae, ριζοφορίδες (Rhizophoraceae), Bre-



taceae, μυρτοειδή (Myrtaceae), μελαστομοειδή (Melastomataceae), όναγροειδή (Onagraceae), ληκυθωδών (Lecythidaceae).

ι) Ἱππουριδοειδή (Hippuridales). Συγγενεύουν μέ τά μυρτοειδή. Οἰκογένειες: Haloragaceae, Gunneraceae, καί ἱππουριδοειδή (Hippuridaceae).

κ) Rutales. Προέρχονται, πιθανόν, ἀπό τίς πρωτόγονες σαξιφραγκίδες. Κυριότερες οἰκογένειες: Ἀνακαρδιίδες (Anacardiaceae), βουροερίδες (Burseraceae), Simaroubaceae, Rutaceae, καί Meliaceae.

λ) Σαπινδοειδή (Sapindales). Συγγενεύουν μέ τίς ρυτίδες (Rutaceae). Κυριότερες οἰκογένειες: Σταφυλοειδή (Staphyleaceae), σφενδαμνίδες (Aceraceae), σαπινδίδες (Sapindaceae), ἱπποκαστανεοειδή (Hippocastanaceae).

μ) Γερανιοειδή (Geraniales). Συγγενεύουν μέ τά Rutaceae, ὑπερέχουν οἱ πόες. Κυριότερες οἰκογένειες: λινίδες (Linaceae), ἐρυθροξυλίδες Eryxylathroceae), ὀξαλιδίδες (Oxalidaceae), γερανιίδες (Geraniaceae), τροπαιολίδες (Tropaeolaceae) καί βαλσαμινίδες (Balsaminaceae).

ν) Polygalales. Συγγενεύουν στενά μέ τά γερανιοειδή, κυρίως διά μέσου τῶν (Malpighiaceae) μαλπιγιοειδών, πού ἔχουν τήν ἴδια προέλευση. Κυριότερες οἰκογένειες: Μαλπιγιοειδή (Malpighiaceae), βοχυσίδες (Vochysiaceae) καί Polygalaceae.

ξ) Κρανιοειδή (Cornales). Προέρχονται ἀπό τίς πρωτόγονες σαξιφραγκίδες. Κυριότερες οἰκογένειες: Davidiaceae, Nyssaceae, κρανιοειδή (Cornaceae), Garryaceae, Alangiaceae καί Mastixiaceae.

ο) Ἀραλιώδη (Araliales). Συγγενεύουν μέ τά κρανιοειδή, εἶναι ὅμως πιό ἐξελιγμένα. Οἰκογένειες: ἀραλίδες (Aralaceae), Apiaceae ἤ Umbelliferae).

π) Κηλαστροειδή (Celastrales). Προέρχονται, πιθανόν, ἀπό τίς πρωτόγονες σαξιφραγκίδες. Κυριότερες οἰκογένειες: Aquifoliaceae, Icacinaceae καί κηλαστρίδες (Celastraceae).

ρ) Ραμνώδη (Rhamnales). Συγγενεύουν μέ τά κηλαστροειδή. Κυριότερες οἰκογένειες εἶναι: Ραμνίδες (Rhamnaceae) καί ἀμπελίδες, Vitaceae .

σ) Ἐλαιίδες (Oleales). Συγγενεύουν μέ τά κηλαστροειδή καί πιθανόν νά ἔχουν κοινή καταγωγή μέ αὐτά ἀπό τίς σαξιφραγκίδες. Οἰκογένεια: ἐλαιίδες (Oleaceae).

τ) Santales. Πρωτόγονοι ἐκπρόσωποι πού συγγενεύουν μέ τίς πρωτόγονες οἰκογένειες τῆς τάξης τῶν κηλαστροειδῶν. Οἱ δυό τάξεις ἔχουν, πιθανόν, κοινή καταγωγή. Κυριότερες οἰκογένειες: Olacaceae, Santalaceae, Loranthaceae, Viscaceae, Balanophoraceae.

υ) Ἐλαιογνίδες (Elaeagales). Ἀπομονωμένη τάξη πού οἱ συγγενικές σχέσεις της δέν εἶναι διασαφηνισμένες. Ἔχουν κοινά γνωρίσματα μέ τά μυρτοειδή καί τά ραμνώδη καί εἶναι ἐνδεχόμενο νά μήν ἔχουν καθόλου κοινή καταγωγή μέ τίς σαξιφραγκίδες. Οἰκογένεια: ἐλαιογνίδες (Eiaeagnacee).

Ὑποκλάση 7. (Asteridae) Ἀστερίδες. Δένδρα, δενδρύλλια, συχνά πόες. Τά φύλλα εἶναι ἀκέραια ἤ πολυσχιδή. Τά στόματα ὡς ἐπί τό πλεῖστον μέ δύο, συχνά μέ τέσσερα ἤ σπάνια μέ ἕξι βοηθητικά κύτταρα. Ἔχουν ἀγγεῖα. Τά ἄρθρα τῶν ἀγγείων εἶναι κλιμακωτά, συχνά μέ ἁπλή διάτρηση. Τά ἄνθη εἶναι ἑρμαφρόδιτα, σχεδόν πάντα. Στήμονες συνήθως ὑπάρχουν

Εἴδη ἀστεροειδῶν

τόσοι, ὅσοι καί οἱ λοβοί τῆς στεφάνης ἤ λιγότεροι. Ἡ ὥριμη γύρη εἶναι τρικύτταρη ἤ δικύτταρη. Ἡ μεμβράνη τῶν γυρεόκοκκων εἶναι μέ 3 αὐλακώσεις ἤ παράγεται ἀπ' αὐτόν τόν τύπο. Τά γεννητικά ὄργανα εἶναι κενόκαρπα, προφανῶς μορφολογικά πάντα παράκαρπα. Τά ἔμβρυα εἶναι μέ ἀπλό ἐπισπέρμιο, ἤ Crassinucellatus. Τά σπέρματα εἶναι μέ ἤ χωρίς ἐνδοσπέρμιο. Ἔχει 7 τάξεις.

α) Διψακίδες (Dipsacales). Πρωτόγονοι ἐκπρόσωποι τῆς τάξης, ἔχουν πολλά κοινά μέ τά κρανιοειδή, ὅμως συγγενεύουν περισσότερο μέ τίς σαξιφραγκίδες, ἀπό τούς πρωτόγονους ἐκπρόσωπους τῶν ὁποίων πιθανόν νά προέρχονται. Οἰκογένειες: Καπριφολιίδες ἤ αἰγοφυλλίδες (Caprifoliaceae), ἀδοξίδες (Adoxaceae), βαλεριανίδες (Valerianaceae)

β) Γεντιανώδη (Gentianales). Ἔχουν κοινή προέλευση μέ τίς διψακίδες. Κυριότερες οἰκογένειες: Λογανιίδες (Loganiaceae), ρουβιίδες (Rubiaceae), ἀποκυνίδες (Apocynaceae), ἀσκληπιαδίδες (Asclepiadaceae), καί τίς γεντιανίδες (Gentianaceae).

γ) Πολεμονώδη (Polemoniales). Συγγενεύουν μέ τά γεντιανώδη ὅμως εἶναι πιό ἐξελιγμένα. Κυριότερες οἰκογένειες: Κονβολβουλίδες Convolvulaceae, Cusaitaceae, Πολεμονιίδες (Polemoniaceae) Ὑδροφυλλίδες Hydrophylaceae καί τά (Boraginaceae) φοινικίδες.

δ) Scrophulariales Συγγενεύουν μέ τά Πολεμονώδη, μέ τά ὁποῖα ἔχουν κοινή καταγωγή. Κυριότερες οἰκογένειες: Σολανίδες (Solanaceae), Buddlejaceae, Σκροφουλαριίδες, Scrophulariaceae). Βεγονιίδες (Bignoniaceae), Pegaliaceae, Gesneriaceae, Orobanchaceae (ὀροβαγχίδες), Lentibulariaceae, Acanthaceae (ἀκανθίδες) καί (Plantaginaceae) πλανταγινίδες.

ε) Lamiales. Συγγενεύουν πολύ μέ τίς Scrophulariales καί πιθανόν προέρχονται ἄμεσα ἀπό αὐτά. Κυριότερες οἰκογένειες: Lamiaceae ἤ Labiatae Χειλονστέφανα Verbenaceae, Οὐερβενίδες.

ζ) καμπανουλώδη (Campanulales). Συγγενεύουν μέ τά πολεμονώδη καί πιθανόν νά ἔχουν κοινή μέ αὐτά καταγωγή ἀπό κοντινούς πρόγονους τῆς τάξης τῶν γεντιανιδῶν. Κυριότερες οἰκογένειες: (Campanulaceae) καμπανουλίδες, (Stylidiaceae) στυλιδιίδες, Goodeniaceae.

η) (Asterales) ἀστεριίδες. Ἔχουν πολλά κοινά μέ τήν τάξη τῶν Campanulales. Καί οἱ δύο τάξεις προέρχονται, προφανῶς, ἀπό κοντινούς πρόγονους τῆς τάξης τῶν γεντιανιδῶν. Μοναδική οἰκογένεια: ἀστεριίδες (Asteraceae.).

Ομοταξία II (Μονοκοτυλήδονα) (Liliopsida). Ἔχει περίπου 70 οἰκογένειες, καί περισσότερα ἀπό 65 χιλιάδες εἴδη.

Ὑποκλάση 1 ἀλισματίδες (Alismatidae). Τά φυτά εἶναι ποώδη καί ὑδροχαρή. Τά στόματα εἶναι μέ δύο ἤ σπάνια μέ τέσσερα καταφρακτικά κύτταρα. Ἀγγεῖα δέν ὑπάρχουν, ἤ μόνο στίς ρίζες. Ἡ ὥριμη γύρη συνήθως εἶναι τρικύτταρη. Ἡ μεμβράνη τῶν γυρεόκοκκων ἔχει μία ἤ δύο αὐλακώσεις ἤ εἶναι πολυσπερματική ἤ χωρίς αὐλακώσεις ἤ πόρους). Τά γεννητικά θηλυκά ὄργανα ὡς ἐπί τό πλεῖστον εἶναι ἀπόκαρπα καί σπάνια κενόκαρπα. Τά ἔμβρυα ἔχουν δύο ἐπισπέρμια (Trassinucellatus) ἤ σπάνια Tennuinucellatus. Τό ἐνδοσπέρμιο εἶναι nuclearis ἤ helobiales. Τά σπέρματα δέν ἔχουν ἐνδόσπερμα. Ἔχει 3 τάξεις:

α) ἀλισματώδη (Alismatales). Συνδυάζουν τά πρωτόγονα γνωρίσματα (μέ ἀπόκαρπα γεννητικά θηλυκά ὄργανα), μέ γνωρίσματα διαφοροποιημένα (ἔλλειψη ἐνδοσπέρματος). Οἰκογένειες: Βουταμίδες (Butomaceae) λιμνοχαριτίδες (Limnocharitaceae), ἀλισματίδες (Alismataceae).



Liliidae (πόες ἤ δενδρύλλια).

β) ὑδροχαριτώδη (Hydrocharitales). Προέρχονται ἀπό τούς πιό κοντινούς πρόγονους τῆς τάξης τῶν ἀλισματωδῶν. Οἰκογένεια: ὑδροχαρίδες (Hydrocharidaceae)

γ) Ναϊδώδη (Natadales). Συγγενεύουν μέ τήν τάξη τῶν ἀλισματωδῶν καί προέρχονται, πιθανόν, ἀπό τούς πιό κοντινούς τους προγόνους. Κυριότερες οἰκογένειες: Scheuchzeriaceae, Ἰουγκαγινίδες (Juncaginaceae), ἀπονογειτονίδες (Aponogetonaceae), Ζωστηρίδες (Zosteraceae) ποταμογειτονίδες (Potamogetonaceae), ζαννιχελίδες (Zannichelliaceae). ναϊδίδες (najadaceae).

Ὑποκλάση 2 (Liliidae). Πόες ἤ δενδρύλλια. Ἔχουν στόματα χωρίς καταφρακτικά κύτταρα ἤ μέ δύο, σπάνια τέσσερα, βοηθητικά κύτταρα. Ἀγγεῖα ὑπάρχουν στίς ρίζες ἤ σέ ὅλα τά φυτικά ὄργανα. Τό περιάνθιο εἶναι ἀναπτυγμένο καί ἀποτελεῖται ἀπό ὅμοια μεταξύ τους (συνήθως πεταλοειδή) καί σέπαλα καί πέταλα. Ἡ ὥριμη γύρη εἶναι συχνά δικύτταρη, σπάνια τρικύτταρη. Ἡ μεμβράνη τῶν γυρεόκοκκων ἔχει μία αὐλάκωση, σπάνια εἶναι χωρίς αὐλακώσεις καί πόρους. Τά γεννητικά θηλυκά ὄργανα εἶναι κενόκαρπα, σπάνια ἀπόκαρπα. Τό ἔμβρυο ἔχει δύο, σπάνια ἕνα ἐπισπέρμιο (Crassinucellatus) ἤ σπάνια Tenuinucellatus. Τό ἐνδοσπέρμιο εἶναι Nuclearis ἤ Nelobialis. Τά σπέρματα ἔχουν πλούσιο ἐνδόσπερμα, στά Zingiberales μέ περισπέρμιο καί μέ ὑπόλειμμα ἐνδοσπέρματος ἤ μόνο μέ περισπέρμιο. Στήν ὑποκλάση περιέχονται 4 τάξεις: α) Triuridales. Διαφοροποιημένες σαπρόφυτες πόες, πού διατήρησαν ἕνα πρωτόγονο γνώρισμα τά ἀπόκαρπα θηλυκά γεννητικά ὄργανα καί ἔχει σπέρματα μέ πλούσιο ἐνδοσπέρμιο. Οἰκογένεια: (Triudidaceae).

β) λειλιανθή (Liliales). Ἔχει ἐνδοσπέρμιο καί σπέρματα καί αὐτό εἶναι χαρακτηριστικό γνώρισμα διαχωρισμοῦ ἀπό τά ἀλισματώδη καί ἀπό τήν τρικύτταρη γύρη. Διαφέρει ἀπό τά Triuridales. Ὅλες αὐτές οἱ τρεῖς τάξεις μποροῦσαν νά προέρχονται ἀπό ἕνα κοινό πρόγονο. Κυριότερες οἰκογένειες: λειλιίδες (Liliaceae), ἰριδίδες (Iridaceae), Alstroemeriaceae, Philesiaceae, ξανθορροΐδες (Xanthorrhiocaceae), αἱμοδορίδες (Haemodoraceae), Hypoxidaceae, Βελοζιΐδες (Velloziaceae), ἀμαρυλλίδες (Amaryllidaceae), Asparagaceae, διοσκορίδες (dioscoreaceae.)

γ) σκιταμινώδη (Zingiberales). Πιθανόν νά προέρχεται ἀπό τά λειριανθή (liliales). Κυριότερες οἰκογένειες: μουσίδες (Musaceae), (Zingiberaceae) σκιταμνίδες ζιγγριβερίδες, καννίδες, (Cannaceae), μαραντίδες (Maranthaceae).

δ) ὀρχεΐδες (Orchidales). Οἰκογένεια (Orchidaceae) ὀρχεΐδες.

Ὑποκλάση 3. Κομμελινίδες (Commelinidae) Πόες, μερικές ἔχουν ξυλώδη βλαστό (βαμβονσοΐδες. Τά στόματα ἔχουν καταφρακτικά κύτταρα (συνήθως δύο). Τά ἀγγεῖα ὅλου τοῦ φυτικοῦ συστήματος σπάνια δέν ὑπάρχουν. Ἡ ὥριμη γύρη εἶναι δικύτταρη ἤ τρικύτταρη. Ἡ μεμβράνη τῶν γυρεόκοκκων ἔχει μιά αὐλάκωση εἴτε μέ ἕναν πόρο ἤ καί μέ τέσσερις πόρους. Τά γεννητικά θηλυκά ὄργανα εἶναι κενόκαρπα. Τά σπέρματα ἔχουν δύο ἤ ἕνα πολύ σπάνια, ἐπισπέρμιο, συνήθως Crassinecellatus. Τό ἐνδόσπερμα εἶναι nuclearis ἤ σπάνια helobialis. Τά σπέρματα εἶναι μέ ἀλευρώδη ἐνδόσπερμα Ἔχει 7 τάξεις:

α) γιουγκίδες (Juncales). Ἔχουν πολλά κοινά μέ τήν οἰκογένεια τῶν λειλιιδῶν καί πιθανόν νά προέρχονται ἀπό προγόνους τύπου λειριανθῶν. Οἰκογένεια: γιουγκίδες (Juncaceae).



Liliidae (πόες ή δενδρύλλια).

β) κυπερίδες (Cyperales). Πιθανόν νά προέρχονται άπό τούς πιό πρωτόγονους Junesales. Οίκογένεια: κυπερίδες (Cyperaceae).

γ) βρομελιίδες (Bromeliales). Πιθανόν νά έχουν κοινή καταγωγή μέ τά Juncales άπό τούς προγόνους τύπου λειριανθών. Οίκογένεια:βρομελιίδες (Bromeliaceae).

δ) Φαρινώδη (Commelinales). Πιθανόν νά έχουν κοινή καταγωγή μέ τά Bromeliales. Κυριότερες οίκογένειες: κομμελινίδες (Commelinaceae) καί ξυριδίδες (Xyridaceae).

ε) έριοκαυλοειδή (Eriocaulales). Πιθανόν νά έχουν κοινή καταγωγή μέ τά φαρινώδη. Οίκογένεια: έριοκαυλίδες (Eriocalaceae).

ζ) ρεστιονίδες (Restionales). Έχουν κοινή καταγωγή μέ τά φαρινώδη, έμφανίζονται γνωρίσματα πού είναι χαρακτηριστικά γιά τά (Poales) ποώδη. Κυριότερες οίκογένειες: ρεστιονίδες (Pestionaceae) καί λαλλεαρίδες (Flagellariaceae).

η) ποώδη (Poales). Άπό όλα τά δεδομένα προέκυψαν άπό τίς ρεστιονίδες (Restionales), μάλλον άπό τούς πρόγονους τύπου φλαγελλαρίίδες (Flagellariaceae). Οίκογένεια: Oaceae ή Gramineae (ποώδη) άγρωστίδες.

Ύποκλάση 4 Άρεκίδες (Arecidae). Πόες ή δενδρύλλια. Έχουν στόματα μέ καταφρακτικά κύτταρα (συχνά τέσσερα). Άγγεῖα ύπάρχον σ' όλο τό φυτικό σύστημα ή μόνο στίς ρίζες. Τά άνθη συχνά είναι μονογενή. Τό περιάνθιο άποτελεῖται άπό όμοιάζοντα μεταξύ τους σέπαλα καί πέταλα καί μερικές φορές δέν ύπάρχει. Τά άνθη τής άνθοταξίας είναι άνθήλη ή σφαιρικά ή στούς σπάδικες, πού είναι μέ κάλυμμα. Ή ώριμη γύρη είναι συνήθως δικύτταρη. Ή μεμβράνη τών γυρεόκοκκων είναι διάφορων τύπων, συχνά μέ μία αύλάκωση. Τά θηλυκά γεννητικά όργανα είναι κενόκαρπα, σπάνια άπόκαρπα (μερικοί φοίνικες). Τά σπέρματα είναι μέ διπλό έπισπέρμιο καί Crassinucellatus, σπάνια Tenuinucellatus. τό ένδόσπερμα είναι συνήθως nuclearis. Τά σπέρματα έχουν ένδοσπέρμιο πλούσιο. Έχει 5 τάξεις:

α) παλμίδες (Arecales). Πιθανόν νά έχουν κοινή καταγωγή μέ τήν τάξη τών λειριανθών. Οίκογένεια: παλμίδες (Arecaceai).

β) κυκλανθώδη (Cyclanthales). Έχουν κοινή καταγωγή μέ τήν οίκογένεια κυκλανθίδες (Cyclanthaceae).

γ) άραλιΐδες (Arales). Πιθανόν νά έχουν κοινή καταγωγή μέ τίς παλμίδες καί τά κυκλανθώδη άπό τούς κοντινούς προγόνους τών λειριανθών.
Οίκογένειες: άραλιίδες (Aracae) καί λεμνίδες (Lemnaceae).

δ) πανδανώδη (Pondanales). Είναι συγγενή μέ τά κυκλανθώδη. Οίκογενεια: πανδανίδες (Pandanaceae)

ε) τυφίδες (Typhales). Πιθανόν νά έχουν κοινή καταγωγή μέ τίς πανδανίδες (Pandanaceae). Οίκογενειες: σπαργανιίδες (Sparganiaceae) καί τυφίδες (Typhaceae)

Βιβλιογραφία: Κόζο - Πολιάνσκι Μπ. Μ., *Εισαγωγή στό φυλογεννητικό σύστημα τών άνώτερων φυτών,* Βορόνεζ, 1922. Τοῦ ίδίου: *Πρόγονοι τών άγγειόσπερμων,* Μ. 1928. τοῦ ίδίου: *«Μαθήματα συστηματικής στά άνώτερα φυτά,* Βορόνες, 1965. Σκώτ Δ.Γ. *Ή έξέλιξη τοῦ φυτικοῦ κόσμου,* μετάφραση άπό τά άγγλικά Μ-Λ, 1927. Κουζνετσόφ Ν.Ι. *Εισαγωγή στή συστηματική τών άγγειόσπερμων,* δεύτερη έκδοση, Λ., 1936. Γκολένκιν Μ. Ι. *Μαθήματα γιά τά άνώτερα φυτά,* Μ-Λ, 1937, τοῦ ίδίου: *Νικητές στόν άγώνα γιά τήν ύπαρξη,* Τρίτη έκδοση, Μ. 1959. Μαγκεσβάρι Π. *Ή έμβρυολογία τών άγγειόσπερμων,* μετάφρ. άπό τά άγγλ. Μ. 1954. Ίμας Α. *Ή μορφολογία τών άγγειόσπερμων,* μεταφρ. άπό τά άγγλικά, Μ. 1964. Ταχταντζιάν Α. Λ., *Βάσεις τής έξελικτικής μορφολογίας τών άγγειόσπερμων,* - Λ., 1964, τοῦ ίδίου: *Τό σύστημα καί ή φυλογενετική τών άγγειόσπερμων,* Μ-Λ, 1966, τοῦ ίδίου: *Ή προέλευση καί ή διάδοση τών άγγειόσπερμων,* Λ. 1970. Λέβινα Ρ.Ε. *Καρποί,* Σαράτοφ, 1967. Περβούχινα Ν.Β. *Προβλήματα μορφολογίας καί βιολογίας τοῦ άνθους,* Λ. 1973. Ποντουμπνάγια - Άρνόλντ Β.Α. *Κυτταροεμβρυολογία τών άγγειόσπερμων,* Μ., 1976. Lawrennce G. H. M. *Taxonomy of vascular Plants,* N.Y. 1951. Rendle A. B. *The classification of flowering Plants,* 2nd., v. 1-2, Camb., 1952 - 3 Heslo - Harrison I., *New concepts in flowering - plant taxonomy,* 1953. Hutchinson j. *The families of flowering plants,* 2 ed. v. 1-2 Oxf., 1959. Takhtajan A. *Die evolution der angiospermen,* Jena, 1959, τοῦ ίδίου: *Flowering plants, origin and dispersal,* Edinburgh, 1969. Davis P.H. - Heywood V. H. *Principles of angiosperm taxonomy,* L., Edinburgh 1963 Engler A. *Syllabus der pelanzenfamilien* 12, Aufl (BD) 2. *Angiospermen., B.* 1964. Erdtman G. *Pollen morphology and plant taxonomy, v.* 1, angiosperms., N. Y. I., 1966. Cronquist A. *The evolution and classification of flowering plant.,* Boston, 1968. Hutcinson J. *Evolution and phylogeny of flowering plants dicorylledons,* L. - N.Y. 1969. Pijl L. Nan Der *Princiriples of dispersal in higher rlants,* 2 aufl. B., 1972, Faegrik - pizi L. Van Der *The principle of pollination ecology,* 2 ed., Oxf., 1971. Proctor M-Yeo R. *The pollination of flowers, L.* 1973. Stebbins G. L. *Flowering plants, evolution above the species level,* Camb., 1974. Hickey L. I. - Wolfe J. A. *The baces of angiosperm phylogeny: vegetative morphoogy. annals of the Missuri botanical garden* 1975, V. 62, No 3. Hughes N. F. *Palaeobiocogy of angiosperm origins* Camb., 1974. *Origin and early evolution of angiosperms.,* ed. Ch. D. Beck, N. Y. 1976. Thorne R. *A phylogenetic classification of the anciospermae. Evolutionary biology* 1976, v. 9.

Α. Λ. ΤΑΧΤΑΝΤΖΙΑΝ

άγγειοσυσταλτικά φάρμακα. Όμάδα φαρμακευτικών ούσιών, πού προκαλοῦν συστολή στούς λείους μῦς τών αίμοφόρων άγγείων, μέ άποτέλεσμα τή μείωση τής διαμέτρου τους καί τήν αύξηση τής άρτηριακής πίεσης. Στό έμπόριο κυκλοφοροῦν άγγειοσυσταλτικά φάρμακα κεντρικής καί περιφερικής δράσης.

Τά άγγειοσυσταλτικά φάρμακα κεντρικής δράσης άσκοῦν διεγερτική έπίδραση στά κέντρα νευρικής ρύθμισης τοῦ τόνου τών αίμοφόρων άγγείων. Οί έκπρόσωποι τών φαρμάκων πού είναι διεγερτικά τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος, είναι ή καφεΐνη (διεγείρει τό άγγειοκινητικό κέντρο, ένῶ μέ άπευθείας δράση πάνω στά τοιχώματα τών άγγείων προκαλεῖ άγγειοδιαστολή, * άγγειοδιασταλτικά), ή στρυχνίνη, ή καρδιαζόλη καί ή καμφορά. Άγγειοσυσταλτικά φάρμακα περιφερικής δράσης είναι κυρίως οί ούσίες πού διεγείρουν τούς άδρενεργεῖς ύποδοχεῖς (άδρενομιμητικά), όπως ή άδρεναλίνη, ή νοραδρεναλίνη, ή έφεδρίνη καί ή φαινυλεφρίνη (Mesaton).

Ίδιαίτερη όμάδα άγγειοσυσταλτικών φαρμάκων περιφερικής δράσης άποτελοῦν οί μυοτροπικές ούσίες, όπως ή βασοπρεσσίνη, ή άγγειοτενσίνη κ. ά. Τοπική άγγειοσυσταλτική δράση άσκοῦν έπίσης διάφορες στυπτικές ούσίες. Άγγειοσυσταλτικά φάρμακα χρησιμοποιοῦνται σέ κατέρειψη (collapsus), έπίσης καί τοπικά γιά τό σταμάτημα τής αίμορραγίας, στή λαρυγγολογία γιά τή μείωση φλεγμονωδών καταστάσεων.

άγγειώδεις ίστοί τών φυτών. Ίστοί πού μεταφέρουν στό φυτό νερό καί όρυκτές ούσίες, πού τίς άπορροφοῦν άπό τό έδαφος, έπίσης καί όργανικές ούσίες δηλαδή προϊόντα τής φωτοσύνθεσης καί άλλων μεταβολιτών. Οί άγγειώδεις ίστοί άποτελοῦνται άπό κύτταρα έπιμήκη (παρεγχυματικά) διαφορετικής μορφής. Οί άγγειώδεις ίστοί είναι συγκροτημένοι σέ μάζες ή σέ δέσμες μαζί μέ τούς άλλους ίστούς, οί όποῖοι είναι μηχανικοί ή παρεγχυματικοί Οί άγγειώδεις ίστοί έμφανίζονται στήν προκάμβρια καί κάμβρια έποχή καί άποτελοῦν ένα άκέραιο σύστημα, πού ένώνει όλα τά όργανα τοῦ φυτοῦ. Στούς άγγειώδεις ίστούς ξεχωρίζουν τό ξύλημα (ίνες ξυλείας) πρωτογενοῦς καί δευτερογενοῦς ξυλείας, καί τό φλοίωμα (πρωτογενοῦς καί δευτερογενοῦς κάμβριας). Άπό τά βασικά άγγειώδη στοιχεῖα, α) τό ξύλημα είναι τό τραχειῶδες έπιμήκη κύτταρα πού είναι τοποθετημένα σάν tractus, καί έπικοινωνοῦν μεταξύ τους διά μέσου τών πλαισιωμένων πόρων καί άγγείων), β) τά

ἀγγεῖα εἶναι μακροί σωλῆνες, πού ἀποτελοῦνται ἀπό ἕνα μεγάλο ἀριθμό ξεχωριστῶν κυττάρων, πού εἶναι μέλη ἀγγείων, ἐγκάρσια τοιχώματα ἀνάμεσα στά ὁποῖα ἐξαφανίζονται καί ἐμφανίζονται διαμπερεῖς ὀπές. Τά βασικά ἀγγειακά στοιχεῖα τοῦ φλοιώματος, τά ἠθμοειδή κύτταρα (ἐπιμήκη ζωντανά κύτταρα, τοποθετημένα τό ἕνα πάνω στό ἄλλο) καί οἱ ἠθμοειδεῖς σωλῆνες, συνδέονται μεταξύ τους μέ τά Tractus , τοῦ κυτταροπλάσματος, πού περνοῦν ἀπό πολυάριθμες ὀπές στά ἐγκάρσιά του χώματα τῶν περιβλημάτων τους στά ὀνομαζόμενα ἠθμοειδῆ ἐλάσματα. Ἀπό τό ξύλημα βασικά μεταφέρεται τό νερό καί οἱ ὀρυκτές οὐσίες, ἀπό τό φλοίωμα κατ' ἐξοχήν οἱ ὀργανικές οὐσίες. Ἀλλά τήν ἄνοιξη ὡς τό μπουμπούκιασμα ἀπό τήν ξυλεία μποροῦν νά διοχετευτοῦν ὀργανικές οὐσίες, οἱ ὁποῖες εἶχαν ἐναποτεθεῖ γιά προμήθεια τήν περασμένη χρονιά.

Ἐξαιρετικά διαφοροποιημένοι ἱστοί ὑπάρχουν μόνο στά ὀνομαζόμενα ἀγγειώδη φυτά. Στά βρυώδη καί χαμαίφυτα δέν ὑπάρχουν. Τά πρῶτα ἐξειδικευμένα ἀγγειώδη κύτταρα σέ μορφή τραχειώδους μέ διογκώσεις σπειρωτές καί δαχτυλιώδεις, ἐμφανίστηκαν στά πρωτογενῆ τῆς γήινης χλωρίδας στά ψιλόφυτα. Στή διαδικασία τῆς ἐξέλιξης ἐμφανίστηκαν τά τραχειώδη μέ διογκώσεις τοῦ περιβλήματος, καί μέ πολυάριθμους πόρους. Τά πιό τέλεια ἀγγειώδη στοιχεῖα εἶναι τά ἀγγεῖα, πού ἐμφανίζονται στή διαδικασία τῆς ἐξέλιξης σέ μερικά πτεριδοειδή καί γυμνόσπερμα. Σέ μεγαλύτερη ὅμως πολυπλοκότητα φτάνουν μόνο τά ἀγγειόσπερμα φυτά.

ἀγγειώδη φυτά ἤ τραχειόφυτα. Φυτά, στὰ ὄργανα τῶν ὁποίων ὑπάρχουν τὰ ἀγγεῖα (ἢ τραχεῖες) ποὺ μεταφέρουν τὸ νερὸ καὶ τὰ διαλυμένα σ' αὐτὸ ἀνόργανα ἄλατα, καθὼς καὶ οἱ ἠθμοσωλῆνες, ποὺ μεταφέρουν διαλύματα ὀργανικῶν οὐσιῶν. Στὰ ἀγγειώδη φυτὰ περιλαμβάνονται τὰ psilophyta, lycopodiophyta, equisetophyta, δηλαδὴ τὰ πτεριδόφυτα, γυμνόσπερμα καὶ ἀγγειόσπερμα, δηλαδὴ ὅλα τὰ ἀνώτερα φυτά, μὲ ἐξαίρεση τῶν βρυόφυτων, στὰ ὁποῖα ἡ γενικὴ ὑποβάθμιση τοῦ σποριοφύτου ἐκφράζεται ἐπίσης καὶ ἀπὸ τὴν ἀπουσία τοῦ χαρακτηριστικοῦ γιὰ τὰ ἀνώτερα φυτὰ ἀγωγοῦ συστήματος. Σὲ παλιότερα ταξινομικὰ συστήματα φυτῶν ὑπῆρχε ἡ ὁμάδα τῶν κρυπτόγαμων ἀγγειωδῶν φυτῶν, στὴν ὁποία συμπεριλαμβάνονταν τὰ psilophyta, lycopodiophyta, equisetophyta (δηλ. τὰ πτεριδόφυτα).

ἀγγειώδης δέσμη. Δέσμη κυττάρων πού ἀνήκει στό ἀγωγό σύστημα καί ἐφάπτεται μέ μηχανικούς ἱστούς. Δημιουργήθηκε ἀπό διαφοροποίηση τῶν κυττάρων τοῦ προκάμβριου. Στά δικοτυλήδονα φυτά ὁ μηχανικός ἱστός ἀποτελεῖται κυρίως ἀπό σκληρεγχυματικές ἴνες πού ἀνήκουν στό πρῶτο φλοίωμα (βλαστός ἡλιοτροπίου, τριφυλλιῶν, βατράχιου ranunculus κ. ἄ.). Συχνά στά μονοκοτυλήδονα, οἱ σκληρεγχυματικές ἴνες περιστοιχίζουν ὁλόκληρη τή δέσμη (βλαστός καλαμποκιοῦ, φύλλα καλαμιοῦ, καλαμαγρώστιδας calamargostis κ. ἄ.), ἔτσι ὥστε σχηματίζεται κλειστό περίβλημα τῆς δέσμης, ὁ σκληρεγχυματικός μανδύας.

ἀγγείωμα. Καλοήθης ὄγκος πού ἀποτελεῖται ἀπό αἱμοφόρα ἤ λεμφικά ἀγγεῖα. Ὑπάρχουν δύο τύποι ἀγγειώματος: 1. τό ἁπλό ἀγγείωμα, συγγενής ἐπιφανειακή ὑπερπλασία στό δέρμα ἤ τούς βλεννογόνους πού ἀποτελεῖ τή βάση τῶν λεγόμενων ἀγγειακῶν συγγενῶν σπίλων (μέ μελανό χρῶμα πού ἐξέχουν λίγο ἀπό τό δέρμα). Γιά τό ἁπλό ἀγγείωμα δέν χρειάζεται θεραπεία καί 2. τό σπηλοειδές ἀγγείωμα πού εἶναι ὄγκος τοῦ ὑποδορίου κυτταρικοῦ ἱστοῦ ἤ τῶν ἐσωτερικῶν ὀργάνων πού μερικές φορές αἱμορραγεῖ πολύ. Ὅταν ἐξελίσσεται ραγδαῖα ἤ προκαλεῖ παραμορφώσεις, εἶναι ἀπαραίτητη ἡ χειρουργική ἐξαγωγή του.

ἀγγείων, ἐξωτερικός χιτώνας. Εἶναι ἡ ἐξωτερική μεμβράνη τοῦ τοιχώματος τῶν ἀγγείων, πού σχηματίζεται ἀπό τούς συνδετικούς καί μυϊκούς ἱστούς. Στόν ἐξωτερικό χιτώνα τῶν ἀγγείων τῶν ἀρτηριῶν καί φλεβῶν περνοῦν τά αἱμοφόρα ἀγγεῖα, πού τρέφουν τό τοίχωμα, δηλ. τά «ἀγγεῖα τῶν ἀγγείων» (Vasa Vasorum). Ὁ ἐξωτερικός χιτώνας ἀγγείων τῶν φλεβῶν εἶναι σχετικά παχύτερος ἀπό ἐκεῖνον τῶν ἀρτηριῶν. Μερικοί συγγραφεῖς ὀνομάζουν ἐξωτερικά χιτώνια ἀγγείων τά τριχοειδή πού περιβάλλουν τά κύτταρα τῶν συνδετικῶν ἱστῶν. Μερικές φορές ἐξωτερικό χιτώνα ἀγγείων ὀνομάζουν τήν ἐξωτερική στιβάδα τοῦ ἐπιοστίου.

ἀγγείων ἔσω χιτώνας (λατ. Tunica intima vasorum). Τό ἐσωτερικό κάλυμμα τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων (ἐκτός ἀπό τά τριχοειδή). Ἀποτελεῖται ἀπό στρῶμα ἐνδοθηλιακῶν κυττάρων, στρῶμα χαλαροῦ συνεκτικοῦ ἱστοῦ πού βρίσκεται στό κάτω μέρος του, καθώς καί ἀπό μιά ἐσωτερική ἐλαστική μεμβράνη, πού τόν διαχωρίζει ἀπό τό μεσαῖο χιτώνα. Ὁ ἔσω χιτώνας δημιουργεῖ βαλβίδες μέσα στίς φλέβες, ὑποχρεώνοντας ἔτσι τό αἷμα τῶν ἀγγείων νά κινεῖται πρός μιά κατεύθυνση μόνο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγγελάκη — Ρούκ Κατερίνα. Ποιήτρια καί φιλόλογος. Γεννήθηκε στήν Ἀθήνα τό 1939. Σπούδασε φιλολογία καί ξένες γλῶσσες στό Πανεπιστήμιο τῆς Γενεύης. Ἐμφανίστηκε γιά πρώτη φορά στό περιοδικό *Καινούργια ἐποχή* τό 1956. Ἡ ποίησή της ἐκφράζει τήν ἀγωνία τοῦ ἀνθρώπου τῆς μεταπολεμικῆς ἐποχῆς. Στήν βάση της ὅμως δέν παύει σχεδόν ποτέ νά εἶναι ποίηση «ἐρωτική» (Γ. Μακρόπουλος, *Μικρές ἐρωτικές πραγματεῖες*, περιοδ. *ΔΙΑΒΑΖΩ 11)*. Ἔχει τιμηθεῖ μέ τό Α' βραβεῖο ποίησης τῆς Γενεύης. Ἐξέδωσε τίς ποιητικές συλλογές: ***Λύκοι καί σύννεφα*** (1963), ***Ποιήματα 63-69*** (1971), ***Μαγδαληνή, τό μεγάλο θηλαστικό*** (1974), ***Τά σκόρπια χαρτιά τῆς Πηνελόπης*** (1977). Συμμετεῖχε στή συλλογική ἔκδοση ***Ἔξη ποιητές*** μέ τό ποίημα ***Ἡ μάνα μου κι ὁ Σατανᾶς***. Τό 1975 μεταφράστηκε στά ἀγγλικά καί ἐκδόθηκε στό Σάν Φραντσίσκο μιά ἐκλογή ἀπό προηγούμενες συλλογές της, μέ τίτλο ***Τό σῶμα εἶναι ἡ νίκη καί ἡ ἧττα τῶν ὀνείρων***. Ἔχει μεταφράσει Σβάρτς, Ντύλαν Τόμας, Μπέκετ καί Ἀ. Βοζνισιένσκι (ἀπό τά ρωσικά).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγγελή. *Δῆμος τῆς ἀρχαίας Ἀττικῆς. Ἀνῆκε στήν Πανδιονίδα φυλή καί, πιθανόν, βρισκόταν στή θέση Ἀγγελῆσι, ἀνάμεσα Μαρκόπουλο καί Πόρτο Ράφτη, ὅπου βρέθηκε ἐπιγραφή, πού ἀναφέρει ἱερό τοῦ ἥρωα Ἀγγέλου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγγελία. 1) Ἐπίθετο τῆς Ἡοῦς πού ἀναγγέλλει τόν ἐρχομό τοῦ Ἥλιου.



Ἀγγελική. Γένος πολυετῶν ἤ διετῶν φυτῶν.

2) Κόρη τοῦ Ἑρμῆ, τοῦ ἀγγελιοφόρου τῶν Θεῶν. Ἔδινε στούς νεκρούς πληροφορίες γιά τούς ζωντανούς.

Ἀγγελική. Γένος πολυετῶν ἤ διετῶν φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν Σκιαδιοφόρων (Umbelliferae). Οἱ Ἀγγελικές εἶναι μεγάλες πόες μέ κοῖλα στελέχη καί δισχιδή ἤ τρισχιδή φύλλα. Τά πέταλα εἶναι συνήθως λευκά. Οἱ καρποί εἶναι πλατυσμένοι στή ράχη καί ἔχουν ἀκραῖα πλευρικά πτερύγια. Ὑπάρχουν περίπου 50 εἴδη (σύμφωνα μέ ἄλλα στοιχεῖα φθάνουν τά 80) στό βόρειο ἡμισφαίριο καί τή Νέα Ζηλανδία. Ὑπάρχουν 17 εἴδη στήν ΕΣΣΔ, κυρίως στήν Ἄπω Ἀνατολή. Τό πιό διαδομένο εἶδος εἶναι ἡ ἄγρια ἀγγελική (A. Sylvestris) πού ἀναπτύσσεται σέ δάση, σέ ξέφωτα καί σέ πεδιάδες θάμνων. Τά νεαρά φυτά χρησιμεύουν ὡς κτηνοτροφή. Τά φυτά εἶναι κατάλληλα γιά ἐνσίρωση. Οἱ καρποί περιέχουν κουμαρίνη.

ΣΥΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγγελική (Angelica). Τό γνωστό σ' ἐμᾶς καλλωπιστικό φυτό μέ τό κοινό ὄνομα Ἀγγελική, πού ἀνήκει στό γένος Πιττόσπορο (Pittosporum).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγγελικοί. Αἱρετικοί τοῦ Δ' αἰώνα πού πίστευαν πώς ἡ σωτηρία τῶν ἀνθρώπων ἐξαρτᾶται ἀπό τή μεσολάβηση τῶν ἀγγέλων. Ἀναθεματίστηκαν ἀπό τόν 35ο κανόνα τῆς συνόδου τῆς Λαοδικείας (363) καί ἡ αἵρεσή τους διαλύθηκε.

Ἀγγελίνα, Πρασκόβγια Νικίτιτσνα. (12. 1. 1913), ἀγροτικός συνοικισμός τῆς Σταρομπεσέβο - 21. 1. 1959, Μόσχα). Ὀργανώτρια καί ἐπικεφαλῆς τοῦ πρώτου γυναικείου συνεργείου τρακτέρ στήν ΕΣΣΔ. Κοινωνικός παράγοντας, δυό φορές ἡρωΐδα σοσιαλιστικῆς ἐργασίας (1947, 1958), μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1937. Τό 1929 τέλειωσε τό τμῆμα ἐκπαίδευσης ὁδηγῶν τρακτέρ καί ἄρχισε νά ἐργάζεται στό Στάρο - Μπεσέβ μηχανοτρακτερικό σταθμό (περιοχή τοῦ Ντονέτσκ). Ὀργάνωσε τό 1933 γυναικεῖο συνεργεῖο τρακτέρ στόν ἴδιο μηχανοτρακτερικό σταθμό καί ἐπί 25 χρόνια ἦταν ἐπικεφαλῆς . Τό 1938 ἔριξε στίς σοβιετικές γυναῖκες τό σύνθημα «ἑκατό χιλιάδες φίλες - στό τρακτέρ». Τό σύνθημά της βρῆκε ἀπήχηση σέ 200 χιλιάδες γυναῖκες. Τό 1940 ἀποφοίτησε ἀπό τήν Ἀκαδημία Γεωργικῶν Ἐπιστημῶν «Τιμεριάζεφ». Στά χρόνια τοῦ πολέμου, ἐργάστηκε σάν ὁδηγός γυναικείου συνεργείου τρακτέρ στήν ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν.



Ἄγγελος. Λεπτομέρεια ἀπό τόν πίνακα «Προσκύνηση τῶν Μάγων» (1476 - 1478) τοῦ Οὖγκο Βάν ντέρ Γκόες.

Βουλευτής τοῦ Ἀνώτατου Σοβιέτ τῆς ΕΣΣΔ 1ης - 5ης περιόδου. Ἀντιπρόσωπος στό 21ο Συνέδριο τοῦ ΚΚΣΕ. Τιμήθηκε μέ τρία μετάλλια τοῦ Λένιν καί μέ ἕνα τῆς Ἐργατικῆς Κόκκινης Σημαίας. Κρατικό βραβεῖο ΕΣΣΔ (1946). Συγγραφέας τοῦ βιβλίου *Ἄνθρωποι τῶν κολχόζνικων ἀγρῶν,* 1948.

ἄγγελοι. Στήν ἰουδαϊκή, τή χριστιανική, τή μουσουλμανική καί σέ μερικές ἄλλες μυθολογίες, οἱ ἄγγελοι εἶναι ὄντα ἀνάμεσα στό θεό καί τούς ἀνθρώπους μεσολαβητές μεταξύ τους. Τίς πανάρχαιες ἀντιλήψεις γιά τούς ἀγγέλους, πού ἀνάγονται, ὅπως φαίνεται, στίς πολυθεϊκές θρησκεῖες, καί ἐν μέρει στίς ἀσσυρο- βαβυλωνιακές μορφές, τίς δέχτηκε ἡ Καινή Διαθήκη καί ἀποτέλεσαν ἕνα ἀπό τά βασικά στοιχεῖα τῆς Χριστιανικῆς μυθολογίας. Σύμφωνα μ᾽ αὐτήν τή μυθολογία, οἱ ἄγγελοι εἶναι ἀθάνατοι, πανίσχυροι, κάτοχοι τῆς γνώσης τοῦ μέλλοντος, παρόλο πού ἡ ἰσχύς τους καί οἱ γνώσεις τους εἶναι περιορισμένες. Στήν ὕστερη ἰουδαϊκή καί τή χριστιανική μυθολογία ἡ ἀντίληψη γιά τούς «ἁμαρτωλούς ἀγγέλους» πού ἔχουν ἀρχηγό τό διάβολο ἤ σατανά καί ὠθοῦν τούς ἀνθρώπους στήν ἁμαρτία. Στήν ὕστερη ἰδουαϊκή θρησκεία ὑπάρχει μιά διαφοροποίηση τῶν ἀγγέλων, πού ἀναπτύχθηκε στή χριστιανική μυθολογία. Ἔγινε μιά ταξινόμηση: Χερουβείμ, Σεραφείμ, καί 4 πρίγκιπες ἀγγέλων - οἱ ἀρχάγγελοι. Στή χριστιανική μυθολογία ἰδιαίτερα τιμῶνται οἱ ἀρχάγγελοι: ὁ Μιχαήλ, ἀρχηγός τοῦ οὐράνιου στρατοῦ, ὁ Γαβριήλ, ἀγγελιοφόρος τοῦ θεοῦ (πού, σύμφωνα μέ τό Εὐαγγέλιο, ἀνάγγειλε στή Μαρία τή μελλοντική γέννηση τοῦ Χριστοῦ), ὁ Ραφαήλ ὁ θεραπευτής καί ὁ Οὐριήλ, ἄγγελος τῆς μεταμέλειας. Σούς ἀρχάγγελους ἀποδίδονται καθήκοντα παρουσίασης τῶν ἀνθρώπων στό θεϊκό δικαστήριο. Ἕνας ἀπό τούς θεμελιωτές τοῦ Χριστιανικοῦ μυστικισμοῦ, ὁ βυζαντινός θεολόγος Ψευδο - Διονύσιος Ἀρεοπαγίτης (4ος αἰ.), ἀνάλογα μέ τή διαίρεση τῶν ἀξιωμάτων στή βυζαντινή αὐλή σέ ἐννέα βαθμούς, προσάρμοσε τήν ἱεραρχία τῶν ἀγγέλων σέ 9 ἀξιώματα. Οἱ ἄγγελοι πού ἀνήκουν στά ἀνώτερα ἀξιώματα, ὁ Σεραφείμ καί Χερουβείμ, ὑποτίθεται ὅτι στέκονται κοντά στό Θεό, οἱ ἄλλοι (οἱ κατώτεροι) κοντά στούς ἀνθρώπους. Ἡ χριστιανική τέχνη ἀπεικόνιζε τούς ἀγγέλους ἀρχικά μέ ἀνθρώπινη μορφή, καί ἀπό τό τέλος τοῦ 4ου αἰ., ὅταν ἐπικράτησε ἡ ἀντίληψη γιά τό ἄυλο τῶν ἀγγέλων, ἄρχιζαν νά τούς ἀπεικονίζουν μέ φτερά. Στή μυθολογία τοῦ ἰσλαμισμοῦ ὑπάρχουν 4 ἀρχάγγελοι (μουκαραμπουνοί): Ντζιμπρίλ, Μικαήλ, ἀγγελιοφόρος τοῦ φοβεροῦ δικαστηρίου, Ἰσρεφήλ καί ὁ ἀρχάγγελος τοῦ θανάτου, Ἀζραήλ..

Α. Π. Καζμπαν Μ. Ι. Ζαντ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἄγγελοι: Ἡ λέξη παρουσιάζει συγγένεια μέ τή σανσκριτική angirah πού σημαίνει θεῖο σημεῖο. Στήν ἑλληνική καί ἑβραική σημαίνει τόν ἀγγελιαφόρο.

Θρησκ. — Δογμ.: Ἡ πίστη στήν ὕπαρξη ἀγγέλων βρίσκεται κυρίως στίς θρησκευτικές παραδόσεις τῶν ἀνατολικῶν λαῶν, Ἰνδῶν, Κινέζων, Περσῶν. Πολύ πιθανό οἱ ἀντιλήψεις τῶν ἀνατολικῶν γιά τούς ἀγγέλους νά ἔχουν ἐπηρεάσει τήν ἰουδαϊκή ἀγγελολογία. Στήν Π. Διαθήκη ἀναφέρουν τούς ἀγγέλους ὡς «ἐπουράνια ὄντα», πού μεταφέρουν τά θεῖα παραγγέλματα στούς ἀνθρώπους.

Οἱ ἄγγελοι ἀνάλογα με τά λειτουργήματα πού ἐπιτελοῦν ὀνομάζονται «χερουβεἰμ», «σεραφείμ» κτλ. Ἐκτός ὅμως ἀπό τίς ὀνομασίες τῶν ἐννέα ἀγγελικῶν ταγμάτων πού δέχεται ἡ θρησκευτική παράδοση, πιστεύεται ὅτι ὑπάρχουν καί τρεῖς προσωποποιημένοι ἄγγελοι: Γαβριήλ, Μιχαήλ, Ραφαήλ.

ἄγγελος: (ἀρχ. θέατρο). Σύμφωνα μέ ἀρχαῖες μαρτυρίες, ὁ πρῶτος πού χρησιμοποιεῖ «ἀγγέλους καί ἐξαγγέλους» στήν τραγωδία εἶναι ὁ Αἰσχύλος. Σημαντικός ἦταν ὁ ρόλος τῶν ἀγγέλων. Οἱ τραγικοί, ἀποφεύγοντας τήν ἀλλαγή σκηνῶν καί τήν μεταφορά τῆς δράσης, ἐμφάνιζαν ἕναν ἐξάγγελο, πού μέ παραστατικότητα διηγιόταν ὅσα δέν ἦταν δυνατό νά παρουσιαστοῦν στή σκηνή. Οἱ διηγήσεις αὐτές ὀνομάζονταν «ἀγγελικαί ρήσεις» καί πρῶτος τίς δίδαξε ὁ Αἰσχύλος.

Ἀνάλογα μέ τό ἄν οἱ ἄγγελοι - ἀφηγητές παρουσιάζονταν στεφανωμένοι ἤ ὄχι, αὐτά πού θά διηγοῦνταν ἦταν εὐχάριστα ἤ δυσάρεστα. Ἔτσι προετοίμαζαν συγκινησιακά τούς θεατές.

ἄγγελοι (Δίκαιο. Λατ. Nuntius). Εἶδος ἀντιπροσώπων, πού ἐνεργοῦσαν πάντα σύμφωνα μέ τήν ἐντολή τοῦ ἀποστολέα. Τήν εὐθύνη τῆς δικαιοπραξίας τήν εἶχε μόνο ὁ ἐντολέας. Πολλές φορές, οἱ ἄγγελοι αὐτοί δέν ἦταν ἐνήλικοι, μορφωμένοι, οὔτε ἀκόμη ἐλεύθεροι πολίτες.

ἄγγελος (Λαογραφία): Ἡ μακροχρόνια ἐπαφή τοῦ ἑλληνικοῦ λαοῦ μέ τήν Π. καί Κ. Διαθήκη καί τό ζύμωμά του μέ τή βιβλική ἀγγελολογία, συντέλεσε στό σχηματισμό μεγάλης ποικιλίας ἐννοιῶν τῶν λέξεων «ἄγγελος», «ἀγγελικός».

Τά στοιχεῖα πού περισσότερο ἀπαντοῦν στίς λαϊκές παραδόσεις εἶναι: Ἡ σωματική ὀμορφιά καί ἡ ἀγνότητα τῶν ἀγγέλων. Ὁ προστατευτικός τους ρόλος ἀνάμεσα στούς ἀνθρώπους. Ἡ συμπαράστασή τους στούς ἑτοιμοθάνατους κτλ. Γι᾽ αὐτό καί ἡ λαϊκή λαλιά εἶναι γεμάτη ἀπό ἐκφράσεις σάν αὐτές: «Σάν ἄγγελος μοιάζει», ὁ ὡραῖος καί καλός ἄνθρωπος. «Ἀγγελούδια» τά βρέφη. «Ἔχει τό φύλακά του», δηλ. φύλακα ψυχῆς καί σώματος.

Ὁ ψυχοπομπός Ἑρμῆς τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς μυθολογίας ἔχει ἀντικατασταθεῖ ἀπό τόν ἀρχάγγελο Μιχαήλ. Αὐτός παραλαβαίνει τίς ψυχές κι ἄν αὐτές ὑπῆρξαν ἐνάρετες, φιλονικεῖ μέ τό διάβολο, γιά νά τοῦ τίς πάρει.

ἄγγελος (Νομισμ. - γαλλ. ange). Χρυσό νόμισμα πού κυκλοφόρησε τό 1341 ἀπό τόν Φίλιππο ΣΤ΄ τῆς Γαλλίας.

ἄγγελος (τελετουργ. - λατ. angelus). προσευχή πού ἀπευθύνουν οἱ καθολικοί στή θεοτόκο τρεῖς φορές τή μέρα. Ἀρχίζει μέ τό «Ave Maria»: «χαῖρε Μαρία».

Ἄγγελος τῶν ἀστέρων: Τίτλος ἔργου τοῦ Γαλιλαίου πού ἐκδόθηκε τό 1610.

Βιβλιογραφία. Διον. Ἀεροπαγίτης (ἔκδ. Migne τ. 3ος, σελ. 120 - . 284). Χρ. Ἀνδρούτσου, *Δογματική τῆς ὀρθοδόξου καθολικῆς ἐκκλησίας, 2η ἔκδ. , Ἀθῆναι, 1956.* Jean Danielou, *Les anges et leur mission*, Chevetogne, 1952. Karl Barth *Kirchliche Dogmatik*, 9. Ν.Γ. Πολίτου, *Μελέται περί τοῦ βίου καί τῆς γλώσσης τοῦ ἑλληνικοῦ λαοῦ,* Ἀθῆναι 1902. Φ. Κουκουλέ, *Βυζαντινῶν βίος καί πολιτισμός,* τ. 4ος, σελ. 152, (1951).

Γ. Μουστακης

Ἄγγελοι Δυναστεία βυζαντινῶν αὐτοκρατόρων (1185 - 1204). Οἱ Ἄγγελοι ἀνέβηκαν στήν ἐξουσία ὕστερα ἀπό τήν ἐκθρόνιση τοῦ Ἀνδρόνικου Α΄ Κομνηνοῦ. Κυβέρνησαν σέ δύσκολη περίοδο ἐσωτερικῆς καί ἐξωτερικῆς πολιτικῆς κατάστασης καί δέν μπόρεσαν νά ἀντιμετωπίσουν τή διαχωριστική κίνηση τῶν ἐπαρχιῶν. Στηρίχτηκαν στήν ὑπαλληλική ἀριστοκρατία, πού ἡ ἰδιοτέλειά της καί ἡ ἀπληστία της εἶχαν φτάσει τότε στό ἀπόγειο. Αὔξησαν τούς φόρους. Τό μίσος τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Κωνσταντινούπολης γιά τους σταυροφόρους, πού τούς ὑποστήριξαν οἱ τελευταῖοι Ἄγγελοι, προκάλεσε τήν ἀνατροπή τῆς δυναστείας στίς 28 Ἰανουαρίου 1204.

Ἐκπρόσωποι τῆς δυναστείας τῶν Ἀγγέλων εἶναι: ὁ Ἰσαάκ Β΄ (διοίκησε ἀπό τό 1185 - 95), ὁ Ἀλέξιος Γ΄ (ἀδελφός τοῦ Ἰσαάκ) (1195 - 1203), πού ἀνέτρεψε καί τύφλωσε τόν ἀδελφό του καί πού τόν ἔδιωξαν ἀπό τήν ἐξουσία οἱ σταυροφόροι, ὁ Ἰσαάκ Β΄ (γιά δεύτερη φορά) καί ὁ γιός του ὁ Ἀλέξιος ὁ Δ΄ (1203 - 1204).

Α. Π. Καζνταν

Ἄγγελοι Ἀριστοκρατική οἰκογένεια τοῦ Βυζαντίου. Παρουσιάζονται μέ τόν Κωνσταντίνο Ἄγγελο (στρατηγό τοῦ Μανουήλ Α΄ Κομνηνοῦ (1143 - 1180) πού καταγόταν ἀπό τήν Φιλαδέλφεια τῆς Μ. Ἀσίας. Ὁ Κ. Ἄγγελος παντρεύτηκε τή Θεοδώρα, κόρη τοῦ Ἀλέξιου Α΄ Κομνηνοῦ (1081 - 1118) καί συγγένεψε μέ τήν οἰκογένεια τῶν Κομνηνῶν. Ἀπό τούς Ἀγγέλους προέρχονται οἱ αὐτοκράτορες τοῦ Βυζαντίου Ἰσαάκιος Β΄ (1185 - 1195), ἱδρυτής τῆς δυναστείας τῶν Ἀγγέλων, ὁ ἀδελφός του Ἀλέξιος Γ΄ (1195 - 1203) καί ὁ γιός τοῦ Ἰσαάκιου Β΄ Ἀλέξιος Δ΄ (1203 - 1204). Ἐγγονός τοῦ Κ. Ἀγγέλου ὅπως οἱ προηγούμενοι εἶναι καί ὁ Μιχαήλ Α΄, ἱδρυτής τοῦ δεσποτάτου τῆς Ἠπείρου (1204 - 1215). Οἱ αὐτοκράτορες τῆς δυναστείας τῶν Ἀγγέλων ἦταν ἀνίκανοι και διεφθαρμένοι, ἀνάξιοι τῶν περιστάσεων καί τῶν καθηκόντων τους. Τή βασιλεία τους χαρακτηρίζει ἡ διαφθορά τῶν δημοσίων ὑπαλλήλων, ἡ ἀπειθαρχία τῶν μισθοφορικῶν στρατευμάτων, ἡ πίεση τοῦ λαοῦ μέ βαριές φορολογίες, οἱ ἀποτυχημένες ἐχθροπραξίες μέ τούς Βουλγάρους καί Σελτζούκους. Ἡ ἀποσύνθεση βέβαια καί ἡ διάβρωση τοῦ κράτους ἐπί Ἀγγέλων ἦταν ἀποτέλεσμα μιᾶς παλιότερης διαδικασίας, κατά τήν ὁποία μεγάλη δύναμη τῆς κεντρικῆς ἐξουσίας εἶχε παραχωρηθεῖ στούς μεγαλοκτηματίες τῆς ἐπαρχίας, καί στούς Βενετούς καί Γενουάτες ἐμπόρους τῶν ἀστικῶν κέντρων. Οἱ Ἄγγελοι συντόμεψαν τήν πτώση τῆς Βυζαντινῆς αὐτοκρατορίας δίνοντας ἀφορμή στούς Δυτικούς της γείτονες, τούς Φράγκους, νά κατακτήσουν τή χώρα (Ἀπρίλιος τοῦ1204). Τήν

Ἱστορία τῶν Ἀγγέλων ἔγραψε ὁ σύγχρονός τους Νικήτας Ἀκομινάτος Χωνιάτης.

Βιβλιογραφία: Νεώτερα ἔργα τῶν Ν. Jorga, *Histoire de vie byzantine*, G. *Ostrogorsky Geschichte des Byzantinischen Staates, Louis* Brehier, *Vie et mort de Byzance*.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγγελόκτιστη Παναγία, ναός (Κύπρος, Κίτιον, περιοχή Λάρνακας). Ἡ ἐκκλησία τῆς Παναγίας Ἀγγελόκτιστης κτίστηκε στά θεμέλια παλιᾶς βασιλικῆς τόν 11ο αἰ. σέ σχῆμα σταυροῦ.Οἱ προσθῆκες στόν Β. καί Ν. τοῖχο εἶναι Φραγκικῆς περιόδου. Στήν ἀψίδα τοῦ ἱεροῦ σώζεται παλιά ψηφιδωτή παράσταση μέ τήν Παναγία βρεφοκρατοῦσα ἀνάμεσα στούς Ἀρχάγγελους. Τό ἔργο αὐτό εἶναι ἴσως τοῦ 7ου αἰ. ἀκολουθεῖ τήν ἑλληνική παράδοση.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀγγελολατρεία. Ἔτσι χαρακτηρίζουν οἱ Διαμαρτυρόμενοι τήν τιμητική προσκύνηση πού ἀποδίδεται στούς ἀγγέλους ἀπό τήν Ὀρθόδοξη καί ἀπό τήν Ρωμαιοκαθολική Ἐκκλησία. Πρόκειται ὅμως γιά ἐκδήλωση σεβασμοῦ καί ὄχι γιά λατρεία, ἡ ὁποία ὀφείλεται μόνο στό Θεό, σύμφωνα μέ ἀπόφαση τῆς Ζ΄ Οἰκουμενικῆς συνόδου τῆς Νίκαιας (787).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀγγελολογία. Ἔτσι ὀνομάζεται στή Δογματική ἡ διδασκαλία πού ἀναφέρεται στήν ἀρχή, τή φύση, τή διακονία, τόν ἀριθμό καί τά τάγματα τῶν ἀγγέλων, ἀντίθετα μέ τή δαιμονολογία, πού ἐξετάζει τήν καταγωγή καί τήν αἰτία τῆς πτώσης τῶν δαιμόνων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγγελόπουλος Ἄγγελος (γεν. 1904). Ἕλληνας οἰκονομολόγος, ἀκαδημαϊκός. Σπούδασε οἰκονομικές ἐπιστῆμες στήν Ἑλλάδα, Γαλλία καί Γερμανία. Διδάκτωρ τῆς Ἀνώτατης Σχολῆς Οἰκονομικῶν Ἐπιστημῶν Ἀθηνῶν καί Διδάκτωρ τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Λειψίας.

Δίδαξε δημόσια οἰκονομία στό Πανεπιστήμιο τῆς Ἀθήνας, σάν ὑφηγητής, καί σέ συνέχεια σάν καθηγητής ἀπό τό 1933 ὡς τό 1947.

Στήν περίοδο τῆς Κατοχῆς πῆρε μέρος στήν Ἐθνική Ἀντίσταση καθώς καί στὴν Κυβέρνηση τῆς Π.Ε.Ε.Α. σάν γραμματέας τῶν οἰκονομικῶν. Μετά τὴν ἀπελευθέρωση τῆς Ἑλλάδας (Ὀκτώβριος τοῦ 1944) καί μέχρι τό Δεκέμβριο τοῦ 1944, πῆρε μέρος σάν ὑφυπουργός Οἰκονομικῶν στήν Κυβέρνηση τῆς Ἐθνικῆς Ἑνότητας.

Ἀπό τό 1948 ἕως τό 1960 ἐγκαταστάθηκε στή Γενεύη τῆς Ἑλβετίας, ὅπου ἀσχολήθηκε μέ τή συγγραφή οἰκονομικῶν μελετῶν. Πῆρε μέρος σέ πολλά διεθνή ἐπιστημονικά συνέδρια, ἔδωσε διαλέξεις σέ διάφορες χῶρες γιά τά σύγχρονα οἰκονομικά προβλήματα καί δίδαξε σέ πολλά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα τοῦ ἐξωτερικοῦ, ὅπως εἶναι τό Πανεπιστημιακό Ἰνστιτοῦτο εὐρωπαϊκῶν σπουδῶν τοῦ Τορίνο, τό Διεθνές Ἰνστιτοῦτο Οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης τῆς Γενεύης, τά Πανεπιστήμια τῶν Βρυξελλῶν, τῆς Λιέγης, τοῦ Μιλάνο, τοῦ Δυτικοῦ Βερολίνου καί τοῦ Βελιγραδίου.

Τό 1960 γύρισε στὴν Ἑλλάδα καὶ ἵδρυσε τὴν Ἑλληνική Ἑταιρία Προγραμματισμοῦ, ἡ ὁποία κατάρτισε τό πρῶτο δεκάχρονο πρόγραμμα ἀνάπτυξης τῆς ἑλληνικῆς οἰκονομίας.

Ἀπό τό 1961 ὡς τό 1967 ἦταν καθηγητής τῆς Ἐφαρμοσμένης Οἰκονομικῆς στήν Πάντειο Ἀνωτάτη Σχολή Πολιτικῶν Ἐπιστημῶν. Τό 1967 τίθεται σέ διαθεσιμότητα ἀπό τό δικτατορικό καθεστώς καί παραιτεῖται ἀπό τή θέση τοῦ καθηγητῆ καί Πρύτανη τῆς Σχολῆς.

Ἀπό τό 1968 ὡς τό 1973 πηγαίνει καί πάλι στή Γενεύη, ὅπου συνεχίζει τή συγγραφική του δραστηριότητα καί διδάσκει σέ διάφορα Πανεπιστήμια.

Μέ τὴν πτώση τῆς δικτατορίας ἐπιστρέφει στὴν Ἑλλάδα καί ἀπὸ τό 1974 ἀναλαμβάνει τή Διοίκηση τῆς Ἐθνικῆς Τράπεζας τῆς Ἑλλάδας. Τό 1976 ἐκλέγεται μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν. Ἐκδότης τῆς μηνιαίας ἐπιστημονικῆς ἐπιθεώρησης «Νέα Οἰκονομία» (1946 - 1967).

Ὁ Ἀγγελόπουλος θεωρεῖται ἕνας ἀπό τούς πολυγραφότερους ἕλληνες οἰκονομολόγους.

Τά κυριότερα συγγράμματά του εἶναι: *Die einkommensverteilung im lichte der einkommensteuerstatistik*, Λειψία 1931. *Charges fiscales et depenses publiques*, Παρίσι 1932. *Ἡ Ἄμεσος φορολογία ἐν Ἑλλάδι,* 1933. *Γενική θεωρία τῆς φορολογίας,* 1939. *Τό Δημόσιον χρέος τῆς Ἑλλάδος,* 1934. *Δημοσία Οἰκονομική,* 1943. *Ὁ Σοσιαλισμός,* 1945. *Τό οἰκονομικόν πρόβλημα τῆς Ἑλλάδος,* 1946. *L' Etat et la prospérité sociale*, Παρίσι 1949. *Planisme et progrés* sosial, Παρίσι 1954. *L' atome unira-t-il le monde?* Παρίσι 1956 (μεταφράστηκε σέ 11 γλῶσσες). *Οἰκονομικές Ἀπόψεις,* 1958. *Le tiers monde face aux pays riches*, Παρίσι 1972. *La triple gestion des grandes entreprises*, Βρυξέλλες 1973. *Οἰκονομικά,* (ἄρθρα καί μελέται), Ἀθῆναι 1974. *Pour une nouvelle politique du developpemant international*, Παρίσι 1976.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγγελοπούλου σχέδιο. Τό σχέδιο τοῦ Ἀγγελόπουλου ἀποβλέπει σέ δύο σκοπούς: α) Νά βρεθεῖ ὁ τρόπος γιά νά ξεπεραστεῖ ἡ διεθνής οἰκονομική κρίση, πού ἄρχισε στά μέσα τοῦ 1973 καί ἐξακολουθεῖ νά συνεχίζεται καὶ β) Νά βοηθηθοῦν στὴν οἰκονομική τους ἀνάπτυξη οἱ φτωχές χῶρες, πού τεράστιο χάσμα τίς χωρίζει ἀπό τίς πλούσιες.

Ξεκινώντας ἀπό τό γεγονός, ὅτι βασική αἰτία τῶν οἰκονομικῶν κρίσεων εἶναι ἡ κατά τά τελευταῖα χρόνια ἀνεπάρκεια «παραγωγικῶν ἐπενδύσεων» καὶ ὅτι προϋπόθεση γιὰ τή συνεχή ἀνάπτυξη, κάτω ἀπό τίς σημερινές συνθῆκες, εἶναι ἡ «ἀποτελεσματικὴ ζήτηση», πού δέν μπορεῖ νὰ στηριχτεῖ σέ μιὰ μόνο χώρα, θεωρεῖ ὅτι ἡ ζήτηση αὐτή πρέπει νά ἀναζωπυρωθεῖ στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες, ποὺ ἔχουν μεγάλη ἀνάγκη νά ἐπιταχύνουν τὴν οἰκονομική καὶ κοινωνική τους ἀνάπτυξη. Οἱ χῶρες ὅμως αὐτές, ἐνῶ χρειάζονται μεγάλες ποσότητες κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν καί ὑπηρεσιῶν, δέν ἔχουν τὴν οἰκονομικὴ δύναμη νά τίς ἀποκτήσουν.

Γιά νά ἐπιτευχθοῦν οἱ ἀντικειμενικοὶ αὐτοί σκοποί, πρέπει νά ἐφαρμόζονται ταυτόχρονα δύο σημαντικές διαδικασίες:

α) Νά παρέχονται στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες δάνεια γιά μιά πενταετία, χωρίς τόκο, ὕψους 25 δισεκατομ. δολαρίων γιά κάθε χρόνο. Τά δάνεια αὐτά ἡ ὀφειλέτιδα χώρα θά τά χρησιμοποιεῖ ὑποχρεωτικά γιά τὴν ἀγορά κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν καί σχετικῶν ὑπηρεσιῶν ἀπό τή χώρα πού χορηγεῖ τό δάνειο. Ὁ τρόπος αὐτός τῆς χρηματοδότησης τῶν φτωχῶν χωρῶν θά βοηθοῦσε τὴν ἀναζωογόνηση τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητας τῶν βιομηχανικῶν χωρῶν.

β) Νά δοθεῖ πρόσθετη χρηματοδότηση, πού θά πηγάζει ἀπό τήν ἀναβολή τῶν πληρωμῶν γιὰ τὴν ἐξυπηρέτηση τῶν τωρινῶν χρεῶν.

Γιατί, ἄν ἡ χρηματοδότηση περιοριζόταν στὴν πρώτη διαδικασία, τότε θά ἦταν σάν μιά βοήθεια πρός τίς πιστώτριες χῶρες (σύμφωνα μέ ἐπίσημα στοιχεῖα τῆς Διεθνοῦς Τράπεζας, τό συνολικό ἐξωτερικό δημόσιο χρέος τῶν χωρῶν αὐτῶν φτάνει τά 250 δισεκατομ. δολάρια). Ἡ ἐπιβάρυνση ἀπό τήν ἐξυπηρέτηση τοῦ χρέους αὐτοῦ θά φτάνει περίπου τά 25 δισεκατομ. δολάρια τό χρόνο.

Ἄν συνεπῶς, ἡ νέα χρηματοδότηση τῆς τάξης τῶν 25 δισεκατομ. δολαρίων ἀντισταθμιζόταν ἐντελῶς ἀπό τήν ἐξυπηρέτηση τῶν παλιῶν χρεῶν, θά ἀντιστρατευόταν τό σκοπό τῆς οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης στίς φτωχές χῶρες. Γι' αὐτό ἐπιβάλλεται, στὴν πενταετή αὐτή περίοδο, ἡ ἀναβολή τῶν πληρωμῶν αὐτῶν. Ἔτσι, τό προϊόν τῶν νέων δανείων θά χρησιμοποιεῖται ἐξολοκλήρου γιά τούς σκοπούς τῆς οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης.

Τό παραπάνω σχέδιο τοῦ καθηγητῆ Ἄγγ. Ἀγγελόπουλου ἀναπτύσσεται στό νέο ἔργο του *Γιά μιά Νέα Πολιτική διεθνοῦς ἀναπτύξεως,* πού ἀρχικά δημοσιεύτηκε στά γαλλικά καί σέ συνέχεια μεταφράστηκε ἑλληνικά, ἀγγλικά, πορτογαλικά, γερμανικά, ἰσπανικά καί ἰταλικά.

Γ. ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγγελος. Χθόνια θεότητα τῆς ἑλληνικῆς μυθολογίας. Κόρη τοῦ Δία καί τῆς Ἥρας, ἀνατράφηκε ἀπό τίς νύμφες. Κατά τή μυθολογία ἔκλεψε μία καλλυντική ἀλοιφή ἀπό τή μητέρα της καί τή χάρισε στήν Εὐρώπη, κόρη τοῦ Φοίνικα. Ἡ Ἥρα τήν καταδίωξε ὀργισμένη καί οἱ Κάβειροι τήν ἔφεραν γιά κάθαρση στή λίμνη Ἀχερουσία. Ἡ Ἄγγελος ταυτίστηκε ἀργότερα μέ τήν Ἑκάτη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγγελος. Τύραννος τῆς Θεσσαλίας στά τέλη τοῦ Ε΄ αἰ. π. Χ. Ὅπως μᾶς πληροφορεῖ ὁ Πλούταρχος, ἡ ἐξουσία του καταλύθηκε ἀπό τό βασιλιά τῶν Σπαρτιατῶν Λεωτυχίδη.

Ἄγγελος, Κωνσταντίνος. Στρατηγός τοῦ Βυζαντίου ἐπί Μανουήλ Α΄ Κομνηνοῦ (1143 - 1180). Καταγόταν ἀπό τή Φιλαδέλφεια τῆς Μ. Ἀσίας, σημ. Ἀλά Σεχίρ καί εἶχε παντρευτεῖ τή Θεοδώρα, κόρη τοῦ αὐτοκράτορα Ἀλέξιου Α΄ Κομνηνοῦ (1081 - 1118). Λόγω συγγένειας μέ τή βασιλική οἰκογένεια, ἀνέβηκε σέ μεγάλα στρατιωτικά ἀξιώματα. Πῆρε μέρος στούς ἀγῶνες τοῦ Μανουήλ Α΄ ἐναντίον τῶν Νορμανδῶν τῆς Κ. Ἰταλίας καί τῶν Οὔγγρων τῆς Δαλματίας χωρίς νά διακριθεῖ ἰδιαίτερα. Δύο ἔγγονοί του, ἔγιναν αὐτοκράτορες τοῦ Βυζαντίου: ὁ Ἰσαάκιος Β΄ Ἄγγελος (1185 - 1195) καί ὁ Ἀλέξιος Γ΄ Ἄγγελος (1195 1203) κι ἕνας τρίτος ὁ Μιχαήλ Β΄, ἵδρυσε τό 1204 τό δεσποτάτο τῆς Ἠπείρου. Ἔγραψαν γι' αὐτόν ὁ σύγχρονός του Ἰωάννης Κίνναμος καί ὁ Νικήτας Χωνιάτης (Ἀκομινάτος)

* *Σάθα Μεσαιωνική βιβλιοθήκη τ. Ζ.*

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγγελος, Μάρκος. Βυζαντινός λυρικός. Ἐρωτικά του ποιήματα, περιέχονται στόν κώδικα 219 τῆς Βιέννης.

Ἀγγέλοφ, Ντιμίτρ Σιμεόνοφ (2. 2. 1917). Βούλγαρος ἱστορικός, ἀπόφοιτος τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Σόφιας (1946). Ἀπό τό 1949 καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Σόφιας. Μέ-

λος τοῦ Βουλγαρικοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος ἀπό τό 1948. Ἔχει ἀσχοληθεῖ εἰδικά μέ τή Μεσαιωνική ἱστορία τῆς Βουλγαρίας καί τοῦ Βυζαντίου, καθώς καί μέ τήν ἱστορία τῶν σχέσεων Βουλγάρων καί Βυζαντίου.

Ἔργα: *Ἱστορία τοῦ Βυζαντίου* μερ. 1 - 2 Σ., (1949 - 52). *Ἱστορία τοῦ Βουλγαρικοῦ κράτους καί Δικαίου* 2η ἐκδ. Σ., 1959 (ἀπό κοινοῦ μέ τόν Μ. Ἀντρέεφ). *Οἱ ἀγροτικές σχέσεις στή Βόρεια καί Κεντρική Μακεδονία τόν XIV αἰώνα Σ., 1958.*

Ἀγγιανή Μαρία Κόρη καί κληρονόμος τοῦ δεσπότη Ἄργους καί Ναυπλίου Guy d' Enghien (1356 - 1377). Παντρεύτηκε τό Βενετό Πέτρο Κορνάρο καί μετά τό θανάτό του τό 1388, μεταβίβασε τίς κτήσεις της στούς Βενετούς, παίρνοντας ἰσόβια χορηγία.

Ἀγγιανός Γουΐδων (Guy d' Enghien). Δεσπότης Ἄργους καί Ναυπλίου (1356 - 1377). Τό 1371 ἐκστράτευσε κατά τῶν Ἀθηνῶν, πού κατεῖχαν ἀπό τό 1311 οἱ Καταλανοί διεκδικώντας τό δουκάτο σάν ἀνηψιός καί κληρονόμος τοῦ τιτουλάριου (ἐπίτιμου) δούκα τῶν Ἀθηνῶν Gautier de Brienne. Νικήθηκε καί ἀναγκάστηκε νά δεχτεῖ εἰρήνη. Πέθανε τό 1377 ἀφήνοντας τίς κτήσεις του στήν κόρη του Μαρία Ἀγγιανή.

Ἀγγλεσέυ (*Anglesey*). Νησί στήν Ἰρλανδική Θάλασσα, στά βορειο - δυτικά τῆς Οὐαλίας. Χωρίζεται ἀπό τό νησί τῆς Μεγάλης Βρετανίας μέ τό στενό πορθμό Μενάι. Ἔχει ἀπότομες ἀκτές καί λοφώδη ἐπιφάνεια ὕψους μέχρι 127 μ. Κλίμα εὔκρατο, θαλάσσιο. Ἀκαλλιέργητες ἐκτάσεις μέ ρεικοειδή φυτά καί λιβάδια.

Ἀγγλεσέι (*Anglesey*). Κομητεία τῆς Μ. Βρετανίας, πού περιλαμβάνει τά νησιά Ἀγγλεσέι καί Χόλι στήν Ἰρλανδική Θάλασσα. Ἔκταση 0,7 χλμ.^{2}. Πληθυσμός 52 χιλ. (1961). Διοικητικό κέντρο καί λιμάνι τό Χόλι Χέντ. Μιά γέφυρα συνδέει τό νησί Ἀγγλεσέι μέ τή χερσόνησο τῆς Οὐαλλίας. Κτηνοτροφία (μεγάλα κερασφόρα ζῶα καί πρόβατα), ἐπισιτιστικές, χημικές, ξυλουργικές ἐπιχειρήσεις καί ἐπιχειρήσεις μηχανοκατασκευῶν. Κτίζεται (1969) ὁ Ἀτομικός Ἠλεκτρικός Σταθμός «ΒΙ-Λ ΦΑ» (ἰσχύος μέχρι 1,2 ἑκατομ. KW).

ἀγγλεσίτης. (Ὀρυκτ.), Φυσικός θειϊκός μόλυβδος, μέ χημική σύνθεση $Pb(SO_4)$. Περιέχει 73,6% PbO. Μιά γνωστή παραλλαγή του, πλούσια σέ BaO (8,45%) εἶναι ὁ βεϊσμπαχίτης ἤ βαρυτοαγγλεσίτης. Ὁ ἀγγλεσίτης κρυσταλλώνεται κατά τό ρομβικό σύστημα, συνήθως σέ μορφή δισκίων, πιό σπάνια σέ σωματίδια ἤ διπυραμίδες μέ μικρό μῆκος. Συχνά σχηματίζει συμπαγεῖς κοκκώδεις ἤ γαιώδεις μάζες. Τό χρῶμα του εἶναι λευκό μέ κίτρινη , μέ γκρί ἤ πράσινη ἀπόχρωση πού προέρχεται ἀπό τίς προσμίξεις. Ἔχει λάμψη διαμαντιοῦ, σκληρότητα 2,5-3 κατά τήν ὀρυκτολογική κλίμακα καί εἰδ. βάρος 6.100-6.400 χιλιόγραμμα ἀνά κυβικό μέτρο.

Ὁ ἀγγλεσίτης δημιουργεῖται, κυρίως, στίς ζῶνες ὀξείδωσης τῶν μολυβδο - τσιγκο - θειούχων κοιτασμάτων κατά τή μεταβολή τοῦ γαληνίτη(PbS) καί συχνά βρίσκεται σέ συνδυασμό μέ κερουσίτη $Pb(CO_3)$. Διαμορφώνεται ὑδροθερμικά μέ τήν ἀνάμιξη μέ μεταλλικά διαλύματα ἐπιφανειακῶν ὑδάτων, πού εἶναι κορεσμένα ἀπό ἐλεύθερο ὀξυγόνο. Ὁ ἀγγλεσίτης χρησιμοποιειται στή χύτευση τοῦ μολύβδου.



Ἀγγλία (*Anglia*). Τό διοικητικό καί πολιτικό τμῆμα τῆς Μεγάλης Βρετανίας, ὁ πραγματικός της πυρήνας. Πῆρε τήν ὀνομασία της ἀπό τή γερμανική φυλή τῶν Ἄγγλων πού μετοίκησαν τόν 5ο - 6ο αἰ. στήν περιοχή τῆς Βρετανίας. Μέ τήν πλατιά ἔννοια Ἀγγλία, ἀποκαλεῖται συνήθως ὅλο τό Ἑνωμένο Βασίλειο τῆς Μεγάλης Βρετανίας καί τῆς Βόρειας Ἰρλανδίας. Στήν Ἀγγλία ἀντιστοιχοῦν τό 54% τῆς ἐπιφάνειας καί τό 83% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Μεγάλης Βρετανίας. Ἔκταση 131χιλ. χλμ^2. Πληθυσμός 45,3 ἑκατομ. κάτοικοι (1968). Διοικητικά, ἡ Ἀγγλία χωριζόταν σέ 48 κομητεῖες. Στά 1973 75 στή Μ. Βρετανία εἰσάγεται νέα διοικητική διαίρεση. Δημιουργοῦνται 39 κομητεῖες καί 7 μητροπολιτικές κομητεῖες, πού σ' αὐτές ἀνήκει καί ἡ κομητεία τοῦ Λονδίνου. Ἡ διαίρεση πόλη - κομητεία καταργεῖται. Στά ὅριά της περιλαμβάνονται περισσότερες ἀπό τό 70% τῶν πόλεων τῆς Μεγάλης Βρετανίας, δηλαδή 6 ἀπό τά μεγάλα ἀστικά συγκροτήματα, πού δημιουργήθηκαν ἀπό τή συγχώνευση μικρότερων κέντρων. Τά 85% τῶν ἐργαζομένων στή βιομηχανία τῆς Μεγάλης Βρετανίας, ἀντιστοιχοῦν στήν Ἀγγλία. Στό ἔδαφος τῆς Ἀγγλίας ὑπάρχουν τά 2/3 ὅλων τῶν λιθανθράκων καί σχεδόν ὅλα τά σιδηρομεταλλεύματα πού ἐξορύσσονται στή Μεγάλη Βρετανία. Ἀπό τήν ἄποψη τοῦ ἀριθμοῦ ἀπασχολουμένων ἡ ἀναλογία τῶν Ἄγγλων στήν ἐξορυκτική βιομηχανία τῆς Μεγάλης Βρετανίας φτάνει τά 75% καί στή βιομηχανική ἐπεξεργασία τά 84% (ἰδιαίτερα ὑψηλή εἶναι αὐτή ἡ ἀναλογία στούς νέους ἀναπτυσσόμενους τομεῖς: περισσότερο ἀπό τά 9/10 τῶν ἀπασχολουμένων στή βιομηχανία αὐτοκινήτων καί ἀεροπλάνων, στίς γενικές μηχανοκατασκευές, στήν ἠλεκτροτεχνική, συμπεριλαμβανόμενης καί τῆς ἠλεκτρονικῆς, γύρω στά 9/10, στή χημική καί τυπογραφική βιομηχανία, περισσότερο ἀπό 9 10 τοῦ δυναμικοῦ τῆς βιομηχανίας ἐπεξεργασίας πετρελαίου. Στήν Ἀγγλία εἶναι συγκεντρωμένα τά βασικά κέντρα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν τῆς ἀτομικῆς βιομηχανίας Χάρουελ, Ἄμερσεν, Ὀλντερμάστον, καί οἱ περισσότεροι ἀτομικοί ἠλεκτροσταθμοί. Στούς παλιούς κλάδους τῆς βιομηχανίας, ἡ ἀναλογία τῆς Ἀγγλίας εἶναι λίγο μικρότερη (μόνο στήν ὑφαντουργική εἶναι γύρω στά 4/5, στή ναυπηγική περισσότερο ἀπό τά 2/3, καί στήν ἐξόρυξη κάρβουνου γύρω στά 3/4).

Ἀνάπτυξη τῶν νέων κλάδων μηχανοκατασκευῶν παρατηρεῖται στό Μεῖζον Λονδῖνο (ὅπου ἐπιπλέον ὑπάρχει μεγάλη βιομηχανία κατασκευῆς ἐνδυμάτων, τυπογραφική, χημική

καί ἐπισιτιστική βιομηχανία) καί στό Δυτικό Μίντλαντ (ὅπου ὑπάρχει καί βιομηχανία ἐπεξεργασίας μετάλλων, καθώς καί μεταλλουργική παραγωγή, μέ κύρια κέντρα του τό Μπίρμινγχαμ καί τό Κόβεντρ). Στίς παλιές περιοχές υφαντουργίας πού ἔχουν ἀναπτυγμένες μηχανοκατασκευές περιλαμβάνονται τό Λαγκσάιρ (μέ κύρια κέντρα τό Μάντσεστερ καί τό Λίβερπουλ), ὅπου ὑπάρχει βαμβακο υφαντουργική βιομηχανία καί τό Γιορκσάιρ μέ ὑφαντουργία μάλλινων προϊόντων καί κυριότερα κέντρα τό Λίντς καί τό Μπράντφορντ, ἀλλά καί μέ μαύρη μεταλλουργία (Σέφφιλντ). Τό ἀνατολικό Μίντλαντ (κυριότερα κέντρα Νόττινγχαμ, Λέστερ) μέ τήν παραδοσιακή βιομηχανία πλεκτῶν καί ὑποδημάτων, μέ βαριές μηχανοκατασκευές (Ντέρμπυ) καί μαύρη μεταλλουργία (Κόρμπι καί Σκάντορν). Ἡ βορειοδυτική περιοχή εἶναι μιά ἀπό τίς λιγότερο εὔρωστες οἰκονομικά (κυριότερα κέντρα τό Νιουκάσλ, τό Μιντλεμπόρ κ.ἄ.), καί βρίσκονται ἐκεῖ συγκεντρωμένες ἡ ἀνθρακοβιομηχανία καί ἡ ναυπηγική, ἡ μαύρη μεταλλουργία καί ἡ μεγάλη χημική παραγωγή. Σέ ὅλες τίς βιομηχανικές περιοχές, ἐκτός ἀπό τό Μεῖζον Λονδίνο, ὑπάρχουν ἀνθρακωρυχεῖα

Ὡς πρός τήν ἀγροτική οἰκονομία τῆς Μεγάλης Βρετανίας, τά 2/3 τῶν καλλιεργούμενων ἐδαφῶν, τά 9/10 τῶν φυτειῶν σιταριοῦ, ζαχαρότευτλων καί κριθαριοῦ, τά 2/3 τῶν μεγάλων κερασφόρων ζώων καί τό 1/2 τῶν προβάτων καί πουλερικῶν, βρίσκονται στήν Ἀγγλία

Ἡ Ἀγγλία ἔχει πυκνό ὁδικό δίκτυο. Ἀπό τά λιμάνια της (Λονδίνο, Λίβερπουλ, Μάντσεστερ, Σαούθαμπτον, Χάλ, Μπρίστολ κ.ἄ.) ἐκτελοῦνται περισσότερα ἀπό τά 4/5 τοῦ κύκλου μεταφορῶν. Γιά τή φύση, τήν οἰκονομία, τήν κουλτούρα τῆς Ἀγγλίας * Μεγάλη Βρετανία.

Ν. Μ. Πολσκαγια

Ἀγγλίας, μάχη τοῦ 1940-41. Μέ αὐτή τήν ὀνομασία καταχωρήθηκε στήν ἱστορία τοῦ 2ου Παγκόσμιου Πολέμου 1939-45, ἡ ἀεροπορική μάχη πάνω ἀπό τά Βρετανικά νησιά τόν Αὐγ. τοῦ 1940 ὥς τό Μάιο τοῦ 1941. Τό καλοκαίρι τοῦ 1940, ἡ κυβέρνηση τῆς φασιστικῆς Γερμανίας, μέ σκοπό νά διασφαλίσει τά νῶτα της κατά τόν ἐπικείμενο πόλεμο κατά τῆς ΕΣΣΔ, προσπάθησε νά κλείσει εἰρήνη μέ τή Μεγ. Βρετανία, ἀλλά δέν τό κατόρθωσε. Τότε, στίς 16 Ἰουλίου, ὁ Χίτλερ ἔδωσε τήν ὑπ' ἀριθμόν 16 ἐντολή νά προετοιμαστεῖ ἡ ἐπιχείρηση «θαλάσσιος λέων» ἐναντίον τῆς Ἀγγλίας. Τήν 1η Αὐγ., ὁ Χίτλερ ἔδωσε τήν ὑπ' ἀριθ. 17 ἐντολή νά διεξαχθεῖ σέ πλατιά κλίμακα ἀεροπορικός πόλεμος ἐναντίον τῆς Ἀγγλίας μέ στόχο νά καταστρέψει τήν ἀγγλική ἀεροπορία, νά ἐξαρθρώσει τήν οἰκονομία τῆς χώρας, νά τρομοκρατήσει τόν πληθυσμό καί νά ἐξαναγκάσει τή Μεγ. Βρετανία νά συνθηκολογήσει. Γι' αὐτό διαλέχτηκαν 3 ἀεροπορικά ἀποσπάσματα. Τό τρίτο, ὑπό τόν ἀντιπτέραρχο Γ. Σπέρλε στή ΒΔ. Γαλλία, τό δεύτερο ὑπό τόν ἀντιπτέραρχο Α. Κέσσελρινγκ στήν ΒΑ. Γαλλία, καί τό πέμπτο ὑπό τόν ἀντιπτέραρχο Γ. Στούμπφ στή Νορβηγία, πού διέθεταν 2.800 ἀεροπλάνα ἀπό τά ὁποῖα τά 1.600 ἦταν βομβαρδιστικά. Ἡ Ἀγγλία γιά τήν ἀεροπορική κάλυψη τῆς χώρας, διάθετε 4 ἀεροπορικές ὁμάδες μέ γενικό διοικητή τόν πτέραρχο Ντάουντινγκ (704 ἀεροπλάνα ἀπό τά ὁποῖα τά 620 καταδιωκτικά καί 289 ἐφεδρικά). Κατά μῆκος τῆς ἀκτῆς, οἱ Ἄγγλοι εἶχαν ἐγκαταστήσει δίκτυο ραντάρ, πού ἐξασφάλιζε τό σύστημα ἀντιαεροπορικῆς ἄμυνας (80 ραντάρ). Στίς 12 καί 13 Αὐγ. 1940, ἡ γερμ. ἀεροπορία ἔκανε τίς πρῶτες μαζικές ἐπιδρομές κατά τῶν ἀγγλικῶν ἀεροδρομίων στίς 13 Αὐγ. (1.485 ἀεροπορικές ἐξόδους ἔναντι 727 ἀγγλικῶν). Στίς 15 Αὐγούστου, οἱ Γερμανοί πραγματοποίησαν 1786 ἀεροπορικές ἐξόδους ἔναντι 975 τῶν Ἄγγλων Στίς ἀερομαχίες αὐτές φάνηκε ἡ ὑπεροχή τῆς ἀγγλικῆς ἀεροπορίας. Οἱ ζημιές ἀπό τούς βομβαρδισμούς ἦταν σχετικά μικρές, ἐνῶ οἱ ἀπώλειες τῶν Γερμανῶν ἔφθασαν σέ 75 ἀεροπλάνα ἔναντι 34 τῶν Ἄγγλων. Ἀπό τίς 24 Αὐγ. ἕως τίς 6 Σεπτεμβρίου, ἡ γερμ. ἀεροπορία ἐνεργοῦσε κατά μέσον ὅρο 1.000 ἐξόδους τήν ἡμέρα, βομβαρδίζοντας κυρίως τά ἀγγλ. ἀεροδρόμια. Ἀπό τίς 7 Σεπτεμβρίου οἱ Γερμανοί ἄρχισαν νά βομβαρδίζουν τίς μεγάλες πόλεις τῆς Ἀγγλίας καί πρῶτα ἀπ' ὅλα τό Λονδίνο (πολύ μεγάλος ἦταν ὁ βομβαρδισμός τῆς 15 Σεπτ.). Ἡ ἀγγλική ΑΑΑ πρόβαλε πεισματική ἄμυνα ἀπό τόν Αὔγ. ὥς τόν Ὀκτ. τοῦ 1940 ὁπότε καταρρίφθηκαν 1.103 γερμανικά ἀεροπλάνα (οἱ Ἄγγλοι ἔχασαν 642). Τό Νοέμβριο, ἡ γερμανική ἀεροπορία μετάφερε τά βασικά πλήγματά της στίς περιφερειακές πόλεις καί τά λιμάνια τῆς Ἀγγλίας (Μπίρμιγχαμ, Σαούθαμπτον, Λίβερπουλ, Μπρίστολ, Πλύμουθ). Τή νύχτα τῆς 15 Νοεμβρίου καταστράφηκε σχεδόν ὁλοκληρωτικά ἡ πόλη Κόβεντρι. Ἀκολούθως οἱ ἐπιδρομές ἐξασθένισαν ἐκτός ἀπό ὁρισμένες (π.χ. ἡ ἐπιδρομή 685 ἀεροπλάνων στίς 17 Ἀπρ. 1941 στό Λονδίνο) Τό 1940, ἡ γερμ. ἀεροπορία ἔριξε στήν Ἀγγλία περίπου 37 χιλ. τόννους βόμβες καί τό 1941 (κυρίως ὥς τό Μάιο) περίπου 22 χιλ. τόνν. Σέ ἕνα χρόνο (ἀπό τόν Ἰούν. 1940 ὥς τόν Ἰουν 1941) ἀπό τίς ἀερ. ἐπιδρομές σκοτώθηκαν περισσότεροι ἀπό 43 χιλ. ἄτομα καί τραυματίστηκαν βαριά περίπου 51 χιλ. Ἀρκετές πόλεις ἔπαθαν μεγάλες καταστροφές. Ὡστόσο, ὁ βασικός στόχος, νά ἀποσυρθεῖ δηλ. ἡ Μεγ. Βρετανία ἀπό τόν πόλεμο, δέν πραγματοποιήθηκε γιατί ὁ ἀγγλικός λαός ἐπέδειξε γενναιότητα καί θέληση γιά ἀντ' 'σταση. Οἱ γερμανικές ἀερ. δυνάμεις προκάλεσαν μεγάλες ζημιές. Μεγάλη σημασία εἶχε τό γεγονός ὅτι ἡ γερμανική φασιστή διοίκηση προετοιμαζόταν γιά τόν πόλεμο μέ τήν ΕΣΣΔ καί δέν μποροῦσε νά ρίξει ὅλες της τίς ἀεροπορικές δυνάμεις στή Μεγ. Βρετανία.

Βιβλιογραφία *Δεύτερος Παγκόσμιος Πόλεμος, Μ. 1958,* Ριτσαρντς Ρ και Σόντερς Χ *Οἱ πολεμικές ἀεροπορικές δυνάμεις τῆς Μεγ Βρετανίας κατά τόν Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο 1939-1945* μεταφρ ἀπό τά ἀγγλ Μ 1963

Ι Ε. Ζαϊτσεφ

Ἀγγλίας Τράπεζα (*Bank, of England*). Κεντρική ἐκδοτική τράπεζα τῆς Μεγάλης Βρετανίας. Ἱδρύθηκε τό 1694 σάν ἰδιωτική μετοχική τράπεζα. Τῆς εἶχε δοθεῖ τό δικαίωμα τῆς ἔκδοσης τραπεζογραμματίων ἀπό κοινοῦ μέ μερικές ἄλλες τράπεζες τῆς χώρας. Στήν ἀρχή, τό κεφάλαιο τῆς Τράπεζας ἦταν 1,2 ἑκατομ. λίρες στερλίνες, καί ἀνῆκε σέ ὁμάδα ἰδιωτῶν, πού κυρίως ἦταν ἰδιοκτῆτες μεγάλων τραπεζικῶν οἴκων. Ἀργότερα αὐξήθηκε μέχρι τά 14,5 ἑκατομ. λίρες. Ἡ Τράπεζα τῆς Ἀγγλίας μετατράπηκε στό βασικό ἐκδοτικό ἵδρυμα, σέ οἰκονομικό κέντρο τῆς χώρας, σέ τράπεζα τῶν τραπεζῶν καί τοῦ κράτους. Πρίν ἀπό τόν Α' Παγκόσμιο Πόλεμο (1914 - 18) τά τραπεζογραμμάτια τῆς Τράπεζας τῆς Ἀγγλίας ἀνταλλάσσονται μέ χρυσό. Στό 1946, ἡ κυβέρνηση τῶν Ἐργατικῶν ἐθνικοποίησε τήν Τράπεζα τῆς Ἀγγλίας. Οἱ μέτοχοι πῆραν ἀποζημίωση σέ κρατικές ὁμολογίες πού ἔδιναν χρονιάτικο τόκο 12% (τόσα ἀκριβῶς, ὅσα ἔπαιρναν σάν μέρισμα πρίν ἀπό τήν ἐθνικοποίηση).

Ἡ Τράπεζα τῆς Ἀγγλίας ἐκδίδει ἀκάλυπτα χαρτονομίσματα στά ὅρια τῶν ποσῶν πού καθορίζονται περιοδικῶς ἀπό τή βουλή, χρηματοδοτεῖ τήν κυβέρνηση γιά τήν ἐκτέλεση τοῦ κρατικοῦ προϋπολογισμοῦ, φυλάσσει τά ἀποθεματικά ἀγγλικῶν καί πολλῶν ξένων κεντρικῶν τραπεζῶν μέ τίς ὁποῖες ἔχει ἀνταπόκριση, εἶναι ὑπολογιστικό κέντρο γιά τίς τράπεζες τῆς χώρας καί πραγματοποιεῖ ἔλεγχο συναλλάγματος σύμφωνα μέ τή νομοθεσία προστασίας συναλλάγματος. Στήν ἁρμοδιότητα τῆς Τράπεζας τῆς Ἀγγλίας συμπεριλαμβάνεται ὁ ἔλεγχος γιά τή δανειστική δραστηριότητα τῶν τραπεζῶν καί ἡ ρύθμιση τοῦ χρηματιστηρίου (μέ τήν ἀλλαγή τῆς ὑπολογιστικῆς μίζας κτλ. τῶν συναλλαγῶν στήν ἐλεύθερη ἀγορά).

Ὁ διοικητής καί οἱ διευθυντές τῆς Τράπεζας τῆς Ἀγγλίας διορίζονται ἀπό τήν κυβέρνηση. Ἡ τράπεζα τό 1969 εἶχε 8 ὑποκαταστήματα στήν Ἀγγλία. Τό σύνολο τῶν τραπεζογραμματίων πού ἔχουν ἐκδοθεῖ ἀπό τήν Τράπεζα τῆς Ἀγγλίας, πού ἦταν καλυμμένα ὁλοκληρωτικά μέ χρεώγραφα, τόν Ἰούλιο τοῦ 1969 ἔφτασε τά 3.340 ἑκατομ. λίρες ἔναντι τῶν 2.248 ἑκατομ. λιρῶν τό 1960, τῶν 1.326 ἑκατομ. λιρῶν τό 1950 καί τῶν 1.402 ἑκατομ. λιρῶν τό 1946.

ἀγγλικά πρόβατα. (παραγωγῆς κρέατος καί μαλλιῶν). Ράτσες προβάτων μέ καλό κρέας καί λεπτό σχετικά μαλλί, πού ἀναπτύχθηκαν στήν Ἀγγλία στούς 18ο - 19ο αἱ. Διαιροῦνται σέ τρεῖς κατηγορίες: μέ μακρύ τρίχωμα, μέ κοντό τρίχωμα καί ὀρεινά πρόβατα. Οἱ πιό συνηθισμένες ράτσες μέ μακρύ τρίχωμα εἶναι: Λέιτσεστερ, Μπόρντερ Λέιτσεστερ, Λίνκολν, Ρόμνεϋ καί Ντέβον. Τά πρόβατα εἶναι μεγαλόσωμα, μέ τρίχωμα πού φτάνει τά 30 ἑκατ., μέ χαρακτηριστική γυαλάδα. Τό κούρεμα δίνει 4-6 κιλά μαλλί.

Ἀπό τίς ράτσες μέ κοντό τρίχωμα, ἕξι εἶναι γνωστές σάν Ντάουν, πού εἶναι οἱ ἑξῆς: Σάουθ Ντάουν, Σροπσάιρ, Χαμπσάιρ, Σάφολκ, Ὄξφορντ καί Ντόρσετ. Ἀπό τίς ὑπόλοιπες ράτσες μέ κοντό τρίχωμα οἱ πιό διαδομένες εἶναι οἱ Ντόρσετ, Ράιλαντ, Κλανφόρεστ καί Κέρρυ Χίλς. Τό μῆκος τοῦ τριχώματος εἶναι 8-10 ἑκατ. καί τό κάθε κούρεμα δίνει περίπου 3 κιλά μαλλί. Ὅλα τά πρόβατα μέ κοντό τρίχωμα ἔχουν κρέας καλῆς ποιότητας καί χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά ἐμπορικές διασταυρώσεις μέ ἄλλες ράτσες, μέ σκοπό νά δημιουργηθοῦν κρεατοπαραγωγά ζῶα πού ἀναπτύσσονται γρήγορα.

Τά ὀρεινά πρόβατα χαρακτηρίζονται ἀπό τό μικρό τους μέγεθος, ἀλλά μεγάλη ποικιλία στήν ποιότητα τοῦ μαλλιοῦ.

Τά ἀγγλικά κρεατοπαραγωγά πρόβατα φημίζονται γιά τή γρήγορη ἀνάπτυξή τους. Σέ ἡλικία τριῶν ὥς τεσσάρων μηνῶν τά πρόβατα σφαγμένα καί καθαρισμένα, φτάνουν τά 20 κιλά. Τό κρέας τους εἶναι κρουστό καί νόστιμο. Ἡ καλή ποιότητα κρέατος συνδυάζεται μέ ὑψηλή παραγωγή μαλλιοῦ, χαρακτηριστικά πού μεταδίδονται στίς ἑπόμενες γενιές.

Τά ἀγγλικά κρεατοπαραγωγά πρόβατα ἐκτρέφονται στή Βόρεια καί Νότια Ἀμερική, στήν Αὐστραλία, στήν Νέα Ζηλανδία, στή Νότια Ἀφρική καί σέ ὁρισμένες εὐρωπαϊκές χῶρες μέ ἤπιο κλίμα. Στήν ΕΣΣΔ ἐκτρέφεται μικρός σχετικά ἀριθμός τέτοιων προβάτων καί εἰδικότερα ἀπό τίς ράτσες Ρόμνεϋ, Μάρτς Λίνκολντ, Μπόρνερ Λέιτσεστερ, Χαμπσάιρ, Ὄξφορντ Ντάουν, Σάφολκ καί Σεβιότ. Χρησιμοποιοῦνται γιά διασταυρώσεις μέ τά ντόπια



Ἡ Ἀγγλικανική ἐκκλησία στήν Ἀθήνα.

πρόβατα γιά τή βελτίωση τῆς ποιοτητας τοῦ κρέατος καί τοῦ μαλλιοῦ.

Σ. Β. Μπουιλοφ, Β. Μ. Κουργκανσκι

Ἀγγλικανική ἐκκλησία. Μιά ἀπό τίς προτεσταντικες ἐκκλησιες. Το δόγμα της καί οἱ ὀργανωτικές της ἀρχές πλησιάζουν πιό πολύ πρός τήν καθολική ἐκκλησία, παρά πρός τίς ἄλλες προτεσταντικές ἐκκλησίες. Ἡ Ἀγγλικανική ἐκκλησία εἶναι ἡ ἐπίσημη κρατική ἐκκλησία τῆς Ἀγγλίας. Ἐμφανίστηκε στήν περίοδο τῆς Μεταρρύθμισης, τό 16ο αἰ. μετά τή διακοπή τῶν σχέσεων τοῦ Ἄγγλου βασιλιᾶ Ἐρρίκου 8ου μέ τή Ρώμη, (ὁπότε ἔγινε ὁ χωρισμός ἀπό τήν ἐκκλησία τῶν μοναστηριῶν καί ἄλλων), σάν κρατική ἐθνική ἐκκλησία μέ ἀρχηγό της τό βασιλιά («Πράξη περί ὑπεροχῆς», 1534).

Ἡ δογματική της διδασκαλία καί ἡ ὀργανωτική της μορφή στή βάση τους παρέμειναν καθολικές. Ἐπί Ἐδουάρδου 6ου ὁ Τ. Κράνμερ εἶχε συγγράψει τό *«βιβλίο θείας λειτουργίας»* («Common Prayer», 1549), ὅπου συνδυάζονται μέ τό δόγμα τῆς ἐκκλησίας προτενσταντικά καί καθολικά στοιχεῖα. Στίς μέρες τῆς Ἐλισάβ Α΄ (Τυδώρ), μέ τά «39 ἄρθρα» (1571), ἡ θρησκευτική διδασκαλία εἶχε κάπως πλησιάσει τόν καλβινισμό. Ἡ ἀγγλικανική ἐκκλησία, πού στάθηκε τό βασικό στήριγμα τοῦ ἀπολυταρχισμοῦ, διαλύθηκε ἀπό τήν ἀγγλική ἀστική ἐπανάσταση τοῦ 17ου αἰ. καί ἀνασυγκροτήθηκε ὕστερα ἀπό τήν παλινόρθωση τῶν Στιούαρτ (1660).

Ἐπικεφαλῆς τῆς Ἀγγλικανικῆς Ἐκκλησίας εἶναι ὁ βασιλιάς καί, οὐσιαστικά, αὐτός διορίζει τούς ἐπισκόπους. Ὁ Ἀνώτερος ἱεράρχης εἶναι ὁ ἀρχιεπίσκοπος τοῦ Καντέρμπουρυ μέ δεύτερο στήν ἱεραρχική τάξη τόν ἀρχιεπίσκοπο τῆς Ὑόρκης. Σημαντικός ἀριθμός ἐπισκόπων εἶναι μέλη τῆς Βουλῆς τῶν Λόρδων. Ὅλα τά ἱδρυτικά ἐκκλησιαστικα καταστατικά ἐγκρίνονται ἀπό τό κοινοβούλιο, ἐνῶ ἕνα μέρος τῶν ἐξόδων γιά τή συντήρηση τῆς ἐκκλησίας χορηγεῖται ἀπό τό κράτος. Ἡ ἀνώτατη ἱεραρχία τῆς Ἀγγλικανικῆς Ἐκκλησίας εἶναι στενά συνδεμένη μέ τήν οἰκονομική ὀλιγαρχία καί τήν ἀριστοκρατία τῶν γαιοκτημόνων.

Στήν Ἀγγλικανική Ἐκκλησία ὑπάρχουν 3 ρεύματα: ἡ ἀνώτατη ἐκκλησία (High Church) πού περισσότερο πλησιαζει στόν καθολικισμό, ἡ κατώτερη ἐκκλησία (Low Church) πού πλησιάζει πρός τόν πουριτανισμό καί τόν πιετισμό (εὐλαβισμό), καί ἡ πλατιά ἐκκλησία (Broad Church) πού προσπαθεῖ νά ἑνώσει ὅλες τίς χριστιανικές τάσεις (εἶναι ἡ κατεύθυνση πού κυριαρχεῖ στήν Ἀγγλικανική ἐκκλησία).

Ἐκτός ἀπό τήν Ἀγγλικανική ἐκκλησία τῆς Ἀγγλίας, ὑπάρχουν αὐτόνομες ἀγγλικανικές ἐκκλησίες στή Σκωτία, Οὐαλία, Ἰρλανδία, ΗΠΑ, Καναδά, Αὐστραλία καί σέ μερικές ἄλλες χῶρες. Συνολικά οἱ Ἀγγλικανοί φτάνουν τά 30 ἑκατομ. περίπου. Τυπικά, οἱ διάφορες ἀγγλικανικές ἐκκλησίες δέν ἐξαρτῶνται ἡ μιά ἀπό τήν ἄλλη, ἀπό τό 1867 ὅμως, κάθε 10 χρόνια, οἱ ἀγγλικανικές ἐπισκοπές συνέρχονται σέ συνδιάσκεψη στό Λονδίνο, (οἱ λεγόμενες συνδιασκέψεις τοῦ Λάμπεθ, ἀπό τόν πύργο Lambeth, πού εἶναι ἡ ἕδρα τοῦ ἀρχιεπισκόπου τοῦ Καντέρμπουρυ), σχηματίζοντας ἔτσι τήν Ἀγγλικανική Ἕνωση Ἐκκλησιῶν. Ἡ Ἀγγκλικανική Ἐκκλησία συμμετέχει στό οἰκουμενικό κίνημα.

Ἀγγλικές Μονάδες Μέτρησης. Μονάδες πού χρησιμοποιοῦνται στή Μ. Βρετανία, τίς ΗΠΑ, τόν Καναδά καί ἄλλες χῶρες. Ὁρισμένες ἀπό αὐτές τίς μονάδες παραλλάζουν ἀπό χώρα σέ χώρα. Δίνονται παρακάτω στρογγυλοποιημένα τά συνηθέστερα ἰσοδύναμα τῶν ἀγγλικῶν μονάδων μέτρησης σέ μονάδες δεκαδικοῦ μετρικοῦ συστήματος, ἀναγκαῖα γιά τήν πρακτική χρήση.

Μονάδες μήκους

Μίλι ναυτικό (Μ. Βρετανία) = 1,8532 χλμ.
Μίλι ναυτικό (ΗΠΑ, ἀπό 1 Ἰουλ. 1954) = 1,852 χλμ.
Κέιμπλ (cable Μ. Βρετανία) = 1/10 μιλίου = 185,3182 μ.
Κέιμπλ (ΗΠΑ) = 185,3249 μ.
Μίλι συμβατικό (statute m., legal m.) = 8 φέρλονγκ (furlong) = 5.280 πόδια 1.609,344 μ.
Φέρλογκ = 10 τσέιν (chain) = 201,168 μ.
Τσέιν 4 ρόντ (rod) 100 λίνκ (link) = 20,1168 μ.
Ρόντ (ἤ πόλ, pole ἤ πέρτς, perch) = 5 1/2 γιάρδες = 5,0292 μ.
Γιάρδα (yard) 3 πόδια = 0,9144 μ.
Πόδι (foot) = 3 χάντ = 12 ἴντσες = 0,3048 μ.
Χάντ (Xand) = 4 ἴντσες = 10, 16 ἑκ. μ.
Ἴντσα (inch) = 12 γραμμές = 72 σημεῖα = 1.000 χιλ. ἴντσας = 2,54 ἑκ. μ.
Γραμμή (line) = 6 σημεῖα = 2, 1167 χιλ. μ.
Σημεῖο (point) 0,353 χιλ. μ.
Χιλιοστό ἴντσας = 0,0254 χιλ. μ.

Μονάδες ἐπιφάνειας

Τετραγωνικό μίλι = 640 ἄκρ = 2,59 τετρ. χλμ.
Ἄκρ (acre) = 4 ρούντ = 4.046, 86 τετρ. μ. = 0,4047 ἑκτάρια = 4,047 στρέμματα
Ρούντ (rood) = 40 τετραγ. ρόντ = 1.011,71 τετρ. μ.
Τετραγωνικό ρόντ (rod, ἤ πόλ, pole ἤ πέρτς, perch) = 30,25 τετραγ. γιάρδες = 25,293 τετρ. μ.
Τετραγωνική γιάρδα = 9 τετρ. πόδια = 0,83613 τετρ. μ.
Τετραγωνικό πόδι = 144 τετρ. ἴντσες = 929,03 τετρ. ἑκ. μ.
Τετραγωνική ἴντσα = 6,4516 τετρ. ἑκ. μ.

Μονάδες ὄγκου (μάζας)

Τόννος ναυτικοῦ φορτίου ἤ μεγάλος τόννος (Μ. Βρετανία) 20 χάντρεντ - γουέιτ (hundred - weight) = 1.016, 05 χγρ.
Τόννος μικρός (ΗΠΑ, Καναδᾶς, κτλ.) = 20 σένταλ (cental) 907, 185 χγρ.
Χάντρετ - γουέιτ = 4 κουῶρτερ (quarter) = 50,8 χγρ.
Σένταλ 100 λίτρες (pound) 45,3592 χγρ.
Κουῶρτερ 2 στόουν (stone) = 12,7 χγρ.
Στόουν 14 λίτρες (Μ. Βρετανία) = 6,35 χγρ.
Λίτρα 16 οὐγγιές 7.000 κόκκοι = 453,592 γρ.
Οὐγγιά (ounce) 16 ντράμ = 437,5 κόκκοι = 28,35 γρ.
Ντράμ (dram) 1,772 γρ.
Κόκκος (grain) = 64,8 χιλιοστόγρ.

Μονάδες φαρμακευτικῆς καί τιμαλφῶν (Troyes)

Λίτρα = 12 οὐγγιές = 5760 κόκκοι = 373, 242 γρ.
Οὐγγιά = 8 δράμια (dram) = 31,1035 γρ.
Δράμι 2,5 πέννι γουέιτ (pennyweight) = 3 ψηφίδες = 3,8878 γρ.
Πέννι γουέιτ = 24 κόκκοι = 1, 5552 γρ.
Ψηφίδα (scruple) = 20 κόκκοι = 1,296 γρ.
Κόκκος (grain) = 64,8 χιλιοστόγρ.

Βαθμιαῖα οἱ ἀγγλικές μονάδες μέτρησης ἀντικαθίστανται ἀπό ἀντίστοιχες τοῦ δεκαδικοῦ μετρικοῦ συστήματος.

ἀγγλική ἀστική ἐπανάσταση τοῦ 17ου αἰ. Ἡ νικηφόρα ἀστική ἐπανάσταση πού εἶχε σάν ἀποτέλεσμα τήν ἐγκαθίδρυση τοῦ καπιταλισμοῦ καί τοῦ ἀστικοῦ συστήματος στήν Ἀγγλία, εἶναι μιά ἀπό τίς πρῶτες ἀστικές ἐπαναστάσεις. Ἐγκαινίασε τήν ἐποχή τῆς κατάρρευσης τοῦ φεουδαρχισμοῦ στήν Εὐρώπη καί ἀποτέλεσε τήν ἀρχή τῆς ἀντικατάστασης ἀπό τόν καπιταλισμό.

Στά μέσα τοῦ 17ου αἰ., ἡ Ἀγγλία σημείωσε σημαντικές ἐπιτεύξεις στήν ἀνάπτυξη τῆς βιομηχανίας καί τοῦ ἐμπορίου. Ἡ οἰκονομική πρόοδος τῆς χώρας στηρίχθηκε στήν ἀνάπτυξη νέων μορφῶν παραγωγῆς, ὅπως τῆς καπιταλιστικῆς, μανιφακτούρας, κυρίως μέ τή μορφή τῆς μή συγκεντρωμένης, τό σύστημα ὅμως τῶν βιομηχανικῶν μονοπωλίων πού ἐπέβαλαν οἱ βασιλεῖς τῆς δυναστείας Στιούαρτ, καθώς καί ἡ συντεχνιακή ὀργάνωση τῆς παραγωγῆς, πού κυριαρχοῦσε στίς πόλεις, περιόρισαν τό πεδίο δράσης τῶν ἐπιχειρηματιῶν τῆς μανιφακτούρας. Γι' αὐτό ἀκριβῶς ἕνα ἀπό τά αἰτήματα τῆς ἀστικῆς ἐπανάστασης ἦταν καί ἡ καθιέρωση τῆς ἀρχῆς τοῦ ἐλεύθερου ἀνταγωνισμοῦ καί τῆς ἐλεύθερης ἐπιχειρηματικῆς δραστηριότητας.

Ἡ πρώιμη διείσδυση τῶν καπιταλιστικῶν στοιχείων στό χωριό, ὁδήγησε στήν ἐμφάνιση τῆς καπιταλιστικῆς ἐκμίσθωσης καί στή διαμόρφωση τῆς τάξης τῶν καπιταλιστῶν ἐκμισθωτῶν ἀπό τή μιά πλευρά καί τῶν μισθωτῶν ἐργατῶν γῆς ἀπό τήν ἄλλη. Ἡ τάξη τῶν εὐγενῶν στήν Ἀγγλία διασπάστηκε σέ δύο ὁμάδες. Ἡ μία ἀπό αὐτές, οἱ νεοευγενεῖς προσαρμόστηκε στίς συνθῆκες τῆς καπιταλιστικῆς παραγωγῆς καί συμμάχησε μέ τούς ἀστούς. Ἡ γαιοκτησία τῶν ἀγροτῶν στήν Ἀγγλία κινδύνευε νά ἐξαφανιστεῖ.

Συνεδρίαση καί τῶν δύο Βουλῶν τοῦ Μακροῦ Κοινοβουλίου τῆς 3 Νοεμβρίου 1640. Γκραβούρα τῆς ἐποχῆς.

Ἐκεῖνο ὅμως πού συντέλεσε στή διατήρηση τῶν ἀγροτῶν σάν τάξης ἦταν ἡ μετατροπή

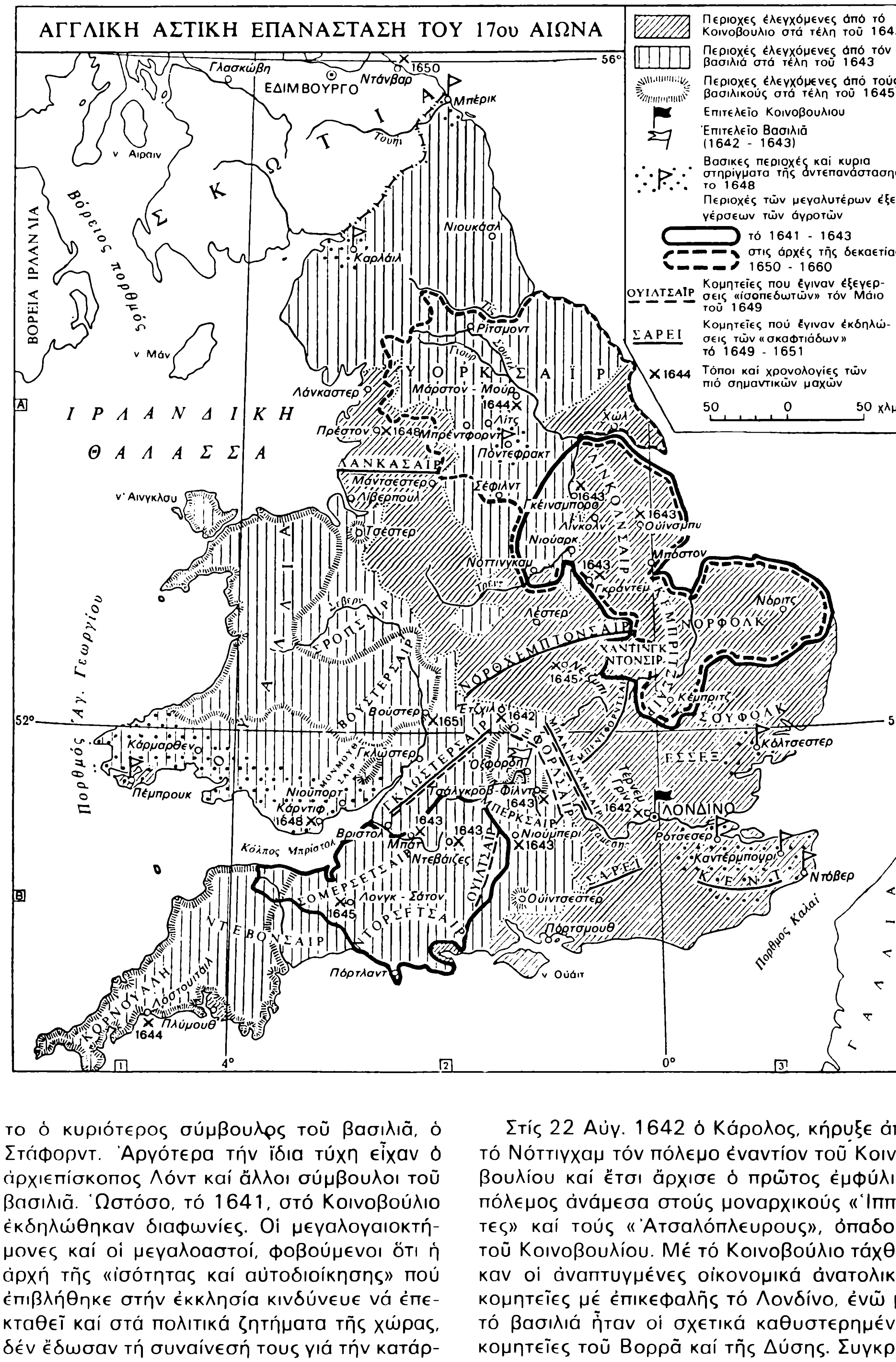
τοῦ συστήματος γαιοκτησίας ἀπό * Κόπιχολντ (Copyhold) *Φρῆχολντ (Freehold).

Μιά ἀπό τίς βασικότερες ἰδιομορφίες τῆς ἀγγλικῆς ἀστικῆς ἐπανάστασης ἦταν καί ἡ ἰδιόρρυθμη ἰδεολογική κάλυψη τῶν ταξικῶν καί πολιτικῶν σκοπῶν της.

Χαρακτηρίζεται, μάλιστα, σάν τό τελευταῖο ἐπαναστατικό κίνημα στήν Εὐρώπη τοῦ μεσαίωνα, πού πραγματοποιήθηκε κάτω ἀπό τή σημαία ἑνός θρησκευτικοῦ δόγματος ἐναντίον ἄλλου. Ἡ ἔφοδος κατά τῆς ἀπολυταρχίας στήν Ἀγγλία ἄρχισε μέ τήν ἔφοδο κατά τῆς ἰδεολογίας καί τῆς ἠθικῆς της, πού εἶχαν ἐνσαρκωθεῖ στό δόγμα τῆς μισοκαθολικῆς κρατικῆς Ἀγγλικανικῆς ἐκκλησίας. Οἱ ἀστοί ἐπαναστάτες ἀγωνίστηκαν κάτω ἀπό τή σημαία τῆς ἐκκλησιαστικῆς μεταρρύθμισης τῶν πουριτανῶν. Οἱ κήρυκες τοῦ πουριτανισμοῦ ἔβαλαν τά θεμέλια τῆς ἐπαναστατικῆς ἰδεολογίας, τῆς ἰδεολογίας τῆς λαϊκῆς ἀντιφεουδαρχικῆς ἐξέγερσης. Στίς ἀρχές τοῦ 17ου αἰ. διαμορφώθηκαν δυό βασικά ρεύματα πουριτανισμοῦ, οἱ πρεσβυτεριανοί καί οἱ ἀνεξάρτητοι (Independent).

Ἡ δυναστεία τῶν Τυδώρ κατόρθωνε νά καλύπτει τόν ἀπολυταρχισμό της μέ κοινοβουλευτικές μορφές διακυβέρνησης. Ἀργότερα ὅμως, οἱ Στιούαρτ - Ἰάκωβος Α΄ (1603-25) καί Κάρολος Α΄ (1625-49) — ἦρθαν μέ τό κοινοβούλιο, σέ ρήξη, πού ὀξύνθηκε ἀκόμα περισσότερο ἐπί Καρόλου Α΄. Ἀπό τό 1629 στήν Ἀγγλία δημιουργήθηκε καθεστώς χωρίς κοινοβούλιο, πράγμα πού ἐκφράζει τήν παρακμή τοῦ ἀπολυταρχισμοῦ. Ὁ Κάρολος Α΄ μέ τούς συμβούλους του κόμη Στάφορντ καί ἀρχιεπίσκοπο Λόντ ἄρχισε νά ἐφαρμόζει στήν Ἀγγλία, τή Σκωτία καί τήν Ἰρλανδία «σκληρή γραμμή», πού προκάλεσε δυσαρέσκεια καί ἀγανάκτηση καί αὔξησε τή μετανάστευση πρός τή Βόρεια Ἀμερική. Στήν Ἰρλανδία ὀξύνθηκε στό ἔπακρο ἡ κατάσταση μέ τήν καταλήστευση τῶν Ἰρλανδῶν γαιοκτημόνων καί τήν πολιτική τῆς «ἐκκλησιαστικῆς ὁμοιομορφίας», ἐνῶ κυριαρχοῦσε ὁ καθολικισμός καί ἡ χώρα, βρισκόταν κάτω ἀπό ξένη κατοχή. Στήν Σκωτία ἡ ἀπόπειρα νά εἰσάγουν τήν «ἐκκλησιαστική ὁμοιομορφία» ὁδήγησε τό 1637 σέ γενική ἐθνική ἐξέγερση, πού ἐκφράσθηκε μέ τή συνομολόγηση τῆς λεγόμενης *«Κόβεναντ», καί στόν ἀγγλο-σκωτικό πόλεμο, τοῦ 1639 πού ἔληξε μέ τήν ἧττα τῆς ἀγγλικῆς ἀπολυταρχίας. Ἡ ἧττα αὐτή καί οἱ ἐξεγέρσεις στήν ὕπαιθρο καί τίς πόλεις στίς δεκαετίες 1620 καί 1630 ἐπίσπευσαν τήν ἔναρξη τῆς ἐπανάστασης. Τό βραχύβιο κοινοβούλιο (13 Ἀπριλίου - 5 Μαΐου 1640) ἀρνήθηκε νά χρηματοδοτήσει τή διεξαγωγή τοῦ Σκωτικοῦ πολέμου. Ἡ ἔλλειψη χρημάτων, ἡ δυσαρέσκεια ὄχι μόνο τῶν κατώτερων λαϊκῶν στρωμάτων, ἀλλά καί τῶν χρηματιστῶν καί ἐμπόρων, ἔφεραν τόν Κάρολο σέ ἀδιέξοδο καί τόν ἐξανάγκασαν νά συγκαλέσει τό νέο Κοινοβούλιο, πού ὀνομάστηκε Μακρό (3 Νοεμβρίου 1640 - 20 Ἀπριλίου 1653). Εἶναι ἡ ἀρχή τῆς Ἐπανάστασης.

Τό Μακρό Κοινοβούλιο κατάργησε τά βασικά ὄργανα τῆς ἀπολυταρχίας, ὅπως τά ἔκτακτα βασιλικά δικαστήρια τό «Δικαστήριο τῶν Ἀστέρων» καί τήν «Ὑψηλή Ἐπιτροπή», καί ἀκύρωσε ὅλα τά μονοπωλιακά δικαιώματα καί προνόμια, ἐνῶ οἱ κάτοχοί τους ἀπομακρύνθηκαν ἀπό τό κοινοβούλιο. Ἐπίσης ψηφίστηκε νόμος γιά τή μή διάλυση τοῦ κοινοβουλίου χωρίς τή δικιά του συγκατάθεση. Στίς 12 Μαΐου 1641 παραπέμφθηκε στό δικαστήριο τοῦ κοινοβουλίου καί καταδικάστηκε σέ θάνατο ὁ κυριότερος σύμβουλος τοῦ βασιλιᾶ, ὁ Στάφορντ. Ἀργότερα τήν ἴδια τύχη εἶχαν ὁ ἀρχιεπίσκοπος Λόντ καί ἄλλοι σύμβουλοι τοῦ βασιλιᾶ. Ὡστόσο, τό 1641, στό Κοινοβούλιο ἐκδηλώθηκαν διαφωνίες. Οἱ μεγαλογαιοκτήμονες καί οἱ μεγαλοαστοί, φοβούμενοι ὅτι ἡ ἀρχή τῆς «ἰσότητας καί αὐτοδιοίκησης» πού ἐπιβλήθηκε στήν ἐκκλησία κινδύνευε νά ἐπεκταθεῖ καί στά πολιτικά ζητήματα τῆς χώρας, δέν ἔδωσαν τή συναίνεσή τους γιά τήν κατάργηση τοῦ ἐπισκοπάτου καί τήν ἀναδιοργάνωση τῆς ἐκκλησίας πάνω στίς ἀρχές τοῦ καλβινισμοῦ. Ὁ φόβος μήπως βαθύνει ἡ Ἐπανάσταση, ἐκδηλώθηκε ἀκόμα πιό καθαρά στό σκληρό ἀγώνα πού ἔγινε στό Μακρό Κοινοβούλιο κατά τή συζήτηση τῆς λεγόμενης «Μεγάλης Διαμαρτυρίας», πού ἐγκρίθηκε στίς 22 Νοεμβρίου 1641 μέ πλειοψηφία μόνον 11 ψήφων.



Οἱ νίκες τοῦ Κοινοβουλίου, πού ἀπό τόν Αὔγουστο τοῦ 1641 εἶχε στήν πραγματικότητα τήν ἐξουσία, ὀφείλονται στό γεγονός ὅτι πίσω ἀπό τό Κοινοβούλιο ἦταν ὁ ἐξεγερμένος λαός (ἰδιαίτερα τοῦ Λονδίνου), πού τόν Ἰανουάριο τοῦ 1642 ματαίωσε τήν ἀπόπειρα τοῦ βασιλιᾶ νά συλλάβει τούς ἀρχηγούς τῆς ἀντιπολίτευσης Πύμ, Χέμπντεν καί ἄλλους. Στίς 10 Ἰανουαρίου 1642 ὁ Κάρολος ἀναχώρησε γιά τό Βορρά, ὅπου οἱ φεουδάρχες λόρδοι τοῦ πρόσφεραν προστασία.

Στίς 22 Αὐγ. 1642 ὁ Κάρολος, κήρυξε ἀπό τό Νόττιγχαμ τόν πόλεμο ἐναντίον τοῦ Κοινοβουλίου καί ἔτσι ἄρχισε ὁ πρῶτος ἐμφύλιος πόλεμος ἀνάμεσα στούς μοναρχικούς «Ἱππότες» καί τούς «Ἀτσαλόπλευρους», ὀπαδούς τοῦ Κοινοβουλίου. Μέ τό Κοινοβούλιο τάχθηκαν οἱ ἀναπτυγμένες οἰκονομικά ἀνατολικές κομητεῖες μέ ἐπικεφαλῆς τό Λονδίνο, ἐνῶ μέ τό βασιλιά ἦταν οἱ σχετικά καθυστερημένες κομητεῖες τοῦ Βορρᾶ καί τῆς Δύσης. Συγκροτήθηκαν κανονικοί τακτικοί στρατοί. Ἡ ἀμφιταλαντευόμενη πολιτική τῆς «μετριοπαθοῦς» πλειοψηφίας τοῦ κοινοβουλίου (πρεσβυτεριανοί) ὁδήγησε στήν ἧττα τοῦ κοινοβουλευτικοῦ στρατοῦ στήν πρώτη κιόλας μάχη στό Ἔντζχιλ (23 Ὀκτωβ. 1642) καί ἐπιπλέον, ἔδωσε τή δυνατότητα στό βασιλικό στρατό νά σταθεροποιηθεῖ στήν Ὀξφόρδη. Στίς κρίσιμες αὐτές στιγμές ἀναπτύχθηκαν μαζικά κινήματα ἀγροτῶν στήν ὕπαιθρο καί πληβείων στίς πόλεις, ἀπόηχος τῶν ὁποίων ἦταν, στό κοινοβούλιο καί τό στρατό ἡ ἐπαναστατικοδημοκρατική γραμμή τῶν ἀνεξάρτητων. Ἐπικεφαλῆς τῶν ἀνεξάρτητων ἦταν ὁ Ὁ. Κρόμβελ, πού ἤθελε νά ἀναδιοργανώσει τό στρατό καί νά τόν κάνει λαϊκό - ἐπαναστατικό καί ἱκανό νά κατακτάει νίκες. Ὁ Κρόμβελ παραμέρισε τήν παλιά (κυρίως τήν πρεσβυτεριανή) διοίκηση. Στίς 11 Ἰανουαρίου 1645 ἀποφασίστηκε ἡ δημιουργία νέου στρατοῦ, πού θά

ὑπαγόταν στό Κοινοβούλιο καί θά ἦταν στρατός νέου τύπου. Στίς 14 Ἰουνίου 1645 ὁ ἀνασυγκροτημένος στρατός τοῦ Κοινοβούλιου νίκησε τό βασιλικό στρατό στό Νάζεμπυ. Ὁ ἐμφύλιος πόλεμος ἔληξε στά τέλη τοῦ 1646 μέ νίκη τοῦ Κοινοβουλίου. Ὁ Κάρολος Α΄ κατέφυγε στούς Σκώτους πού τόν παρέδωσαν στό Κοινοβούλιο (1 Φεβ. 1647).

Οἱ νέοι εὐγενεῖς (Ντζέντροι) καί ἡ ἀστική τάξη θεώρησαν ὅτι ἡ ἐπανάσταση εἶχε ὁλοκληρωθεῖ, καθώς οἱ κύριοι σκοποί τους εἶχαν ἐπιτευχθεῖ. Μέ τό διάταγμα τῆς 24 Φεβρουαρίου 1646 καταργήθηκαν τά προνόμια τῶν ἱπποτῶν καί ὅλες οἱ ὑποχρεώσεις πρός τό στέμμα.

Ἔτσι, οἱ μεγάλοι γαιοκτήμονες ἀπόκτησαν τό δικαίωμα τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας τῆς γῆς, πού ὥς τότε ἦταν φεουδαρχική ἰδιοκτησία. Ἀλλά καί στή βιομηχανία καί τό ἐμπόριο, μέ τήν κατάργηση τῶν μονοπωλιακῶν δικαιωμάτων ἐπικράτησαν, ὡς ἕνα βαθμό, οἱ ἀρχές τοῦ ἐλεύθερου συναγωνισμοῦ. Εἶχε, ὅμως, ἀνασταλεῖ ἡ ἰσχύς τῆς νομοθεσίας πού ἀπαγόρευε τίς ἀπαλλοτριώσεις (Enclo Sures) τῆς ἰδιοκτησίας τῶν χωρικῶν, ἐνῶ ὅλα τά φορολογικά βάρη γιά τίς πολεμικές ἀνάγκες ἔπεσαν στίς πλάτες τῶν ἐργαζομένων.

Κάτω ἀπό αὐτές τίς συνθῆκες, οἱ λαϊκές μάζες ἀνέλαβαν ἐπαναστατική πρωτοβουλία, καί ὄχι μόνο ματαίωσαν ὅλα τά σχέδια γιά τήν κατάπνιξη τῆς ἐπανάστασης ἀλλά, ἀντίθετα, προσπάθησαν νά τῆς δώσουν δημοκρατικό χαρακτήρα. Ἀπό τό κόμμα τῶν ἀνεξάρτητων ξεπήδησε, ἀργότερα τό κόμμα τῶν «ἰσοπεδωτῶν» λέβελλερς (levellers) μέ ἀρχηγό τόν Τζ. Λίμπερν.

Τό Κοινοβούλιο, στήν προσπάθειά του νά καταπνίξει τίς ἐπαναστατικές διαθέσεις τοῦ λαοῦ, ἀποπειράθηκε νά διαλύσει ἕνα μέρος τοῦ ἐπαναστατικοῦ στρατοῦ (ἄνοιξη τοῦ 1647). Οἱ στρατιῶτες ὅμως, μπροστά στήν ἀπειλή τοῦ ἀφοπλισμοῦ καί ἐπειδή ἔχασαν τήν ἐμπιστοσύνη τους στούς ἀνεξάρτητους ἀξιωματικούς «Γκράντι» (Grades), ἄρχισαν νά ἐκλέγουν τούς λεγόμενους διαφωτιστές, στούς ὁποίους πέρασε βαθμιαῖα ἡ διοίκηση τῶν στρατιωτικῶν τμημάτων καί ὁλόκληρου τοῦ στρατοῦ. Ἔτσι, ἄρχισε ἡ σύγκρουση τοῦ κοινοβουλίου μέ τό στρατό.

Ἡ ἀπειλή πολιτικῆς ἀπομόνωσης παρότρυνε τόν Ο. Κρόμβελ, πού στήν ἀρχή τάχθηκε ὑπέρ τῆς ὑποταγῆς τοῦ στρατοῦ στό Κοινοβούλιο, νά τεθεῖ ἐπικεφαλῆς τοῦ κινήματος τῶν στρατιωτῶν στό στρατό, μέ σκοπό τό σταμάτημα τῆς παραπέρα ἀριστεροποίησής του. Ἔτσι, στίς 5 Ἰουνίου τοῦ 1647 κατά τή γενική ἐπιθεώρηση τοῦ στρατοῦ πάρθηκε ἡ λεγόμενη «δημόσια ὑποχρέωση» νά μή διαλυθοῦν ὥς ὅτου ἱκανοποιηθοῦν ὅλα τά αἰτήματα τῶν στρατιωτῶν καί ἐξασφαλιστοῦν οἱ ἐλευθερίες καί τά δικαιώματα τοῦ Ἀγγλικοῦ λαοῦ.

Ἐκτός ὅμως, ἀπό τούς ἀγρότες καί τίς φτωχές μάζες τῶν πόλεων, ὁ στρατός στάθηκε ἡ βασική κινητήρια δύναμη τῆς ἐπανάστασης κατά τό ἀστικό δημοκρατικό της στάδιο (1647-49). Ἔτσι, τόν Ἰαν. τοῦ 1647 ἡ τύχη τοῦ Καρόλου ἀφέθηκε στήν κρίση τοῦ στρατοῦ, ἐνῶ μετά δυό μῆνες, τόν Αὔγουστο, ὁ στρατός κινήθηκε πρός τό Λονδίνο, μέ ἀποτέλεσμα νά διωχθοῦν ἀπό τό Κοινοβούλιο οἱ ἀρχηγοί τῶν πρεσβυτεριανῶν. Πόσο μεγάλη ἦταν ἡ διαφορά ἀπόψεων μεταξύ ἀνεξάρτητων καί «ἰσοπεδωτῶν» (λέβελλερς), ὅσον ἀφορᾶ τούς στόχους τῆς ἐπανάστασης, φάνηκε ὁλοκάθαρα στό Συμβούλιο τοῦ στρατοῦ, πού συγκλήθηκε στήν πόλη Πάτνι ἀπό τίς 28 Ὀκτ. ὥς τίς 11 Νοεμ. 1647 (συνδιάσκεψη τῆς Πάτνι) Τό αἴτημα τῶν «ἰσοπεδωτῶν» γιά τήν καθιέρωση τοῦ θεσμοῦ τῆς κοινοβουλευτικῆς δημοκρατίας μέ μιά Βουλή καί τοῦ καθολικοῦ ἐκλογικοῦ δικαιώματος τῶν ἀνδρῶν, διατυπώθηκε στό σχέδιο τῆς πολιτικῆς διάρθρωσης τῆς χώρας, πού ὀνομάστηκε «Λαϊκή συμφωνία». Ὡστόσο, οἱ «Γκράντι» ἀντιπαράθεσαν τό δικό τους πρόγραμμα τά λεγόμενα «Ἄρθρα προτάσεων», πού πρόβλεπε τή διατήρηση τοῦ Κοινοβουλίου μέ δυό Βουλές καί βασιλιά καί μέ δικαίωμα ἄσκησης βέτο ἀπό τό βασιλιά.

Ἡ σύγκρουση ὅμως τῶν «Μεγάλων» μέ τούς «ἰσοπεδωτές» ὁδήγησε στή διάλυση τοῦ Συμβουλίου, ἐνῶ ἡ ἀνυπακοή ὁρισμένων συνταγμάτων, πού ἀπαιτοῦσαν τήν ἀναγνώριση τοῦ προγράμματος τῶν «ἰσοπεδωτῶν» κατεστάλη μέ ἀγριότητα. Ἔτσι ὁ στρατός πέρασε στά χέρια τῶν «Γκράντι». Αὐτήν ἀκριβῶς τήν περίοδο ὁ βασιλιάς δραπέτευσε ἀπό τήν αἰχμαλωσία, ἀφοῦ προηγούμενα ἔκλεισε μυστική συμφωνία μέ τούς Σκώτους.

Ὁ δεύτερος ἐμφύλιος πόλεμος, ὅμως, πού ξέσπασε τήν ἄνοιξη τοῦ 1648, ἀνάγκασε τούς ἀνεξάρτητους νά ζητήσουν προσωρινά ἀνακωχή μέ τούς λέβελλερς. Ἀλλά ἡ ἀναγνώριση ἀπό τούς «Γκράντι» σημαντικοῦ μέρους τοῦ προγράμματος τῶν «ἰσοπεδωτῶν» σήμαινε ὅτι τό κοινωνικό πρόγραμμα τῶν τελευταίων, καί πιό συγκεκριμένα στό ζήτημα τῶν κοπιχόλντ, (Copyhold) δέν ἦταν παρά κάπως ριζοσπαστικότερο ἀπό τό πρόγραμμα τῶν «Γκράντι» καί ὅτι «μόνο ἡ ἐπέμβαση τῆς ἀγροτιᾶς καί τοῦ προλεταριάτου, τῶν φτωχῶν μαζῶν τῶν πόλεων, ἦταν σέ θέση νά προωθήσει τήν ἀστική ἐπανάσταση ...» (Β. Ι. Λένιν Ἅπαντα)

Στή μάχη κοντά στήν πόλη Πρέστον (17-19 Αὐγ. 1648) ὁ Κρόμβελ κατατρόπωσε τούς Σκώτους καί Ἄγγλους μοναρχικούς. Τήν 1η Δεκεμβρίου τοῦ 1648 ὁ βασιλιάς τέθηκε ὑπό ἐπιτήρηση, καί ὁ στρατός κατέλαβε γιά δεύτερη φορά τό Λονδίνο ἀπομακρύνοντας ὁριστικά ἀπό τή Μακρά Βουλή τούς πρεσβυτεριανούς (6 Δεκ. 1648). Στίς 6 Ἰαν. 1649 εἶχε ἤδη συγκροτηθεῖ τό Ἀνώτατο δικαστήριο γιά τήν ἐκδίκαση τῆς ὑπόθεσης τοῦ βασιλιᾶ καί στίς 30 Ἰανουαρίου ὁ Κάρολος Στιούαρτ καταδικάστηκε σέ θάνατο σάν «προδότης καί τύραννος».

Στίς 19 Μαΐου τοῦ 1649 ἡ Ἀγγλία ἀνακηρύχτηκε Δημοκρατία στήν ὁποία τήν ἀνώτατη ἐξουσία εἶχε τό Κοινοβούλιο μέ μία, ὅμως Βουλή, γιατί τήν τύχη τῆς μοναρχίας ἀκολούθησε καί ἡ δεύτερη Βουλή, ἡ Βουλή τῶν Λόρδων.

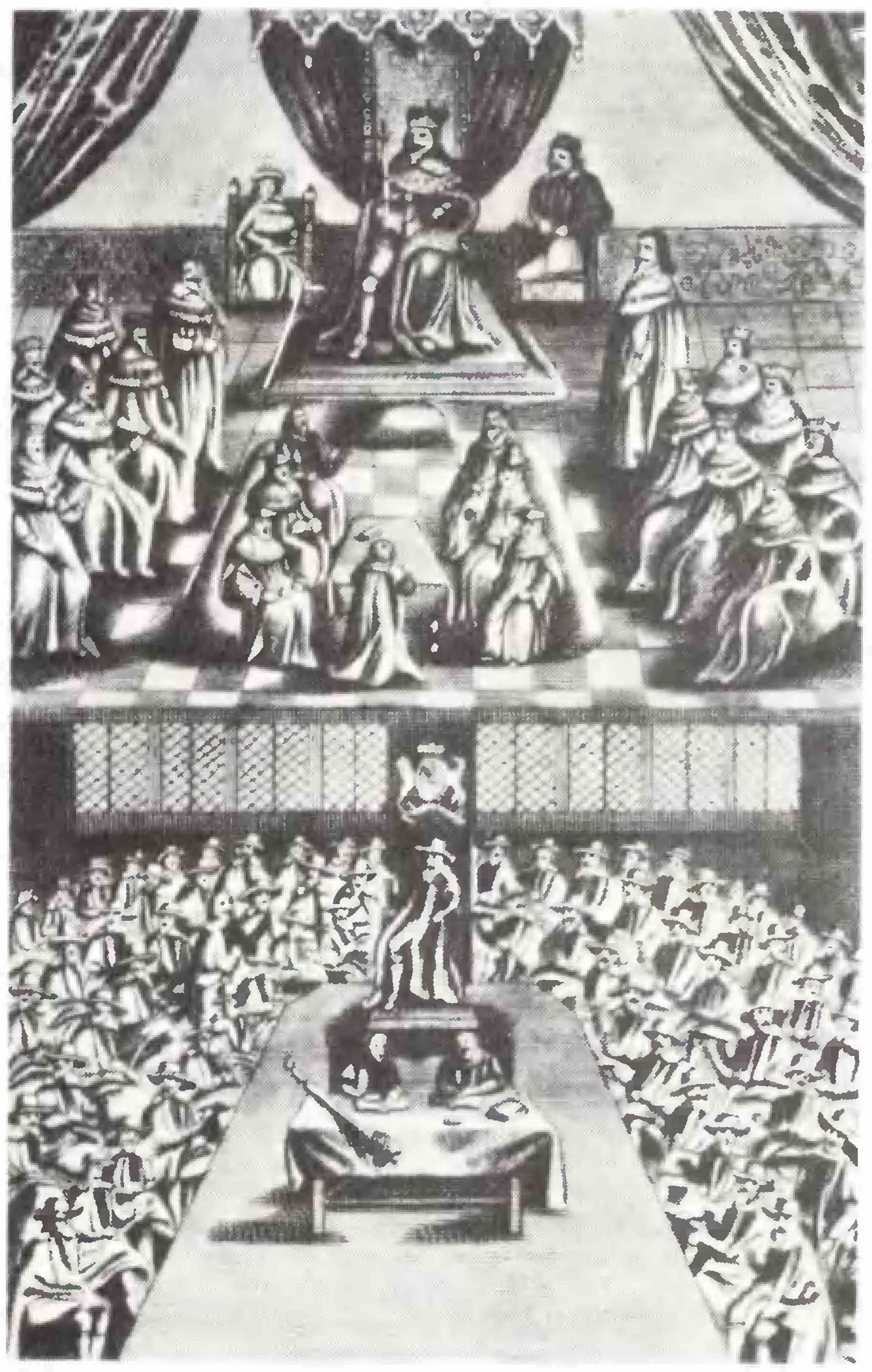
Ἡ δημοκρατία, ὅμως, βρέθηκε τό 1649 οὐσιαστικά στά χέρια τῆς ὀλιγαρχίας τῶν ἀνεξάρτητων. Τήν ἐκτελεστική ἐξουσία ἀσκοῦσε τό Κρατικό συμβούλιο, πού τό ἀποτελοῦσαν «οἱ Μεγάλοι» καί οἱ κοινοβουλευτικοί τους ὁμοϊδεάτες. Ἡ ἀστική τάξη καί οἱ νέοι εὐγενεῖς πλούτισαν ἀγοράζοντας σέ ἐξευτελιστικές τιμές τίς γαῖες τοῦ βασιλιᾶ, τῶν ἐπισκόπων καί τῶν ἱπποτῶν πού τίς ἀπαλλοτρίωνε τό δημοκρατικό καθεστώς. Ἡ δημοκρατία ὅμως δέν ἱκανοποίησε , οὔτε ἕνα ἀπό τά αἰτήματα τῶν λαϊκῶν στρωμάτων. Τό κίνημα τῶν «ἰσοπεδωτῶν» στό στρατό τό 1649 καταπνίγηκε καί οἱ ἀρχηγοί του ρίχτηκαν στίς φυλακές. Εἶναι γεγονός πώς «οἱ ἰσοπεδωτές» ἡττήθηκαν γιατί ἀγνόησαν τό βασικό πρόβλημα τῆς ἐπανάστασης – τό ἀγροτικό ζήτημα – καί τάχθηκαν ἐνάντια στήν «κοινωνικοποίηση τῆς ἰδιοκτησίας», καί τήν «ἐξίσωση τῶν περιουσιῶν».

Ἐκφραστές τῶν συμφερόντων τῶν κατώτερων λαϊκών στρωμάτων κατά τήν περίοδο τῆς μεγαλύτερης ἀνόδου τῆς ἐπανάστασης ἦταν οἱ λεγόμενοι πραγματικοί «ἰσοπεδωτές» - οἱ «ντίγκερς» (diggers = ἀγρότες τῶν ἀκαλλιέργητων γαιῶν), πού ζητοῦσαν νά καταργηθεῖ τό σύστημα Κόπιχολντ καί ἡ ἐξουσία τῶν μεγάλων γαιοκτημόνων καί νά μετατραποῦν οἱ κοινοτικές ἐκτάσεις σέ κοινή ἰδιοκτησία τῶν φτωχῶν. Οἱ ἰδέες τῶν «σκαφτιάδων» διατυπώθηκαν στά ἔργα τοῦ θεωρητικοῦ τους Ντ. Οὐιντσέλλι καί στίς *διακηρύξεις τοῦ φτωχοῦ καταπιεζόμενου λαοῦ τῆς Ἀγγλίας*, πού ἔγραψε ὁ ἴδιος. Ἡ συντριβή τοῦ εἰρηνικοῦ κινήματος τῶν «σκαφτιάδων» γιά συλλογική καλλιέργεια τῶν ἀχρησιμοποίητων κοινοτικῶν γαιῶν (1650) σήμανε καί τήν ὁριστική νίκη τῆς ἀντιδημοκρατικῆς κατεύθυνσης στή λύση τοῦ ἀγροτικοῦ προβλήματος.

Τά μέτρα πού πάρθηκαν ἀπό τή δημοκρατία πού ἐπέβαλαν οἱ ἀνεξάρτητοι, ὅσον ἀφορᾶ τήν ἐσωτερική ἀσφάλεια τῆς χώρας, συνδυάζονταν μέ τίς ἁρπακτικές διαθέσεις καί τήν κατάπνιξη τοῦ ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος τῶν λαῶν, πού βρισκόταν κάτω ἀπό τήν Ἀγγλική κυριαρχία. Ἔτσι, ἡ ἐκστρατεία τοῦ Κρόμβελ στήν Ἰρλανδία (1649-50) ἀπέβλεπε στήν συντριβή τῆς ἐθνικοαπελευθερωτικῆς ἐξέγερσης τοῦ Ἰρλανδικοῦ λαοῦ. Ἀλλά ὁ ἐπαναναστατικός στρατός τῆς Ἰρλανδίας σύντομα ἀναμορφώθηκε, ἐνῶ παράλληλα, δημιουργήθηκε μιά νέα ἀγροτική ἀριστοκρατία πού ἔγινε φρούριο τῆς ἀντεπανάστασης μέσα στήν ἴδια τήν Ἀγγλία. Μέ ἀδυσώπητο καί ἀνελέητο τρόπο ἀντιμετώπισε ἡ Ἀγγλική δημοκρατία καί τή Σκωτία, πού ἐνσωματώθηκε τελικά στήν Ἀγγλία τό 1652. Πάντως, ἡ ἀντιδημοκρατική γραμμή στή λύση τοῦ ἀγροτικοῦ καί ἐθνικοῦ ζητήματος στένεψε τήν κοινωνική βάση τῆς δημοκρατίας, μοναδικό στήριγμα τῆς ὁποίας ἀπόμεινε πιά ὁ μισθοφορικός στρατός πού συντηριόταν σέ βάρος τῶν λαϊκῶν στρωμάτων. Ἀλλά ἡ διάλυση τῶν «ὑπολειμμάτων» τοῦ μακροῦ Κοινοβουλίου καί ἡ ἀνεπιτυχής γιά τούς «Μεγάλους» δοκιμή τοῦ «Κουτοῦ Κοινοβουλίου (1653), πού τόσο ἀπροσδόκητα γιά τούς ἱδρυτές της μπῆκε στό δρόμο τῶν κοινωνικῶν μεταρρυθμίσεων (κατάργηση τῆς δεκάτης), καθιέρωση τῶν πολιτικῶν γάμων κτλ. προετοίμασαν τό δρόμο γιά τήν ἐπιβολή τῆς στρατιωτικῆς δικτατορίας τοῦ προτεκτοράτου τοῦ Κρόμβελ (1653-59).

Τό σύνταγμα τοῦ καθεστῶτος αὐτοῦ, τό λεγόμενο «Ὄργανο διοίκησης, παραχώρησε στό προτεκτοράτο τόσο πλατιές δικαιοδοσίες, πού ἔδιναν τήν ἐντύπωση ἄμεσης προετοιμασίας παλινόρθωσης τῆς μοναρχίας. Πραγματικά, ὁ Κρόμβελ διάλυσε τά δυό κοινοβούλια τοῦ προτεκτοράτου, τό πρῶτο τό 1654-55 καί τό δεύτερο τό 1656-58, καί συμφώνησε τό 1657 νά ἀποκατασταθεῖ ἡ Βουλή τῶν Λόρδων ἐνῶ, ὁ ἴδιος πῆρε σχεδόν βασιλική ἐξουσία. Στό ἐσωτερικό τῆς χώρας ὁ Κρόμβελ σύντριψε τόσο τούς μοναρχικούς συνωμότες, ὅσο καί τά λαϊκά ἐπαναστατικά κινήματα. Τό προτεκτοράτο τοῦ Κρόμβελ, συνεχίζοντας τήν ἐπεκτατική πολιτική τῆς δημοκρατίας, κήρυξε τόν πόλεμο κατά τῆς Ἰσπανίας καί ὀργάνωσε ἐκστρατεία γιά τήν κατάληψη τῶν Δυτικῶν Ἰνδιῶν πού ἦταν ἰσπανική κτήση (Ἰαμαϊκή ἐκστρατεία 1655-57).

Ἀμέσως ὅμως μετά τό θάνατο τοῦ Κρόμβελ (3 Σεπτ. 1658), τό καθεστώς του κατέρρευσε καί τό 1659 ἐγκαθιδρύθηκε, τυπικά, ἡ δημοκρατία. Τό πόσο ὅμως ἐφήμερη ἦταν φάνηκε ἀπό τήν πορεία τῶν γεγονότων. Ἡ ἀστική τάξη καί οἱ νέοι εὐγενεῖς, ἔντρομοι ἀπό τό



Συνεδρίαση καί τῶν δύο ἀγγλικῶν βουλῶν στίς 3-11-1640. Χαρακτική.

δυνάμωμα τοῦ δημοκρατικοῦ κινήματος, ἄρχισαν νά ἐρωτοτροποῦν μέ τήν «παραδοσιακή μοναρχία». Ἔτσι, τό 1660 πραγματοποιεῖται ἡ παλινόρθωση τῶν Στιούαρτ, οἱ ὁποῖοι, σέ ἀντάλλαγμα, συμφώνησαν νά ἐπικυρώσουν τίς βασικές ἐπιτεύξεις τῆς ἀστικῆς ἐπανάστασης πού ἐξασφάλιζαν στήν ἀστική τάξη τήν οἰκονομική κυριαρχία. Μέ τό πραξικόπημα τοῦ 1688-89 (ἡ λεγόμενη «Ἔνδοξη Ἐπανάσταση») πραγματοποιήθηκε ὁ συμβιβασμός, ἀνάμεσα στήν ἀστική τάξη, πού ἄρχισε ἀπό τότε νά διεισδύει στόν κρατικό μηχανισμό καί τήν ἀγροτική ἀριστοκρατία.

Ἡ ἀγγλική ἐπανάσταση ἔδωσε ἰσχυρή ὤθηση στό προτσές τῆς λεγόμενης πρωταρχικῆς συσσώρευσης τοῦ κεφαλαίου («ἀποαγροτικοποίηση» τοῦ χωριοῦ, μετατροπή τῶν ἀγροτῶν σέ μισθωτούς ἐργάτες καί μετατροπή τῶν ἀγροτικῶν κτημάτων σέ μεγάλες φάρμες καπιταλιστικοῦ τύπου). Ἡ ἀγγλική ἐπανάσταση ἐξασφάλιζε πλήρη ἐλευθερία δράσης στήν ἀνερχόμενη ἀστική τάξη, καί ἄνοιξε τό δρόμο τῆς βιομηχανικῆς ἐπανάστασης τοῦ 18ου αἰ., ὅπως ἀκριβῶς ὁ πουριτανισμός προετοίμασε τό ἔδαφος γιά τόν ἀγγλικό διαφωτισμό. Στόν πολιτικό τομέα ὁ ἐπαναστατικός ἀγώνας τῶν λαϊκῶν στρωμάτων στά μέσα τοῦ 17ου αἰ. ἐξασφάλισε τό πέρασμα ἀπό τή φεουδαρχική μοναρχία τοῦ μεσαίωνα στήν ἀστική μοναρχία τῶν νέων χρόνων.

ἀγγλική γλώσσα: Ἀνήκει στήν ὁμάδα τῶν ἰνδοευρωπαϊκῶν γλωσσῶν. Τήν μιλοῦν καί τή χρησιμοποιοῦν στίς κρατικές ὑπηρεσίες στήν παραγωγή, στή βιβλιογραφία καί στήν ἐπιστήμη 200 περίπου ἑκατομ. ἄνθρωποι στή Μεγάλη Βρετανία καί τήν Ἰρλανδία (παράλληλα μέ τήν ἰρλανδική), στίς Η.Π.Α., στόν Καναδά (παράλληλα μέ τά γαλλικά), στήν Αὐστραλία, Νέα Ζηλανδία, συχνά στή Νότια Ἀφρική καί στήν Ἰνδία. Εἶναι μιά ἀπό τίς πέντε ἐπίσημες γλώσσες πού χρησιμοποιοῦνται γιά τίς ἐργασίες τοῦ ΟΗΕ.

Ἡ ἀγγλική γλώσσα ἔχει τίς καταβολές της στή γλώσσα τῶν ἀρχαίων φυλῶν (Ἄγγλων, Σαξόνων καί Ἰούτων) πού μετανάστευσαν τόν 5ο - 6ο αἰ. ἀπό τήν Εὐρωπαϊκή ἤπειρο στή Βρετανία.

Ἡ σύνθετη ἀλληλοεπίδραση τῶν ἀρχαίων γερμανικῶν φύλων, πού μετανάστευσαν στή Βρετανία μέ τά Κελτικά φύλα (Βρετανούς - Γάλλους) πού διέμεναν στή Βρετανία καί ἀναπτύσσονταν σέ συνθῆκες σχηματισμοῦ τῆς Ἀγγλικῆς ἐθνότητας, ὁδήγησε στή διαμόρφωση περιφερειακῶν διαλέκτων, πού εἶχαν σά βάση τίς γλῶσσες τῶν παλαιῶν φύλων. Στήν ἀρχαία ἀγγλική περίοδο (7ος - 11ος αἰ.) οἱ πιό ἀντιπροσωπευτικές διάλεκτοι ἦταν τέσσερις: Νορμανδική, Μερσιική, Σαξονική, καί Κελτική. Χάρη στήν οἰκονομική καί πολιτική ἐπίδραση τοῦ Σαξονικοῦ βασίλειου, τοῦ 9ου - 10ου αἰ. στήν πνευματική ζωή τῆς Ἀγγλίας, ἀπόκτησε περισσότερη σημασία ἡ Σαξονική διάλεκτος.

Ὕστερα ἀπό τή διείσδυση τοῦ χριστιανισμοῦ στήν Ἀγγλία τόν 6ο αἰ., τό λατινικό ἀλφάβητο ἀντικατάστησε τίς ἀρχαῖες γερμανικές καταβολές καί ἡ ἐπίδραση τῆς λατινικῆς γλώσσας στήν ἀγγλική ἔγινε σαφέστερη.

Ἀπό τή γλώσσα τοῦ ὑποταγμένου στούς Ἀγγλοσάξονες κελτικοῦ πληθυσμοῦ τῆς Βρετανίας διατηρήθηκαν κυρίως μόνο μερικά τοπωνύμια. Μέ τήν εἰσβολή τῶν σκανδιναβικῶν φύλων (τέλος 8ου αἰ.) καί τήν οἰκονομική ὑποταγή τῆς Ἀγγλίας τό 1016 στό Δανό βασιλιά, ἐπῆλθε ἡ σκανδιναβική ἀποικιοποίηση τῆς χώρας.

Ἡ ἀλληλεπίδραση τῶν συγγενῶν γλωσσῶν (ἀγγλικῆς καί σκανδιναβικῶν) συνέβαλε στήν ἐξέλιξη τῆς σύγχρονης ἀγγλικῆς γλώσσας. Σημαντικός ἀριθμός λέξεων σκανδιναβικῆς προέλευσης καθώς καί μερικές φωνητικές ἰδιομορφίες, χαρακτηρίζουν ἰδιαίτερα τή διάλεκτο τῆς Βόρειας Ἀγγλίας.

Ἡ ἀνάμιξη τῆς ἀγγγλικῆς γλώσσας μέ τίς σκανδιναβικές συνέβαλε στό δυνάμωμα σειρᾶς γραμματικῶν τάσεων της.

Ἡ κατάκτηση τῆς Ἀγγλίας ἀπό τούς Νορμανδούς τό 1066, γιά μεγάλο χρονικό διάστημα δημιούργησε μιά ἰδιόμορφη διγλωσσία. Τότε, ἡ ἀγγλική γλώσσα, ἔχοντας τρεῖς βασικές περιφερειακές διαλέκτους (βόρεια, κεντρική καί νότια) διατηρήθηκε σάν γλώσσα τοῦ λαοῦ, ὅμως σάν γλώσσα τοῦ κράτους χρησιμοποιόταν ἡ γαλλική. Ἡ μακρόχρονια χρησιμοποίησή της στή βασιλική αὐλή, στή βουλή, στά δικαστήρια καί στά σχολεῖα εἶχε σάν ἀποτέλεσμα (μετά τήν κατάργησή της σ' αὐτούς τούς χώρους στό 14ο αἰ. νά διατηρήσει ἡ ἀγγλική μεγάλο ποσοστό τοῦ γαλλικοῦ λεξιλόγιου.

Στήν πορεία τῆς δημιουργίας τῶν ἐθνῶν προέκυψε ἡ διαμόρφωση τῆς ἐθνικῆς ἀγγλικῆς γλώσσας, μέ βάση τή διάλεκτο τοῦ Λονδίνου, πού συνδύαζε τά χαρακτηριστικά τῶν διαλέκτων τοῦ νότιου καί τοῦ κεντρο - ανατολικοῦ τμήματος τῆς χώρας.

Στό 2ο μισό τοῦ 13ου καί 1ο μισό τοῦ 14ου αἰ. παρατηρεῖται μιά ἐκτόπιση τῶν στοιχείων τῆς νότιας διαλέκτου ἀπό τή γλώσσα τοῦ Λονδίνου καί ἀντικατάστασή τους ἀπό τίς ἰδιομορφίες τῆς κεντρο-ανατολικῆς διαλέκτου.

Ἡ μέσο αγγλική - περίοδος ἀνάπτυξης τῆς ἀγγλικῆς γλωσσας (12ος - 15ος αἰ.) χαρακτηρίζεται ἀπό σειρά ἀλλαγῶν πού διακρίνουν τό μεσο αγγλικό φθογγολογικό σύστημα ἀπό τό ἀρχαῖο Ἀγγλικό. Ἐπειδή ὅλες οἱ κλινόμενες λέξεις ἦταν ἄτονες, ἡ ἐξασθένιση τῆς προφορᾶς τῶν μή τονιζόμενων φωνηέντων επηρέασε καί τή μορφολογική δομή τοῦ λόγου.

Ἡ ἐμφάνιση στήν Ἀγγλία τῆς τυπογραφίας (1476) ἑδραίωσε καί διέδωσε τή διάλεκτο τοῦ Λονδίνου, πού βοήθησε πολύ στήν ἐκλαΐκευση τῶν ἔργων τοῦ μεγάλου συγγραφέα Ντζ. Τσῶσερ (1340 - 1400) πού ἦταν γραμμένα στή διάλεκτο αὐτή. Ὡστόσο ἡ γραφή διατήρησε μερικούς παραδοσιακούς τρόπους πού δέν ἀντιστοιχοῦν στούς κανόνες προφορᾶς τοῦ τέλους τοῦ 15ου αἰ. Ἔτσι προκύπτει ἕνα φαινόμενο χαρακτηριστικό γιά τή σύγχρονη ἀγγλική γλώσσα, ἡ ἀπόκλιση ἀνάμεσα στήν προφορά καί τή γραφή. Κατά τό 17ο 18ο αἰ. διαμορφώνεται ἡ λεγόμενη νεοαγγλική γλώσσα. Τά ἐπιστημονικά καί φιλοσοφικά ἔργα ἄρχισαν νά γράφονται στήν ἀγγλική καί ὄχι στή λατινική κι αὐτό ἔκανε ἐπιτακτική τήν ἀνάγκη δημιουργίας ὁρολογίας. Σάν πηγές συμπλήρωσης χρησιμοποιοῦνται λέξεις δανεισμένες ἀπό τή λατινική καί ἑλληνική, ὅπως καί ἀπό τήν Ἰταλική καί τήν Ἰσπανική καί, κατά τό 17ο αἰ., ἀπό τή Γαλλική.

Ἡ γραμματική τῆς σύγχρονης ἀγγλικῆς γλώσσας χαρακτηρίζεται ἀπό τήν ἀναλυτική δομή, δηλαδή ἀπό ἕνα συνδυασμό κατά τόν ὁποῖο βασικό μέσο ἔκφρασης τῶν γραμματικῶν ἐννοιῶν εἶναι ἡ σειρά τῶν λέξεων καί οἱ βοηθητικές λέξεις, πού φανερώνουν τή σχέση ἀνάμεσα σέ λέξεις ἤ ὁμάδα λέξεων.

Στό δεύτερο μισό τοῦ 17ου αἰ. καί ἰδιαίτερα στό 18ο ἐκδίδεται πλῆθος ὁδηγῶν ὀρθοφωνίας καί βιβλίων μέ κανόνες γραμματικῆς ὅπου οἱ συγγραφεῖς προσπαθοῦν νά συστηματοποιήσουν τούς γραματικούς κανόνες, ἄλλοι ξεκινώντας, μέ βάση τή βελτιωμένη γραμματική καί ἄλλοι ἀπό τή χρησιμοποίηση τῆς γλώσσας στήν καθημερινή ζωή.

Τήν καθαρολογική (Purismus) τάση τοῦ 18ου αἰ. (Ντ. Σβίτ καί Ντ. Ἄντισον) τὴν εἶχαν κατευθύνει ἐνάντια στή διείσδυση νεολογισμῶν στόν προφορικό λόγο (π. χ. διακεκομμένων λέξεων) καί τῶν περιττῶν δανείων στή λογοτεχνική ἀγγλική γλώσσα.

Μέ τήν ἀποικιακή ἐπανάσταση τῆς Ἀγγλίας (17ος - 19ος αἰ.) ἡ ἀγγλική γλώσσα διοδόθηκε ἔξω ἀπό τή Μεγάλη Βρετανία, μέ ἀποτέλεσμα τήν ἐμφάνιση μερικῶν τοπικῶν διαφορῶν, κυρίως στό λεξιλόγιο.

Οἱ διαφορές ἀνάμεσα στόν ἀμερικανικό τύπο τῆς ἀγγλικῆς γλώσσας, καί στό βρετανικό μποροῦν νά ἐξηγηθοῦν ἀπό τό γεγονός ὅτι οἱ πρῶτες μεταναστεύσεις στή Βόρεια Ἀμερική (1607), ἔγιναν ἀπό τό Λονδίνο καί τά περίχωρα καί ἀργότερα ἀπό τή βόρεια Μεγάλη Βρετανία καί Ἰρλανδία. Στήν ἀμερικανική γλώσσα δέν ὑπάρχουν τόσο ἔντονες διαφορές ἀνάμεσα στίς διάφορες διαλέκτους, ὅπως συμβαίνει στή Μεγάλη Βρετανία. Σύμφωνα μέ τόν ἐκδομένο ἀπό τόν καθηγητή Χ. Κουράτ (H. Kurath) *Γλωσσικό ἄτλαντα* στίς ΗΠΑ καί τόν Καναδά (1939) διακρίνονται ἑπτά διάλεκτοι. Ἀνάμεσα σ' αὐτές, ἡ διάλεκτος τοῦ κέντρου καί τῶν δυτικῶν περιοχῶν εἶναι ἡ πιό διαδομένη καί θεωρεῖται στίς ΗΠΑ σάν ἡ γλώσσα τῆς λογοτεχνίας. (General American). Οἱ διαφορές ἀνάμεσα στόν ἀμερικανικό γλωσσικό τύπο καί τό βρετανικό εἶναι περισσότερο καταφανεῖς στό λεξιλόγιο καί, σέ κάποιο βαθμό, στήν προφορά. Οἱ διαφορές στή γραμματική εἶναι ἀσήμαντες.

Παρόλο πού ἡ ἀγγλική γλώσσα στίς ΗΠΑ ἔχει πλουτιστεῖ μέ μεγάλο ἀριθμό νέων λέξεων, δέ φτάνει τή λεξιλογική ἀνανέωση τῆς Μ. Βρετανίας.

ἀγγλικό ἅλας. Πικρό ἁλάτι, τό ἴδιο μέ τό θειῶδες μαγνήσιο.

ἀγγλικό κέρας. Μουσικό πνευστό ξύλινο ὄργανο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγγλικό κόμμα. Ἕνα ἀπό τά θεωρούμενα, μαζί μέ τό γαλλικό καί ρωσικό, σάν τά πρῶτα πολιτικά κόμματα* στή νεοελληνική ἱστορία. Εἶναι γνωστά καί σάν «ξενικά κόμματα» ἀπό τό γεγονός ὅτι οἱ ἡγέτες καί ὀπαδοί τους πίστευαν ὅτι ἡ ξένη δύναμη τῆς ὁποίας ἔφεραν τό ὄνομα θά ὑποστήριζε ἀποτελεσματικά τήν πραγματοποίηση τῶν ἐθνικῶν στόχων. Ἡ ἵδρυση τοῦ ἀγγλικοῦ κόμματος τοποθετεῖται στήν κρίσιμη γιά τήν Ἐπανάσταση τοῦ 1821 χρονιά 1825, ὅταν ἡ Ἀγγλία, ὅπως ἡ Γαλλία καί ἡ Ρωσία, ἐκμεταλλευόμενη τίς συγκεχυμένες πολιτικές τάσεις τῶν Ἑλλήνων καί τά ἰδεολογικά ρεύματα γιά τήν ἐξυπηρέτηση τῆς οἰκονομικῆς, πολιτικῆς καί πνευματικῆς διείσδυσής της στόν ἑλλαδικό χῶρο, ὑποδαύλιζε τή διαδομένη ἀνάμεσα στούς ἀγωνιστές ἄποψη ὅτι αὐτή μόνη θά συντελοῦσε στήν ἀπελευθέρωση τοῦ ἔθνους. Ἡ ὑπογραφή τῆς αἴτησης γιά τήν ἀγγλική προστασία (Ἰούλιος 1825), ὑποκινημένη ἀπό τήν Ἀγγλία, ἀποτελεῖ τή χρονική ἀφετηρία δραστηριότητας τοῦ ἀγγλικοῦ, ὅπως καί τοῦ γαλλικοῦ κόμματος. Ἡ διαμόρφωσή του ὅμως, ὅπως καί τῶν ἄλλων κομμάτων, σάν πολιτικοῦ ρεύματος πρέπει ν' ἀναζητηθεῖ, πρίν ἀπό τήν Ἐπανάσταση, στή συγκεχυμένη τάση πού ἦταν διάχυτη στόν ἑλληνισμό ἀπό τά μέσα τοῦ 18ου αἰ. καί πού στηριζόταν στήν πεποίθηση τοῦ ἀναγκαστικοῦ προσανατολισμοῦ στήν Εὐρώπη, ἀπό ὅπου θά διοχετευόταν ἡ ἀποκατάσταση τοῦ Γένους καί ἡ ἐξέλιξη τοῦ ἑλληνικοῦ στοιχείου μέ τόν ἐξευρωπαϊσμό του. Ἡ διαμόρφωση τοῦ μύθου συμπίπτει μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἐμπορευματικοῦ χαρακτήρα τοῦ ἑλληνικοῦ κόσμου, τήν ἐπαφή καί τή στενή ἐπικοινωνία μέ τήν ἀστικοποιημένη Δύση, καθώς καί τήν ὑποτυπώδη ἐμφάνιση μιᾶς τάξης προαστικῆς μορφῆς. Ἔτσι εἶναι ἑπόμενο ἡ τάση αὐτή νά βρίσκει ἀπήχηση στά κοινωνικά στρώματα, πού ἀσχολοῦνται μέ τό ἐμπόριο καί τή ναυτιλία, δηλαδή στά νησιά, στίς πόλεις πού ἐξελίχθηκαν σέ διαμετακομιστικά κέντρα καί σέ παραγωγικές περιοχές, ὅπως τῆς Δυτ. Πελοποννήσου, ὅπου ἀκμάζει τό ἐξαγωγικό ἐμπόριο.

Ἀρχηγός τοῦ ἀγγλικοῦ κόμματος ἦταν ὁ Ἀλέξ. Μαυροκορδάτος καί βασικά στελέχη οἱ μεγαλοεφοπλιστές τῶν νησιῶν καί πρόκριτοι τῆς Πελοποννήσου. Μέ τόν ἀσαφή καί ἀκαθόριστο πολιτικό χαρακτήρα του, τήν ἔλλειψη προγραμματικῶν θέσεων, τό ἀγγλικό κόμμα, ὅπως καί τά ὑπόλοιπα, γέννημα τοῦ ἀνταγωνισμοῦ τῶν Δυνάμεων στή Μεσόγειο, περιόριζε τή δραστηριότητά του στόν ἀγώνα τῆς κομματικῆς ἐπικράτησης. Ἡ δραστηριότητά του στήν Γ΄ ἐθνοσυνέλευση (1826 - 1827) χαρακτηρίζεται ἀπό τήν προσπάθεια ματαίωσης τῆς ἐκλογῆς τοῦ Καποδίστρια, προσπάθεια πού συνέχισε καί ἐπί Ἀντικυβερνητικῆς Ἐπιτροπῆς. Ὅταν τελικά ἀνέλαβε τή διακυβέρνηση τῆς χώρας ὁ Καποδίστριας, οἱ ὀπαδοί τοῦ ἀγγλικοῦ κόμματος, γνωστοί σάν μπαρλαῖοι, * φορεῖς τῆς πολιτικῆς τῆς Ἀγγλίας καί ἐνισχυόμενοι ἀπό τόν διπλωματικό ἐκπρόσωπό της Ed. Dawkins, ὀργάνωσαν τήν ἀντιπολίτευση. Αἰτιολογικό πρόβαλαν τήν ἄρνηση τοῦ Κυβερνήτη νά χορηγήσει σύνταγμα. Μέ τό ἰδεολογικό αὐτό ὑπόβαθρο αὐτοχαρακτηρίστηκαν, μαζί μέ τούς ἀντιπολιτευόμενους ἐπίσης ὀπαδούς τοῦ γαλλικοῦ κόμματος, σάν συνταγματικοί.

Στήν περίοδο τῆς ἀναρχίας πού ἀκολούθησε τή δολοφονία τοῦ Καποδίστρια (1831-1833), ὅταν ἡ ἔμπρακτη ἐπέμβαση τῶν Προστάτιδων Δυνάμεων διαμόρφωσε τόν πολιτικό προσανατολισμό τῶν κομμάτων, τό ἀγγλικό κόμμα, ὅπως καί τά ἄλλα δύο, πῆρε συγκεκριμένη ἐξωτερική πολιτική καί κοινωνικό περιεχόμενο.

Ἐπί Ὄθωνα, τό ἀγγλικό κόμμα, μέ ἡγέτη πάντα τόν Ἀλ. Μαυροκορδάτο, ἐκπροσωπώντας τήν ἀστική τάξη καί μέ σαφεῖς τάσεις ἀναπαραγωγῆς τῶν πολιτειακῶν καί οἰκονομικοκοινωνικῶν μορφῶν τῆς Ἀγγλίας, ἰσχυρό ὅταν ἐπικρατοῦσε ὁ Ἄρμανσπεργκ, ἐναλλάσσεται μέ τά ὑπόλοιπα κόμματα στήν ἀρχή. Ἡ ἐναλλαγή αὐτή σήμαινε καί τήν ἐπικράτηση τῆς πολιτικῆς τῆς Ἀγγλίας ἔναντι τῶν ἀνταγωνιστριῶν της Δυνάμεων. Πρέπει νά σημειωθεῖ ὁ ρόλος τοῦ ἀγγλικοῦ κόμματος, τό ὁποῖο μέ τήν προτροπή ἤ τήν ὑποκίνηση τοῦ Ἄγγλου πρεσβευτή ED. Lyons πρωταγωνίστησε στή μεταπολίτευση τῆς 3ης Σεπτ. 1843. Μετά τίς πρῶτες ὅμως ἐκλογές τοῦ 1844, τό ἀγγλικό κόμμα, θέλοντας νά στηριχθεῖ σέ μιά ἀνίσχυρη ἀκόμα ἐμπορομεσιτική τάξη κι ἀγνοώντας τήν παραδοσιακή ἡγεσία, ἔπαθε φθορά σημαντική. Παρέμεινε σάν ἀντιπολίτευση ἐνεργοποιούμενο στήν ὑποκίνηση ἐσωτερικῶν στάσεων καί τή δυσφήμηση τῆς γαλλόφιλης κυβέρνησης στό ἐξωτερικό, ἐνῶ ὁ ἡγέτης του Ἀλ. Μαυροκορδάτος στάλθηκε πρεσβευτής στό Παρίσι.

Τό 1850 τό ἀγγλικό κόμμα χάνει τό γόητρό του μέ τόν ἀποκλεισμό πού ἐπέβαλαν οἱ Ἄγγλοι στήν Ἑλλάδα ἐξαιτίας τῆς ὑπόθεσης τοῦ τυχοδιώκτη Pacifico. Ἀνέλαβε πάλι τήν ἀρχή στή διάρκεια τοῦ Κριμαϊκοῦ πολέμου (Μάιος 1854), σχηματίζοντας, μέ στελέχη τοῦ γαλλικοῦ κόμματος, τό Ὑπουργεῖο Κατοχῆς. Μετά τήν πτώση του ὅμως (Σεπτ. 1855), ὁ Ἀλ. Μαυροκορδάτος ἀποσύρθηκε ὁριστικά ἀπό τήν πολιτική. Ἡ ἀπομάκρυνσή του καί ὁ μετασχηματισμός στό μεταξύ τῆς ἑλληνικῆς κοινωνίας ἐπιτάχυνε τή διάλυση τοῦ κόμματος, τοῦ ὁποίου ὅμως οἱ ἀρχές πέρασαν στό τρικουπικό κόμμα.

Βιβλιογραφία. ***J. A. Petropoylos, Politics and statecraft in the kingdom of Greece*** *1833 - 1843*, Princeton, *1968*. Χ. Κοριζῆς *Ἡ πολιτική ζωή εἰς τήν Ἑλλάδα 1821 - 1910*, Ἀθῆναι 1974 - Τ. Λιγνάδη. *Ἡ ξενική ἐξάρτηση κατά τήν διαδρομή τοῦ νεοελληνικοῦ κράτους (1821 - 1945). Πολιτική διαμόρφωσις ἐθνική γῆ — δανειοδότησις*, Ἀθῆναι 1975

Ἀγγλοαιγυπτιακή συμφωνία. Στίς 15 Ὀκτωβρίου 1951 ἡ αἰγυπτιακή βουλή κατάγγειλε τό ἀγγλο - αιγυπτιακό σύμφωνό τοῦ 1936. Μέ τήν ἀγγλο - αιγυπτιακή συμφωνία τοῦ 1954, ἡ Ἀγγλία παραδέχτηκε ὅτι τό σύμφωνο τοῦ 1936, δέν ἔχει πιά ἰσχύ.

Α. Μ. Γολντομπιν

Ἀγγλοαιγυπτιακή συμφωνία (1954). Ὑπογράφηκε στίς 19 Ὀκτωβρίου στό Κάιρο. Προβλέπει τήν ἀποχώρηση τῶν ἀγγλικῶν στρατευμάτων ἀπό τή ζώνη τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ σέ διάστημα 20 μηνῶν καί παρέχει στήν Ἀγγλία τό δικαίωμα νά χρησιμοποιεῖ ἐπί 7 χρόνια τίς βάσεις τοῦ Σουέζ καί νά τίς ἐνεργοποιεῖ σέ περίπτωση ἐπίθεσης ὁποιουδήποτε κράτους κατά τῆς Αἰγύπτου, ἀκόμη καί ἀραβικοῦ κράτους ἤ τῆς Τουρκίας. Στίς 13 Ἰουνίου 1956 ἀποχώρησαν καί τά τελευταῖα ἀγγλικά στρατεύματα ἀπό τό Σουέζ. Ἐπειδή ὅμως, τόν Ὀκτώβριο - Νοέμβριο τοῦ 1956, ἡ Ἀγγλία πῆρε μέρος στήν ἐπίθεση κατά τῆς Αἰγύπτου, ἡ αἰγυπτιακή κυβέρνηση τήν 1η Ἰαν. 1957 ἀκύρωσε τήν ἀγγλο - αιγυπτιακή συμφωνία τοῦ 1954 μέ ἀποτέλεσμα ἡ Ἀγγλία νά χάσει ὅλες τίς στρατηγικές θέσεις πού κατεῖχε στήν Αἴγυπτο.

Ἀγγλοαιγυπτιακό σύμφωνο 1936. Σύμφωνο φιλίας συμμαχίας πού ὑπογράφηκε στό Λονδίνο στίς 26 Αὐγούστου. Τό σύμφωνο διεύρυνε τυπικά τήν ἀνεξαρτησία τῆς Αἰγύπτου, σχετικά μέ τίς ἐσωτερικές καί ἐξωτερικές ὑποθέσεις της: καταργήθηκαν οἱ Ἄγγλοι σύμβουλοι τῆς αἰγυπτιακῆς κυβέρνησης, αὐξήθηκε ὁ αἰγυπτιακός στρατός. Ἡ Ἀγγλία ἀνέλαβε τήν ὑποχρέωση νά συμβάλει στήν κατάργηση τοῦ καθεστῶτος ὑποταγῆς καί νά ὑποστηρίξει τόν αἴτημα τῆς Αἰγύπτου γιά τήν εἴσοδό της στήν Κοινωνία τῶν Ἐθνῶν. Σύμφωνα μέ τό ἄρθρο 1 τοῦ συμφώνου, τυπικά διακόπηκε ἡ κατοχή τῆς Αἰγύπτου ἀπό τά ἀγγλικά στρατεύματα, παράλληλα ὅμως τό ἀγγλοαιγυπτιακό σύμφωνο τοῦ 1936 διατήρησε τίς βασικές θέσεις τοῦ βρετανικοῦ ἰμπεριαλισμοῦ στήν Αἴγυπτο. Ἡ Ἀγγλία εἶχε τό δικαίωμα, σέ καιρό εἰρήνης, νά διατηρεῖ στή ζώνη τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ περίπου 10 χιλ. στρατό καί, σέ «περίπτωση πολέμου ἤ ἄμεσης ἀπειλῆς πολέμου ἤ ἔκτακτης διεθνοῦς κατάστασης», ἡ Αἴγυπτος ἦταν ὑποχρεωμένη νά παραχωρήσει στήν Ἀγγλία ὅλα τά λιμάνια, τά ἀεροδρόμια, τά μέσα μεταφορᾶς καί ἐπικοινωνίας.

Ἀγγλοαιγυπτιακός πόλεμος τοῦ 1882. Πόλεμος τῆς Ἀγγλίας κατά τῆς Αἰγύπτου μέ σκοπό, τήν ἐγκαθίδρυση ἀποικιακῆς κυριαρχίας καί τήν κατάπνιξη τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ κινήματος πού καθοδηγοῦσε ὁ Ὀραμπά - πασά. Ἄρχισε στίς 11 Ἰουλίου μέ βομβαρδισμό τῆς Ἀλεξάνδρειας ἀπό ἀγγλική ναυτική μοίρα καί στίς 15 Ἰουλίου ἀγγλικό ἀποβατικό ἀπόσπασμα κατέλαβε τήν πόλη. Τήν ἐπίθεση τῶν ἀγγλικῶν στρατευμάτων κατά τοῦ Καΐρου τήν ἀνέκοψαν οἱ Αἰγύπτιοι στίς 28 Ἰουλίου, μέ ἐπικεφαλῆς τόν Ὀραμπά, στή μάχη τοῦ Κάφρ - έντ - Νταουβάρ. Τότε ἡ Ἀγγλία μετέφερε σημαντικές στρατιωτικές δυνάμεις, Ἄγγλους καί Ἰνδούς, στή ζώνη τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ, καί κατέλαβε στίς 2 Αὐγούστου τό Σουέζ καί στίς 20 Αὐγούστου τήν Ἰσμαηλία. Ἐπίσης, οἱ Ἄγγλοι στίς 13 Σεπτεμβρίου κατατρόπωσαν τούς Αἰγύπτιους στή θέση Τέλ - ελ - Κεμπίρ, καί στίς 14 Σεμπτεμβρίου μπῆκαν στό Κάιρο. Ἀκολούθησε ἡ κατάληψη ὁλόκληρης τῆς Αἰγύπτου, πού μετά τόν Ἀγγλοαιγυπτιακό πόλεμο ἔγινε οὐσιαστικά ἀγγλική ἀποικία.

Ἀγγλοαιθιοπικός πόλεμος τοῦ 1867 - 1868. Ἐπιθετικός πόλεμος τῆς Ἀγγλίας κατά τῆς Αἰθιοπίας. Ἡ κύρια δύναμη τῶν ἀγγλικῶν στρατευμάτων ἀποβιβάστηκε στίς ἀφρικανικές ἀκτές τό Δεκέμβριο τοῦ 1867 - Ἰανουάριο 1868. Στίς 10 Ἀπριλίου 1868 τά ἀγγλικά στρατεύματα νίκησαν στή μάχη τοῦ Ἀρόγκ καί στίς 13 Ἀπριλίου κατέλαβαν τό ὀχυρό Μαγκνταλά. Ὁ αὐτοκράτορας τῆς Αἰθιοπίας Θεόδωρος Β΄ πού διοικοῦσε τά αἰθιοπικά στρατεύματα, γιά νά μήν αἰχμαλωτιστεῖ, αὐτοκτόνησε. Ἔτσι ἡ Ἀγγλία κέρδισε τόν πόλεμο. Οἱ Ἄγγλοι ὅμως δέν μπόρεσαν νά σταθεροποιηθοῦν στήν Αἰθιοπία, ἐξαιτίας τῆς ἀντίστασης τοῦ λαοῦ της, καί ἀναγκάστηκαν νά ἀποσύρουν τά στρατεύματά τους γύρω στά τέλη Μαΐου 1868.

Ἀγγλοαμερικανικός πόλεμος (1812 - 1814). Τόν προκάλεσε ἡ ἐπιδίωξη τῆς Ἀγγλίας νά ὑπονομεύσει τό ἐμπόριο καί τήν οἰκονομία τῶν ΗΠΑ, ἀλλά καί ἡ πολιτική ὁρισμένων κύκλων τῶν ΗΠΑ, πού ἤθελαν νά ἐπεκτείνουν τίς κτήσεις τους μέ τήν προσάρτηση τοῦ Καναδᾶ. Ἄμεση ἀφορμή πολέμου ἀποτέλεσαν οἱ ἔρευνες σέ ἀμερικανικά πλοῖα καί ἡ κατάσχεσή τους ἀπό τό ἀγγλικό ναυτικό. Στίς 18 Ἰουνίου τοῦ 1812, οἱ ΗΠΑ κήρυξαν τόν πόλεμο κατά τῆς Ἀγγλίας. Τά ἀμερικανικά πειρατικά πλοῖα προξένησαν σημαντικές καταστροφές στά ἀγγλικά πλοῖα, ὅμως οἱ προσπάθειες εἰσβολῆς στόν Καναδᾶ ἀπέτυχαν. Οἱ Ἄγγλοι, ἐκμεταλλεύτηκαν τήν ὑπεροχή τους στή θάλασσα, καί ἀπέκλεισαν τίς ἀκτές τῶν ΗΠΑ. Στίς 24 Αὐγούστου 1814 κατέλαβαν καί ἔκαψαν τό μεγαλύτερο τμῆμα τῆς Οὐάσινγκτον. Στήν πορεία τοῦ πολέμου οἱ ἐπιχειρήσεις τῶν ἀμερικανικῶν δυνάμεων κατά τῶν ἀγγλικῶν στρατευμάτων πῆραν τή μορφή ἀγώνα γιά τήν ἀνεξαρτησία τῶν ΗΠΑ. Τά ἀμερικανικά στρατεύματα σημείωσαν σειρά ἀπό νίκες: Στή λίμνη Σαμπλέιν (Σεπτέμβριο 1814), στή Νέα Ὀρλεάνη, στίς 8 Ἰανουαρίου 1815 (ἡ εἴδηση γιά τήν ὑπογραφή συμφώνων εἰρήνης δέν εἶχε γίνει γνωστή ἀκόμη στή διοίκηση τοῦ στρατοῦ). Στίς 24 Δεκεμβρίου 1814 ὑπογράφηκε ἡ συνθήκη τῆς Ἰένας, πού ἐπανέφερε τά πράγματα στήν προπολεμική τους κατάσταση.

Ἀγγλοασσαντικοί πόλεμοι. Ἐπιθετικοί πόλεμοι τῆς Μεγάλης Βρετανίας κατά τοῦ ἀφρικανικοῦ κράτους Ἀσσάντι, πού ὑποτάχτηκε στούς ἄγγλους ἀποικιστές. Ἡ ἱστορία ἀναφέρει ἑπτά πολέμους. Στούς πρώτους πέντε (1805, 1811, 1814, 1824 - 31, 1863) τό Ἀσσάντι νίκησε.

Κατά τή διάρκεια τοῦ 6ου (1873 - 74) οἱ Ἄγγλοι εἰσέβαλαν στό βάθος τῆς χώρας καί κατέλαβαν τήν πρωτεύουσά της Κουμασί, ἀλλά δέν πέτυχαν νά ἑδραιώσουν τήν κυριαρχία τους στό Ἀσσάντι.

Μόνο μετά τόν 7ο πόλεμο (1896) κατόρθωσαν νά καταπνίξουν κάθε λαϊκή ἀντίσταση. Τό κράτος Ἀσσάντι ἔγινε προτεκτοράτο τῶν Ἄγγλων καί ἀπό τό 1901 ἐνσωματώθηκε στήν ἀγγλική ἀποικία Χρυσή Ἀκτή. Ἀπό τό 1957, μαζί μέ τήν περιοχή Τόγκο, πού προηγούμενα ἦταν κάτω ἀπό ἀγγλική κηδεμονία, ἀποτελοῦν τό ἀνεξάρτητο κράτος τῆς Γκάνας.

Ἀγγλο-ἀφγανικά σύμφωνα καί συμφωνίες τοῦ 19ου καί τοῦ 20οῦ αἰώνα. Τό σύμφωνο τοῦ 1809 ὑπογράφηκε στό Πεσχαβάρ καί ἐπικυρώθηκε στίς 17 Ἰουνίου. Εἶναι τό πρῶτο ἑτεροβαρές σύμφωνο, πού ἐπέβαλε ἡ Ἀγγλία στό Ἀφγανιστάν. Ὁ ἐμίρης τοῦ Ἀφγανιστάν Σουζά - οὔλ- Μούλκ, ἐπιδιώκοντας νά ἐξασφαλίσει τήν ὑποστήριξη τῆς Ἀγγλίας στόν ἀγώνα του γιά νά κερδίσει τό θρόνο, ἀνέλαβε τήν ὑποχρέωση νά ταχθεῖ στό πλευρό της σέ περίπτωση πού ἡ Γαλλία καί τό Ἰράν ἐπιτεθοῦν κατά τῆς Ἰνδίας.

Τό σύμφωνο τοῦ 1855 ὑπογράφηκε στό Πεσχαβάρ στίς 30 Μαρτίου καί διευθέτησε τίς σχέσεις μεταξύ τῶν δύο χωρῶν μετά τόν πρῶτο ἀγγλοαφγανικό πόλεμο (* Ἀγγλοαφγανικοί πόλεμοι). Τό σύμφωνο περιεῖχε τίς ἀμοιβαῖες ὑποχρεώσεις νά μήν ἐπιβουλεύεται ὁ ἕνας τίς κτήσεις τοῦ ἄλλου καί νά εἶναι «φίλος τῶν φίλων» καί «ἐχθρός τῶν ἐχθρῶν».

Τό σύμφωνο τοῦ 1857 ὑπογράφηκε στίς 26 Ἰαν. στό Πεσχαβάρ κατά τή διάρκεια τοῦ ἀγγλο-ιρανικοῦ πολέμου τοῦ 1856 - 57. Ἐπικύρωσε καί διεύρυνε τό σύμφωνο τοῦ 1855. Ἀναλαμβάνοντας τήν ὑποχρέωση νά ἐπιχορηγεῖ τόν ἐμίρη Ντόστ Μουχάμετ, ἡ Ἀγγλία ὑπολόγιζε νά τόν παρασύρει στόν πόλεμο κατά τοῦ Ἰράν. Τό σύμφωνο ἐξασφάλισε τήν οὐδετερότητα τοῦ Ντόστ Μουχάμετ στή διάρκεια τῆς λαϊκοαπελευθερωτικῆς ἐξέγερσης τοῦ 1857 - 59 στήν Ἰνδία.

Τό σύμφωνο τοῦ 1879 ὑπογράφηκε στίς 26 Μαΐου στό Γκανταμάκα. Μέ τό σύμφωνο αὐτό τό Ἀφγανιστάν μεταβάλλεται σέ ἐξαρτημένο ἀπό τήν Ἀγγλία κράτος, χάνοντας τό δικαίωμα νά διατηρεῖ αὐτοτελεῖς ἐξωτερικές σχέσεις. Οὐσιαστικά, καί στίς ἐσωτερικές ὑποθέσεις τῆς χώρας ἐπιβάλλεται ὁ ἔλεγχος τοῦ Ἄγγλου ἁρμοστῆ. Οἱ περιοχές Σίμπα, Κουράμ καί Πισίν γίνονται ἀγγλικές κτήσεις. Ἡ σύναψη τοῦ συμφώνου προκάλεσε ἀγανάκτηση στό Ἀφγανιστάν. Ἀποτέλεσμα τῆς ἀντιιμπεριαλιστικῆς πάλης τῶν λαϊκῶν μαζῶν ἦταν νά ἀναγκαστεῖ ἡ Ἀγγλία νά παραιτηθεῖ ἀπό τόν ἔλεγχο τῶν ἐσωτερικῶν ὑποθέσεων τοῦ Ἀφγανιστάν καί νά ἀποσύρει τό 1881 τά στρατεύματά της ἀπό τό Κανταχάρ, πού εἶχε καταληφθεῖ τόν Ἰανουάριο τοῦ 1879.

Τά σύμφωνα τοῦ 1893 ὑπέγραψε ὁ ἐμίρης Ἀμπντουραχμάν στίς 12 Νοεμ. στήν Καμπούλ. Μέ τά σύμφωνα αὐτά ἐπιβεβαιώνεται ἡ ἀγγλορωσική συμφωνία τοῦ 1869 - 1873 γιά τόν καθορισμό τῶν ἀφγανο-ρωσικῶν συνόρων στόν ἄνω καί μέσο ροῦ τοῦ ποταμοῦ Ἀμού Ντάρια. Τά σύνορα μεταξύ τοῦ Ἀφγανιστάν καί τῶν βρετανικῶν κτήσεων στήν Ἰνδία καθορίστηκαν στή «γραμμή τοῦ Ντουράν»πράγμα πού ἦταν ἀποτέλεσμα τῶν ἀγγλικῶν πιέσεων. Σήμερα τό Ἀφγανιστάν δέν αναγνωρίζει τή συνοριακή αὐτή γραμμή μέ τό Πακιστάν.

Τό σύμφωνο τοῦ 1905 ὑπογράφηκε στίς 21 Μαρτιου στήν Καμπούλ. Ὁ ἐμίρης Χαμπιμπουλλά ἐπικύρωσε ὅλες τίς ἀγγλοαφγανικές συμφωνίες τοῦ ἐμίρη Ἀμπντουραχμάν.

Τό σύμφωνο τοῦ 1919 ὑπογράφηκε στίς 8 Αὐγ. στήν πολη Ραβαλπίντι τῆς Ἰνδίας. Τό σύμφωνο αὐτό ἀποκαθιστᾶ εἰρηνικές σχέσεις ἀνάμεσα στήν Ἀγγλία καί στό Ἀφγανιστάν καί ἀναγνωρίζει τή «γραμμή Ντουράντ».

Τό σύμφωνο τοῦ 1921 ὑπογράφηκε τόν Ὀκτώβριο καί ἐπικυρώθηκε στήν Καμπούλ στίς 22 Νοεμβρίου. Ἡ Ἀγγλία ἀναγνώρισε τήν ἀνεξαρτησία τοῦ Ἀφγανιστάν, πού ἐνίσχυσε τή διεθνή του θέση μέ τούς φιλικούς δεσμούς του πρός τή Σοβιετική Ρωσία.

Ἀγγλοαφγανικοί πόλεμοι. Ἀποικιακοί πόλεμοι τῆς Ἀγγλίας κατά τοῦ Ἀφγανιστάν.

Ὁ πρῶτος Ἀγγλοαφγανικός πόλεμος (1838 - 42) ἄρχισε τό Δεκέμβριο τοῦ 1838 μέ τήν εἰσβολή ἄγγλικων στρατευμάτων, δύναμης πάνω ἀπό 30 χιλ. ἄνδρες, στό ΝΔ Ἀφγανιστάν. Τό 1839 τά ἀγγλικά στρατεύματα κατέλαβαν τίς πόλεις Κανταγκάρ, Γκάζνι καί Καμπούλ. Ὁ πληθυσμός ἀνέλαβε ἀνταρτοπόλεμο ἐναντίον τῶν Ἄγγλων. Ἡ ἐξέγερση τῆς Καμπούλ (Νοέμβριος 1841) εἶχε σάν ἀποτέλεσμα τήν ἐξόντωση τῶν στρατευμάτων κατοχῆς καί τό θάνατο τοῦ Σάχη Σουντζά, ἐγκάθετου τῶν Ἄγγλων. Περί τό τέλος τοῦ 1842 τά ὑπολείμματα τῶν ἀγγλικῶν στρατευμάτων ἐγκατέλειψαν τό Ἀφγανιστάν.

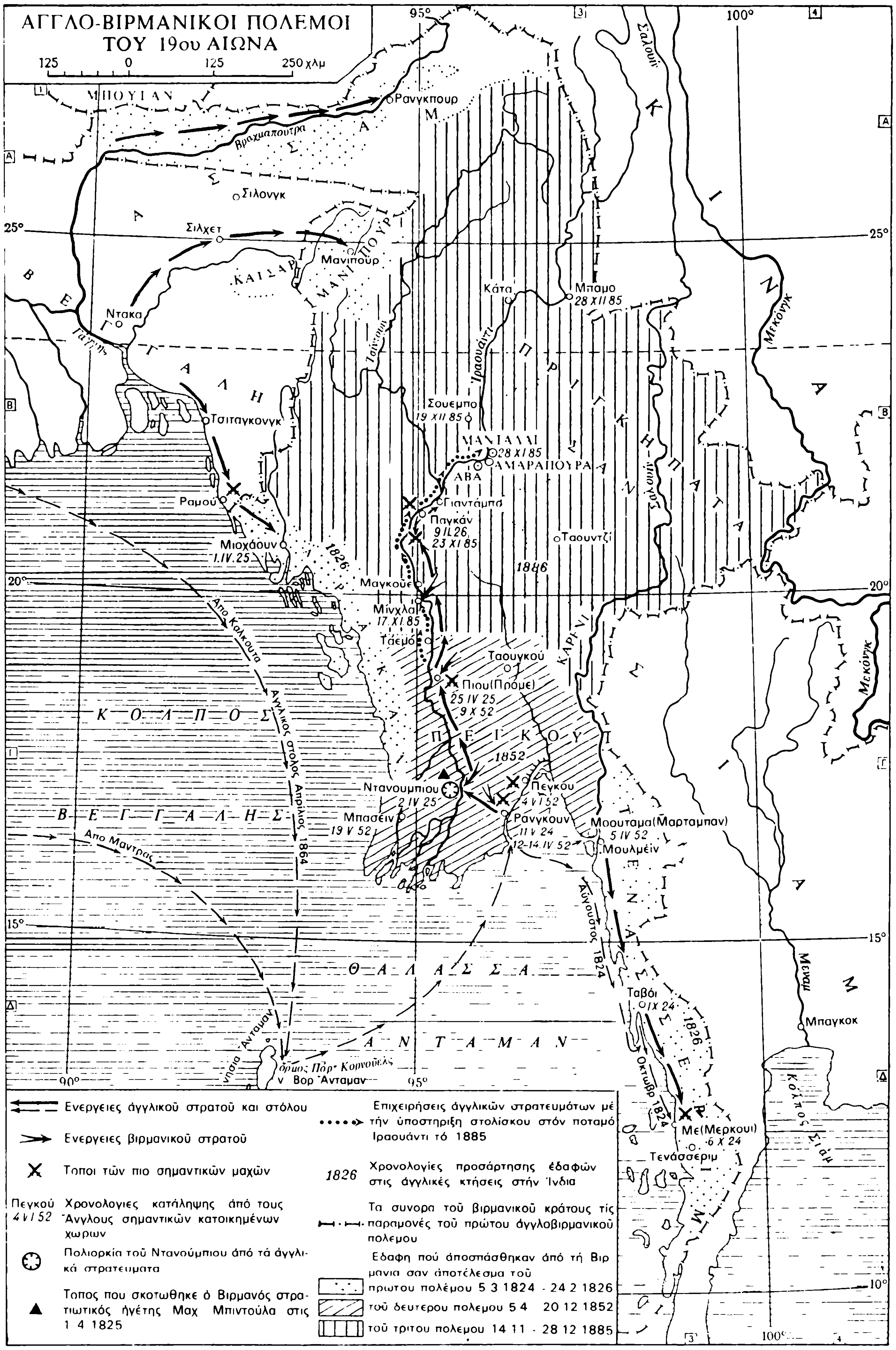
Ὁ δεύτερος Ἀγγλοαφγανικός πόλεμος (1878 - 80). Τά ἀγγλικά στρατεύματα (36 χιλ. ἀνδρ.) εἰσέβαλαν στό Ἀφγανιστάν τόν Ἰανουάριο τοῦ 1879 καί κατέλαβαν τήν Κανταγκάρ. Ὁ ἐμίρης Γιακούμπ Χάν ὑπέγραψε μέ τήν Ἀγγλία τή συμφωνία τοῦ Γκαϊνταμάκ, που προκάλεσε τή λαϊκή ἐξέγερση τοῦ Σεπτεμβρίου 1879. Στίς 27 Ἰουλίου 1880 οἱ ἀφγανικές δυνάμεις κατατρόπωσαν ἀγγλική ταξιαρχία στή Μαϊάντ, κοντά στήν Κανταγκάρ. Στήν Καμπούλ, 100 χιλ. περίπου στρατός τῶν ἐπαναστατῶν πολιόρκησαν τούς Ἄγγλους. Ἡ Ἀγγλία ἀναγκάστηκε νά ἐγκαταλείψει τά κατακτητικά της σχέδια γιά τό Ἀφγανιστάν, ἀλλά μέ τή συμφωνία τοῦ 1880, μέ τόν ἐμίρη Ἀμπντουραχμάν, ἀναγνωρίζεται ὁ ἀγγλικός ἔλεγχος, στήν ἐξωτερική πολιτική τῆς χώρας.

Τίς ἐχθροπραξίες τοῦ τρίτου **Ἀγγλοαφγανικοῦ πολέμου (1919)** ἄρχισε ἡ Ἀγγλία μετά τήν ἀνακήρυξη τῆς ἀνεξαρτησίας τοῦ Ἀφγανιστάν ἀπό τόν ἐμίρη Ἀμανουλλά. Οἱ πολεμικές ἐπιχειρήσεις ἄρχισαν στίς 3 Μαΐου. Οἱ Ἄγγλοι εἶχαν ἀριθμητική καί τεχνική ὑπεροχή (ὁ ἀγγλικός στρατός ἦταν 340 χιλ. περίπου, ἐνῶ ὁ ἀφγανικός 40 χιλ.). Στή μάχη πού ἔγινε κοντά στήν πόλη Χαϊμνπερ νίκησαν οἱ Ἄγγλοι, ἀλλά στήν περιοχή τοῦ Βαζιριστάν τά ἀφγανικά στρατεύματα, στίς 27 Μαΐου, πολιόρκησαν τό ὀχυρό Τάλ. Ἡ θέση τοῦ ἐπιδρομέα ἔγινε δυσκολότερη μέ τήν ἐξέγερση ἐναντίον τους τῶν παραμεθόριων φυλῶν Πουνστούν, καί τήν ἄνοδο τοῦ ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος στήν Ἰνδία. Στίς 3 Ἰουνίου ὑπογράφηκε ἀνακωχή, καί προκαταρκτική συνθήκη εἰρήνης στίς 8 Αὐγ. 1919, στήν πόλη Ραβαλπίντι. Γιά τή νίκη τοῦ Ἀφγανιστάν, στόν τρίτο Ἀγγλοαφγανικό πόλεμο, συντέλεσαν ἡ ἠθική καί πολιτική ὑποστήριξη τῆς Σοβιετικῆς Ρωσίας, πού πρώτη ἀναγνώρισε τό ἀνεξάρτητο Ἀφγανιστάν, καί ἡ νίκη τοῦ σοβιετικοῦ λαοῦ κατά τῶν ἐπιδρομέων, εἰδικότερα ἡ ὁλοκληρωτική ἧττα τῶν Ἄγγλων στήν περιοχή τῆς Κασπίας.

Ἀγγλοβιρμανικοί πόλεμοι (1824 - 26, 1852 καί 1885). Ἐπιθετικοί πόλεμοι, πού ἀνέλαβαν οἱ Ἄγγλοι μέ σκοπό τήν ἀποικιακή ὑποδούλωση τῆς Βιρμανίας. Τήν ἔναρξη τοῦ Ἀγγλοβιρμανικοῦ πολέμου (1824-26) ἔκανε ἡ Ἑταιρία τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν στίς 5 Μαρτίου 1824. Τά ἀγγλικά στρατεύματα συνάντησαν ἰσχυρή ἀντίσταση. Ὁ βιρμανικός στρατός, μέ ἐπικεφαλῆς τόν Μαχά Μπαντουλά (Ἀπρίλιος 1825), ἔπληξε σοβαρά τά ἀγγλικά στρατεύματα. Ὕστερα ἀπό τό θάνατο τοῦ Μαχά Μπαντουλά (Ἀπρίλιος 1825) τά ἀγγλικά στρατεύματα, μέ τεράστιες ἀπώλειες, κατόρθωσαν νά προχωρήσουν σχεδόν ὥς τή βιρμανική πρωτεύουσα Ἄβα καί ἐπέβαλαν στή Βιρμανία συμφωνία, πού ὑπογράφηκε στή Γιαντάμπο στίς 24 Φεβρουαρίου 1826. Ἡ Βιρμανία ἔχασε τό Ἀρακάν καί Τενασσερίμ, καθώς καί τά ἰνδικά πριγκιπάτα Ἀσσάμ καί Μανιπούρ, πού τά εἶχε κατακτήσει στίς ἀρχές τοῦ 19ου αἰώνα. Ὑποχρεώθηκε ἐπίσης νά πληρώσει πολεμική ἀποζημίωση 1 ἑκατομ. λίρες, νά δεχτεῖ Ἄγγλο ἁρμοστή καί νά συνάψει μέ τήν Ἀγγλία ἐμπορικό σύμφωνο.

Ἡ ἀντίσταση τοῦ βιρμανικοῦ λαοῦ ὑποχρέωσε τήν Ἑταιρία τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν νά σταματήσει τίς πολεμικές ἐπιχειρήσεις, καί ἔτσι ἀποφεύχθηκε ἡ ὁλοκληρωτική κατάκτηση τῆς χώρας.

Ὁ δεύτερος Ἀγγλοβιρμανικός πόλεμος (1852). Στίς 5 Ἀπριλίου ἡ Ἑταιρία τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν ἄρχισε τήν κατάληψη τῆς περιοχῆς Πεγκού. Στόν πόλεμο αὐτό ἡ Βιρμανία ἡττήθηκε καί στήν ἧττα της συντέλεσαν οἱ ἐξεγέρσεις τῶν Μόνων, Σάνων καί Καρένων, πού ὑποκινήθηκαν ἀπό τούς Ἄγγλους. Στίς 20 Δεκ. 1852, ἡ Ἑταιρία τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν κήρυξε τήν ἐνσωμάτωση τῆς Πεγκού



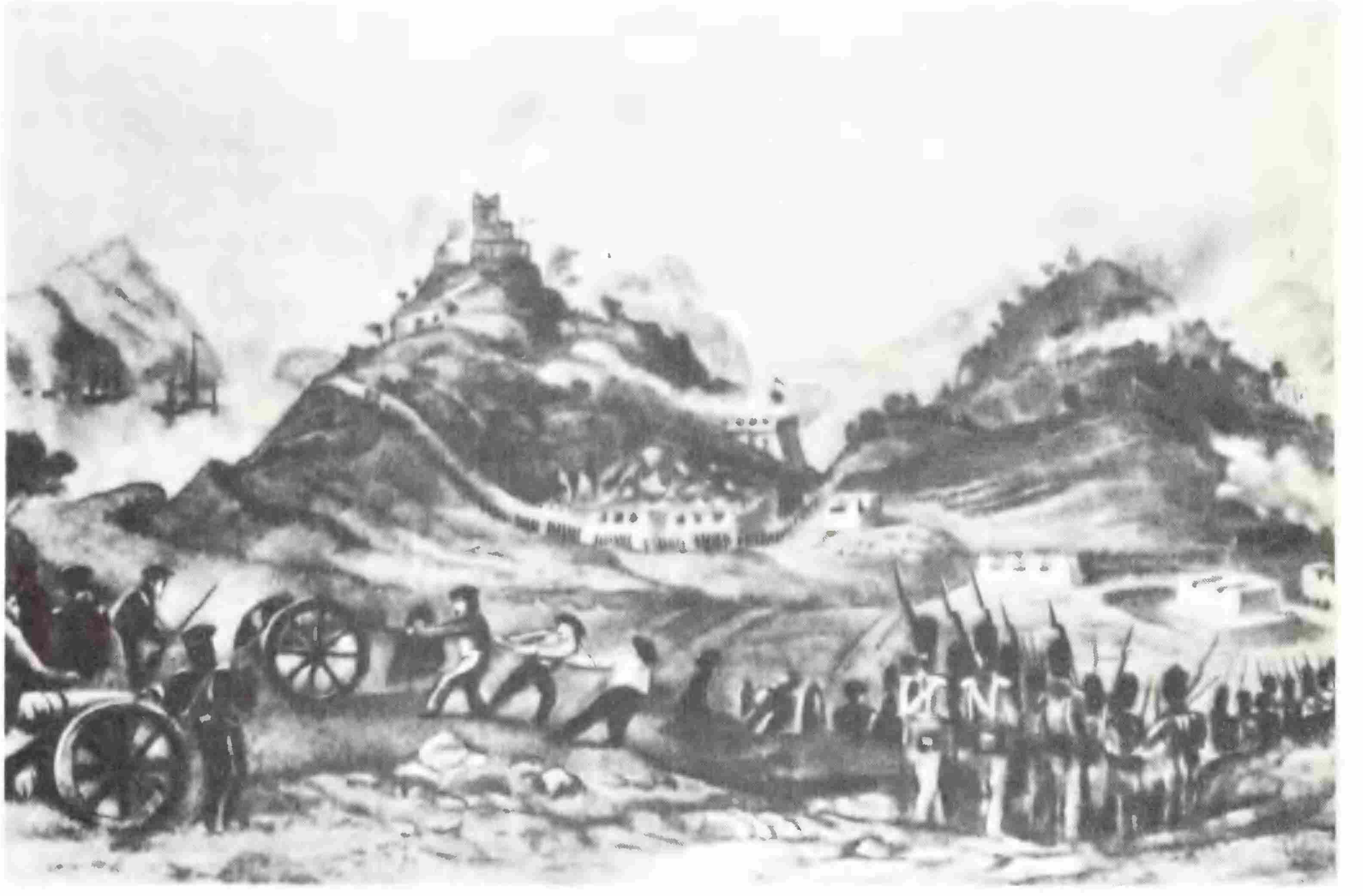
στίς κτήσεις της.

Ὁ τρίτος Ἀγγλοβιρμανικός πόλεμος (1885) ὁλοκλήρωσε τήν ὑποδούλωση τῆς Βιρμανίας. Ἡ Ἀγγλία, ἐκμεταλλευόμενη ἕνα ἐπεισόδιο μεταξύ ἀγγλικῆς ἐμπορικῆς ἑταιρίας καί τῆς κυβέρνησης τῆς Βιρμανίας, τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1885, ἔστειλε στό βασιλιά τῆς Βιρμανίας Τίμπο τελεσίγραφο, μέ τό ὁποῖο ἀπαιτοῦσε νά τῆς ἀναγνωριστεῖ τό δικαίωμα ἐλέγχου τῆς ἐξωτερικῆς πολιτικῆς τῆς Βιρμανίας. Ταυτόχρονα ἀποβίβασε στή Βιρμανία ἀγγλικά στρατεύματα. Οἱ πολεμικές ἐπιχειρήσεις ἄρχισαν στίς 14 Νοεμβρίου 1885. Ὁ τακτικός βιρμανικός στρατός δέν μπόρεσε νά ἀντισταθεῖ στόν ἀνώτερο ἀριθμητικά ἀγγλικό στρατό καί συνθηκολόγησε. Τήν 1η Ἰανουαρίου 1886 ἐκδόθηκε μανιφέστο γιά τήν ἕνωση τῆς Βιρμανίας μέ τίς κτήσεις τοῦ ἀγγλικοῦ θρόνου. Ἡ Βιρμανία ἔγινε ἐπαρχία τῆς Ἰνδίας. Μόλις τό 1890 πέτυχαν οἱ Ἄγγλοι νά καταστείλουν τόν ἀνταρτοπόλεμο πού εἶχε αναλάβει ὁ πληθυσμός τῆς Βιρμανίας ἐναντίον τοῦ ἐπιδρομέα.

Ἀγγλογαλλοϊσραηλινή ἐπιδρομή ἐναντίον τῆς Αἰγύπτου (1956). Ἡ Ἀγγλία καί ἡ Γαλλία μέ τήν ἐπιδρομή τους αὐτή ἐπιδίωκαν νά ἑδραιώσουν τήν κυριαρχία τους στήν Ἀραβική Ἀνατολή, πού τήν ὑπόσκαπτε τό ἐθνικοαπελευθερωτικό κίνημα. Ἐπίσης ἀποσκοποῦσαν στήν ἔνοπλη κατάληψη τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ. Ἡ ἑταιρία πού εἶχε ἀναλάβει τήν ἐκμετάλλευση τῆς διώρυγας εἶχε ἐθνικοποιηθεῖ ἀπό τήν αἰγυπτιακή κυβέρνηση στίς 26 Ἰουλίου 1956. Τό Ἰσραήλ ἐπιδίωκε νά ἐξασθενίσει τά γειτονικά ἀραβικά κράτη, νά καταλάβει ἐδάφη τῆς Αἰγύπτου καί νά ἐξαναγκάσει τήν Αἴγυπτο, καθώς καί τά ἄλλα ἀραβικά κράτη, νά συμβιβαστοῦν μέ τήν ἰμπεριαλιστική πολιτική του. Τά γεγονότα ἀπόδειξαν ὅτι μεταξύ Ἀγγλίας, Γαλλίας καί Ἰσραήλ ὑπῆρχε λεπτομερές σχέδιο κοινῆς ἐπιδρομῆς ἐναντίον τῆς Αἰγύπτου. Στίς 29 Ὀκτ. 1956, τά ἰσραηλινά στρατεύματα ἄρχισαν τίς ἐχθροπραξίες μέ εἰσβολή στό αἰγυπτιακό ἔδαφος (χερσόνησο τοῦ Σινᾶ). Στίς 31 Ὀκτωβρίου, οἱ ἀγγλικές καί γαλλικές ἔνοπλες δυνάμεις ἄρχισαν νά βομβαρδίζουν τήν Αἴγυπτο ἀπό ἀέρα καί θάλασσα καί στίς 5 Νοεμβρίου ἀποβίβασαν ἄγημα στήν περιοχή τοῦ Πόρτ - Σάιντ. Οἱ Αἰγύπτιοι ἀντιμετώπισαν ἡρωικά τόν κίνδυνο πού ἀπειλοῦσε τήν πατρίδα τους. Ἔνοπλοι ἐργάτες, φοιτητές, φελλάχοι, μαζί μέ τούς ἄνδρες τοῦ αἰγυπτιακοῦ στρατοῦ ὑπερασπίστηκαν τό Πόρτ - Σάιντ. Οἱ σοσιαλιστικές χῶρες, οἱ κυβερνήσεις τῆς Ἰνδίας καί Ἰνδονησίας, οἱ προοδευτικές κοινωνικές ὀργανώσεις, τόσο οἱ διεθνεῖς, ὅσο καί ἄλλων χωρῶν, ζήτησαν τόν ἄμεσο τερματισμό τοῦ πολέμου. Στίς 31 Ὀκτωβρίου ἡ κυβέρνηση τῆς ΕΣΣΔ μέ εἰδική διακοίνωση καταδίκασε αὐστηρά τήν ἐπιδρομή, ὑπόδειξε τήν ἀνάγκη νά συγκληθεῖ ἀμέσως τό Συμβούλιο Ἀσφαλείας τοῦ ΟΗΕ καί νά πάρει τά ἐνδεικνυόμενα μέτρα. Ὡστόσο, ἡ Ἀγγλία καί ἡ Γαλλία, χρησιμοποιώντας τό δικαίωμα τοῦ βέτο, ἀποδυνάμωσαν τή δραστηριότητα τοῦ Συμβουλίου Ἀσφαλείας. Τό θέμα τῆς ἐπιδρομῆς συζητήθηκε ἀρκετές φορές στήν Ἔκτακτη καί στήν 11 σύνοδο τῆς Γενικῆς Συνέλευσης τοῦ ΟΗΕ καί ἐκδόθηκαν ψηφίσματα (στίς 2,7 καί 24 Νοεμβρίου 1956 κ.ἄ.), πού ἀπαιτοῦσαν τήν ἄμεση κατάπαυση τοῦ πυρός καί τήν ἀποχώρηση τῶν ἀγγλογαλλικῶν καί ἰσραηλινῶν στρατευμάτων ἀπό τά αἰγυπτιακά ἐδάφη. Στίς 5 Νοεμ. 1956, ἡ κυβέρνηση τῆς ΕΣΣΔ, μέ ἀνακοινώσεις της πρός τίς κυβερνήσεις τῆς Ἀγγλίας, τῆς Γαλλίας καί τοῦ Ἰσραήλ, προειδοποίησε τούς ἡγέτες τῶν κρατῶν αὐτῶν, ὅτι εἶναι ἀποφασισμένη νά χρησιμοποιήσει βία γιά τήν ἀντιμετώπιση τῶν ἐπιδρομέων καί τήν ἀποκατάσταση τῆς εἰρήνης στή Μέση Ἀνατολή. Τή νύχτα τῆς 7ης Νοεμ. 1956 οἱ Ἀγγλο-γάλλοι καί ἰσραηλινοί ἐπιδρομεῖς ὑποχρεώθηκαν νά σταματήσουν τίς πολεμικές ἐπιχειρήσεις στό αἰγυπτιακό ἔδαφος. Παρόλα αὐτά, οἱ ἐπιδρομεῖς κατέλαβαν τό Πόρτ - Σάιντ (ἀγγλο - γαλλικά στρατεύματα) καί τή Χερσόνησο τοῦ Σινᾶ (ἰσραηλινά στρατεύματα), καί ὑπολόγιζαν νά ἑδραιωθοῦν στά ἐδάφη πού εἶχαν καταλάβει. Ὡστόσο οἱ ὑπολογισμοί αὐτοί διαψεύσθηκαν. Στίς 11 Νοεμβρίου 1956 τό ΤΑΣ ἀνακοίνωσε, ὅτι οἱ ἡγετικοί κύκλοι τῆς ΕΣΣΔ θεωροῦν ὅτι τά ἀντίστοιχα σοβιετικά ὄργανα δέν πρόκειται νά ἐμποδίσουν τήν ἔξοδο ἀπό τή χώρα σοβιετικῶν πολιτῶν, πού ἐκφράζουν τήν ἐπιθυμία νά πάρουν μέρος σάν ἐθελοντές στόν ἀγῶνα τοῦ αἰγυπτιακοῦ λαοῦ γιά τήν ἀνεξαρτησία του, ἄν ἡ Ἀγγλία, ἡ Γαλλία καί τό Ἰσραήλ δέν σταματήσουν τήν ἐπιδρομή καί, σέ ἀντίθεση μέ τίς ἀποφάσεις τοῦ ΟΗΕ, δέν ἀποσύρουν τά στρατεύματά τους ἀπό τήν Αἴγυπτο. Μεγάλος ἀριθμός ἐθελοντῶν ἀπό τήν Ἰνδονησία καί πολλές ἄλλες χῶρες ἐκδήλωσαν τήν ἐπιθυμία νά μεταβοῦν στήν Αἴγυπτο. Στίς 15 Νοεμβρίου ἡ κυβέρνηση τῆς ΕΣΣΔ ἀπηύθυνε στίς κυβερνήσεις τῆς Ἀγγλίας, τῆς Γαλλίας καί τοῦ Ἰσραήλ νέες διακοινώσεις, ὅπου τονιζόταν ἡ ἀνάγκη νά ἀποχωρήσουν ἀμέσως τά στρατεύματα κατοχῆς ἀπό τά αἰγυπτιακά ἐδάφη, νά ἀποζημιωθεῖ ἡ Αἴγυπτος γιά τίς ζημιές τοῦ πολέμου καί νά τεθεῖ τέρμα στίς ἰμπεριαλιστικές βλέψεις τοῦ

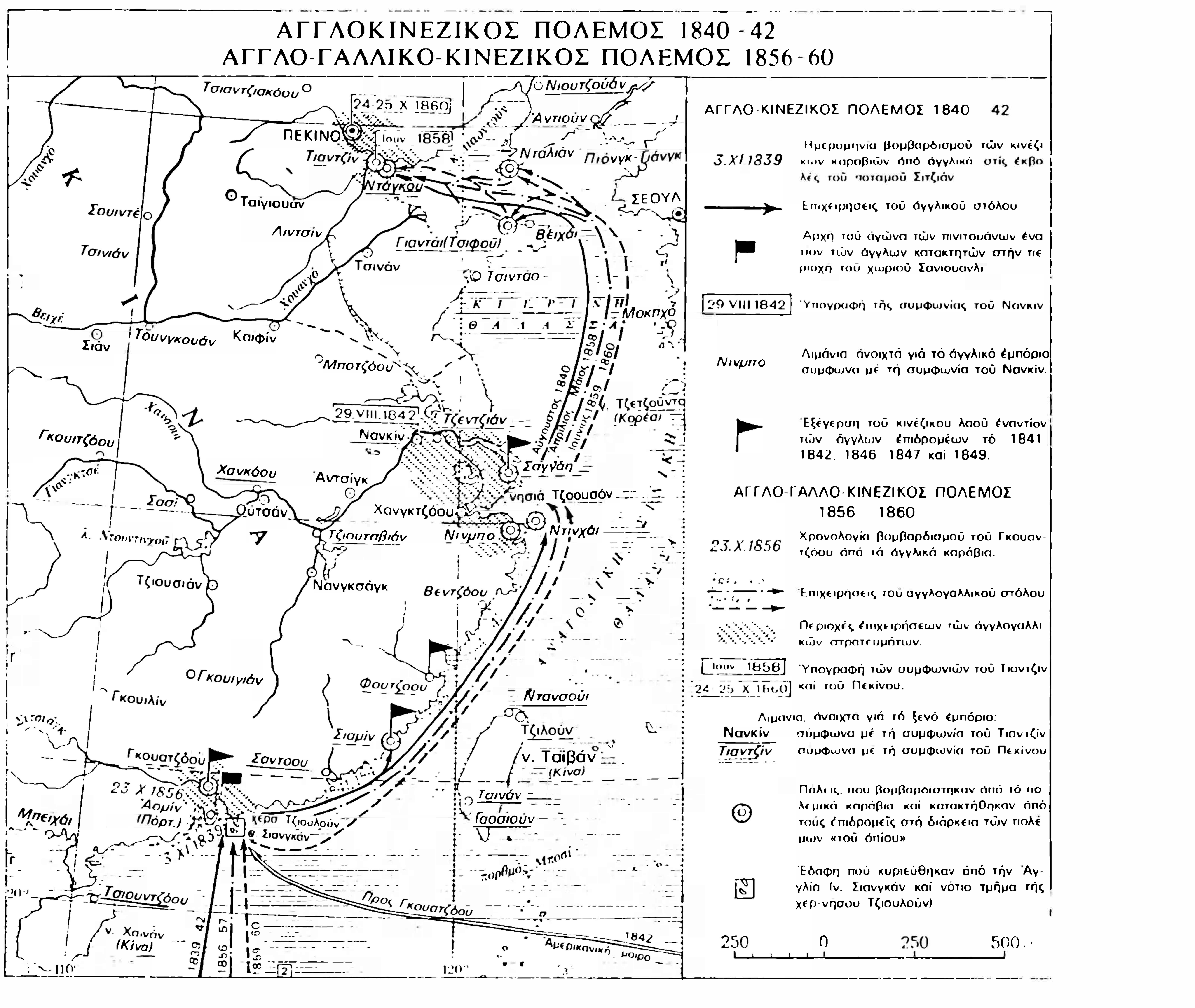
Ἰσραήλ. Ἡ ἡρωική ἀντίσταση τοῦ αἰγυπτιακοῦ λαοῦ, ἡ ἀποφασιστική στάση τῶν φιλειρηνικῶν δυνάμεων κατά τῆς ἐπιδρομῆς, μέ ἐπικεφαλῆς τή Σοβιετική Ἕνωση, ἡ ἀποτυχία τῆς ἀπόπειρας τῶν ἰμπεριαλιστικῶν κρατῶν νά ἐκμεταλλευτοῦν τό ἀντεπαναστατικό πραξικόπημα πού προκάλεσε ἡ ἀντίδραση στήν Οὐγγαρία μέ τήν ὑποστήριξη τοῦ διεθνοῦς ἰμπεριαλισμοῦ (Ὀκτ. - Νοέμβρ. 1956) γιά νά ἐξασθενίσουν τή βοήθεια πού ἔδιναν στήν Αἴγυπτο οἱ σοσιαλιστικές χῶρες, ἀνάγκασαν τήν Ἀγγλία καί τή Γαλλία, στίς 22 Δεκ. 1956, καί τό Ἰσραήλ στίς 8 Μαρτ. 1957, νά ἀποσύρουν τά στρατεύματά τους ἀπό τήν Αἴγυπτο. Τώρα, μέ τή συγκατάθεση τῆς Αἰγύπτου, ἔνοπλες δυνάμεις τοῦ ΟΗΕ ἐγκαταστάθηκαν στό αἰγυπτιακό ἔδαφος κατά μῆκος τῆς αἰγυπτιο-ισραηλινῆς διαχωριστικῆς γραμμῆς ἀνακωχῆς, πού καθορίστηκε μέ συμφωνία μεταξύ Αἰγύπτου καί Ἰσραήλ στίς 24 Φεβρ. 1949.
Στή διάρκεια τῆς εἰσβολῆς, οἱ ΗΠΑ ἐφάρμοσαν φαινομενικά πολιτική «εἰρήνευσης». Ἐπειδή φοβοῦνταν τήν ὑπονόμευση τῶν πολιτικῶν καί οἰκονομικῶν συμφερόντων τῶν ἀμερικάνικων μονοπωλίων στήν Ἐγγύς Ἀνατολή, προτίμησαν νά μήν ὑποστηρίξουν τούς ἐπιδρομεῖς καί μάλιστα, στίς 2 Νοεμ. 1956, ὑπόβαλαν στόν ΟΗΕ σχέδιο ἀπόφασης, πού καταδίκαζε τίς ἐνέργειες τῆς Ἀγγλίας, τῆς Γαλλίας καί τοῦ Ἰσραήλ στήν Αἴγυπτο. Ὡστόσο, τά γεγονότα πού ἀκολούθησαν, ἀπόδειξαν ὅτι οἱ ΗΠΑ ὄχι μόνο δέν ἀπόβλεπαν στήν ἑδραίωση τῆς εἰρήνης στήν Ἐγγύς Ἀνατολή, ἀλλά, μέ πιό πλάγια πολιτική στήν κυριαρχία τῶν ἰμπεριαλιστικῶν δυνάμεων στήν περιοχή αὐτή, συμπεριλαμβανομένων καί τῶν ΗΠΑ.
Ἡ ἀποτυχία τῆς ἀγγλο-γαλλο-ισραηλινῆς ἐπιδρομῆς κατά τῆς Αἰγύπτου σήμαινε νίκη τῶν εἰρηνόφιλων λαῶν καί νέο πλῆγμα κατά τοῦ ἀποικιακοῦ συστήματος τοῦ ἰμπεριαλισμοῦ.

Ἀγγλογαλλοκινεζικός πόλεμος (1856 - 60) (ὁ ἐπονομαζόμενος δεύτερος πόλεμος τοῦ ὀπίου). Ἐπιθετικός πόλεμος τῆς Ἀγγλίας καί τῆς Γαλλίας ἐναντίον τῆς Κίνας. Ἐκμεταλλευόμενη τόν ἐμφύλιο πόλεμο τῆς Κίνας, ἡ Ἀγγλία, τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1856, ἀνέλαβε πολεμικές ἐπιχειρήσεις ἐναντίον τῆς Κίνας, στήν περιφέρεια τῆς πόλης Γκουαντζόου. Στίς ἀρχές τοῦ 1857 μαζί της ἑνώθηκαν τά γαλλικά στρατεύματα. Στό τέλος τοῦ Δεκεμβρίου 1857 τά ἀγγλο-γαλλικά στρατεύματα κατέλαβαν τό Γκουαντζόου. Τήν ἄνοιξη τοῦ 1858 οἱ πολεμικές ἐπιχειρήσεις μεταφέρθηκαν στήν περιφέρεια τῆς ἐπαρχίας Τσιλί. Τό Μάιο τοῦ 1858 ὁ ἀγγλο - γαλλικός στρατός κατέλαβε τό λιμάνι Νταγοῦ καί μέ τήν ἀπειλή τῆς ἐπιδρομῆς ἐναντίον τοῦ Τιάν - Τσίν καί τοῦ Πεκίνου, ἀνάγκασε τήν κινεζική κυβέρνηση νά ὑπογράψει μέ τήν Ἀγγλία καί τή Γαλλία τίς ὑποδουλωτικές συμφωνίες τοῦ Τιάν -Τσίν (τό ἀγγλοκινεζικό καί τό γαλλοκινέζικο σύμφωνο τοῦ Τιάν - Τσίν τό 1858). Μετά ἀπό ἕνα χρόνο ὅμως ἡ Ἀγγλία καί ἡ Γαλλία, ὑπολογίζοντας νά πετύχουν νέες ὑποχωρήσεις ἀπό τήν Κίνα, ἄρχισαν πάλι τίς πολεμικές ἐπιχειρήσεις. Ἀφοῦ τά ἀγγλογαλλικά στρατεύμτα τόν Αὔγουστο τοῦ 1860 κατέλαβαν τό Τιάν - Τσίν καί τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1860 τό Πεκίνο, ἐπέβαλαν στήν κινεζική κυβέρνηση νέες ὑποδουλωτικές συμφωνίες: τό ἀγγλοκινεζικό σύμφωνο τοῦ Πεκίνου τοῦ 1860 καί τό γαλλοκινεζικό τοῦ ἴδιου χρόνου. Ὁ ἀγγλο-γαλλοκινεζικός πόλεμος τοῦ 1856-60 εἶναι ἀποφασιστικός σταθμός στήν πορεία γιά τήν ἐγκαθίδρυση μισοαποικιακοῦ καθεστῶτος στήν Κίνα.



Ἀγγλο - κινεζικός πόλεμος τοῦ 1940-42, γνωστός ὡς «πολεμος τοῦ Ὀπιου». Ἐπίθεση τῶν ἀγγλικῶν στρατευμάτων στό φρούριο Τσουμπί κοντά στήν Καντώνα (Κουαγκτσέου). Χαρακτική Γ. Ἔντλαρντ. σέ σχέδιο Τ. Ἄλλομ).

Ἀγγλο-γαλλο-ρωσική συμφωνία τοῦ 1915, γιά τά Στενά. Μυστική συμφωνία πού ἡ σύναψή της ἔγινε στά χρόνια τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου (1914 - 18). Πρόβλεπε τή συγκατάθεση τῆς Ἀγγλίας καί τῆς Γαλλίας γιά τήν προσάρτηση ἀπό τή Ρωσική Αὐτοκρατορία, μετά τή νίκη κατά τοῦ γερμανικοῦ συνασπισμοῦ, τῆς Κωνσταντινούπολης, τῶν Στενῶν τοῦ Βοσπόρου καί τῶν Δαρδανελλίων, καθώς καί τῶν γειτονικῶν περιοχῶν τῆς Εὐρωπαϊκῆς καί Ἀσιατικῆς Τουρκίας (σύμμαχου τῆς Γερμανίας στόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλε-



μο). Περιλαμβάνει τά ἑξῆς ντοκουμέντα: 1) Ὑπόμνημα τοῦ Ρώσου ὑπουργοῦ Ἐξωτερικῶν Σ. Ντ. Σαζόνοφ πρός τόν Ἄγγλο πρεσβευτή στήν Πετρούπολη Νζ. Μπιούκενεν καί τό Γάλλο πρεσβευτή Μ.Ζ. Παλαιολόγο, τῆς 4 Μαρτίου 1915. 2) Ὑπόμνημα τοῦ Μπιούκενεν πρός τόν Σαζόνοφ τῆς 12 Μαρτίου 1915 3) Ὑπόμνημα τοῦ Σαζόνοφ πρός τόν Μπιούκενεν τῆς 22 Μαρτίου 1915. 4) Ρηματική διακοίνωση τῆς γαλλικῆς πρεσβείας στήν Πετρούπολη πρός τό ὑπουργεῖο Ἐξωτερικῶν τῆς Ρωσίας τῆς 10 Ἀπριλίου 1915. Ἡ συμφωνία δικαίωνε τήν προσπάθεια τῆς ἀγγλικῆς καί γαλλικῆς κυβέρνησης νά συνδέσει στενότερα τή Ρωσία μέ τήν Ἀντάντ καί ὑπογράφηκε μετά τήν ἀποδοχή ἐκ μέρους τῆς τῆς Ρωσίας τοῦ ὅρου «ὁ πόλεμος νά διεξαχθεῖ μέχρι τῆς τελικῆς νίκης». Ἡ συμφωνία αὐτή δέν εἶχε πρακτικά ἀποτελέσματα γιά τή Ρωσία. Τήν ἀγγλογαλλο-ρωσική συμφωνία τοῦ 1915 ἀκολούθησε ἡ ἀγγλο-γαλλική συμφωνία γιά τό διαμελισμό τῆς Ἀσιατικῆς Τουρκίας (συμφωνία τοῦ Σάιζ - Πίκο τοῦ 1916), τήν ὁποία σύντομα ἀποδέχτηκε καί ἡ Ρωσία.

Ἀγγλο-γερμανική διακήρυξη τοῦ 1938. Διακήρυξη μή ἐπίθεσης, πού ὑπόγραψε ὁ πρωθυπουργός τῆς Ἀγγλίας Ν. Τσάμπερλεν καί ὁ φασίστας δικτάτορας τῆς Γερμανίας Α. Χίτλερ στίς 30 Σεπτεμβρίου 1938 στό Μόναχο, ἀμέσως μετά τήν ὑπογραφή τοῦ συμφώνου τοῦ Μονάχου τό 1938. Ἡ ἀγγλογερμανική διακήρυξη ἦταν οὐσιαστικά συμφωνία γιά μή ἐπίθεση μεταξύ Ἀγγλίας καί Γερμανίας καί ἔδινε στή φασιστική Γερμανία ἀπόλυτη ἐλευθερία δράσης κατά τῆς ΕΣΣΔ. Ἐκφράζει τήν πολιτική τῆς ἐνθάρρυνσης τῆς φασιστικῆς ἐπίθεσης, πού ἐφάρμοζαν οἱ κυβερνητικοί κύκλοι τῆς Ἀγγλίας, τῆς Γαλλίας, καί τῶν ΗΠΑ, μέ σκοπό νά στρέψουν τούς φασίστες ἐπιδρομεῖς ἐναντίον τῆς ΕΣΣΔ. Ἡ ἀγγλογαλλική αὐτή διακήρυξη ἐνίσχυσε σημαντικά τίς θέσεις τῆς φασιστικῆς Γερμανίας καί συντέλεσε στήν ἐξαπόλυση τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου.

Ἀγγλο - γερμανική ναυτική συμφωνία τοῦ 1935. Συμφωνία πού ἄλλαξε τό συσχετισμό τῶν πολεμικῶν ναυτικῶν δυνάμεων τῆς Μεγάλης Βρετανίας καί τῆς φασιστικῆς Γερμανίας καί ὑποβοήθησε στήν ἀνάπτυξη τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ τῆς Γερμανίας. Ὑπογράφηκε στίς 18 Ἰουνίου. Ἡ Γερμανία ἀπόκτησε τό δικαίωμα νά ἔχει στόλο, πού ἡ χωρητικότητά του νά ἀντιστοιχεῖ στά 35% τοῦ συνολικοῦ ἐκτοπίσματος τῶν πολεμικῶν ναυτικῶν δυνάμεων τῆς Βρετανικῆς αὐτοκρατορίας. Ἡ χωρητικότητα τοῦ γερμανικοῦ ὑποβρύχιου στόλου καθορίστηκε σέ ἀναλογία 45% τοῦ συνολικοῦ ἐκτοπίσματος τῶν ὑποβρυχίων τῆς Βρετανικῆς αὐτοκρατορίας, καί μάλιστα ἡ Γερμανία ἀπόκτησε καταρχήν τό δικαίωμα νά αὐξήσει τόν ὑποβρύχιο στόλο της καί νά τόν ἐξισώσει μέ τό βρετανικό .

Ἡ ἀγγλο - γερμανική ναυτική συμφωνία ἦταν μιά ἀπό τίς πράξεις πού χαρακτηρίζουν τήν πολιτική τῆς ἐνθάρρυνσης τῶν ἰμπεριαλιστικῶν σχεδίων τῆς φασιστικῆς Γερμανίας, πού ἐφάρμοσαν ἡ Ἀγγλία, ἡ Γαλλία καί οἱ ΗΠΑ. Ἡ πολιτική αὐτή ἐνίσχυσε τίς θέσεις τῆς Γερμανίας στή Βόρεια καί κυρίως στή Βαλτική Θάλασσα, κατά τῆς ΕΣΣΔ. Τήν ἀγγλο-γερμανική ναυτική συμφωνία κατάγγειλε ἡ φασιστική Γερμανία τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1939, ὅταν εἶχε ένταθεῖ ὁ ἐξοπλισμός, καί ἡ κήρυξη τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου ἦταν πιά ἀναπόφευκτη.

Ἀγγλο - Δανικός πόλεμος τοῦ 1807 - 14. Πόλεμος τῆς Ἀγγλίας ἐναντίον τῆς Δανίας, ἕνας ἀπό τούς Ναπολεόντειους πολέμους. Στίς 16 Αὐγούστου 1807 ἡ Ἀγγλία, ἐπιδιώκοντας νά ἀποτρέψει τή συμετοχή τῆς Δανίας στόν ἠπειρωτικό ἀποκλεισμό, ἀποβίβασε στίς ἀκτές τῆς Δανίας ἄγημα πού, βοηθούμενο ἀπό τόν ἀγγλικό στόλο, πολιόρκησε τήν Κοπεγχάγη. Στίς 7 Σεπτεμβρίου, ὕστερα ἀπό συνεχές σφυροκόπημα τῆς Κοπεγχάγης μέ πυροβολικό, τά ἀγγλικά στρατεύματα ἀνάγκασαν τή στρατιωτική ἡγεσία τῆς Δανίας νά παραδώσει τήν πρωτεύουσα καί κυρίευσαν σχεδόν ὁλόκληρο τόν πολεμικό στόλο τῆς Δανίας. Παρά τήν ἧττα, ἡ κυβέρνηση τῆς Δανίας δέ συνθηκολόγησε μέ τήν Ἀγγλία, ἀλλά στά τέλη Ὀκτωβρίου 1807, ἀφοῦ συνῆψε συμμαχία μέ τή Γαλλία, πῆρε μέρος στόν ἠπειρωτικό ἀποκλεισμό. Στίς 4 Νοεμβρίου ἡ Ἀγγλία κήρυξε ἐπίσημα τόν πόλεμο κατά τῆς Δανίας. Ὥς τό 1810, ἡ Δανία στόν πόλεμο αὐτό κατά τῆς Ἀγγλίας εἶχε τήν ὑποστήριξη τῆς Ρωσίας, πού στίς 7 Νοεμβρίου τοῦ 1807 κήρυξε τόν πόλεμο κατά τῆς Ἀγγλίας. Αὐτό βοήθησε τή Δανία, ὅταν τό 1808 - 1809 ἀναγκάστηκε νά πολεμήσει καί κατά τῆς Σουηδίας.

Σύμφωνα μέ τίς συνθῆκες εἰρήνης τοῦ Κιέβου τοῦ 1814, πού συνῆψε μέ τήν Ἀγγλία καί τή Σουηδία, καί πού οἱ βασικές τους διατάξεις ἐπικυρώθηκαν ἀπό τό Συνέδριο τῆς Βιέννης τοῦ 1814 - 15, ἡ Δανία, σάν σύμμαχος τοῦ Ναπολέοντα, παραχώρησε στή Σουηδία, τή Νορβηγία καί τήν Ἀγγλία τό νησί Γκελγολάντ. Ὁ ἀγγλο-δανικός πόλεμος καί γενικά οἱ ἧττες τῆς Δανίας στούς Ναπολεόντειους πολέμους, εἶχαν βαρύ ἀντίκτυπο στήν οἰκονομία της, μέ ἀποτέλεσμα νά τήν μεταβάλουν σέ ναυτική δύναμη δευτερεύουσας σημασίας.

Ἄγγλοι. Ἔθνος: Ὁ βασικός πληθυσμός τῆς Μεγάλης Βρετανίας πού ἀνέρχεται περίπου σέ 46 ἑκατομμύρια (1975). Ἄγγλοι διαμένουν καί στήν Ἰρλανδία καθώς καί ἔξω ἀπό τά ὅρια τῶν νήσων τῆς Μεγάλης Βρετανίας, στίς ἀγγλικές κτήσεις καί ἀποικίες καί σέ ἄλλες χῶρες. Ἡ ἀγγλική γλώσσα ἀνήκει στή δυτικογερμανική ὁμάδα τῆς Ἰνδοευρωπαϊκῆς. Οἱ περισσότεροι Ἄγγλοι ἀπό θρησκευτική ἄποψη ἀνήκουν στήν Ἀγγλικανική Ἐκκλησία (25 ἑκατομμύρια), 3,4, ἑκατ. στήν Καθολική καί μεγάλος ἀριθμός σέ αἱρέσεις διαμαρτυρομένων, πού φέρουν τή γενική ὀνομασία «Ἐλεύθερες Ἐκκλησίες».

Τό ἀγγλικό ἔθνος δημιουργήθηκε μέ τήν ἀνάμιξη καί μακρόχρονη ἀφομοίωση διαφόρων συγγενικῶν ἐθνικῶν στοιχείων. Ἀπό τούς ἀρχαιότερους κατοίκους τῶν Βρετανικῶν νήσων ἦταν οἱ φυλές τῶν Κελτῶν (Μπρίττοι κ.ἄ), πού ἐγκαταστάθηκαν ἐκεῖ στά μέσα τῆς πρώτης χιλιετηρίδας π.Χ., ἐνῶ κατά τόν 5ο καί 6ο αἰ. μ.Χ. μετακινήθηκαν ἀπό τήν ἠπειρωτική Εὐρώπη γερμανικές φυλές, Ἄγγλοι, Σάξονες, καί Ἰοῦτοι. Ἄλλοι ἀπό αὐτούς ἀφομοίωσαν τούς Κέλτες καί ἄλλοι τούς ἐκτόπισαν στά ὄρη τῆς Σκωτίας, τῆς Οὐαλίας καί τῆς Κορνουάλης. Τόν 7ο ὥς τό 10ο αἰώνα οἱ φυλές τῶν Κελτῶν καί τῶν Γερμανῶν διαμόρφωσαν τή λαότητα τῶν ἀγγλοσαξόνων. Οἱ Σκανδιναβοί (Δανοί, Νορβηγοί), πού κατέκτησαν τόν 8ο-9ο αἰ. ὁρισμένες περιοχές τῆς Ἀγγλίας ἐπέδρασαν πολύ στούς ἀγγλοσάξονες. Τό σημαντικότερο γεγονός στήν ἐθνική ἱστορία τῶν Ἄγγλων εἶναι ἡ κατάκτηση τῆς Ἀγγλίας τό 1066 ἀπό τούς Νορμανδούς. Οἱ Γαλλονορμανδοί βαρῶνοι κυριάρχησαν στή χώρα καί ἡ γαλλική ἔγινε ἐπίσημη γλώσσα τοῦ κράτους ἄν καί ὁ λαός συνέχιζε νά μιλάει τήν ἀγγλοσαξονική. Σιγά - σιγά (τόν 13ο - 14ο αἰ.) οἱ Ἀγγλοσάξονες καί οἱ Νορμανδοί ἑνώθηκαν σέ ἑνιαία Ἀγγλική Ἐθνική κοινότητα. Ἡ ἀγγλική γλώσσα, ἡ ὁμιλούμενη καί ἡ λογοτεχνική, διαμορφώνεται κατά τόν 16ο αἰ., ἐνῶ ἡ ἀγγλική ἀστική ἐπανάσταση τοῦ 17ου αἰ. κλείνει βασικά τή διαδικασία τῆς διαμόρφωσης τοῦ ἀγγλικοῦ ἔθνους. Ἀπό τόν 17ο ὥς τόν 19ο αἰ. πολλοί Ἄγγλοι μετοίκησαν στίς ἀποικίες πού κατέκτησε ἡ Ἀγγλία καί ἔτσι συντέλεσαν στή διαμόρφωση μιᾶς σειρᾶς ἐθνῶν ὅπως τῶν Ἀμερικανῶν στίς ΗΠΑ, τῶν Ἀγγλοκαναδῶν, Αὐστραλῶν, καί Νεοζηλανδῶν.

Ἡ ἰδιομορφία τῆς ἱστορικῆς ἀνάπτυξης τῆς Ἀγγλίας ἔβαλε τή σφραγίδα της σέ πολλές πλευρές τῆς ζωῆς τῶν Ἄγγλων, καί συντέλεσε στή διατήρηση πολλῶν παραδοσιακῶν χαρακτηριστικῶν τῆς ἰδιωτικῆς καί κοινωνικῆς ζωῆς τους. Ἀκόμα καί σήμερα διατηροῦνται ἡ κάθετη (σέ δύο ὀρόφους) διάταξη τῶν κατοικιῶν, τά τζάκια γιά θέρμανση τῶν σπιτιῶν καί τά παραδοσιακά ἐθνικά φαγητά (μπιφτέκια, ροστμπίφ, πόριτζ καί διάφορες πουτίγκες). Ἡ προσήλωση στίς παλιές μορφές καί παραδόσεις τῆς κοινωνικῆς καί ἰδιωτικῆς ζωῆς εἶναι χαρακτηριστική κυρίως στούς ἀστικούς καί μικροαστικούς κύκλους. Οἱ διάφοροι σύλλογοι καί λέσχες ἔχουν στή ζωή τῶν Ἄγγλων μεγάλη σημασία. Ἡ Ἀγγλία εἶναι ἡ πατρίδα πολλῶν ἀθλητικῶν ἀγωνισμάτων καί ἡ ἀγγλική ἀθλητική ὁρολογία χρησιμοποιεῖται σχεδόν ἀπ᾿ ὅλους τούς Εὐρωπαϊκούς λαούς. Ἐπίσης πλούσια εἶναι καί ἡ προφορική λαϊκή δημιουργία τῆς Ἀγγλίας, καί πολύ γνωστές οἱ λαϊκές μπαλάντες πού ἐκτελοῦνται μέ συνοδεία ἅρπας καί βιολιοῦ.

Ι. Ν. Γκροζντοβα

Ἄγγλοι (λατ. Anglii). Ἀρχαία γερμανική φυλή. Ἀναφέρεται ἀπό τόν Τάκιτο καί τόν Πτολεμαῖο. Τόν 4ο αἰ. καί στίς ἀρχές τοῦ 5ου αἰ. οἱ Ἄγγλοι ζοῦσαν στό νότιο τμῆμα τῆς χερσονήσου τῆς Γιουτλάνδης. Τόν 5ο καί 6ο αἰ. πῆραν μέρος στήν ἀγγλο - σαξονική κατάκτηση τῆς Βρετανίας, ὅπου ὀργάνωσαν τό βασίλειο τῆς Μέρσιας, Ἀνατολικῆς Ἀγγλίας καί Νορθουμβρίας. Ἀπό τούς Ἄγγλους ἕνα τμῆμα τῆς χώρας, πού εἶχε περιέλθει στήν κυριαρχία τους, ὀνομάστηκε Ἀγγλία. Οἱ Ἄγγλοι εἶναι μιά ἀπό τίς φυλές πού κατά τόν 7ο - 10ο αἰ. σχημάτισαν τήν ἀγγλο - σαξονική ἐθνότητα. Τά ὑπολείμματα τῶν Ἄγγλων στήν εὐρωπαϊκή ἤπειρο, ὅπως ὑπολογίζεται, ἀφομοιώθηκαν ἀπό τούς Δανούς.

Ἀγγλοϊαπωνική συμμαχία. Στρατιωτική καί πολιτική συμμαχία, πού ὑπογράφηκε στίς 30 Ἰαν. 1902 μεταξύ Ἀγγλίας καί Ἰαπωνίας ἐναντίον τῆς Ρωσίας. Σκοπός τῆς συμμαχίας ἦταν ἡ ἑδραίωση τῆς κυριαρχίας τῶν συμμάχων στήν Κίνα καί στήν Κορέα. Τό σύμφωνο γιά τή συμμαχία πρόβλεπε οὐδετερότητα σέ περίπτωση πού ἕνας ἀπό τούς δυό συμμάχους βρισκόταν σέ ἐμπόλεμη κατάσταση. Παρεχόταν ὅμως στρατιωτική βοήθεια σέ αὐτόν, ἄν ὁ ἀντίπαλός του δεχόταν βοήθεια ἀπό τρίτη δύναμη. Τό σύμφωνο ἀποτελοῦσε ἐγγύηση γιά τά εἰδικά συμφέροντα τῆς Ἀγγλίας στήν Κίνα, καί τῆς Ἰαπωνίας στήν Κορέα καί Κίνα, καί ἔδινε στούς συμμάχους τό δικαίωμα νά ἐπεμβαίνουν, ἄν τά εἰδικά συμφέροντά τους τά ἀπειλοῦσε ὁποιοσδήποτε κίνδυνος προερχόμενος ἀπό ἐσωτερικές ἤ ἐξωτερικές αἰτίες. Στηριζόμενη στή συμμαχία αὐτή καί στήν

ὑποστήριξη τῶν ΗΠΑ ἡ Ἰαπωνία προετοίμασε καί ἐξαπέλυσε τό ρωσο - ιαπωνικό πόλεμο 1904-1905. Ἡ συμμαχία ἀνανεώθηκε «μέ μερικές ἀλλαγές» δυό φορές, στίς 12 Αὐγούστου 1905 καί στίς 13 Ἰουλίου 1911. Στή συνδιάσκεψη τῆς Οὐάσιγκτον (1921 - 22) οἱ ΗΠΑ πέτυχαν τή διάλυση τῆς ἀγγλοϊαπωνικῆς συμμαχίας καί τήν ἀντικατάστασή της μέ τή συμφωνία τῶν τεσσάρων δυνάμεων, Ἀγγλίας, ΗΠΑ, Γαλλίας καί Ἰαπωνίας, πού ὑπογράφηκε στίς 13 Δεκεμβρίου 1921.

Ἀγγλοϊρακινά σύμφωνα - συμφωνίες. (1922, 1926, 1930, 1948, 1955).

Τό Σύμφωνο τοῦ 1922 ὑπογράφηκε γιά 20 χρόνια στίς 10 Ὀκτωβρίου στή Βαγδάτη (ἐπικυρώθηκε μόλις τό 1924). Στήν πραγματικότητα, τό Ἰράκ ἀναγνώρισε τήν ἐξάρτησή του ἀπό τήν Ἀγγλία, ὡς χώρα ὑπό ἐντολή. Δέν εἶχε τό δικαίωμα νά ἀσκεῖ ἀνεξάρτητη ἐξωτερική πολιτική. Ὁ ἔλεγχος τῶν ἐνόπλων δυνάμεων, τῶν οἰκονομικῶν, ὅλης τῆς πολιτικῆς καί οἰκονομικῆς ζωῆς τῆς χώρας παραχωρήθηκε στόν Ἄγγλο Ὕπατο Ἁρμοστή. Οἱ ἀντιδράσεις πού προκάλεσε στό Ἰράκ τό σύμφωνο, ὑποχρέωσαν τήν Ἀγγλία νά μειώσει τή χρονική διάρκεια τοῦ συμφώνου σέ 4 χρόνια (μέ τή συμφωνία τοῦ 1923).

Τό Σύμφωνο τοῦ 1926 ὑπογράφηκε στίς 13 Ἰανουαρίου στή Βαγδάτη καί παρέτεινε τήν ἰσχύ τοῦ Ἀγγλο - ιρακινοῦ συμφώνου τοῦ 1922 ὡς τό 1950, ἄν μέχρι τότε τό Ἰράκ δέν εἶχε γίνει μέλος τῆς Κοινωνίας τῶν Ἐθνῶν. Μέ τήν εἴσοδο στήν Κ.Τ.Ε. τό Ἰράκ αὐτόματα θά ἔπαυε νά εἶναι χώρα ὑπό ἐντολή.

Τό Συμφωνο τοῦ 1930 ὑπογράφηκε στίς 30 Ἰουνίου στό Λονδίνο. Ἦταν εἰκοσιπενταετοῦς διάρκειας καί ἀντικατέστησε τά Ἀγγλοϊρακινά σύμφωνα τοῦ 1922 καί 1926. Ἄρχισε νά ἰσχύει μετά τήν εἰσδοχή τοῦ Ἰράκ στήν Κ.Τ.Ε. (1932). Πρόβλεπε τήν κατάργηση τῆς ἀγγλικῆς κηδεμονίας. Ἄν καί ἀναγνώριζε τήν ἀνεξαρτησία τοῦ Ἰράκ, οὐσιαστικά, τό σύμφωνο διατήρησε τήν ἐξάρτηση τῆς χώρας στά θέματα ἐξωτερικῆς πολιτικῆς καί στίς στρατιωτικές σχέσεις. Ἡ Ἀγγλία μποροῦσε νά διατηρεῖ στό Ἰράκ πολεμικές βάσεις καί ἀποκτοῦσε τό δικαίωμα νά χρησιμοποιεῖ τό ἔδαφος τῆς χώρας σέ περίπτωση πολέμου.

Τό Σύμφωνο τοῦ 1948, πού ὑπογράφηκε στίς 15 Ἰανουαρίου στό Πόρτσμουθ, πρόβλεπε τή σύσταση «Ἐπιτροπῆς κοινῆς ἄμυνας». Τό ἔδαφος τοῦ Ἰράκ ἐξακολουθοῦσε νά ἀποτελεῖ βάση τῶν ἀγγλικῶν ἐνόπλων δυνάμεων. Ὕστερα ἀπό λαϊκή ἐξέγερση (Ἰανουάριος 1948) ἡ ἰρακινή Κυβέρνηση κατάγγειλε τό Σύμφωνο τοῦ Πόρτσμουθ.

Ἡ Συμφωνία τοῦ 1955 ὑπογράφηκε στίς 4 Ἀπριλίου στή Βαγδάτη ταυτόχρονα μέ τήν εἰσδοχή τῆς Ἀγγλίας στό σύμφωνο τῆς Βαγδάτης, καί ἀντικατέστησε τό Ἀγγλοϊρακινό σύμφωνο τοῦ 1930. Ἡ Ἀγγλία διατήρησε τόν ἔλεγχο στόν ἰρακινό στρατό, τῶν πολεμικῶν ἀεροπορικῶν βάσεων καί τῶν ὁδῶν στρατηγικῆς σημασίας. Στό Ἰράκ παρέμειναν ἀγγλικές πολεμικές ἀεροπορικές δυνάμεις. Μέ τήν ἰρακινή ἐπανάσταση τοῦ 1958, ἡ κυβέρνηση τῆς Δημοκρατίας τοῦ Ἰράκ ἀκύρωσε τό Σύμφωνο τῆς Βαγδάτης καί ταυτόχρονα κατάγγειλε (24 Μαρτίου 1959) τή Συμφωνία τοῦ 1955.

Ἀγγλοϊρανικά σύμφωνα καί συμφωνίες τοῦ 1800, 1809, 1814, 1841, 1857, 1882, 1919.

Τά πολιτικά καί ἐμπορικά σύμφωνα τοῦ 1880. Ὑπογράφηκαν στήν Τεχεράνη στίς 29 Δεκεμβρίου 1800. Στό κείμενο τοῦ συμφώνου ἀναφέρεται ὅτι (Ἰανουάριος 1801): Τό Ἰράν ἀναλάμβανε τήν ὑποχρέωση νά βοηθήσει τήν Ἰνδία σέ περίπτωση ἐπίθεσης ἐναντίον της ἀπό τό Ἀφγανιστάν ἤ ὁποιαδήποτε Εὐρωπαϊκή Δύναμη. Ἡ Ἀγγλία ὄφειλε νά ἐφοδιάζει τό Ἰράν μέ πολεμοφόδια. Τό ἐμπορικό σύμφωνο παρεῖχε στούς Ἄγγλους καί Ἰνδούς ἐμπόρους τό δικαίωμα ἐλεύθερης ἐγκατάστασης στά λιμάνια τοῦ Ἰράν καί εἰσαγωγῆς διάφορων ἀγγλικῶν ἐμπορευμάτων χωρίς δασμολογική ἐπιβάρυνση.

Τό Σύμφωνο τοῦ 1809. Τό «προκαταρκτικό Ἀγγλοϊρανικό σύμφωνο», ὑπογράφηκε στίς 12 Μαρτίου, στήν περίοδο τοῦ ρωσοϊρανικοῦ πολέμου 1804-13. Εἶχε σκοπό νά ἐξαναγκάσει τό Ἰράν νά συνεχίσει τόν πόλεμο μέ τή Ρωσία καί τό ὑποχρέωνε ἐπίσης νά διακόψει σχέσεις μέ τή Γαλλία καί ἄλλα ἐχθρικά πρός τήν Ἀγγλία κράτη. Ἡ Ἀγγλία ὄφειλε νά ἐπιχορηγεῖ τό Ἰράν καί νά τοῦ παρέχει πολεμικό ὑλικό καί ὀργανωτές.

Τό Σύμφωνο τοῦ 1814, πού ὑπογράφηκε στίς 25 Νοεμβρίου, περιεῖχε τούς ὅρους τοῦ συμφώνου τοῦ 1809 καί ὑποχρέωνε τό Ἰράν νά στείλει στρατό καί νά βοηθήσει τούς Ἄγγλους σέ περίπτωση ἐπίθεσης ἐναντίον τῆς Ἰνδίας.

Τό Ἐμπορικό σύμφωνο τοῦ 1841 ὑπογράφηκε στίς 28 Ὀκτωβρίου. Παραχωροῦσε στήν Ἀγγλία ἐμπορικά προνόμια, ἀνάλογα μέ ἐκεῖνα πού εἶχε παραχωρήσει τό Ἰράν στή Ρωσία μέ τό τουρκομανζαντερικό σύμφωνο τοῦ 1820.

Τό Σύμφωνο τοῦ 1857 ὑπογράφηκε στίς 4 Μαρτίου καί τερμάτισε τόν ἀγγλοϊρανικό πόλεμο τοῦ 1856-57. Τό Ἰράν ὑποχρεώθηκε νά ἀποσύρει τά στρατεύματα ἀπό τή Χεράτη καί νά ἀναγνωρίσει τήν ἀνεξαρτησία τοῦ Ἀφγανιστάν καί τῆς Χεράτης. Σέ περίπτωση διαφωνίας ἀνάμεσα στό Ἰράν καί τή Χεράτη ἀπό τή μιά πλευρά, καί στό Ἀφγανιστάν ἀπό τήν ἄλλη, ὁ σάχης ὄφειλε νά ζητήσει τή μεσολάβηση τῆς Ἀγγλίας.

Ἡ Συμφωνία τοῦ 1882 γιά τόν ἀγώνα κατά τοῦ δουλεμπορίου στόν Περσικό κόλπο, ὑπογράφηκε στίς 2 Μαρτίου. Οὐσιαστικά ἀνανέωνε τήν Ἀγγλο - ἰρανική σύμβαση τοῦ 1851 καί παρεῖχε στούς Ἄγγλους τό δικαίωμα νά ἐλέγχουν τά ἰρανικά ἐμπορικά πλοῖα.

Ἡ Συμφωνία τοῦ 1919 ὑπογράφηκε στίς 9 Αὐγούστου. Ἡ Ἀγγλία ἀπόκτησε τό δικαίωμα νά ἀναδιοργανώσει τόν ιρανικό στρατό καί νά στείλει συμβούλους της στά δημόσια ἱδρύματα τοῦ Ἰράν κτλ. Τό δάνειο τῶν 2 ἑκατομ. λιρῶν πού ἔδινε ἡ Ἀγγλία στό Ἰράν μποροῦσε νά διατεθεῖ μόνο μέ τόν ἔλεγχο τῶν Ἄγγλων. Τή συμφωνία αὐτή ἡ ἰρανική κυβέρνηση τήν ἀκύρωσε τό Φεβρουάριο τοῦ 1921, πιεζόμενη ἀπό τίς διαμαρτυρίες τῆς κοινῆς γνώμης τῆς χώρας, τήν ἄνοδο τοῦ ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος στίς χῶρες τῆς Ἐγγύς Ἀνατολῆς καί ὕστερα ἀπό τήν ἐπιτυχή ἔκβαση τῶν σοβιετο - ιρανικῶν συνομιλιῶν τῆς Μόσχας γιά σύναψη πολιτικοῦ συμφώνου.

Ἀγγλοϊρλανδικό σύμφωνο τοῦ 1921. Ὑπογράφηκε στίς 6 Δεκεμβρίου ἀπό ἐκπρόσωπους τῆς κυβέρνησηςτῆς Ἰρλανδικῆς Δημοκρατίας (δεξιῶν Σίν - Φάϊνερς) καί τῆς ἀγγλικῆς κυβέρνησης. Ἡ ὑπογραφή τοῦ συμφώνου ἔγινε μετά τόν ἀπελευθερωτικό πόλεμο τοῦ ἰρλανδικοῦ λαοῦ (1919-21) γιά τήν ἀποτίναξη τῆς ἀγγλικῆς κυριαρχίας καί ἐκφράζει τήν κρίση τοῦ ἀγγλικοῦ ἀποικισμοῦ. Εἶχε χαρακτήρα συμβιβαστικό. Σύμφωνα μέ τό ἀγγλοϊρλανδικό Σύμφωνο, στή νότια καί κεντρική Ἰρλανδία (26 κομητεῖες), πού πῆραν τήν ὀνομασία Ἐλεύθερο Ἰρλανδικό κράτος, παραχωρήθηκαν δικαιώματα βρετανικῆς κτήσης. Τό βόρειο τμῆμα τῆς χώρας, τό Ὄλστερ, παρέμεινε στή Μεγάλη Βρετανία.

Τό 1949 ἡ Ἰρλανδία (χωρίς τό Ὄλστερ) ἀνακηρύχτηκε Δημοκρατία. Ὁ ἰρλανδικός λαός ἐξακολουθεῖ νά ἀγωνίζεται γιά τήν ἕνωση τοῦ Ὄλστερ μέ τήν Ἰρλανδική Δημοκρατία.

Ἀγγλοκαθολικισμός. Κίνημα στούς κόλπους τῆς Ἀγγλικανικῆς Ἐκκλησίας, πού κήρυσσε τήν ἐπιστροφή στόν καθολικισμό, χωρίς ὅμως συγχώνευση μέ τή ρωμαϊκή καθολική ἐκκλησία. Ἄρχισε σάν ἀντιπουριτανικό κίνημα τίς παραμονές τῆς ἀγγλικῆς ἀστικῆς ἐπανάστασης τοῦ 17ου αἰ. καί ἀναζωογονήθηκε μέ τό ἐπονομαζόμενο Κίνημα τῆς Ὀξφόρδης (4η καί 5η δεκαετία τοῦ 19ου αἰ.).

Ὁ Ἀγγλοκαθολικισμός ἔχει ταχθεῖ κατά τοῦ θρησκευτικοῦ ἐκσυγχρονισμοῦ καί κατά τῆς ἐπέμβασης τοῦ κράτους στή δραστηριότητα τῆς ἐκκλησίας. Οἱ Ἄγγλοι καθολικοί εἶναι τό συντηρητικότερο τμῆμα τοῦ ἀγγλικοῦ λαοῦ καί ἔχουν πολλούς ὀπαδούς στήν ἀριστοκρατική τάξη.

Ἀγγλοκινεζικός πόλεμος 1840-1842. Ὁ πόλεμος πού ὀνομάστηκε «πρῶτος πόλεμος τοῦ ὀπίου» Ἦταν ἐπιθετικός πόλεμος τῆς Ἀγγλίας ἐναντίον τῆς Κίνας, μέ σκοπό τήν ἐξάρτηση τῆς Κίνας ἀπό τήν Ἀγγλία. Τήν ἀφορμή γιά τή ληστρική ἐπίθεση τοῦ Ἰουνίου τοῦ 1840 τῆς Ἀγγλίας ἐναντίον τῆς Κίνας στήν περιοχή Γκουατζόου τήν ἔδωσε ἡ καταστροφή, τό 1839, ἀπό τόν Κινέζο κυβερνητικό ἐπίτροπο Λίν Τσέζε - σιουέμ μεγάλων ἀποθεμάτων ὀπίου τοῦ λαθρεμπόριου, τά ὁποῖα εὐρύτατα χρησιμοποιοῦσε ἡ Ἀγγλία (οἱ ἔνοπλες συγκρούσεις ἀνάμεσα στήν Ἀγγλία καί στήν Κίνα συνεχίστηκαν ὡς τό τέλος τοῦ 1839).

Στά μέσα τοῦ 1842 οἱ Ἄγγλοι κυρίευσαν τή λίμνη Σιανγκάν, τίς πόλεις Ντινχάι, Νιτσμπό, Σιαμίν Σανχάι, Τσιζεντσιζιάκ καί τόν Αὔγουστο τοῦ 1842 ἔφτασαν στό Νανκίν. Οἱ λαϊκές μάζες τῆς Κίνας ἀντιστάθηκαν στόν ἐπιδρομέα (τό κίνημα τῶν ἀγροτικῶν ἀποσπασμάτων τῶν Πινιντουάνων στήν Γκαουντούν καί ἀλλοῦ). Ὡστόσο ἡ κυβέρνηση τῆς δυναστείας Τσίν ἔδειξε ἀνικανότητα νά ὀργανώσει τήν ὑπεράσπιση τοῦ λαοῦ στόν ἀγώνα του ἐνάντια στούς ἐπιδρομεῖς, καί συνθηκολόγησε. Στίς 29 Αὐγούστου ὑπογράφηκε τό πρῶτο σύμφωνο τοῦ Νανκίν πού στεροῦσε τήν Κίνα ἀπό τήν ἰσοτιμία καί ὑπογράφηκε τό 1842.

Ἀγγλομαϊσουρικοί πόλεμοι. Ἀπό τήν 7η καί ὡς τήν τελευταία δεκαετία τοῦ 18ου αἰ. Ἔγιναν ἀπό τήν Ἑταιρία τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν, μέ σκοπό τήν κατάληψη τοῦ πριγκιπάτου Μαϊσούρ (Ἰνδία).

Ὁ πρῶτος ἀπό αὐτούς τούς πολέμους (1767-69) ἄρχισε μέ εἰσβολή στό Μαϊσούρ στρατοῦ τῆς Ἑταιρίας πού τόν διοικοῦσε ὁ ἐγκάθετος τοποτηρητής Καρντάτικα. Ἐπικεφαλῆς τοῦ μαϊσουρικοῦ στρατοῦ ἦταν ὁ κυβερνήτης τοῦ πριγκιπάτου, Χαϊντάρ Ἀλή, πού κατόρθωσε νά εἰσχωρήσει στά νῶτα τοῦ ἀγγλικοῦ στρατοῦ. Μέ τήν εἰρήνη τοῦ Μαντράς (1769), οἱ δύο πλευρές παραιτήθηκαν ἀμοιβαῖα ἀπό τίς περιοχές πού εἶχαν καταλάβει καί ὑπέγραψαν ἀμυντική συμμαχία.

Στόν δεύτερο πόλεμο (1780-84) τό Μαϊσούρ συμμάχησε μέ τό Χαϊνταραμπάντ καί τούς Μαράτχι. Τό 1782, ὕστερα ἀπό τό θάνατο τοῦ Χαϊντάρ Ἀλῆ, ἀρχηγός τοῦ μαϊσουρικοῦ στρατοῦ ἔγινε ὁ γιός του Τιπού Σουλτάν. Οἱ ἐπιτυχίες τοῦ Τιπού Σουλτάν, πού τόν βοήθησαν οἱ Γάλλοι, ἐξουδετερώθηκαν ἀπό τήν προδοσία τῶν συμμάχων του καί ἀπό τήν ἀγγλογαλλική συνθήκη τῶν Βερσαλλιῶν τοῦ 1783. Σύμφωνα μέ τήν εἰρήνη τοῦ Μαγγαλούρ, οἱ ἀντίπαλοι ἐπέστρεψαν τούς αἰχμαλώτους καί τά ἐδάφη πού εἶχαν καταλάβει.

Στόν τρίτο πόλεμο (1790-92) οἱ Ἄγγλοι κατόρθωσαν νά προσελκύσουν στόν πόλεμο κατά τοῦ Μαϊσούρ τό στρατό τῶν Μαράτχι καί τοῦ Χαϊνταραμπάντ, ἀλλά ἡ θέση τῶν ἀγγλικῶν στρατευμάτων ἦταν τόσο δυσμενής, ὥστε τό 1791 ἦρθε ἀπό τή Βεγγάλη καί ἀνέλαβε τήν ἀρχηγία τους ὁ γενικός κυβερνήτης Κορνουόλις, πού κατόρθωσε νά συγκεντρώσει τίς ἀγγλικές δυνάμεις καί νά τίς κινήσει κατά τῆς πρωτεύουσας τῶν Μαϊσούρ, τῆς Σερινγκαπατάμ. Ὁ Τιπού Σουλτάν ὑποχρεώθηκε νά ὑπογράψει τήν Εἰρήνη τῆς Σερινγκαπατάμ τοῦ 1792, νά δώσει στούς συμμάχους σχεδόν τό μισό πριγκιπάτο καί νά πληρώσει ἀποζημίωση.

Στόν τέταρτο πόλεμο (1799) ἡ Σερινγκαπατάμ καταλήφθηκε μέ ἔφοδο καί ὁ Τιπού Σουλτάν σκοτώθηκε. Τό Μαϊσούρ μετατράπηκε σέ πριγκιπάτο ὑποτελές στήν Ἑταιρία.

Ἀγγλομαρατχικοί πόλεμοι. Οἱ ἐπιθετικοί πόλεμοι τῆς Ἑταιρίας τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν ἐναντίον τῶν πριγκιπάτων Μαράτχι στίς Ἰνδίες. **Ὁ πρῶτος ἀπ' αὐτούς (1775-82)** ἄρχισε μέ τή δράση τοῦ ἀγγλικοῦ ἀποσπάσματος, πού εἶχε παραχωρηθεῖ ἀπό τούς Ἄγγλους στόν ἐγκάθετό τους Ραγκουνάτχου Ράο, τόν ὁποῖο ὑποστήριζαν στόν ἀγώνα του γιά τό θρόνο. Ἐκμεταλλευόμενοι τίς ἐσωτερικές ἀντιθέσεις ἀνάμεσα στούς Μαράτχι πρίγκιπες οἱ Ἄγγλοι συμμάχησαν μέ τούς κυβερνῆτες τῆς Γκβαλιόρα καί τῆς Ναγκπούρα καί προσάρτησαν τούς Μαράτχι μέ τό, ἀπό 17 Μαΐου 1782, Σαλμπαϊκό σύμφωνο, μέ τό ὁποῖο ἡ ἑταιρία πῆρε τή λίμνη Σολσέτ καί τήν περιοχή τῆς Μπασσέν, παραιτήθηκε ὅμως ἀπό τήν ὑποστήριξη τοῦ Ραγκχουνάτχα Ράο. Ἡ ἄρνηση τῶν Μαράτχι νά ἀναγνωρίσουν τό σύμφωνο τῆς Μπασσέιν τοῦ 1802 (ὑπογραμμένο ἀπό τόν πρωθυπουργό Μπάντζι Ράο 2ο μέ τούς Ἄγγλους), μέ τό ὁποῖο οἱ Μαράτχι οὐσιαστικά ἔχασαν τήν ἀνεξαρτησία τους, στάθηκε ἡ ἀφορμή γιά τήν ἔναρξη τοῦ **2ου Ἀγγλομαρατχικοῦ πολέμου (1803-1805)**. Κατά τό 1805 ἡ ἀντίσταση τῶν Μαράτχι ἐξουδετερώθηκε, ἔχασαν τμῆμα τῆς περιφέρειάς τους (ὅπως τό Δελχί, πού ὡς τότε ἀνῆκε στόν Πρίγκιπα Γκβαλιόρ) καί ἀναγνώρισαν τήν ἐπικυριαρχία τῆς Ἑταιρίας.

Στή διάρκεια **τοῦ τρίτου Ἀγγλομαρατχικοῦ πολέμου (1817 - 18)** μερικά πριγκιπάτα Μαράτχι ὑποτάχθηκαν στούς Ἄγγλους χωρίς ἀντίσταση, ἄλλα ἀντιτάχτηκαν, στό τέλος τοῦ 1818 ὅμως καταστράφηκαν. Ὁ πόλεμος αὐτός εἶχε σάν ἀποτέλεσμα τήν προσάρτηση σημαντικοῦ τμήματος τῆς περιφέρειας Μαράτχι ἀπό τήν Ἑταιρία, στούς Βασσαλινούς πρίγκιπες Μαράτχι. Ἀπόμειναν μόνο ἀσήμαντες κτήσεις.

Ἀγγλονεπαλικός πόλεμος 1814 - 1816. Ἐπιθετικός πόλεμος τῆς Ἑταιρίας τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν κατά τοῦ Νεπάλ. Ὁ ἀγγλικός στρατός ἦταν ἀνώτερος σέ δύναμη καί ἐξοπλισμό ἀπό τό στρατό τοῦ Νεπάλ, μέ συνέπεια ὁ τελευταῖος νά ἡττηθεῖ τό 1816 κοντά στήν Κατμαντού. Μέ τή συμφωνία τοῦ Σεγκαούλ, τό Νεπάλ παραχώρησε στήν Ἑταιρία Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν τό Σικίμ, Κουμάον, Γκαρχιβάλ, καί ἄλλες περιοχές. Ὁ βασικότερος πολιτικός ὅρος ἦταν ἡ ἀποδοχή Ἄγγλου ἁρμοστῆ στήν Κατμαντού. Ἡ ἐξωτερική πολιτική τοῦ Νεπάλ τέθηκε ὑπό ἀγγλικό ἔλεγχο.

Ἀγγλοολλανδικοί πόλεμοι τοῦ 17ου αἰώνα. Εἶχαν αἰτία τόν ἐμπορικό ἀνταγωνισμό καί τόν ἀνταγωνισμό γιά τήν ἀπόκτηση ἀποικιῶν τῶν δυό πιό ἀναπτυγμένων οἰκονομικά κρατῶν τοῦ 17ου αἰ.: τῆς ἀστικῆς δημοκρατίας τῶν Ἑνωμένων Ἐπαρχιῶν (Ὀλλανδική Δημοκρατία) πού κατεῖχε κυρίαρχη θέση στό μεταπρατικό θαλάσσιο ἐμπόριο καί στό διεθνή ἀποικιακό ἐπεκτατισμό τοῦ πρώτου μισοῦ τοῦ 17ου αἰ., καί τῆς Ἀγγλίας πού ἡ ἀστική τάξη της, μετά τή νίκη τῆς ἐπανάστασης, ἄρχισε ἐντατική πάλη κατά τοῦ κύριου ἀνταγωνιστῆ της στό ἐμπόριο καί στήν ἀποικιακή ἐπέκταση. Τά συμφέροντα τῶν δυό χωρῶν συγκρούονταν στή Νοτιοανατολική Ἀσία, στήν Ἀμερική, στήν Ἀφρική καί στήν εὐρωπαϊκή ἀγορά, κυρίως τή ρωσική. **Ὁ πρῶτος ἀγλοολλανδικός πόλεμος (1652 - 54)** κηρύχτηκε ἀπό τήν Ὀλλανδική Δημοκρατία ὕστερα ἀπό τό νόμο γιά τή ναυσιπλοΐα, πού ψήφισε τό 1651 ἡ ἀγγλική βουλή, καί πού στρεφόταν κατά τοῦ μεταπρατικοῦ ὀλλανδικοῦ ἐμπορίου.

Οἱ ἐχθροπραξίες διεξάγονταν ὄχι μόνο στίς θάλασσες, πού περιβρέχουν τήν Ἀγγλία καί τήν Ὀλλανδία, ἀλλά καί στή Μεσόγειο, στά Στενά πού ἑνώνουν τή Βαλτική καί τή Βόρεια Θάλασσα, ἀκόμα καί στόν Ἰνδικό Ὠκεανό. Οἱ ναυμαχίες εἶχαν εναλλασσόμενη ἐπιτυχία (οἱ κυριότερες ἦταν τοῦ Πλύμουθ τό 1652, τοῦ Νιούπορτ τό 1652 - 1653 καί τοῦ Πόρτλαντ τό 1653).

Βαθμιαῖα, ἡ νίκη ἔκλινε πρός τήν Ἀγγλία, πού εἶχε ἰσχυρό πολεμικό στόλο καί ἀπέκλεισε τά ὀλλανδικά παράλια. Μεγάλες ἀπώλειες εἶχαν οἱ Ὀλλανδοί στίς ἐμπορικές ἀρτηρίες. Μέ τή συμφωνία τοῦ Οὐεστμίνστερ, πού ὑπογράφηκε στίς 14 Ἀπριλίου 1654, ἡ Ὀλλανδία ὑποχρεώθηκε ἀπό τά πράγματα νά ἀποδεχτεῖ τό νόμο γιά τή ναυσιπλοΐα.

Ὁ Β΄ Ἀγγλοολλανδικός πόλεμος (1665 - 67) κηρύχτηκε ἀπό τήν Ὀλλανδία. Στήν πραγματικότητα, ὁ πόλεμος εἶχε ἤδη ἀρχίσει ἀπό τό 1664, μέ τήν κατάληψη τῆς ὀλλανδικῆς ἀποικίας Νέο Ἄμστερνταμ (Νέα Ὑόρκη) στή Βόρεια Ἀμερική ἀπό τήν ἀγγλική ναυτική ἀποστολή. Ὁ ὀλλανδικός στόλος, διοικούμενος ἀπό τό ναύαρχο Ρώιτερ, νίκησε τόν ἀγγλικό στή Δουνκέρκη, τόν Ἰούνιο τοῦ 1666, τόν Αὔγουστο ὅμως τοῦ 1666 ἡττήθηκε στό ἀκρωτήριο τοῦ Νορ-Φόρλεντ. Τόν Ἰούνιο τοῦ 1667 ὀλλανδική ἀρμάδα ἀπέκλεισε τίς ἐκβολές τοῦ Τάμεση.

Μέ τήν εἰρήνη τῆς Μπρέντα (31 Ἰουλίου 1667) τό Ν. Ἄμστερνταμ περιῆλθε στήν Ἀγγλία, πού ἐπέστρεψε στούς Ὀλλανδούς τή Σουρινάμ (ὀλλανδ. Γουιάνα) πού τήν εἶχαν καταλάβει οἱ Ἄγγλοι κατά τή διάρκεα τοῦ πολέμου.

Ὁ τρίτος Ἀγγλοολλανδικός πόλεμος (672 - 74), συνδέεται μέ τούς ὀνομαζόμενους Ὀλλανδικούς πολέμους, 1672 - 78, στούς ὁποίους κύριος ἀντίπαλος τῆς Ὀλλανδικῆς Δημοκρατίας ἦταν ἡ Γαλλία. Ὁ βασιλιάς τῆς Ἀγγλίας Κάρολος Β΄ μπῆκε στόν πόλεμο αὐτό μέ βάση τή μυστική συμφωνία πού εἶχε συνάψει μέ τό Λουδοβίκο ΙΔ΄. Ἡ νίκη τοῦ Ρώιτερ κατά τοῦ ἀγγλογαλλικοῦ στόλου στό Τέξελ τόν Αὔγουστο τοῦ 1673, ἡ δημιουργία ἀντιγαλλικῆς συμμαχίας, οἱ ἀντιπολεμικές τάσεις στούς κόλπους τῆς ἀγγλικῆς ἀστικῆς τάξης (ὅταν μάλιστα τόν κύριο ρόλο ἔπαιζαν οἱ γαλλοολανδικές ἀντιθέσεις καί ὄχι οἱ ἀγγλοολλανδικές) ἀνάγκασαν τήν Ἀγγλία νά ἀπομακρυνθεῖ ἀπό τόν πόλεμο. Ἡ συνθήκη τοῦ Οὐεστμίνστερ (19 Φεβρουαρίου 1674) διατήρησε τούς ὅρους τῆς συνθήκης τῆς Μπρέντα (1667).

Οἱ Ἀγγλοολλανδικοί πόλεμοι τοῦ 17ου αἰώνα συντόμευσαν τήν πτώση τῆς Ὀλλανδικῆς αὐτοκρατορίας καί εἶχαν σάν ἀποτέλεσμα τή μεταβίβαση τῆς ἐμπορικῆς καί ἀποικιακῆς ἡγεμονίας στήν πιό προοδευμένη βιομηχανικά Ἀγγλία. Οἱ πόλεμοι αὐτοί, πού ἔγιναν κυρίως στή θάλασσα, ἔπαιξαν σημαντικό ρόλο στήν ἀνάπτυξη τοῦ ναυτικοῦ καί τῆς πολεμικῆς ναυτικῆς τέχνης. Μέ τήν πεῖρα αὐτή, ἐφαρμόστηκε νέα ταξινόμηση τῶν καραβιῶν σέ πλοῖα γραμμῆς, φρεγάδες καί ἄλλα καί καθιερώθηκε μόνιμη ὀργάνωση τῶν στόλων, πού τώρα πιά ὑποδιαιροῦνται σέ μοῖρες καί οὐλαμούς (ἐμπροσθοφυλακή, κέντρο καί ὀπισθοφυλακή). Σημαντικά ἄλλαξε καί ἡ τακτική τῶν ναυμαχιῶν Σχετικά μέ τόν Α΄ Ἀγγλοολλανδικό πόλεμο εἶναι χαρακτηριστική ἡ ἔλλειψη συγκεκριμένης διάταξης μάχης. Ἡ μάχη ἄρχιζε μέ ἀνταλλαγή κανονιοβολισμῶν καί συνεχιζόταν μέ μονομαχία καραβιῶν, τό δέ ἀποτέλεσμά της κρινόταν ἀπό τά πυρά τοῦ πυροβολικοῦ καί τόν ἐμβολισμό. Ὁρισμένο ρόλο ἔπαιζαν καί τά πυρπολικά.

Στόν Β΄ καί κυρίως στόν Γ΄ Ἀγγλοολλανδικό πόλεμο κύρια διάταξη μάχης ἦταν ἡ φάλαγγα ὁλκοῦ, ὅπου τόν κύριο ρόλο ἔπαιζε τό πυροβολικό, ἄν καί ἐξακολουθοῦσαν νά ἔχουν κάποια σημασία ὁ ἐμβολισμός καί τά πυρπολικά

Ἀγγλορωσική ἐπιτροπή ἑνότητας (1925 - 27). Ὄργανο συνεργασίας τῶν σοβιετικῶν καί ἀγγλικῶν συνδικάτων. Ἱδρύθηκε μέ πρωτοβουλία τῶν σοβιετικῶν συνδικάτων κατά τήν ἀγγλορωσική συνδικαλιστική συνδιάσκεψη τοῦ Λονδίνου, τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1925. Ἡ ἐπιτροπή ἔθεσε σκοπό της νά ἐπιδιώξει, μέ κοινές προσπάθειες, τήν ἑνότητα τοῦ διεθνοῦς συνδικαλιστικοῦ κινήματος, νά ἀγωνιστεῖ κατά τῆς προετοιμασίας τοῦ πολέμου καί νά δυναμώσει τήν πάλη γιά τήν ἀντιμετώπιση τῆς ἐπίθεσης τοῦ κεφαλαίου κατά τῆς ἐργατικῆς τάξης. Τό Σεπτέμβριο τοῦ 1927, μέ τή διακοπή τῶν σχέσεων Ἀγγλίας - ΕΣΣΔ, οἱ δεξιοί ἡγέτες τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου τῶν Τρέιντ - γιούνιο διέλυσαν τήν Ἀγγλορωσική ἐπιτροπή ἑνότητας.

Ἀγγλοσάξονες. Γενική ὀνομασία γερμανικῶν φυλῶν (Ἄγγλων, Σαξόνων, Ἰούτων, Φρισίων) πού κυρίευσαν τήν κελτική Βρετανία τόν 5ο 6ο αἰ. Ἀπό τήν ἀνάμιξη τῶν φυλῶν αὐτῶν, στά ἐδάφη πού εἶχαν κατακτήσει, διαμορφώθηκε ἡ ἀγγλοσαξονική ἐθνότητα, πού ἀφομοίωσε καί κελτικά στοιχεῖα. Μετά τή νορμανδική κατάκτηση (1066) οἱ Ἀγγλοσάξονες, πού ἤδη εἶχαν ἀναμιχθεῖ μέ τούς Δανούς καί τούς Νορβηγούς (οἱ τελευταῖοι εἶχαν ἐγκατασταθεῖ στή ΒΑ. καί Α. Ἀγγλία) προσμίχθηκαν καί μέ τούς ἐπιδρομεῖς ἀπό τή Γαλλία, καί ἔτσι διαμορφώθηκαν οἱ ρίζες τῆς ἀγγλικῆς ἐθνότητας



Άγγλοσαξονικές κατακτήσεις. Ή κατάκτηση τῆς Βρετανίας ἀπό βορειο - γερμανικές φυλές, τούς Άγγλους, Σάξονες, Ιούτους καί Φρισίους τόν 5ο - 6ο αἰ. Τίς πειρατικές ἐπιδρομές στή Βρετανία διαδέχτηκε στά μέσα τοῦ 5ου αἰ. ὁ ἀποικισμός σημαντικοῦ ἀριθμοῦ Γερμανῶν στίς παράκτιες περιοχές καί ἡ μετακίνησή τους στό ἐσωτερικό τῆς χώρας, παρά τή σθεναρή ἀντίσταση τῶν Βρετανῶν. Στή διάρκεια τῶν ἀγγλοσαξωνικῶν κατακτήσεων, τό μεγαλύτερο τμῆμα τῶν Βρετανῶν καταστράφηκε, ὑποδουλώθηκε ἤ κατέφυγε στή Σκωτία, Ουαλία καί στήν Εὐρωπαϊκή ἤπειρο (σημερινή Βρετάνη). Ένα μέρος ἀπό τούς Βρετανούς ἀφομοιώθηκε μέ τούς κατακτητές. Στά τέλη τοῦ 6ου αἰ., οἱ γερμανικές φυλές κατέλαβαν μεγάλο τμῆμα τῆς Βρετανίας καί σχημάτισαν μιά σειρά βασίλεια: Κέντ, Ουέσσεξ, Σάσσεξ, Έσσεξ, Ουεστάγγλια (Δυτ. Αγγλία), Νορθάμπερλαντ καί Μερκία. Ή κατάκτηση εἶχε μεγάλη ἐπίδραση στή συγκρότηση αὐτῶν τῶν βασιλείων (ἰσχυρή βασιλική ἐξουσία, φρουρά, μεγάλη καταπίεση τοῦ ὑπόδουλου πληθυσμοῦ).

Άγγλοσαξονικό δίκαιο (Anglo saxon laws). Κοινό δίκαιο τῶν Αγγλοσαξόνων στό 7ο - 9ο αἰ. Σέ ἀντίθεση μέ τ' ἄλλα βαρβαρικά δίκαια, πού ἔχουν γραφεῖ στή λατινική, τό ἀγγλοσαξονικό δίκαιο εἶναι γραμμένο στήν ἀρχαία ἀγγλική γλώσσα καί δέν ἔχει ρωμαϊκή ἐπίδραση. Στούς νόμους τοῦ Κέντ («Νόμος τοῦ Έθελβέρτου»), στούς «Νόμους τοῦ Χλόταρ καί τοῦ Έρρίκου» καί στούς «Νόμους τοῦ Ουΐντερ» (τέλη τοῦ 7ου αἰ.), γίνεται σαφής ἡ διαφοροποίηση τῆς κοινωνίας σέ εὐγενεῖς (Έρλοι, Γκεζίτοι) καί σέ ἁπλούς ἐλεύθερους ἀνθρώπους (Κέρλοι). Οἱ «Νόμοι Ίνε» του Ουέσσεξ, τέλη 7ου αἰ., εἶναι ἐνδεικτικοί γιά τήν ἐπέκταση τῶν βασιλικῶν κτημάτων καί τῶν κτημάτων τῶν αὐλικῶν, σέ βάρος τῶν ἀγροτικῶν κοινοτήτων πού τά μέλη τους ἦταν ὑποτελεῖς τῶν εὐγενῶν. Οἱ διαφορές μεταξύ τῶν αὐλικῶν (θάνες) καί τῶν χωρικῶν, ἀρχίζουν νά μετατρέπονται σέ ταξική ἀντίθεση. Οἱ «Νόμοι τῶν Άλφρέδου», τοῦ Ουέσσεξ (τέλη 9ου αἰ.) ἐνῶ διατηροῦν ἐν μέρει τὸ χαρακτήρα συλλογῆς νόμων, εἶναι ταυτόχρονα κώδικας τῶν βασιλικῶν καί ἐκκλησιαστικῶν ἀποφάσεων, πού εἶχαν ἰσχύ σέ ὅλη τήν ἐπικράτεια τοῦ Άλφρέδου.

Άγγλοσικχικοί πόλεμοι. Κατακτητικοί πόλεμοι πού ἐξαπολύθηκαν τό 1845 - 46 καί 1848 - 49 ἀπό τήν Εταιρία Ανατολικῶν Ινδιῶν ἐνάντια στήν κυριαρχία τῶν Σίκχων, στό Πεντζάμπ τῆς Ινδίας. Προξενώντας συνοριακή διένεξη, οἱ Άγγλοι, ἀνάγκασαν τούς Σίκχους νά ἀρχίσουν πολεμικές ἐπιχειρήσεις, τό Δεκ. τοῦ 1845. Στόν Α' Αγγλοσικχικό πόλεμο, οἱ Σίκχοι νίκησαν στίς μάχες τῆς περιοχῆς τοῦ Μούντκα στίς 18 Δεκ., τοῦ Φιρούζσαχρα, στίς 21 Δεκ., ἀλλά ἡττήθηκαν στή μάχη τοῦ Σόμπραον στίς 10 Φεβρ. 1846.

Μετά τόν Α' Αγγλοσικχικό πόλεμο, οἱ ἀποικιστές διατήρησαν, στό Πεντζάμπ, ἕνα εἶδος αὐτόνομου κρατιδίου. Οἱ Σίκχοι ὅμως ἀναγκάστηκαν νά δώσουν στούς συμμάχους τῆς Εταιρίας τά Γκουλιάμπ - σινγχρού - ραντζέ, Ντζαμμού - Κασμίρ καί στήν Εταιρία Ανατολικῶν Ινδιῶν τίς περιοχές τοῦ Τζαλαντχάρ. Επίσης δέχτηκαν ἕναν Άγγλο ἁρμοστή στή Λαχόρ. Ή Εταιρία Ανατολικῶν Ινδιῶν μείωσε τή στρατιωτική της δύναμη στό Πεντζάμπ, ἀνέλαβε τόν ἔλεγχο στό φορολογικό τομέα τοῦ κράτους κ.ἄ. Όλα αὐτά προκάλεσαν τήν ἀντιαγγλική ἐξέγερση τοῦ σικχικοῦ στρατοῦ, τόν Απρίλιο 1848. Ή Εταιρία Ανατολικῶν Ινδιῶν, μέ ἀφορμή τήν ἀντιμετώπιση τῶν στασιαστῶν, τό Νοέμβ. 1848 ἐξαπόλυσε τό Β' Αγγλοσικχικό πόλεμο. Στά τέλη τοῦ Ιανουαρίου τοῦ 1849 κατόρθωσε νά καταλάβει τό Μουλατάν. Στίς 21 Φεβρ. στή μάχη τοῦ Γκουντζράντ, τά σικχικά στρατεύματα ἡττήθηκαν ὁλοκληρωτικά μέ ἀποτέλεσμα ἡ Εταιρία Ανατολικῶν Ινδιῶν νά προσαρτήσει τό Πεντζάμπ.

Τά κατά προσέγγιση σύνορα τοῦ σικχικοῦ κράτους πρίν τόν Α' πόλεμο (1845).

Οἱ κτήσεις τῆς ἀγγλικῆς Εταιρίας Ανατολικῶν Ινδιῶν καί οἱ ἐξαρτημένες ἀπό αὐτή περιοχές (1845).

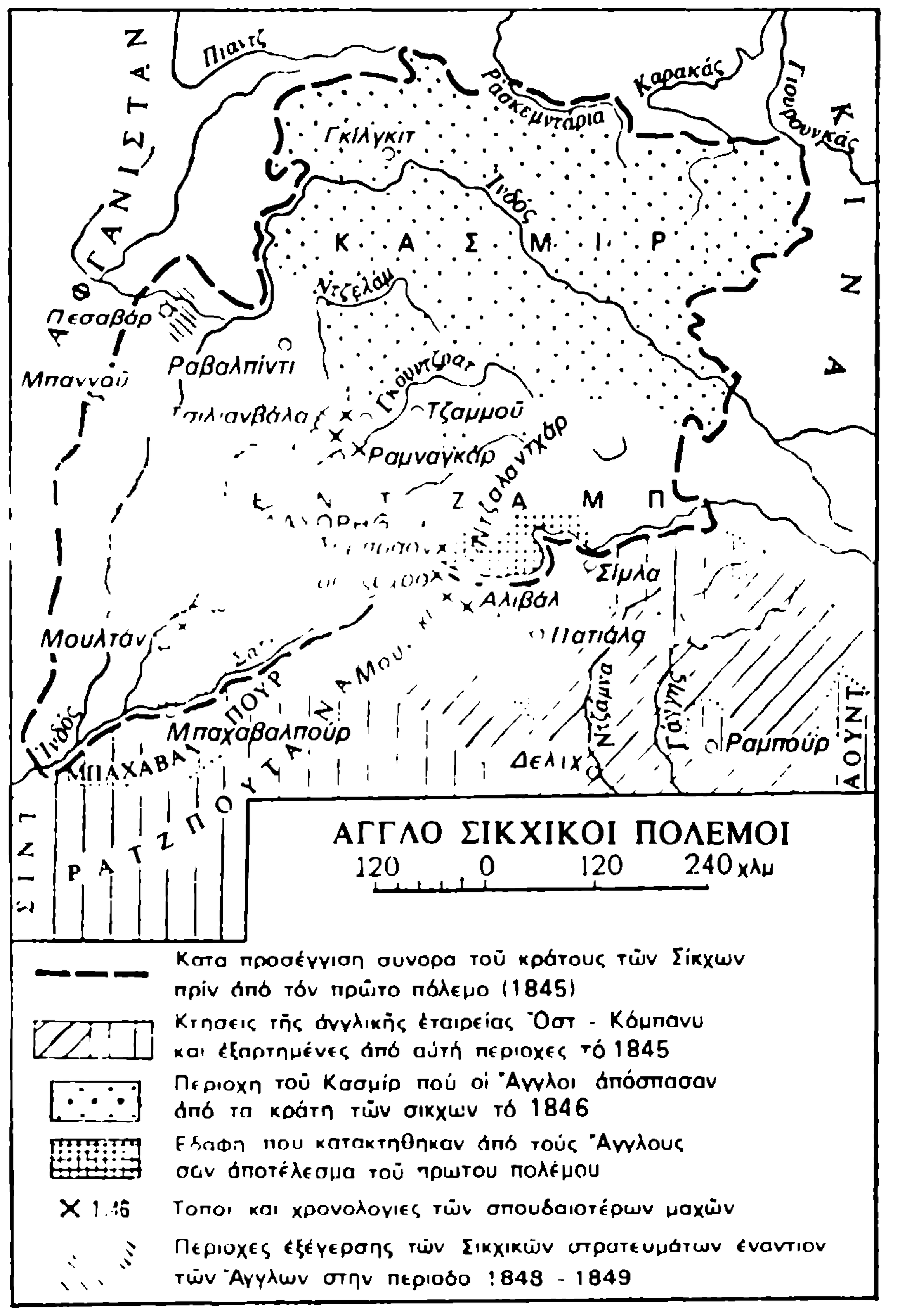
Ή περιοχή τοῦ Κασμίρ, πού ἀπέκοψαν οἱ Άγγλοι ἀπό τό κράτος τῶν Σίκχων, τό 1846.

Οἱ ἐκτάσεις πού κατακτήθηκαν ἀπό τούς Άγγλους στόν πρῶτο πόλεμο.

Τοποθεσίες καί ἡμερομηνίες τῶν κυριότερων μαχῶν. Οἱ περιοχές, ὅπου ἐξεγέρθηκαν τά σικχικά στρατεύματα κατά τῶν Άγγλων, τό 1848-1849.

Άγγλοσοβιετική συνδικαλιστική ἐπιτροπή. Όργανο συνεργασίας τῶν σοβιετικῶν καί ἀγγλικῶν ἐργατικῶν συνδικάτων στόν πόλεμο κατά τῆς φασιστικῆς Γερμανίας, πού ὀργανώθηκε στίς 15 Οκτωβρίου 1941, στή Μόσχα, μέ τήν ὑπογραφή συμφωνίας ἡ ὁποία πρόβλεπε τήν κινητοποίηση τῶν ἐργατικῶν δυνάμεων γιά ἄμεση συντριβή τῶν φασιστῶν κατακτητῶν. Ή Αγγλοσοβιετική συνδικαλιστική ἐπιτροπή συνεδρίαζε κάθε χρόνο, ὡς τό 1944 στό Λονδίνο καί στη Μόσχα ἐναλλάξ. Ή ἐπιτροπή συντέλεσε στήν ἵδρυση τῆς Παγκόσμιας Συνδικαλιστικῆς Ομοσπονδίας (ΠΣΣ). Πρός τό τέλος τοῦ Β' Παγκόσμιου Πολέμου ἡ δραστηριότητα τῆς ἐπιτροπῆς μειώθηκε, ἐξαιτίας τῶν ἀπόψεων τῶν δεξιῶν ἡγετῶν τῶν ἀγγλικῶν συνδικάτων. Μετά τόν πόλεμο, ἡ ἐπιτροπή αὐτή δέν ξανασυνεδρίασε.

Άγγλοσοβιετοϊρανικό σύμφωνο (1942), συμμαχίας πού ὑπογράφηκε στίς 29 Ιαν. στήν Τεχεράνη. Πρίν ἀπό τήν ὑπογραφή τοῦ συμφώνου ἔγινε μεταφορά σοβιετικῶν καί ἀγγλικῶν στρατευμάτων στό Ιράν, τόν Αὔγουστο - Σεπτέμβριο τοῦ 1941, μέ σκοπό νά ἀποτραπεῖ ἡ χρησιμοποίηση τοῦ ἐδάφους καί τῶν ἀποθεμάτων τῆς χώρας ἀπό τή φασιστική



Γερμανία, σέ πόλεμο ἐνάντια στήν ΕΣΣΔ καί τήν Αγγλία.

Ή Σοβιετική Ένωση ἔκανε αὐτή τήν ἐπιχείρηση σύμφωνα μέ τούς ὅρους πού περιέχονταν στό σοβιετοϊρανικό σύμσωνο τοῦ 1921Η (* σοβιετοϊρανικά σύμφωνα). Στίς 25 Αὐγούστου τοῦ 1941 οἱ κυβερνήσεις τῆς Σοβ. Ένωσης καί τῆς Αγγλίας ἔκαναν γνωστούς στήν ἰρανική κυβέρνηση τούς λόγους πού τούς ἀνάγκασαν νά πάρουν αὐτά τά μέτρα.

Η ἄνοδος στό θρόνο τοῦ Μοχαμέτ Ρεζά (Σεπτ. 1941) καί ὁ σχηματισμός νέας κυβέρνησης στό Ιράν δημιούργησαν προϋποθέσεις γιά τήν ὑπογραφή τοῦ Αγγλοσοβιετοϊρανικοῦ συμφώνου, πού ἐξασφάλισε τή συνεργασία τοῦ Ιράν στήν ἀντιχιτλερική συμμαχία κατά τόν Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Σύμφωνα μέ τούς ὅρους του, ἡ ΕΣΣΔ καί ἡ Αγγλία ἀνέλαβαν τήν ὑποχρέωση νά σεβαστοῦν τήν ἐδαφική ἀκεραιότητα, τήν κυβερνητική καί τήν πολιτική ἀνεξαρτησία τοῦ Ιράν (ἄρθρο 1) καί νά ὑπερασπίσουν τό Ιράν ἀπό ἐπίθεση τῆς Γερμανίας ἤ ἄλλης δύναμης μέ ὅσα μέσα διαθέτουν (ἄρθρο 3). Γι' αὐτούς τούς σκοπούς δινόταν στούς συμμάχους τό δικαίωμα νά διατηροῦν στό ἔδαφος τοῦ Ιράν πεζικό, ναυτικό, καί αεροπορία σέ ἀριθμούς πού οἱ ἴδιοι θά θεωροῦσαν ἀναγκαίους (ἄρθρο 4). Όλες οἱ πλευρές συμφώνησαν νά μήν ὑπογράψουν ἄλλες συμφωνίες, πού θά ἦταν ἀντίθετες μέ τούς ὅρους τοῦ Αγγλοσοβιετοϊρανικοῦ συμφώνου

Ή ΕΣΣΔ καί ἡ Αγγλία ἀνέλαβαν τήν ὑποχρέωση στή «συνεργασία τους μέ ἄλλες χῶρες νά μήν παίρνουν θέσεις πού θά βλάπτουν τήν ἐδαφική ἀκεραιότητα, τήν κυβερνητική καί τήν πολιτική ἀνεξαρτησία τοῦ Ιράν» (ἄρθρο 6).

Τό Ιράν, μέ τή σειρά του ἀνέλαβε τήν ὑποχρέωση νά μήν ἀναπτύξει σχέσεις πού θά ἀντιτίθενται στό σύμφωνο. Σύμφωνα μέ τό ἄρθρο 5, ἡ Αγγλία καί ἡ ΕΣΣΔ ἔπρεπε νά ἀποσύρουν τά στρατεύματά τους ἀπό τό Ιράν « .τό ἀργότερο 6 μῆνες μετά τή λήξη τῶν πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων καί τή σύναψη εἰρήνης μεταξύ τῶν συμμαχικῶν δυνάμεων καί τῆς Γερμανίας ἤ τῶν συνεργατῶν της, θεωρώντας σάν ἀρχή τῆς λήξης τοῦ πολέμου τήν ἡμε-

ρομηνία τῆς συμφωνίας πού θά ὑπογραφόταν πρώτη, ἤ ἀμέσως μετά τή σύναψη τῆς Εἰρήνης» (τά στρατεύματα ἀποσύρθηκαν ἀπό τά τέλη τοῦ 1945 ὥς τό Μάιο τοῦ 1946).

Οἱ συμμαχικές δυνάμεις ἐγγυήθηκαν στό Ἰράν ὅτι οἱ ἔνοπλες δυνάμεις δέ θά πάρουν μέρος σέ πολεμικές ἐπιχειρήσεις. Ἐπίσης ἀνέλαβαν τήν ὑποχρέωση νά μή λάβουν, σέ διεθνεῖς συνδιασκέψεις, καμιά ἀπόφαση πού θά ἔβλαπτε τήν ἐδαφική ἀκεραιότητα καί τήν κυβερνητική καί πολιτική ἀνεξαρτησία τοῦ Ἰράν.

Ἀγγλοτουρκικά σύμφωνα 1799, 1809, 1878. Τό σύμφωνο τοῦ 1799 ὑπογράφηκε στίς 5 Ἰανουαρίου στήν Κωνσταντινούπολη καί νομιμοποίησε τήν εἰσδοχή τῆς Ἀγγλίας στή ρωσσοτουρκική συμμαχία καί τήν εἴσοδο τῆς Τουρκίας στό 2ο ἀντιγγαλικό συνασπισμό. Ἐπίσης πρόβλεπε κοινές ἐπιχειρήσεις κατά τῶν Γάλλων, στήν Αἴγυπτο καί στή Μεσόγειο στήν περίοδο τῆς Αἰγυπτιακῆς ἐκστρατείας (1798 - 1801).

Τό σύμφωνο τοῦ 1809 (ὀνομαζόταν καί Εἰρήνη τῶν Δαρδανελλίων) ὑπογράφηκε στίς 5 Ἰανουαρίου σέ ἀγγλικό πολεμικό καράβι, στό τέλος τοῦ ἀγγλοτουρκικοῦ πολέμου (1807 - 1809). Μέ τό σύμφωνο αὐτό ὁ σουλτάνος ὑποχρεωνόταν νά κρατᾶ κλειστά τά στενά τῆς Μαύρης Θάλασσας γιά ὅλα τά ξένα καράβια, πράγμα πού ἔθιγε τά συμφέροντα τῆς Ρωσίας.

Τό σύμφωνο τοῦ 1878, Μυστικό σύμφωνο «γιά ἀμυντική συμμαχία» (ἤ ὀνομαζόμενη Κυπριακή συμφωνία). Ὑπογράφηκε στίς 4 Ἰουνίου 1878, στήν Κωνσταντινούπολη, λίγο πρίν ἀπό τήν ἔναρξη τοῦ συνεδρίου τοῦ Βερολίνου. Ὑποχρέωνε τήν Ἀγγλία νά βοηθήσει μέ «τή δύναμη τῶν ὅπλων» τό σουλτάνο, ἄν ἡ Ρωσία, κατέχοντας τό Μπατούμ, τό Ἀρνταχάν καί τό Κάρς (πού περιῆλθαν σ' αὐτή κατά τόν πόλεμό της μέ τήν Τουρκία τό 1877 - 1878) ἀποπειραθεῖ νά κατακτήσει νέες περιοχές τῆς Μικρᾶς Ἀσίας. Σέ ἀντάλλαγμα, ἡ Τουρκία συμφώνησε στήν κατοχή τῆς Κύπρου ἀπό τήν Ἀγγλία. Ἡ προσάρτηση τῆς Κύπρου ἀπό τήν Ἀγγλία τό 1914 ἀκύρωσε τό σύμφωνο (5 Νοεμβρίου).

Ἀγγλογαλλοτουρκική συνθήκη τοῦ 1939. Σύμφωνο ἀμοιβαίας βοήθειας πού συνομολογήθηκε στίς 19 Ὀκτ. στήν Ἄγκυρα καί ἐπισημοποίησε τίς δύο διακοινώσεις, ἀγγλοτουρκική καί γαλλοτουρκική πού εἶχαν ὑπογραφεῖ, ἀντίστοιχα, στίς 12 Μαΐου καί 23 Ἰουνίου 1939. Ἡ συνθήκη πρόβλεπε τήν παροχή βρετανικῆς καί γαλλικῆς βοήθειας πρός τήν Τουρκία σέ ἐνδεχόμενη ἐπίθεση ἐναντίον της, καθώς καί παροχή τουρκικῆς βοήθειας σέ ἐνδεχόμενη «ἐπιθετική ἐνέργεια πού θά αναλαμβάνονταν ἀπό εὐρωπαϊκή δύναμη καί θά ὁδηγοῦσε σέ πόλεμο στή Μεσόγειο Θάλασσα μέ ἐμπλοκή τῆς Γαλλίας καί τοῦ Ἡνωμένου Βασιλείου. Ἀκόμα ὑποχρεωνόταν ἡ Τουρκία νά παράσχει βοήθεια στήν Ἑλλάδα καί τή Ρουμανία σέ περίπτωση συμμετοχῆς τῆς Μεγάλης Βρετανίας καί τῆς Γαλλίας σέ πόλεμο κατά συμμόρφωση πρός τίς βρετανικές καί γαλλικές ἐγγυήσεις, πού παρασχέθηκαν σ' αὐτές τίς χῶρες μέ τίς διακοινώσεις τῆς 13 Ἀπριλίου 1939. Ἡ συνθήκη θά ἴσχυε γιά 15 χρόνια. Τό προσαρτημένο στή συνθήκη πρωτόκολλο ὑπ. ἀρ. 2 περιεῖχε δήλωση ὅτι: «οἱ ὑποχρεώσεις πού ἀναλαμβάνει ἡ Τουρκία σέ συνέπεια μέ τήν προαναφερόμενη συνθήκη δέν μποροῦν νά ἐξαναγκάσουν τήν Τουρκία στήν ἀνάληψη δράσης πού συνέπεια ἡ ἐπακόλουθό της θά ἦταν νά συμμετάσχει σέ ἔνοπλη σύγκρουση μέ τήν ΕΣΣΔ». Ἡ συνθήκη ἔμεινε δίχως πρακτική σημασία. Κατά τό δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, 1939 - 45, ἡ κυβέρνηση τῆς Τουρκίας ὄχι μόνο δέν πρόσφερε καμιά βοήθεια πρός τούς συμμάχους, ἀλλά καί ὑπέγραψε, στίς 18 Ἰουνίου 1941, σύμφωνο φιλίας μέ τή Γερμανία. Ἡ Τουρκία ἐφοδίαζε τή Γερμανία ὥς τίς ἀρχές τοῦ 1944 μέ στρατηγικές πρῶτες ὕλες.

Γ. Λ. ΜΠΟΝΤΑΡΕΦΣΚΙ

Ἀγγλοϋπεριορδανικά σύμφωνα 1928, 1946 καί 1948. Τό σύμφωνο τοῦ 1928 ὑπογράφηκε στίς 20 Φεβρουαρίου στήν Ἱερουσαλήμ. Ἔδινε μερική νομοθετική καί ἐκτελεστική ἐξουσία στόν ἐμίρη καί ἀπό τήν ἄλλη μεριά, παραχωροῦσε στήν Ἀγγλία τό δικαίωμα ἐλέγχου τῆς ἐξωτερικῆς καί οἰκονομικῆς πολιτικῆς τῆς Ὑπεριορδανίας, καθώς καί τό δικαίωμα νά διατηρεῖ στή χώρα αὐτή ὅσο στρατό ἤθελε, ἀκόμα καί νά τήν κηρύσσει σέ πολεμική κατάσταση. Τό 1934 στό σύμφωνο αὐτό προστέθηκε παράγραφος, ὅπου δινόταν τό δικαίωμα στήν Ὑπεριορδανία νά ἔχει προξενεῖα στίς Ἀραβικές χῶρες. Στίς 19 Ἰουνίου 1941, στό σύμφωνο προστέθηκε τό ἄρθρο, μέ τό ὁποῖο δινόταν στήν Ἀγγλία ἡ δυνατότητα νά διατηρεῖ, νά ἐκπαιδεύει καί νά ἐλέγχει «τόσο στρατό, ὅσο σύμφωνα μέ τή γνώμη τῆς βρετανικῆς κυβέρνησης, θά χρειαζόταν γιά τήν ἄμυνα τῆς χώρας». Τό σύμφωνο φιλίας καί συμμαχίας πού ὑπογράφηκε στίς 22 Μαρτίου 1946 στό Λονδίνο μέ ἰσχύ 25 χρόνια, ἀντικατέστησε τό ἀγγλοϋπεριορδανικό σύμφωνο τοῦ 1928. Τυπικά καταργοῦσε τήν ἐντολή τῆς ΚΤΕ γιά τήν Ἀγγλία στήν Ὑπεριορδανία καί ἔδινε τήν ἀνεξαρτησία στήν χώρα αὐτή. Κατά τό σύμφωνο αὐτό, ἡ ἐξουσία τῆς Ἀγγλίας ἀποκτοῦσε ἔμμεσα μορφή ἀποικιακή. Προσδιόριζε τή συνεργασία στήν ἐξωτερική πολιτική ἀνάμεσα στά δυό κράτη καί τήν «ἀμοιβαία βοήθεια» σέ περίπτωση πολέμου. Ἡ Ἀγγλία ἀπόκτησε τό δικαίωμα νά διατηρήσει τό στρατό της στά σημεῖα ὅπου βρισκόταν κατά τή διάρκεια τῆς ὑπογραφῆς τοῦ συμφώνου καί σέ ὁποιοδήποτε ἄλλο μέρος, ἐφόσον συμφωνοῦσαν καί οἱ δύο χῶρες. Οἱ ἀγγλικές ἔνοπλες δυνάμεις διατηροῦσαν τό προνόμοιο τῆς ἑτεροδικίας. Στήν ὑπεριορδανική κυβέρνηση διατηρήθηκαν οἱ ἄγγλοι σύμβουλοι καί ἐμπειρογνώμονες. Τό σύμφωνο ἔχασε τήν ἰσχύ του μετά τήν ὑπογραφή νέου ἀγγλοϋπεριορδανικοῦ (ἰορδανικοῦ) συμφώνου τό 1948. Τό σύμφωνο αὐτό διάρκειας 20 χρόνων, ὑπογράφηκε στό Ἀμάν στίς 15 Μαρτίου. Διατηρήθηκε ἡ ἐξάρτηση τῆς Ἰορδανίας ἀπό τήν Ἀγγλία καί στόν ἀγγλικό στρατό δόθηκαν οἱ βάσεις τοῦ Ἀμάν καί τοῦ Μαφράκ. Ἡ Ἀγγλία εἶχε τό δικαίωμα νά στέλνει δικά της στρατεύματα σέ ὁποιοδήποτε σημεῖο τῆς Ἰορδανίας σέ περίπτωση πολέμου ἤ ἀπειλῆς, καθώς καί τό δικαίωμα μεταφορᾶς ἀγγλικῶν στρατευμάτων διαμέσου τῆς Ἰορδανίας. Προβλεπόταν ἐπίσης ἡ δημιουργία μόνιμου ἀγγλο - ιορδανικοῦ Συμβουλίου ἄμυνας. Τό σύμφωνο τοῦ 1948 καταργήθηκε στίς 14 Μαρτίου ἀπό τήν κυβέρνηση Ναμπουλί, πού ἀνέλαβε τήν ἐξουσία μετά ἀπό λαϊκή ἐξέγερση.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγγουλές Φώτης. Ποιητής. Γεννήθηκε στόν Τσεσμέ τῆς Μ. Ἀσίας τό 1911 καί μεγάλωσε στή Χίο. Δέκα χρόνων σταμάτησε τό σχολεῖο κι ἐργάστηκε κοντά στόν πατέρα του σάν ψαράς καί ἀργότερα σάν μαθητευόμενος τυπογράφος. Σέ ἡλικία 14 - 15 χρόνων ἄρχισε νά γράφει. Τό 1938 ἐξέδωσε τό περιοδικό *Τό νησί* καί σέ λίγο τή σατιρική ἐφημερίδα *Μιχαλοῦ*. Ἀπό τό 1941 στήν Μέση Ἀνατολή διεύθυνε τό περιοδικό *Ἑλλάς*. Τό 1944 συλλαμβάνεται γιά τίς προοδευτικές πολιτικές ἰδέες τους. Ἀποφυλακίστηκε τό 1945 καί γύρισε στή Χίο. Τό 1948 συλλαμβάνεται καί πάλι καί καταδικάζεται σέ 12 χρόνια κάθειρξη. Ἔμεινε στίς φυλακές ὥς τό 1956. Τυπογράφος στήν ἐφημερίδα *Χιακός Λαός*, ἀρρώστησε τό 1963 ἀπό μολυβδίαση καί ἀπό σοβαρό ψυχικό νόσημα. Πέθανε στό καράβι καθώς ταξίδευε γιά τόν Πειραιά, στίς 26 Μαρτίου 1964. Ἡ ποίηση τοῦ Ἀγγουλέ εἶναι λυρική, δεμένη ὅμως μέ τήν πραγματικότητα. Πηγή τῆς ἔμπνευσής του εἶναι ἡ κοινωνική ἀδικία καί ἡ φτώχεια, ἡ ἀγάπη γιά τόν ἄνθρωπο καί τούς ἀγῶνες του. Κυριότερα ἔργα του εἶναι: *Ἀμαβασία* (1934), *Κραυγές στόν ἥλιο*, *Φλόγες τοῦ δάσους* (1944), *Φωνές*, *Ὀπτασίες στήν ἔρημο*, *Πορεία μέσα στά μεσάνυχτα* (ὅπου περιέχονται ὅλες οἱ προηγούμενες συλλογές του, 1958), *Φουτζιγιάμα* (1962). Ἔργα τοῦ Ἀγγουλέ ἔχουν μεταφραστεῖ στά γαλλικά, ρωσικά, ἀγγλικά, γερμανικά, πολωνικά καί βουλγαρικά.

ἀγγούρι (Cumumis sativus) μονοετές ποῶδες κηπευτικό φυτό μέ ἕρποντες βλαστούς τῆς οἰκογένειας κολοκυνθωδῶν (Cucurbitaceae). Τό ριζικό του σύστημα ἀποτελεῖται ἀπό τήν πρωτεύουσα (κύρια) ρίζα (μήκους μέχρι 1μ) καί τίς πλάγιες ρίζες, πού βρίσκονται κυρίως στό ἐπιφανειακό (10-30 ἑκατ.) στρῶμα τοῦ ἐδάφους. Οἱ βλαστοί εἶναι ποώδεις ἕρποντες ἤ ἀναρριχητικοί, μήκους 1,5-2 μ. Ἀπαντοῦν ἐπίσης καί σέ ἡμιθαμνώδη μορφή. Τά φύλλα εἶναι διαδοχικά, ἐλαφρῶς χνουδωτά, πεντάλοβα ἤ γωνιώδη μέ ὀδοντωτά ἄκρα. Τό φυτό εἶναι κατά κανόνα μονόοικο καί δικλινές (δηλ. στό ἴδιο φυτό ὑπάρχουν χωριστά τά ἄρρενα καί χωριστά τά θήλεα ἄνθη). Ὑπάρχουν μορφές διγενῶν φυτῶν ὅπου ὑπερισχύει ἤ τό θηλυκό ἤ τό ἀρσενικό ἄνθος. Ὁ καρπός εἶναι ράξ ἤ πέπων διαφόρου σχήματος καί μεγέθους (ἀπό 5 μέχρι 100 ἑκατ). Ὑπάρχουν ἐπίσης, παρθενοκαρπικές (ἄσπορες) μορφές. Τό ἀγγούρι εἶναι φυτό πού ἀγαπᾶ τό φῶς, τήν ὑγρασία, καί εἶναι ἀπαιτητικό στή ζέστη καί τή γονιμότητα τοῦ ἐδάφους. Ἡ καλύτερη θερμοκρασία (ὄπτιμουμ) γιά τήν ἀνάπτυξη τοῦ φυτοῦ εἶναι 25-27°C, ἡ ἀτμοσφαιρική ὑγρασία γύρω στά 70 - 80%, καί ἡ ὑγρασία τοῦ ἐδάφους 60 - 80 % ἀπό τήν ὑδατοϊκανότητα. Τό ἀγγούρι εἶναι ἀπό τά πιό διαδομένα φυτά στή γῆ. Καλλιεργεῖται σέ ὅλες σχεδόν τίς χῶρες καί ἰδιαίτερα, σέ μεγάλες ἐκτάσεις, ὑπάρχουν στήν ΕΣΣΔ, ΗΠΑ, Κίνα, Ἰαπωνία, Ἰνδία. Πατρίδα τοῦ ἀγγουριοῦ θεωρεῖται ἡ Ἰνδία, ὅπου ἡ καλλιέργειά του εἶναι γνωστή ἀπό 3 χιλ. χρόνια. Ἡ καλλιέργεια ἀγγουριοῦ στήν ΕΣΣΔ ἀντιπροσωπεύει τό 1/2 περίπου τῆς συνολικῆς καλλιέργειας ἀγγουριοῦ στόν κόσμο. (1589 χιλ. ἑκτάρια τό 1973). Τά ἀγγουράκια καλλιεργοῦνται τόσο στούς ἀγρούς, ὅσο καί στά θερμοκήπια. Ἡ ἀπόδοσή τους• στούς ἀγρούς κυμαίνεται ἀπό 300 - 400 στατῆρες τό ἑκτάριο, στά θερμοκήπια 20 - 35 γρ. 1μ² στά πλαίσια, 15 - 18 γρ. κάτω ἀπό τό κάθε πλαίσιο. Τά ἀγγούρια τρώγονται ὅταν εἶναι ἀκόμα τρυφερά (πράσινα) καί φρέσκα, τουρσί κτλ. Ἡ χημική σύνθεση τοῦ καρποῦ, ὅταν εἶναι ὥριμος, στά % εἶναι: νερό 95 - 96, ξηρές

ουσίες 4 - 5, συμπεριλαμβάνονται: σάκχαρα 2 2,5, λευκώματα 1, λίπη 1, κυτταρίνες 0,7 τέφρας 0,4, βιταμινῶν C, B_1, B_2 προβιταμίνης Α, οργαν. οξέα, αιθέρια ἔλαια κ.ἄ.

Στήν ΕΣΣΔ τό 1974 εἰσήχθησαν γιά καλλιέργεια στούς ἀγρούς 61 ποικιλίες ἀγγουριοῦ καί γύρω στίς 40 ποικιλίες καί ὑβρίδια στά θερμοκήπια. Οἱ πιό διαδομένες ποικιλίες ἀγγουριοῦ γιά καλλιέργεια στούς ἀγρούς εἶναι: «Ἀλτάισκι ράννι», «Νεροσίμι 40», «Βιαζνικόφσκι 37», «Ντόλζικ», «Τασκένσκι 86», «Ριάμπτσικ 357», «Ούσπέχ 221», «Νεζίνσκι μέστνι», «Νεζίνσκι 12», «Ντοσκόι 175». Γιά τά θερμοκήπια: «Κλίνσκι Μέστνι», «Μνογοπλούτνι RCXB» καί «ὑβρίδιο θερμοκηπίων 40» «ὑβρίδιο Ἄλμα- Ἀτίνσκι 1» «ὑβρίδιο ΤΣΧΑ» κ.ἄ. Γιά τήν καλλιέργεια τοῦ ἀγγουριοῦ στούς ἀγρούς προτιμοῦνται ἐλαφρά ὡς πρός τή μηχανική τους σύνθεση ἐδάφη, καί μέρη πού προστατεύονται καλά ἀπό τούς ψυχρούς ἀνέμους. Ἡ κατεργασία τοῦ ἐδάφους πρίν ἀπό τή σπορά συνίσταται στό βασικό ὄργωμα σέ βάθος 25-27 ἑκατ., στήν ἀνοιξιάτικη κατεργασία σέ βάθος 10-15 ἑκατ., καθώς καί στήν ἐπιφανειακή κατεργασία πρίν ἀπό τή σπορά σέ βάθος 4-5 ἑκατ. μέ σβάρνισμα. Ἡ καλλιέργεια τοῦ φυτοῦ γίνεται εἴτε μέ ἀπ' εὐθείας σπορά στόν ἀγρό ἤ μέ φυντάνια, εἴτε μέ σπορά μεταφύτευσης, (ἡ σπορά στή δεύτερη περίπτωση γίνεται συνήθως σέ γλάστρες). Γιά τήν ἐπίτευξη ὑψηλῶν καί πρώιμων ἀποδόσεων, χρησιμοποιοῦν προσωρινά συνθετικά καλύμματα. Ἡ σπορά γίνεται κατά γραμμές ἤ κατά θέσεις (ὄρχους). Οἱ ἀποστάσεις φύτευσης εἶναι: 70-90 ἑκατ. μεταξύ τῶν γραμμῶν 6-30 ἑκ. ἐπί τῶν γραμμῶν, καί 70 ἑκατ. μεταξύ τῶν ὄρχων. Ἡ περιποίηση τοῦ φυτοῦ συνίσταται σέ διπλό ἀραίωμα 3-4 κατεργασίες ἀνάμεσα στίς γραμμές μέ καλλιεργητή, 4-5 βοτανίσματα στούς ὄρχους καί τίς γραμμές, προσθήκης ὀργανικῶν λιπασμάτων (60-100 τόν./ἑκτ), χημικῶν λιπασμάτων (ἀζωτούχων, φωσφορικῶν καί καλιούχων) μέχρι 10-12 στατ/ἑκ. ποτίσματα κατά δόσεις, ἀπό 150 μέχρι 500$μ^3$ νεροῦ / 1ἑκτ. ἀνάλογα μέ τίς συνθῆκες καλλιέργειας καί καταπολέμησης τῶν ἀσθενειῶν καί τῶν παράσιτων. Στά θερμοκήπια τά ἀγγουράκια καταλαμβάνουν τήν πιό σημαντική θέση καί καλλιεργοῦνται σέ ὅλους τούς τύπους θερμοκηπίων.

Κύριοι ἐχθροί τοῦ ἀγγουριοῦ εἶναι ὁ τετράνυχος καί οἱ ἀφίδες. Οἱ κυριότερες ἀσθένειες εἶναι: ἡ γωνιώδης στιγμάτωση (ἀπό βακτήριο) τό ὠΐδιο τῶν κολοκυνθωδῶν (ἀπό μύκητα) ὁ ἄνθρακας τῶν κολοκυνθωδῶν (ἀπό μύκητα).

ἀγγουριᾶς χόρτο (*Borago*). Μονοετές ἤ πολυετές χόρτο, μέ μονοκόμματα (ἀτόφια) φύλλα, πού ἔχουν μυρωδιά ἀγγουριοῦ (ἀπό ὅπου καί ἡ ὀνομασία). Τά ἄνθη εἶναι μπλέ, τριανταφυλλιά, ἤ λευκά, χνουδωτή-κορυμβώδης ἀνθοταξία. Ὑπάρχουν 2-3 εἴδη στή Μεσόγειο, στήν εὔκρατη ζώνη τῆς Εὐρώπης καί στή Δυτ. Ἀσία. Στήν ΕΣΣΔ (Εὐρωπαϊκό τμῆμα, Καύκασος, Κεντρική Ἀσία, Δυτ. Σιβηρία), ὑπάρχει ἕνα εἶδος χόρτου ἀγγουριᾶς ἡ ἰαματική (B. Officinalis) πού εἶναι μονοετές φυτό, ὕψους 15-70 ἑκατ. μέ γαλάζια λουλούδια. Σπάνια ἀπαντᾶται σάν ζιζάνιο, στούς κήπους, κοντά στά σπίτια καί στούς σκουπιδότοπους. Καλλιεργεῖται κυρίως στή Δυτ. Εὐρώπη σάν λαχανικό (τρυφερά φύλλα πού χρησιμοποιοῦνται στίς σαλάτες). Τά χόρτα καί τά λουλούδια περιέχουν ἕνα βλεννῶδες ὑγρό πού χρησιμοποιεῖται σάν μέσο ἐπάλειψης πληγῶν γιά τήν ἀπάλυνση τοῦ πόνου.



Ἀγελάδα γαλακτοπαραγωγός

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγγουστία ἤ Ἀνγουστία. Ἀρχαία πόλη τῆς Δακίας, κοντά στόν ποταμό Ἀλούπα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγδίναι, αἱ * κοινότητες ἐπαρχίας Ἱστιαίας καί νομό Εὐβοίας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγδιστις. Ἑρμαφρόδιτο πλάσμα πού γεννήθηκε ἀπό σπέρμα τοῦ Δία. Πῆρε τό ὄνομα αὐτό ἀπό τόν βράχο «Ἄγδο» πού βρισκόταν στό βουνό Δίδυμο τῆς Πεσσινούντας στή Φρυγία. Τό πλάσμα αὐτό εἶχε τεράστια δύναμη καί οἱ θεοί τό φοβήθηκαν καί τό ἀκρωτηρίασαν. Στό σημεῖο πού ἔπεσε τό ἀνδρικό του μόριο βλάστησε ἀμυγδαλιά.

Ἡ Ἀσιατική νύμφη Νάνα, κόρη τοῦ ποταμοῦ Σαγγάριου, ἔβαλε λένε ἕνα ἀμύγδαλο ἀπ' αὐτή τήν ἀμυγδαλιά στόν κόλπο της καί γέννησε τόν Ἄττυ ἤ Ἄττι.

Ὁ Ἄττυς παντρεύτηκε τήν κόρη τοῦ βασιλιᾶ τῆς Πεσσινούντας Ἴα. Στή γιορτή ὅμως τοῦ γάμου ἐμφανίστηκε ἡ Ἄγδιστις (γυναίκα μόνο τώρα) καί ἐρωτευμένη μέ τόν Ἄττι. Τοῦ ἐμπνέει τρέλα μέχρι τοῦ σημείου νά ἀκρωτηριαστεῖ καί νά αὐτοκτονήσει κάτω ἀπό ἕνα πεῦκο (Πίτυ). Ἀπό τό αἷμα τοῦ Ἄττι βλάστησαν ἴα.

Πίτυς καί ἴα εἶναι ὅμως καί τά ἱερά σύμβολα τῆς Ρέας.

Ἡ Ἄγδιστις ἔπεισε τόν Δία νά μήν ἀποσυντεθοῦν τά μέλη του. Ἔτσι τά μαλλιά του μάκραιναν καί τό δάκτυλό του κουνιόταν.

Στή μνήμη τοῦ Ἄττυ ἀφιερώθηκαν μυστικές ὀργιαστικές γιορτές πού ταυτίζονται μέ τίς γιορτές τῆς μεγάλης Ἀσιατικῆς μητέρας Ρέας ἤ Κυβέλης, πού λατρευόταν στήν Πεσσινούντα τῆς Φρυγίας μέ τό ὄνομα Ἄγδιστις. Κατά τόν Στράβωνα ὑπῆρχε καί ναός τῆς Γῆς - Ἄγδιστις στήν Πεσσινούντα, ὅπου οἱ ἱερεῖς του (Γάλλοι) ἀπό τόν ποταμό Γάλλο, ἔκαναν ὀργιαστικές τελετές, ἀφοῦ ἔπιναν νερό ἀπό τό ποτάμι. Ὁ βράχος Ἄγδος ἦταν ἀφιερωμένος στή Ρέα.

Κατά τόν Ἀρνόβιο ἀπό τόν «Ἄγδο» ὁ Δευκαλίωνας καί ἡ Πύρρα ἔριξαν τίς πέτρες πού δημιούργησαν τό ἀνθρώπινο γένος. Ἀπό μιά τέτοια πέτρα δημιουργήθηκε καί ἡ Κυβέλη.

Ρέα Ἄγδιστις (σάν γυναίκα) εἶναι ἡ ἴδια ἡ φύση καί ἡ ἀνδρότητά της γίνεται Ἄττις - ἥλιος, πού ἀνασταίνεται κάθε ἄνοιξη καί γονιμοποιεῖ. Ἡ λατρεία τῆς Ἄγδιστης ξαπλώθηκε καί ἔξω ἀπό τή Φρυγία, σέ ρωμαϊκές καί ἑλληνικές πόλεις. Μιά ἐπιγραφή στή ρωμαϊκή ἀγορά τῆς Ἀθήνας ἀναφέρει ὅτι στίς ἀρχές τοῦ 1ου π.Χ.αἰ. ὑπῆρχε στή Ραμνούντα ἱερό τῆς Ἄγδιστις, ὅπου γίνονταν μυστικές τελετές.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγδος. Βράχος στό βουνό Δίδυμο τῆς Φρυγίας, ὅπου πίστευαν ὅτι ἦταν θαμμένος ὁ Ἄττυς. Ἔλεγαν ὅτι μετά τόν κατακλυσμό ὁ Δευκαλίωνας καί ἡ Πύρρα σήκωναν πέτρες ἀπό ἐδῶ καί τίς ἔριχναν πίσω τους καί αὐτές μεταμορφώνονταν σέ ἀνθρώπους.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγέας. Πυθαγόρειος φιλόσοφος ἀπό τόν Κρότωνα τῆς Κάτω Ἰταλίας, τήν πόλη ὅπου ὁ Πυθαγόρας ἵδρυσε τή σχολή του.

ἀγελάδα. Θηλυκό μεγάλου κερασφόρου, πού ἔχει γεννήσει. Πρίν γεννήσει λέγεται δαμάλα. Χρησιμεύει σά ζῶο ἀναπαραγωγῆς μεγάλων κερασφόρων καί γιά τήν παραγωγή γάλατος καί κρέατος.

ἀγελάδα (τοῦ νησιοῦ) Γκέρνζι, Ράτσα γαλακτοπαραγωγῶν βοοειδῶν, πού ἀναπτύχθη-

κε στήν Ἀγγλία καί συγκεκριμένα στό νησί Γκέρνζι, τῆς Μάγχης, στό τέλος τοῦ 18ου αἰ.. Προέρχεται ἀπό διασταύρωση κόκκινων καί ποικιλόχρωμων βοοειδῶν τῆς Νορμανδίας μέ μικρόσωμα κοκκινωπά βοοειδή τῆς Βρετάνης. Ἡ ἐμφάνισή της εἶναι χαρακτηριστικός τύπος τῶν γαλακτοπαραγωγῶν ἀγελάδων. Εἶναι ζῶα μικρόσωμα μέ λεπτοφυή κόκαλα. Ἔχουν χρῶμα κοκκινωπό, καί ὁρισμένες φορές μέ καστανόχρωμες σκιές. Ἔχουν ἐπίσης ἄσπρες κηλίδες στήν κοιλιά καί στά πόδια. Τό βάρος τῶν ταύρων φθάνει τά 700 - 750 κιλά, ἐνῶ τῶν ἀγελάδων εἶναι 450 - 500 κιλά. Ἡ ἀπόδοση γάλατος φθάνει τά 3.000 - 3. 600 κιλά μέ ρεκόρ παραγωγῆς τά 11.000 κιλά. Ἡ περιεκτικότητα τοῦ γάλατος σέ λίπος εἶναι 4,5 - 5,0%. Τά βοοειδή αὐτά προσαρμόζονται σέ διάφορες συνθῆκες. Εἶναι πολύ διαδομένα στήν Ἀγγλία, τίς ΗΠΑ καί σέ ἄλλες χῶρες. Στή Ρωσία ἔγινε εἰσαγωγή ἀγελάδων Γκέρνζι, ἀλλά ποτέ δέν ἐξαπλώθηκαν πολύ.

ἀγελάδα φρισλανδική (*Aulie - Ata*). Ράτσα γαλακτοπαραγωγῶν βοοειδῶν, πού ἀναπτύχθηκε στή ΣΣΔ τῆς Κιργιζίας καί τή ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν ἀπό τή διασταύρωση ντόπιων ζώων μέ ὀλλανδικά καί ὕστερα μέ συνεχεῖς διασταυρώσεις τῶν ὑβριδίων μεταξύ τους.

Οἱ φρισλανδικές ἀγελάδες εἶναι γεροδεμένες, καλά προσαρμοσμένες στά ὀρεινά λιβάδια καί ἀντέχουν μέ εὐκολία τή ζέστη. Συνήθως ἔχουν μαυρόασπρο χρῶμα καί μερικές φορές γκρίζο. Τό συνηθισμένο βάρος τῶν ταύρων στίς μονάδες ἀναπαραγωγῆς εἶναι 700 - 800 κιλά, ἄν καί τό μέγιστο βάρος μπορεῖ νά φτάσει τά 1.000 κιλά. Τό βάρος τῆς ἀγελάδας φτάνει περίπου τά 400 - 450 κιλά. Ἡ μέση ἀπόδοση γάλατος εἶναι 2.500 - 3.200 κιλά. Ἡ μεγαλύτερη ἀπόδοση πού ἔχει σημειωθεῖ ἦταν 9.988 κιλά. Τό γάλα ἔχει περιεκτικότητα 3,7 ὡς 3,8% λίπος. Οἱ φρισλανδικές ἀγελάδες παχαίνουν καλά. Οἱ καλύτερες ράτσες ταύρων εἶναι οἱ Ἄτλας 490, Βέσελι 47 καί Ἄμπρικος 1 στή ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν καί Σουλτάνος 1, Στάρ καί Ὀρμάν στή ΣΣΔ τῆς Κιργιζίας. Οἱ Φρισλανδικές ἀγελάδες, χρησιμοποιοῦνται γιά τή βελτίωση τῶν ντόπιων βοοειδῶν στίς μονάδες ἀναπαραγωγῆς τοῦ Καζαχστάν καί τῆς Κιργιζίας.

Ἀγελάδας. Ἀρχαῖος ἕλληνας γλύπτης. Ἐργάστηκε περίπου ἀπό τό 520 - 450 π.Χ σάν ἀρχηγός τῆς σχολῆς τοῦ Ἄργους. Θεωρεῖται δάσκαλος τοῦ Μύρωνα, τοῦ Πολύκλειτου, ἴσως καί τοῦ Φειδία. Ἀνάμεσα στά ἔργα τοῦ κύκλου τοῦ Ἀγελάδα, ὑποθέτουν πώς εἶναι καί τό χάλκινο ἄγαλμα τοῦ Ποσειδώνα 460 π.Χ., πού βρέθηκε στό Αἰγαῖο, κοντά στό ἀκρωτήριο Ἀρτεμίσιο. Τό ἄγαλμα αὐτό βρίσκεται στό Ἐθνικό Ἀρχαιολογικό Μουσεῖο στήν Ἀθήνα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγελάδας. Σύμφωνα μέ τήν παράδοση ἡ δραστηριότητα τοῦ γλύπτη, πού θεωρεῖται ἱδρυτής τῆς σχολῆς τοῦ Ἄργους, ἐκτείνεται ἀπό τό 520 ὡς τό 432 π.Χ., καλύπτοντας ἕνα μέρος τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς, τόν αὐστηρό ρυθμό, καί ἕνα μεγάλο διάστημα ἀπό τήν κλασική περίοδο. Τό γεγονός αὐτό δημιουργεῖ προβλήματα στή σύλληψη τῆς προσωπικότητάς του καί κάνει ἀβέβαιες τίς διάφορες ἀποδόσεις φημισμένων γλυπτῶν πού ἔχουν ὡς τώρα προταθεῖ. Ἔτσι καί ὁ χάλκινος θεός ἀπό τό Ἀρτεμίσιο στό Ἐθνικό Μουσεῖο τῆς Ἀθήνας ἔχει ἀποδοθεῖ μέ ἰσχυρότερα ἐπιχειρήματα τόσο στόν Αἰγινίτη γλύπτη * Ὀνάτα ὅσο καί στό Βοιωτό * Κάλαμη (* ἀρχαία τέχνη, τόμος Ἑλλάς).

Βιβλιογραφία: J Overbeck, *Die antiken Schriftquellen zur Geschichte der bildenden Kunste bei den Griechen* (1868) ἀρ. 389 -- 399).G. Lippold, *Gr. Plastik* (1950) 88 κ.ἑ. P. Amandry, *Charites* (1957) 73 κ.ἑ B S Ridgway. *The severe style in Greek sculpture* (1970) 62 κ ἑ . 88

Α ΔΕΛΗΒΟΡΡΙΑΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγέλαος. Ἀχαιός γιός τοῦ Φράδμονος φονεύθηκε ἀπό τόν Ἕκτορα στήν Τροία (Ἰλιάδ. Θ΄ 257).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγέλαος 1) Γιός τοῦ Ἡρακλῆ καί τῆς Ὀμφάλης, ἀναφέρεται σάν πρόγονος τοῦ Κροίσου. 2) Αἰτωλός ἀπό λή Ναύπακτο, στρατηγός τῆς Αἰτωλικῆς Συμπολιτείας (216 - 217 π.Χ). 3) Ἕνας ἀπό τούς μνηστῆρες τῆς Πηνελόπης, πού σκότωσε ὁ Ὀδυσσέας. Γιός τοῦ Δαμάστορα 4) Τεγεάτης κιθαριστής πού νίκησε στήν 8η Πυθιάδα. (Παυσαν.)

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγέλαος ἤ Ἀγέλας. Δοῦλος τοῦ Πρίαμου, βασιλιᾶ τῆς Τροίας. Ἔφερε μικρό τόν Πάρη πάνω στήν Ἴδη καί τόν ἀνάθρεψε στό καλύβι του σάν βοσκό. (Ἀπολλοδ.)

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγέλαος ἤ Ἀγέλεως. Γιός τοῦ βασιλιᾶ τῆς Καλυδώνας (πόλη Αἰτωλίας) Οἰνέα καί τῆς Ἀλθαίας. Ἀδερφός τοῦ Μελέαγρου, σκοτώθηκε στόν πόλεμο Καλυδωνίων καί Κουρήτων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγέλαος. Γιός τοῦ Ἡρακλείδη Τήμενου, βασιλιᾶ τοῦ Ἄργους. Ὁ Ἀγέλαος καί τ' ἀδέρφια του Εὐρύπυλος καί Καλλίας σκότωσαν τόν πατέρα τους, γιατί ἄφησε τό βασίλειο ἀντί σ' αὐτούς, στήν κόρη του Ὑρνηθώ καί στόν ἄντρα της Δηϊφόντη. (Ἀπολλοδ.).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγέλαστος Πέτρα. Πέτρα κοντά στό Καλλίχορον φρέαρ πού ἀναφέρει ὁ Παυσανίας (1. 38. 6) στήν Ἐλευσίνα. Μέσα στό ἱερό βρίσκεται ἡ «Ἀγέλαστος Πέτρα», ὄχι μακριά ἀπό τό πηγάδι καί τή σπηλιά τοῦ Πλούτωνα ὅπου ἦταν οἱ πύλες τοῦ Ἅδη (βλ. Γ. Μυλωνᾶ, *Eleusis and the Eleusinian Mysteries,* Νέα Ὑερσέη 1972, σ. 139). Πῆρε αὐτή τήν ὀνομασία ἀπό τήν παράδοση σύμφωνα μέ τήν ὁποία ἡ Δήμητρα, θρηνώντας γιά τήν ἁρπαγή τῆς Περσεφόνης ἀπό τόν Πλούτωνα, ἦρθε καί κάθισε σ' αὐτήν ἀπ' ὅπου καί ἡ ὀνομασία (πρβλ. καί Ὁμηρικός Ὕμνος στή Δήμητρα 97.100). Ἔγινε παροιμιακή φράση γι' αὐτούς πού ἦταν πάντοτε θλιμμένοι.

ἀγέλη. 1) Ὁμάδα θηλαστικῶν τοῦ αὐτοῦ εἴδους πού διατηροῦν πάντοτε οἰκειότητα τό ἕνα μέ τό ἄλλο, συμπεριφέρονται τό ἴδιο καί ὄχι σπάνια ἀναπτύσσουν τόν ἴδιο ρυθμό δραστηριότητας (π.χ. τά κήτη ἀναδύονται ταυτόχρονα) καί ἑνιαία κατεύθυνση κινήσεων. Ὁ σχηματισμός ἀγέλης χαρακτηρίζει τά κητοειδή καί τούς ζευγαρωτούς καί μή ζευγαρωτούς, ὁπληφόρους πιθήκους. Ἡ σύνθεση (σέ ἡλικία καί φύλο) καί τό μέγεθος τῶν ἀγελῶν δέν εἶναι σταθερή, πράγμα πού τή διακρίνει ἀπό ἄλλες ὁμάδες ζώων μέ ἀλληλένδετη συμπεριφορά (οἰκογένεια, κ.ἄ). Τό μέγεθος μιᾶς ἀγέλης ἐξαρτᾶται ἀπό τίς δυνατότητες ἀμοιβαίου συντονισμοῦ τῆς συμπεριφορᾶς τῶν ζώων. Στά κήτη καί τούς πιθήκους ἡ ἀγέλη μπορεῖ νά συμπεριλάβει δεκάδες ζώων, στά ὁπληφόρα 1,5 - 2 χιλ (ἐλάφια τοῦ βορρᾶ, σάιγκα, γκνού κ.ἄ.). Οἱ πιό μεγάλες ἀγέλες σχηματίζονται τόν καιρό τῶν ἐποχιακῶν μεταναστεύσεων. Ἀργότερα ὅμως διασπῶνται σέ μικρές ὁμάδες. Μέσα σέ μιά ἀγέλη τά ζῶα προσαρμόζονται στή συμπεριφορά τῶν γειτόνων (σήματα γιά τήν ὕπαρξη τροφῆς, ἐμφάνιση ἁρπακτικοῦ κ.ἄ.). Ἀκολουθώντας τό παράδειγμα τοῦ ἀρχηγοῦ, ἡ ἀγέλη μπορεῖ νά διαλέξει πιό ἀσφαλή δρόμο, γιά νά ἀποφύγει τόν ἐχθρό τήν ὥρα πού πηγαίνει γιά νά βρεῖ χῶρο νά ἐγκατασταθεῖ, κυρίως τόν καιρό τῆς ἀποδημίας τῶν ζώων. Τά μέλη μιᾶς ἀγέλης μιμοῦνται τούς γειτόνους τους, ἀντίθετα μέ τά μεμονωμένα ζῶα, πού τά χαρακτηρίζει ἐλευθερία στήν ἐκλογή ἀπόφασης. Ἔχοντας σχηματίσει ἀγέλη, τά ζῶα ἐπιτρέπουν στόν ἄνθρωπο νά τά πλησιάσει εὐκολότερα. Τίς νομοτέλειες τῆς συμπεριφορᾶς τῶν ζώων μέσα σέ μιά ἀγέλη τίς χρησιμοποιοῦν στήν ἐκτροφή ζώων σέ βοσκοτόπια.

Στή φιλολογία ὁ ὅρος «ἀγέλη», σέ πιό πλατιά ἔννοια, χρησιμοποιεῖται γιά τό χαρακτηρισμό ὁποιωνδήποτε μεγάλων συσσωρεύσεων ζώων (π.χ. ἀκρίδων, ψαριῶν). Λ. Μ. ΜΠΑΣΚΙΝ

2) Ὁμάδα ζώων πού σχηματίζεται στήν οἰκονομία γιά ἐκμετάλλευση. 3) Ὁ συνολικός ἀριθμός, τό σύνολο τῶν ζώων ἑνός εἴδους στήν οἰκονομία. Ἡ σύνθεση τῆς ἀγέλης, ὁ συσχετισμός σέ φύλα, ἡλικία καί παραγωγικές ὁμάδες ζώων, ὁ προορισμός τους κι οἱ προθεσμίες χρησιμοποίησής τους ἐξαρτῶνται ἀπό τίς ὀργανωτικές καί οἰκονομικές συνθῆκες ἀναπαραγωγῆς τῆς ἀγέλης. Γιά τή διατήρηση τῆς ἀπαιτούμενης σύνθεσης τῆς ἀγέλης παίρνεται ὑπόψη ἡ προγραμματισμένη ἐξέλιξη τῆς ἀγέλης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγέλης ὁ Χῖος. Ὀλυμπιονίκης σέ ἀγώνα πυγμαχίας παίδων. Ὁ Παυσανίας ἀναφέρει πώς εἶδε στήν Ὀλυμπία τόν ἀνδριάντα του, ἔργο τοῦ γλύπτη Θεόμνηστου: «Ἀγέλης Χῖος κρατήσας πυγμῇ παῖδας, Θεομνήστου Σαρδιανοῦ τέχνη» (Στ΄ 15,2). Ἀπό τήν ἐποχή τοῦ γλυπτοῦ ὑπολογίζεται καί ἡ χρονολογία τῆς νίκης γύρω στά 330 π.Χ. (Κοραῆς).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγέλιος. Πατριάρχης τῶν Καθαρῶν ἤ Ναυατιανῶν στήν Κων/πολη στούς χρόνους τοῦ Μεγ. Κων/νου. Κληρικός ἀκέραιος καί ἀσκητικός, ἐξορίστηκε γιά τήν πίστη του ἐπί Οὐάλεντος (364 - 378) — ἀνακλήθηκε ὅμως σύντομα καί συνέχισε τό ἔργο του μέχρι τό 384. (**Βιβλιογραφία:** Σωκράτους, *Ἐκκλησ. Ἱστορία Β΄ 38, Δ΄ 9. Ε΄ 10).*

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγελος. Γιός τοῦ Ποσειδώνα καί μιᾶς νύμφης ἀπό τή Χίο.

ἀγενής πολλαπλασιασμός. Διάφοροι τρόποι πολλαπλασιασμοῦ χωρίς γονιμοποίηση. Ὁ ἀγενής πολλαπλασιασμός εἶναι ἰδιαίτερο γνώρισμα τῶν μονοκύτταρων καί πολυκύτταρων φυτικῶν καί κατώτερων ζωικῶν ὀργανισμῶν. Ὑπάρχουν οἱ ἑξῆς βασικές μορφές ἀγενοῦς πολλαπλασιασμοῦ: ἡ διχοτόμηση, ἡ ἐκβλάστηση, ὁ πολλαπλασιασμός μέ διαφράγματα (σέπτα) καί μέ σπόρια. Μερικοί βιολόγοι ὀνομάζουν ἀγενή μονάχα τόν πολλαπλασιασμό μέ σπόρια. Στόν πολλαπλασιασμό αὐτό, οἱ νέοι

οργανισμοί δημιουργοῦνται ἀπό ἕνα σπόριο χωρίς συγχώνευσή του μέ ἄλλο, καί σ' αὐτό διαφέρει ἀπό τήν ἐγγενή ἀναπαραγωγή. Ἡ ἀποκοπή ἀπό ἕναν ὀργανισμό μεγάλου ἤ μικροῦ τμήματος καί ἡ μετατροπή του σέ νέο ὀργανισμό, μέ τή δημιουργία εἰδικῶν γιά τόν πολλαπλασιασμό σχηματισμῶν (στούς μονοκύτταρους ὀργανισμούς μεγάλος ἀριθμός ἀπό σπόρια, στούς πολυκύτταρους ὀργανισμούς ἀποβλαστήματα ὅπως στούς σπόγγους, ἤ στατοβλάστες ὅπως στά βρυόζωα), οἱ ὁποῖοι διαχωρίζονται ἀργότερα καί μᾶς δίνουν νέο θυγατρικό ὀργανισμό, θεωρεῖται ἀγενής πολλαπλασιασμός. Σπάνια ὁ ἀγενής πολλαπλασιασμός παίζει τό ρόλο τοῦ μοναδικοῦ τρόπου πολλαπλασιασμοῦ τῶν εἰδῶν. Συνήθως ἀπαντᾶται μαζί μέ τόν ἐγγενή. Σ' ἕνα μονάχα εἶδος ὀργανισμοῦ, ὁ ἀγενής πολλαπλασιασμός μπορεῖ νά γίνεται μέ διάφορους τρόπους πχ. δημιουργία σπορίων, ἀποκοπή μικρῶν τμημάτων ἤ μέ ἄλλες ἀγενεῖς μορφές, πού παρατηρήθηκαν σέ πολλά φυτά. Τήν ἀγενή γενιά, πού πολλαπλασιάζεται μέ ἀγενή πολλαπλασιασμό, μπορεῖ νά τήν διαδεχτεῖ ἡ ἐγγενής γενιά, πού πολλαπλασιάζεται μέ ἐγγενή τρόπο. (* ἐναλλαγή γενεῶν).

Ὁ ἀγενής εἶναι ἀπό τούς παλαιότερους τρόπους πολλαπλασιασμοῦ καί πλατιά διαδομένος στά εἴδη μέ κατώτερη ὀργάνωση. Δέν ὑπάρχει στά μαλάκια, στά ἀρθρόποδα, στά σπονδυλωτά, ὑπάρχει ὅμως στά ἀνώτερα φυτά.

Βιβλιογραφία: Βοροντσόβα Μ. Α., Λιοζνέρ Λ. Ντ., *Ὁ ἀγενής πολλαπλασιασμός καί ἀναγεννητική ἱκανότητα*, Μ., 1957.

Λ. Ντ. ΛΙΟΖΝΕΡ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγέπολις. Ἀρχηγός Ροδιακῆς πρεσβείας στή Ρώμη. Προσπάθησε νά ἀποκαταστήσει τίς διπλωματικές σχέσεις πού εἶχαν διασαλευθεῖ ἀπό τίς διαβολές τοῦ ὕπατου Κόϊντου Μάρκιου Φιλίππου.

Τόν ὕπατο Κ. Μ. εἶχε συναντήσει στή Μακεδονία (Ἰούνιος 169 π.Χ) μέ σκοπό τήν ἐπίτευξη τῆς εἰρήνης, ἀλλά ἡ συνάντηση ἦταν παγίδα κατά τόν Πολύβιο καί εἶχε ἀποτέλεσμα νά ἐκθέσει τούς Ρόδιους στή Ρωμαϊκή Σύγκλητο. Στή Ρώμη ἔγινε δεκτός μετά τή μάχη τῆς Πύδνας χωρίς νά καταφέρει νά διαλύσει τίς ὑποψίες τῆς Ρωμαϊκῆς Συγκλήτου γιά τή δῆθεν φιλομακεδονική στάση τῶν Ροδίων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγηνορίδαι. Οἱ ἀπόγονοι τοῦ Ἀγήνορα. Κυρίως ὁ Κάδμος, ἀλλά καί ὁ Φινέας καί ὁ Περσέας. Γενικά οἱ γιοί αὐτῶν πού λέγονταν Ἀγήνορες. Ὁ Εὐριπίδης ὀνομάζει ἔτσι ὅλους τούς Θηβαίους, ἐπειδή ὁ οἰκιστής τῶν Θηβῶν, Κάδμος, ἦταν γιός τοῦ Ἀγήνορα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήνωρ. Μουσικός ἀπό τή Μυτιλήνη. Δάσκαλος τῶν ἐγγονῶν τοῦ ρήτορα Ἰσοκράτη (436 - 338 π.Χ.)

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήνωρ. Παλαιστής, γιός τοῦ Θεόπομπου. Ὑπῆρχε στήν Ὀλυμπία τό ἄγαλμά του (Π σανίας)

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήνωρ. Γιός τοῦ Πλευρῶνος καί τῆς Ξανθίππης. Παντρεύτηκε τήν κόρη τοῦ Καλυδῶνα Ἐπικάστη καί γέννησε τόν Πορθάονα καί τή Δημονίκη (Ἀπολλόδωρος).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήνωρ. Γιός τοῦ Ἀμφίονα καί τῆς Νιόβης. Φονεύθηκε ἀπό τόν Ἀπόλλωνα μαζί μέ τά ἄλλα ἀδέρφια του. (Ἀπολλόδωρος).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήνωρ. Γιός τοῦ Αἰγύπτου, δίδυμου ἀδερφοῦ τοῦ Δαναοῦ. Φονεύθηκε ἀπό τή γυναίκα του, τή Δαναΐδα Εὐίππη ἤ Κλεοπάτρα, ὅπως καί τ' ἀδέρφια του ἀπό τίς ἄλλες Δαναΐδες. (Ἀπολλόδωρος).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήνωρ. Γιός τοῦ Φηγέα, βασιλιᾶ τῆς Ψωφίδας (Ἀρκαδία). Μέ τόν ἀδελφό του Πρόνοο, σκότωσε τόν Ἀλκμέωνα πού ἐγκατέλειψε τήν ἀδερφή τους Ἀρσινόη (Ἀπολλόδωρος).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήνωρ. Βασιλιάς τοῦ Ἄργους. Κατά τόν Ἑλλάνικο (τό ἀναφέρει ὁ Εὐστάθιος Θεσσαλονίκης) γιός τοῦ Φορωνέα καί ἀδερφός τοῦ Ἴασου καί τοῦ Πελασγοῦ. Πῆρε τή βασιλεία, ἀπό τά ἀδέρφια του, νικώντας τα μέ τό ἱππικό του. Κατά τόν Ἀπολλόδωρο, γιός τοῦ Ἔκβασου, πατέρας τοῦ «πανόπτου» Ἄργου, τοῦ ἱδρυτῆ τοῦ Ἄργους. Κατά τόν Παυσανία, γιός τοῦ Τριόπα, πατέρας τοῦ Κρότωπου, βασιλιᾶ τοῦ Ἄργους.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήνωρ. Γιός τοῦ Ποσειδώνα καί τῆς Λιβύης, ὁ ἀρχαιότερος βασιλιάς τῆς Φοινίκης. Σύζυγος τῆς Τηλέφασσας πού μαζί της ἀπόκτησε τόν Κάδμο, τόν Φοίνικα, τόν Κίλικα καί τήν Εὐρώπη, πού ὁ μύθος τῆς ἁρπαγῆς της ἀπό τό Δία μέ μορφή ταύρου εἶναι πολύ γνωστός. Ἔστειλε τούς γιούς του νά τή βροῦν κι ἐπειδή δέν τό πέτυχαν δέν ἐπέστρεψαν. Ὁ Κάδμος ἵδρυσε τή Θήβα, ὁ Φοίνικας ἔδωσε τό ὄνομά του στή Φοινίκη κι ὁ Κίλικας στήν Κιλικία. Ὁ Ἀγήνωρ, ὅπως σημειώνει ὁ Robert Graves εἶναι ὁ φοινικικός ἥρωας Κνάς, πού ἐμφανίζεται στή Γένεση ὡς «Χαναάν». Προφανῶς τά ὀνόματα τῶν γιῶν τοῦ Ἀγήνορα καί τό σκόρπισμά τους φαίνεται νά καταγράφει μιά μετακίνηση χαναανιτικῶν φυλῶν δυτικά, ἐξαιτίας τῶν πιέσεων πού δέχτηκαν στίς ἀρχές τῆς 2ης χιλιετηρίδας π.Χ. ἀπό ἄριες καί σημιτικές φυλές.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήνωρ. Γιός τοῦ Ἀντήνορα καί τῆς ἱέρειας τῆς Ἀθηνᾶς Θεανῶς. Ἕνας ἀπό τούς γενναιότερους Τρῶες πού μιά φορά ἔσωσε τόν Ἕκτορα, ὅταν τόν χτύπησε ὁ Αἴας καί θέλησε νά μονομαχήσει μέ τόν Ἀχιλλέα. Σύμφωνα μέ τή μεθομηρική παράδοση, σκοτώθηκε ἀπό τό Νεοπτόλεμο.

ἀγήρατο. (Ageratum). Γένος φυτῶν, πού ἀνήκουν στήν οἰκογένεια τῶν σύνθετων. (compositae). Ἀπαντᾶ ὡς θάμνος ἤ πόα. Τά μικρά σωληνοειδή λουλούδια του εἶναι μαζεμένα σέ σφαιροειδή καλάθια ἤ καμπανοειδή κεφάλια (ταξιανθία), πού μέ τή σειρά τους δημιουργοῦν, (ταξιανθίες) κόρυμβους. Ἀπό τό φυτό αὐτό ὑπάρχουν περίπου 40 εἴδη σέ τροπικές καί ὑποτροπικές περιοχές τῆς Ἀμερικῆς. Πιό διαδομένα εἶναι 2 εἴδη: Ageratum Conyzoides (παντροπικό τριβόλι) καί ageratum houstonianum ἤ ageratum Mexicanum. Παραμένει ἀνθισμένο ἀπό τόν Ἰούνιο ὥς τό φθινόπωρο καί καλλιεργεῖται γιά τή διακόσμηση κήπων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγησανδρίδας. Σπαρτιάτης ναύαρχος, γιός τοῦ Ἀγήσανδρου. Τό 411 π.Χ., σέ ναυμαχία κοντά στήν Ἐρέτρια, νίκησε τόν ἀρχηγό τοῦ ἀθηναϊκοῦ στόλου Θυμοχάρη, καί κυρίεψε 22 πλοῖα. Ἡ νίκη τοῦ Ἀγησανδρίδα ἔγινε ἀφορμή ν' ἀποστατήσει ἀπό τούς Ἀθηναίους, ὁλόκληρη ἡ Εὔβοια ἐκτός τοῦ Ὠρεοῦ (Θουκυδ. Η΄ 91, 94,95).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήσανδρος. Ρόδιος γλύπτης τοῦ 1ου αἰ. π. Χ. Κατά τόν Πλίνιο (Nat. Hist.36, 37) ὁ Ἀγήσανδρος μαζί μέ τούς συνεργάτες του Πολύδωρο καί Ἀθηνόδωρο, πιθανόν γιούς ἤ ἀδερφούς του, ἔφτιαξαν τό περίφημο σύμπλεγμα τοῦ Λαοκόοντα καί τῶν παιδιῶν του. Τό ἔργο, ἀπό τά πιό ἔξοχα τῆς ἀρχαίας τέχνης σέ σύλληψη καί ἐκτέλεση, βρίσκεται σήμερα στό μουσεῖο τοῦ Βατικανοῦ. Μέ τόν Ἀγήσανδρο καί τό ἔργο του, ἔληξε ἡ δραστηριότητα τοῦ καλλιτεχνικοῦ ἐργαστηρίου τῆς Ρόδου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήσανδρος. Σπαρτιάτης πού ἦλθε σάν πρέσβης στήν Ἀθήνα, λίγο πρίν ἀπό τόν Πελοποννησιακό πόλεμο. Μαζί μέ ἄλλους δυό τόν Ράμφιο καί τόν Μελήσιππο, ἐπανέλαβε πώς ἡ Σπάρτη ἐπιθυμεῖ εἰρήνη, ἀλλά ἀπαιτεῖ ν' ἀφήσουν οἱ Ἀθηναῖοι αὐτόνομες τίς ἑλληνικές πόλεις. Οἱ προτάσεις τοῦ Ἀγήσανδρου καί τῶν ἄλλων ἀπορρίφτηκαν κι ἄρχισε ὁ πόλεμος.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγησάρετος. Στρατηγός τῶν Θεσσαλῶν πού ἀναφέρεται ἀπό τόν Καίσαρα (De Bello Civilli, Γ΄ 35). Ἐστρατήγησε κάποιο χρόνο ἀνάμεσα στό 47 καί τό 44 π.Χ. Τό ὄνομά του εἶναι γραμμένο σέ ὁμοσπονδιακά νομίσματα καί εἶναι ὁ ἴδιος μέ τόν Ἡγησάρετο πού ἀναφέρουν ἐπιγραφές.

Ἀγησίλαος. (442 π.Χ. - 358 π.Χ., περίπου). Βασιλιάς τῆς Σπάρτης, ἀπό τό 401 π.Χ. στρατηγός καί διπλωμάτης. Ἀπό τό 396-394 νίκησε πολλές φορές στόν πόλεμο κατά τῶν Περσῶν, στή Μικρά Ἀσία. Ἀλλά ἀνακλήθηκε ἐξαιτίας τῶν ἀποτυχιῶν τῆς Σπάρτης κατά τή διάρκεια τοῦ Κορινθιακοῦ Πολέμου (395-387 π.Χ.). Μετά ἀπό τήν Ἀνταλκίδειο εἰρήνη (387 ἤ 386) ἀποκατέστησε γιά ἕνα διάστημα τήν ἡγεμονία τῆς Σπάρτης στήν Ἑλλάδα. Ἀπό τό 378 ὥς τό 362 πολέμησε κατά τῆς Συμμαχίας τῶν Βοιωτῶν, πού ἀρχηγό εἶχε τόν Ἐπαμεινώνδα. Στήν προσπάθειά του νά προσποριστεῖ χρήματα γιά βοήθεια τῆς πατρίδας του, τό 361-360 βρέθηκε στήν Αἴγυπτο, ὅπου βοήθησε τούς Αἰγυπτίους στόν πόλεμο κατά τῶν Περσῶν, καί πῆρε μέρος στους δυναστικούς ἀγῶνες. Πέθανε κατά τή διάρκεια τῆς ἐπιστροφῆς του στήν πατρίδα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγησίλαος: Ἀθηναῖος στρατηγός, πού κατόρθωσε νά εἰσχωρήσει στό στρατόπεδο τοῦ Ξέρξη καί νά σκοτώσει τό Μαρδόνιο. Ὅταν τόν ἔπιασαν καί τόν καταδίκασαν νά πεθάνει πάνω στή φωτιά, δέν ἔδειξε δειλία. Ἀντίθετα ἅπλωσε καί τά δυό του χέρια στή φωτιά, θέλοντας νά δείξει πόσο ἀδιάφορο τόν ἄφηνε ἡ ἰδέα τοῦ μαρτυρικοῦ αὐτοῦ θανάτου. Ὁ Ξέρξης, ἔκπληκτος ἀπό τή γενναιότητά του, τοῦ χάρισε τή ζωή.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγησίλαος ὁ Α΄: Βασιλιάς τῆς Σπάρτης. Ὁ Ἀπολλόδωρος ἀναφέρει ὅτι ἡ βασιλεία του κράτησε ἀπό τό 920 μέχρι τό 877 π.Χ. Στά χρόνια αὐτά μπῆκε σέ ἐφαρμογή ἡ νομοθεσία τοῦ Λυκούργου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγησίλαος: Ἔφορος τῆς Σπάρτης. Ὑποστήριξε στήν ἀρχή τά μεταρρυθμιστικά σχέδια τοῦ ἀνηψιοῦ του, βασιλιᾶ Ἄγι Δ΄ (244-240 π.Χ.). Ἀργότερα, ὅμως, παίρνοντας τό μέρος τοῦ ἄλλου ἀνηψιοῦ του, συμβασιλέα Λεωνίδα, συντέλεσε στήν ἐξόντωση τοῦ Ἄγι. Ὁ ἔκλυτος τρόπος ζωῆς του στάθηκε αἰτία τῆς ἀπομάκρυνσής του ἀπό τή Σπάρτη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγησίμαχος. Αἰγινίτης, πατέρας τοῦ Σωκλείδη, πού ἀναφέρεται στόν Πίνδαρο (Νεμ. VI 24). Οἱ ἀπόγονοί του, Πραξιδάμας καί Ἀλκιμίδης νίκησαν πολλές φορές στά Νέμεα καί διακρίθηκαν κυρίως στήν πυγμαχία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγησίπολις. 1. Ὁ Ἀγησίπολις Α΄, γιός τοῦ Παυσανία ἀνέβηκε στό θρόνο τῆς Σπάρτης ἀνήλικος, μέ τήν ἐπιτροπεία τοῦ Ἀριστόδημου. Βασίλευε μέ τόν Ἀγησίλαο. Πολέμησε ἐναντίον τοῦ Ἄργους, 388 π.Χ., σέ περίοδρ πού εἶχαν ἱερή ἐκεχειρία. Τό 385 κατέλαβε τή Μαντίνεια καί τό 380 π.Χ. πολέμησε ἐναντίον τῶν Ὀλυνθίων. Πέθανε μετά τήν ἅλωση τῆς Τορώνης.

2. Ἀγησίπολις Β΄, γιός τοῦ Κλεόμβροτου, διαδέχθηκε τόν Ἀγησίπολι τόν Α΄ 371 π.Χ. στό θρόνο τῆς Σπάρτης. Πέθανε τόν ἐπόμενο χρόνο. Τόν διαδέχθηκε ὁ ἀδελφός του Κλεομένης Β΄.

3. Ἀγησίπολις ὁ Γ΄, ἀνέβηκε στό θρόνο τῆς Σπάρτης τό 219 π.Χ. Διώχθηκε ἀπό τό συμβασιλέα τύραννο Λυκοῦργο καί θανατώθηκε ἀπό πειρατές τό 183 π.Χ., ἐνῶ πήγαινε στή Ρώμη, σάν πρεσβευτής τῶν Λακεδαιμονίων φυγάδων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγησιστράτα. Μητέρα τοῦ βασιλιᾶ τῆς Σπάρτης Ἄγιδος τοῦ Δ΄ (244-241 π.Χ.) καί τοῦ Ἀρχίδαμου. Ἦταν γυναίκα τοῦ βασιλιᾶ Εὐδαμίδου ἤ Εὐδάμου καί κόρη τῆς Ἀρχιδάμειας, περίφημης γιά τόν ἡρωισμό πού ἔδειξε κατά τήν ἐπιδρομή τοῦ Πύρρου στή χώρα της. Ἡ Ἀγησιστράτα εἶχε μεγάλη οἰκονομική καί πολιτική δύναμη στή Σπάρτη. Ὑποστήριζε τά μεταρρυθμιστικά σχέδια τοῦ γιοῦ της, πού ἦταν ὅμως ἀντίθετα μέ τά συμφέροντα τῆς ἀριστοκρατίας. Οἱ ἀντίπαλοι τελικά ἐπικράτησαν κι' ὁ νεαρός βασιλιάς καταδικάστηκε ἀπό τούς ἔφορους σέ στραγγαλισμό. Μαζί του θανατώθηκαν ἡ Ἀγησιστράτα καί ἡ μητέρα της.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγησίστρατος. 1) Τραγωδός κατά τό 172 π.Χ. Ἀναφέρεται σέ χορηγική ἐπιγραφή ἀπό τή Δῆλο.
2) Ἀθηναῖος, φίλος τοῦ ρήτορα Δημοσθένη κατά τόν Πλούταρχο (Πλούτ. Βίοι 10 ρητόρων η΄ 365).
3) Ἔφορος τῆς Σπάρτης κατά τό 427 π.Χ. Ἀναφέρεται ἀπό τόν Ξενοφώντα στά Ἑλληνικά του (Β 3, 10).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγησσός. Ἀναφέρεται μόνο ἀπό τό Στέφανο τό Βυζάντιο, ὡς ἀρχαία πόλη τῆς Θράκης. Ἴσως ὁ λεξικογράφος ἔκανε σύγχυση μέ τήν πόλη Ἀγασσαί τῆς Πιερίας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγητορία. Ἡ σπουδαιότερη ἀπό τίς ἐννέα μέρες τῶν *Καρνείων. Λεγόταν Ἀγητορία ἤ Ἀγητόρειον. Τή μέρα αὐτή πού ὁ ἱερέας λεγόταν Ἀγητής (* Ἀγήτωρ) ἔκανε τίς θυσίες μέ τή βοήθεια τῶν λεγόμενων Καρνεατῶν. Οἱ Καρνεάτες ἦταν ἄγαμοι Σπαρτιάτες, πέντε ἀπό κάθε φυλή, πού ἔβγαιναν μέ κλῆρο γιά μιά τετραετία (τά Κάρνεια γιορτάζονταν κάθε τέσσερα χρόνια) καί στό διάστημα αὐτό δέν ἐπιτρεπόταν νά παντρευτοῦν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγητορίδας. Στρατηγός τῶν Σπαρτιατῶν πού ἀναφέρεται ἀπό τόν Πλούταρχο (Δαιμόνιον Σωκράτους 7).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγητος. Σπαρτιάτης εὐγενής, γιός τοῦ Ἀλκείδη. Ὁ Σουΐδας τόν ἀναφέρει σάν Ἄγετο. Ὁ βασιλιάς τῆς Σπάρτης Ἀρείστων τοῦ πῆρε μέ δόλο τή γυναίκα, πού ἦταν, ὅπως λέγεται, ἡ πιό ὄμορφη ἀπ' ὅλες τίς Σπαρτιάτισσες (Ἡροδ. ΣΤ΄ 61,62).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήτωρ. Ἐπίθετο τοῦ Ἀπόλλωνα στό Ἄργος, τοῦ Δία στή Σπάρτη καί τοῦ Ἑρμῆ στή Μεγαλούπολη. Ὁ Ἡσύχιος, στή λέξη Ἀγήτωρ, πληροφορεῖ ὅτι στήν Κύπρο ὁ ἱερέας τῆς Ἀφροδίτης, πού ὁδηγοῦσε τήν πομπή στίς γιορτές της, λεγόταν ἀγήτωρ. Ἀπό αὐτό καί ἡ μέρα τῶν θυσιῶν στή γιορτή τῶν Καρνείων λεγόταν * Ἀγητορία ἤ Ἀγητόρειον.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγήτωρ. Πυγμάχος ἀπό τήν Ἀρκαδία. Στήν 89η ἤ 98η Ὀλυμπιάδα (424 ἤ 384 π.Χ.) ὁ Ἀγήτωρ καί δύο ἄλλοι πυγμάχοι, ὁ Πρύτανις καί ὁ Φορμίων δωροδοκήθηκαν ἀπό τόν ἀντίπαλό τους τό Θεσσαλό Εὔπωλο. Τιμωρήθηκαν καί οἱ τέσσερις ἀπ' τούς Ἠλείους μέ χρηματικό πρόστιμο, μέ τό ὁποῖο κατασκευάστηκαν 6 χάλκινοι «Ζᾶνες» (ἀγάλματα τοῦ Δία). Οἱ δύο ἦταν ἔργα τοῦ περίφημου Κλέωνα τοῦ Σικυώνιου (Παυσ. Ε΄ 21, 3). Ἡ δωροδοκία αὐτή θεωρεῖται τό πρῶτο ἀθλητικό ἀδίκημα.

Ἀγιά. Ἀκρωτήριο στή νότια ἀκτή τῆς Κριμαίας, 13 χλμ. Ν.Α. τῆς Μπαλακλάβα. Ἀποτελεῖ ἀπότομη κατάληξη τῆς κύριας ὀροσειρᾶς τῆς Κριμαίας στή Μαύρη Θάλασσα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγια, (τά). Τό μπροστινό μέρος τῆς Σκηνῆς τοῦ Μαρτυρίου στό Ναό τοῦ Σολομῶντος καί τοῦ Ἡρώδη. Χωριζόταν ἀπό τό ἐνδότερο τμῆμα τοῦ ναοῦ, τά «ἅγια τῶν ἁγίων» (ἑβρ. χακωδές).

Στό χῶρο αὐτό ὑπῆρχαν: 1) Τράπεζα μέ τούς ἄρτους τῆς πρόθεσης. 2) Ἑφτάφωτη λυχνία. 3) Θυσιαστήριο θυμιάματος.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγιά. Πρωτεύουσα τῆς ἐπαρχίας Ἀγιᾶς. Κάτοικοι 3.241 τό 1971 καί 3.067 τό 1961. Ἔκταση Κοινότητας 27 χιλμ.² (γεωργική γῆ 9,8, δάση 6,8, βοσκότοποι 9,7).

Ἡ Ἀγιά (πρώην Ἀγυιά) βρίσκεται στήν ὁμώνυμη καί γεμάτη νερά καταπράσινη κοιλάδα τήν ὁποία ὁ Πουνκεβίλ ἀποκαλεῖ κοιλάδα τῆς Ἐδέμ. Παράγει σταφύλια, φροῦτα, δημητριακά κάστανα καί μουρόφυλλα γιά μεταξοσκώληκες. Τό μεγάλο Πανθεσσαλικό ἐμπορικό πανηγύρι της τοῦ Σεπτεμβρίου κρατάει ἀπό τήν Τουρκοκρατία· τό 18ο αἰ. ἡ Ἀγιά συναγωνιζόταν τά Ἀμπελάκια μέ παραγωγή κόκκινων μεταξωτῶν νημάτων. Τότε οἱ κάτοικοί της κατασκεύασαν καί τεχνητά ἔργα στή λίμνη Κάρλα, γιά νά προστατευθοῦν ἀπό τήν ἑλονοσία.

Ἡ Ἀγιά ἐπαναστάτησε τό 1821, ἀλλά ἀπελευθερώθηκε τό 1878 μέ τή συνθήκη τοῦ Βερολίνου μετά τό Ρωσοτουρκικό πόλεμο κατά τόν ὁποῖο οἱ Ρῶσοι ἔφθασαν ὥς τά πρόθυρα τῆς Κωνσταντινούπολης.

Ἀγιᾶς ἐπαρχία: Κατέχει τό βορειοανατολικό τμῆμα τοῦ νομοῦ Λαρίσης. Ἔχει ἔκταση 652 χιλμ.² ἀπό τά ὁποία ὀρεινή περιοχή 396, ἡμιορεινή 136 καί πεδινή 120 τετρ. χλμ. Κάτοικοι 15.631 τό 1971 καί 17.420 τό 1961. Ἀπό τίς 21 Κοινότητες τῆς ἐπαρχίας οἱ 5 (Ἀγιά, Ἀερόλοφος, Ἀνάβρα, Δήμητρα καί Καλαμάκιον) εἶναι πεδινές καί ἐκτείνονται στήν εὔφορη κοιλάδα ς Ἀγιᾶς πού οἱ ἀρχαῖοι τήν ἀποκαλοῦσαν Δώτιον πεδίον. Οἱ ἡμιορεινές καί 8 ὀρεινές κοινότητες βρίσκονται στίς γεμάτες δάση πλαγιές τῆς Ὄσσας (Κίσσαβου) καί τοῦ Μαυροβουνίου. Τό 35% τῆς ἔκτασης τῆς ἐπαρχίας καλύπτεται ἀπό δάση ὀξυᾶς, πεύκων, καστανιῶν, ἐλατιῶν καί φλαμουριᾶς. Ἐκκλησιαστικά ἡ ἐπαρχία ὑπάγεται στήν Μητρόπολη Δημητριάδος (Βόλος). * Λαρίσης, νομός.

Οἱ λοιπές κοινότητες τῆς ἐπαρχίας Ἀγιᾶς μέ τόν πληθυσμό τους κατά τήν ἀπογραφή τοῦ 1971 εἶναι οἱ ἀκόλουθες: Ἀετολόφου, πεδινή περιοχή, ὑψ. 100 μ., ἔκταση 14 χλμ.² (γεωργική γῆ 11, βοσκότοποι 3). Παλαιότερη ὀνομασία Δέσιανη. Ἦταν τσιφλίκι τοῦ Ἀλῆ πασᾶ τῶν Ἰωαννίνων, τοῦ ὁποίου ὁ γιός ἔκτισε τό 1805 ἕνα μεγάλο σεράι μέ τεχνιτή λίμνη. Ἀμυγδαλῆς, ἡμιορεινή περιοχή, ὑψ. 270 μ. ἔκταση 30 χλμ.² (γεωργική γῆ 5,8, δάση 5,8 βοσκότοποι 9,5). Κάτοικοι 624. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Ἀμυγδαλή πρώην Κοκοράβα κατ. 169, ὑψομ. 340 μ. καί Κάτω Ἀμυγδαλή, κατ. 455, ὑψ. 90μ.

Ἀνάβρας πεδινή περιοχή, (ἔκταση 23 χλμ.² γεωργική γῆ 10,7 βοσκότοποι 11,6). Ὑψόμ. 850 μ. Κάτοικοι 958. Ἡ Κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς: Ἀνάβρα, πρώην Δογάνη - Ντουλάν κατ. 767 ὑψ. 80, Πρινιάς πρώην Καλμελή κάτ. 191, ὑψ. 90.

Τά ἐρείπια τῆς ἀρχαίας πολιτείας Ἀμυρός βρίσκονται στά δυτικά τῆς Ἀνάβρας. Ἐπί Τουρκοκρατίας ἡ περιοχή κατοικοῦνταν κυρίως ἀπό Τούρκους πού εἶχαν καί τζαμιά στήν Ἀνάβρα καί Πρινιάδα.

Ἀνατολική, ὀρεινή περιοχή, ὑψ. 960 μ. ἔκταση 81 χλμ.² (γεωργική γῆ 11, βοσκότοποι 51,4 δάση 18) κάτοικοι 462.

Σελίτσανη ὀνομαζόταν παλιά τό ὡραῖο αὐτό παραθεριστικό κέντρο πού βρίσκεται κάτω ἀπό τήν κορυφή τοῦ Κίσσαβου Προφήτης Ἠλίας ὑψ.1.978 μ. Χλοερή περιοχή, γεμάτη πηγές. Παράγει τυροκομικά προϊόντα.

Γερακαρίου, ἡμιορεινή περιοχή, ὑψ. 90 μ. κάτοικοι 396, ἔκταση 11 χλμ.² (γεωργική γῆ 3,6, βοσκότοποι 6,9)

Δήμητρας, πρώην Τζούξανη, πεδινή περιοχή, ἔκταση 17 χλμ.² (γεωργική γῆ 11 βοσκότοποι 4,5 χλμ.²), ὑψ. 80 μ. κάτοικοι 447.

Ἐλάφου, ὀρεινή περιοχή, ὑψ. 480 μ., ἔκταση 57 χλμ.² (γεωργική γῆ 2,8, βοσκότοποι 2,2 καί δάση 31) κάτοικοι 354 Παλιά ὀνομασία τοῦ χωριοῦ Βουλγαρική. Ἡ τωρινή ὀνομασία του κρατάει ἀπό τήν ἐποχή πού τό Μαυροβούνι, ὅπου εἶναι χτισμένο, ὅπως καί ὁ Κίσσα-

βος καί τό Πήλιο ἦταν περιοχές γεμάτες ἐλάφια. Τώρα ὑπάρχουν μόνο λαγοί καί πέρδικες.

Καλαμακίου, πεδινή περιοχή: ὑψ 80μ., ἔκταση 24 χιλμ.² (γεωργική 20 καί βοσκότοποι 3,5 χλμ.²) κάτοικοι 615.

Μεγάλος ἀριθμός Τούρκων κατοικοῦσε στό Καλαμάκι πού ὀνομαζόταν Ἀληφακλάρ. Ὑπῆρχε ἐκεῖ καί τζαμί.

Καρίτσης, ὀρεινή περιοχή, ὑψ. 297 μ., ἔκταση 23 χλμ.², (γεωργική γῆ 4 δάση 17) κάτοικοι 782. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Καρίτσα κατ. 782, ὑψ. 300 μ. καί Κόκκινο Νερό Μελιβοίας ὑψ. 10μ.

Τό χωριό, κτισμένο σέ ὀχυρή θέση κοντά στά παράλια τοῦ Αἰγαίου, ἀποτελοῦσε καταφύγιο τῶν οἰκογενειῶν τῶν ἐμπόρων τοῦ Τσάγιεζι (Στόμιο) πού ἦταν τό σημαντικότερο λιμάνι τῆς Θεσσαλίας καί ἦταν στόχος ἐπιδρομῶν πειρατῶν. Ἀνάμεσα στήν Καρίτσα καί τό Τζάγιεζι ὑπάρχει παραθαλάσσιο δάσος.

Κοντά στόν κατοικούμενο κυρίως τό καλοκαίρι οἰκισμό Κόκκινο Νερό πῆρε τήν ὀνομασία του ἀπό τά ἰαματικά νερά πού θεωροῦνται τῆς ἴδιας κατηγορίας μέ τά νερά πού κυκλοφοροῦν ἐμφιαλωμένα σέ ὅλη τήν Εὐρώπη ἀπό τίς σιδηροῦχες πηγές Πιρμόν, Φράντσεσμπαντ καί Μαρίεμπαντ. Πρόκειται γιά τίς πηγές Δαμβέργη καί Γιαννακίτσα πού ἀναβλύζουν στούς πρόποδες τοῦ Κίσσαβου. Κυκλοφοροῦν ἐμφιαλωμένα σάν νερά Στομίου καί θεραπεύουν ἀναιμίες, ἀτονίες, δυσπεψία, δυσμηνόρροια, χλωρίωση καί ἐξάντληση τοῦ ὀργανισμοῦ.

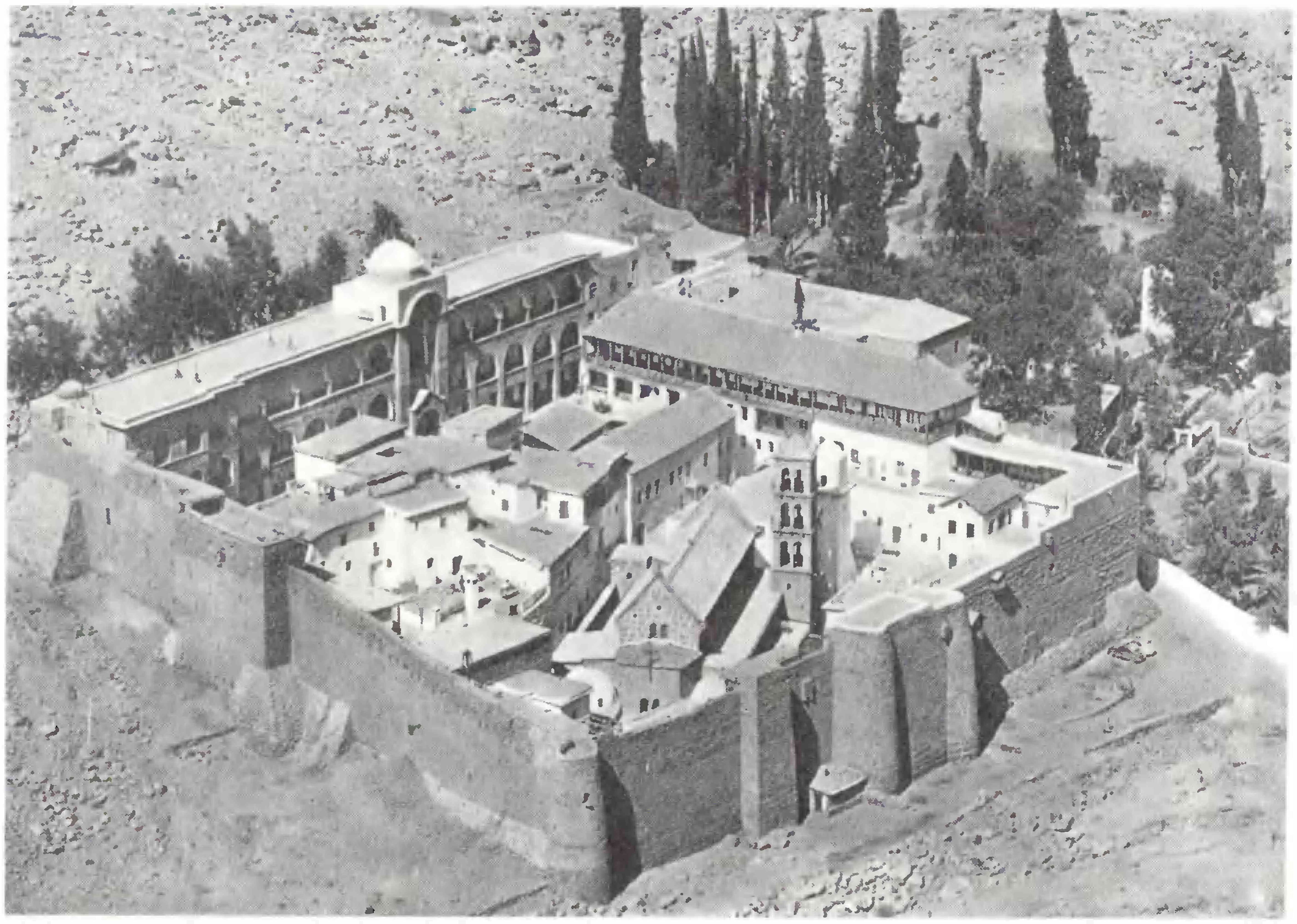
Καστρίου, ἡμιορεινή περιοχή ὑψόμ. 74 μ. (ἔκταση 33 χλμ.² γεωργική γῆ 20, βοσκότοποι 10), κάτοικοι 504. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Καστρίον ὑψ. 80 μ. κάτ. 392 καί Νεοχώριον πρώην Πλασιά ὑψ. 55μ. κάτοικοι 112.

Μαρμαρίνης, ὀρεινή περιοχή, ὑψόμ. 160 μ. ἔκταση 19 χλμ.² (γεωργική γῆ 6, βοσκότοποι 13) κάτοικοι 509.

Κοντά στή Μαρμάρινη, ὅπου ὑπάρχουν τείχη τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς, τοποθετοῦν τήν ἀρχαία πόλη Συκούριον. Ἡ πλαγιά τῆς Ὄσσας, ὅπου βρίσκεται τό χωριό, ἔχει λατομεῖα μαρμάρων καί ἀπό τό γεγονός αὐτό προέρχεται ἡ ὀνομασία του.

Κατά τούς πανάρχαιους θρύλους στήν ἴδια περιοχή, ὅπου ὑπῆρχε ἡ ἀρχαία πολιτεία, Λακέρεια, ὁ Ἀπόλλων ἐρωτεύθηκε τήν Κορωνίδα, κόρη τοῦ βασιλιᾶ τῶν Λαπιθῶν Φλεγύα πού γέννησε τόν Ἀσκληπιό, καί τόν ἀνέθρεψε στό γειτονικό Πήλιο ὁ κένταυρος Χείρων. Ὁ Φλεγύας, γιά νά ἐκδικηθεῖ τόν Ἀπόλλωνα πού ἀποπλάνησε τήν κόρη του, ἔκαψε τόν ναό του. Ὁ Θεός ἐπέστρεψε καί κατετόξευσε τόν Φλεγύα καί τόν τιμώρησε στόν Ἅδη, ὅπου βρισκόταν διαρκῶς μέ τό φόβο ἑνός βράχου, πού ἔπρεπε νά τόν κρατάει γιά νά μή τόν καταπλακώσει.

Ἀπό τή Μαρμάρινη ἀρχίζει ἡ κοιλάδα Ἁγιόκαμπος, πού οἱ ἀρχαῖοι ἀποκαλοῦσαν Δώτιον πεδίον. Τήν περιοχή ἐξουσίαζε κατά τούς θρύλους ὁ Κορωνός, ὁ βασιλιάς τῶν Κενταύρων, ὁ ὁποῖος πῆρε μέρος στόν Τρωικό πόλεμο καί τελικά τόν σκότωσε ὁ Ἡρακλῆς. Ὑπῆρχε καί ἱερό δάσος μέ πηγή. Λένε πώς ἡ ἀρχαία λατρευτική πηγή εἶναι ἡ ἴδια μέ τή σημερινή πού ὀνομάζεται «Ἁγίου Νικολάου τοῦ Φονιᾶ». Ἡ προσωνυμία «φονιά» κρατάει ἀπό τούς ἀρχαίους θρύλους, γιατί στό θελκτικό αὐτόν κάμπο ἀναφέρουν ἄρχοντα τόν Ἰξίονα, πού σκότωσε τόν πεθερό του Δηιονέα. Τόν ἔριξε σ' ἕνα λάκκο μέ φωτιά, ἐπειδή τοῦ καθυστεροῦσε τά «ἐπιθαλάμια δῶρα» ὅπως ἀποκαλοῦσαν τήν προίκα. Ὁ Δίας ἀντί νά τιμωρήσει τόν ἀνθρωποκτόνο, τόν λυπήθηκε καί τόν κάλεσε σέ συμπόσιο στόν Ὄλυμπο. Αὐτός ὅμως ἄρχισε νά κάνει τά γλυκά μάτια στήν Ἥρα καί ὁ Δίας γιά νά τόν δοκιμάσει ἔδωσε σ' ἕνα σύννεφο τή μορφή τῆς Ἥρας. Ὁ Ἰξίονας ἑνώθηκε μέ τό σύννεφο πού εἶχε τή μορφή τῆς Ἥρας καί γεννήθηκαν οἱ Κένταυροι. Στό Μουσεῖο τοῦ Βατικανοῦ ὑπάρχει ἕνα ἀνάγλυφο πού ἀπεικονίζει τό μαρτύριο τοῦ Ἰξίονα στόν Ἅδη. Ὁ Δίας τόν εἶχε καταδικάσει νά περιστρέφεται, πάνω σ' ἕνα τροχό, σέ αἰώνιες φλόγες.



Ἡ μονή τῆς Ἁγίας Αἰκατερίνης στό Σινᾶ. Ὁ Ἰουστινιανός ἔκτισε τό μοναστήρι αὐτό (527-585) μέ οὐσιαστικό σκοπό νά δημιουργήσει θρησκευτικο - στρατιωτικό κέντρο στή Μ. Ἀνατολή.

Μεγαλόβρυσου, ἡμιορεινή περιοχή, ἔκταση 17 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 2, 2, βοσκότοποι) 8,5 δάση 6) ὑψόμ. 600, κάτ. 581. Νιβολιανή ἦταν ἡ παλιά ὀνομασία τοῦ χωριοῦ, πού εἶναι τόπος παραθερισμοῦ σέ περιοχή γεμάτη πηγές.

Μελιβοίας, ὀρεινή περιοχή, ὑψόμ. 400 μ. Ἔκταση 83 χλμ² (γεωργική γῆ 10, βοσκότοποι 19, δάση 51), κάτοικοι 2186. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς: Μελίβοια ὑψ. 400, κατ. 2174, Βελίκα κατ. 12 καί Κόκινο Νερό Μελιβοίας.

Τό χωριό πῆρε τήν ὀνομασία τῆς ἀρχαίας Μελιβοίας, πρωτεύουσας τοῦ κράτους τοῦ Φιλοκτήτη, τήν ὁποία ὅμως τοποθετοῦν σέ ἄλλο σημεῖο τῆς περιοχῆς, στήν περιοχή τῆς κοινότητας Σκήτης.

Μεταξοχωρίου, ἡμιορεινή περιοχή, ὑψόμ. 300μ. ἔκταση 3 χλμ.² (γεωργική γῆ 1,7 βοσκότοποι 1), κάτοικοι 647.

Ἡ ὀνομασία τοῦ πολύ κοντά στήν Ἁγιά χωριοῦ προέρχεται ἀπό τήν σηροτροφία πού ἀκμάζει στήν περιοχή. Στό τέλος τοῦ 18ου αἰώνα ἔγινε ἡ ἕδρα τοῦ Τούρκου διοικητή καί συναγωνιζόταν τήν Ἁγιά.

Νερομύλων, ἡμιορεινή περιοχή, ὑψόμ. 200 μ. ἔκταση 5 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 3,2 βοσκότοποι 1,6), κάτοικοι 407. Χωριό στόν κάμπο, κοντά στήν Ἁγιά πού τό ἀποκαλοῦσαν Τουρκοχώρι γιατί κατοικοῦσαν σ' αὐτό πολλοί Τοῦρκοι.

Ποταμιᾶς, ἡμιορεινή περιοχή, ὑψόμ. 170, ἔκταση 33 χλμ.² (γεωργική γῆ 7,9, βοσκότοποι 12,5 δάση 12) κάτοικοι 402.

Σκήτης, ὀρεινή περιοχή, ὑψόμ. 303μ. Ἔκταση 62 χλμ.² (γεωργική γῆ 12,0, βοσκότοποι 6, δάση 42 μ²) κάτοικοι 577. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Σκήτη, ὑψόμ. 310 μ., κάτ. 399, Ἁγιόκαρπος ὑψ. 5 μ., κατ. 141 καί Ἄνω Πολυδένδριον, ὑψ. 300. κατ. 37.

Στήν περιοχή τῆς κοινότητας οἱ ἀρχαιολόγοι τοποθετοῦν τήν ὁμηρική Μελίβοια, πού ἦταν ἡ πρωτεύουσα τῆς ἐπικράτειας τοῦ γνωστοῦ ἀπό τίς εὔστοχες βολές του μέ τόξο Φιλοκτήτη, τοῦ ὁποίου τή δραματική ζωή ἐξιστορεῖ ὁ Σοφοκλῆς στήν ὁμώνυμη τραγωδία. Τό 480 π.Χ. πολλά πλοῖα τοῦ Περσικοῦ στόλου ναυάγησαν στήν παράλια περιοχή τῆς Σκήτης. Ἡ Μελίβοια τῶν ἑλληνορωμαϊκῶν χρόνων ἦταν ὀχυρό πόλισμα μέ μόνιμη Μακεδονική φρουρά. Τήν κατέλαβε ὁ Ὀκτάβιος καί τήν κατέστρεψε ἐκ θεμελίων.

Σκλήθρου, ὀρεινή περιοχή, ὑψ. 440 μ., ἔκταση 35 χλμ.² (γεωργική γῆ 3,5, βοσκότοποι 4,2 δάση 27), κάτοικοι 348. Χωριό στήν περιοχή ὅπου ὑπῆρχε ἡ ἀρχαία Κασθαναία.

Στομίου πρώην Τσάγιεζι, ὀρεινή περιοχή, ὑψόμ. 15 Ἔκταση 38 χλμ.² (γεωργική γῆ 6,8, δάση 26 βοσκότοποι 2,9) κάτοικοι 630. Στήν κοινότητα ἀνήκουν καί οἱ οἰκισμοί Κατασκηνώσεις Ἁγ. Δημητρίου, ὑψόμ. 250 μ. καί Μονή Ἁγίου Δημητρίου, ὑψόμ. 250 μ.

Τό παλιό Τσάγιεζι πού ἄκμασε σάν λιμάνι τῆς Θεσσαλίας, βρίσκεται πρός τή νότια ὄχθη τῶν ἐκβολῶν τοῦ Πηνειοῦ στήν περιοχή ὅπου ὑπῆρχε ἡ ἀρχαία Ριζοῦς. Στό Ιερό της, αφιερωμένο στόν Πετραῖο Ποσειδώνα. Κατά τή μυθολογία ὁ Ποσειδώνας χτύπησε μέ τήν τρίαινά του τή γῆ. Χωρίστηκε τότε ὁ Ὄλυμπος ἀπό τόν Κίσσαβο καί ἔτσι δημιουργήθηκε ἡ κοιλάδα τῶν Τεμπῶν. Στήν ἴδια περιοχή ὑπῆρχε καί τό Μοναστήρι τοῦ Ἁγίου Δημητρίου Κονομιοῦ (Κομνηνοῦ), πού τό πυρπόλησε τό 1869 κάποιος ἀπό τούς μοναχούς του, γιατί εἶδε ὄνειρο πώς κάτω ἀπό τά ἐρείπιά του θά ἔβρισκε θησαυρούς.



Ἁγία Νάπα. Βυζαντινή ἐκκλησία, γνωστή ἀπό τήν Ἐνετοκρατία, ἀφιερωμένη στήν Παναγία (χωριό Νάπα, περιοχή Ἀμμοχώστου, Κύπρος).

Σωτηρίτσης, ἡμιορεινή περιοχή, ὑψόμ. 320 μ. Ἔκταση 18 χλμ.² (γεωργική γῆ 5,0, βοσκότοποι 3,5, δάση 9) κάτοικοι 415. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς: Σωτηρίτσα κατ. 185 καί Κάτω Σωτηρίτσα, κατ. 230. Δασώδης περιοχή. Στήν τουρκοκρατία ὑπῆρχε τζαμί στό χωριό αὐτό, πού ὀνομαζόταν Κάπιστα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Αἰκατερίνη (Κρήτη, Ἡράκλειο). Μετόχιο τῆς Μονῆς Σινᾶ ἀπό τούς βυζαντινούς χρόνους, ὑπῆρξε γνωστή καί στήν Ἐνετοκρατία. Ἔχει σχῆμα βασιλικῆς μέ καμάρα καί ἐγκάρσιο κλίτος.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγίας Αἰκατερίνης Μονή (-Σινᾶ): Μοναστήρι πού ἱδρύθηκε ἀπό τόν Ἰουστινιανό τόν 6ο αἰ. μ.Χ. Στό τέλος τοῦ 2ου ἀρχές 3ου αἰ. ἔφτασαν προσκυνητές στό Σινᾶ. Τό ὁδοιπορικό τῆς Αἰθερίας προσκυνήσεως (450 μ.Χ.) ἀναφέρει ὅτι ἀσκητές - πατέρες ζοῦσαν ἐκεῖ «βίον ἡσύχιον καί σεμνόν» καί ὅτι ὑπῆρχε ἤδη μικρός λιθόκτιστος ναός.

Ἡ μεγάλη συρροή μοναχῶν ἔκανε γρήγορα αἰσθητή τήν ἀνάγκη δημιουργίας ἑνός κοινόβιου. Ὁ Ἰουστινιανός ὁ Α΄ ἔκτισε τό μοναστήρι (527-585), μέ οὐσιαστικό σκοπό νά δημιουργήσει ἕνα θρησκευτικο-στρατιωτικό κέντρο στή Μ. Ἀνατολή.

Σύμφωνα μέ τήν παράδοση, ὅταν τόν 7ο αἰ. οἱ Ἄραβες μέ τόν Μωάμεθ ξεκίνησαν νά κατακτήσουν τόν κόσμο, πολύ γρήγορα ἔφτασαν στό Σινᾶ. Ὁ ἴδιος ὁ Μωάμεθ παραχώρησε στό μοναστήρι τόν «ἀχτιναμέ», διαθήκη γραμμένη σέ μεμβράνη πού τή σφράγισε μέ τήν παλάμη του. Μέ τό ἔγγραφο αὐτό ἀναγνωρίστηκαν προνόμια τοῦ μοναστηριοῦ, πού ἐξασφάλιζαν τήν ὁμαλή λειτουργία του.

Ἀπό εὐγνωμοσύνη οἱ Σιναΐτες ἐπέτρεψαν στούς Ἄραβες νά ἀνεγείρουν ἕνα μιναρέ στό προαύλιο τοῦ μοναστηριοῦ.

Σήμερα τό μοναστήρι τοῦ Σινᾶ θεωρεῖται ἡ πλουσιότερη πινακοθήκη βυζαντινῶν εἰκόνων. Ἡ περιοχή του κατακτήθηκε ἀπό τό Ἰσραήλ στόν «πόλεμο τῶν ἕξι ἡμερῶν» τό 1967.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Βαρβάρα (Μάνη, χωριό Ἔρημος). Βυζαντινή ἐκκλησία τοῦ 12ου αἰ. δικιόνιος. Ἔχει στέγη σταυροειδή ἐγγεγραμμένη μέ τροῦλο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Γραφή. Εἶναι θρησκευτικά, ἰουδαϊκά, καί χριστιανικά βιβλία, πού ἀποτελοῦν τή Βίβλο. Γράφηκαν, σύμφωνα μέ τή θρησκευτική διδασκαλία, μέ τήν ἔμπνευση τοῦ Θεοῦ.

Στήν Ἁγία Γραφή ὁ Ἰουδαϊσμός παραδέχεται μόνο τήν Παλαιά Διαθήκη, ἐνῶ ὁ Χριστιανισμός παραδέχεται καί τήν Παλαιά καί τήν Καινή Διαθήκη. Στόν Ἰσλαμισμό ἀνάλογο μέ τήν Ἁγία Γραφή ρόλο παίζει τό Κοράνιο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Γραφή: Εἶναι τό ὄνομα τοῦ συνόλου τῶν 49 βιβλίων τῆς Παλιᾶς καί τῶν 27 τῆς Καινῆς Διαθήκης.

Στά 49 βιβλία τῆς Π. Διαθήκης ἡ Ὀρθόδοξη Ἐκκλησία συμπεριλαμβάνει καί τά «ἀπόκρυφα»: Ἔσδρας Β΄, Τωβίτ, Ἰουδίθ, Μακκαβαίων Α,Β,Γ,Δ, Σοφία Σολομῶντος, Σοφία Σειράχ, Βαρούχ, Ἐπιστολή Ἱερεμίου. Αὐτά δημιουργήθηκαν ἀπό τόν 3ο ὥς τόν 1ο αἰ. π.Χ. ἀπό ἄγνωστους συγγραφεῖς.

Ἡ γλώσσα τῆς Π. Διαθήκης: Τά περισσότερα βιβλία τῆς Π. Διαθήκης γράφηκαν στήν ἀρχαία ἑβραϊκή καί λίγα στήν Ἀραμαϊκή. Ἡ ἀρχαία Ἑβραϊκή εἶχε μόνο σύμφωνα. Τά φωνήεντα ἄρχισαν νά ἐμφανίζονται μετά τόν 6ο αἰ. Ἡ Ἀραμαϊκή ἦταν ἀπό τίς πιό καλλιεργημένες σημιτικές γλῶσσες. Αὐτή τή γλώσσα μιλοῦσαν οἱ Ἰουδαῖοι μετά τήν ἐπιστροφή τους ἀπό τή Βαβυλώνια αἰχμαλωσία. Τήν ἑλληνική γλώσσα μιλοῦσαν ὅλοι οἱ λαοί τῆς Μεσογείου ἀπό τήν ἐποχή τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου μέχρι τήν ἐποχή τῶν ἐπιγόνων.

Τά βιβλία τῆς Π. Διαθήκης γράφηκαν σέ διαφορετικές ἐποχές καί ἀπό διαφορετικούς συγγραφεῖς. Ἡ Πεντάτευχος, πού εἶναι τό ἀρχαιότερο τμῆμα τῆς Π. Διαθήκης θεωρεῖται ὅτι δέν ἔχει γραφεῖ ὁλόκληρη ἀπό τό Μωυσῆ, ἀλλά μέρος της μόνο.

Ἡ γλώσσα τῆς Κ. Διαθήκης: Ὅλα τά βιβλία τῆς Κ. Διαθήκης πρωτογράφηκαν στήν «κοινή» ἑλληνική τῆς ἀλεξανδρινῆς ἐποχῆς, ἐκτός ἀπό τό εὐαγγέλιο τοῦ Ματθαίου, πού γράφηκε στήν Ἀραμαϊκή, ἀλλά ὁ ἴδιος τό μετέφρασε στήν ἑλληνική.

Βιβλιογραφία. Σ. Ἀγγρίδου, *Εἰσαγωγή εἰς τήν Κ. Διαθήκην* (Ἀθῆναι, 1970). Β. Ἰωαννίδου, *Εἰσαγωγή εἰ τήν Κ. Διαθήκην* (Ἀθῆναι, 1960). Π. Μπρατσιώτου, *Ἐπίτομος Εἰσαγωγή εἰς τήν Π. Διαθήκην* (Ἀθῆναι, 1955).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Εἰρήνη Κων/πόλεως. Βασιλική μέ τροῦλο πού κτίστηκε μετά τή στάση τοῦ Νίκα, ἀπό τόν Ἰουστινιανό, στή θέση παλιᾶς ξυλόστεγης βασιλικῆς, ὅπου εἶχε γίνει τό 367 ἡ Β΄ Οἰκουμενική Σύνοδος. Μέ τό σεισμό τοῦ 740 ἔπεσε καί ξανακτίστηκε, ὅπως εἶναι σήμερα, ναός σταυροειδής μέ τροῦλο. Μετέτρεψαν δηλ. τά πλάγια στενά τόξα τῆς βασιλικῆς τοῦ Ἰουστινιανοῦ σέ ἐγκάρσιες καμάρες, πού ἔφταναν μέχρι τούς ἐξωτερικούς τοίχους καί σχημάτισαν τά πλάγια κλίτη καί τά ὑπερῷα. Στή δυτική καμάρα ὑψώθηκε δεύτερος χαμηλός τροῦλος. Ἀπό τήν ἐκκλησία τοῦ Ἰουστινιανοῦ σώζονται τά κάτω μέρη τῶν τοίχων, ἡ ἀψίς τοῦ ἱεροῦ καί τό ἡμικυκλικό σύνθρονο. Ἡ ἁγία Εἰρήνη δέν ἔγινε ποτέ τζαμί, χρησιμοποιήθηκε μόνο σάν μουσεῖο τῶν Τουρκικῶν πολέμων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Ἰουστίνη. (Κέρκυρα, προάστιο Καστράδες ἤ Γαρίτσα). Μοναστήρι, κτίστηκε τό 1571 ἀπό τό τάγμα τῶν Φραγκισκανῶν σέ ἀνάμνηση τῆς ναυμαχίας τῶν Ἐχινάδων. Τό 1797 τό κατέλαβαν οἱ Γάλλοι. Εἶχε πλούσια βιβλιοθήκη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Κυριακή (Σούλι, χωριό Αὐλότοπος). Παλιά ἐκκλησία μέ τοιχογραφίες.

Ἁγία Λαύρα * Καλάβρυτα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Μονή (Ἄνδρος). Γυναικεία μονή τῆς Ἄνδρου, τιμᾶται στό ὄνομα τῆς Ζωοδόχου Πηγῆς. Βρίσκεται στή θέση Καψορράχη, μεταξύ Γαυρίου καί Ἄρνας. Ἡ χρονολογία ἵδρυσης τῆς Μονῆς εἶναι ἄγνωστη. Ὁ παλιός βυζαντινός ναός τοῦ καθολικοῦ ἀναφέρεται ὅτι ἀνακαινίστηκε τό 1577. Τό 1612 ἡ μονή κηρύχτηκε σταυροπηγιακή καί τό 1640 μπῆκε στήν δικαιοδοσία τοῦ Οἰκουμενικοῦ Πατριαρχείου. Τίς πλούσιες τοιχογραφίες τοῦ ναοῦ ἐξαφάνισαν οἱ ἀλλεπάλληλες στρώσεις ἀσβέστη. Σήμερα στή μονή σώζονται παλιοί κώδικες (τόν κατάλογο δημοσίεψε ὁ Σπ. Λάμπρος «Παρνασσός» Β΄ σ. 136 - 244), πολύτιμα σκεύη καί ἐκκλησιαστικά κειμήλια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Νάπα (Κύπρος, περιοχή Ἀμμοχώστου) Βυζαντινή ἐκκλησία κοντά στό χωριό Νάπα, γνωστή ἀπό τήν Ἐνετοκρατία, ἀφιερωμένη στήν Παναγία. Ἀπό τήν ἐκκλησία ἔχει κτιστεῖ μόνο τό μπροστινό μέρος, γιατί τό πίσω κατέχει σπηλιά, ἀπ' ὅπου καί τό ὄνομα Νάπα (=ἁγία Σπηλιά) πού τό ἔδωσε ὁ Ρῶσος περιηγητής Μπάρσκι ὅταν τήν ἐπισκέφθηκε τό 1735. Στή μονή σώζεται μαρμάρινη ὀκταγωνική κρήνη μέ τρουλωτή στέγη.

Ἄγια Ντέ Λά Τόρρε. (Haya de la Torre) Βίκτωρ Ραούλ. (Γεννήθηκε στίς 22. 2. 1895 στήν πόλη Τρουχίλο τοῦ Περοῦ). Περουβια-

νός πολιτικός παράγοντας καί κοινωνιολόγος. Στά φοιτητικά του χρόνια άγωνίστηκε έναντίον τῆς δικτατορίας τοῦ Λέγγια Σαλσέντο (1919 - 1930) μέ άποτέλεσμα νά άπελαθεῖ άπό τή χώρα του. Άπό τό 1923 μέχρι τό 1931, ζοῦσε στήν έξορία. Τό 1924 ἦταν ένας άπό τούς ίδρυτές τοῦ κόμματος Ἀμερικανική λαϊκή έπαναστατική ένωση (ΑΛΕΣ), πού άποτελοῦνταν άπό άστικά καί μικροαστικά στοιχεῖα. Στά 1945 - 1948 χρημάτισε ύπουργός άνευ χαρτοφυλακίου καί έπαιξε σπουδαῖο ρόλο στήν Κυβέρνηση Μπουσταμάντε. Τό 1948, ύστερα άπό τήν άποτυχία τῆς έξέργεσης τῶν όπαδῶν τῆς Ἀμερικάνικης λαϊκῆς έπαναστατικῆς ένωσης, ό Ἄγια Ντέ Λά Τόρρε βρῆκε πολιτικό άσυλο σέ μιά ξένη πρεσβεία. Τό 1954, γιά μικρό χρονικό διάστημα, ζοῦσε πάλι στήν έξορία. Τό 1962 - 1963 ἦταν ύποψήφιος πρόεδρος τοῦ Περού. Δημιούργησε τή θεωρία πού έντεχνα τήν έπεξεργάστηκε, γιά τόν διαχωρισμό τῶν άνθρώπινων κοινωνιῶν σέ ζῶνες, μέ δῆθεν ξεχωριστούς νόμους άνάπτυξης γιά τήν κάθε μία. Αύτή ή θεωρία ξεκινάει άπό τή θέση ότι ό ίμπεριαλισμός στίς έξαρτημένες χῶρες παίζει προοδευτικό ρόλο.



Ἁγία Σοφία (532 - 537). Ὁ Ἰουστινιανός φιλοδόξησε νά κτίσει τό λαμπρότερο ναό τῆς Χριστιανοσύνης, καί άνέθεσε τό μεγαλεπήβολο αύτό σχέδιο στούς άρχιτέκτονες Ἀνθέμιο τόν Τραλλιανό καί Ἰσίδωρο τόν Μιλήσιο. Οί 4 μιναρέδες καί τά θολωτά κτίρια πού περιβάλλουν τό ναό εἶναι τουρκικές προσθῆκες, πού άλλοιώνουν τίς άληθινές άναλογίες τοῦ περίφημου αύτοῦ έργου τῆς βυζαντινῆς άρχιτεκτονικῆς.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Παρασκευή (Κύπρος, Πάφος, χωριό Γερόσκηπος). Μία άπό τίς πιό ένδιαφέρουσες έκκλησίες τῆς Κύπρου. Ἔχει σχῆμα μονόκλιτης βασιλικῆς μέ δύο πτέρυγες στά πλάγια πού στεγάζονται μέ 5 τρούλους έτσι, ὥστε ό ναός σχηματίζει σταυρό. Ἕνα τετράκογχο θολωτό παρεκκλήσι εἶναι προσκολλημένο στή νοτιοανατολική γωνία. Σώζονται τοιχογραφίες τοῦ 15ου αἰώνα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Παρασκευή (Κύπρος, χωριό Γερόσκηπο). Παλιά έκκλησία πεντάτρουλη σταυροειδής, μέ διπλό νάρθηκα. Στό έσωτερικό πλούσιες τοιχογραφίες τοῦ 15ου - 16ου αἰώνα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Παρασκευή (Γιανιτσά, χωριό Παλιός Μυλότοπος). Παλιά έκκλησία μέ ξυλόγλυπτο τέμπλο, προσκυνητάριο καί άρχιερατικό θρόνο. Στό Ἱερό ύπάρχει Ἁγία Τράπεζα μέ κιβώριο καί σύνθρονο. Σώζονται βυζαντινές είκόνες.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Παρασκευή τοῦ Ὄρους ἤ τῆς Τζιόρας (Ἤπειρος, χωριό Δρίσκος). Κτίστηκε ἴσως τό 790 ἤ τό 1319, γιατί άναφέρεται σέ χρυσόβουλλο τοῦ Ἀνδρόνικου Παλαιολόγου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Πελαγία (Πρέβεζα, Καστροσυκιά). Ναός τοῦ 15ου — 16ου αί. άνῆκε κάποτε σέ μονή.

Ἁγία Ρωμαϊκή αύτοκρατορία. Ἁγία Ρωμαϊκή Αύτοκρατορία, τοῦ Γερμανικοῦ Ἔθνους, μεσαιωνική αύτοκρατορία πού περιλάμβανε τή Γερμανία (κατεῖχε στήν αύτοκρατορία κυρίαρχη θέση) καί άλλα βασίλεια, δουκάτα καί έδαφικές περιοχές (τμῆμα τῆς Ἰταλίας τήν Τσεχία, τό βασίλειο τῆς Βουργουνδίας, τῆς Ἀρελάτης, τίς Κάτω Χῶρες, περιοχές τῆς Ἐλβετίας κ.ἄ). Ὅλες αύτές οἱ χῶρες ύποτάχθηκαν στόν αύτοκράτορα σέ διάφορο χρόνο καί κατά διάφορους βαθμούς, άλλες ούσιαστικά καί άλλες τυπικά. Δημιουργήθηκε τό 962 άπό τό γερμανό βασιλιά Ὄθωνα τόν Α΄, πού ύπέταξε τή Βόρειο καί Κεντρική Ἰταλία. Κατά τόν 10ο ὡς τό πρῶτο μισό τοῦ 13ου αί. ή αύτοκρατορία ύπῆρξε πραγματικός κρατικός σχηματισμός, όπου ή βασιλική έξουσία στή Γερμανία ἦταν συγκριτικά ίσχυρή. Ἡ αύτοκρατορία γιά νά ύπηρετήσει τά συμφέροντα τῶν γερμανῶν βαρώνων άκολούθησε έπιθετική πολιτική, κυρίως στό Βορρά (έδάφη τοῦ Ἔλβα τῶν Σλάβων, άλλά καί στό Νότο (Ἰταλία) όπου οἱ γερμανοί βασιλιάδες όργάνωσαν τακτικές έκστρατεῖες γιά νά πάρουν τό αύτοκρατορικό στέμμα άπό τόν Πάπα τῆς Ρώμης καί γιά νά ύποτάξουν τήν Ἰταλία (πού άναγκάζονταν νά τήν καταλαμβάνουν άρχίζοντας ούσιαστικά κάθε φορά πάλι άπό τήν άρχή). Ὁ άγώνας τῶν αύτοκρατόρων τῆς Ἁγιας Ρωμαϊκῆς Αύτοκρατορίας κατά τόν 11ο - 13ο αί. όδήγησε στήν άπώλεια τῆς Ἰταλίας (τό δεύτερο μισό τοῦ 13ου αί.) στήν έξασθένιση τῆς αύτοκρατορικῆς έξουσίας καί στήν ένίσχυση τῶν διαφόρων γερμανικῶν πριγκιπάτων. Μέ τήν πάροδο τοῦ χρόνου, οἱ περιοχές πού εἶχαν ύποταχθεῖ στήν αύτοκρατορία μετατράπηκαν σέ κτήσεις ήμιυποτελεῖς, μέ πολύ άδύνατη έξάρτηση άπό τόν αύτοκράτορα. Στήν ἴδια τή Γερμανία, πού ἦταν διαιρεμένη σέ πριγκιπάτα, ή έξουσία τοῦ αύτοκράτορα γινόταν όλοένα καί πιό έφήμερη κυρίως κατά τήν περίοδο 1254-73). Ἀπό τό 13ο αί. ή έκλογή τοῦ αύτοκράτορα γινόταν άπό τούς έκλέκτορες πρίγκιπες (νομικά κατοχυρώθηκε μέ τή Χρυσή σφραγίδα τοῦ Κάρολου τοῦ Δ΄ τό 1356). Ἀπό τό 1438 τό αύτοκρατορικό σύστημα στηρίχτηκε ούσιαστικά στόν οἶκο τῶν Ἀψβούργων. Ὁ αύτοκρατορικός (στήν ούσία μόνο γερμανικός) προνομιοῦχος άντιπροσωπευτικός θεσμός – τό ράιχσταγ (αύτοκρατορική βουλή), ἦταν ένα όπλο τῶν πριγκίπων τῆς αύτοκρατορίας. Οἱ προσπάθειες τῆς αύτοκρατορίας γιά μεταρρύθμιση κατά τό τέλος τοῦ 15ου άρχές τοῦ 16ου αί,. (έπιβολή φόρου γιά τήν αύτοκρατορία, δημιουργία πιό δραστήριων κεντρικῶν ύπηρεσιῶν) άπέδωσαν πολύ λίγο. Κατά τό τέλος τοῦ Μεσαίωνα ή «Ἁγία Ρωμαϊκή Αύτοκρατορία» ἦταν ένας άπηρχαιωμένος κρατικός σχηματισμός. Οἱ αύτοκράτορες (ίδιαίτερα ό Κάρολος ό Ε΄) κατά τή διάρκεια τοῦ άγώνα γιά τήν ήγεμονία στήν Εύρώπη καί τή διατήρηση τῆς έξουσίας τους στίς περιοχές πού κατακτοῦσαν στηρίζονταν σταθερά στήν άντιδραστική ίδέα τῆς άναβίωσης τῆς «Ἁγίας Ρωμαϊκῆς Αύτοκρατορίας». Ἡ πολιτική αύτή άποτελοῦσε άπειλή γιά τά κράτη πού εἶχαν σχηματιστεῖ πάνω σέ έθνική βάση καί γι' αύτό πρόβαλαν άντίσταση. Μετά τόν τριακονταετή πόλεμο 1618-48 τό αύτοκρατορικό καθεστώς καθοριζόταν άπό τίς διατάξεις τῆς συνθήκης τῆς Βεστφαλίας τοῦ 1648. Ὁ αύτοκράτορας άσκοῦσε τελικά τήν έξουσία τυπικά καί ή «Ἁγία Ρωμαϊκή Αύτοκρατορία» διατηρήθηκε ὡς τό 1806, όταν ό τελευταῖος αύτοκράτορας Φραγκίσκος ό Β΄ παραιτήθηκε άπό τό θρόνο κατά τή διάρκεια τῶν Ναπολεόντειων πολέμων (* Γερμανία).

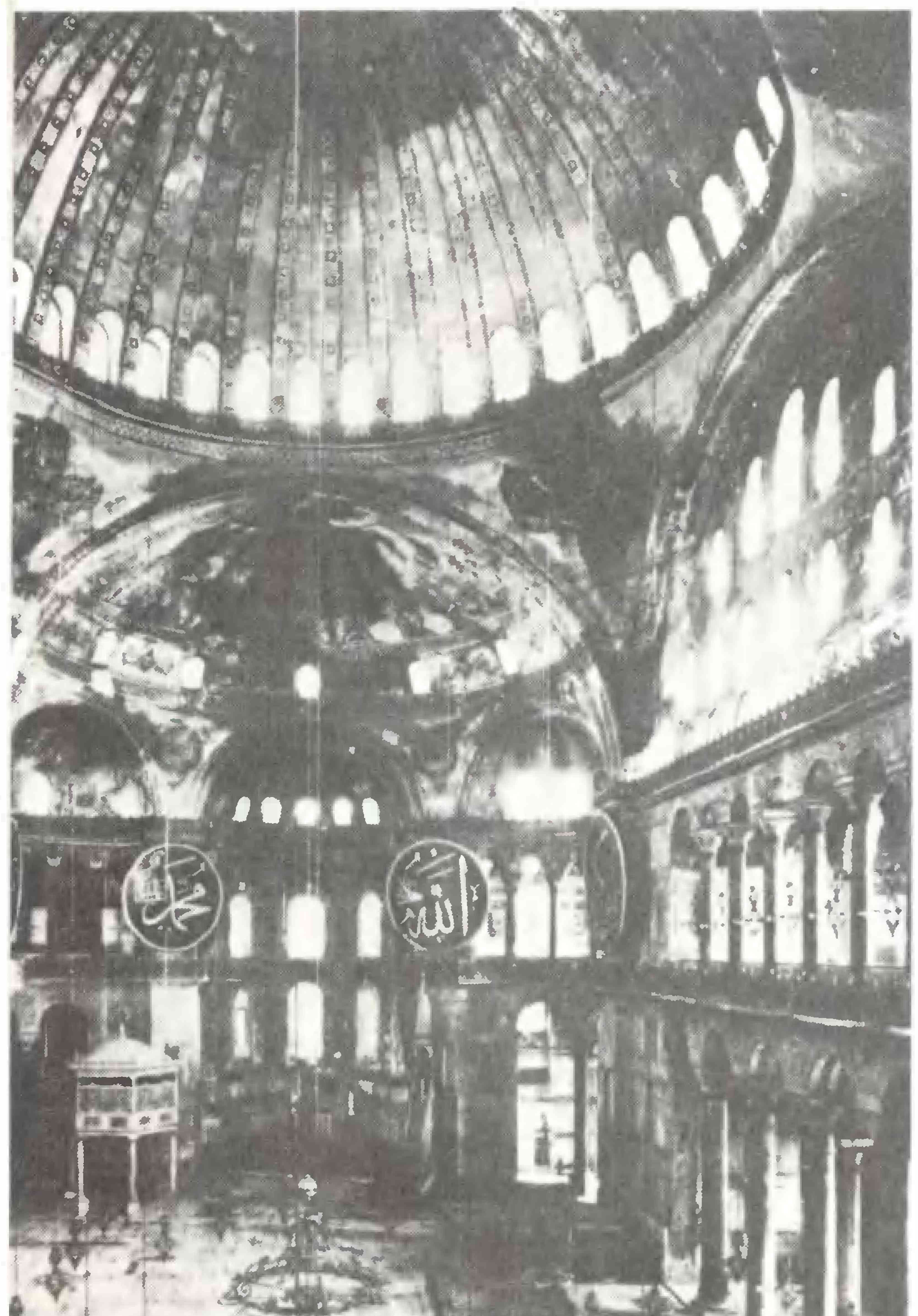
Ἁγία Σοφία. Ναός στήν Κωσταντινούπολη, (Ἰστάνμπουλ). Περίφημο έργο τῆς βυζαντινῆς άρχιτεκτονικῆς. Οίκοδομήθηκε τό 532-537 άπό τούς άρχιτέκτονες, Ἀνθέμιο άπό τίς Τράλλεις καί Ἰσίδωρο, άπό τή Μίλητο. Εἶναι τρίκλιτος βασιλική μετά τρούλου (μῆκος 77μ). Ὁ χτισμένος πάνω σέ πεσσούς τροῦλος (διάμετρος 31,4 μ) συνδέεται μέ τό τμῆμα τοῦ κτιρίου τῆς βασιλικῆς μέ τή βοήθεια σύνθετου συστήματος άψίδων καί σφαιρικῶν τριγώνων. Αύτό τό σύστημα προσδίδει στό έσωτερικό τοῦ ναοῦ καταπληκτική μεγαλοπρέπεια, έπιβλητικότητα καί άρμονική ένότητα. Τό έσωτερικό τοῦ ναοῦ διακοσμήθηκε μέ χρωματιστό μάρμαρο καί ψηφιδωτά πού οἱ Τοῦρκοι τά σοβάτισαν όταν μετέτρεψαν μετά τό 1453 τό ναό σέ τζαμί (μέρος τῶν ψηφιδωτῶν τοῦ 6ου-12ου αί. καθαρίστηκε άπό τό έπίχρισμα).

Τό έξωτερικό τοῦ ναοῦ άλλοιώθηκε άργότερα άπό τούς Τούρκους μέ τά συμπληρωματικά κτίσματα πού κατασκευάστηκαν τό 16ο-18ο αί. (μιναρέδες κ.ἄ). Σήμερα εἶναι μουσεῖο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Σοφία (Κωσταντινούπολη

Ἱστορία. Ὁ ναός κτίστηκε άρχικά τό 360 μ.χ. άπό τόν Κώνστα, τόν διάδοχο τοῦ Μ. Κωνσταντίνου, στόν τύπο ξυλόστεγης βασιλικῆς, κάηκε τό 404 έπί Ἀρκαδίου, άνακαινίστηκε έπί Θεοδοσίου τοῦ Β΄ τό 415 καί ξανα-



Τό ἐσωτερικό τῆς Ἁγίας Σοφίας. Γκραβούρα (1850) τοῦ Ἰταλοῦ ἀρχιτέκτονα Fossati. Ἀποδίδει τήν προοπτική καί τίς ἀναλογίες τοῦ κτιρίου καλύτερα ἀπό σύγχρονη φωτογραφία.

κάηκε τό 532 στή στάση τοῦ Νίκα. Ὁ αὐτοκράτορας Ἰουστινιανός, ἀφοῦ ἑδραίωσε τήν κυριαρχία του, φιλοδόξησε νά κτίσει τόν λαμπρότερο ναό τῆς Χριστιανοσύνης. Τό μεγαλεπήβολο σχέδιο ἀνέθεσε σέ δύο ἱκανότατους ἀρχιτέκτονες, στόν Ἀνθέμιο τόν Τραλλιανό καί στόν Ἰσίδωρο τόν Μιλήσιο καί στό ἔργο αὐτό, πού ἐπέβλεπε προσωπικά ὁ ἴδιος, δαπάνησε τεράστια ποσά καί δούλεψαν χιλιάδες ἐργάτες. Οἱ ἀρχιτέκτονες, ἐπηρεασμένοι ἀπό τή θολοδομία τῆς Ἀνατολῆς, ἀλλά καί γνῶστες τῶν ρωμαϊκῶν κτιρίων καί τῆς ρωμαϊκῆς τεχνικῆς, πραγματοποίησαν τήν σοφότερη σύνθεση μέ τό μεγάλο ἄνοιγμα τοῦ τρούλου καί τήν πρωτότυπη παραλαβή τῶν ὠθήσεων τοῦ τρούλου μέχρι τό ἔδαφος. Ὁ ναός ἐγκαινιάστηκε μέ μεγαλοπρέπεια στίς 27 Δεκεμβρίου τοῦ 537. Ἡ ἰσορροπία ὅμως τοῦ τεράστιου τρούλου κλονίστηκε ἀπό σεισμό τό 558 καί τήν ἐπισκευή ἀνέλαβε ὁ ἀνηψιός τοῦ παλιοῦ Ἰσιδώρου, ὁ Ἰσίδωρος ὁ νεώτερος, ἐνισχύοντας ἐξωτερικά τούς τοίχους μέχρι τόν τροῦλο μέ ἀντερείσματα. Τό 563 ὁ Ἰουστινιανός κάνει νέα ἐγκαίνια. Στούς ἑπόμενους αἰῶνες προκαλοῦνται νέες καταστροφές τοῦ τρούλου καί ἐπισκευάζεται πάλι ἐπί Μακεδόνων καί Παλαιολόγων τό 869, τό 989, τό 1346. Τό θρυλικό 1453 μετατρέπεται σέ μουσουλαμανικό τέμενος. Ριζικές ἐπισκευές γίνονται τά ἔτη 1847-49 ἀπό τούς Ἰταλούς ἀδελφούς Fossati, πού στερέωσαν τόν τροῦλο μέ χαλύβδινο στεφάνι. Τό 1934 γίνεται μουσεῖο καί τά τελευταῖα ἔτη τή μελέτη καί ἔρευνα τοῦ ἀρχιτεκτονικοῦ κτιρίου καί τοῦ γλυπτοῦ καί ψηφιδωτοῦ διάκοσμου ἔχουν ἀναλάβει τό Ἀμερικάνικο Βυζαντινό Ἰνστιτοῦτο, Dumbarton Oaks.

Ἀρχιτεκτονική. Τή λαμπρότητα τοῦ ναοῦ καί τήν ἱκανότητα τῶν ἀρχιτεκτόνων ἐξυμνοῦν οἱ χρονογράφοι Προκόπιος, Παῦλος Σιλεντιάριος καί Ἀγαθίας. Μπροστά ἀπό τόν ναό ὑπῆρχε τό αἴθριο, πού ἦταν μεγάλη τετράγωνη αὐλή μέ στοές στίς τρεῖς πλευρές καί μαρμάρινη κρήνη, στό κέντρο, τήν λεγόμενη φιάλη. Τήν πλούσια διακόσμηση τῆς φιάλης συμπλήρωνε ἡ γνωστή ἐπιγραφή ΝΙΨΟΝΑΝΟΜΗΜΑΤΑΜΗΜΟΝΑΝΟΨΙΝ. Στή Β. πλευρά τοῦ ναοῦ ἦταν τό σκευοφυλάκιο, στή ΝΔ. τό Βαπτιστήριο καί παραδίπλα τό «Ὡρολόγιον». Σήμερα ἀπό ὅλα αὐτά τά κτίσματα δέν σώζεται τίποτα. Ἐξ ἄλλου τά ἀντερείσματα πού κτίστηκαν γιά νά στηρίξουν τό ναό καί οἱ τουρκικές προσθῆκες (μιναρέδες) ἄλλαξαν τήν ἀρχική ὄψη. Τήν Α. πλευρά τοῦ αἰθρίου κατεῖχε ὁ ἐξωνάρθηκας, πού ἦταν μονώροφος μέ 9 πύλες πού ὁδηγοῦσαν στόν ναό. Ἀπό αὐτές 3 μεσαῖες πόρτες ἄνοιγαν στόν ἐσωνάρθηκα καί ἡ κεντρική μέ πρόπυλο λεγόταν Ὡραία Πύλη. Ὁ συνεχόμενος ἐσωνάρθηκας ἦταν μακρόστενος διώροφος, (61 × 9,60 μ.), στεγασμένος μέ σταυροθόλια. Ἀπό τίς τρεῖς κεντρικές πύλες, ἰδιαίτερα ἀπό τήν μεσαία, τήν Βασίλειο Πύλη, ἔμπαινε ἡ αὐτοκρατορική οἰκογένεια στό ναό. Εἴσοδοι ὑπῆρχαν ἀκόμα στήν Β καί Ν στενή πλευρά πού χρησίμευαν ἡ Νότια, ἀπό τόν 10ο αἰ. ὡς κεντρική εἴσοδος τοῦ αὐτοκράτορα στόν ναό, ἡ Βόρεια μέ τό κλιμακοστάσιο γιά ν' ἀνεβαίνουν στόν γυναικωνίτη.

Διακόσμηση. Ἐκτός ἀπό τό μεγαλειῶδες ἀρχιτεκτονικό ἐπίτευγμα ὁ θεατής μπαίνοντας στόν ναό θαμπώνεται καί ἀπό τήν μεγαλοπρέπεια τῆς διακόσμησης.

Γλυπτά. Ὁ γλυπτός διάκοσμος περιλαμβάνει κίονες, κιονόκρανα, ἐπενδύσεις καί πλαίσια θυρῶν, ὀρθομαρμαρώσεις τοίχων καί πλακοστρώσεις δαπέδων. Οἱ βάσεις τῶν κιόνων καί τά κιονόκρανα εἶναι ἀπό ἄσπρο μάρμαρο, ἐνῶ οἱ κορμοί ἀπό ποικιλόχρωμα μάρμαρα (πράσινο Θεσσαλίας, πορφυρό γρανίτη). Τά πολυάριθμα λευκά κιονόκρανα ἔχουν διάφορα σχήματα: καλυκόμορφα, λεβητοειδή, κολούρου πυραμίδας, μέ ἐπιθήματα καί ἄβακες καί ἰωνικούς ἕλικες στίς γωνίες. Κεντρικό γλυπτικό θέμα ἀποτελεῖ ἡ ἄκανθα, πού οἱ Βυζαντινοί δανείζονται ἀπό τό ἀρχαῖο ἑλληνικό κιονόκρανο. Παριστάνεται μέ φύλλα συνταιριασμένα ἤ ἀνεμιζόμενα, περικλείοντας ἀνάμεσα τά μονογράμματα τοῦ Ἰουστινιανοῦ καί τῆς Θεοδώρας. Σ' ὅλους τούς τύπους κιονοκράνων ἐπικρατεῖ ἡ τεχνική τῆς ἐργασίας μέ τρυπάνι, πού καταλήγει σέ λεπτότατα διακοσμητικά σχήματα καί συνδυασμούς καί κατορθώνει νά κάνει τό μάρμαρο διάτρητο σάν νταντέλα. Ἡ τεχνική αὐτή εἶναι ἐπηρεασμένη ἀπό τήν ἑλληνική πλαστικότητα καί τήν ἀνατολική γραφικότητα.

Ψηφιδωτά. Τήν πολύχωμη ἁρμονία τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς ἁγίας Σοφίας συμπλήρωνε ὁ ψηφιδωτός διάκοσμος πού κοσμοῦσε τόν τροῦλο καί τίς καμπύλες ἐπιφάνειες ἀψίδων, κογχῶν καί θόλων. Στόν ἀστραφτερό χρυσό κάμπο τῶν ψηφιδωτῶν ξεχωρίζουν ποικιλόχρωμες μορφές καί διακοσμήσεις. Τά ψηφιδωτά τῆς ἐποχῆς τοῦ Ἰουστινιανοῦ δέν σώζονται. Τό μεγαλύτερο μέρος τῶν παραστάσεων, πού ἀποκάλυψε τό Ἀμερικανικό Βυζαντινό Ἰνστιτοῦτο, χρονολογεῖται ἀπό τό δεύτερο μισό τοῦ 9ου αἰ.

Ἀξιόλογη ἦταν καί ἡ μεταλλουργική τέχνη στίς μεγάλες πόρτες, στά θυρόφυλλα καί στά πολυπληθή ἱερά σκεύη (πολυκάνδηλα, λυχνίες κτλ).

Ἡ φήμη τῆς γίας Σοφίας ἦταν τόσο μεγάλη που ἔμεινε θρυλική και μετά τήν ἅλωση. Παρ' ὅλο πού οἱ Τοῦρκοι τήν ἔκαναν τζαμί, δέν τήν κατέστρεψαν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγία Τριάδα. Ἀρχαῖος οἰκισμός τῆς Κρήτης, ἕνα ἀπό τά κέντρα πολιτισμοῦ τοῦ Αἰγαίου. Πῆρε τήν ὀνομασία ἀπό τό σημερινό χωριό Ἁγία Τριάδα. Τά ἀρχαιολογικά εὑρήματα τοῦ οἰκισμοῦ ἀνάγονται στή νεολιθική ἐποχή, πού ἄνθισε τό πρῶτο μισό τῆς 2ης χιλιετηρίδας π.Χ. Τά σπίτια τοῦ οἰκισμοῦ Ἁγίας Τριάδας ἦταν συγκεντρωμένα γύρω ἀπό τά ἀνάκτορα, πού ἡ βορειοδυτική πτέρυγά τους διατηρεῖται καλά. Βρέθηκαν αἴθουσες, ἀποθῆκες, ἀρχεῖα, (ὅπως μαρτυροῦν οἱ χωμάτινοι πίνακες μέ γράμματα). Ἐπίσης βρέθηκαν πολλά ἀντικείμενα τέχνης καί βιοτεχνίας. Ἡ παρακμή τῆς Ἁγίας Τριάδας συνδέεται μέ τήν ἐπιδρομή τῶν Ἀχαιῶν στήν Κρήτη (μέσα τοῦ 15ου αἰώνα π.Χ.).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγια τῶν ἁγίων ἤ ἄδυτο. (ἑβρ. ντεβίρ). Σύμφωνα μέ τήν ἰουδαϊκή θρησκευτική παράδοση, τό ἐσώτατο καί πιό ἱερό μέρος τῆς Σκηνῆς τοῦ Μαρτυρίου, δηλ. τό «ἔνδον» τοῦ καταπετάσματος. Τό ἐξωτερικό τό ὀνόμαζαν ἁπλῶς ἅγια (Χρυσοστ. ΝΕ΄ 430).

Ἐλευθερία εἰσόδου στά ἅγια τῶν ἁγίων εἶχε μόνο ὁ Ἰουδαῖος ἀρχιερέας. Αὐτός ἔμπαινε «ἅπαξ τοῦ ἐνιαυτοῦ» στή γιορτή τοῦ ἐξιλασμοῦ «ἡμέρας μεγάλης», (Ησ. α΄ 13) «νηστείας», δημόσιας μετάνοιας καί ἄφεσης ἁμαρτιῶν (Λευ. 16,1). Ἐκεῖ πρόσφερε στό ἀφώτιστο «Ἄδυτο» θυμίαμα καί ράντιζε μέ αἷμα θυσιασμένου μοσχαριοῦ τό «ἱλαστήριον ἐπίθεμα» τῆς Κιβωτοῦ τῆς Διαθήκης.

Βιβλιογραφία. Κείμενο Π. Διαθήκη Δημ. Κωνσταντινίδη. *Ὁ Ναός τοῦ Σολομῶντος* (περ. Θεολογία ΚΔ, 1954).

Ἀγιαγκούζ. Πόλη, κέντρο τῆς ὁμώνυμης περιοχῆς τῆς περιφέρειας Σεμιπαλατίνσκ τῆς ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν, κτισμένη στίς ὄχθες τοῦ ποταμοῦ Ἀγιαγκούζ, μέ σιδηροδρομικό σταθμό τῆς γραμμῆς Σεμιπαλατίνσκ — Ἀλμά-Ἀτά καί πληθυσμό 37,8 χιλ. κατοίκους (1968). Ἔχει βιομηχανία ἐπεξεργασίας κτηνοτροφικῶν πρώτων ὑλῶν (ἔχει συγκρότημα ἐργαστηρίων κρέατος, ἐργοστάσιο ἐλαιολιποειδῶν προϊόντων καί ἐριουργίας) καί ἐπισκευαστική (ἐργοστάσιο ἐπισκευῆς αὐτοκινήτων καί μηχανοστάσιο ἀτμομηχανῶν καί βαγονιῶν). Λειτουργεῖ καί ἐργοστάσιο ἐξαρτημάτων σιδηρομπετόν-ἀρμέ. Ἀρχικά τό Ἀγιαγκούζ ἦταν οἰκισμός πού ἱδρύθηκε τό 1931 γιά τήν ἐξυπηρέτηση τῆς κατασκευῆς τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς. Ἀναπτύχθηκε σέ πόλη τό 1939.

Ἀγιαγκούζ. Ποταμός στίς περιοχές Σεμιπαλατίνσκ καί Τάχ Κουργκάνσκ τῆς ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν. Ἔχει μῆκος 492 χλμ. καί ὑδάτινη ἐπιφάνεια 15.700 χλμ^2. Πηγάζει ἀπό τίς πλαγιές τῆς ὀροσειρᾶς Ταρμπαγκατάι καί ρέει σέ μισοέρημες περιοχές. Κατά τήν ἐποχή τῶν πλημμυρῶν ἐκβάλλει στό ἀνατολικό τμῆμα τῆς λίμνης Μπαλχάς. Τά νερά του προέρχονται κυρίως ἀπό χιόνια, καί τό καλοκαίρι γίνονται ἁλμυρά. Χρησιμοποιεῖται γιά ἄρδευση. Στίς ὄχθες του εἶναι κτισμένη ἡ ὁμώνυμη πόλη.

Ἀγιάδαι (ἤ Ἀγίδαι). Δυναστεία τῆς Σπάρτης σύγχρονη μέ τή δυναστεία τῶν Εὐρυποντι-

δῶν. Οἱ Ἀγιάδες ἦταν ἀχαϊκῆς, μᾶλλον, καταγωγῆς καί θεωροῦνται ἀπόγονοι τοῦ θρυλικοῦ βασιλιᾶ Ἄγι.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγιάδαι ἤ Ἀγίδαι. Ὄνομα τῆς μιᾶς ἀπό τίς δύο δυναστεῖες πού συμβασίλεψαν στή Σπάρτη. Ἡ δεύτερη ἦταν οἱ Εὐρυποντίδες. Γενάρχες τους ἦταν οἱ γιοί τοῦ Ἀριστόδημου, Εὐρυσθένης καί Προκλῆς. Τά ὀνόματα ὅμως τῶν βασιλικῶν οἴκων εἶναι γνωστά ἀπό τούς γονιούς των. Οἱ Ἀγιάδαι Β.Δ. τῆς Λακωνικῆς, ἀπό τόν Ἄγι, γιό τοῦ Εὐρυσθένη καί οἱ Εὐρυποντίδαι Ν.Α. ἀπό τόν Εὐρύποντα, γιό τοῦ Προκλῆ. Ὁ οἶκος τῶν Ἀγιαδῶν ἦταν ἀνώτερος. Ἀγιάδες ἦσαν ὁ Λεωνίδας (ἥρωας τῶν Θερμοπυλῶν) καί ὁ Παυσανίας (ὁ νικητής τῶν Πλαταιῶν).

Ἀγιακαγκιτμά. Εἶναι τό βαθύπεδο τοῦ Ἀγκιτμίν, στό νότιο τμῆμα τῆς ἐρήμου τοῦ Κιζιλκούμ ΝΑ ἀπό τά σύνορα τοῦ Κουλντζουκτάου μέ τή ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν. Ἔχει μῆκος 35 χλμ. καί πλάτος 15. Τό βάθος του φτάνει τά 133 μ. καί οἱ παρυφές του εἶναι εὐκρινεῖς καί συχνά ἀπότομες. Ἀποτελεῖται ἀπό ἔρημα τοπία πλούσια σέ ἔλατα. Στό βαθύπεδο τῆς Ἀγιακαγκίτμα λειτουργοῦν πειραματική γεωργική ὄαση μέ ἀρτεσιανά νερά ὁ ὑδρευόμενος βοσκοτοπικός σταθμός τοῦ Καρακούλ καί μετεωρολογικός σταθμός.

ἀγιάκ - κάπ. Τσάντα γιά σκεύη κατασκευασμένη ἀπό χοντρό ὕφασμα ἤ χαλί. Συναντᾶται στούς λαούς πού ζοῦν νομαδική ζωή (Καζάχοι, Κιργίζιοι κ.ἄ.). Ἡ διακόσμηση τῆς τσάντας εἶναι γαρνιτούρα ἀπό κόκκινο ἤ μαῦρο βελοῦδο καί πολύχρωμες στάμπες μέ ἐθνικά στολίδια.

Ἀγιακοῦτσο. Πόλη τοῦ νότιου Περού, στόν αὐτοκινητόδρομο Λίμα - Κοῦσκο. Εἶναι πρωτεύουσα τῆς περιοχῆς μέ πληθυσμό 24 χιλ. κατοίκους (1961). Ἔχει Πανεπιστήμιο καί ἐργοστάσια παραγωγῆς δερμάτινων προϊόντων, ἀσημικῶν καί ξυλείας.

Ἀγιάμ - Ἀλ - Ἀράμπ (κατά λέξη - οἱ μέρες τῶν Ἀράβων) ἕνα ἀπό τά πρῶτα εἴδη ἀραβικοῦ ἔπους. Σ' αὐτό περιγράφονται οἱ πόλεμοι, ἀνάμεσα στίς διάφορες φυλές ἤ μέσα στίς ἴδιες τίς φυλές ὅπως καί κατορθώματα τῶν ἡρώων. Τό ἐπικό αὐτό εἶδος εἶναι δημιούργημα τῶν βεδουίνων τῆς Ἀραβίας καί χρονολογεῖται ἀπό τόν 1ο ὥς τά μέσα τοῦ 7ου αἰ. Ὁρισμένα μέρη τοῦ ἔπους αὐτοῦ εἶναι πεζά ἀφηγήματα μέσα στά ὁποῖα ὑπάρχουν καί ποιήματα πού ἀποδίδονται στούς ἥρωες. Ἀπό νωρίς ἄρχισαν τά μεμονωμένα μέρη τοῦ Ἀγιάμ Ἀλ- Ἀράμπ νά ἑνώνονται σέ κύκλους: «ὁ πόλεμος τῶν Μπασούς», «Ὁ πόλεμος Ἀμπς καί Ζουμπίν» κ.ἄ. Οἱ κύκλοι αὐτοί διακρίθηκαν ὥς τώρα στά κείμενα τῶν Ἀράβων φιλολόγων τοῦ 8ου -9ου αἰ. Ἔτσι ὁ Ἀμπού Οὐμπαϊντά Μαμάρ ἴμπν Μουταννά δημιούργησε μιά συλλογή πού περιλαμβάνει 1200 ἔργα. Εἶναι γνωστοί (κάποτε μόνο ἀπό τήν ὀνομασία τους) περίπου 300 κύκλοι Ἀγιάμ - Ἀλ - Ἀράμπ, σκόρπιοι σέ διάφορα ἔργα, καί σχόλια στήν ποιητική πολεμική τοῦ Ντζαρίρ καί ἀλ - Φαραζντάκ, ἐπίσης σέ σχόλια (8ος αἰ.) τοῦ ἀλ - Μουφαντάλια, στίς συλλογές Ἀράβων ποιητῶν κ.ἄ. Τό εἶδος τῶν Ἀγιάμ - Ἀλ - Ἀράμπ εἶχε μεγάλη ἐπίδραση στήν ἀναφυόμενη ἱστορία τῆς ἀραβικῆς λογοτεχνίας.



Ὁ Ἰουστινιανός κρατᾶ καί προσφέρει τό Ναό τῆς Ἁγίας Σοφίας. Λεπτομέρεια, ψηφιδωτό (10ος αἰ.) στόν πρόναο τῆς Ἁγίας Σοφίας.



Μαρμάρινο κιονόκρανο τῆς Ἁγίας Σοφίας, Κωνσταντινούπολη (6ος αἰ). Ὡραῖο δεῖγμα βυζαντινοῦ κιονόκρανου μέ τό μονόγραμμα τοῦ Ἰουστινιανοῦ.

Ἀγιάν - Γιουριάχ (στά ὀρεινά Ἀγιάν Πετλιά). Ποτάμι στήν περιοχή τοῦ Μαγκαντάνσκ τῆς ΣΟΣΔΡ, ἀριστερό σκέλος τοῦ ποταμοῦ Κολίμα. Ἔχει μῆκος 237 χλμ. καί ὑδάτινη ἐπιφάνεια 24.100 χλμ². Πηγάζει ἀπό τίς πλαγιές τοῦ Χαλκάνσκι καί διασχίζει τό ὀροπέδιο τοῦ Νιέρσκι. Τροφοδοτεῖται ἀπό βροχές καί χιόνια, παγώνει ἀπό τά τέλη Ὀκτωβρίου καί ξεπαγώνει στά τέλη Μαΐου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγίας. Μάντης ἀπό τήν Ἠλεία. Γιός τοῦ Ἀγέλοχου καί ἐγγονός τοῦ Τισσαμενοῦ, ἀπό τό μαντικό γένος τῶν Ἰαμιδῶν. Κατά τόν Παυσανία (Γ΄ 11,5) εἶχε προφητέψει τή νίκη τοῦ Σπαρτιάτη Λύσανδρου στούς Αἰγός ποταμούς τό 405 π.Χ. Λέγεται πώς ὑπῆρχε τό χάλκινο ἄγαλμά του στήν ἀγορά τῆς ἀρχαίας Σπάρτης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγίας. Στρατηγός ἀπό τήν Ἀρκαδία. Ἕνας ἀπ' τούς ἀρχηγούς τῶν «Μυρίων» στήν ἐκστρατεία τοῦ Κύρου ἐναντίον τοῦ ἀδερφοῦ του Ἀρταξέρξη. Θανατώθηκε ἀπό τούς Πέρσες μετά τήν μάχη στά Κούναξα (401 π.χ.)

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγίας. Ἀθλητής τοῦ Παγκρατίου (πυγμή - πάλη) ἀπό τά Φάρσαλα. Νίκησε στήν Ὀλυμπιάδα τοῦ 416 ἤ 412 π. Χ, καθώς καί σέ Πύθια, Νέμεα καί Ἴσθμια. Στά Φάρσαλα βρέθηκε ἡ μαρμάρινη βάση ἑνός χάλκινου ἀνδριάντα του, πού φιλοτέχνησε ὁ Σικυώνιος γλύπτης Λύσιππος. Μαρμάρινο ἀντίγραφο, ἔργο τοῦ ἴδιου γλύπτη, βρέθηκε στούς Δελφούς (μέ ἀνάθημα τοῦ Δαόχου).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγίας. Γιός τοῦ Λαμόθεου, διοικητής στήν Κύπρο τήν ἐποχή τοῦ Πτολεμαίου τοῦ ΣΤ΄ (186 - 146 π. Χ.). Ἀναφέρεται σέ ἐπιγραφή πού βρίσκεται στό Βρετανικό μουσεῖο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγίας. Κυκλικός ποιητής ἀπό τήν Τροιζήνα. Στό ἔργο του *Νόστοι* (γύρω στό 700 π. Χ.) περιέγραψε τήν τιμωρία τῶν Ἀχαιῶν ἡρώων ἀπό τήν Ἀθηνᾶ μετά τό τέλος τοῦ Τρωικοῦ πολέμου καί τίς περιπέτειες τοῦ γυρισμοῦ τους στήν πατρίδα. Τά γεγονότα πού προηγήθηκαν εἶχε διηγηθεῖ ὁ Ἀρκτίνος ὁ Μιλήσιος στό ἔργο του *Ἰλίου πέρσις*. Σάν συνέχεια τῶν νόστων ἔχουμε τήν *Ὀδύσσεια*. Μικρά ἀποσπάσματα ἀπό τό ποίημα τοῦ Ἀγία διέσωσε ὁ νεοπλατωνικός φιλόσοφος Πρόκλος (5ος αἰ. μ. Χ.).

Ἀγίας Ἑλένης, νησί τῆς. Βρίσκεται στό νότιο τμῆμα τοῦ Ἀτλαντικοῦ καί εἶναι ἀποικία τῆς Ἀγγλίας. Ἔκταση 122 χιλμ², πληθυσμός 4,8 χιλιάδες (1969), πρωτεύουσα καί λιμάνι τό Ντζεϊμστάουν. Ἔχει σχηματιστεῖ κυρίως ἀπό βασάλτες. Στό νότιο τμῆμα ὑπάρχουν μερικοί κρατῆρες σβησμένων ἡφαιστείων. Ὕψος ὥς 818 μ., κλίμα τροπικό μέ ἐτήσιους ἀνέμους. Ἡ βλάστηση ἀποτελεῖται ἀπό λιβάδια καί θάμνους. Καλλιεργεῖται κυρίως τό νεοζηλανδικό λινάρι (πάνω ἀπό τά 85% τῶν ἐξαγωγῶν). Ἀνακαλύφθηκε τό 1502 ἀπό Πορτογάλους. Τό 1815 ἐξορίστηκε σ' αὐτό τό νησί ὁ Ναπολέων 1ος, ὅπου καί πέθανε τό 1821.

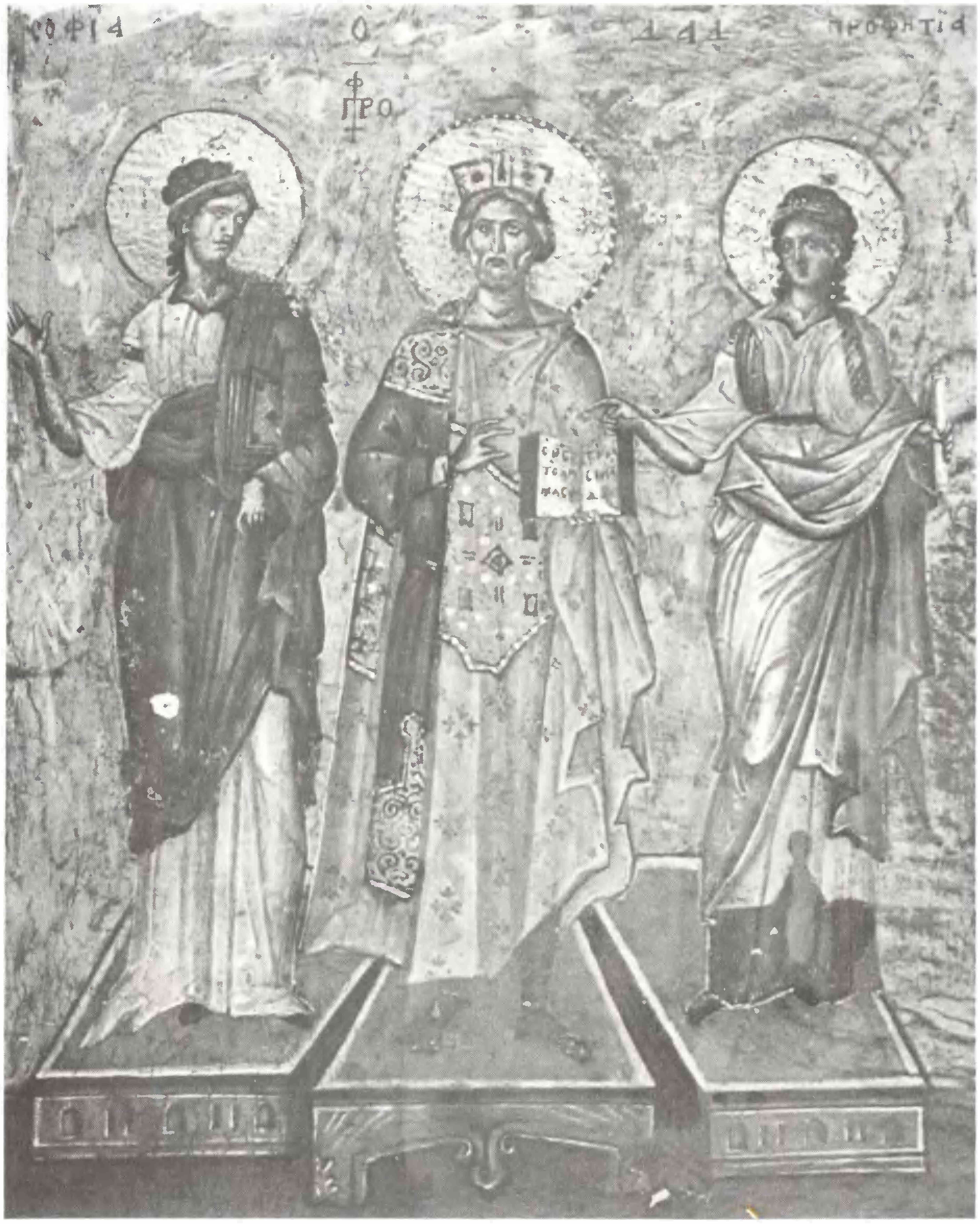
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγιάς ἤ **Ἀιάς** πασάς. (1482 - 1539). Μέγας Βεζίρης τῶν Ὀθωμανῶν. Ὑπηρέτησε σάν ἀγάς τῶν Γενιτσάρων καί πῆρε καί πολλά ἄλλα ἀξιώματα. Μπεηλέρμπεης Ρούμελης (1520). Δεύτερος Βεζίρης (1526). Μεγάλος Βεζίρης (1536). Στήν ἐκστρατεία τῆς Κέρκυρας (1537) ὁ Ἀγιάς πασάς ὑπέταξε τούς Ἀλβανούς τῆς Αὐλώνας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγιάσματι, ναός τοῦ Τιμίου Σταυροῦ. (Κύπρος, Λαγουδέρα, χωριό Πλατανίσταισα). Βρίσκεται στήν κορυφή πλαγιᾶς πάνω ἀπό τό χωριό. Τό ὄνομα προέρχεται ἤ ἀπό τή γενική τῆς λέξης ἁγίασμα (ἁγιάσματος) ἤ ἀπό τό Ἀγιάσματι τῆς Μ. Ἀσίας, ἀπό ὅπου ἴσως κατέφυγαν κάτοικοι στήν Κύπρο.

Ἡ ἐκκλησία ἔχει δίκλινη στέγη καί ἐξωτερικό περίφραγμα, ἔτσι ὥστε σχηματίζονται δύο ἐκκλησίες ἡ μία μέσα στήν ἄλλη. Διατηρεῖ τίς ὡραιότερες τοιχογραφίες τῆς Κύπρου τοῦ δεύτερου μισοῦ τοῦ 15ου αἰ. μέ πλήρη κύκλο



Ὁ Δαβίδ ἀνάμεσα στή Σοφία καί στήν Προφητεία. Τέμπερα σέ περγαμηνή ἀπό βυζαντινό χειρόγραφο (10ος αἰώνας).

θεμάτων. Ἐπιγραφή πάνω ἀπό τή Β πόρτα ἀναφέρει τούς κτήτορες καί τή χρονολογία 1466.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγιάσου. * δήμους ἐπαρχίας Μυτιλήνης καί νομό Λέσβου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγιαστής (Πόντος, Τραπεζούντα). Ἐκκλησία τοῦ ἁγίου Ἰωάννη κτισμένη στά θεμέλια ναοῦ τοῦ Μίθρα ἀπό τή Μονή τῆς Θεοσκεπάστου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγιάτ. Κωμόπολη στήν περιφέρεια Σβερντλόφσκ τῆς ΣΟΣΔΡ. Ἔχει σιδηροδρομικό σταθμό σέ ἀπόσταση 41 χλμ. βορειοδυτικά ἀπό τήν πόλη Σβερντλόφσκ καί πληθυσμό 2.000 κατ. (1968). Στήν περιοχή της γίνεται ἐξόρυξη τυρφάνθρακα μέ φρεζομηχανήματα γιά τά ἐργοστάσια τοῦ Σβερντλόφσκ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγιάτις. Κόρη τοῦ Γυλίππου φημισμένη γιά τήν ὀμορφιά καί τά πλούτη της. Γυναίκα τοῦ Ἄγι τοῦ Δ΄ (244 - 241 π. Χ.) καί, μετά τό θάνατό του, τοῦ ἀντιπάλου του Κλεομένη Γ΄. Ὁ γιός της ἀπό τόν Κλεομένη, σκοτώθηκε στήν Ἀλεξάνδρεια, ὅταν εἶχε σταλεῖ σάν ὅμηρος, στήν πόλη τῶν Πτολεμαίων. Ἡ Ἀγιάτις πέθανε τό 224 π. Χ.

Ἀγιάτσιο. Κύρια πόλη καί λιμάνι τῆ Κορσικῆς (ἐπαρχίας τῆς Γαλλίας), χτισμένη στή δυτική πλευρά τοῦ νησιοῦ, σέ ὄμορφη ἀκρογιαλιά. Ὁ πληθυσμός της εἶναι 40.800 κάτ. (1968). Τόπος παραθαλάσσιου παραθερισμοῦ καί τουριστικό κέντρο. Παράγει ἐλαιόλαδο, κρασιά καί φελλό, μέ ἀναπτυγμένη τήν ἁλιεία κοραλλιῶν. Εἶναι ἡ γενέτειρα τοῦ Μεγ. Ναπολέοντα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἅγιο. (Τό φιλοσ. θρησκ.), «Ἅγιο — καθαρό», «ἀνίερο — ἀκάθαρτο». Στίς πρωτόγονες κοινωνίες τά περισσότερα ταμπού δέν ἔχουν ἔντονο δυαδισμό, ὅπου τό «ἅγιο — ἱερό» διαχωρίζεται ὀξύτατα ἀπό τό «βέβηλο — ἀνίερο». Δηλαδή, ἡ ἀπλούστευση ἤ ὄχι τῶν θεμάτων ἠθικῆς φύσης ἐξαρτᾶται ἀπό τήν πορεία τοῦ ἀνθρώπου στόν πολιτιστικό τομέα. Ἔτσι, φτάνουμε στούς θρησκευτικούς ἐξαγνιστικούς καθαρμούς τῶν διάφορων ἱστορικῶν θρησκειῶν καί τήν κήρυξη ὁρισμένων ζώων ὡς ἀκάθαρτων. (Χοῖρος στούς Ἰνδούς καί Μωαμεθανούς). Ἡ φωτιά καί τό νερό εἶναι παγκόσμια σύμβολα θρησκευτικῆς κάθαρσης ἀπό ἀτομικά καί συλλογικά ἀνομήματα, πού προκαλοῦν «ἄγος» καί τήν ὀργή τῶν θεῶν ἤ θεοῦ.

ἁγίου βίωση στήν ἀρχαιοελληνική παράδοση. Πηγή διάδοσης τῆς ἁγιότητας στόν ἀρχαιοελληνικό κόσμο ἦταν ὁ Ὀρφισμός (6ος αἰ.), πού περιεῖχε δυαδιστικά καί ἠθικά στοιχεῖα τῶν ἀνατολικῶν θρησκειῶν.

Βίωση τοῦ ἁγίου στόν Πλάτωνα. Ἡ ὀρφική πνευματική παράδοση φαίνεται πιό ἀνάγλυφη στόν Πλάτωνα, μέ ἔκδηλη ὅμως τήν τάση τῆς λογικοποίησης τῶν μυστικιστικῶν στοιχείων. Ὁ Πλάτωνας θεωρεῖ ὅτι ἡ κορύφωση κάθε ἁγιότητας εἶναι ἡ «ὁμοίωσις τῷ θεῷ». Στό *Φαίδωνα* ὅμως προσθέτει καί ἄλλα στοιχεῖα: συμμετοχή τοῦ ἀνθρώπου στή θεία φύση, «μέθεξις καί κοινωνία».

Ἅγιο ἀκρωτήρι. Ὀνομασία πολλῶν ἀκρωτηρίων στίς ἀκτές τοῦ Βόρ. Παγωμένου Ὠκεανοῦ. 1) Στή νότια ἀκτή τῆς Θάλασσας τῶν Λαπτέφ (Αὐτόνομη ΣΣΔ τῆς Γιακουτίας, στήν εἴσοδο τοῦ κόλπου Ντμίτρι Λαπτέφ). 2) Στήν ἀκτή Τιμάνσκ τῆς Θάλασσας Μπάρεντς (περιοχή τοῦ Ἀρχάγγελου τῆς ΣΟΣΔΡ). 3) Στήν Χερσόνησο Κόλα, στήν ἀκτή τῆς Θάλασσας Μπάρεντς μεταξύ τῶν ἀκτῶν Τέρσκι καί Μουρμάνσκ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγιον Φῶς. Τό φῶς πού ἀνάβεται σέ εἰδική τελετή τό μεσημέρι τοῦ Μ. Σαββάτου στά Ἱεροσόλυμα καί μοιράζεται σ' ὅλους τούς προσκυνητές. Ὁ Κων/νος Οἰκονόμος ὁ ἐξ Οἰκονόμων στό ἔργο του *Σιωνίτης προσκυνητής* τό 1850 ὑποστήριζε πώς τό φῶς ἀνάβει μέ ὑπερφυσικό τρόπο. Οἱ περισσότεροι ὅμως δίνουν φυσική ἐξήγηση στό γεγονός.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἁγιόγραφα. Μ' αὐτή τή λέξη ἀποδίδεται ὁ ἑβραϊκός ὅρος «ketubim», πού σημαίνει τήν τρίτη κατηγορία τῶν βιβλίων τοῦ ἑβραϊκοῦ κανόνα τῆς Π. Διαθήκης. Ὁ κανόνας περιλαμβάνει τά: Ψαλμούς, Παροιμίες, Ἰώβ (ἁγιόγραφα πρότερα), Δανιήλ, Ἔσδρα - Νεεμία, Χρονικά ἤ Παραλειπόμενα (ἁγιόγραφα ὕστερα).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγιοθεοδωρίτης. Νικόλαος. Γόνος βυζαντινῆς οἰκογένειας τοῦ 12ου αἰ. μ. Χ. Γνωστός ἀπό τή συμβολή του στή λήψη ἀπόφασης ἀπό πατριαρχική σύνοδο «περί τοῦ μή γίγνεσθαι γάμον ἑβδόμου βαθμοῦ ἐξ αἵματος».

ἅγιοι. Μυθικά ἤ ἱστορικά πρόσωπα, τά ὁποῖα διάφορες θρησκεῖες (χριστιανισμός, ἰσλαμισμός) θεωροῦν εὐσεβή, ὑποδειγματικά, θεάρεστα, μεσολαβητές ἀνάμεσα στό θεό καί τούς ἀνθρώπους. Ἡ λατρεία τους εἰσάγει στίς μανοθεϊστικές θρησκεῖες στοιχεῖα πολυθεϊκά, ἐνῶ στή χριστιανική μορφή της ἔχει ἐπιδράσει ἡ λατρεία τῶν ἡρώων τῆς ἑλληνορωμαϊκῆς μυθολογίας. Γιά τή διάδοση τοῦ χριστιανισμοῦ στούς εἰδωλολάτρες ἡ ἐκκλησία περιλάμβανε συχνά στό χριστιανικό πάνθεο τῶν ἁγίων καί τούς τοπικούς θεούς. Οἱ τοπικές σύνοδοι τοῦ 4ου αἰ. τῆς Γάγγρας καί τῆς Λαοδικείας νομιμοποίησαν τό προσκύνημα τῶν ἁγίων. Τή σχετική διδασκαλία ἀνάπτυξαν οἱ

ἐκκλησιαστικοί συγγραφεῖς τοῦ 4ου αἰ. Ἐφραίμ ὁ Σύρος, Βασίλειος ὁ Καισαρείας, Γρηγόριος ὁ Νίσσης κ.ἄ., ἐνῶ ἡ ἐκκλησία καταπολέμησε δυναμικά τούς ἀντίπαλους τῆς λατρείας τῶν ἁγίων (παυλικιανούς, μπογομίλους, ἀλβιγηνούς, χουσίτες κ.ἄ.). Ἡ 7η οἰκουμενική σύνοδος (787) ἀφόρισε ὅλους ὅσοι ἀρνοῦνται νά προσκυνοῦν τούς ἁγίους καί ἡ ἐκκλησία ὅρισε γιά κάθε ἅγιο τή μέρα πού τιμᾶται ἡ μνήμη του. Ἀρχικά, οἱ διάφορες χριστιανικές κοινότητες εἶχαν τούς δικούς τους ἁγίους, πού ἀργότερα ἔγιναν κοινοί μέ τήν καθιέρωση ἑνιαίας λατρείας γιά παλιούς καί νέους ἁγίους. Ἡ χορεία τῶν ἁγίων περιλαμβάνει «μάρτυρες», «ἀσκητές», πολλούς πάπες (Γρηγόριος 1ος, Λέων 3ος, Λέων 9ος κ.ἄ.), πρίγκιπες (π. χ. οἱ Βλαντίμιρ Σβιατοσλάβιτς, Ἀλεξάντρ Νέφσκι, Μπορίς καί Γκλέμπ), μονάρχες (Κάρολος ὁ Μέγας, Λουδοβίκος 9ος κ.ἄ.). Ἡ ἐκκλησία δημιούργησε βιογραφίες τους (* *Βίοι Ἁγίων)*. Ἀντικείμενο λατρείας στή χριστιανική θρησκεία εἶναι οἱ εἰκόνες τῶν ἁγίων (* Εἰκόνα), στίς ὁποῖες ἡ ἁγιότητα συμβολίζεται ἀπό τό φωτοστέφανο. Στόν προτεσταντισμό δέν ὑπάρχει παρόμοια λατρεία μέ ἐξαίρεση ὁρισμένα προτεσταντικά ρεύματα (π.χ. στό λουθηρανισμό), ὅπου ὑπάρχουν στοιχεῖα λατρείας τῶν ἁγίων σάν ἐξαιρετικῶν προσωπικοτήτων, χωρίς ὅμως νά θεωροῦνται προστάτες ἤ μεσολαβητές ἀνάμεσα στό θεό καί τούς ἀνθρώπους.

Στόν ἰσλαμισμό ἡ λατρεία τῶν ἁγίων καθιερώθηκε μέ τή διάδοση τοῦ σουφισμοῦ, περίπου ἀπό τόν 10ο αἰ., χωρίς νά ἰσχύσει ἐπίσημη ἁγιοποίηση. Συνήθως ἡ ἀναγνώριση σάν «ἁγίου» (βαλῆ, ἤ μαραμπούτ στή Βόρεια Ἀφρική) ἑνός προσώπου, ἀνάλογα καί μέ τήν ἱκανότητά του γιά μεσολάβηση ἀνάμεσα στό θεό καί τούς ἀνθρώπους, γίνεται ἐνῶ ἀκόμα ζεῖ καί συντηρεῖται ἀπό τήν παράδοση. Ἅγιοι στόν ἰσλαμισμό θεωροῦνται οἱ πρῶτοι συνεργάτες τοῦ Μωάμεθ, πολλοί πολέμαρχοι τῆς ἐποχῆς τῶν ἀραβικῶν κατακτήσεων, οἱ πρῶτοι «ὑπέρ πίστεως μάρτυρες», καθώς καί ὁρισμένοι προϊσλαμικοί τοπικοί θεοί, ἀρκετοί χριστιανοί, οἱ γενάρχες ὁρισμένων φυλῶν, οἱ ἱδρυτές τῶν ταγμάτων τῶν σουφιστῶν κ.ἄ.

Ὑπάρχει μιά ἰδιόρρυθμη ἱεραρχία τῶν ἁγίων. Ἡ λατρεία κάθε ἁγίου ἐκτείνεται, τίς περισσότερες φορές, μόνο σέ μιά ὁρισμένη, μικρή ἤ μεγάλη περιοχή, ἤ ἀποκλειστικά στά πλαίσια μιᾶς αἵρεσης ἤ ἑνός τάγματος σουφιστῶν. Ὑπάρχει ἐκτενής ἁγιογραφική βιβλιογραφία. Κατά τῆς λατρείας τῶν ἁγίων, σάν ἀντίθεσης πρός τίς βάσεις τοῦ μονοθεϊσμοῦ, τάχθηκαν στόν προγενέστερο ἰσλαμισμό οἱ μουταζιλίτες, οἱ χανμπαλίτες, καί στούς νέους χρόνους οἱ βαχαϊστές καί μερικά ἄλλα ρεύματα.

Ἡ λατρεία τῶν ἁγίων ἀπουσιάζει ἀπό τόν ἰουδαϊσμό ἀλλά ὁ χασιδισμός (ρεῦμα τοῦ ἰουδαϊσμοῦ, πού ἐμφανίστηκε τό 18ο αἰ.), ἀποδίδει ἰδιότητες ἁγίων στούς Τσαντίκες πού, ἐνῶ ἀκόμα ζοῦν, θεωροῦνται μεσολαβητές ἀνάμεσα στό θεό καί τούς ἀνθρώπους, μέ θεϊκή ἔμπνευση, ὅπου προστρέχουν προσκυνητές ν' ἀκούσουν τίς νουθεσίες τους.

Βιβλιογραφία: Ρανόβιτς *Προέλευση τῆς χριστιανικῆς λατρείας τῶν ἁγίων*, Μ.-Λ. 1931. Τοῦ ἰδίου, *Πῶς δημιουργήθηκαν οἱ βίοι τῶν ἁγίων*, Μ. 1961 Μπελόφ Α.Β. *Ἡ ἀλήθεια γιά τούς ὀρθόδοξους «ἁγίους», Μ. 1968*. Γκολντσίερ. *Ι. Ἡ λατρεία τῶν ἁγίων στόν ἰσλαμισμό*, μετάφραση ἀπό τά γερμανικά, Μ. 1938. Κλιμόβιτς Λ.Ι. *Ἔθιμα, γιορτές καί λατρεία τῶν ἁγίων στόν ἰσλαμισμό*, Γκρόζνι 1959.

Μ.Γ. ΡΑΜΜ, Λ.Ι. ΚΛΙΜΟΒΙΤΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγιοι Ἀνάργυροι. οἱ, * Κοινότητες 1) ἐπαρχίας Ἀττικῆς καί νομό Ἀττικῆς, 2) ἐπαρχίας Λακεδαίμονος καί νομό Λακωνίας, 3) ἐπαρχία Λαρίσης καί νομό Λαρίσης καί 4) ἐπαρχία Βοΐου καί νομό Κοζάνης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγιοι Ἀπόστολοι (Κύπρος, περιοχή Λευκωσίας, χωριό Περαχώριο). Μονόκλιτη ἐκκλησία τοῦ 12ου αἰ. μέ χαμηλό τροῦλο στηριζόμενο σέ 4 πεσσούς. Διατηρεῖ τοιχογραφίες τοῦ 12ου αἰ. πού χαρακτηρίζονται ἀπό τό νεοκλασικό στύλ τῆς τέχνης τῆς Κων/πόλεως τῆς ὥριμης περιόδου τῶν Κομνηνῶν. Σώζονται: ἡ Παναγία Βλαχερνίτισσα στήν κόγχη τοῦ ἱεροῦ μεταξύ τῶν Ἀποστόλων Πέτρου καί Παύλου, ἡ Μετάληψη τῶν Ἀποστόλων, ὁ Χριστός Παντοκράτωρ στόν τροῦλο περιστοιχισμένος ἀπό τούς ἀγγέλους, ὁ Εὐαγγελισμός, ἡ Γέννηση, ἡ Κοίμηση τῆς Θεοτόκου, Πατέρες τῆς Ἐκκλησίας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγιοι Ἀπόστολοι (Κων/πολη). Βυζαντινή ἐκκλησία, μεγαλοπρεπής καί ἐπιβλητική δέσποζε σ' ἕναν ἀπό τούς λόφους τῆς Κων/πολης, πάνω ἀπό τόν Κεράτιο κόλπο. Τόν ἀρχικό ναό εἶχε κτίσει ὁ Μ. Κωνσταντῖνος σέ σχῆμα τρίκλιτης βασιλικῆς μέ διπλή κιονοστοιχία, αἴθριο καί ἄλλα προσκτίσματα. Ὅπως περιγράφει ὁ Εὐσέβιος στή μέση τῆς ἐκκλησίας ὑπῆρχαν οἱ 12 θῆκες, δηλ. οἱ τάφοι τῶν 12 Ἀποστόλων.

Ὁ ναός αὐτός καταστράφηκε ἀπό σεισμούς καί ξανακτίστηκε ἀπό τόν Ἰουστινιανό καί τή Θεοδώρα ἀνάμεσα στά χρόνια 536 - 546. Ἀρχιτέκτονες ἦταν οἱ ἴδιοι τῆς Ἁγίας Σοφίας, ὁ Ἀνθέμιος ὁ Τραλλιανός καί ὁ Ἰσίδωρος ὁ Νέος, ὁ ἀνηψιός τοῦ παλιοῦ Ἰσιδώρου. Ἀρχιτεκτονικά ὁ ναός εἶχε σχῆμα σταυροῦ, πού σχημάτιζε ἡ διασταύρωση δύο βασιλικῶν, μέ 4 τρούλους στίς γωνίες καί ἕνα μεγάλο, ψηλότερο στό κέντρο. Τό ἀρχιτεκτονικό σχέδιο τῶν Ἁγίων Ἀποστόλων ἐπηρέασε πολύ τήν ἐξέλιξη τῆς βυζαντινῆς ἀρχιτεκτονικῆς καί χρησίμεψε σάν ὑπόδειγμα σέ ἄλλες μεταγενέστερες ἐκκλησίες, ὅπως στόν Ἅγιο Ἰωάννη Πρόδρομο τῆς Ἐφέσου καί τόν Ἅγιο Μάρκο τῆς Βενετίας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγιοι Ἰάσωνας καί Σωσίπατρος (Κέρκυρα) Παλιός βυζαντινός ναός τοῦ 10ου αἰ. δικιόνιος,. Ἡ στέγη σχηματίζει σταυρό ἐγγεγραμμένο μέ τροῦλο στή μέση.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγιος Σέργιος καί Βάκχος. Ἡ ἐκκλησία αὐτή, γνωστή σάν μικρή Ἁγία Σοφία (Κιουτσούκ) βρίσκεται νότια ἀπό τόν Ἱππόδρομο στήν εἴσοδο τοῦ ἱεροῦ Παλατιοῦ τῆς Κωνσταντινούπολης. Τιμᾶται στή μνήμη τοῦ Σέργιου καί Βάκχου, ἀξιωματικῶν τοῦ Ρωμαϊκοῦ στρατοῦ πού μαρτύρησαν τήν ἐποχή τοῦ Μαξιμιανοῦ. Τό κτίσμα εἶναι περιφερικό, σέ ὀκταγωνικό τύπο, τῶν χρόνων τοῦ Ἰουστινιανοῦ. Τά ὀνόματα τοῦ Ἰουστινιανοῦ καί τῆς Θεοδώρας εἶναι χαραγμένα στό μαρμάρινο ἐπιστύλιο πάνω ἀπό τούς κίονες τῆς στοᾶς καθώς καί στά κιονόκρανα τοῦ ναοῦ, ὅπου σώζονται μονογράμματα. Ἐπειδή ὁ Ἰουστινιανός ἀναφέρεται χωρίς βασιλικό τίτλο εἶναι πιθανό ὁ ναός νά κτίστηκε τήν πρώτη δεκάδα τῆς βασιλείας του, μεταξύ τοῦ 527 καί 536. Ἡ ἐκκλησία αὐτή ἀνῆκε σέ μονή, περιλάμβανε καί τήν παραπλεύρως βασιλική τῶν Ἀποστόλων Πέτρου καί Παύλου, μέ τήν ὁποία εἶχαν κοινό αἴθριο καί πρόπυλο.

Ἀρχιτεκτονικά ὁ ναός ἔχει τετράγωνο σχῆμα, ἀλλά μέ τίς γωνιακές κόγχες γίνεται ὀκτάγωνο. Στεγάζεται μέ ἑξαγωνικό τροῦλο, πού στηρίζεται σέ 8 πλινθόκτιστους πεσσούς καί σέ τριπλή στοά ἀπό κολόνες πού ὑψώνονται στό ἰσόγειο καί στό ὑπερῷο. Ἔτσι στό ναό κάτω σχηματίζονται 4 σηκοί καί πάνω στίς γωνίες 4 ἡμικυκλικές ἐξέδρες. Ἀπό τίς κοῖλες πλευρές τοῦ τρούλου ξεκινοῦν λεπτοί, ἐγκάρσιοι τοῖχοι, πού συνδέουν τόν τροῦλο μέ τούς ἐξωτερικούς τοίχους, μεταβιβάζοντας ἔτσι τίς ὠθήσεις. Στό δυτικό μέρος εἶναι ὁ νάρθηκας ὁ παλιός δέν σώζεται -- ἀπ' ὅπου ἀνέβαινει κανείς στό ὑπερῷο. Τό Ἱερό, ἀνατολικά τοῦ ναοῦ, ἔχει συγχωνευθεῖ στό περιφερικό κτίσμα. Ἐξωτερικά ὁ ναός ἔχει κτιστεῖ μέ κεραμίδια καί πέτρες καί ἔχει πολλές φορές ἐπισκευαστεῖ. Γενικά σώζεται σέ πολύ καλή κατάσταση καί διακρίνεται γιά τά πλούσια μαρμάρινα γλυπτά.



1. *Αἰγόκλημα τό κοινόν*

ἀγιόκλημα ἤ αἰγόκλημα (Ionicera). Γένος θάμνων φυλλοβόλων ἤ ἀειθαλῶν (μερικές φορές ἀναρριχητικῶν) τῆς οἰκογένειας Caprifoliaceae. Τά φύλλα του εἶναι ἀντίθετα, ἁπλά ἤ συγγεγενημένα (– συμφυή κατά τή βάση). Τά ἄνθη εἶναι ἄσπρα, κίτρινα, ρόδινα ἤ κόκκινα κατά ζεύγη ἤ σπονδύλους. Ὁρισμένες φορές εἶναι συγκεντρωμένα σέ πυκνές ταξιανθίες (κεφάλια ἤ στάχυς). Ἡ στεφάνη εἶναι σωληνοειδής πεντάλοβος, δίχειλος. Οἱ καρποί εἶναι χυμώδεις ράγες, πού αὐξάνουν χωριστά ἤ ἀνά ζεύγη καί κάπως συνενωμένες. Τό αἰγόκλημα μεγαλώνει σέ χαμόκλαδα, χρειάζεται ἀρκετό φῶς καί χρησιμοποιεῖται σάν διακοσμητικό φυτό. Τό ξύλο του χρησιμοποιεῖται γιά τήν κατασκευή μικρῶν ἀντικειμένων. Ὑπάρχουν πάνω ἀπό 200 εἴδη πού φύονται κυρίως στό βόρειο ἡμισφαίριο, ἀλλά τό συναντοῦμε καί στό νότιο λ.χ. στίς Ἄνδεις. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν 51 εἴδη πού φύονται στόν Καύκασο, τήν Κεντρική Ἀσία, τή Σιβηρία καί τήν Ἄπω Ἀνατολή. Τά κυριότερα εἴδη εἶναι τό φτερωτό ἀγιόκλημα (1. ἤ ὀστεόξυλος L. xylosteum), ἡ Λονικέρα ἡ ταταρική (tatarika) μέ γκριζωπά φύλλα πού φύεται ἀπό τό Βόλγα ἕως τόν ποταμό Γενισέι, τό γαλάζιο ἀγιόκλημα (Λονικέρα ἡ κυανή L. coerulea) πού



Ἀγιόκλημα

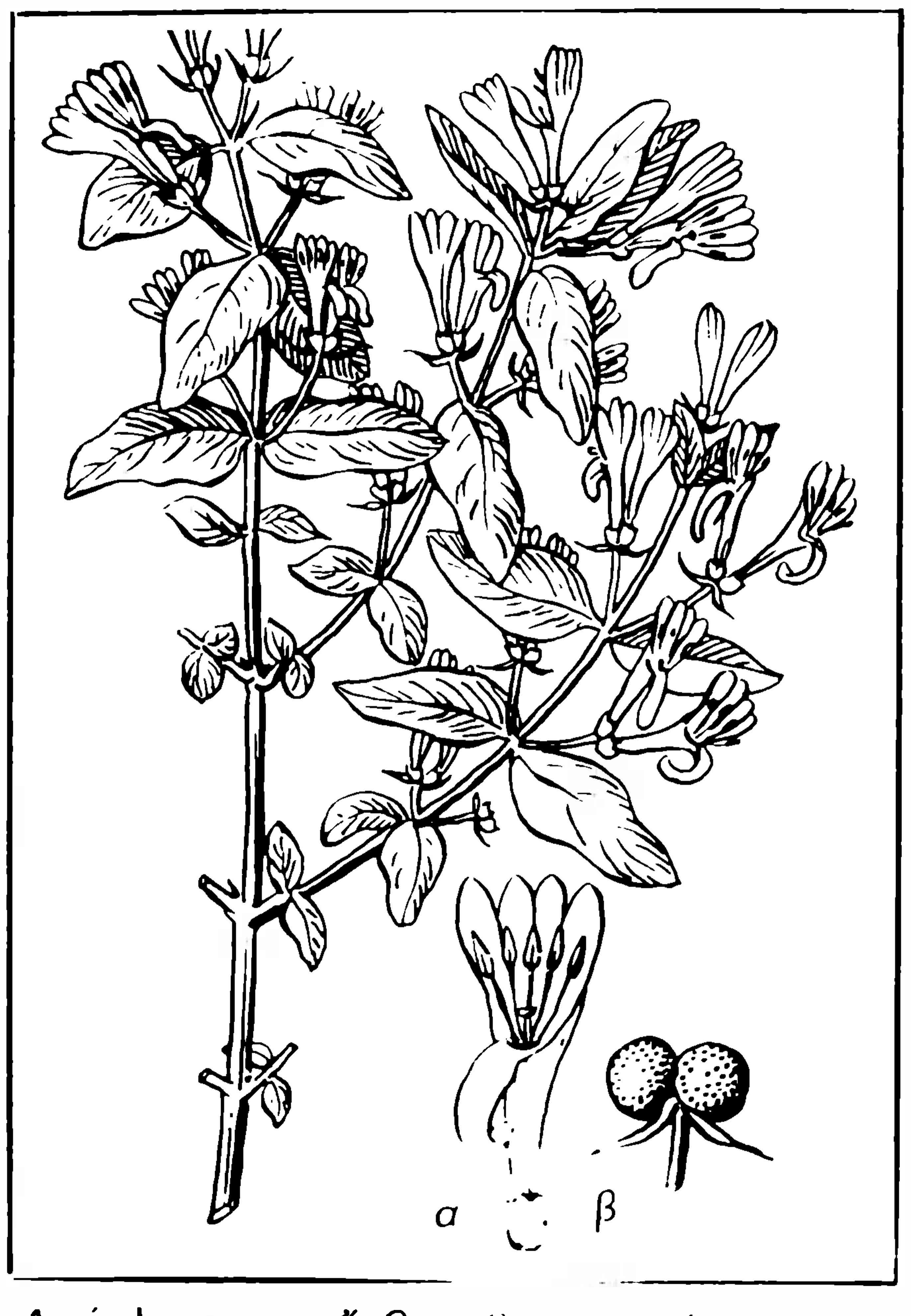
φύεται στά Καρπάθια καί τό ἐδώδιμο ἀγιόκλημα (L. edulis) μέ μαύρους καί ξυνούς καρπούς πού φύεται στήν Ἄπω Ἀνατολή καί στήν ἀνατολική Σιβηρία. Ἡ Λονικέρα τοῦ Καύκασου (L. caucasica) ἤ Λονικέρα τό Αἰγόφυλλον (L. caprifolium) φύονται στόν Καύκασο.

ἁγιολογία. Κλάδος τῆς ἐκκλησιαστικῆς φιλολογίας πού περιέχει περιγραφές τῆς ζωῆς τῶν «ἁγίων».

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγιον Ὄρος ἤ Ἄθως. Αὐτοδιοικούμενη περιοχή τῆς Ἑλλάδας, κάτω ἀπό τήν κυριότητα τῆς ὀρθόδοξης μοναστηριακῆς ἕνωσης, πού ἀποτελεῖται ἀπό 20 μοναστήρια ἀνδρῶν, χτισμένα πάνω σέ βράχους (ἑλληνικά - βουλγαρικά - ρωσικά κ. ἄ.). Τά μοναστήρια διοικοῦνται ἀπό Ἱερατικό Συμβούλιο, ὅπου ἐκπροσωπεῖται κάθε μοναστήρι του πού ἐλέγχεται ἀπό τό Πατριαρχεῖο τῆς Κωνσταντινούπολης. Τό πρῶτο μεγάλο μοναστήρι χτίστηκε τό 963 ἀπό τόν Βυζαντινό μοναχό Ἀθανάσιο. Ἀπό τόν 11ο αἰ. ἄρχισαν στενές σχέσεις ἀνάμεσα στή Ρωσία καί τά μοναστήρια πού ἄσκησαν μεγάλη ἐπίδραση στή Ρωσική Ὀρθόδοξη ἐκκλησία. Τό ρωσικό μοναστήρι Ξυλούργου χτίστηκε πρίν ἀπό τό 1016. Τό 1169 παραχωρήθηκε σ' αὐτό ἡ ἐγκαταλειμμένη Μονή τοῦ Παντελεήμονα, πού στή συνέχεια ἔγινε τό κέντρο τῶν ρώσων μοναχῶν στό Ἅγιο Ὄρος.





Α.ιόκλημα: α - ἄνθος. β καρποί.

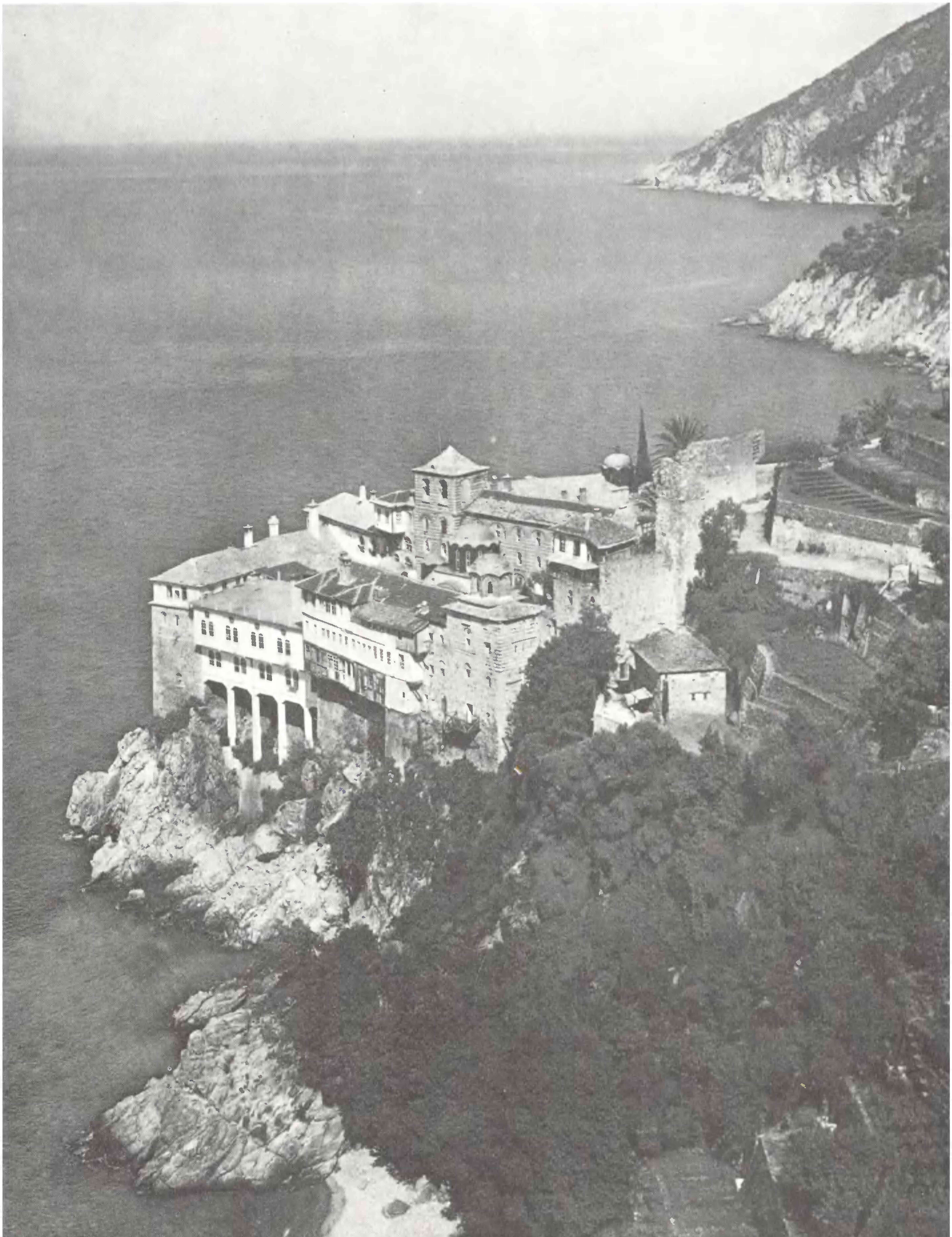
Στήν ἀρχιτεκτονική τῶν ἐκκλησιῶν τοῦ Ἁγίου ὄρους κυριαρχεῖ ὁ τύπος τοῦ τρίκογχου ναοῦ μέ τροῦλο καί διπλό ἐξωνάρθηκα. Σέ πολλούς ναούς ὑπάρχουν τοιχογραφίες καί μωσαϊκά πού χρονολογοῦνται πρίν ἀπό τόν 11ο αἰ. Τά μοναστήρια τοῦ Ἁγίου Ὄρους ἀνακαινίστηκαν ἐπανειλημμένα καί διατηροῦνται ἐκεῖ πάνω ἀπό 10 χιλιάδες ἑλληνικά καί σλαβικά (ἀνάμεσά τους καί ρωσικά) χειρόγραφα, πολυάριθμες συλλογές εἰκόνων καί ἀντικειμένων ἐφαρμοσμένης διακοσμητικῆς τέχνης.

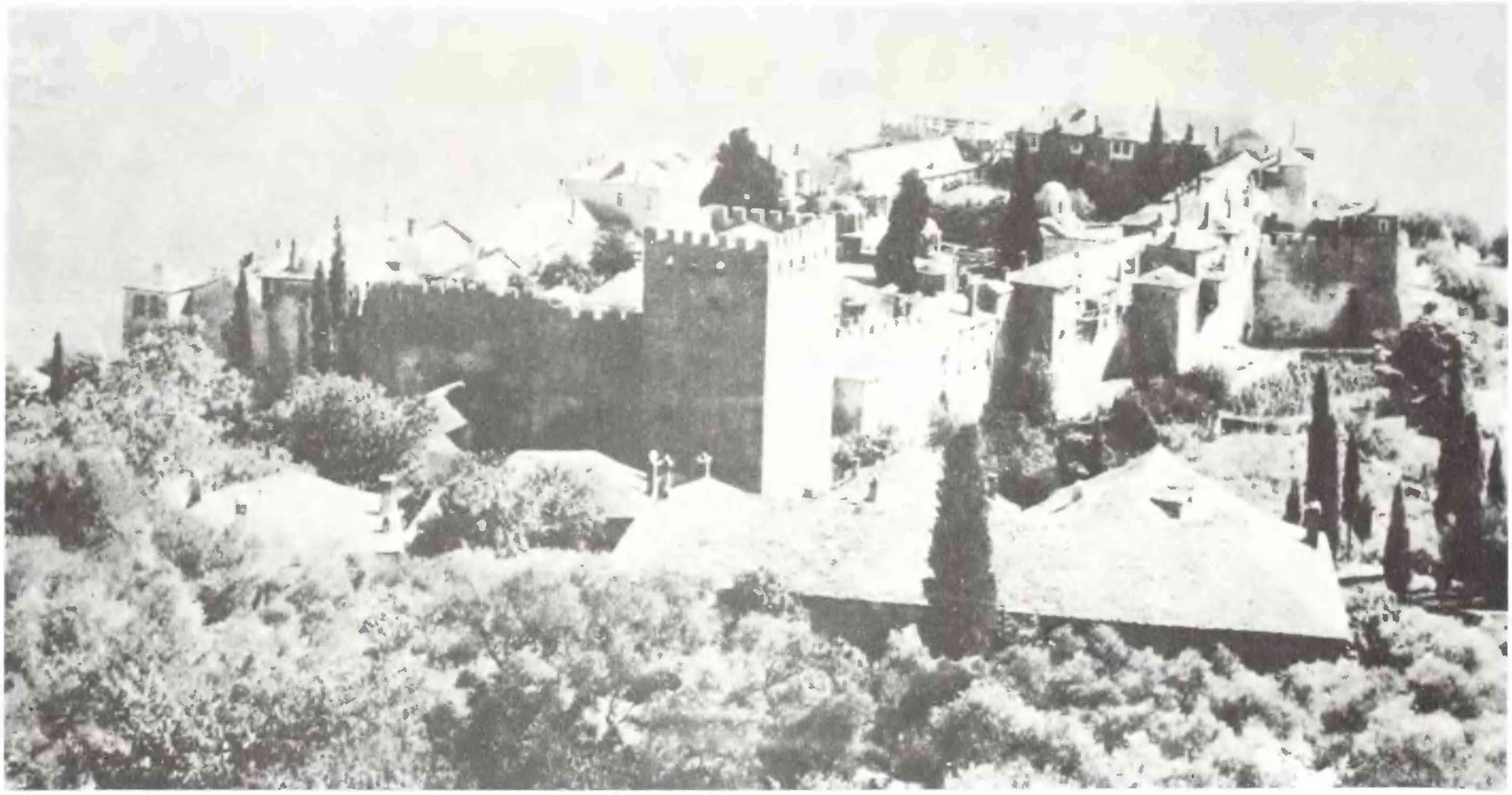
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγιον Ὄρος ἤ Ἄθως. Ἡ ἀνατολική χερσόνησος τῆς Χαλκιδικῆς. Ἀποτελεῖ αὐτοδιοίκητο τμῆμα τοῦ Ἑλληνικοῦ κράτους καί ὑπάγεται στήν πνευματική δικαιοδοσία τοῦ πατριαρχείου τῆς Κων/πολης. Στό Ἅγιο Ὄρος ἰσχύει τό «ἄβατον», δηλαδή, μοναστικός θεσμός πού ἀπαγορεύει τήν εἴσοδο σέ γυναῖκες κάθε ἡλικίας καί σέ νέους κάτω τῶν 16 χρόνων. Τό «ἄβατον» κατοχυρώνεται καί ποινικά. Μόνιμοι κάτοικοι τοῦ Ἁγίου Ὄρους εἶναι οἱ 1.730 μοναχοί του (ἀπογραφή 1971) καί προσωρινοί, οἱ διάφοροι ὑπάλληλοι, ἐπαγγελματίες καί ἐργάτες πού μένουν στή Δάφνη καί στίς Καρυές. Ἡ Δάφνη εἶναι τό λιμάνι καί οἱ Καρυές ἡ ἕδρα τῶν διοικητικῶν καί ἐκκλησιαστικῶν ἀρχῶν τοῦ Ἁγίου Ὄρους. Ἐκεῖ βρίσκεται τό μέγαρο τῆς Ἱερῆς Κοινότητας καί τῆς Ἱερῆς Ἐπιστασίας καί ὁ παλιότερος ναός τοῦ Ἄθω, τό «Πρωτάτον». Εἶναι τρίκλιτη βασιλική τῶν ἀρχῶν τοῦ 10ου αἰ., μέ τοιχογραφίες φτιαγμένες ἀπό τό Μανουήλ Πανσέληνο (14ος αἰ.), πού θεωροῦνται ἀριστουργήματα τῆς «μακεδονικῆς» σχολῆς ζωγραφικῆς. Στό ἱερό βῆμα τοῦ Πρωτάτου, φυλάγεται ἡ εἰκόνα «Ἄξιόν ἐστι». Στή βιβλιοθήκη του ὑπάρχουν 117 χειρόγραφοι κώδικες καί πολλά ἔντυπα βιβλία. Στό κοντινό κελλί τοῦ Τίμιου Πρόδρομου, ἔζησε ὅσο ἦταν στό Ἄθω (1700 - 1733) ὁ ἱερομόναχος Διονύσιος «ὁ ἐκ Φουρνᾶ», πού ἔγραψε τήν περίφημη *Ἑρμηνεία τῆς Ζωγραφικῆς*. Ὑπάρχουν στό Ἅγιο Ὄρος 20 κυρίαρχες μονές, 12 σκῆτες καί πολλά κελλιά, καλύβες καί ἡσυχαστήρια. Οἱ μοναχοί τῶν μονῶν λέγονται «μοναστηριακοί» οἱ ὑπόλοιποι «ἐξαρτηματικοί». Οἱ πρῶτοι χωρίζονται σέ προϊστάμενους καί καλόγερους τοῦ κοινοῦ καί οἱ δεύτεροι σέ ἀσκητές, κελλιῶτες καί ἀναχωρητές. Οἱ μοναστηριακοί παίρνουν μισθό καί μοιράζονται τά ἔσοδα τῶν μονῶν, ἐνῶ οἱ ἐξαρτηματικοί ζοῦν ἀπό τή δουλειά τους. Οἱ 20 κυρίαρχες μονές, νομικά πρόσωπα καί αὐτοδιοίκητοι όργανισμοί εἶναι κατά χρονολογική σειρά οἱ ἑξῆς: Ἡ Μεγίστης Λαύρας (963), ἡ Βατοπεδίου (972 - 980), ἡ Ἰβήρων (976 - 979), ἡ Φιλοθέου (τέλη 10ου αἰ.), ἡ Ξηροποτάμου (τέλη 10ου αἰ.), ἡ Ἐσφιγμένου (ἀρχές 11ου αἰ.), ἡ Δοχειαρίου (ἀρχές 11ου αἰ.), ἡ Ἁγίου Παύλου (μέσα 11ου), ἡ Καρακάλλου (τέλος 11ου), ἡ Ξενοφῶντος (τέλος 11ου), ἡ Κωνσταμονίκου (τέλος 11ου), ἡ Κουτλουμουσίου (ἀρχές 12ου), ἡ Ἁγίου Παντελεήμονος (12ου καί ἀπό 1169 Ρωσική), ἡ Χιλιανδαρίου (ἀπό 1197 Σερβική), ἡ Ζωγράφου (1270 Βουλγαρική), ἡ Παντοκράτορος (γύρω στό 1363), ἡ Σίμωνος Πέτρα (1363), ἡ Διονυσίου (1380), ἡ Γρηγορίου (14ου αἰ.), καί ἡ Σταυρονικήτα (1542). Οἱ περισσότερες μονές εἶναι κτισμένες κοντά στίς ἀκτές. Ἀκολουθοῦν τό παλιό ἡμερολόγιο, ἐκτός ἀπό τή Βατοπεδίου. Μετροῦν τό εἰκοσιτετράωρο ἀρχίζοντας ἀπό τή δύση, ἐκτός ἀπό τήν Ἰβήρων πού ἀρχίζει ἀπό τήν ἀνατολή καί τή Βατοπεδίου πού μετρᾶ κανονικά. Οἱ 11 μονές εἶναι κοινόβιες καί οἱ 9 ἰδιόρρυθμες. Στίς κοινόβιες τά πάντα εἶναι κοινά, φαγητό, προσευχή κ.ἄ. Στίς ἰδιόρρυθμες κανονίζει ὁ καθένας μόνος του τή ζωή του. Ὑπάρχουν στό Ἅγιο Ὄρος 4 κοινόβιες σκῆτες πού ἱδρύθηκαν τό 19ο αἰ., σέ χώρους πού ἀνῆκαν στίς μονές. Ἀπό αὐτές μιά εἶναι ρουμανική καί μιά ρωσική. Μοιάζουν μέ κτίρια μονῶν. Οἱ 8 ὅμως ἰδιόρρυθμες σκῆτες του, εἶναι ὅλες ἑλληνικές καί στή διάταξη μοιάζουν μέ χωριά. Οἱ καλύβες πού ἀποτελοῦν τήν κάθε ἰδιόρρυθμη σκήτη, ἔχουν στό κέντρο τό «Κυπριακόν» μέ τήν κοινή ἐκκλησία, τράπεζα, ξενώνα, βιβλιοθήκη. Ὑπάρχουν ἀκόμα στόν Ἄθω πολλά μεμονωμένα κελλιά, ἡσυχαστήρια καί καλύβες. Τά κελλιά παραχωροῦνται ἀπό τήν κυρίαρχη μονή, σέ 2-3 συνήθως μοναχούς μέ παραχωρητήριο (ὁμόλογο). Ἡ ἐπίσκεψη καί ἡ διαμονή στίς μονές ἐπιτρέπεται μόνο γιά 2-3 μέρες, ἐκτός ἄν πρόκειται γιά μελετητή ἤ προσκεκλημένο.

Ἱστορία. Μέ τόν Ἄθω συνδέονται δύο γεγονότα τῶν περσικῶν πολέμων. Ἡ καταστροφή τοῦ στόλου τοῦ Μαρδόνιου ἀπό τήν τρικυμία, στήν ἐκστρατεία του ἐναντίον τῆς Ἑλλάδας τό 492 π.Χ. καί ἡ κατασκευή διώρυγας ἀπό τόν Ξέρξη τό 481 π.Χ., στό στενότερο σημεῖο τῆς χερσονήσου, κοντά στό σημερινό οἰκισμό Νέα Ρόδα. Μετά τήν ἐξαφάνιση τῶν ἀρχαίων πόλεων τοῦ Ἄθω, δέν ὑπάρχουν ἱστορικά στοιχεῖα γιά τήν περιοχή παρά μόνο ἡ παράδοση. Τό 845 στή σύνοδο τῆς Κων/πολης γιά τήν ἀποκατάσταση τῶν εἰκόνων, παίρνουν μέρος καί εἰκονόφιλοι μοναχοί ἀπό τό Ἅγιο Ὄρος. Τότε ἀναφέρονται καί τά ὀνόματα τῶν μοναχῶν Πέτρου Ἀθωνίτη καί Εὐθύ-

Πανοραματική φωτογραφία τῆς Μονῆς Γρηγορίου (14ος αἰ.) στό Ἅγιον Ὄρος (ἀνατολική χερσόνησος τῆς Χαλκιδικῆς).





Ἡ ἱστορική Μονή τῆς Λαύρας (963), ὀχυρωμένο μοναστήρι στό Ἅγιο Ὄρος. Τό 1754, στή Μονή, ἱδρύεται τυπογαφεῖο.

μιου ἀπό τή Θεσσαλονίκη, ἀπό τούς πρώτους πού ἀσκήτεψαν στήν περιοχή. Τόν 9ο αἰ. ἱδρύεται ἡ Καθέδρα τῶν Γερόντων, συμβούλιο πού πρόασπιζε τά συμφέροντα τῶν μοναχῶν. Συνεδρίαζε 3 φορές τό χρόνο ὑπό τήν προεδρία τοῦ Πρώτου. Τό 10ο αἰ. ἡ Καθέδρα τῶν Γερόντων διαλύθηκε καί ὁ Πρῶτος μεταφέρθηκε ἀπό τή Διώρυγα, στή Μέση, τίς σημερινές Καρυές. Τό 958 ἐμφανίζεται ὁ ἅγιος Ἀθανάσιος ὁ Ἀθωνίτης, φίλος τοῦ αὐτοκράτορα Ν. Φωκᾶ, πού ἵδρυσε τή μονή Μεγίστης Λαύρας καί καθιέρωσε τό «κοινοβιακό» μοναχισμό. Ἀπό τότε ἀρχίζει οὐσιαστικά, ἡ ἱστορία καί ὁ σχηματισμός τῆς μοναχικῆς πολιτείας τοῦ Ἄθω. Τό 972, ἐκδίδεται ἀπό τόν αὐτοκράτορα Ἰωάννη Τσιμισκή τό Α΄ Τυπικό τοῦ Ἄθω γνωστό σάν Τράγος ἐπειδή ἦταν γραμμένο σέ περγαμηνή ἀπό δέρμα τράγου. Μέ αὐτό ἀναγνωρίζεται ὁ Πρῶτος σάν ἡ ἀνώτερη ἀρχή τοῦ Ἅγιου Ὄρους. Τό τυπικό ἔχει τήν ὑπογραφή τοῦ αὐτοκράτορα καί φυλάγεται στό ἀρχειοφυλάκιο τοῦ Πρωτάτου. Τό 1048 ἤ 1046, ἐκδίδεται ἀπό τόν αὐτοκράτορα Κων/νο Θ΄ τό Μονομάχο τό Β΄ τυπικό. Μειώνεται ἡ δύναμη τοῦ Πρώτου, ἴσως ἀπό τήν αὔξηση τῆς δύναμης τῶν νέων μονῶν πού ἱδρύθηκαν, καί καθιερώνεται ἐπίσημα ἡ ὀνομασία Ἅγιο Ὄρος. Τόν 12ο αἰ. σπουδαῖο γεγονός γιά τό Ἅγιο Ὄρος εἶναι ἡ ἐγκατάσταση Ρώσων καί Σέρβων μοναχῶν. Τό 13ο αἰ., οἱ μοναχοί ὑπόφεραν πολλά, πρῶτα ἀπό τούς Φράγκους κι ὕστερα ἀπό τόν «Ἑνωτικό» αὐτοκράτορα Μιχαήλ Η΄ Παλαιολόγο, ἐπειδή ἀντιδροῦσαν στήν ἕνωση τῶν δύο ἐκκλησιῶν. Στίς ἀρχές τοῦ 14ου αἰ., τό Ἅγιο Ὄρος καταστρέφεται ἀπό τίς ἐπιδρομές τῶν Καταλάνων τῆς Ἰσπανίας. Ἀκολουθοῦν οἱ «Ἡσυχαστικές» ἔριδες πού ταράζουν τούς μοναχούς καί τέλος ἡ κατάκτησή τους ἀπό τόν Σέρβο ἡγεμόνα Στέφανο Δουσάν (1346). Ἡ γυναίκα τοῦ Δουσάν, ἦταν ἡ πρώτη πού μπῆκε στό Ἅγιο Ὄρος μετά τήν ἀπαγόρευση τοῦ Β΄ τυπικοῦ. Τό 1393 ἤ 94 ἐπί Μανουήλ Β΄ Παλαιολόγου, ἐκδίδεται τό Γ΄ τυπικό, ὁ «Ὄρος καί τύπος τοῦ Ὄρους Ἄθω», ὅπως ὀνομάστηκε, πού καθόρισε τά δικαιώματα καί τά προνόμια τοῦ «Πρώτου». Ἀρχίζει ὅμως ἡ περίοδος πτώσης τοῦ Ὄρους, πού ὀφείλεται στίς πειραματικές ἐπιδρομές καί στήν ἐξάπλωση τοῦ «ἰδιόρρυθμου» συστήματος, πού κι αὐτό πάλι ἦταν ἐπακόλουθο τῆς οἰκονομικῆς παρακμῆς τῶν μονῶν καί τοῦ περιορισμοῦ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μοναχῶν. Τό χρυσόβουλλο τοῦ Μανουήλ Β΄ Παλαιολόγου (1406), ἐπιχειρεῖ νά ἀνακόψει τήν ἐπέκταση τοῦ «ἰδιόρρυθμου» μοναχισμοῦ. Τό 1430, τό Ἅγιο Ὄρος καταλήφτηκε ἀπό τούς Τούρκους. Ὁ Μουράτ Β΄ μέ φιρμάνι, ἀναγνωρίζει τά προνόμια τῶν μοναχῶν, τό ἴδιο καί ὁ Μωάμεθ Β΄ ὁ Πορθητής τό 1453 καί ὁ Σελήμ Α΄ (1514 - 1519). Οἱ πειρατεῖες ὅμως, οἱ βαρεῖς φόροι καί οἱ δημεύσεις, ἐξασθένισαν οἰκονομικά τίς μονές. Οἱ ἡγεμόνες τῆς Μολδοβλαχίας ἐνισχύουν μέ δωρεές τό Ἅγιο Ὄρος καί πολλοί μοναχοί, ἐργάζονται σάν γραμματεῖς, δάσκαλοι καί ἱεροκήρυκες. Διατηροῦν καί διαδίδουν τήν ἑλληνική θρησκεία καί παιδεία, ἱδρύουν τό 1749 τήν Ἀθωνιάδα Ἀκαδημία. Σ΄ αὐτή διδάσκουν σπουδαῖοι λόγιοι καί μεταξύ τους ὁ Κερκυραῖος Εὐγένιος Βούλγαρης. Τό 1754 ἱδρύεται τυπογραφεῖο στή μονή τῆς Λαύρας. Τό Ἅγιο Ὄρος γίνεται τό 18ο αἰ., σπουδαῖο πνευματικό κέντρο μέ πολλούς λόγιους καί δασκάλους. Ἀνάμεσά τους ὁ Μάξιος Νικόδημος ὁ Ἁγιορείτης. Μέ τυπικό τοῦ 1783 εἰσάγεται ὁ θεσμός τῆς Ἱερῆς Ἐπιστασίας. Τό τυπικό τοῦ 1810, πού ἐπικυρώθηκε ἀπό τήν Τουρκική Διοίκηση Θεσσαλονίκης, καθιερώνει τό θεσμό τῆς Ἱερῆς Κοινότητας, καί καθορίζει τίς ἁρμοδιότητες τῶν δύο σωμάτων. Παρατηρεῖται προσπάθεια οἰκονομικῆς ἀνόρθωσης τοῦ Ὄρους, πού συνεχίζει ὅμως νά ταράζεται ἀπό ἐσωτερικές διαφωνίες. Στήν ἐπανάσταση τοῦ 1821, οἱ μοναχοί πολεμοῦν κοντά στόν πρωτεργάτη τοῦ ἀγώνα τῆς Μακεδονίας, Ἐμμανουήλ Παπᾶ, ὑποκύπτουν ὅμως στόν πασά τῆς Θεσσαλονίκης Ἀβδούλ - Ἀμπούτ, πού μέχρι τό 1830 λυμαίνεται τή Χαλκιδική. Μετά τό 1830 ἀρχίζει νέα προσπάθεια νά ξαναβρεῖ τό Ἅγιο Ὄρος τήν οἰκονομική καί πνευματική του ἀκμή. Ξαναγυρίζουν οἱ μοναχοί πού εἶχαν φύγει, Ἕλληνες καί ξένοι, συγκεντρώνονται ξανά οἱ διασκορπισμένοι καλλιτεχνικοί θησαυροί. Ρῶσοι μοναχοί ἱδρύουν τό 1849, κοντά στίς Καρυές τήν κοινοβιακή σκήτη τοῦ Ἁγίου Ἀνδρέα, πού ἔγινε σπουδαῖο μοναστικό κέντρο. Ἡ ἵδρυση τοῦ Νέου Ἑλληνικοῦ κράτους, ἀναφτέρωσε τήν ἐλπίδα τῶν μοναχῶν, γιά τήν ἀπαλλαγή τους ἀπό τούς Τούρκους. Τό 1912, στήν ἀρχή τοῦ Ἑλληνοτουρκικοῦ πολέμου τό πολεμικό Ἀβέρωφ ἔρχεται στή Δάφνη καί ὑψώνει τήν ἑλληνική σημαία. Τό Ἅγιο Ὄρος ἀνήκει πάλι στούς Ἕλληνες. Τό 1913 ἡ Ἱερή Κοινότητα συντάσσει στίς Καρυές ψήφισμα, πού κηρύσσει τό Ἅγιο Ὄρος ἀναπόσπαστο τμῆμα τοῦ ἑλληνικοῦ κράτους. Μέ βάση αὐτό, συντάχτηκε τό 1924, ὁ Καταστατικός Χάρτης τοῦ Ἁγίου Ὄρους Ἄθω, πού ἐπικυρώθηκε ἀπό τό ἑλληνικό κράτος μέ νομοθετικό διάταγμα καί μέ τήν προσθήκη πολλῶν νέων διατάξεων, ἰσχύει μέχρι σήμερα. Πολλές διεθνεῖς συνθῆκες (Βερολίνου 1878, Λονδίνου 1913, Σεβρῶν 1920, καί τέλος τῆς Λωζάνης 1923), καθόρισαν τό καθεστώς τοῦ Ἁγίου Ὄρους, ἀναγνωρίζοντας τά προνόμια τῶν μοναχῶν, τά ἴσα δικαιώματα Ἑλλήνων καί ξένων καί τήν κυριαρχία τοῦ ἑλληνικοῦ κράτους σ΄ αὐτό. Ἀρχίζει νέα περίοδος ἠρεμίας, μέχρι τό 1940 πού ξεσπᾶ ὁ Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος. Οἱ μοναχοί ζητοῦν τό 1941 τήν προστασία τοῦ Χίτλερ καί μένουν ἀνενόχλητοι ἀπό Γερμανούς καί Βουλγάρους. Μετά τόν πόλεμο, παρατηρεῖται νέα προσπάθεια ἀναδιοργάνωσης καί καλλιτεχνικῆς καί πνευματικῆς ἀνάπτυξης. Ἱδρύεται ξανά τό 1953 ἡ «Ἀθωνιάς Ἐκκλησιαστική Σχολή» καί στεγάζεται στήν κοινοβιακή σκήτη τοῦ Ἁγίου Ἀνδρέα. Τό 1963, γιορτάζεται μέ λαμπρότητα ἡ χιλιετηρίδα τοῦ Ἅγιου Ὄρους.



Ἐσωτερικό τοῦ καθολικοῦ τῆς Μονῆς Μεγίστης Λαύρας.

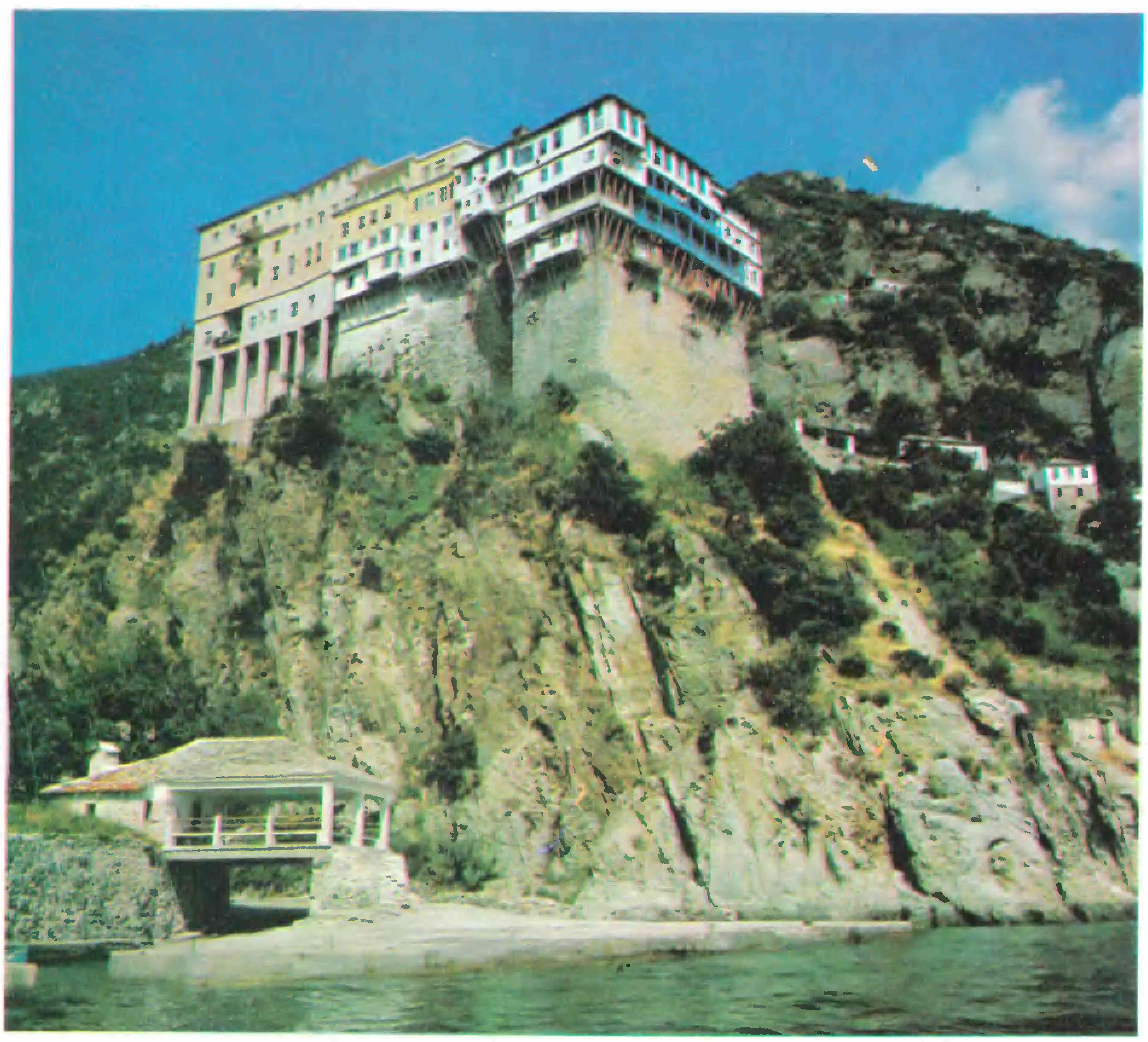
Διοίκηση. Ἡ διοίκηση κάθε μονῆς καί σκήτης, καθορίζεται ἀπό ἐσωτερικό κανονισμό, πού ἐγκρίνεται ἀντίστοιχα ἀπό τήν Ἱερή Κοινότητα καί τήν κυρίαρχη μονή. Τά διοικητικά ὄργανα τῶν μονῶν καί σκητῶν εἶναι: στίς «κοινόβιες» ἡ Γεροντία καί ὁ ἡγούμενος μέ τήν Ἐπιτροπή καί στίς «ἰδιόρρυθμες» ἡ Σύνταξη τῶν Προϊσταμένων καί ἡ Ἐπιτροπή. Στίς σκῆτες ὁ ἡγούμενος λέγεται δικαῖος. Τήν κεντρική διοίκηση τοῦ Ἁγίου Ὄρους, ἀσκοῦν 3 συλλογικά ὄργανα: α) ἡ Ἱερή Ἐπιστασία. Εἶναι τετραμελής, ὑπό τήν προεδρία τοῦ Πρωτοεπιστάτη καί ἀποτελεῖ τό ἐκτελεστικό σῶμα τοῦ Ἁγίου Ὄρους, ἀπό τό 1783. β) Ἡ Ἱερή Κοινότητα. Τά 20 μέλη της ἐκλέγονται κάθε χρόνο ἀπό τούς μοναχούς τῶν 20 μονῶν. Συνεδριάζουν 3 φορές τήν ἑβδομάδα καί ὅταν χρειαστεῖ καί ἔκτακτα. Εἶναι τό διοικητικό σῶμα τοῦ Ἁγίου Ὄρους, ἀπό τό 1810. γ) Ἡ Ἱερή Σύναξη ἤ Ἱ. Δισενιαύσιος. Ἀπαρτίζεται ἀπό τούς προϊστάμενους καί ἡγούμενους τῶν 20 μονῶν, πού συνεδριάζουν 2 φορές τό χρόνο καί ψηφίζουν διάφορες διατάξεις, κυρίως κανονιστικές. Εἶναι τό νομοθετικό καί δικαστητικό σῶμα τοῦ Ἁγίου Ὄρους. Ὁ Γενικός Διοικητής τοῦ Ἁγίου Ὄρους, εἶναι τό ἀνώτατο ὄργανο, μέ τό ὁποῖο τό ἑλληνικό κράτος ἀσκεῖ τή διοικητική του ἐποπτεία, στή μοναχική πολιτεία τοῦ Ἄθω.

Ζωγραφική. Κυριαρχεῖ ἡ τοιχογραφία, σέ ὅλες τίς περιόδους κι ἀκολουθεῖ ἡ φορητή εἰκόνα (ζωγραφιστή καί ψηφιδωτή) καί τά ψηφιδωτά. Ὑπολείμματα τοιχογραφιῶν τοῦ 12ου αἰ., ἔχουν σωθεῖ στή μονή Βατοπεδίου καί στό λεγόμενο κελλί τοῦ «Ραβδούχου» μέ παραστάσεις ἀποστόλων. Τό 14ο αἰ., ἀρχίζει ἡ μεγάλη ἀκμή τῆς τοιχογραφίας μέ τόν περίφημο Μανουήλ Πανσέληνο ἀπό τή Θεσσαλονίκη. Σ' αὐτόν καί στούς βοηθούς του ἀποδίδεται ἡ εἰκονογράφηση τοῦ «Πρωτάτου» στίς Καρυές. Πρόκειται γιά μεγάλες συνθέσεις, μέ ὁλόσωμες μορφές τοποθετημένες κατά ζῶνες. Στό 14ο αἰ. καί σέ παρόμοια σχολή, ἀποδίδονται καί οἱ τοιχογραφίες τῆς μονῆς Βατοπεδίου καί Χιλιανδαρίου. Οἱ ἐπιζωγραφήσεις τοῦ 18ου καί 19ου αἰ. δέν κατάστρεψαν εὐτυχῶς τόν χαρακτήρα τῆς ἀρχικῆς διακόσμησης. Χαρακτηριστικό τῆς ἁγιορείτικης ζωγραφικῆς τῆς ἐποχῆς, εἶναι ἡ προτίμηση στή λεγόμενη «Μακεδονική» τεχνοτροπία, πού ἦταν ἤδη διαδομένη καί στήν ὑπόλοιπη Ἑλλάδα. Σ' αὐ-



Ἡ Μονή Ἰβήρων (976 - 979).

Ἡ Μονή Σταυρονικήτα (1542).



τήν κυριαρχοῦσε το απλωμένο σ' ἔκταση φῶς, τά ἀνοιχτά χρώματα, ἡ ζωντάνια καί ὁ ρεαλισμός τῶν μορφῶν. Τό 16ο αἰ., καινούργια ἀκμή τῆς τοιχογραφίας στό Ἅγιο Ὄρος. Δείγματα τῶν πρώτων χρόνων σώζονται στό «Πρωτάτο». Ἀπό τό 1535 ὡς τό 1559, κυριαρχεῖ ὁ Κρητικός μοναχός Θεοφάνης ὁ Μπαθάς, πού εἰκονογράφησε μέ τούς βοηθούς του τή Μεγίστη Λαύρα καί τή μ. Σταυρονικήτα. Ὁ ἐπίσης Κρητικός Τζώρτζης, εἰκονογράφησε τήν μ. Διονυσίου. Ἡ ἴδια Κρητική σχολή ζωγράφισε καί τίς μ. Φιλοθέου, Κουτλουμουσίου, Ξενοφῶντος καί Ἰβήρων. Ὁ Θεοφάνης καί οἱ μαθητές του ἀκολούθησαν τίς παραδόσεις τῆς «Παλαιολόγιας» καί «Μακεδονικῆς» σχολῆς, ἀφομοίωσαν καί σύγχρονά τους δυτικά στοιχεῖα καί δημιούργησαν μιά καινούργια, δική τους, τήν «Κρητική» σχολή. Οἱ συνθέσεις τῆς καινούργιας σχολῆς, χαρακτηρίζονται ἀπό τή λιτότητα καί τήν αὐστηρότητα τῶν στυλιζαρισμένων μορφῶν. Ὁ προπλασμός, (τό πρῶτο χρῶμα) εἶναι σκοῦρο καφέ, καί τό φῶς περιορίζεται σέ μικρές ἐπιφάνειες, πού καταλήγουν σέ ἄσπρες ψιμύθιες. Ὁ μόνος μή Κρητικός ζωγράφος τῆς ἐποχῆς, εἶναι ὁ Φράγκος Κατελλάνος ἀπό τή Θήβα. Τό 17ο αἰ. οἱ μοναχοί Μερκούριος καί Δανιήλ ἀκολουθοῦν τήν κρητική παράδοση, τοῦ προηγούμενου αἰ. Τό 18ο αἰ. κυριαρχεῖ μιά τάση ἐπιστροφῆς στήν τεχνοτροπία τοῦ «Πρωτάτου», στή ζωγραφική δηλαδή τοῦ Πανσέληνου. Δείγματά της, διακρίνομε στό παρεκκλήσι τοῦ Ἁγ. Δημητρίου στή μ. Βατοπεδίου καί στό κελλί τοῦ Διονυσίου ἀπό τό Φουρνά. Στούς ἐξωνάθηκες καί στά παρεκκλήσια ἐργάζονται τώρα πολλοί Ἠπειρῶτες ζωγράφοι,



Ἡ Μονή Ἐσφιγμένου (ἀρχές 11ου αἰ).

μέ τήν κάπως ἀπλοϊκή τους τεχνη. Ψηφιδωτά τῶν ἀρχῶν τοῦ 12ου αἰ. ἔχουν σωθεῖ στή μ. Βατοπεδίου καί στή μ. Ξενοφῶντος.

Εἰκόνες φορητές. Τά καθολικά καί τά παρεκκλήσια τῶν μονῶν καί τά «Κυριακά» τῶν σκητῶν στολίζουν θρησκευτικές εἰκόνες. Σπουδαιότερες, ἡ «Ἀξιόν ἐστι» τοῦ «Πρωτάτου» ἡ Πορταΐτισσα τῆς μ. Ἰβήρων (12ος αἰ.), ἡ Τριχεροῦσα τῆς μ. Χιλιανδαρίου (14ος αἰ.) κ.ἄ.

Οἱ πιό παλιές βυζαντινές εἰκόνες τοῦ Ἁγ. Ὄρους εἶναι λίγες τοῦ 11ου καί 12ου αἰ. Οἱ περισσότερες εἶναι τοῦ 13ου, 14ου καί 15ου αἰ. Ὑπάρχουν καί μικρές ψηφιδωτες εἰκόνες τῶν ἀρχῶν τοῦ 14ου αἰ.

Οἱ πιό πολλές μεταβυζαντινές εἰκόνες τοῦ 16ου αἰ. εἶναι κρητικές καί τοῦ 17ου τοπικῶν ἐργαστηρίων, μέ κρητικά πάλι πρώτυπα. Τό 18ο αἰ. ὑπάρχει καί στίς φορητές, ἡ τάση νά ἀντιγράφουν τόν Πανσέληνο. Κυριαρχοῦν κι ἐδῶ, οἱ Ἠπειρῶτες ζωγράφοι. Τέλος 18ου αἰ. ἀκμάζει τό ἐργαστήρι τοῦ μοναχοῦ Ἰγνάτιου, στή μ. Διονυσίου. Μέ τό 18ο αἰ. τελειώνει καί ἡ μεγάλη ἁγιορείτικη ζωγραφική παράδοση. Στά νεώτερα ἐργαστήρια τῶν Ἰωασαφαίων καί Δανιηλαίων. ἀντιγράφονται πιστά, οἱ παλιές βυζαντινές ἁγιορείτικες εἰκόνες.

Χειρόγραφα. Ὑπάρχει στό Ἅγιο Ὄρος ἡ μεγαλύτερη (περίπου 12.000) συλλογή ἑλληνικῶν χειρόγραφων στόν κόσμο. Ἄλλα τόσα, βρίσκονται στήν ὑπόλοιπη Ἑλλάδα καί 20.000 στίς βιβλιοθῆκες τῆς Εὐρώπης καί στό πατριαρχεῖο Ἱεροσολύμων. Πολλά, εἶναι διακοσμημένα μέ ζωγραφικές παραστάσεις καί μικρογραφίες (τά λεγόμενα «Ἱστορημένα Χειρόγραφα») καί ἀποτελοῦν πολύτιμα ἔργα τέχνης. Τά περισσότερα, περιέχουν θρησκευτικά κείμενα καί λειτουργικά βιβλία. Ὑπάρχουν πολλά αὐτοκρατορικά χρυσόβουλλα καί



Ἡ Μονή Σίμωνος Πέτρα (Σιμωνόπετρα) (1363).

Ἡ Μονή Ξενοφῶντος (τέλος 11ου αἰ.).



πατριαρχικά σιγίλλια. Λίγα, περίπου 600 περιέχουν κλασικά κείμενα. Ἀπό τά σημαντικότερα, ἕνα τοῦ 13ου αἰ. τῆς μ. Ἰβήρων, μέ κείμενα τοῦ Αἰσχύλου, Θεόκριτου καί Πίνδαρου. Ἐλάχιστα εἶναι τά παλιότερα τοῦ 10ου αἰ., κυρίως μερικά «περγαμηνά» μέ μεγαλογράμματη γραφή. Ἔχουν χαθεῖ πολλά ἀπό τή μανία τῆς συλλογῆς τῶν Εὐρωπαίων ἡγεμόνων τά χρόνια τῆς Ἀναγέννησης, ἀπό τίς ἐπιδρομές καί πυρκαγιές, ἀλλά καί ἀπό τήν ἀδιαφορία καί ἄγνοια μερικῶν μοναχῶν, σέ χρόνια παρακμῆς. Τά χειρόγραφα τοῦ Ἁγίου Ὄρους ἄρχισε νά μελετᾶ τό 1880 ὁ Σπ. Λάμπρος.

Βιβλιογραφία: Γ. Σωτηριου, *Τό Ἅγιο Ὄρος. Ἱστορία και Τέχνη* 1921. Ι. Θεοχαρίδου, *Σύντομος Ἱστορία τοῦ Ἁγίου Ὄρους* 1958. J. Lacarriére, *Mont Athos montagne sainte* 1954. J. Decarreau, *Une république des moines* 1956. Χ. Κτενᾶ, *Ἅπαντα τά ἐν Ἁγίω Ὄρει ἱερά καθιδρύματα* 1935. Δ. Πετρακάκου, *Τό μοναχικό πολίτευμα τοῦ Ἁγίου Ὄρους* 1913. Ι. Χατζηιωάννου, *Χρυσόβουλλα καί Τυπικά περί τοῦ Ἁγίου Ὄρους* 1939. Π. Παναγιωτάκου, *Ἡ ὀργάνωση τοῦ μοναχικοῦ πολιτεύματος ἐν Ἁγίω Ὄρει Ἄθω* (1949). G. Millet, *Monuments de l'athos I. les peintures.* 1927. Α. Ξυγγόπουλου, *Μ. Πανσέληνος* 1956 καί τό *Σχεδίασμα ἱστορίας τῆς θρησκευτικῆς ζωγραφικῆς μετά τήν Ἅλωσιν* 1957. Χ. Κτενᾶ, *Τά γράμματα ἐν Ἁγίω Ὄρει* 1928.

Λ. ΓΚΕΣΟΥΡΑ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγιος Ἀθανάσιος (Πρέβεζα). Κτίστηκε στήν Ἐνετοκρατία καί σώζει ὡραῖες τοιχογραφίες τοῦ 2ου μισοῦ τοῦ 18ου αἰ. Σώζονται στό ἱερό ἡ Πλατυτέρα, οἱ Ἱεράρχες, ἡ Ἀποκαθήλωση καί στό ναό σκηνές ἀπό τό ἑορτολόγιο, προφῆτες, ἅγιοι κτλ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγιος Ἀχίλλειος (Πρέσπες). Μοναστήρι στό ὁμώνυμο νησάκι τῆς Πρέσπας πού ἔκτισε ὁ τσάρος τῆς Βουλγαρίας Σαμουήλ τό 986, γιά νά φυλάξει τά ὀστά τοῦ ἁγίου Ἀχίλλειου πού μετέφερε ἀπό τή μητρόπολη τῆς Λάρισας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγιος Βασίλειος, ὀρεινή περιοχή καί κοινότητα στήν Κεντρική Κρήτη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγίου Βασιλείου ἐπαρχία: Ἔχει ἔκταση 359 χλμ²., κατέχει τό νότιο τμῆμα τοῦ νομοῦ Ρεθύμνης καί βρέχεται ἀπό τό Λιβυκό πέλαγος. Περιοχή ὀρεινή, μέ ἀρκετά ψηλά βουνά ὅπως: Κέδρος 1.777μ., Σιδερώτας 1.136μ., Βουβάλα 947 μ., Κρυονερίτης 1.312 μ., Κουρούπα 984 μ. καί ὄρος Ξηρόν 904 μ. Ἀπό τίς 26 κοινότητές της οἱ 20 εἶναι ὀρεινές, 5 ἡμιορεινες καί μόνο μία πεδινή, τῆς Ἁγίας Γαλήνης. Τό σύνολο τῶν οἰκισμῶν τῆς ἐπαρχίας εἶναι 51. Κάτοικοι τῆς ἐπαρχίας 9.431 τό 1971 καί 11.619 τό 1961. Ἀριθμός κατοικιῶν τό 1971, 4.081

Τό κλίμα εἶναι θαλάσσιο μεσογειακό. Ἡ θερμοκρασία δέν παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις. Ἡ μέση ἐτήσια στήλη ὕδατος εἶναι 500 - 600 χλστ. Χαρακτηριστικό τῆς κατανομῆς τῶν βροχοπτώσεων εἶναι ἡ μακρά ξηρά περίοδος (Μάρτιος - Ὀκτώβριος) πού ἀποτελεῖ ἀνασταλτικό παράγοντα ἀνάπτυξης τῶν χωρίς ἄρδευση καλλιεργειῶν.

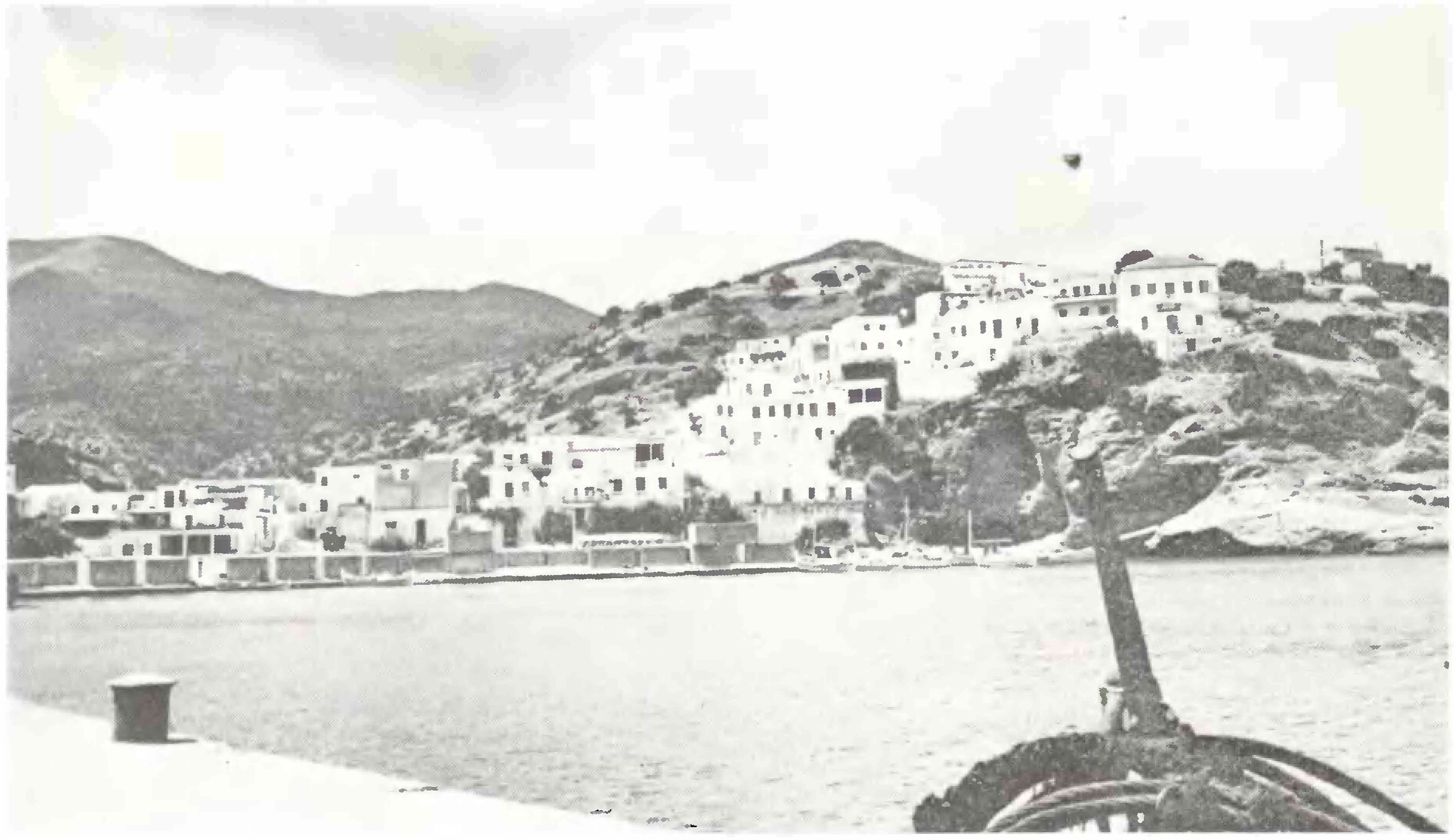
Ἐπικρατοῦν ἐρυθρές γαῖες καί χαλικώδη ἐδάφη, προϊόντα, ἀποσάθρωσης καί διάβρωσης ἀσβεστολιθικῶν πετρωμάτων.

Κύρια οἰκονομική βάση τῆς ἐπαρχίας εἶναι οἱ καλλιέργειες ἐλιᾶς, κτηνοτροφικῶν φυτῶν καί σιτηρῶν σέ συνδυασμό μέ οἰκόσιτη καί ἡμιοικόσιτη κτηνοτροφία.

Φυσικοί καί πολιτιστικοί πόροι: οἱ ἀμμώδεις ἀκτές καί τό σπήλαιο τοῦ παραδοσιακοῦ οἰκισμοῦ Ἁγ. Γαλήνη, ἡ Φάραγγα Κουρταλιώτη καί ἡ Μ. Πρεβέλης.

Ἐκκλησιαστικά ἡ ἐπαρχία Ἁγίου Βασιλείου ὑπάγεται στήν Ἐπισκοπή Λάμπης καί Σφακίων, πού ἑδρεύει στήν πρωτεύουσα τῆς ἐπαρχίας Σπήλιον ἤ σπήλι. Ἐνοριακοί ναοί 75, παρεκκλήσια 206, ἐξωκλήσια 580, ναοί κοιμητηρίων 76, μοναστηριακοί ναοί 3, ἐφημέριοι 71. Τοιχογραφημένες ἐκκλησίες βυζαντινῆς καί μεταβυζαντινῆς ἐποχῆς 141. Μοναστήρια ἐνεργά τό 1978: 1) Ἁγ. Ἰωάννου Θεολόγου Πρεβέλης μέ 9 καλόγερους καί 2) Ἀσωμάτου Ἀμαρίου μέ 2 καλόγερους.

Πρωτεύουσα τῆς ἐπαρχίας Ἁγίου Βασιλείου εἶναι ἡ κοινότητα Σπηλίου. Κάτοικοι 896, ἔκταση 16 χλμ.^{2} γεωργική γῆ 7,4 χλμ.^{2} Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Σπήλιον κ. 789, ὑψ. 430 μ. καί Δαριβιανά κ. 107, ὑψ. 350 μ. Ὀρεινή περιοχή. Τό Σπήλι, ὅπως εἶναι ἡ δημώδης ὀνομασία τοῦ Σπηλίου, εἶναι χτισμένο ἀμφιθεατρικά στίς δύο πλαγιές βαθιᾶς ρεματιᾶς γεμάτης πλατάνια καί νερά. Στήν περιοχή λειτουργεῖ τό ἀρδευτικό ἔργο Κουρταλιώτη γιά τήν ἄρδευση 8.200 στρεμ. Ὑπάρχουν στήν περιοχή μεταλλεύματα σιδήρου καί νικελίου. Οἱ λοιπές κοινότητες τῆς ἐπαρχίας, καί ὁ πληθυσμός τους κατά τήν ἀπογραφή τοῦ 1971, εἶναι οἱ ἀκόλουθες:



Τό λιμανάκι τῆς Ἁγίας Γαλήνης, στόν ὅρμο Μεσσαρᾶς τοῦ Λιβυκοῦ πελάγους.

Ἁγίας Γαλήνης, πεδινή περιοχή, ἔκταση 10 χλμ^2., (γεωργική γῆ, 5,6. Κάτοικοι 528. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Ἁγίας Γαλήνης κ. 492 ὑψ. 20 μ. καί Ξηρόκαμπος κ. 36 ὑψ. 180 μ. Τό λιμανάκι τῆς Ἁγίας Γαλήνης στόν ὅρμο Μεσσαρᾶς τοῦ Λιβυκοῦ Πελάγους εἶναι τόπος παραθερισμοῦ καί ἁλιευτικῶν ἐξορμήσεων γιά τά παράλια τῆς Ἀφρικῆς.

Ἡ παράδοση ἀναφέρει ὅτι ταξιδεύοντας μέ τρικυμία ἡ Εὐδοκία, γυναίκα τοῦ αὐτοκράτορα Θεοδοσίου, βρῆκε καταφύγιο στόν ὅρμο τῆς Ἁγίας Γαλήνης, ὅπου καί ἔκτισε τό ἐκκλησάκι τῆς Παναγίας 1 χλμ. Α τοῦ χωριοῦ. Βορειοδυτικά τοῦ χωριοῦ ὑπάρχει τό λεγόμενο «σπήλαιο τοῦ Δαιδάλου». Κατά τούς θρύλους, ἀπό ἐκεῖ ἔφυγαν ὁ Δαίδαλος καί ὁ Ἴκαρος. Οἱ πρῶτοι πού κατοίκησαν τό χωριό τό 1884, εἶναι ἡ οἰκογένεια Μαμαλάκη.

Ἁγίου Βασιλείου, ἡμιορεινή περιοχή, ὑψομ. 310 μ., ἔκταση 6 χλμ^2. (γεωργική γῆ 1,6) χωριό σέ ὀροπέδιο τοῦ ὄρους Κουρούπα (984 μ.). Παλιά ὀνομασία τοῦ χωριοῦ Νέφος τοῦ Ἁγίου Βασιλείου.

Ἁγίου Ἰωάννου, ὀρεινή περιοχή στήν ἀνατολική πλευρά τοῦ ὄρους Κρυονερίτης (1.312 μ.). Ἔκταση 19 χλμ^2. (γεωργική γῆ 3,1), κάτοικοι 291. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Ἅγιος Ἰωάννης κ. 147., ὑψ., 460 μ., Καλή Συκέα κ. 96, ὑψ. 530 καί Κάνεβος κ. 48, ὑψ. 440μ.

Ἀγκουσελιανῶν, ὀρεινή περιοχή στούς πρόποδες τοῦ ὄρους Κουρούπα, ἔκταση 10 χλμ^2., (γεωργική γῆ 8). Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Ἀγκουσελιανά κ. 214 ὑψ. 350 μ. καί Παλαιόλουτρα κ. 80 ὑψ. 350 μ.

Ἀκουμίων, ὀρεινή περιοχή στίς Βορειοανατολικές περιοχές τοῦ Σιδερώτα, ἔκταση 28 χλμ^2. γεωργική γῆ 10 χλμ^2. κάτοικοι 872. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Ἀκούμια, πρώην Ἀγκουσελιανά κ. 653, ὑψ. 530 μ. καί Βρύσας κ. 219, ὑψ. 550 μ.

Ἀρδάκτου, ὀρεινή περιοχή στίς βόρειες πλαγιές τοῦ Σιδερώτα, ἔκταση 15 χλμ^2. (γεωργική γῆ 4,5). Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Ἄρδακτος κ. 97 ὑψ. 630 μ., Ἁγία Παρασκευή κ. 3, ὑψ. 170 μ., Ἀκτοῦντα κ. 118, ὑψ. 640 μ. καί Βάτος κ. 74. ὑψ. 640 μ.

Ἀσωμάτου, ὀρεινή περιοχή στό Κουταλιώτικο φαράγγι ἀνάμεσα στά βουνά Σιδερώτα καί Κουρούπας ὑψ. 215 ἔκταση 19 χλμ^2, (γεωργική γῆ 2,6). Κάτοικοι 189. Στήν περιοχή τῆς κοινότητας ὑπάρχουν τά μοναστήρια Κάτω Μονή Πρέβελη καί Πίσω Μονή Πρέβελη πού ὑπῆρξαν κέντρα ἐθνικῶν ἀγώνων. Κατά τήν κατοχή ἦταν ἑστίες φυγαδεύσεων στήν Αἴγυπτο.

Δριμίσκου, ορεινή περιοχή στό Ξηρό Ὄρος, ὑψ. 145 μ. Ἔκταση 6 χλμ,^{2} γεωργική γῆ 3 χλμ^2. Κάτοικοι 100.

Καρινῶν, ὀρεινή περιοχή, ἔκταση 18 χλμ,^{2} γεωργική γῆ 4 χλμ.^{2} Κάτοικοι 293, ὑψ. 540 μ.

Κεντροχωρίου, ὀρεινή περιοχή σέ κοιλάδα ἀνάμεσα στά βουνά Σιδερώτας καί Κέδρος. Κάτοικοι 344. Ἔκταση 14 χλμ^2. (γεωργική γῆ 2,5). Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Κεντροχώριον κ. 191, ὑψ. 530 καί Πλατανές κ. 153, ὑψ. 510 μ.

Κεραμέ, ὀρεινή περιοχή στούς πρόποδες τοῦ Ξηροῦ Ὄρους πρός τή θάλασσα τοῦ Λιβυκοῦ Πελάγους. Ἔκταση 14 χλμ^2. (γεωργική γῆ 6,8) κάτοικοι 360. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Κεραμέ, κ. 326, ὑψ. 300 μ. καί Ἀγαλιανοῦ κ. 34, ὑψ. 280 μ. Στήν περιοχή ὑπάρχουν 4 ἰαματικές πηγές, ἡ Γλυκοπαραλία, Πύργος, Ἀνατολικά καί Χαμαμῆλες.

Κισσοῦ, ὀρεινή περιοχή ἀνάμεσα στά βουνά Σιδερώτας καί Κέδρος. Κάτοικοι 214. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Κισσός κ. 177, ὑψ. 630 μ. καί Κισσοῦ Κάμπος κ. 37, ὑψ. 520 μ. Ἔκταση 5 χλμ^2. (γεωργική γῆ 3).

Κοξαρέ, ὀρεινή περιοχή, δυτικά τοῦ Σπηλίου, στό Κεφαλάρι, στήν ἀρχή τοῦ γεμάτου πηγές φαραγγιοῦ, Κουρταλιώτικο. Κάτοικοι 363. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Κοξαρέ κ. 201, ὑψ. 270 μ., Ἀτσιπάδες κ. 148, ὑψ. 420μ. καί Κατσογρίδα κ. 14, ὑψ. 350 μ. Ἔκταση 15 χλμ.^{2} (γεωργική γῆ 5,2).

Κρύας Βρύσης, ὀρεινή περιοχή στά ἀνατολικά ἀντερείσματα τοῦ Κέδρου.Κάτοικοι 243. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Κρύα Βρύση κ. 199, ὑψ. 520 μ. καί Νέα Κρύα βρύση κ. 44, ὑψ. 440. Ἔκταση 17 χλμ^2. (γεωργική γῆ 7).

Λαρσινῆς, ἡμιορεινή περιοχή πρός τά δυτικά τοῦ Σπηλίου. Κάτοικοι 171, ὑψ. 460 μ. Ἔκταση 5 χλμ^2. (γεωργική γῆ 2). Ὁ ναός τῆς Κοιμήσεως τῆς Θεοτόκου ἀποτελεῖ μνημεῖο τῆς Βυζαντινῆς τέχνης.

Λευκογείων, ἡμιορεινή περιοχή στίς ὑπώρειες τοῦ βουνοῦ Κουρούπα πρός τό Λιβυκό Πέλαγος. Ἔκταση 10 χλμ^2. (γεωργική γῆ 4). Κάτοικοι 304. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Λευκόγεια κ. 211, ὑψ. 90 καί Γιαννιοῦ κ. 93, ὑψ. 180.

Μαριοῦ, ὀρεινή περιοχή στά νότια ἀντερείσματα τῆς Κουρούπας. Κάτοικοι 180, ὑψ. 290 μ. Ἔκταση 7 χλμ^2. (γεωργική γῆ 3).

Μελάμπων, ὀρεινή περιοχή στίς Βόρειες προσβάσεις τοῦ βουνοῦ Βουβάλα. Ἔκταση 31 χλμ^2. (γεωργική γῆ 18). Κάτοικοι 1.009, ὑψ. 570 μ. Κεφαλοχώρι πού θεωρεῖται τό μεγαλύτερο ἀγροτικό κέντρο τῆς ἐπαρχίας τοῦ Ἁγίου Βασιλείου. Τό 1822 πυρπολήθηκε ἀπό τούς Τούρκους.

Μουρνές, ἡμιορεινή περιοχή, κάτοικοι 281 ὑψ. 500 μ. Ἔκταση 12 χλμ^2 (γεωργική γῆ 4,8) καλλιεργούμενη κυρίως μέ πατάτες.

Μυξόρρουμα, ἡμιορεινή περιοχή κοντά στό Σπήλιο. Ἔκταση 7 χλμ^2. (γεωργική γῆ 6). Κάτοικοι 434. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Μυξόρρουμα κ. 42, ὑψ. 300μ., Ἁγία Πελαγία κ. 91, ὑψ. 360 μ., Ἄνω Μυξόρρουμα κ. 216 ὑψ. 350 μ. καί Φρατίον κ. 85, ὑψ. 350 μ. Εἶναι ἡ γενέτειρα τοῦ γλωσσολόγου Γεωργίου Χατζιδάκι (1848-1944).

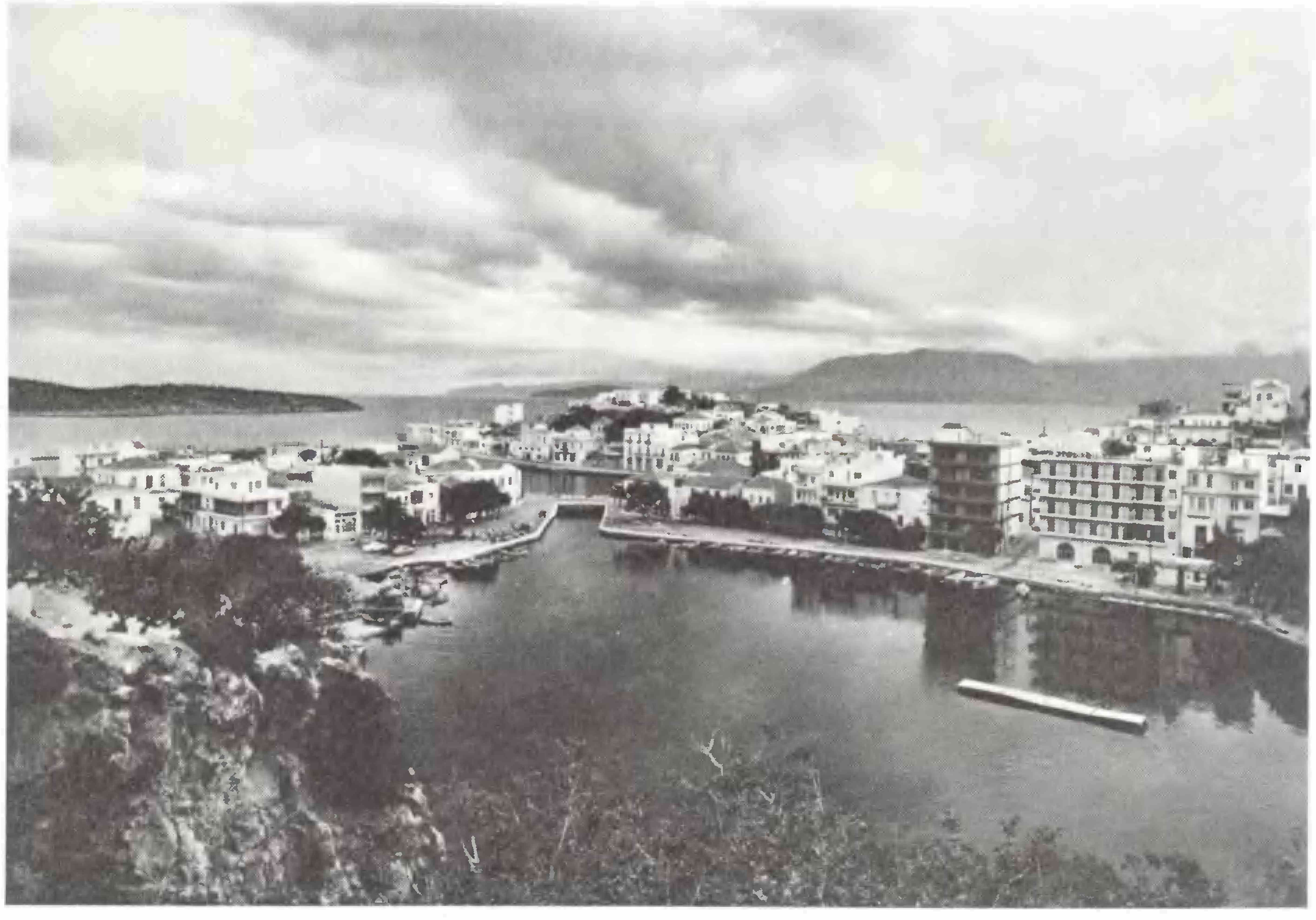
Μύρθιου, ὀρεινή περιοχή στόν ὅρμο Πλάκας τοῦ Λιβυκοῦ Πελάγους, ἔκταση 8 χλμ^2. (γεωργική γῆ 4 χλμ^2.). Κάτοικοι 241. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Μύρθιος κ. 237, ὑψ., 200 μ. καί Μυρθιανός, Πλακιᾶς κ. 4, ὑψ. 10 μ. Ὑπάρχουν λιγνιτορυχεῖα στήν περιοχή.

Ὀρνές, ὀρεινή περιοχή βόρεια τῆς Ἁγίας Γαλήνης. Κάτοικοι 89, ὑψ. 300 μ. Ἔκταση 3 χλμ.^{2} (γεωργική γῆ 1,4). Ἡ κοινότητα καταργήθηκε τό 1974.

Ροδάκινου, ὀρεινή περιοχή στά νότια ἀντερείσματα τοῦ βουνοῦ Κρυονερίτης πρός τόν ὅρμο Πλάκας τοῦ Λιβυκοῦ. Ἔκταση 30 χλμ^2. (γεωργική γῆ 2,6). Κάτοικοι 393. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Ἄνω Ροδάκινου κ. 203, ὑψ. 220 μ. καί Κάτω Ροδάκινου κ. 190, ὑψ. 120 μ.

Σακτουρίων ὀρεινή παραλιακή περιοχή στά δυτικά ἀντερείσματα τοῦ βουνοῦ Βουβάλα. Ἔκταση 19 χλμ^2. (γεωργική γῆ 8). Κάτοικοι 422. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Σακτούρια κ. 335, ὑψ. 540 καί Κάτω Σακτούρια κ. 87, ὑψ. 420 μ. Ὑπάρχει ἰαματική πηγή Βλυχάδα. Στήν κοινότητα ὑπάγονται καί τά ἀκατοίκητα νησάκια Παξιμάδια.

Σελλίων, ὀρεινή παραθαλάσσια περιοχή πρός τόν ὅρμο Πλάκας. Ἔκταση 14 χλμ^2. (γεωργική γῆ 6). Κάτοικοι 521. Ἀποτελεῖται



Άγιος Νικόλαος Κρήτης, ή γραφική πρωτεύουσα τοῦ νομοῦ Λασιθίου.

ἀπό τούς οἰκισμούς Σελλία, κ. 511, ὑψ. 280 μ. καί ἀπό τό παραλιακό παραθεριστικό κέντρο Πλακιᾶς κ. 10, ὑψ. 10 μ. Στήν περιοχή ὑπάρχει ἡ ἰαματική πηγή Καλίμπαρο. Ὁ Ἀπόστολος Παῦλος ἀποβιβάστηκε στήν ἀμμουδιά δυτικά τοῦ Πλακιᾶ, ὅταν, κοντά στή Γαῦδο, ναυάγησε τό πλοῖο πού τόν μετέφερε στή Ρώμη γιά νά δικασθεῖ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Γεώργιος. (Βοιωτία, χωριό Λουκίσια). Ναός τετράκογχος μονόκλιτος, μέ τροῦλο τοῦ 11ου αἰ. Σώζονται ἐλάχιστες τοιχογραφίες.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Γεώργιος (Βενετία). Ἡ ἐκκλησία κτίστηκε τό 1529 μέ χρήματα τῶν Ἑλλήνων τῆς Βενετίας ἀπό τούς Ἕλληνες ἀρχιτέκτονες, Σάντη Λομβάρδο, Ἀντόνιο Χιόνα, Ἀνδρέα Παλλάδιο. Ἔχει ἀξιόλογες μεταβυζαντινές εἰκόνες τῶν ζωγράφων Ἐμμανουήλ Τζάνε Μπουνιαλῆ, Ἰω. Κυπρίου κ.ἄ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Γεώργιος Καραϊσκάκη (νομός Καρδίτσας, κοντά στό χωριό Μουζάκι). Πῆρε τό ὄνομα ἀπό τόν ἐθνικό ἥρωα, πού σύμφωνα μέ τήν παράδοση γεννήθηκε ἐκεῖ. Κτίστηκε τό 1657 (κτητορική ἐπιγραφή) καί ἔχει ὡραῖες εἰκόνες τέμπλου μέ τίς χρονολογίες 1602, 1599. Σώζονται ἐλάχιστες τοιχογραφίες.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Δημήτριος (Ἰωάννινα, χωριό Τουρκοπάλουκο) Σώζεται τό καθολικό τῆς μονῆς πού κτίστηκε ἀπό τό δεσπότη τῆς Ἠπείρου Μιχαήλ Β΄ τόν 13ο αἰ. Διατηρεῖ τοιχογραφίες τοῦ 17ου αἰώνα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Δημήτριος (Ζάλογγο) Ἱστορική μονή τῶν ἀρχῶν τοῦ 19ου αἰ., κέντρο τῶν ἐπαναστατῶν στούς ἀγῶνες τοῦ 1821, 1897, 1912.

Ἅγιος Θεόδωρος, ἀκρωτήριο στή δυτική ἀκτή τῆς Κριμαίας, 8,5 χλμ. νοτιοδυτικά ἀπό τή Γιάλτα. Τό ἀκρωτήριο κλείνει ἀπό δυσμάς τόν κόλπο τῆς Γιάλτας. Ἀποτελεῖ τήν ἀσβεστολιθική διακλάδωση τοῦ ὄρους Μογκαμπί, πού πέφτει πρός τή Μαύρη Θάλασσα μέ ἀπότομους κρημνούς. Σ' ἕναν ἀπ' αὐτούς βρίσκεται τό φρούριο «Χελιδονίσια φωλιά», πού κατασκευάστηκε τό 19ο αἰ. σέ ψευδογοτθικό ρυθμό. Διασώθηκαν ἐπίσης ἐρείπια τοῦ ρωμαϊκοῦ στρατοπέδου «Χάραξ» τοῦ 1ου - 3ου αἰώνα.

ΣΥΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Ἰωάννης, ὁ Κυνηγός τῶν Φιλοσόφων Ἀττική. Παλιά βυζαντινή μονή τοῦ 12ου αἰ. βρίσκεται στούς πρόποδες τοῦ Ὑμηττοῦ, στό βόρειο ἄκρο, κοντά στήν Ἁγία Παρασκευή. Ἐπιγραφές ἀναφέρουν τίς χρονολογίες 1205, 1235, τόν κτήτορα Λουκᾶ, θαμμένο μαζί μέ τό μοναχό Φιλόσοφο καί τά ὀνόματα Προδρόμου καί Κυνηγοῦ. Ὁ Λουκᾶς εἶναι ἴσως ὁ ἀναικινιστής τῆς μονῆς, στίς ἀρχές τοῦ 13ου αἰ. καί ὁ μοναχός Φιλόσοφος πιθανῶς ταυτίζεται μέ τόν Βασίλειο Κυνηγό πού ἀναφέρει ὁ Ἀκομινᾶτος. Τό ὄνομα τῆς μονῆς σχετίζεται ἴσως μέ τή μονή Προδρόμου τῶν Φιλοσόφων τῆς Δημητσάνας, τοῦ 10ου αἰ. ἀπό ὅπου κάποιος μοναχός ἦρθε στίς ἀρχές τοῦ 12ου αἰ. καί ἔκτισε μέ τό ἴδιο ὄνομα τή μονή τοῦ Ὑμηττοῦ.

Ἀρχιτεκτονικά ὁ ναός ἔχει τόν τύπο ἐγγεγραμμένου σταυροῦ μέ τροῦλο πού στηρίζεται σέ δυό κολῶνες. Σώζονται τά ἰωνικά κιονόκρανα καί κομμάτια ἀπό τό μαρμάρινο τέμπλο. Στήν Τουρκοκρατία πρόσθεσαν τό νάρθηκα καί τόν 18ο αἰ. κλειστό προστῶο γιά τούς προσκυνητές.

Χ. ΠΑΣΧΟΥ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Ἰωάννης Λαμπαδιστής, Μονή Κύπρος, πεδιάδα Μαραθάσσας, χωριό Καλοπαναγιώτης). Τά κτίσματα τῆς μονῆς ἀνήκουν σέ διάφορες ἐποχές. Τό νότιο εἶναι σταυροειδής τρουλωτός ναός τοῦ 11ου αἰ. ἀφιερωμένος στόν ἅγιο Ἡρακλείδιο. Τό μεσαῖο κτίσμα πού ξανακτίστηκε στίς ἀρχές τοῦ 18ου αἰ. μέ θολωτή στέγη εἶναι ἀφιερωμένο στόν τοπικό ἅγιο Ἰωάννη Λαμπαδιστή, ἀπ' ὅπου καί τό ὄνομα τῆς μονῆς. Τό βόρειο εἶναι τό λατινικό παρεκκλησι καί τό δυτικό ὁ ξυλόστεγος νάρθηκας μέ τόν ἐξώστη. Τό ὅλο συγκρότημα καλύπτει πελώρια προστατευτική στέγη.

Στήν παλιότερη ἐκκλησία τοῦ ἁγ. Ἡρακλειδίου σώζονται τοιχογραφίες τῶν ἀρχῶν τοῦ 13ου αἰ. σέ στύλ τῆς περιόδου τῶν Κομνηνῶν, μέ ἔντονα χρώματα καί ἔντονα περιγράμματα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Μάμας. (Κύπρος, Τρόοδος, χωριό Λουβαρά). Βρίσκεται στή μέση τοῦ χωριοῦ καί διατηρεῖ ἐνδιαφέρουσες μεταβυζαντινές τοιχογραφίες σέ στύλ λαϊκό τοπικό. Ἐπιγραφή πάνω ἀπό τήν δυτ. πόρτα ἀναφέρει τή χρονολογία 1455, τά ὀνόματα τῶν δωρητῶν καί τοῦ ζωγράφου (Φίλιππος Γκούλ). Δεξιά καί ἀριστερά ἀπό τήν ἐπιγραφή εἰκονίζονται γονατιστοί οἱ δωρητές. Οἱ τοῖχοι τῆς μικρῆς ἐκκλησίας χωρίζονται σέ τρεῖς ζῶνες: στίς δυό πάνω παριστάνονται 24 σκηνές ἀπό τήν Κ. Διαθήκη, στήν κάτω ἅγιοι. Ξεχωρίζουν οἱ ἅγιες γυναικεῖες μορφές Πίστη, Ἐλπίς, Ἀγάπη, πού ὁδηγοῦνται ἀπό τή μητέρα τους Σοφία, ὁ ἅγιος Κουρνοῦτος, τοπικός ἅγιος τῆς Κύπρου, ὁ ἅγιος Μάμας πού ἱππεύει τό λεοντάρι του, τύπος εἰκονογραφικός πού συνηθίζεται στήν Κύπρο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Νικόλαος (Ἤπειρος, Μέτσοβο). Παλιό μοναστήρι κοντά στό Μέτσοβο, ἀναστηλώθηκε τό 1960 ἀπό τό ἵδρυμα Τοσίτσα - Ἀβέρωφ. Ὁ ναός ἔχει σχῆμα μονόκλιτης βασιλικῆς μέ καμαρωτή στέγη. Ἐσωτερικά ἔχει ἀξιόλογες τοιχογραφίες τοῦ 17ου αἰ. ἰταλοβυζαντινῆς καί λαϊκῆς τέχνης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Νικόλαος Κρήτης. Πόλη ἀνατολικά τῆς Κρήτης (κάτοικοι 1978 περίπου 7.000), κτισμένη ΝΔ τῆς ἐπαρχίας Μιραμπέλου. Τό ὡραῖο κλίμα καί οἱ ἀκτές της πού ἔχουν μῆκος 7 χλμ. καί σχηματίζουν μικρούς κόλπους καί χερσόνησους, συντέλεσαν στήν ἀνάδειξη τῆς γραφικῆς αὐτῆς πόλης, σέ ἀξιόλογο τουριστικό κέντρο τῆς Μεσογείου. Πρωτεύουσα τοῦ Νομοῦ Λασιθίου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Νικόλαος (Μυτιλήνη, Ἄντισσα). Παλιά ἐκκλησία μέ τοιχογραφίες τοῦ 1545.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Νικόλαος Πάου (περιοχή Βόλου, χωριό Ἀργαλαστή). Κοσμεῖται μέ τοιχογραφίες λαϊκῆς τέχνης καί μαρμάρινα γλυπτά τῶν λαϊκῶν τεχνιτῶν Δήμου, Κώστα καί Δαμιανοῦ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Νικόλαος τῆς Στέγης, ναός (Κύπρος, Τρόοδος, χωριό Κακοπετριά). Ἀνῆκε σέ μονή πού διαλύθηκε στά μέσα τοῦ 19ου αἰ. Σήμερα ὁ ναός ἀποτελεῖ πραγματικό μουσεῖο βυζαντινῆς τέχνης. Ἔχει σχῆμα σταυροῦ ἐγγεγραμμένου σέ τετράγωνο καί τοιχογραφίες διαφόρων περιόδων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Νικόλαος τοῦ Σπανοῦ (Ἰωάννινα, Νησί). Κτίστηκε τό 1292 καί ἀνακαινίστηκε τό 1542 ἀπό τόν Ἰωάσαφ τόν Φιλανθρωπινό. Ἐδῶ λειτούργησε ἐπί χρόνια σχολή καί ἕνας

ἀπό τούς σχολάρχες ἦταν ὁ Σπανός, ἀπό ὅπου πῆρε καί τό ὄνομα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Νίκων (Σπάρτη). Τρίκλιτος βασιλική μέ ἐγκάρσιο κλίτος καί νάρθηκα, τοῦ τέλους του 11ου αἰώνα, κτίστηκε στή μνήμη τοῦ ὁσίου Νίκωνος τοῦ Μετανοεῖτε στήν παλιά Ἀκρόπολη τῆς Σπάρτης. Στό Ἱερό διατηρεῖται σύνθρονο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Παντελεήμων (Ἰωάννινα, Νησί). Ἱστορικό μοναστήρι ὅπου κατέφυγε τό 1822 ὁ Ἀλή Πασάς πρίν τόν σκοτώσουν.

Ἅγιος Πέτρος. Κορυφή τῆς κύριας (νότιας) ὀρασειρᾶς τῶν Κριμαϊκῶν Ὀρέων, πού οἱ πλαγιές της πρός τά παράλια τῆς Μαύρης Θάλασσας εἶναι ἀπότομες. Βρίσκεται στήν περιοχή τῆς Ἀλούπκα καί ἔχει ὕψος 1.233 μ. Ἀποτελεῖται κυρίως ἀπό ἀσβεστόλιθους.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Πέτρος (Μάνη, χωριό Πύργος). Βυζαντινή ἐκκλησία, κτίστηκε γύρω στό ἔτος 1000. Ἡ στέγη του σχηματίζει ἐλεύθερο σταυρό μέ τροῦλο στή μέση.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Σπυρίδων. Ἱστορική μονή στόν Πειραιά στήν ἴδια θέση ὅπου εἶναι σήμερα ἡ ὁμώνυμη ἐκκλησία. Ἡ μονή σημειώνεται στό χάρτη τοῦ Chandler (« Travels in Greece»). Ἀναφέρεται ὅμως καί στό βίο τοῦ ὁσίου Σεραφείμ πού πέθανε τό 1602, ἑπομένως θά ἦταν ἀρχαιότερη ἀπό τό 1600. Στίς ἀρχές τοῦ 19ου αἰ. ἀναφέρεται ἀπό τόν Dodwell («Tour through Greece») ὅτι λειτουργοῦσε.

Στήν ἐπανάσταση τοῦ 1821 καί συγκεκριμένα τή νύκτα 24-25 Ἰαν. 1827 τά στρατιωτικά σώματα τοῦ Ἄγγλου συνταγματάρχη Τ. Γκόρντον καί τῶν Ι. Μακρυγιάννη, Ι. Καλλέργη καί Ι. Νοταρᾶ ἀπό τή Σαλαμίνα ἀποβιβάστηκαν στό Πασαλιμάνι μέ τό ἀτμοκίνητο «Καρτερία» καί ἄλλα πλοῖα. Ἀφοῦ κατέλαβαν τήν Καστέλλα κι ὀχυρώθηκαν ἄρχισαν νά πολιορκοῦν τούς ἔγκλειστους, στό μοναστήρι τοῦ Ἁγίου Σπυρίδωνα, Τούρκους. Παρόλο ὅτι γκρεμίσθηκε ἕνα μέρος ἀπό τό τεῖχος του, οἱ Τοῦρκοι ἀπέκρουσαν τή δύναμη τοῦ Ι. Νοταρᾶ. Στίς 27 ἔφθασαν σημαντικές ἐνισχύσεις μέ τόν Κιουταχή καί κτύπησαν τά ἑλληνικά πλοῖα, πού κανονιοβολοῦσαν τό μοναστήρι, ἀναγκάζοντάς τα ν' ἀπομακρυνθοῦν. Στίς ἐπιχειρήσεις αὐτές πῆραν μέρος καί ἀρκετοί φιλέλληνες, ἀπό τούς ὁποίους ἐφονεύθη ὁ Σνεϊπβέινου.

Ἀργότερα στίς 14 Ἀπριλίου 1827, ὁ Γ. Καραϊσκάκης πολιόρκησε μαζί μέ τόν Γ. Κολοκοτρώνη καί μερικούς Σουλιῶτες τοῦ Κ. Μπότσαρη τούς Ἀρβανίτες πού εἶχαν ἀπομείνει κλεισμένοι στό μοναστήρι. Οἱ πολιορκημένοι ἀναγκάστηκαν νά τό ἐγκαταλείψουν μέ τόν ὅρο νά κρατήσουν τά ὅπλα τους. Κατευθυνόμενοι ὅμως στίς τούρκικες θέσεις ἐξοντώθηκαν σχεδόν ὅλοι.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Σωζόμενος (Κύπρος, Τρόοδος, χωριό Γαλατά). Μονόκλιτη μικρή ἐκκλησία μέ μεταβυζαντινές τοιχογραφίες. Ἐπιγραφή στή Δ πόρτα δηλώνει τή χρονολογία 1513 καί τόν ζωγράφο Συμεών Ἀξέντιο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Σώστης. Ἕνας ἀπό τούς τέσσερις δρόμους πού ὁδηγοῦσαν ἀπό τόν Ἀργίτικο κάμπο στήν Κόρινθο κοντά σέ ὁμώνυμο παλαιό ἐξωκλήσι. Στήν ἐπανάσταση τοῦ 1821 οἱ συμπλοκές στή θέση αὐτή ἀποτέλεσαν τή σημαντικότερη φάση τῆς μάχης τῶν Δερβενακίων, ὅπου καταστράφηκε ἡ μεγάλη στρατιά τοῦ Μαχμούτ - Πασᾶ Δράμαλη (26-28 Ἰουλίου 1822). Οἱ Τοῦρκοι, ζητώντας διέξοδο μετά τήν ξαφνική ἐπίθεση τοῦ Κολοκοτρώνη, κινήθηκαν πρός τόν Ἅγιο Σώστη. Τή θέση ὅμως κατεῖχαν στρατιωτικά σώματα τῶν Ὑψηλάντη, Νικηταρᾶ, Παπαφλέσσα, πού τούς ἐξολόθρευσαν (* Δερβενάκια).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Τάφος. Στίς ἀρχές τοῦ 4ου μ. Χ. αἰ. ἔφτασε στήν Παλαιστίνη ἡ «μητέρα τῆς χριστιανικῆς ἀρχαιολογίας», Ἁγία Ἑλένη, μέ σκοπό νά κάνει ἀνασκαφές γιά τήν ἀνεύρεση τοῦ Τιμίου Σταυροῦ. Ἡ περιοχή κυριολεκτικά «ἀνεσκάφη» καί ἦρθε στό φῶς τῆς ἡμέρας ὁ γρανίτης τοῦ Γολγοθᾶ καί λίγο πιό κάτω τό λαξευτό μνημεῖο.

Ἀργότερα ὁ Κωνσταντῖνος ἔκτισε πάνω σ' αὐτό τό βράχο τή μεγάλη βασιλική τῆς Ἀναστάσεως, ἐγκαινιάζοντας ἔτσι τό ἔθιμο τῶν χριστιανῶν νά κτίζουν ναούς σέ τόπους μαρτυρίων.

Ἡ κωνσταντίνεια αὐτή βασιλική στή μακραίωνη ἱστορία της γνώρισε πολλές καταστροφές — πυρκαγιές, σεισμούς, λεηλασίες — πού ἀλλοίωσαν τήν ἐξωτερική της ὄψη. Ξαναχτίστηκε καί συμπληρώθηκε πολλές φορές ἀπό τούς Βυζαντινούς, τούς Σταυροφόρους, τούς Τούρκους καί τόν ἑλληνορθόδοξο κλῆρο, πού φυσικά ἔχει τή μεγαλύτερη κυριότητα στόν Πανάγιο Τάφο ἀπό τήν ἐποχή τοῦ Μ. Κωνσταντίνου.

Οἱ τελευταῖες ἀναστηλωτικές ἐργασίες τοῦ Ναοῦ τῆς Ἀναστάσεως ἄρχισαν στά 1956 μέ συμμετοχή ἑλλήνων βυζαντινολόγων καί ἀναστηλωτῶν καί μ' ἐπικεφαλῆς τόν ἀκαδημαϊκό Ἀν. Ὀρλάνδο. Ἕλληνες καί ξένοι εἰδικοί ἀφαίρεσαν τίς σιδερένιες σκαλωσιές πού εἶχαν τοποθετηθεῖ γιά νά ὑποστηλώσουν τό μνημεῖο, ἀλλά προκάλεσαν φθορά καί ἀκαλαισθησία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Τίτος (Κρήτη, Γόρτυνα). Μεγάλος παλαιοχριστιανικός ναός, ἐρειπωμένος, σέ σχῆμα σταυροειδοῦς βασιλικῆς. Λέγεται ὅτι ἐκεῖ εἶχε ταφεῖ ὁ μαθητής τοῦ Ἀποστόλου Παύλου, πολιοῦχος τῆς Κρήτης Τίτος. Ἀνασκαφές καί δημοσίευση τοῦ ναοῦ ἔχει κάνει ὁ καθηγητής Α. Ὀρλάνδος.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἅγιος Χρυσόστομος (Κύπρος, Κυρήνεια, χωριό Κουτσοβέντη). Βρίσκεται σέ ὡραία θέση, πάνω ἀπό τό χωριό καί ἐξαρτᾶται ἀπό τό πατριαρχεῖο τῆς Ἱερουσαλήμ. Ὁ Ρῶσος περιηγητής Barski πού ἐπισκέφτηκε τή μονή τό 1735 περιγράφει τό ἱστορικό της καί ἐξυμνεῖ τίς ὡραῖες τοιχογραφίες. Ἕνας ἄρχοντας Κυπριώτης τήν ἀνακαίνισε μετά ἀπό καταστροφή τῶν Τούρκων καί τή δώρισε στόν Ἅγιο Τάφο. Ἡ σημερινή μορφή μέ τό μεγάλο τροῦλο εἶναι τοῦ 1891. Ἀπό τήν παλιά ἐκκλησία σώζεται στό Ἱερό Βῆμα τό παλιό χρωματιστό, μαρμάρινο δάπεδο, ἡ ἐξαιρετικῆς τέχνης, παλιά, ξυλόγλυπτη δυτική πόρτα καί ὁρισμένες θαυμάσιες φορητές εἰκόνες:

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἁγίου Ἀθανασίου ἑλληνικό κολλέγιο ἤ φροντιστήριο, τό ὁποῖο ὀνομάζεται καί φροντιστήριο τῶν Ἑλλήνων καί ἑλληνικό γυμνασιο καί ἑλληνική θεολογική σχολή.

Ἱδρύθηκε ἀπό τόν Πάπα Γρηγόριο 13ο τό 1576 στή Ρώμη καί ἡ ἵδρυσή του ἀποτελοῦσε τήν ἀντίδραση τῆς Καθολικῆς Ἐκκλησίας στήν πρόκληση τῆς μεταρρυθμιστικῆς κίνησης τῶν Μαρτίνου Λούθηρου καί Ἰωάννη Καλβίνου. Σχετίζεται δηλαδή μέ τήν ἀναθεωρητική προσπάθεια καί τήν ἱεραποστολική ἐξόρμηση γιά τήν προσέλκυση νέων ὀπαδῶν, πού ἀνέλαβε ἡ Καθολική Ἐκκλησία, γιά νά περισώσει τήν ἰσχύ καί νά διατηρήσει τήν ἑνότητά της. Ὁ σκοπός τῆς ἵδρυσής του καθορίζεται σαφέστατα μέ τήν ἱδρυτική βούλα τῆς 13 Ἰαν. 1576, πού ἀναφέρει ὅτι στό κολλέγιο «...οἱ νέοι καί οἱ ἔφηβοι Ἕλληνες, ἀπό τήν Ἑλλάδα καί ἀπό ἄλλες ἐπαρχίες καί τόπους, θά διαμένουν... καί θά διαπαιδαγωγοῦνται ἀπό ἄνδρες σταθερῆς πίστης καί παιδείας στά ἑλληνικά γράμματα, στά ἐλευθέρια μαθήματα καί ἐπιστῆμες καί ἰδιαίτερα στήν ἱερά Θεολογία καί τούς ἐκκλησιαστικούς ρυθμούς καί ἔτσι θά σταθεροποιηθοῦν στήν καθολική πίστη... καί ἀφοῦ ἐπιστρέψουν στήν πατρίδα τους, ἄλλοι μέν... θά μορφώσουν τούς ἄλλους μοναχούς..., ἄλλοι... θά προοδεύουν καί θά προΐστανται ἀνάμεσα στό λαό τῆς πατρίδας τους...οἱ ὑπόλοιποι ...θά διδάξουν τήν προπαίδεια καί τήν ἀλήθεια τῆς πίστης, τήν παιδεία καί τίς ἐλευθέριες τέχνες, καθώς ἐπίσης θά διατηρήσουν τή λατρεία τῆς ὀρθοδόξου θρησκείας...»

Γιά νά πετύχει τήν ἐσωτερική της ἀναδιοργάνωση καί τήν ἀποτελεσματική ἀντιμετώπιση τῆς Μεταρρύθμισης ἡ Ἁγία Ἕδρα μεθόδευσε τήν ἐπαφή της μέ τήν Ὀρθόδοξη Ἐκκλησία μέ μέσο τήν παιδεία.

Γιά τήν ἵδρυση τοῦ κολλέγιου ὁ Γρηγόριος 13ος εἶχε τή βοήθεια τῶν Ἰησουητῶν, ἀλλά συμβουλεύθηκε καί Ἕλληνες λόγιους πού βρίσκονταν στήν Ἰταλία, σχετικά μέ τή μόρφωση πού θά ἔπρεπε νά λάβουν οἱ μαθητές. Καί εἶναι χαρακτηριστικό ὅτι στόν πρῶτο κανονισμό λειτουργίας του προτεινόταν ἡ ἔκδοση σημαντικῶν βιβλίων τῆς ἐποχῆς γιά τή χρήση τῶν μαθητῶν, ὅπως ἡ *Γραμματική* τοῦ Κων. Λάσκαρη. Τά μαθήματα πού διδάσκονταν ἦταν βασικά θεολογικά, ἀλλά καί τ' ἀνθρωπιστικά γράμματα. Τήν ἐποπτεία στό κολλέγιο ἀσκοῦσαν ἀρχικά 4 καί μετά 5 καρδινάλιοι, ἐπιφορτισμένοι μέ τήν προπαγάνδα γιά τούς Ἕλληνες.

Στό κολλέγιο θά ἐκπαιδεύονταν νέοι ἀπό ἑλληνικές πόλεις ἤ παροικίες, οἱ ὁποῖοι σάν φορεῖς τῆς παπικῆς προπαγάνδας θά προωθοῦσαν στήν Ἀνατολή τά ἑνωτικά σχέδια τῆς Ἁγίας Ἕδρας. Ἀρχικά δέν καθοριζόταν τό ὅριο ἡλικίας τῶν μαθητῶν πού θά γίνονταν δεκτοί. Μετά τήν ἀντίδραση ὅμως τοῦ Χιώτη μαθητῆ Κων. Πατρίκιου στήν καθολική προπαγάνδα (1580), ὁ ὁποῖος μπῆκε στό κολλέγιο σέ ἀρκετά προχωρημένη ἡλικία καί δέν πέτυχε εὔκολα ἡ ἀπόσπασή του ἀπό τό ὀρθόδοξο δόγμα, στό νέο κανονισμό τοῦ κολλέγιου καθιερώθηκε (1583) σάν ἀνώτατο ὅριο ἡλικίας τό 14ο ἔτος.

Στά πρῶτα χρόνια τῆς λειτουργίας του τό κολλέγιο ἀπόσπασε τήν ἐμπιστοσύνη τῶν πνευματικῶν ἑλληνορθόδοξων κύκλων τοῦ Πατριαρχείου. Τό τελευταῖο, ἀποβλέποντας στήν ἀνύψωση τῆς ἑλληνικῆς παιδείας, φαίνεται ὅτι δέν ἀνησυχοῦσε γιά τήν προσηλυτιστική προσπάθεια τῆς Ἁγίας Ἕδρας. Καί εἶναι χαρακτηριστικό ὅτι ἐνῶ ἄρχισε νά λειτουργεῖ μέ 6 παιδιά, στά χρόνια 1576 - 1599 φοίτησαν 115 μαθητές προερχόμενοι ἀπό ἑλληνι-

κες μόνο περιοχές, ἰδιαίτερα ἀπό τά νησιά τοῦ Αἰγαίου. Οἱ πρῶτες ὅμως ἀντιδράσεις σημειώθηκαν μέσα στό ἴδιο τό κολλέγιο κι ἀπ' τούς ἴδιους τούς μαθητές, οἱ ὁποῖοι ἐκδήλωναν, ὅπως ὁ Κων. Πατρίκιος τό 1580, τήν ἀντίθεσή τους στή γραμμή τῆς Καθολικῆς Ἐκκλησσίας. Ἀπό τά τέλη ὅμως τοῦ 16ου αἰ., ὅταν οἱ πρῶτοι ἀπόφοιτοι ἄρχισαν νά ἐπιστρέφουν στόν ἑλληνικό χῶρο, ἡ προπαγανδιστική δραστηριότητά τους ξεσήκωσε τίς ἀντιδράσεις καί τῶν ντόπιων ὀρθοδόξων. Παράδειγμα ἡ ἀντίδραση ἐναντίον τοῦ ἀπόφοιτου Ἰωάννη Ματθαίου Καρυοφύλλη, πού μετέφερε στήν Κρήτη τό παπικό πνεῦμα. Τόν 17ο αἰ. οἱ ἀντιδράσεις τῶν ὀρθόδοξων πολλαπλασιάστηκαν.

Ἀπό τίς ἀρχές τοῦ 18ου αἰ. ἄρχισε ἡ κατακόρυφη παρακμή τοῦ κολλέγιου. Στίς αἴθουσές του σπανίζουν πιά οἱ Ἕλληνες κι αὐξάνεται ἀντίστοιχα ὁ ἀριθμός ἀλλοεθνῶν μαθητῶν, ξένων στήν ἀποστολή του. Φοιτοῦν τότε Μελχίτες, Ἰταλοί, Ρῶσοι, Πολωνοί καί μόνο ὁ χαρακτηρισμός του σάν ἑλληνικοῦ κολλέγιου παραμένει. Σάν αἰτία μπορεῖ νά θεωρηθεῖ ἡ ἀνασφάλεια τῶν ἀπόφοιτων μέσα στόν ἑλληνικό χῶρο ἀπό τήν ἐχθρότητα τῶν ὀρθόδοξων κατοίκων καί τήν ἀδυναμία τῆς Ρώμης νά τούς βοηθήσει.

Τό κολλέγιο διέκοψε προσωρινά τή λειτουργία του στήν περίοδο τῆς Ἐπανάστασης τοῦ 1821. Ξαναλειτούργησε ἀπό τό 1847 μέ τρόφιμους καί Ρουθήνους, γι' αὐτό καί ὀνομαζόταν «ἑλληνορουθηνικό κολλέγιο». Κατά καιρούς τή διεύθυνσή του εἶχαν Ρεσουρεξιονιστές (1886 - 1889) καί Ἰησουίτες (1889 - 1897). Τό 1897 ὁ Πάπας Λέων 13ος ἀνέθεσε τή διεύθυνσή του στούς Βενεδικτίνους καί περιόρισε τή φοίτηση σέ ὀρθόδοξους καί ὅσους μιλοῦσαν τά ἑλληνικά, πού προορίζονταν γιά κληρικοί. Ἀποκλείστηκαν κατά συνέπεια οἱ Σλάβοι, Ρουμάνοι, Ρουθῆνοι.

Ἀντικειμενικά κρινόμενη ἡ δραστηριότητα τοῦ κολλέγιου πρέπει νά θεωρηθεῖ θετική μέ μέτρο τήν προσφορά τῶν μαθητῶν του στά ἑλληνικά γράμματα, στή θεολογία, στίς ἀνθρωπιστικές ἐπιστῆμες. Ἀποφοίτησαν ἄριστοι ἑλληνιστές καί δάσκαλοι, πού οἱ περισσότεροι διατήρησαν τήν ἐθνική τους συνείδηση Τό κολλέγιο διαθέτει πλούσια βιβλιοθήκη, τῆς ὁποίας μεγάλο μέρος προέρχεται ἀπό προσωπικές βιβλιοθῆκες τροφίμων του, ὅπως τοῦ Λ. Ἀλλάτιου, τοῦ Π. Ἀρκούδιου, πού τίς κληροδότησαν σ' αὐτό. Περιλαμβάνουν στό μεγαλύτερο ποσοστό λειτουργικά ἑλληνικά βιβλία. Τό κολλέγιο διαθέτει κι ἕνα πλούσιο ἀρχεῖο, στό ὁποῖο συγκαταλέγονται χειρόγραφοι τόμοι μέ ἀρχειακό ὑλικό, πού ἀποτελεῖ πηγή γιά τήν ἱστορία του, συλλογή περγαμηνῶν μέ βοῦλλες Παπῶν, πρεσβευτῶν Σουλτάνων κτλ., χειρόγραφους τόμους μέ κείμενα μαθητῶν, 22 χειρόγραφους κώδικες τοῦ 12ου μέχρι καί τοῦ 18ου αἰ.

Βιβλιογραφία. Μ. Φώσκολου, *Τά παλαιά ἑλληνικά βιβλία τοῦ Ἑλληνικοῦ Κολλεγίου τοῦ Ἁγίου Ἀθανασίου τῆς Ρώμης. Μέ συμπληρώσεις στις βιβλιογραφίες των Ε. Legrand καί Δ. Γκίνη* Β. Μέξα, είς περιοδ. *Ἐρανιστής*, τ. 9 (1971), ο 1 62 - Ζ Τσιρπανλῆ, *Οἱ Μακεδόνες σπουδαστές τοῦ Ἑλληνικοῦ Κολλεγίου Ρώμης καί ἡ δράση τους στήν Ἑλλάδα καί στήν Ἰταλία*, ἔκδ. *Μακεδονική Βιβλιοθήκη* ἀρ. 35, Θεσ κη 1971, ὅπου καί ἡ προγενέστερη βιβλιογραφία.

Δ. ΚΑΤΗΦΟΡΗ

Ἁγίου Ἀνδρέα, σημαία τοῦ. Ἔμβλημα τοῦ προεπαναστατικοῦ ρωσικοῦ ναυτικοῦ, μέ τό γαλάζιο σταυρό τοῦ Ἁγίου Ἀνδρέα τοῦ πρωτόκλητου, πού θεωροῦνταν προστάτης ἅγιος τῆς Ρωσίας. Ἡ σημαία τοῦ Ἁγίου Ἀνδρέα καθιερώθηκε τό 1699 ἀπό τόν Πέτρο Α΄. Ἀρχικά εἶχε τρεῖς ἐγκάρσιες λωρίδες λευκοῦ, γαλάζιου καί κόκκινου χρώματος. Ἀλλά ἀπό τό 1709 εἶχε μόνο ἕνα ἀπό αὐτά τά χρώματα ἤ ἦταν κατάλευκη (Στή διάρκεια τῆς βασιλείας τῶν αὐτοκρατόρων Ἄννας Ἰβάνοβνα καί Αἰκατερίνης Β΄ καί μετά τό 1865). Ὁ σταυρός ἦταν τοποθετημένος διαγώνια μέσα σ' ἕνα μικρό ὀρθογώνιο στήν πάνω γωνία πρός τή μεριά τοῦ ἱστοῦ, ἤ διαγώνια σ' ὅλο τό πλάτος τῆς σημαίας.

Ἁγίου Γεωργίου μέρα, (τό φθινόπωρο). 1) Θρησκευτική γιορτή πρός τιμή τοῦ Ἁγίου Γεωργίου στίς 26 Νοεμβρίου μέ τό παλιό.

2) Ἡμερομηνία, ἡ ὁποία στή Ρωσία συνδέθηκε μέ τήν πραγματοποίηση τοῦ δικαιώματος, οἱ χωρικοί νά περάσουν ἀπό τόν ἕνα φεουδάρχη σέ ἄλλον (* ἔξοδος τῶν χωρικῶν), καθώς τή μέρα τοῦ Ἁγίου Γεωργίου τελείωνε ὁ ἐτήσιος κύκλος τῶν ἀγροτικῶν ἐργασιῶν καί γινόταν ὁ ὑπολογισμός σέ χρῆμα καί σέ φυσικά προϊόντα τῶν ὑποχρεώσεων τῶν χωρικῶν πρός ὄφελος τῶν ἰδιοκτητῶν καί τῶν κρατικῶν φόρων. Σέ κλίμακα ὅλου τοῦ κράτους, ἡ ἔξοδος τῶν χωρικῶν περιορίστηκε, μέ τή νομοθεσία τοῦ 1497, σέ περίοδο δύο ἑβδομάδων - τήν ἑβδομάδα πρίν καί μετά τοῦ Ἁγίου Γεωργίου.

Ἡ νομοθεσία στά 1550, ἐπικύρωσε τήν κατάσταση αὐτή. Τό δικαίωμα τῆς μετάβασης τῶν χωρικῶν ἄρθηκε προσωρινά μέ τήν εἰσαγωγή ἀπαγορευμένων χρόνων (ἡ ἱστορία χρονολογεῖ τή νομοθεσία 1580, 1581 ἤ 1584 - 85), ὕστερα ἀπαγορεύτηκε μέ νομοθεσία τοῦ 16ου αἰ. (ἀφοῦ ἐπεκτάθηκε ἡ ἀπαγόρευση στούς ἄκληρους καί στούς πολίτες πού ἔκαναν ἀγγαρεῖες).

Ὁ κώδικας τῆς συνέλευσης τό 1649, ἐπιβεβαίωσε τήν ἀπαγόρευση τῶν μεταβάσεων τοῦ πληθυσμοῦ, πού ἔκανε ἀγγαρεῖες.

Ἁγίου Γεωργίου Μοναστήρι στό Νόβγκοροντ. Ἱδρύθηκε ὄχι ἀργότερα ἀπό τό 1119, στά νότια τῆς πόλης, στήν ἀριστερή ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Βολχόφ (τώρα ἀκρώρεια τῆς πόλης). Κατά τή γνώμη μιᾶς σειρᾶς ἐπιστημόνων, τό μοναστήρι τοῦ Ἁγ. Γεωργίου ἱδρύθηκε ἀπό τό Γιαροσλάφ τό Σοφό. Στά τέλη τοῦ 16ου αἰ. ἦταν πλουσιότατο ἐκκλησιαστικό φέουδο. Μετά τή συνένωση τοῦ Νόβγκοροντ μέ τή Μόσχα, τό μεγαλύτερο τμῆμα τοῦ μοναστηριοῦ δημεύτηκε. Στά 1764, ὅταν ἔπαυσε νά εἶναι ἐκκλησιαστική ἰδιοκτησία, ἀριθμοῦσε πιό πολύ ἀπό 4,5 χιλ. χωρικούς. Ἡ μητρόπολη τοῦ Ἁγίου Γεωργίου πού ἄρχισε νά κτίζεται τό 1119 μέ ἀρχιτεχνίτη τόν Πιότρ, εἶναι μεγαλοπρεπής, μέ στύλους, μέ ἀναλογίες μεγάλες, μέ τρεῖς τρούλους . Ἐσωτερικά σώζονται μέρη ἀπό τοιχογραφίες τοῦ 12ου αἰ. Τά συμπληρωματικά κτίρια τοῦ μοναστηριοῦ εἶναι τοῦ 19ου αἰώνα.

Ἁγίου Γεωργίου, πορθμός, ἡ νότια διώρυγα. Ἕνας πορθμός ἀνάμεσα στά νησιά τῆς Μεγάλης Βρετανιας και τῆς Ἰρλανδιας, πού ἑνώνει τήν Νότια Ἰρλανδική Θάλασσα μέ τόν Ἀτλαντικό Ὠκεανό. Πλάτος περίπου 74 χλμ. στό στενότερο σημεῖο του. Βάθος, 82 - 113 μ. σέ πλωτές περιοχές. Ἡ ταχύτητα τῶν ρευμάτων τοῦ πορθμοῦ κυμαίνεται ἀπό 2, 8 - 6,5 χλμ. τήν ὥρα.

Ἁγίου Ἠλία ὄρη (Saint Elias Mountans). Ὄρη στό σύστημα τῶν Κορδιλιέρων τῆς Βορ. Ἀμερικῆς, στό ἔδαφος τῶν ΗΠΑ (Ἀλάσκα) καί στόν Καναδά. Μῆκος 350 χλμ. Οἱ πιό ψηλές κορφές εἶνα τοῦ ὄρους Λογκάν (60 μ) καί τοῦ Ἁγίου Ἠλία (5488μ.). Τά ὄρη ἀποτελοῦνται ἀπό γρανίτες καί ἀπό ἰζηματογενή πετρώματα. Σέ ὕψος πάνω ἀπό 500μ. ὑπάρχουν χιονοστιβάδες καί ἐκτάσεις ἀπό πυκνά χοντρόκοκκα χιόνια πού τροφοδοτοῦν μεγάλους παγετῶνες, πού φθάνουν στόν ὠκεανό. Πολλοί παγετῶνες κατρακυλοῦν στούς πρόποδες καί σχηματίζουν ἐκτεταμένους παγετῶνες (Μαλασπίνα κ.ἄ.). Στούς πρόποδες ὑπάρχουν δάση κωνοφόρων δέντρων.

Ἁγίου Ἠλία ὄρος (Saint Elias Mount), μιά ἀπό τίς ψηλότερες κορυφές τῶν ὀρέων τοῦ Ἁγίου Ἠλία, στά σύνορα τοῦ Καναδᾶ καί τῆς Ἀλάσκας. Ὕψος 5488 μ. Ὑπάρχουν μεγάλες ἐκτάσεις πυκνοῦ χοντρόκοκκου χιονιοῦ, ἀπ' τίς ὁποῖες ξεκινάει ὁ πεδινός παγετώνας Τικντάλ, πού καταλήγει στόν κολπίσκο Ἄικν - Μπέι (κόλπος τῆς Ἀλάσκας).

Ἁγίου Λαυρεντίου κόλπος (Gulf Of Saint Lawrence), Ἡμίκλειστη θάλασσα τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ στήν ἀνατολική ἀκτή τῆς Βόρειας Ἀμερικῆς (Καναδά). Χωρίζεται ἀπό τόν ὠκεανό, μέ τίς νήσους Νέα Γῆ καί Κέιπ - Μπρετόν, μέ τά ὁποῖα ἑνώνεται μέ τούς πορθμούς Κανσώ στό Ν. Κάμποτ στά ΝΑ. καί Μπέλλ Ἴλ στά ΒΑ. Ἔχει ἔκταση ἐπιφάνειας 263 χιλ. $χλμ.^2$ Στή θάλασσα αὐτή, πού τό βάθος της φτάνει μέχρι 572 μ. ἐκβάλλει ὁ ποταμός τοῦ Ἁγίου Λαυρεντίου. ΒΔ, βρίσκεται ἡ νῆσος Ἀντικόστι, καί στό νότο, ἡ νῆσος τοῦ Πρίγκιπα Ἐδουάρδου.

Κλίμα μέ μουσῶνες. Τό χειμώνα κυριαρχοῦν παγωμένοι ΒΔ ἄνεμοι, τό καλοκαίρι ζεστοί ΝΔ. Ἡ μέση θερμοκρασία τοῦ ἀέρα τό Φεβρουάριο εἶναι -10^oC καί τόν Αὔγουστο 15^oC. Γά ρεύματα σχηματίζουν κυκλῶνες. Ἡ μέση θερμοκρασία τοῦ νεροῦ τό χειμώνα εἶναι χαμηλότερη ἀπό $- 1^oC$, ἐνῶ τό καλοκαίρι φτάνει τούς 15^oC. Ἡ περιεκτικότητα τοῦ νεροῦ σέ ἁλάτι στά ΒΑ φτάνει σέ ποσοστό $32^o/_{oo}$ καί στά Δ. $12\text{-}15^o/_{oo}$. Σέ βάθος 100 μέτρων ἡ θερμοκρασία εἶναι χαμηλότερη τοῦ 0^oC, καί ἡ ἁλμυρότητα φτάνει στά $32\text{-}33^o/_{oo}$ καί στό βυθό 5^oC καί περίπου στά $35^o/_{oo}$ ἀντίστοιχα. Οἱ πλημμυρίδες εἶναι δωδεκάωρες καί τό ὕψος τους φτάνει τά 2μ. Ἀπό τό Δεκέμβριο μέχρι τό Μάιο ὁ κόλπος εἶναι σκεπασμένος ἀπό πάγο. (ὑπάρχουν καί παγόβουνα). Ἔχει ἄφθονη ἁλιεία (θαλάσσια πέρκα, πλευρονήκτης, ρόμβος, σαρδέλα κ.ἄ.).

Λιμάνια: Κεμπέκ (στήν ἐκβολή τοῦ ποταμοῦ Ἅγιος Λαυρέντιος καί Σαίντ - Ἴλ).

Ἁγίου Λαυρεντίου νῆσος (Saint Laurence Island). Νῆσος στή Βερίγγειο θάλασσα, νοτιοανατολικά ἀπό τή χερσόνησο τῆς Τσουκότκα. Ἀνήκει στίς ΗΠΑ. Ἔχει ἔκταση 4,9 χιλ. $χλμ^2$ καί πληθυσμό περισσότερους ἀπό 700 κάτ. (1970).

Ἡ ἐπιφάνεια τῆς νήσου εἶναι πεδινή μέ μεμονωμένα ἡφαιστειογενή ὑψώματα, ὕψους μέχρι 673 μ. Ἔχει βλάστηση τούνδρας. Στίς ἀκτές της ἀφθονεῖ τό θαλάσσιο κυνήγι. Μεγαλύτερα κατοικημένα κέντρα εἶναι τό Γκάμπελ καί τό Σάβουνγκ. Ἡ νῆσος τοῦ Ἁγίου Λαυρεντίου ἀνακαλύφθηκε ἀπό τό Ρῶσο θαλασσοπόρο Β. Μπέρινγκ τό 1728.

Ἁγίου Λαυρεντίου ποταμός (Saint Laurence River). Ποταμός στήν ἀνατολική Βόρεια Ἀμερική. Τροφοδοτεῖ ὅλο τό σύστημα τῶν Μεγάλων Λιμνῶν. Τό μῆκος τοῦ κυρίως ποταμοῦ τοῦ Ἁγίου Λαυρεντίου (πηγάζει ἀπό τή

λίμνη Ὀντάριο καί ἐκβάλλει στόν κόλπο τοῦ Ἁγίου Λαυρεντίου) εἶναι περίπου 1200 χλμ. καί τό μῆκος ὅλου τοῦ ὑδάτινου συστήματος — ἀπό τίς πηγές τοῦ ποταμοῦ Σαίν Λουΐ, πού ἐκβάλλει στήν Ἄνω λίμνη, 3350 χλμ. Ἔχει ἔκταση λεκάνης 1.269 χιλ. χλμ^2. Κυριότεροι παραπόταμοι τοῦ Ἁγίου Λαυρεντίου ἀπό ἀριστερά, εἶναι ὁ Ὀττάβα, ὁ Σαίν Μόρις, καί ὁ Σαγκενέι, καί ἀπό δεξιά, ὁ Ρισελιέ, πού ἑνώνεται μέ διώρυγα, μέ τόν ποταμό Χάντσον (Η.Π.Α). Στόν ἄνω ροῦ (ἀπό τή λίμνη Ὀντάριο μέχρι τήν πόλη Κόρνουωλ), χρησιμεύει σάν κρατικό σύνορο ἀνάμεσα στίς ΗΠΑ καί τόν Καναδά, ἐνῶ χαμηλότερα ρέει μόνο στό ἔδαφος τοῦ Καναδᾶ.

Ὁ ποταμός, μαζί μέ τίς Μεγάλες Λίμνες ἀποτελεῖ τήν κεντρικότερη φυσική ὁδό, πού ἑνώνει τήν ἐνδοχώρα τῶν δυό χωρῶν μέ τόν Ἀτλαντικό Ὠκεανό. Η πεδιάδα τοῦ ποταμοῦ τοῦ Ἁγίου Λαυρεντίου ἁπλώνεται σέ ἕνα ἐκτεταμένο τεκτονικό κοίωμα στό σημεῖο συνάντησης τῆς Καναδικῆς ἀσπίδας καί τῶν Ἀπαλλαχίων ὀρέων.

Ἀνάμεσα στίς πόλεις Πρέσκοτ καί Μόντρεαλ ὁ ποταμός διασχίζει μιά στενή ἐξοχή τῆς ἀσπίδας (ὑπάρχει κι ἕνα τμῆμα πετρῶδες μέ κλίση 70 μ. σέ μῆκος 175 χλμ., στήν παράκαμψη τοῦ ὁποίου κατασκευάστηκαν διώρυγες). Λίγο χαμηλότερα ἀπό τήν πόλη τοῦ Κεμπέκ ὁ ποταμός τοῦ Ἁγίου Λαυρεντίου σχηματίζει ἐκβολή μήκους περίπου 400 χλμ. καί πλάτους μέχρι 50 χλμ., πού ἀνοίγεται στόν κόλπο τοῦ Ἁγίου Λαυρεντίου. Οἱ ὄχθες τῆς ἐκβολῆς εἶναι ψηλές καί ἀπότομες.

Ὁ ποταμός τροφοδοτεῖται ἀπό βροχές καί πάγους. Ἡ μέση ἀπώλεια ὕδατος γιά πολλά χρόνια στή λίμνη Ὀντάριο φθάνει τά 6.750μ^3 sec καί χαμηλότερα τῆς ἐκβολῆς τοῦ ποταμοῦ Ὀττάβα φθάνει περίπου στά 7.800 μ^3 sec. Ὁ ποταμός παγώνει ἀπό τό Δεκέμβριο μέχρι τόν Ἀπρίλιο (τό τμῆμα τῆς ἐκβολῆς δέν παγώνει, καί ἡ ναυσιπλοΐα σταματᾶ μόνο κατά τήν περιόδο τῆς ἐαρινῆς τήξης τῶν πάγων).

Οἱ θαλάσσιες πλημμυρίδες ἐκτείνονται μέχρι τήν πόλη Τρουά - Ριβιέρ, καί στό ὕψος τοῦ Κεμπέκ φθάνει στά 5,5 μ.

Μέ τήν ἀποπεράτωση τῶν ἔργων τό 1959 τῆς ὑδάτινης ὁδοῦ, μεγάλα θαλασσοπόρα πλοῖα μποροῦν ἀνεμπόδιστα νά πλεύσουν ἀπό τήν ἐκβολή μέχρι τήν Ἄνω Λίμνη. Στό τμῆμα πού βρίσκεται ἀνάμεσα στό Μόντρεαλ καί στή λίμνη Ὀντάριο, παράλληλα μέ τίς διώρυγες κατασκευάστηκε σύστημα ὑδροηλεκτρικῶν κόμβων καί τεχνητή λίμνη. Ὁ πιό μεγάλος ὑδροηλεκτρικός σταθμός εἶναι τοῦ Ἁγίου Λαυρεντίου (ἰσχύος 1,9 γιγαβάτ) ἡ ἐκμετάλλευσή του γίνεται ἀπό κοινοῦ ἀπό τίς ΗΠΑ καί Καναδά.

Οἱ ὑδροηλεκτρικοί σταθμοί Μποαρνουά (1,6 γιγαβάτ) καί Ρόμπερτ Σάντερς (1,7 γιγαβάτ) ἀνήκουν στόν Καναδά. Κυριότερες πόλεις καί λιμάνια εἶναι: Κίνγκστον, Κόρνουωλλ, Μόντρεαλ, Σορέλ, Τρουά, Ριβιέρ, Κεμπέκ.

Ἁγίου Παύλου νῆσος (Saint Paul island) Νησί στή Βερίγγειο θάλασσα τῆς ὁμάδας, τῶν νήσων Πρίμπιλοφ. Ἀνήκει στίς ΗΠΑ (πολιτεία Ἀλάσκα), καί ἔχει ἔκταση 129 χλμ^2. Οἱ κάτοικοι εἶναι περίπου 300 (1967), οἱ περισσότεροι ἀλεοῦτοι. Τό νησί σχηματίζεται ἀπό ἡφαιστειογενή πετρώματα, καί εἶναι βραχῶδες (ὕψος ὥς 203μ.). Ἔχει ἀρκτικό θαλάσσιο κλίμα καί βλάστηση τούντρας. Στήν περιοχή ὑπάρχει ἐνυδρεῖο φωκῶν. Κατοικημένη περιοχή εἶναι κυρίως ὁ Ἅγιος Παῦλος.

Ἁγίου Πνεύματος, ἡμέρα, ἐκκλησιαστική γιορτή τῆς χριστιανικῆς θρησκείας πού γιορτάζεται τό Μάιο ἤ τόν Ἰούνιο, τήν 50ή μέρα μετά τό Πάσχα. Συνδέεται μέ τή βιβλική διήγηση τῆς «ἐπιφοίτησης τοῦ ἁγίου πνεύματος» στούς ἀποστόλους, πού ἀπόκτησαν τό χάρισμα νά κηρύσσουν τό χριστιανισμό σέ «ἄλλες γλῶσσες» καί συμβολίζει τήν ἀντικατάσταση τοῦ «Μωσαϊκοῦ νόμου» μέ τό «νόμο τοῦ Εὐαγγελίου». Στήν παλιά Ρωσία, ἡ ἡμέρα τοῦ Ἁγίου Πνεύματος ἔπεφτε μαζί μέ τή Σλαβική γιορτή τοῦ Σέμικ, ὅπου προσέφεραν θυσίες στά πνεύματα τῆς βλάστησης καί τῶν προγόνων.

Ἁγίου Στεφάνου Συνθήκη * Ρωσοτουρκικός πόλεμος τοῦ 1877-78.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἁγίου Τίτου Δημοκρατία. Ἀριστοκρατικό κράτος κατά τά πρότυπα τῶν ἰταλικῶν τῆς Ἀναγέννησης, πού ἐγκατάστησαν στήν Κρήτη Βενετσιάνοι εὐγενεῖς, σέ συνεργασία μέ ντόπιους, ὅταν τό 1363 ἐπαναστάτησαν ἐναντίον τῆς Βενετίας. Ὀνομάστηκαν ἔτσι, ἐπειδή θεώρησε προστάτη της καί καθιέρωσε γιά σύμβολό της τόν Ἅγιο Τίτο, προστάτη τοῦ νησιοῦ. Αἰτία τῆς ἀποστασίας ἦταν τό ὅτι οἱ εὐγενεῖς τοῦ νησιοῦ δέν ἀναγνωρίζονταν ἰσότιμοι μέ τούς εὐγενεῖς τῆς Βενετίας, καί δέχονταν οἰκονομικές πιέσεις καί εἰδικά τόν ἔκτακτο φόρο γιά τήν ἐπισκευή τοῦ λιμανιοῦ τοῦ Χάνδακα (Ἡράκλειου). Ἀφοῦ πῆραν τό Χάνδακα, οἱ ἐπαναστάτες ὀργάνωσαν κυβέρνηση μέ δούκα πού ἐκλεγόταν ἀπό συμβούλιο μέ ἕντεκα μέλη καί βοηθιόταν ἀπό 4 συμβούλους. Τό «Μέγα Συμβούλιον» κατά τό βενετσιάνικο πρότυπο, περιλάμβανε καί Ἕλληνες εὐγενεῖς. Δόθηκε ἀμνηστία, πάρθηκαν μέτρα ἀσφαλείας, δημιουργήθηκε στρατός ἀπό 10.000 πεζούς καί στόλος ἀπό 14 πλοῖα, ἀναγνωρίστηκε ἰσότητα ὀρθόδοξου καί καθολικοῦ δόγματος καί πολιτική ἰσοτιμία τῶν Ἑλλήνων καί δόθηκαν ἀτέλειες σέ ἐμπόρους. Ἡ Βενετία ἐπιδίωξε ἀρχικά νά πετύχει εἰρηνικό διακανονισμό, ἀλλά μετά ἔστειλε ἰσχυρές δυνάμεις πού νίκησαν τούς ἐπαναστάτες, μπῆκαν στό Χάνδακα, ἐκτέλεσαν τούς πρωταίτιους, δήμευσαν περιουσίες καί ἀποκατάστησαν τό παλιό καθεστώς, στά 1364.

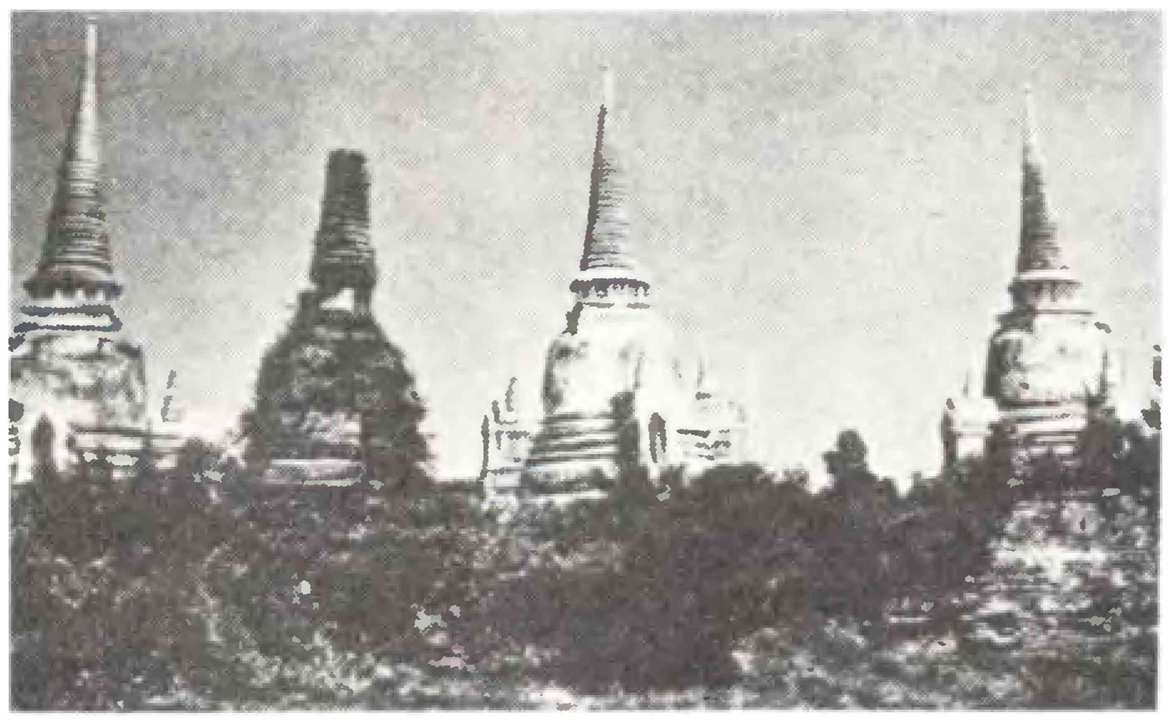
Ἀγιουβίτες. Δυναστεία στήν Ἐγγύς Ἀνατολή. Ἱδρυτής της στήν Αἴγυπτο τό 1171 ὁ Σαλάχ - ἀντ-ντίν (Σαλαντίν), μετά τήν πτώση τῶν Φατιμιδῶν. Τήν ὀνομασία πῆρε ἀπό τόν Ἀγιουμιτά ἴμπν Σαντί, πατέρα τοῦ Σαλάχ - ἄντ - ντίν. Διάφοροι κλάδοι τῶν Ἀγιουβιτῶν κυβέρνησαν τό 12ο - 13ο αἰ. τήν Αἴγυπτο, τή Συρία (στή Δαμασκό, Χαλέπα, Χόμς), τή Μεσοποταμία καί τή νότια Ἀραβία. Οἱ Αἰγύπτιοι Ἀγιουβίτες ἦταν οἱ κύριοι ὀργανωτές τοῦ ἀγώνα κατά τῶν σταυροφόρων. Ἡ αὔξηση τῆς στρατιωτικο- πολιτικῆς ἐπιρροῆς τῶν μαμελούκων καί οἱ δυναστικές διχόνοιες ἐξασθένισαν τούς Ἀγιουβίτες. Ὁ βασικός τους κλάδος, ὁ Αἰγυπτιακός, ἔπεσε τό 1250, ἐξαιτίας τῆς συνωμοσίας τῶν μαμελούκων.

Ἀγιούκα (1642- 1724), Χάν τῶν Καλμούχων τοῦ Βόλγα. Ἦρθε στήν ἐξουσία τό 1672, ἕνωσε ὅλους τούς Καλμούχους τοῦ Βόλγα καί διεύρυνε σημαντικά τήν ἐπικράτειά του. Στίς σχέσεις του μέ τή Ρωσία ὁ Ἀγιούκα ἀκολουθοῦσε διπρόσωπη πολιτική. Ἐνῶ ὁρκιζόταν πίστη στή Ρωσία, ταυτόχρονα χρησιμοποιοῦσε κάθε κατάλληλη εὐκαιρία γιά νά λεηλατήσει τίς ἀκραῖες περιοχές τῆς χώρας. Ὡστόσο, ὁ τσαρισμός, ἐπιδιώκοντας νά σταθεροποιήσει τήν ἐξουσία του στήν περιοχή τοῦ Κάτω Βόλγα, ὑποστήριζε τόν Ἀγιούκα καί χρησιμοποιοῦσε τίς ἔνοπλες δυνάμεις του στήν κατάπνιξη τῶν ἐξεγέρσεων τοῦ Ἀστραχάν (1705 - 1706) καί τοῦ Μπουλάβιν (1707 - 1709), καθώς καί στό βόρειο πόλεμο (1700 - 1721).

Ἀγιούμπ Χάν Μουχάμεντ, (γεν. στίς 4. 5. 1907), πολιτικός καί στρατιωτικός τοῦ Πακιστάν. Γεννήθηκε στό δυτ. Πακιστάν καί στήν ἐθνικότητα εἶναι πατάνος. Τελείωσε τό Πανεπιστήμιο τῆς Ἄλιγκαρ (Ἰνδία) καί τό βασιλικό στρατιωτικό κολλέγιο τοῦ Στάλτχορστ (Ἀγγλία). Ἀπό τό 1928 ὑπηρετεῖ στό στρατό. Πῆρε μέρος στό 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο 1939 - 45 σάν διοικητής τάγματος. Τήν περίοδο 1951 -54 καί 1956 - 58 ἦταν ἀνώτατος διοικητής τῶν ἐνόπλων δυνάμεων τοῦ Πακιστάν. Τό 1954 - 55 χρημάτισε ὑπουργός Ἀμύνης. Τόν Ὀκτώβρη τοῦ 1958, μετά ἀπό πραξικόπημα: ἀνέλαβε τή διοίκηση τῆς χώρας ἐπικεφαλῆς τοῦ Κράτους καί τῆς Κυβέρνησης. Τό 1959 τοῦ ἀπονεμήθηκε ὁ βαθμός τοῦ στρατάρχη. Τό 1960 ὁ Ἀγιούμπ Χάν, ἐκλέχθηκε Πρόεδρος. Τό 1962, μέ πρωτοβουλία τοῦ Ἀγιούμπ Χάν, καταργήθηκε ὁ στρατιωτικός νόμος. τέθηκε σέ ἐφαρμογή τό καινούργιο σύνταγμα, ἐκλέχτηκε ἐθνική συνέλευση (κοινοβούλιο), ἄρχισαν νά παίρνονται μέτρα σχετικά μέ τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση καί ἐπιτράπηκε ἡ δράση τῶν πολιτικῶν κομμάτων, πού εἶχε ἀπαγορευθεῖ τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1958. Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1965 ὁ Ἀγιούμπ Χάν ἐπανεκλέχτηκε Πρόεδρος. Σύμφωνα μέ τό σύνταγμα τοῦ 1962 ὁ Πρόεδρος ἦταν ταυτόχρονα ἐπικεφαλῆς τοῦ ὑπουργικοῦ συμβουλίου (τῆς Κυβέρνησης) καί ἀνώτατος διοικητής τῶν ἐνόπλων δυνάμεων τῆς χώρας. Τό 1963 ἀνέλαβε τήν ἀρχηγία τοῦ κυβερνητικοῦ κτήματος «Μουσουλμανική ἕνωση». Τό 1965 καί τό 1967 ἐπισκέφθηκε τήν ΕΣΣΔ. Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1966 πῆρε μέρος στή συνάντηση κορυφῆς τοῦ Πακιστάν καί τῆς Ἰνδίας πού ἔγινε στήν Τασκένδη. Τό Μάρτιο τοῦ 1969 ὁ Ἀγιούμπ Χάν παραιτήθηκε ἀπό Πρόεδρος καί μεταβίβασε τίς δικαιοδοσίες του στό διοικητή τοῦ στρατοῦ Γιάνχα Χάν. Πέθανε στίς 20 Ἀπριλίου 1974 στό Ἰσλαμαμπάντ, ὅπου διέμενε μετά τήν παραίτησή του. Ἡ κηδεία του ἔγινε τήν ἑπομένη καί τοῦ ἀποδόθηκαν πλήρεις στρατιωτικές τιμές.

Ἀγιουτάγκ (στά τουρκικά σημαίνει βουνό - ἀρκούδα). Βουνό καί ἀκρωτήριο μαζί, μέ τή μορφή τρούλου, στή νότια ἀκτή τῆς Κριμαίας, σέ ἀπόσταση 2,5 χλμ. βορειοανατολικά ἀπό τήν πόλη Γκουρζούφ. Ἔχει ὕψος 572 μ. καί οἱ πλαγιές του εἶναι ἀπότομες καί ἀπόκρημνες. Τό ἔδαφός του ἔχει ἡφαιστειογενή σύνθεση, ἡ ἐπιφάνειά του ἀποτελεῖται ἀπό λίθινους κρατῆρες καί καλύπτεται ἀπό δάση καί θάμνους. Στή νοτιοδυτική πλευρά του εἶναι ἐγκαταστημένο τό πανσοβιετικό θέρετρο «Β. Ι. Λένιν» τῶν Πιονιέρων Ἀρτέκ.

Ἄγιουσι (1858 - 1939), καθοδηγητής τοῦ ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος τῶν ἀγροτῶν - κτηνοτρόφων στή νοτιοδυτική περιοχή τῆς περιφέρειας Κόμπντο τῆς ἐξωτερικῆς Μογγολίας στά 1903 - 1917. Ἦταν δουλοπάροικος τοῦ πρίγκιπα Μανιμπαζάρ. Τό 1903 ἦταν ἐπικεφαλῆς τῶν ἀγροτῶν - κτηνοτρόφων καί τῶν κατώτερων ταϊτζί (ὑπαλλήλων) τοῦ πρίγκιπα,



Ἀγιουτχάγια. Ἐρείπια ναῶν τοῦ 14ου - 18ου αἰώνα.

ἐναντίον του. Ἀπό τό 1911 ὥς τό 1918 καθοδηγοῦσε τόν ἀγώνα τῶν ἀγροτῶν - κτηνοτρόφων κατά τοῦ φεουδαρχικοῦ καί ἀποικιακοῦ ζυγοῦ. Στή συνέχεια, πῆρε δραστήριο μέρος στήν ἐπανάσταση τοῦ 1921 καί στήν οἰκοδόμηση τῆς λαϊκοδημοκρατικῆς Μογγολίας.

Βιβλιογραφία: Νατσοκντόρζι Σ., *Ἀπό τήν ἱστορία τοῦ κινήματος τῶν ἀγροτῶν-κτηνοτρόφων στήν Ἐξωτερική Μογγολία*, Μ., 1958.

Ἀγιουτίνσκι. Κωμόπολη στήν περιοχή Ροστόφ τῆς ΣΟΣΔΡ, χτισμένη στήν ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Ἀγιούτα (λεκάνη τοῦ Ντόν) σέ ἀπόσταση 8 χλμ. βορειοδυτικά ἀπό τήν πόλη Στσάχτα. Ἔχει πληθυσμό 15.000 κατ. (1968). Στήν περιοχή της ὑπάρχουν ἀνθρακωρυχεῖα καί ἐργοστάσιο χαλικοστρώματος.

Ἀγιουτχάγια, Ἀγιούτια (ἐπίσημη ὀνομασία Πρα - Νάκον - Σί - Ἀγιουτχάγια). Πόλη τῆς Ταϋλάνδης, πρωτεύουσα τῆς ὁμώνυμης ἐπαρχίας. Βρίσκεται στό σημεῖο συμβολῆς τοῦ ποταμοῦ Πασάκ μέ ἕναν ἀπό τούς παραπόταμους τοῦ Μενάμ - Τσάο - Πράγια. Εἶναι χτισμένη πάνω σ' ἕνα νησί πού τό διασχίζουν κανάλια. Κάτοικοι 36 χιλ. (1965). Συγκοινωνιακός κόμβος πρός τήν κύρια σιδηροδρομική ἀρτηρία τῆς Ταϋλάνδης καί τίς πλωτές μεταφορές καί ἐμπορικό κέντρο τῆς περιοχῆς ὅπου ἐκτείνεται ἡ πεδιάδα Μενάνσκ μέ τίς ριζοκαλλιέργειες. Ἔχει ἀναπτυγμένη ἁλιεία καί ἐγκαταστάσεις ἐπεξεργασίας ρυζιοῦ, οἰνοποιίας, κονσερβοποιίας ψαριῶν καί λαχανικῶν καθώς καί προϊόντα λαϊκῆς τέχνης, ὅπως ὄμορφες βεντάλιες, ἀντικείμενα ἀπό μαυρισμένο ἀσήμι κ.ἄ. Στήν Ἀγιουτχάγια ὀργανώνονται κάθε χρόνο παραδοσιακές λεμβοδρομίες. Κτίστηκε τό 1350 μ.Χ. σάν πρωτεύουσα τοῦ κράτους Ἀγιούτιγια πού ἐξουσίαζε μεγάλο μέρος ταϋλανδικῆς γῆς καί ἕνα μέρος ἀπό τίς ἐκτάσεις τῆς σημερινῆς Μπίρμας, τῆς Μαλαισίας καί τῆς Καμπότζης. Στόν 16ο - 17ο αἰ. ὑπῆρξε σπουδαῖο κέντρο διαμετακομιστικοῦ ἐμπορίου ἀνάμεσα στίς Ἰνδίες καί στίς χῶρες τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς. Τόν 18ο αἰ. ὅμως τό ἐμπόριό της ἄρχισε νά παρακμάζει ἐξαιτίας τοῦ συναγωνισμοῦ τῆς Ἑταιρίας τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν. Τό 1767 ἡ πόλη καταστράφηκε ἀπό τούς Βιρμανούς, ἀλλά ξανακτίστηκε τό 19ο αἰώνα.

Ἀνάμεσα στά ἐρείπια τῆς πόλης ὑπάρχουν τά θεμέλια παλατιῶν καί τμήματα ἀπό οἰκοδομικά συμπλέγματα ναῶν μέ θολωτά καμπαναριά («πρατσέντι»), πού καταλήγουν σέ ψηλούς ὀβελίσκους. Αὐτοί οἱ πυργόμορφοι ναοί (πρά - πράνγκ) εἶναι στολισμένοι μέ χρωματιστή ξυλόγλυπτη διακόσμηση καί οἱ αἴθουσες λατρείας (Βάτ Πρά Ράμ, Βάτ Λοκάγιασούντχα) μέ τοιχογραφίες, ὅπου βρίσκονται καί πέτρινα ἀγάλματα τοῦ κοιμώμενου Βούδα καί τοῦ Βάτ Ρατζαπουράν (1424) μέ τοιχογραφίες.

Ἄγις, τῆς Σπάρτης.

Ἄγις Α', ἡμιμυθικός γενάρχης τῆς δυναστείας τῶν Ἀγιδῶν.

Ἄγις Β', βασίλεψε ἀπ' τό 427 ἤ 426 - 402 ἤ 401 π.Χ. Κατά τή διάρκεια τοῦ Πελοποννησιακοῦ πολέμου, ἀπό τό 426 ἦταν ἐπικεφαλῆς τῶν σπαρτιατικῶν στρατευμάτων πού εἰσέβαλαν στήν Ἀττική. Τό 418, στή μάχη τῆς Μαντίνειας, νίκησε τίς πελοποννησιακές πόλεις τοῦ Ἄργους, τῆς Μαντίνειας, καί τῆς Ἠλείας, πού εἶχαν ταχθεῖ ἐνάντια στή Σπάρτη καί ὑποστηρίζονταν ἀπό τήν Ἀθήνα. Τό 413 κατέλαβε τή Δεκέλεια (στήν Ἀττική). Τό 405 - 404 πῆρε μέρος στήν πολιορκία τῆς Ἀθήνας.

Ἄγις Γ', βασίλεψε τό 338 - 331 π.Χ. Τό 333 ὀργάνωσε ἐξέγερση κατά τῆς Μακεδονίας στή διάρκεια τῆς ἐκστρατείας τοῦ Ἀλεξάνδρου τοῦ Μακεδόνα, στήν Ἀσία, τό 330 ὅμως, νικήθηκε ἀπό τόν Ἀντίπατρο καί σκοτώθηκε στή μάχη τῆς Μεγαλόπολης.

Ἄγις Δ' (περίπου ἀπό τό 262 - 241 π.Χ.), βασίλεψε ἀπό τό 245. Γιά τήν ἐξάλειψη τῶν μεγάλων περιουσιακῶν διαφορῶν καί τήν ἀναγέννηση τῆς στρατιωτικῆς ἰσχύος τῆς Σπάρτης, πρόβαλε ἕνα πρόγραμμα ριζοσπαστικῶν μεταρρυθμίσεων, δηλ. ἀκύρωση τῶν χρεῶν, ἀναδασμό τῆς γῆς καί χορήγηση ἀγροτικοῦ κλήρου στούς ἀκτήμονες, αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν πολιτῶν μέ πλήρη δικαιώματα σέ βάρος τῶν περιοίκων. Ἀποτέλεσμα τῶν μεταρρυθμίσεων πού ἐφάρμοσε ὁ Ἄγις ἦταν νά καοῦν τά χρεωστικά ντοκουμέντα καί οἱ ἔμποροι πού ἐναντιώνονταν στήν ἐφαρμογή τῶν μεταρρυθμίσεων ἀντικαταστάθηκαν μέ ἄλλους. Ὅμως οἱ ἀναδασμοί τῆς γῆς ἀνακόπηκαν ἀπό τούς μεγαλοκτηματίες. Ὁ Ἄγις κατηγορήθηκε ὅτι ἐπιδίωκε νά γίνει τύραννος καί ἐκτελέστηκε.

ΝΤ. Π. ΚΑΛΙΣΤΟΦ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγις. Ὄνομα τεσσάρων βασιλιάδων τῆς Σπάρτης.

Ἄγις I. Τέλος τοῦ 10ου αἰ. π.Χ. Θεωρεῖται γιός τοῦ Εὐρυσθένη. Γενάρχης τῆς δυναστείας τῶν Ἀγιαδῶν καί ἴσως ἱστορικό πρόσωπο. Κατά τόν Ἱστορικό τοῦ 4ου αἰ. Ἔφορο κατέλαβε τήν πόλη τῆς Λακωνίας Ἕλος καί ἔκανε τούς κατοίκους εἵλωτες.

Ἄγις II Γιός τοῦ Ἀρχίδαμου Β'. Βασιλιάς ἀπό τό 427. Ἐπικεφαλῆς (ἀρχιστράτηγος) τοῦ σπαρτιατικοῦ στρατοῦ στόν Πελοποννησιακό πολεμο (431 - 404). Τό 418 ὁδήγησε τό στρατό στή μάχη τῆς Μαντίνειας νίκησε τίς πελοποννησιακές πόλεις, Ἄργος, Μαντίνεια, Ἠλεία. Τό 413 εἰσέβαλε στήν Ἀττική καί κατέλαβε τή Δεκέλεια. Ὁ Θουκυδίδης τονίζει τήν ἐπιρροή πού ἀσκοῦσε στή σπαρτιατική πολιτική. Μετά τό τέλος τοῦ πελοποννησιακοῦ πολέμου δέν ἔμεινε στήν Ἀττική. Πέθανε τό 400 ἤ 398 π.Χ.

Ἄγις III. Γιός τοῦ Ἀρχίδαμου Γ'. Βασιλιάς ἀπό τό 338 π.Χ. Κατά τή διάρκεια τῆς ἀπουσίας τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου στήν ἐκστρατεία στήν Ἀνατολή ὀργάνωσε ἐξέγερση ἑλληνικῶν πόλεων στήν Κρήτη καί Πελοπόννησο. Τό 331 πέτυχε συμμαχία πελοποννησιακῶν πόλεων καί πολιόρκησε τή Μεγαλόπολη. Στή σκληρή μάχη πού δόθηκε νικήθηκε ἀπό τόν Ἀντίπατρο. Ὁ ἴδιος σκοτώθηκε καί ἡ σπαρτιατική ἀντίσταση διαλύθηκε.

Ἄγις IV. Διαδέχθηκε τόν πατέρα του Εὐδαμίδη σέ ἡλικία 19 χρονῶν. Βασιλιάς ἀπό 244 - 241, πού ἀπότυχε στήν προσπάθειά του ν' ἀναδιοργανώσει την πολιτική καί οἰκονομική διάρθρωση τῆς Σπάρτης. Γιά ν' ἀλλάξει τό σύστημα πού μοίραζε τή γῆ καί τόν πλοῦτο ἄνισα καί βάραινε τούς φτωχούς μέ χρέη καί γιά τήν ἀναγέννηση τῆς στρατιωτικῆς δύναμης τῆς Σπάρτης πρότεινε: ἀκύρωση τῶν χρεῶν, ἀναδασμό τῆς γῆς, διανομή ἀγροτικοῦ κλήρου σέ περιοίκους (πολίτες χωρίς δικαίωμα ψήφου), αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν πολιτῶν (εἶχε κατέβει στούς 700 μόνον) δίνοντας τό προνόμιο σέ πολλούς περιοίκους καί ξένους, καθώς καί ἐπιστροφή σέ «λιτό βίο» μέ βάση τή νομοθεσία τοῦ Λυκούργου.

Στήν προσπάθειά του αὐτή τόν βοήθησαν ἡ πλούσια μητέρα του Ἀγησιστράτη καί ἡ γιαγιά του Ἀρχιδάμεια, πού ἔδωσαν τήν περιουσία τους στήν πόλη, ὁ θεῖος του ὁ Ἀγησίαλος καί ὁ ἔφορος Λύσανδρος.

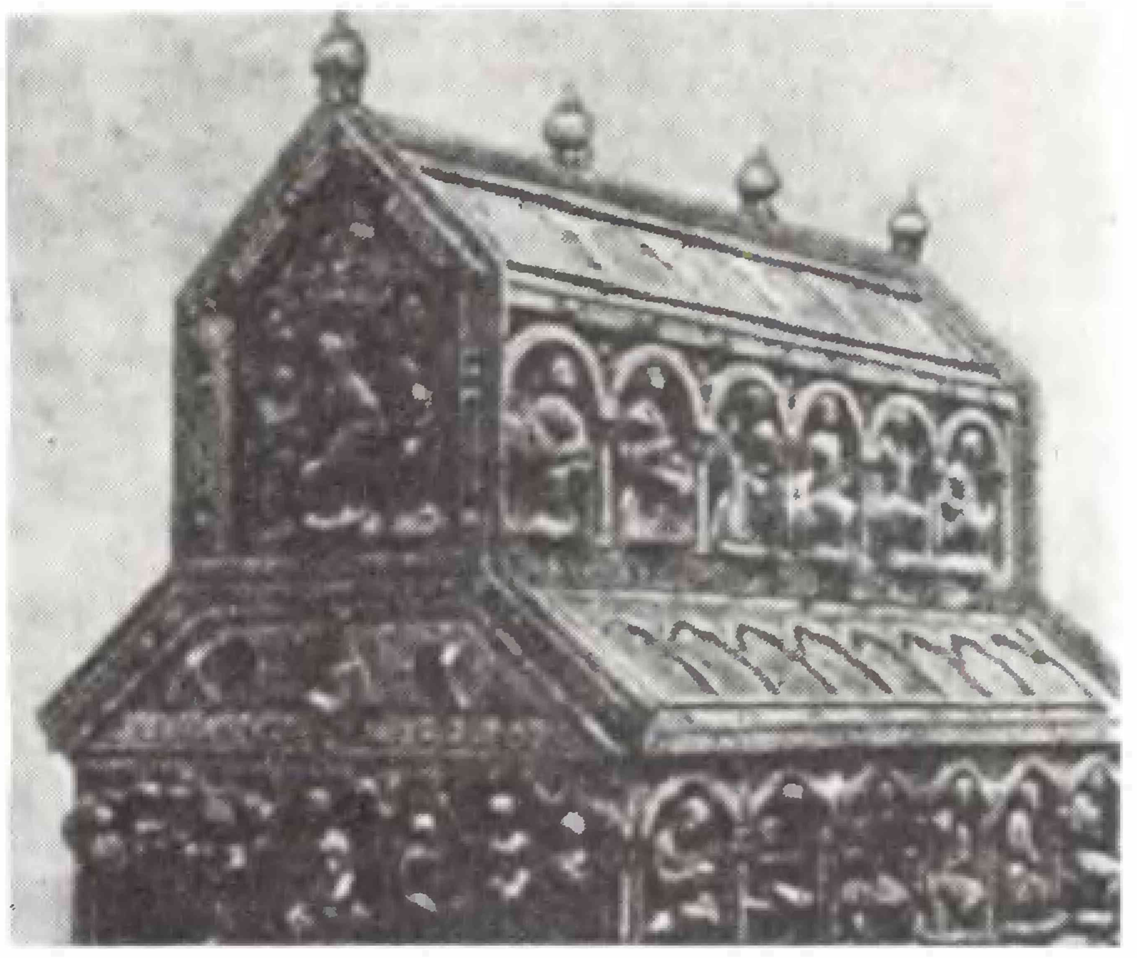
Ἐπέτυχε μόνο τήν ἀκύρωση τῶν χρεῶν, ἀφοῦ κατέβαλε μέ τή βοήθεια τοῦ Ἀγησίλαου καί τοῦ Λύσανδρου τήν ἀντίδραση τοῦ (συμβασιλιᾶ) Λεωνίδα II καί τῆς ἀριστοκρατίας. Τό 241 ἔλειψε ἀπό τή Σπάρτη σέ ἐκστρατεία κατά τῶν Αἰτωλῶν καί στήν ἐπιστροφή του βρῆκε τούς ὀπαδούς του δυσαρεστημενους ἀπό τή διακυβέρνηση τοῦ Ἀγησίλαου καί τήν καθυστέρηση τοῦ ἀναδασμοῦ τῆς γῆς. Ὁ Λεωνίδας εἶχε ξανακερδίσει δύναμη μέ τή βοήθεια μισθοφόρων. Ὁ Ἄγις ζήτησε ἄσυλο στό ναό ἀπ' ὅπου ὅταν μέ δόλο βγῆκε, καταδικάστηκε καί στραγγαλίστηκε μαζί μέ τή μητέρα του καί τή γιαγιά του. Ὁ Πλούταρχος τοῦ ἀφιέρωσε ἕναν ἀπό τούς *Παράλληλους Βίους*. Ὁ Ἰταλός ποιητής Ἀλφιέρι, ἔγραψε τραγωδία μέ θέμα τή ζωή καί τό δραματικό του τέλος.

Ξ. ΑΜΒΡΑΖΗ

Ἁγίων Βίοι. Βιογραφίες κληρικῶν καί λαϊκῶν πού καθαγιάστηκαν ἀπό τή χριστιανική ἐκκλησία. Τέτοια ἔργα ἄρχισαν νά γράφονται ἤδη ἀπό τήν ἐποχή τῆς Ρωμαϊκῆς Αὐτοκρατορίας, σάν ἱστορίες χριστιανῶν μαρτύρων (μαρτυρολογία).

Οἱ τρεῖς βασικοί τύποι συλλογῶν βίων ἄρχισαν νά ἐμφανίζονται στίς ἀρχές τοῦ 4ου αἰ. καί ἦταν τά Μηναῖα (ἑορτολόγια), κείμενα ἰδιαίτερα μακροσκελή, κατάλληλα νά διαβάζονται στίς θρησκευτικές συνάξεις, τά Συναξάρια, πιό σύντομες βιογραφίες, μέ ἡμερολογιακό χαρακτήρα καί οἱ συλλογές βίων ἁγίων. Ὁ βυζαντινός συγγραφέας Συμεών ὁ Μεταφραστής διασκεύασε πολλούς ἀπό τούς βίους τῶν ἁγίων τό 10ο αἰ., δίνοντάς τους διδακτικό καί πανηγυρικό χαρακτήρα. Ἡ συλλογή του χρησίμευσε σάν πρότυπο, στούς συγγραφεῖς βίων ἁγίων τόσο τῆς Ἀνατολῆς ὅσο καί τῆς Δύσης. Οἱ συναξαριστές δημιουργώντας ἐξιδανικευμένους βίους ἁγίων, ἀπομακρύθηκαν πολύ ἀπό τίς πραγματικές συνθῆκες τῆς ζωῆς τους καί ἔγραψαν τυποποιημένες βιογραφίες. Ταυτόχρονα στά ἔργα αὐτά παρεμβλήθηκαν πολλά φιλολογικά θέματα καί ποιητικές εἰκόνες, πολλά ἀπό τά ὁποῖα ἦταν τῆς προχριστιανικῆς ἐποχῆς (π.χ. μύθοι γιά μάχες ἐναντίον δράκων), καί τοῦ Μεσαίωνα (παραβολές, σύντομες ἱστορίες καί ἀνέκδοτα).

Οἱ βίοι ἁγίων ἐμφανίστηκαν γιά πρώτη φορά στήν Παλαιά Ρωσία, μετά τήν εἰσαγωγή τῆς γραφῆς. Στήν ἀρχή μεταφέρθηκαν ἐκεῖ μέσω τῶν νότιων Σλάβων, ἤ σέ μεταφράσεις ἀπό τά ἑλληνικά. Τόν 11ο αἰ. ὅμως, οἱ βίοι τῶν πρώτων Ρώσων ἁγίων καταγράφηκαν ἀπό πρῶτο χέρι. Τό 16ο αἰ. μέ πρωτοβουλία τοῦ Μητροπολίτη Μακάριου, αὐξήθηκε ὁ ἀριθμός τῶν ἁγίων ὁπότε γράφηκαν καί ἄλλες νέες βιογραφίες πού συγκεντρώθηκαν στό λεγό-



Κιβώτιο άγίων λειψάνων τῶν Τριῶν Ἱερέων γύρω στά (1200 μ.Χ.), ἀπό ὀρείχαλκο καί πολύτιμους λίθους. Ἔργο τοῦ Νικολάι Βερντένσκι.

μενο *Βελίκιε τσέτ ι μινέι* σέ 12 τόμους.

Οἱ βίοι τῶν ἁγίων χρησίμευσαν, καί σέ μερικές περιπτώσεις συνεχίζουν νά χρησιμεύουν, σάν μέσα τῆς θρησκευτικῆς καί πολιτικῆς προπαγάνδας. Ὡς ἕνα βαθμό βέβαια τό λογοτεχνικό αὐτό εἶδος ἔχει ἀξία σάν ἱστορική πηγή. Μάλιστα, βοηθάει ἰδιαίτερα στή μελέτη τῆς ἱστορίας τοῦ πολιτισμοῦ, γιατί ἐκφράζει τίς διάφορες κοινωνικές ἀντιλήψεις καί τά ἀσκητικά πρότυπα τῆς ἐποχῆς του. Τά θέματα μερικῶν βίων διασκευάστηκαν ἀπό μεταγενέστερους συγγραφεῖς, ὅπως π. χ. *Ὁ μύθος* τοῦ Α. Ι. Χέρτζεν, πού γράφηκε τό 1835 καί βασίζεται στή ζωή τοῦ Ἁγ. Θεόδωρου.

Βιβλιογραφία: Κλουτσέφκι Β.Ο., *Ἀρχαῖα ρωσικά ἐκκλησιαστικά κείμενα βίων ἁγίων σάν ἱστορικές πηγές.* Μόσχα, 1871. Σερεμπριάνσκι Ν., *Ἀρχαῖοι ρωσικοί πριγκιπικοί βίοι,* Μόσχα, 1915. Λικατσόφ, *Ὁ ἄνθρωπος στή λογοτεχνία τῆς ἀρχαίας Ρωσίας,* Μόσχα 1970.

Ἁγίων Λειψάνων κιβώτιο, γιά τή διατήρηση τῶν λειψάνων, χαρακτηριστικό γνώρισμα προπαντός γιά τή χριστιανική λατρεία. Τά κιβώτια λειψάνων, πού εἶναι γνωστά ἀπό τόν 3ο αἰ., εἶχαν διαδοθεῖ ἰδιαίτερα στή Δυτική Εὐρώπη καί σέ μικρότερο βαθμό στό Βυζάντιο καί τήν Ἀρχαία Ρωσία. Μποροῦσαν νά ἔχουν τήν πιό διαφορετική μορφή: ἀπό μικρά ὥς μεγάλα κιβώτια. Κατασκευάζονταν ἀπό εὐγενή μέταλλα, ἐλεφαντοκόκαλο καί ξύλο, στολίζονταν μέ πολύτιμους λίθους, παραστάσεις καί διακοσμητικά σχέδια, χυτά ἤ ἀκόμα σκαλιστά. (* κειμήλια).

Βιβλιογραφία: Braum., *Die reliquiare des christlichen kultes and ihre entwicklung,* Freiburg im Breisgau, 1940.

Ἄγκα Μιρέκ Ἰσφανί. Καλλιτέχνης τῆς σχολῆς μικρογραφίας τοῦ Τεμπρίζ καί χαράκτης σέ ἐλεφαντόδοντο. Ἔκανε ἀρκετές μικρογραφίες ὅπως «Μεντζνούν ἀνάμεσα στά ἄγρια θηρία» κ.ἄ στό φημισμένο χειρόγραφο «ΧΑΜΣΕ» τοῦ Νιζαμί (1539 - 43, Βρετανικό μουσεῖο τοῦ Λονδίνου). Τά ἔργα του διακρίνονται γιά τήν ἁρμονική ὑφή τους, τή διερεύνηση τῆς μορφῆς καί τή λεπτή ἐπεξεργασία τῶν λεπτομερειῶν.

Ἀγκαγιάν, Γκαζάρος (4.4.1840, Τιφλίδα 20.6.1911). Ἀρμένιος συγγραφέας καί παιδαγωγός. Σπούδασε στήν Τιφλίδα. Οἱ δημοκρατικές ἰδέες τοῦ Ἀγκαγιάν, ἐκφράστηκαν στά ἀπομνημονεύματά του *Σημαντικά περιστατικά τῆς ζωῆς μου* (1893) καί *Ἀροντιόν* καί *Μανβέλ* (1867) καθώς καί τό μυθιστόρημα *Δύο ἀδελφές* (1872), πού καθρεφτίζει τίς κοινωνικές ἀντιθέσεις στό ἀρμενικό χωριό τῆς 7ης καί 8ης δεκαετίας τοῦ 19ου αἰ., καί τόν ἀγώνα τῶν ἀγροτῶν ἐναντίον τῶν ἐκμεταλλευτῶν τους. Ἔγραψε τά διηγήματα *Ἀναΐτ* 1881, *Ἀρεγκναζάν* (18887) καί ἄλλα καί ποιήματα πού ἀνάμεσά τους ξεχωρίζει τό *Τόργκ - Ἀνρέχ* (1888). Διακρίθηκε σάν συγγραφέας παιδικῶν ἔργων, ὅπως τό *Ἀφηγήσεις τῆς γιαγιᾶς Γιούλια* 1904. Μετέφρασε ἔργα τοῦ Α. Σ. Πούσκιν καί τοῦ Ι. Α. Κριλόφ. Ὁ Ἀγκαγιάν εἶναι ὁ μεγαλύτερος Ἀρμένιος παιδαγωγός, πού ἀγωνίστηκε γιά τόν ἐκδημοκρατισμό τῆς ἐκπαίδευσης. Ζητοῦσε τήν ἀπαλλαγή τοῦ σχολείου ἀπό τήν ἐπίδραση τοῦ κλήρου καί τήν παράδοση στά χέρια τοῦ λαοῦ. Ἔγραψε Ἐγχειρίδιο τῆς Ἀρμενικῆς Γλώσσας.

Ἀγκαγιάν, Τσατούρ Πάβλοβιτς (Γεν. στίς 12.1. 1912). Σοβιετικός ἱστορικός, μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ Ἀρμενίας (1968). Τέλειωσε τήν Ἱστορική σχολή τοῦ Ἰνστιτούτου Ἱστορίας, φιλοσοφίας καί λογοτεχνίας τῆς Μόσχας, τό 1938. Τό 1948 ὑποστήριξε διδακτορική διατριβή μέ θέμα ἡ *Ἀγροτική μεταρρύθμιση στό Ἀζερμπαϊτζάν* (ἔκδ. στό Μπακού, 1956). Τό 1951 - 54 ἦταν Διευθυντής τοῦ ἐπιστημονικοῦ τμήματος τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚ Ἀρμενίας, τό 1961 - 63 Διευθυντής τοῦ Ἀρμενικοῦ Παραρτήματος τοῦ Ἰνστιτούτου Μαρξισμοῦ - Λενινισμοῦ τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ. Ἀπό τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1968 ἀκαδημαϊκός, γραμματέας τοῦ τμήματος Κοινωνικῶν ἐπιστημῶν τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ Ἀρμενίας. Κύρια θέματα τῶν ἐρευνῶν του εἶναι: Ἱστορία τῆς κοινωνικῆς σκέψης, Ἀγροτικές σχέσεις τόν 19ο αἰ., Ἱστορία τοῦ ἐπαναστατικοῦ κινήματος καί τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης.

ἀγκάθινα (Muricidae). Γαστερόποδα μαλάκια τῆς ὑφομοταξίας τῶν πρωσοβραγχίων (Prosobranchia). Τό ὄστρακό τους ἔχει ἑλικοειδεῖς σπεῖρες, μέ ἀγκάθινες καί βελονοειδεῖς προεξοχές. Στό μανδύα τους ὑπάρχει ζεῦγος ἀδένων πού ἀπό τά ἐκκρίματά τους παλιότερα ἔπαιρναν τήν πορφύρα καί ἔβαφαν τά ὑφάσματα. Τά ἀγκάθινα εἶναι πολυάριθμα στίς τροπικές καί ὑποτροπικές θάλασσες. Στήν ΕΣΣΔ μερικά εἴδη ἀγκαθίνων βρίσκονται στή Μαύρη Θάλασσα, στίς θάλασσες τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς καί στίς Βόρειες θάλασσες. Ὅλα τά εἴδη ἀγκάθινα εἶναι ἁρπαχτικά. Μέ τή βοήθεια σιελικοῦ ὄξινου ἐκκρίματος καταστρέφουν τό ὄστρακο ἄλλων μαλακίων καί συνέχεια τό σῶμα τους γιά νά τό φᾶνε.

ἀγκαθίς (Agathis). Γένος κωνοφόρων τῆς οἰκογένειας τῶν Ἀρωκαριδῶν (Araucariaceae). Εἶναι δένδρα ἀειθαλή, ὕψους ὥς 50 μέτρα, δίοικα ἤ πιό σπάνια μόνοικα, μέ πλατιά φύλλα παραλληλόνευρα καί σφαιρικά κουκουνάρια. Περίπου 20 εἴδη τοῦ γένους Agathis συναντιοῦνται στή Β. Αὐστραλία, τή Νέα Ζηλανδία, τή Νέα Γουινέα, τήν Πολυνησία, τή Μελανησία, τή χερσόνησο τῆς Μαλάκας, τίς Φιλιππίνες καί τά νησιά τοῦ Ἀρχιπελάγους τῆς Μαλαισίας. Χρησιμοποιεῖται πολύ τό ξύλο τοῦ φυτοῦ καθώς καί οἱ πολύτιμες ρητίνες του, τό κοπάλλιον πού βγαίνει ἀπό τό Agathis Alba (A. Dammara) καί ἡ ρητίνη καούρη (καούρη - κοπάλ) ἀπό τό Agathis Australis τῆς Νέας Ζηλανδίας.

Ἀγκαῖος 1) Αἰτωλός ἥρωας ἀπό τήν Πλευρώνα. Σέ ἀγῶνες πού ἔγιναν πρός τιμήν τοῦ Ἀμαρυγκέα κατανικήθηκε ἀπό τόν Νέστορα.

2) Γιός τοῦ Λυκούργου καί τῆς Εὐρυνόμης ἤ (Κλεοφίλης ἤ Ἀντινόης). Ἥρωας ἀπό τήν Τεγέα. Οἱ Ἀρκάδες τοῦ ἀφιέρωσαν μιά γιορτή. Ἦταν ὁ δυνατότερος μετά τόν Ἡρακλῆ ἄντρας πού πῆρε μέρος στήν Ἀργοναυτική ἐκστρατεία καί καθόταν μαζί του στή μέση τοῦ πλοίου. Μετά τήν ἐπιστροφή ἀπό τήν ἐκστρατεία πῆρε μέρος στό κυνήγι τοῦ Καλυδώνιου Κάπρου καί κατασπαράχτηκε ἀπ' αὐτόν. Ὁ μύθος βεβαιώνεται καί μνημειακά. Παρουσιάζεται στό ἀέτωμα τοῦ Ναοῦ τῆς Ἀλέας Ἀθηνᾶς στήν Τεγέα τραυματισμένος καθώς καί σέ ἕνα πίνακα τοῦ Θάσιου Ἀριστοφάνη. Ἐπίσης σέ μιά ἀνάγλυφη τερρακότα καί σέ πολλά ἀγγεῖα. Σέ ὅλες αὐτές τίς ἀπεικονίσεις παρουσιάζεται μέ «λεοντή ἄρκτου». Ὁ γιός του Ἀγαπήνωρ, πού ἦταν ἐρωτευμένος μέ τήν Ἑλένη, ἔδωσε 60 πλοῖα στούς Ἕλληνες γιά τόν πόλεμο ἐναντίον τῆς Τροίας.

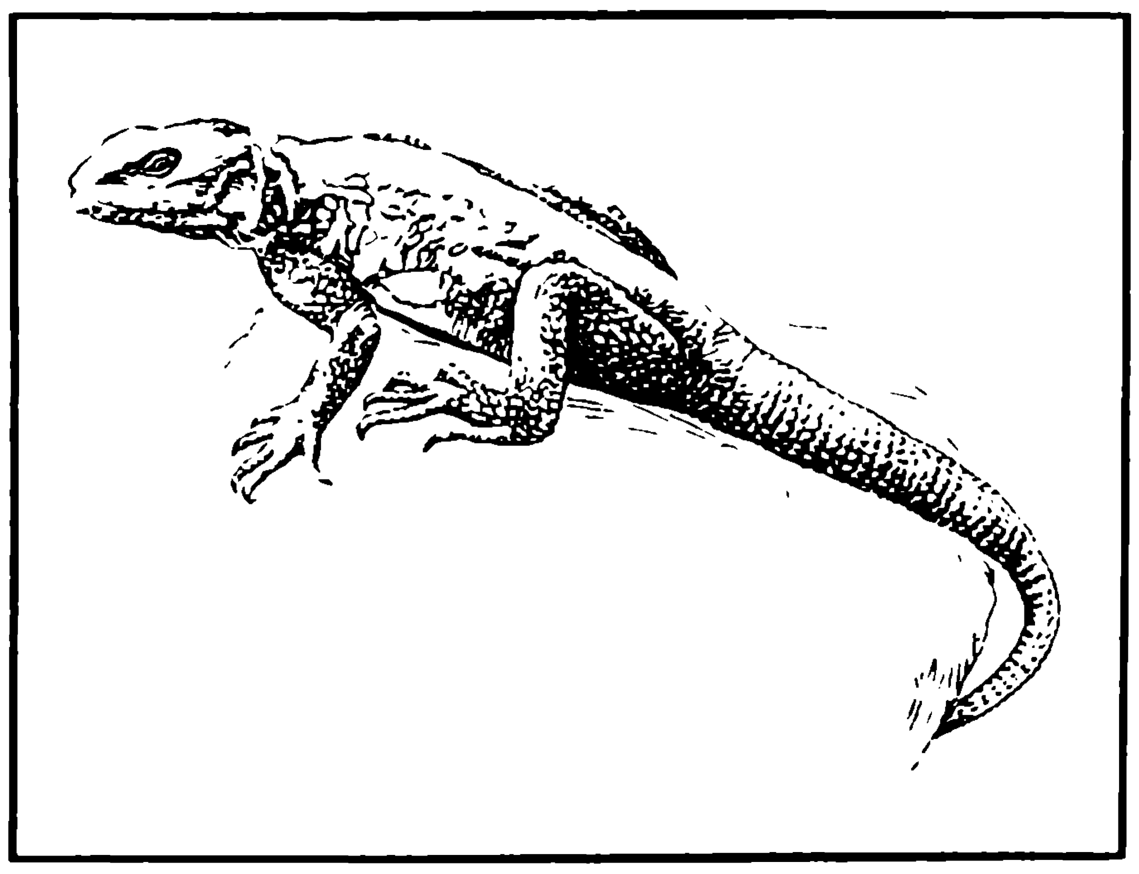
3) Γιός τοῦ Δία ἤ Ποσειδώνα καί τῆς Ἀστυπάλαιας ἤ Ἄλτας. Βασιλιάς τῶν Λελέγων στή νῆσο Σάμο τήν ὁποία ἀποίκισε. Παντρεύτηκε τήν Σαμία κόρη τοῦ Μαιάνδρου καί ἦταν πατέρας τοῦ Ἐνούδου, Σάμου, Περίλαου, Ἀλιθέρση καί τῆς Παρθενόπης. Πολλές φορές μπερδεύεται μέ τόν Ἀρκάδα Α. γιατί ἦταν καί αὐτός Ἀργοναύτης ἀλλά ἐνῶ ἐκεῖνος ἦταν γνωστός γιά τή δύναμή του, ὁ Σάμιος Α. ἦταν ἕνας ἔξυπνος ἄνδρας μόνο, πού εἶχε μεγάλη ἐπιρροή στούς Ἀργοναῦτες. Μετά μάλιστα τό θάνατο τοῦ κυβερνήτη τοῦ πλοίου τόν ἀντικατέστησε. Ἀναφέρεται ὅτι εἶχε ἀσχοληθεῖ μέ τή γεωργία. Γνωστό τό ἀμπέλι πού εἶχε φυτέψει καί ὁ χρησμός «πολλά μεταξύ πέλει Κύλικος καί χείλεος ἄκρου» Ὁ Ἀγκαῖος πρίν προφτάσει νά δοκιμάσει τό κρασί του πληροφορήθηκε ὅτι ἕνας κάπρος κατέστρεφε τούς ἀγρούς του. Ἄφησε τό ποτήρι του γεμάτο καί ἔτρεξε νά καταδιώξει τόν κάπρο πού τόν κατασπάραξε.

Ε. Στρ.

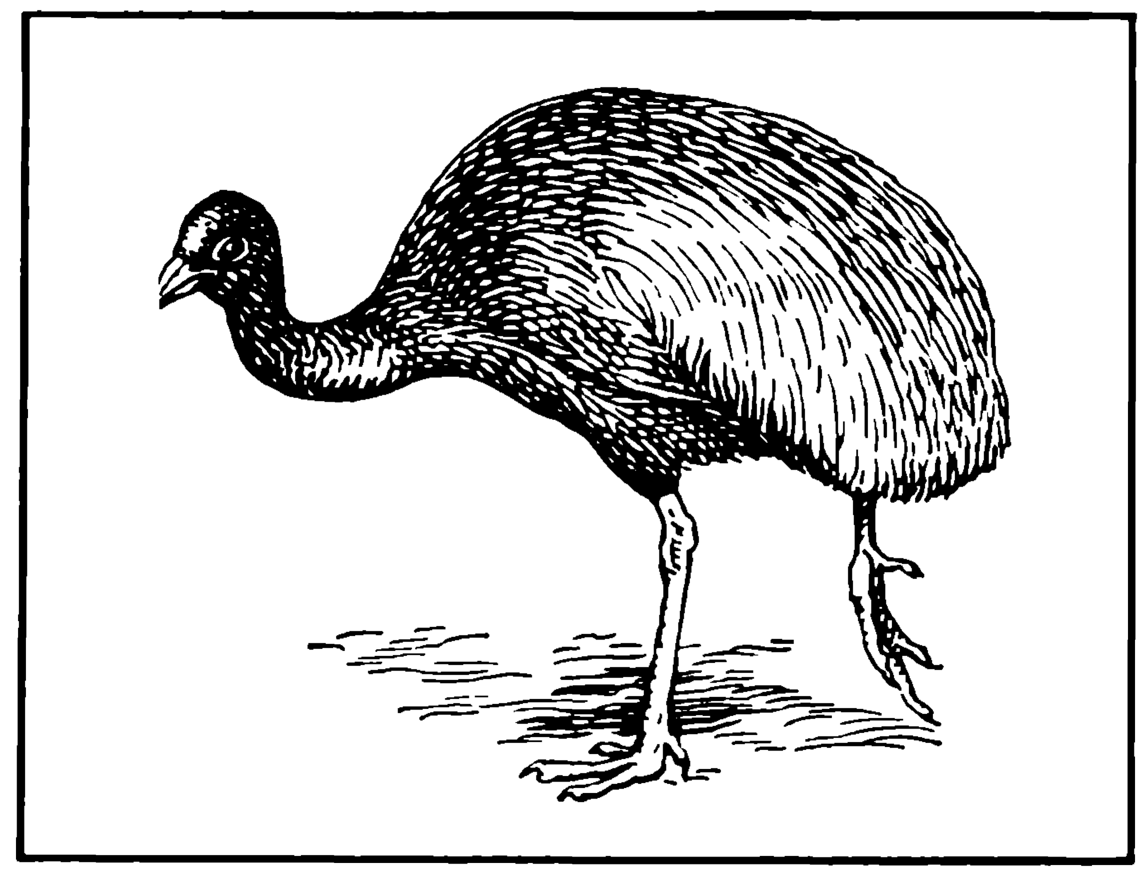


Φ. Α. Ἀγκαλτσόφ

Ἀγκαλτσόφ Φ. Α. Γεννήθηκε στίς 20 Ἰαν. 1900. Στρατάρχης τῆς Ἀεροπορίας (1962), ἥρωας τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης (21.2.1978) μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1919. Κατάγεται ἀπό τό χωριό Σολντάτσκογιε τῆς περιοχῆς τῆς Τούλα ἀπό οἰκογένεια φτωχῶν ἀγροτῶν. Στήν περίοδο 1915 - 19 ἦταν ἐργάτης σέ ἐργοστάσιο τοῦ Ὀμποῦχοφ. Ἀπό τό 1919 ὑπηρετεῖ



Ἀγαμίδα τοῦ Καυκάσου



Κοινό ἄγκαμι

στό Σοβιετικό Στρατό. Πῆρε μέρος στόν Ἐμφύλιο πόλεμο. Τέλειωσε τή Στρατιωτική Πολιτική Σχολή τό 1925, τή Στρατιωτικοπολιτική Ἀκαδημία «Λένιν» τό 1932, τή Σχολή ἀεροπορίας τό 1934. Τό 1937 - 38 πῆρε μέρος σάν ἐθελοντής στόν ἐθνικοεπαναστατικό πόλεμο τοῦ ἱσπανικοῦ λαοῦ, ὡς τό 1940 ἀσχολεῖται μέ κομματική πολιτική ἐργασία καί ὕστερα παίρνει διάφορες διοικητικές θέσεις. Στίς ἀρχές τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου διοικοῦσε ἀεροπορικό σύνταγμα βομβαρδιστικῶν, τό 1941 - 43 γίνεται Διοικητής τῆς Πολεμικῆς Ἀεροπορικῆς Σχολῆς πιλότων. Τό 1943 - 45 διοίκησε τήν καταδιωκτική ἀεροπορία καί τό 1ο Πολωνικό μικτό ἀεροπορικό σῶμα. Τό 1949 - 56 ἦταν πρῶτος ἀναπληρωτής τοῦ Ἀρχηγοῦ τῶν Πολεμικῶν Ἀεροπορικῶν Δυνάμεων, τό 1956 - 58 Γενικός Ἐπιθεωρητής τῶν Πολεμικῶν Ἀεροπορικῶν Δυνάμεων τῆς Γενικῆς Ἐπιθεώρησης τοῦ Ὑπουργείου Ἄμυνας. Τό 1958 - 62 ἀναπληρωτής τοῦ Ἀρχηγοῦ τῶν Πολεμικῶν Ἀεροπορικῶν Δυνάμεων. Ἀπό τό 1962, Διοικητής τῆς Ἀεροπορίας μέ μεγάλη δράση. Τιμήθηκε μέ 3 παράσημα τοῦ Λένιν, μέ 5 τῆς Κόκκινης Σημαίας, μέ τά παράσημα: τοῦ Σουβόροφ 2ου βαθμοῦ, τοῦ Κουτοῦζοφ 2ου βαθμοῦ, τοῦ Πατριωτικοῦ Πολέμου 1ου βαθμοῦ, τοῦ Κόκκινου Ἀστέρα μέ 2 πολωνικά μετάλλια κ. ἄ.

Ἀγκάμα, γένος σαυρῶν τῆς οἰκογένειας Agamidae. Τό κεφάλι της εἶναι καλυμμένο μέ μικρές κεράτινες πλάκες. Τά ἄκρα της εἶναι καλά ἀναπτυγμένα, ἡ ούρά εἶναι συνήθως μακριά καί δέ λυγίζει. Τά δόντια εἶναι στά ἄνω ἄκρα τῶν σιαγόνων. Οἱ ἀγκάμα ὅταν ἐρεθίζονται ἤ ζεσταίνονται μποροῦν νά ἀλλάξουν χρῶμα. Ὑπάρχουν 35 περίπου γένη (δράκοντες κάλοτσι, φρινοκέφαλοι, σαῦρες μέ γένια, σαῦρες μέ μανδύα, μέ ἀγκαθωτές ούρές καί πολλά ἄλλα) πού περιλαμβάνουν 300 εἴδη. Οἱ ἀγκάμα εἶναι διαδομένες στήν Ἀφρική (ἐκτός τῆς Μαδαγασκάρης), στήν ΝΑ. Εὐρώπη, στή Μέση, Κεντρική καί Νότια Ἀσία, στήν Αὐστραλία καί στή Νέα Γουϊνέα. Στήν ΕΣΣΔ βρίσκονται 2 γένη (Agama, καί Phrynocephalus καί ἀντιπροσωπεύονται μέ 13 εἴδη. Κυκλοφοροῦν τήν ἡμέρα. Οἱ πιό πολλές τρέφονται μέ ἔντομα, καί λίγες εἶναι φυτοφάγοι.

Τό γένος Agama συγκεντρώνει περίπου 60 εἴδη (στήν Ἀφρική, ΝΔ Ἀσία καί Ν. Εὐρώπη), ἀπό τά ὁποῖα 7 ἀπαντοῦν στήν ΕΣΣΔ. Τό συνολικό μῆκος τοῦ σώματος τῶν ἐνήλικων ἀγκάμα φτάνει τά 27 - 35 ἑκατοστά. Στίς ἐρήμους καί ἡμιερήμους τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας καί τῆς Ἀνατολικῆς Προκαυκασίας ζοῦν οἱ ἀγκάμα τῆς στέππας. (a. Sanguinolenta), πού τό μῆκος τοῦ σώματός τους φτάνει ὡς 30 ἑκατοστά. Στά βουνά ἀπαντοῦν ἡ Καυκασιανή ἀγκάμα (A. Caucasica), ἡ τουρκεσταγική Ἀγκάμα. (A. Lehmanii), ἡ ἀγκάμα Pavlovskii κ. ἄ.

Ἀγκαμαλί - Ὀγλί - Σαμέντ Ἀγά (27. 12. 1867 - 6. 10. 1930). Προσωπικότητα τοῦ Σοβιετικοῦ κράτους, γεννήθηκε στό χωριό Κιράχ - Κεσεμέν τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν ἀπό ἀγροτική οἰκογένεια. Ἀπό τό 1920 εἶναι μέλος τοῦ ΚΚΣΕ. Τό ἐπάγγελμά του, χωρομέτρης. Πῆρε μέρος στήν ἐπανάσταση 1905 - 07 στήν Ὑπερκαυκασία. Ὕστερα ἀπό τήν ἐπανάσταση τοῦ Φεβρ. 1917 ἔγινε μέλος τοῦ Σοβιέτ καί τῆς Ἐκτελεστικῆς ἐπιτροπῆς τῆς ὀργάνωσης τοῦ ΣΔΕΚΡ (πού σχηματίστηκε τότε) στό Γκάντζε (τώρα Κιροβαμπάντ). Συμμετεῖχε δραστήρια στίς ἐργασίες τοῦ ὀργανισμοῦ «Ἐνέργεια». Ἀπό τά τέλη τοῦ 1918 ἐργάστηκε στό Μπακοῦ. Μετά τήν ἀνατροπή τοῦ καθεστῶτος τοῦ Μουσαβάτ (1920) συμμετεῖχε στό Λαϊκό Ἐπιτροπάτο Γεωργίας τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Στό πρῶτο συνέδριο τῶν Σοβιέτ τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, τό1921, ἐκλέγεται ἀντιπρόεδρος τῆς ΚΕΕ τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Στήν περίοδο 1922 - 29 ἦταν πρόεδρος τῆς ΚΕΕ τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Μέ τό σχηματισμό Ὁμοσπονδίας Σοσιαλιστικῶν Δημοκρατιῶν τῆς Ὑπερκαυκασίας (1922), ἐκλέγεται γιά μιά περίοδο πρόεδρός της. Στό 1ο συνέδριο τῶν Σοβιέτ, τῆς ΕΣΣΔ, τό 1922, ἐκλέγεται μέλος τῆς ΚΕΕ τῆς ΕΣΣΔ καί μετά μέλος τοῦ Προεδρείου τῆς ΚΕΕ τῆς ΕΣΣΔ. Ἦταν μέλος τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚ (μπ) τοῦ Ἀζερπαϊτζάν καί τῆς Ἐπιτροπῆς ΠΚΚ (μπ) τῆς ἀκραίας περιοχῆς τῆς Ὑπερκαυκασίας. Καθοδήγησε τήν εἰσαγωγή τοῦ λατινικοῦ ἀλφάβητου στίς Δημοκρατίες τῆς Σοβιετικῆς Ἀνατολῆς. Ἔγραψε μιά σειρά ἐργασίες γιά τό ἐπαναστατικό κίνημα καί τήν πολιτιστική ἐπανάσταση στήν Ἀνατολή.

ἀγκάμι. Γερανόμορφα πτηνά τῆς οἰκογένειας Psophiidae πού περιλαμβάνει τό γένος Psophia μέ τρία εἴδη διαδομένα στή Ν. Ἀμερική. Τό κοινό ἀγκάμι (Psophia crepitans) ἔχει μῆκος στό σῶμα πού φτάνει ὡς 50 ἑκατοστά ἐνῶ οἱ φτεροῦγες του ὡς 30 ἑκατοστά. Τό φτέρωμά του εἶναι ἀραιό καί τά φτερά του στρογγυλωπά, ἡ ούρά κοντή, τό χρῶμα μαυριδερό, μέ μεταλλική λάμψη κατά τόπους. Πετάει δύσκολα ἀλλά τρέχει γρήγορα. Ζεῖ ὁμαδικά καί εἶναι ἐνδημικό πτηνό. Χτίζει τή φωλιά του σέ πλατιά κοιλώματα ὅπου γεννᾶ 6 - 10 αὐγά. Κάθε κλώσσα ἀνατρέφει τά νεοσσιά της. Τρέφεται μέ χόρτα καί διάφορα ἔντομα.

Ἀγκαμπαμιάν Γκρηγκόρι Γκαρεγκίνοβιτς. Γεννήθηκε στίς 25. 6. 1911 στήν Ἀλεξανδρούπολη, τό σημερινό Λενινακάν. Σοβιετικός ἀρχιτέκτονας, ἐξέχουσα προσωπικότητα τῆς τέχνης, τῆς ΣΣΔ Ἀρμενίας, Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1951 Ἀπόφοιτος τοῦ Πολυτεχνείου τοῦ Ἐρεβάν (1937). Ἀπό τό 1950 - 59 διατέλεσε Ἀρχιτέκτων στό Ἐρεβάν. Ἀπό τό 1959 ἔγινε πρόεδρος τῆς Κρατικῆς ἐπιτροπῆς δομικῶν ἐργασιῶν τῆς ΣΣΔ Ἀρμενίας.

Ἔργα του: σχολεῖα μεσ τεχνικές σχολές, κατοικίες στό Ἐρεβάν καί τό Κιροβοκάν Ἐπίσης, ψυγεῖα (1950), ἡ Κεντρική ἀγορά ἡ μεγάλη γέφυρα τοῦ Ραζντάνσκ (1956) καί ὁ σταθμός αὐτοκινήτων τοῦ Ἐρεβάν Ἀπό τό 1942 - 1945 εἶχε ἀσχοληθεῖ μέ τις ἀρχιτεκτονικές ἐπιμετρήσεις τῶν μνημείων Ἀρχαίας Αρμενικῆς ἀρχιτεκτονικῆς.

Ἀγκάν. Ποταμός στήν περιοχή τοῦ Τιουμέν τῆς ΣΟΣΔ Ρωσίας. Ἀριστερός παραπόταμος τοῦ ποταμοῦ Τρομεγκάν κοντά στή συμβολή του μέ τόν ποταμό Ὄμπ καί συχνά ὀνομάζουν τόν Ἀγκάν δεξιό παραπόταμο τοῦ Ὄμπ. Τό μῆκος του εἶναι 544 χλμ. καί ἡ ἐπιφάνειά του 32.200 τετρ. χλμ. Ἀρχίζει ἀπό τήν ἀνυψωμένη βαλτώδη διαχωριστική γραμμή τῶν ὑδάτων τῆς κοιλάδας τοῦ ποταμοῦ Πούρ καί ἀπό τούς δεξιούς παραπόταμους τοῦ Ὄμπ.

Δι σχίζει τό κέντρο τῆς Δυτικο - Σιβηρικῆς πεδιάδας. Τροφοδοτεῖται κυρίως ἀπό τά χιόνια καί τίς βροχές. Μέση κατανάλωση περίπου 260 $μ^3/8$ cc.

Παγώνει ἀπό τά τέλη Ὀκτωβρίου μέχρι τό Μάιο.

Ἀγκανμπεγκιάν, Ἄμπελ Γκεζέβιτς, (γενν. στίς 8.10.1932 στήν Τιφλίδα). Σοβιετικός οἰκονομολόγος, μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ (1974) καί μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1956. Ἀποφοίτησε ἀπό τό κρατικό Οἰκονομικό Ἰνστιτοῦτο τῆς Μόσχας τό 1955. Στά 1955 - 61 ἐργάστηκε στήν Κρατική Ἐπιτροπή τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ γιά τά ζητήματα ἐργασίας καί μισθοδοσίας. Ἀπό τό 1961 ἔγινε προϊστάμενος ἐργαστηρίου τοῦ Ἰνστιτούτου Οἰκονομίας καί Ὀργάνωσης τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς τοῦ τμήματος τῆς Ἀκαδ. Ἐπιστημ. τῆς ΕΣΣΔ στή Σιβηρία καί ἀπό τό 1966 διευθυντής του. Οἱ κύριες κατευθύνσεις τῆς ἐπιστημονικῆς του δραστηριότητας εἶναι: προβλήματα ἀποδοτικότητας τῆς ἐργασίας, ἀμοιβή τῆς ἐργασίας καί βιοτικό ἐπίπεδο, ἐπεξεργασία πρότυπων γιά τόν ἀποδοτικότερο προγραμματισμό. Πῆρε μέρος σέ διεθνεῖς οἰκονομικές συνδιασκέψεις.

Ἔργα: *Ἀμοιβή τῆς ἐργασίας στήν ΕΣΣΔ*, Μ 1959 (μαζί μέ τόν Β Φ Μάιερ) *Εφαρμογή τῆς μαθηματικῆς καί ηλεκτρονικῆς τεχνικῆς στή σχεδιοποίηση*, Μ 1961 *Ανάλυση τῶν διακλαδικῶν σχέσεων στήν ΕΣΣΔ*, Μόσχα 1968 (μαζι μέ τόν Γκράνμπεργκ).

M I ΣΟΥΒΟΡΟΦ

Ἀγκαντές (Agadez, Agades), Πόλη στή Δημοκρατία τῆς Νιγηρίας, στήν ὄαση τοῦ Ἀίρ, ἐπί τοῦ αὐτοκινητόδρομου πού ἑνώνει τό Ἀλγέρι μέ τό Ζίντερ. Κέντρο τῆς περιοχῆς Ἀγκαντές, 6.900 κατ. (1962). Ἔχει ἀερολιμένα. Τό Ἀγκαντές εἶναι ἐμπορικό κέντρο Ἔχει ἐργοστάσιο κεραμοποιίας. Ὑπάρχει ἀνάκτορο τοῦ σουλτάνου καί τέμενος τοῦ 16ου αἰ. Στά βόρεια τοῦ Ἀγκαντές, γίνεται ἐξόρυξη, κασσιτερου, βολφραμίου καί ὀρυκτοῦ ἀλατιοῦ. Ἐπίσης ὑπάρχουν κοιτάσματα οὐρανίου.

Ἀγκαντζαρί. Μεγάλο κέντρο κοιτασμάτων πετρελαίου πού ἀνακαλύφθηκε τό 1943 44 στά νοτιοδυτικά τοῦ Ἰράν. Ἡ σύνδεσή του μέ τό ἐργοστάσιο διυλίσματος πετρελαίου στό Ἀμπαντάν γίνεται μέ ἀγωγό πετρελαίου Τήν ἐπεξεργασία του ἔχει ἀναλάβει τό διεθνές Κονσόρτσιουμ πετρελαίου (στό ὁποῖο συμμετέχουν οἱ ΗΠΑ, ἡ Μ Βρετανια ἡ Ὀλλανδια καί ἡ Γαλλία). Τό 1960 η Αγκαντζαρί ἔδωσε

τό 64% τῆς συνολικῆς παραγωγῆς πετρελαίου τοῦ Ἰράν

Ἀγκάου. Ὁμάδα λαῶν, ὑπολείμματα τῶν ἀρχαιότερων κατοίκων τῆς Αἰθιοπίας: Μπιλίν (Μπογκός), Χαμίρ, Καμτά, Κβαρά, Κεμάντ, Κάιλα, Ἀβίγια. Ζοῦν στήν ἐπαρχία τοῦ Κοτζάμ, Οὐλό, κοντά στή λίμνη Τάνα, στά περίχωρα τοῦ Γκοντάρ, βόρεια τῆς Ἀσμάρα, στήν Ἐρυθραία. Ὁ συνολικός πληθυσμός εἶναι περίπου 60.000 ἄτ. (ἐκτίμηση τοῦ1967). Ὁμιλοῦν γλῶσσες πού ἀνήκουν στήν Κουχιτική ὁμάδα. Ἕνα τμῆμα τῶν Ἀγκάου ἔχει ἐπίδραση ἀπ' τήν ἀχμαρική γλώσσα, (* Ἀχμάρα), ἄλλο τμῆμα ἀφομοίωσε τή γλώσσα Τιγκρινίγια καί Τιγκρέ. Μεταξύ τῶν Ἀγκάου, ὑπάρχουν χριστιανοί - μονοφυσίτες, μουσουλμάνοι καί ἰουδαϊστές - φαλάσα. Ἡ βασική τους ἀσχολία εἶναι ἡ γεωργία σέ συνδυασμό μέ τήν κτηνοτροφία.

Ἀγκάου γλῶσσες (τῶν). Οἱ γλῶσσες τῶν Κουσιτῶν τῆς βόρειας Αἰθιοπίας: Ἀβιγιά, Νταμότ, Κεμάντ, Κβάρα, Κάιλα, Χαμίρ, Χαμτά, καί Μπιλίν. Πρίν ἀπό τή μετακίνηση τῶν σημιτῶν ἀπό τή Νότια Ἀραβία (κατά τά μέσα τῆς πρώτης χιλιετηρίδας π.Χ.) ὅλη σχεδόν ἡ ἀκριvή βόρεια Αἰθιοπία μιλοῦσε τίς γλῶσσες τῶν Ἀγκάου. Νησίδες ἀγκαόγλωσσου πληθυσμοῦ ἔχουν διατηρηθεῖ στίς ζῶνες ὅπου ἐπικρατεῖ ἡ γλώσσα τῶν Ἀμχάρα καί τῶν Τιγκρέ. Ἡ φωνητική τους εἶναι χαρακτηριστική γιά τίς γλῶσσες τῶν Κουσιτῶν. Σέ ὅλες σχεδόν ὑπάρχει ἕνα γλωττιδικό Κ, ἕνα φαρυγγικό (ὅπως τό ἀραβικό ἀιν) καί χειλικά GW, KW, KW. Διαπιστώνονται τονικότητες. Μέσα γιά τό σχηματισμό καί τίς μεταβολές τῶν λέξεων εἶναι τό ἐπίθημα, τό πρόθεμα, ὁ ἀναδιπλασιασμός (π.χ. στή γλώσσα Μπιλίν Κᾶς = «ὦμος», Κάσασ- ὦμοι») καί ἡ ἐσωτερική κλίση. Τό οὐσιαστικό ἔχει 2 γένη, 2 ἀριθμούς καί ἐπιθεματικές πτώσεις, ἐνῶ τό ρῆμα ἔχει διάφορους τύπους (αἰτιολογικό, παθητικό, κ.ἄ.), ἐγκλίσεις καί 2 ἤ 3 χρόνους. Εἶναι διαδομένες οἱ ἐξαρτημένες ρηματικές μορφές. Ἡ κλίση εἶναι ἐπιθεματική (ἀναλυτικῆς σύνταξης). Οἱ γλῶσσες Χαμτά καί Ἀβιγιά διατηροῦν ὑπολείμματα τῆς ἀρχαίας - προθεματικῆς κλίσης.

Βιβλιογραφία: Reinisch, L' *Die bilin sprache*, bd 1-2, Vienna'en 1883 - 87. - Conti - Rossini, C. *La langue des Kemant Abyssinie*, Vienna, 1912.

Α. Μπ. ΝΤΟΛΓΚΟΠΟΛΣΚΙ

Ἀγκάπα. Ποταμός ΒΔ τοῦ Κρασνογιάρσκ στή ΣΟΣΔ Ρωσίας. Ἀριστερός παραπόταμος τοῦ ποταμοῦ Πιασίνα. Ἔχει μῆκος 396 χλμ. καί ἐπιφάνεια 26 χιλ. χλμ². Σχηματίζεται ἀπ' τή συμβολή τῶν ποταμῶν Κάτω καί Ἄνω Ἀγκάπα, πού πηγάζουν ἀπό τίς λίμνες πού βρίσκονται δυτικά τῆς λίμνης Πιασίνο. Διασχίζει τή βόρεια Σιβηρική πεδιάδα. Τροφοδοτεῖται ἀπό χιόνια καί βροχές. Ἔχει πλημμυρίδα διαρκείας.

Ἀγκάποφ, Μπορίς Νικολάγιεβιτς. Γεννήθηκε στίς 19.2.1899 στήν Τιφλίδα. Ρῶσος σοβιετικός συγγραφέας. Ἐμφανίστηκε σάν ποιητής στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1920 - 30. Ἀνῆκε στήν ὁμάδα τῶν κονστρουκτιβιστῶν - ποιητῶν. Ἕνας ἀπό τούς πρωτοπόρους στή χρησιμοποίηση τοῦ θέματος τῆς παραγωγῆς. Γράφει γιά τίς τεράστιες διαστάσεις τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης, καί τῆς δημιουργικῆς δουλειᾶς τῶν σοβιετικῶν ἐργατῶν καί ἐπιστημόνων. Ἔχει γράψει τά βιβλία: *Στοιχεῖα γιά τή δημιουργία τοῦ κόσμου,* 1933, *Τεχνικά διηγήματα,* 1936, *Ὁ ἆθλος τῶν ἀνακαινιστῶν,* 1950, *Γιά τό παρελθόν, γιά διάφορα, γιά τό μέλλον, (μεγάλα πολυμερή),* 1960 καί ἄλλα.

Ἔχει γράψει σενάρια γιά τά ντοκυμανταίρ *«Ἡ ἀναγέννηση τοῦ Στάλινγκραντ»* (1944, κρατικό βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ στά 1946), καί *«Ἡ μέρα τῆς νικήτριας χώρας»* (1947, κρατικό βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ 1948), τά ὁδοιπορικά δοκίμια *«Ταξίδι στίς Βρυξέλλες»,* 1959 καί παιδαγωγικά ἄρθρα.

Χαρακτηριστικό τῶν ἀφηγήσεων καί σεναρίων τοῦ Ἀγκάποφ εἶναι ἡ ἁπλότητα καί ἡ ποιητική ἔκφραση στά θέματα τῆς ἐπιστήμης.

Ἀγκάποφ Συμεών Ἰβάνοβιτς (Γεννήθηκε τό 1852, ἄγνωστο πότε πέθανε). Ρῶσος ἐργάτης ἐπαναστάτης, μέλος τῆς «Πανρωσικῆς σοσιαλεπαναστατικῆς ὀργάνωσης». Τό 1874, ὅταν ἐργαζόταν στό ἐργοστάσιο παραγωγῆς ἀτμοῦ Γκέκμαν, στή Μόσχα, ὀργανώθηκε ἀπό τόν Π.Α. Ἀλεξέγιεφ στήν ἐργατική «ὁμάδα τῶν Μοσχοβιτῶν». Τό Μάη τοῦ 1875 στό Ἰβάνοβο - Βοζνεσένσκ ἔκανε προπαγάνδα στούς ἐργάτες τοῦ ἐργοστασίου Ζοῦπκοφ.

Τόν συνέλαβαν καί τόν δίκασαν στίς 7 Αὐγούστου 1875 «στή Δίκη τῶν 50». Καταδικάστηκε σέ 3 χρόνια φυλάκιση στό Κάρ.

Τό 1880 ζοῦσε στόν οἰκισμό Μπαργκουζίν, τῆς Ὑπερβαϊκάλης. Τό 1885 - 88 στό Σουργκούτ τῆς Δυτικῆς Σιβηρίας. Στή συνέχεια τά ἴχνη του χάνονται καί δέν εἶναι τίποτα γνωστό γιά τή μετέπειτα ζωή του.

Ἀγκάποφκα. Οἰκισμός τύπου πόλης, κέντρο τῆς ἐπαρχίας Ἀγκάποφ, τῆς περιοχῆς Τσελιάμπινσκ τῆς ΣΟΣΔ Ρωσίας. Εἶναι χτισμένη στήν ἀριστερή ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Οὐράλ, 20 χλμ. Ν τοῦ Μαγκνιτογκόρσκ. Ἔχει 6,5 χιλ. κατοίκους (1968). Στήν Ἀγκάποφκα ἐξορύσσονται φθοριοῦχος ἀσβεστόλιθος καί δολομίτες γιά τό μεταλλουργικό συγκρότημα Μαγκνιτογκόρσκ.

Ἀγκάρα. Οἰκισμός τύπου πόλης στήν περιοχή τῆς Καρέλ τῆς ΣΣΔ Γεωργίας, στήν κοιλάδα Κούρα.

Σιδηροδρομικός σταθμός 100 χλμ. Β.Δ. τῆς Τιφλίδας. Ἔχει 4,8 χιλ. κατοίκους (1968). Στήν Ἀγκάρα ὑπάρχουν ἐργοστάσιο ζάχαρης, ἐπισκευῆς μηχανημάτων, βιομηχανίες κονσερβοποιίας, σαμπάνιας, χυμῶν, φρούτων καί κρασιῶν.

Ἀγκαράθου μοναστήρι ἤ Καράθου. Βρίσκεται στά νότια τοῦ Καλοῦ Χωριοῦ στήν ἐπαρχία Πεδιάδας Κρήτης καί ὀφείλει τήν ὀνομασία του στήν πυκνή βλάστηση τῆς ἀγκαραθιᾶς (phlemis fruticosa).

Τό μοναστήρι εἶναι ἀφιερωμένο στήν Κοίμηση τῆς Θεοτόκου καί γιορτάζει στίς 15 Αὐγούστου. Εἶναι τυπικό ἑλληνικό μοναστηριακό συγκρότημα, μέ καθολικό σέ τύπο τρίκλιτο μέ τροῦλο. Ἄλλοτε ἦταν προσαρτημένο καί μικρό μοναστήρι τοῦ Ἁγίου Γεωργίου στήν Ἀποσελέμη, ἀπό τό ὁποῖο σώζονται ἴχνη τοῦ καθολικοῦ του. Τό μοναστήρι τῆς Ἀγκάραθου ἦταν τόν περασμένο αἰώνα ἕδρα τοῦ ἐπισκόπου τῆς Χερρονήσου μέχρι τό 1900 πού καταργήθηκε ἡ ἐπισκοπή. Διαθέτει καί σήμερα ἀρκετή κτηματική περιουσία καί μονάζουν λίγοι μοναχοί.

Τό μοναστήρι ὑπῆρξε σημαντικό πνευματικό κέντρο στήν περίοδο τῆς Ἐνετοκρατίας τοῦ νησιοῦ. Παλιότερη εἴδηση γι' αὐτό ὑπάρχει σ' ἐνθύμημα τοῦ 1532 πού βρίσκεται στόν ἑλληνικό νανniακό κώδικα (ἀρ. 75). τοῦ 16ου αἰώνα. Στή σχολή τοῦ μοναστηριοῦ πού λειτούργησε μαθήτεψαν ὁ Μελέτιος Πηγᾶς, ὁ Κύριλλος Λούκαρις κ.ἄ. Τό 16ο αἰώνα διέθετε καλλιγραφικό ἐργαστήριο, ἀπ' ὅπου προέρχονται πολλοί κώδικες. Στό μοναστήρι μόνασαν ὁ ἡγούμενος Σίλβεστρος ὁ Κρής (ἀργότερα Πατριάρχης Ἀλεξανδρείας 1566 - 1590), μετά ἀπ' αὐτόν ὁ Μελέτιος Πηγᾶς, μετά ὁ Κύριλλος Λούκαρις. Τοῦ ἡγούμενου Νεόφυτου Πατελάρου ὑπάρχει καί προσωπογραφία («γουμενικό Πατελάρου»). Μέ δαπάνες τοῦ μοναστηριοῦ ἐκπαιδεύτηκαν τρόφιμοί της, ὅπως ὁ Τίτος Ζωγραφίδης, ἀργότερα μητροπολίτης Κρήτης, ὁ ὁποῖος σπούδασε (1878 - 1885) στή σχολή τῆς Χάλκης.

Στόν Κρητικό πόλεμο τοῦ 1645 - 1669 ὁ ἡγούμενος Ἀθαν. Χριστόφορος ἐπικεφαλῆς χωρικῶν πολέμησε (1647) ἐναντίον τῶν Τούρκων, ὅπως ἀναφέρει ὁ ποιητής Μαρίνος Τζάνες Μπουνιαλῆς. Τόν ἑπόμενο χρόνο ὅμως (1648) οἱ Τοῦρκοι κατέλαβαν τό μοναστήρι. Στήν ἐπανάσταση τοῦ 1821 εἶχε κι ἄλλες καταστροφές, ὅπως καί τό 1896 πού κάηκε ἀπό τούς Τούρκους.

Τό μοναστήρι διαθέτει πλούσια βιβλιοθήκη καί πολύτιμα ἱστορικῆς ἀξίας κειμήλια. Πολλά ἀπό τά βιβλία προέρχονται ἀπό τήν ἀτομική βιβλιοθήκη τοῦ Τίτου Ζωγραφίδη.

Βιβλιογραφία. Ελευθ Πλατάκη, *Εἰδήσεις ἐκ τῶν πηγῶν περί τῆς μονῆς Αγκαράθου* περιοδ. «Κρητολογία» τ 2 (1976) 6 81 154, ὅπου κι ἡ προηγούμενη βιβλιογραφία.

Δ. ΚΑΤΗΦΟΡΗ

Ἀγκαράκ. Οἰκισμός τύπου πόλης τῆς περιοχῆς Μεγκρίν τῆς ΣΣΔ Ἀρμενίας. Ὁ σιδηροδρομικός σταθμός τοῦ Ἀγκαράκ (Καρτσεβάν) βρίσκεται στή γραμμή Λενινακάν - Ἀλιάτ. Ἔχει 5 χιλ. κατοίκους (1968). Ἱδρύθηκε τό 1954 μέ τήν ἀνακάλυψη τῶν μεταλλείων χαλκοῦ καί μολυβδαινίου,. Ἔχει συγκρότημα χαλκοῦ καί μολυβδαινίου.

Ἀγκάρκοφ, Ἐγκόρ Προκόφιεβιτς. Γεννήθηκε στίς 15.6 1912, ἐργάτης, ἕνας ἀπό τούς πρωτοπόρους τῆς ἐφαρμογῆς νέων μεθόδων ἐργασίας στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ πολέμου. Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1943. Τό Δεκέμβριο τοῦ 1944, ὁ Ἀγκάρκοφ πρότεινε στό ἐργοστάσιο θωρακισμένων τῶν Οὐραλίων νά ἑνώσει τίς μικρές παραγωγικές ὁμάδες καί τά τμήματα καί ἔτσι νά ἐξοικονομηθεῖ ἕνας ἀριθμός ἀπό τό τεχνικό καί ἐργατικό προσωπικό.

Ἐπικεφαλῆς ὁμάδας νέων, ἕνωσε δυό ὁμάδες καί βελτίωσε τόν καταμερισμό ἐργασίας. Εἰσήγαγε τή μέθοδο συνεχοῦς ροῆς στή συναρμολόγηση καί στήν ἠλεκτροσυγκόλληση, μέ ἀποτέλεσμα τήν μεγάλη αὔξηση στήν παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας. Μέ τή μέθοδο αὐτή τό προσωπικό μειώθηκε κατά δυό ὁμαδάρχες, 3 τεχνίτες, καί 2 εἰδικευμένους ἐγάτες. Ἡ μέθοδος τοῦ Ἀγκάρκοφ γρήγορα ἐφαρμόστηκε στή βιομηχανία τάνκς, καί ἀργότερα καί σέ ἄλλους τομεῖς μηχανοκατασκευῶν. Μόνο ἀπό τή βιομηχανία τῶν τάνκς μέσα σέ 4 μῆνες, ἀπό τήν ἀριθμητική μείωση τοῦ προσωπικοῦ ἔφυγαν καί ἀνέλαβαν ἐργασία σέ ἄλλα συγκροτήματα πάνω ἀπό 6 χιλ. μηχανοτεχνίτες, ἐργάτες, ὑπάλληλοι, εἰδικευμένοι ἐργάτες. Ὁ Ἀγκάρκοφ τιμήθηκε μέ τό βραβεῖο Λένιν καί τό κρατικό βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ, 1946.

Ἄγκαρτ (Agardh). 1) Κάρολος - Ἀδόλφος (23. 1. 1785 - 28. 1. 1859). Σουηδός βοτανολόγος, οἰνολόγος. Καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Λούντ (1812 - 34). Θεμελιωτής τῆς



Σ.Μ. Ἀγκατζανιάν. Αὐτοπροσωπογραφία τοῦ 1926. Πινακοθήκη Ἀρμενίας, Ἐρεβάν.

συστηματικῆς ταξινόμησης τῶν ὑδρόβιων φυτῶν. Οἱ κυριότερες ἐργασίες του εἶναι: *Εἴδη ὑδρόβιων φυτῶν* (τ. 1-2, 1820 - 28), *Συστηματική ταξινόμηση τῶν ὑδρόβιων φυτῶν* (1824). 2) Ἰάκωβος - Γεώργιος (8. 12. 1813 - 17.1.1901), γιός τοῦ Κ.Α. Ἄγκαρτ, τόν διαδέχτηκε στήν πανεπιστημιακή ἕδρα του (1834- 79). Συνέχισε τίς ἐργασίες τοῦ πατέρα του, γιά τήν ταξινόμηση τῶν ὑδρόβιων φυτῶν, ἰδίως τῶν θαλάσσιων. Ἡ κυριότερη ἐργασία του *Εἴδη, γένη καί τάξεις τῶν ὑδρόβιων φυτῶν* τ. 1-3, 1848 - 76.-

Ἀγκαρτάλα Πόλη τῆς Β. Α. Ἰνδίας, διοικητικό κέντρο τῆς περιφέρειας Τρίπουρα. Ἔχει 54,9 χιλ. κατοίκους (1961). Ἐμπορικό κέντρο γεωργικῶν προϊόντων περιοχῆς (ρύζι, τσάι, φυσικές ἶνες, βαμβάκι κτλ.)

Ἀγκασίεφ, Καζί Μοχάμετ (1882 - 19 . 9. 1918). Συνέβαλε δραστήρια στόν ἀγώνα γιά τήν ἐγκαθίδρυση τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας στόν Καύκασο. Γεννήθηκε στό χωριό Ἀχτί τοῦ Νταγκεστάν, ἀπό οἰκογένεια βιοτεχνῶν. Ἐργάτης μέλος τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος, ἀπό τό 1904. Στά τέλη τοῦ 1905 ἔγινε μέλος τοῦ Σοβιέτ τοῦ Μπακοῦ. Ἐργάστηκε στήν Ἕνωση ἐργατῶν πετρελαιοβιομηχανίας. Βασανίστηκε πολλές φορές. Μετά τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση, ἔγινε μέλος τοῦ Σοβιέτ τοῦ Μπακοῦ καί πρόεδρος τοῦ Σοβιέτ τοῦ Ντερμπέντ.

Τήν ἐποχή τῆς κατοχῆς τοῦ Νταγκεστάν καί τοῦ Ντερμπέντ ἀπό τούς εἰσβολεῖς καί τή συμμορία τοῦ Μπιτσεράχοφ ἦταν ὀργανωτής τοῦ ἀντάρτικου ἀγώνα. Ἐκτελέστηκε ἀπό τούς Τούρκους εἰσβολεῖς.

Ἀγκασσίζ. (Agassiz), Λίμνη μέ γλυκά νερα πού ὑπολογίζεται ὅτι ὑπῆρξε πρίν ἀπό 10 - 12 χιλιάδες χρόνια στή Βόρεια Ἀμερική, ἀπ' ὅπου ὑποχώρησε τό παγετωνικό περίβλημα. Ἐκτείνονταν ἀπό Β πρός Ν σέ ἀπόσταση 1100 χλμ. καί ἀπό Δ. πρός Α. σέ ἀπόσταση 400 χλμ. Τό μέγιστο βάθος της ἦταν λίγο περισσότερο ἀπό 200 μ. Κάποτε τά νερά της χύνονταν στόν ποταμό Μισσισιπή, κοντά στήν κοιλάδα τῶν ποταμῶν Οὐόρρεν καί Μινεσότα. Αὐτό κράτησε γύρω στά 1.000 χρόνια. Κατόπιν χύθηκαν στόν ποταμό Νέλσον πού μέσα ἀπό τήν κοιλάδα ἐκβάλλει στόν κόλπο Χάντσον. Στή θέση τῆς Ἀγκασσίζ ἀπόμειναν οἱ λίμνες Οὐίνιπεγκ, Μανίτομα, Οὐίνιπεγκόσις, κ.ἄ., καθώς καί μιά ἐκτεταμένη ζώνη ἀπό πεδιάδες, πού ἀποτελοῦνται ἀπό ἀργιλώδεις οὐσίες μέ εὐφορότατα θειοῦχα δασώδη ἐδάφη καί ἀναπτυγμένη σέ εὐρεία κλίμακα γεωργία. Ὀνομάστηκε ἔτσι πρός τιμήν τοῦ Ἐλβετοῦ φυσιοδίφη Ζ. Ἀγκασσίζ.

Ἀγκασσίζ Λ (Agassiz Ζάν Λουί Ροντόλφ 28.5.1807 - 12.12.1873). Ἐλβετός φυσιοδίφης, μαθητής καί συνεχιστής τοῦ ἔργου τοῦ Ζ. Κιοῦβε. Τό 1846 μετοίκισε στίς ΗΠΑ ὅπου δίδαξε σέ διάφορα Πανεπιστήμια. Ἔβαλε τίς βάσεις τοῦ Μουσείου τῆς συγκριτικῆς ἀνατομίας στό Πανεπιστήμιο τοῦ Χάρβαρντ. Οἱ ἔρευνες τοῦ Ἀγκασσίζ γιά τούς παγετῶνες ἀποτέλεσαν τήν ἀρχή τῆς ἐπιστημονικῆς θεωρίας γιά τήν ἐποχή τῶν παγετώνων. Ἔγραψε μιά πολύ σημαντική ἐργασία γιά τά ἀπολιθωμένα ψάρια καί ἄλλες ἐργασίες, γιά τά ψάρια τῆς Εὐρώπης καί Βραζιλίας στή σύγχρονη ἐποχή, γιά τά ἀπολιθωμένα καί σύγχρονα ἐχινόδερμα κ.ἄ. Ἦταν φανατικός ἀντίπαλος τοῦ Δαρβίνου καί ὑπεράσπιζε τό ἀμετάβλητο τοῦ εἴδους.

Ἀγκατζανιάν Στεπάν Μελιξέτοβιτς. Γεννήθηκε στίς 28. 12. 1863 στή Σούσα Ναγκόρνι Καραμπάχ καί πέθανε στίς 13. 12. 1940, στό Ἐρεβάν. Σοβιετικός ζωγράφος πού ἀσχολήθηκε κυρίως μέ τήν προσωπογραφία, λαϊκός καλλιτέχνης τῆς ΣΣΔ Ἀρμενίας (1938). Σπούδασε στό Καλλιτεχνικό Στούντιο τῆς Μασσαλίας (1886 - 90) καί στήν Ἀκαδημία Ζιουλιάν τῶν Παρισίων (1897-1900) μέ τούς Ζ.Π. Λωράνς καί Μπ. Κονστάν. Δούλεψε στό Ροστόφ τοῦ Ντόν (ἀπό τό 1903) καί στό Ἐρεβάν (ἀπό τό 1922). Τά ρεαλιστικά πορτραῖτα τοῦ Ἀγκατζιάν διακρίνονται γιά τόν πλοῦτο τῶν χαρακτηριστικῶν, τό συγκρατημένο χρωματισμό (πορτραῖτα τοῦ πατέρα καί τῆς μάνας, καί τά δύο τοῦ 1900). Μερικά ἀπ' αὐτά μετατρέπονται σέ πορτραῖτα πού ἀπεικονίζουν τύπους ὅπως «Ὁ μπαρούλης Σεντράκ» καί «Ὁ Βασίλης» καί τά δύο τοῦ 1926. «Τό ἀλητόπαιδο», 1928. Τίς αὐτοπροσωπογραφίες (1925 καί 1926) τίς διακρίνει μιά βαθιά ψυχολογική ἑρμηνεία. Ὅλα τά ἔργα πού ἀναφέρονται βρίσκονται στήν πινακοθήκη τῆς Ἀρμενίας στό Ἐρεβάν).

Ἀγκατζανόβα (Ἀγκατζανόβα - Σοῦτκο Νίνα -- Νοῦνε) Φερδινάνδοβνα (γεν. 8.11 1899), σοβιετικό κομματικό στέλεχος, παιδαγωγός σεναριογράφος τοῦ κινηματογράφου. Γεννήθηκε στό Αἰκατερινοντάρ. Ὁ πατέρας της ἦταν ἔμπορος. Σπούδασε σέ παιδαγωγική σχολή στό Αἰκατερινοντάρ. Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1907. Δούλεψε παράνομα σάν κομματικό στέλεχος στό Βορονέζ, Ὀριόλ, Μόσχα, Ἰβάνοβο - Βοζνεσένσκ, Πετρούπολη. Τό 1914 - 1915 ἦταν μέλος τῆς κομματικῆς ἐπιτροπῆς τοῦ Βίμποργκ στήν Πετρούπολη καί τό 1914 ὑπεύθυνος γραμματέας τοῦ περιοδικοῦ «Ραμπότνιτσα» («ἐργάτρια»). Γιά τήν ἐπαναστατική της δράση φυλακίσθηκε πέντε φορές καί δυό φορές ἐκτοπίστηκε. Πῆρε δραστήρια μέρος στήν ἐπανάσταση τοῦ Φεβρουαρίου καί τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση τοῦ 1917. Μέλος τῶν κομματικῶν ἐπιτροπῶν τῆς Πετρούπολης καί τοῦ Βίμποργκ, βουλευτής τοῦ Σοβιέτ τῆς Πετρούπολης ἀπό τήν ἀχτίδα Βίμποργκ. Τό 1918-19 δούλεψε παράνομα στά μετόπισθεν τοῦ στρατοῦ τῶν λευκοφρουρῶν στό Νοβοροσίσκ καί στό Ροστόφ τοῦ Ντόν. Τό 1919 ἦταν μέλος τῆς παράνομης ἐπιτροπῆς τοῦ ΚΚΡ (μπ) τῆς περιοχῆς τοῦ Ντόν καί τό 1920 ὑπεύθυνος γραμματέας. Τό 1920 γραμματέας τοῦ Λευκορωσικοῦ Κόμματος (Β.Ρ.Κ.). Τό 1921-22 συνεργάτης τῆς Σοβιετικῆς Πρεσβείας στήν Πράγα, τό 1934-38 στή Ρίγα. Ἀπό τό 1924 ἄρχισε νά ἐργάζεται στά κινηματογραφικά στούντιο. Εἶναι ἡ σεναριογράφος τοῦ ἔργου *Θωρηκτό Ποτέμκιν* καί πολλῶν ἄλλων κινηματογραφικῶν ἔργων. Τό 1945 - 52 ἐργάστηκε σέ παιδαγωγική ἐργασία τῆς Πανενωσιακῆς κρατικῆς ἐκτελεστικῆς ἐπιτροπῆς. Σήμερα εἶναι συνταξιοῦχος.

Ἀγκάχι Μουχάμμαντ Ριζά (1809 - 1874). Οὐζμπέκος συγγραφέας, ἱστορικός καί μεταφραστής. Ἀνιψιός τοῦ ποιητῆ Μουνίς Χορέσμ, συγγραφέας τοῦ ἱστορικοῦ ἔργου *ὁ Παραδείσιος κόλπος τῆς εὐτυχίας*. Ὑπηρέτησε στήν αὐλή τῶν χάνων τῆς Χιβά σάν αὐλικός χρονικογράφος καί σάν μιράμπ (διανεμητής τοῦ νεροῦ). Συνέχισε τό ἔργο τοῦ προκατόχου του, στή χρονικογράφιση τῶν γεγονότων τοῦ Χορέσμ καί τήν ἔφθασε μέχρι τό 1872. Στούς στίχους του στήν οὐζμπέκικη καί ταντζίκικη γλώσσα συναντᾶμε λαϊκά θέματα ὅπως ἡ δυσαρέσκεια ἀπό τήν πραγματικότητα, ἡ καταδίκη τῆς ὑποκρισίας κ.ἄ. Στό λυρικό ποίημα *Τό φυλαχτό τῶν ἐρωτευμένων* ὁ Ἀγκαχί ἐξυμνεῖ τά εὐγενικά ἀνθρώπινα αἰσθήματα. Ἔχει μεταφράσει στήν οὐζμπέκικη γλώσσα περισσότερο ἀπό 20 ἔργα τῆς ἱστορίας καί τῆς τέχνης τῶν κλασικῶν τῆς Ἀνατολῆς (ἀνάμεσα σ' αὐτά καί τό *Γκιουλλιστάν* τοῦ πέρση ποιητῆ Σααντί).

Ἔργα: *Τανλαγκάν ἀσαρλάφ*, Τασκένδη, 1958. *Ταϊβιζοὺλ Ὀσικίν*, Τασκένδη, 1960.

Ἀγκβανική γλώσσα. Ἀλβανική γλώσσα, γλώσσα τῆς λογοτεχνίας τῶν ἀρχαίων Ἀλβανῶν τοῦ Καυκάσου πού τά μνημεῖα της εἶναι ὀλιγάριθμες καί ἀποσπασματικές ἐπιγραφές τοῦ 6ου - 8ου αἰ. πού βρέθηκαν στίς δυτικές περιοχές τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Ἡ ἀποκρυπτογράφηση τῶν ἐπιγραφῶν ἔχει ἀρχίσει πρόσφατα. Ἡ τυπολογική ὁμοιότητα τοῦ ἀγκβανικοῦ ἀλφάβητου μέ τό ἀρμενικό καί τό γεωργιανό μᾶς ἐπιτρέπει νά τό θεωρήσουμε σάν βελτιωμένη μορφή μιᾶς ἀπό τίς παραλλαγές τῆς ἀραμαϊκῆς γραφῆς προσανατολισμένης στούς κανόνες τῆς ἑλληνικῆς γραφῆς. Ἡ Λατινική δομή τοῦ ἀγκβανικοῦ κειμένου, ἡ σύνθεση καί οἱ ἠχητικές ἀντιστοιχίες τοῦ ἀλφάβητου, (πού ἔχει 52 γραπτά σύμβολα) καθώς καί μερικά δεδομένα τῆς ἀγκβανικῆς γλώσσας, πού διασώθηκαν στήν ἀρμενική καί τή γεωργιανή λογοτεχνία (ὀνομασίες μηνῶν, κύρια ὀνόματα, ὁρισμένοι γραμματικοί τύποι), μᾶς ἐπιτρέπουν νά ὑποθέσουμε ὅτι ἡ Ἀγκβανική γλώσσα εἶναι ἀρχαϊκή μορφή τῆς οὐντινικῆς ἤ κάποιας συγγενικῆς μέ αὐτήν νταγκεστανικῆς γλώσσας.

Γ. Α. Κλιμοφ

Ἀγκέγεφ, Νικολάι Βλαντίμιροβιτς (γεν. στίς 17.6.1903 στήν Τιφλίδα). Σοβιετικός χημικός καί μεταλλουργός, μέλος τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ τό 1968, (ἀντεπιστέλλον μέλος ἀπό τό 1946). Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1944. Τό 1926 τελείωσε τό Πολυτεχνεῖο τοῦ Λένινγκραντ καί ἐργάστηκε στό ἵδρυμα αὐτό. Τό 1938 - 51, ἐργάστηκε στό Ἰνστιτοῦτο τῆς γενικῆς καί ἀνόργανης χημείας τῆς Α. Ε. τῆς ΕΣΣΔ καί ἀπό τό 1951 στό με-

ταλλουργικό Ἰνστιτοῦτο τῆς Α.Ε. τῆς ΕΣΣΔ. Οἱ βασικές του ἐργασίες εἶναι ἀφιερωμένες στήν ἔρευνα τῶν μεταλλικῶν κραμάτων, στήν ταξινόμηση τῶν στερεῶν μιγμάτων τῆς ἠλεκτρονικῆς πυκνότητας καί στή διάρθρωση τῶν μεταλλικῶν φάσεων. Ἔχει τιμηθεῖ μέ τό παράσημο τοῦ Λένιν, μέ 2 ἄλλα παράσημα, καί μέ μετάλλια.

Ἔργα: *Ἡ ἀκτινοσκόπηση τῶν μετάλλων καί τῶν κραμάτων.* Λένινγκραντ 1932. *Ἡ χημεία τῶν μεταλλικῶν κραμάτων.* Μόσχα Λένινγκραντ 1941. *Ἡ φύση τῆς χημικῆς σύνδεσης στά μεταλλικά κράματα,* Μόσχα Λένινγκραντ. 1947

Ἀγκέγια. ψευδώνυμο τοῦ Σατσιντανάντ - Χιρανάντ Βατσιαγιάντ. Γεννήθηκε στίς 7-3-1911 στό χωριό Κάσιγια κοντά στήν πόλη Deopus. Ἰνδός συγγραφέας πού γράφει σέ γλώσσα Χίντι. Κατάγεται ἀπό οἰκογένεια γαιοκτημόνων. Ἐξέδωσε τίς ποιητικές συλλογές *Ὁ μαχόμενος ἀγγελιοφόρος* (1933), *Ἀρκετά* (1946), *Ὁ τρελός κυνηγός* (1954), τίς συλλογές διηγημάτων *Τά ἀπολωλότα* (1937) *Παράδοση* (1944) καί τά μυθιστορήματα *Σεκχάρ* (1941) καί *Νησιά στόν ποταμό*(1952). Κεντρικός ἥρωας τῶν ἔργων του εἶναι ἕνα πρόσωπο πού ὑψώνεται πάνω ἀπό τό περιβάλλον καί τό περιφρονεῖ. Τό 1943 ὁ Ἀγκέγια διατύπωσε τίς ἀρχές ἑνός νέου λογοτεχνικοῦ ρεύματος, τοῦ πειραματισμοῦ (ἐξπεριμενταλισμός) πού ἔχει στοιχεῖα ὑποκειμενισμοῦ καί φορμαλισμοῦ.

Ἀγκιλέρα Μάλτα (Aguilera Malta) Δημήτριος (γεν. 24. 5. 1901) στό Γκουγιανίλ, συγγραφέας ἀπ' τόν Ἰσημερινό ἀπό τούς πρωτοπόρους τῆς λογοτεχνίας τῆς κοινωνικῆς διαμαρτυρίας. Τά πρῶτα του διηγήματα πού δημοσιεύτηκαν στή συλλογή *Ἐκεῖνοι πού φεύγουν* (1930), τό μυθιστόρημα *Ντόν Γκόγιο* (1933) καί *Τό παρθένο νησί* (1942) εἶναι ἀφιερωμένο στή ζωή τῶν καταπιεζομένων μιγάδων τοῦ Ἰσημερινοῦ πού ὀνομάζονται Τσόλο. Στό μυθιστόρημα *Ἡ ζώνη τῆς διώρυγας* (1935) ὁ Ἀγκιλέρα Μάλτα περιγράφει τήν κυριαρχία τῶν Ἀμερικανῶν ἰμπεριαλιστῶν στόν Παναμά.

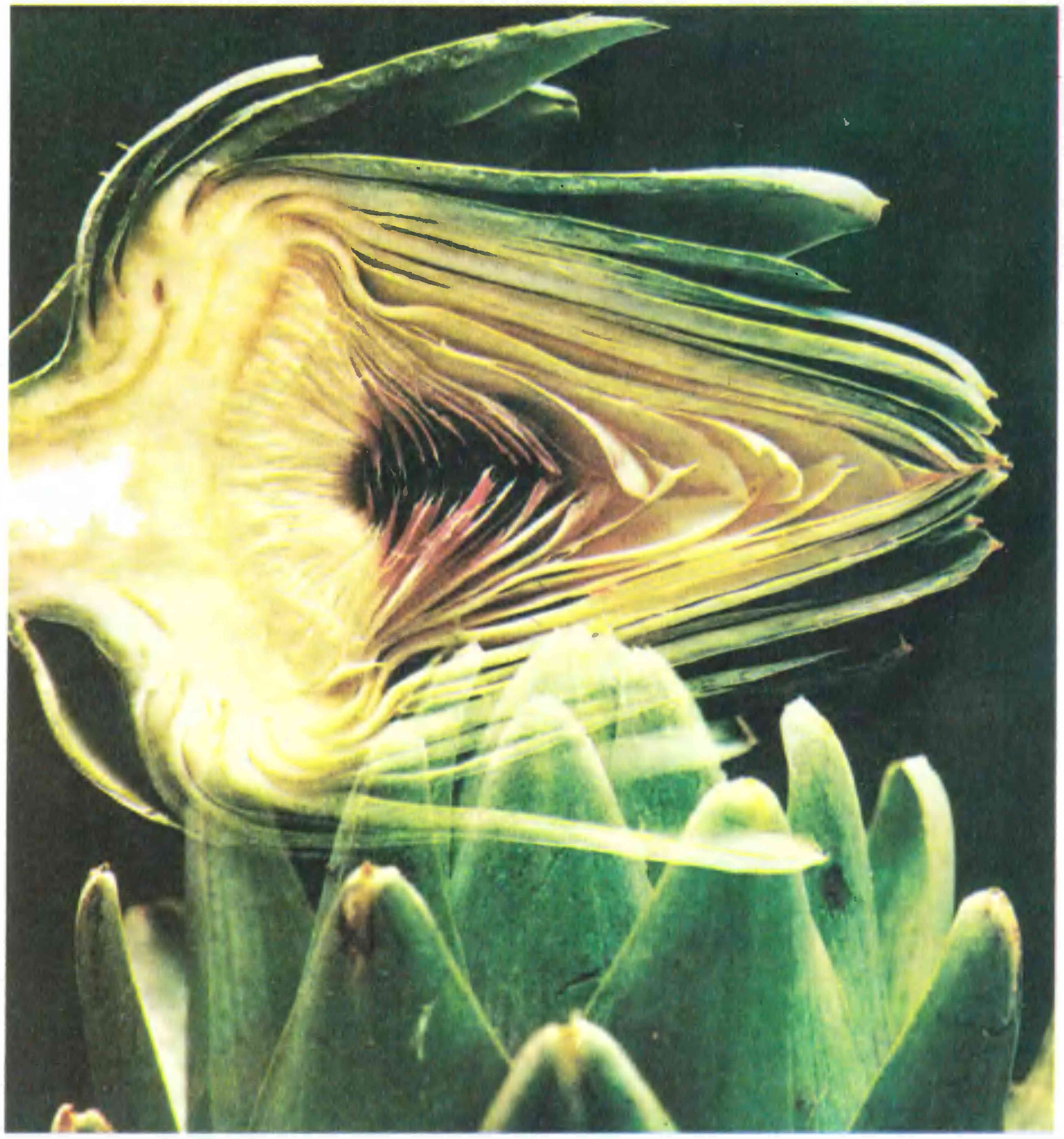
Ἔργα του σέ ρωσική μετάφραση, δημοσιεύτηκαν στόν τόμο: *Διηγήματα τοῦ Ἰσημερινοῦ,* Μόσχα, 1962.

Βιβλιογραφία. Μαμοντόφ Σ. Π. *Ἡ λογοτεχνία τοῦ Ἰσημερινοῦ,* στή συλλογή: *Ἰσημερινός,* Μόσχα. 1963

Λ. Σ. ΟΣΠΟΒΑΤ

Ἄγκιν Ἀλεξάντρ Ἀλεξέγεβιτς. (Γεννήθηκε τό 1817, στήν ἐπαρχία Νοβορζέφσκ τοῦ κυβερνείου τοῦ Πσκόφ, καί πέθανε τό 1875, στό χωριό Κατσανόφκα τοῦ κυβερνείου τοῦ Τσερίγκοφ). Ρῶσος γραφίστας εἰκονογράφος. Σπούδασε στήν Ἀκαδημία Καλῶν Τεχνῶν τῆς Πετρούπολης (1834 - 39) μέ τόν Κ.Π. Μπριουλόφ. Εἰκονογράφησε διάφορες ἐκδόσεις, μεταξύ τῶν ὁποίων ἔργα τῶν Ε.Π. Γκρεμπιόνκα, Ι. Πανάγιεφ, Ι.Ι.Σ. Τουργκένιεφ κ.ἄ. Ἡ πιό ἀξιόλογή του ἐργασία εἶναι οἱ 104 εἰκόνες στίς *Νεκρές ψυχές* τοῦ Ν.Β. Γκόγκολ (1846 - 47, ξυλογραφήθηκαν ἀπό τόν Ε.Ε Μπερνάρντσκι, 72 ἀπ' αὐτές ἐκδόθηκαν τό 1897, καί ἡ πλήρης σειρά τό 1892). Τό 1853 καταδιωκόμενος ἀπό τή λογοκρισία κατέφυγε στό Κίεβο, ὅπου δίδαξε γραφικές τέχνες καί δούλεψε στό θέατρο. Στίς εἰκόνες του ἔδειξε ὅτι εἶναι βαθύς γνώστης τῆς ρωσικῆς ζωῆς, πράγμα πού τόνιζε ὁ Β. Γ. Πελίνσκι (βλ. Ἄπαντα τ.9. 1955, σελ. 572). Ἡ κοινωνική ὀξύτητα τῶν ψυχολογικῶν χαρακτηρισμῶν καί τῆς καθημερινῆς ζωῆς, ἡ πλαστική σαφήνεια καί τό ολοκληρωμενο της συνθεσης προσδίδουν στίς μορφές πού δημιούργησε ὁ Ἄγκιν μεγάλο πλάτος γενίκευσης καί στηλιτευτική δύναμη.

Βιβλιογραφία. Στέρνιν Γ., *Ἀλέξενδρος Ἀλεξέγιεβιτς Ἄγκιν. 1817 - 1875,* Μόσχα. 1955 (βιβλιοθήκη).



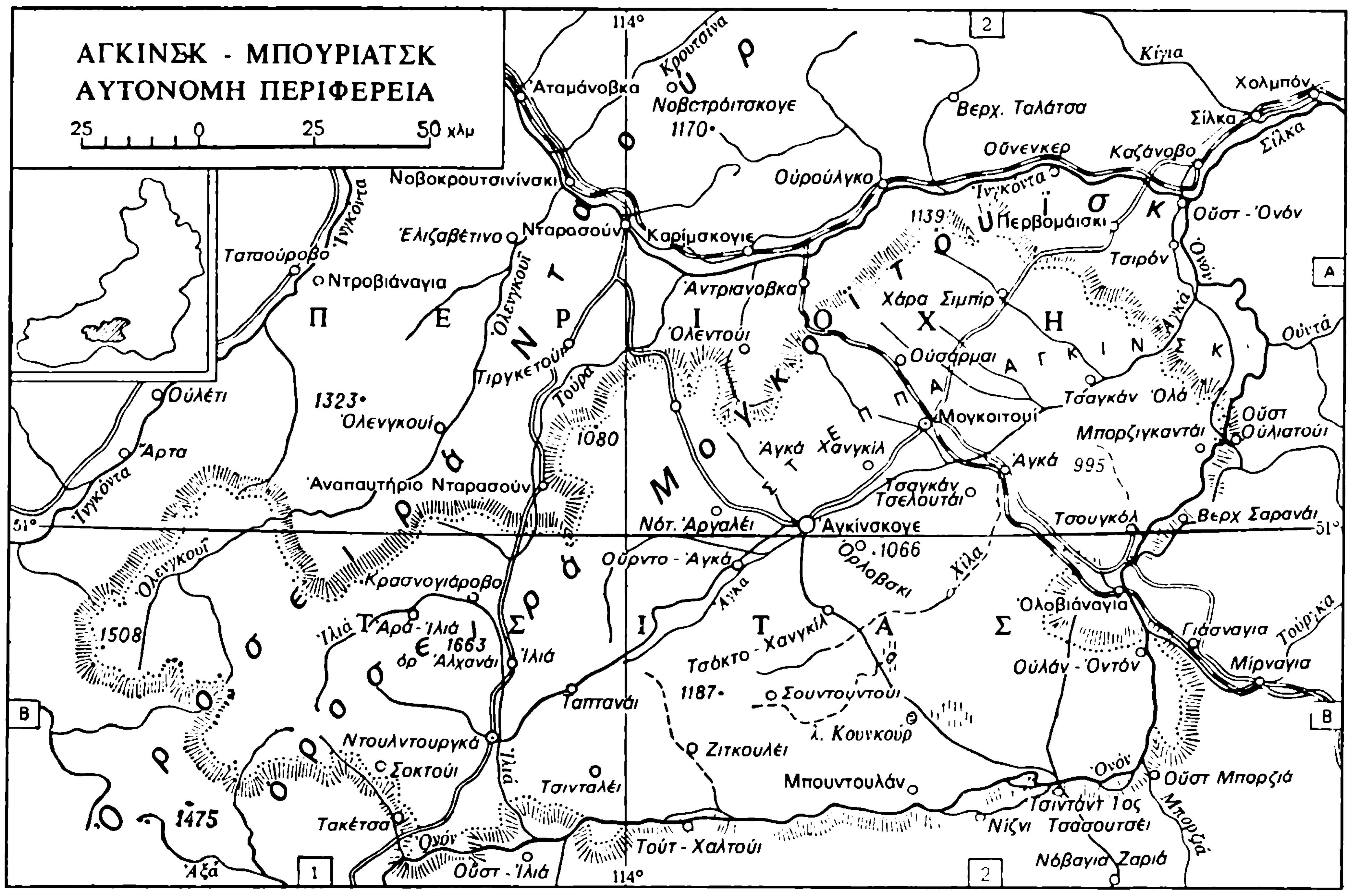
Ἀγκινάρα. Κυνάρα (Cynara).

Ἀγκινάλντο. Ἐμίλιο (2-3. 1869 - 6.2. 1964). Φιλιππινέζος πολιτικός. Ἡγέτης τῶν ἀστο-τσιφλικάδων πού πῆραν μέρος στήν ἐξέγερση ἐνάντια στόν ἰσπανικό ζυγό, πού ἐπιβλήθηκε τό 1896. Τό 1897, ἔγινε Πρόεδρος στό Ἀνώτατο κυβερνητικό συμβούλιο πού συγκροτήθηκε ἀπό τούς στασιαστές. Τήν ἴδια ὅμως χρονιά, συνθηκολόγησε μέ τίς ἰσπανικές ἀρχές, ἔκανε ἔκκληση νά σταματήσει ὁ ἀγώνας καί ἔφυγε ἀπό τίς Φιλιππίνες. Ὅταν ἄρχισε ὁ ἰσπανοαμερικανικός πόλεμος, τό 1898, προσχώρησε καί πάλι στήν ἐξέγερση καί ἔγινε πρωθυπουργός κι ἀρχιστράτηγος. Ἀπό τό 1899 ἔγινε πρόεδρος στή Δημοκρατία τῶν Φιλιππίνων, πού ἀγωνίζονταν ἐνάντια στούς Ἀμερικανούς κατακτητές. Ἐπειδή φοβόταν τό ἅπλωμα τοῦ ἐπαναστατικοῦ κινήματος, ἄσκησε συμβιβαστική πολιτική πρός τίς ΗΠΑ. Τό 1901, πιάστηκε αἰχμάλωτος ἀπό τά ἀμερικανικά στρατεύματα, καί ἀπηύθυνε ἔκκληση στό λαό νά σταματήσει τήν ἀντίσταση κατά τῶν Ἀμερικανῶν ἀποικιστῶν. Τό 1930 ἔγινε ἀρχηγός, τῆς ἀστικοεθνικιστικῆς ὀργάνωσης «Ἕνωση τῶν βετεράνων τῆς ἐπανάστασης καί τοῦ Ἐθνικοσοσιαλιστικοῦ κόμματος». Τό 1935 ἀπέτυχε στίς προεδρικές ἐκλογές.

Γ.Ι. ΛΕΒΙΝΣΟΝ

ἀγκινάρα. Κυνάρα (Cynara). Γένος πολυετῶν ποωδῶν φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν συνθέτων (Compositae). Τά φύλλα τῆς ἀγκινάρας εἶναι μεγάλα λοβώδη ἤ ὀδοντωτά. Τά ἄνθη της εἶναι ἰώδη, κυανά ἤ λευκά, σωληνοειδή, διευθετημένα σέ καλάθι πού περιβάλλεται ἀπό πολλές σειρές μέ φυλλαράκια σέ κεραμιδοειδή διάταξη. Ὑπάρχουν περίπου 12 εἴδη στίς χῶρες τῆς Μεσογείου καί στίς Καναρίους νήσους. Καλλιεργήσιμα εἶναι τά δύο πλησιέστερα εἴδη, τό Καρντούν καί ἡ πραγματική ἀγκινάρα. Τό Καρντούν ἤ Ἰσπανική ἀγκινάρα (Cynara cardunculus) (κυνάρα ἤ κάκτος κν. ἀγριαγκινάρα).

Φυτρώνει σέ ἄγρια κατάσταση στήν νότια Εὐρώπη, βόρεια Ἀφρική, στίς Καναρίους νήσους καί στή λίμνη Μαντέιρα. Κάποτε ἔφθασε στήν τροπική Ἀμερική, ἔγινε ἄγρια καί διαδόθηκε στίς πεδιάδες τῶν ἐξωτροπικῶν περιοχῶν. Γιά τροφή χρησιμοποιοῦνται, ὕστερα ἀπό τήν ἀποφλοίωση, τά φύλλα καί τά κεντρικά νεῦρα τῶν φύλλων. Ἡ σαρκώδης, ἀρωματική «καρδιά» τρώγεται βραστή. Ἡ πραγματική, ἤ ἀγκαθωτή ἀγκινάρα (Cynara Scolymus) καλλιεργεῖται πλατιά στή νότιο Εὐρώπη καί στήν ΕΣΣΔ, κυρίως στήν περιοχή τοῦ Κρασνοντάρ. Τό στέλεχός της εἶναι συχνά κλαδωτό καί ἔχει ὕψος 0,5 - 1 μ. Ἡ σαρκώδης ἀνθοδόχη τῶν ἀνθέων, πού δέν ἄνοιξαν ἀκόμη, καί οἱ ὑπερτροφικές βάσεις τῶν βρακτίων τῶν χαμηλῶν σειρῶν τῆς ταξιανθίας (καμιά φορά καί τῶν ριζῶν) χρησιμοποιοῦνται γιά τροφή



σέ μαγειρεμένη καί κονσερβοποιημένη μορφή.

Στήν ἀνθοδόχη (τῆς ταξιανθίας) περιέχεται 2,5 - 3% λεύκωμα, 7 - 15% ὑδατάνθρακες, 3-11% mg βιταμίνη C, 0,4% mg καροτινίου, βιταμίνες B_1 καί B_2 καί 86 - 88% νερό. Τά σπέρματα τῆς ἀγκινάρας περιέχουν περίπου 30% λίπος καί χρησιμοποιοῦνται γιά τή διατροφή τῶν πτηνῶν. Τό φυτό τῆς ἀγκινάρας χρησιμοποιεῖται ἐπίσης σάν κτηνοτροφή (χλωρή, φρέσκη τροφή καί ἀποξηραμένη) ἀκόμα καί σάν διακοσμητικό φυτό. Στήν ΕΣΣΔ εἶναι διαδομένες οἱ ποικιλίες τῆς ἀγκινάρας: Λαόνσκιι 19, ἰώδης, καί Μαϊκόπ 41. Οἱ ἀγκινάρες πολλαπλασιάζονται μέ σπέρματα καί μέ παραφυάδες. Στίς Νότιες περιοχές φυτεύουν 3-4 θερινές καλλιέργειες, στήν Κεντρική ζώνη ἐτήσια καλλιέργεια μέ τή μέθοδο τῆς θερμῆς πρασιᾶς.

Ἡ συγκομιδή τῆς ταξιανθίας φτάνει 5-25 τόννους στό ἑκτάριο.

Βιβλιογραφία: Βασιλένκο Ν.Γ. *Ὀλιγοδιαδομενα λαχανικα καί ἀρωματικά φυτά* Μόσχα, 1962. Ἰπατίεφ Α. Ν *Λαχανοειδή φυτά τῆς γήινης σφαίρας*. Μίνσκ 1966

Ἀγκίνσκ Μπουριάτσκ, Αὐτόνομη Περιφέρεια. Ὑπάγεται στήν περιοχή Τσιτά τῆς ΣΟΣΔΡ. Δημιουργήθηκε στίς 26 Σεπτεμ. 1937. Ἔχει ἔκταση 19.000 χλμ.^{2} καί πληθυσμό 68.000 κατοίκους (1977). Ἀποτελεῖται ἀπό τρία διοικητικά τμήματα. Πρωτεύουσα τῆς περιφέρειας εἶναι ἡ κωμόπολη Ἀγκίνσκ.

Φύση. Ἡ Ἐθνική περιφέρεια τοῦ Ἀγκίνσκ Μπουριάτσκ βρίσκεται στά νοτιο-ανατολικά τῆς Ὑπερβαϊκάλης. Ἡ ἐπιφάνειά της εἶναι στό μεγαλύτερο μέρος ὀρεινή. Ἀπό τά νοτιοδυτικά πρός τά βορειοανατολικά ἐκτείνονται οἱ ὀροσειρές Τσέρσκι (νοτιοανατολικές πλαγιές), Νταούρσκι καί Μογκοϊτούισκι (μέ ὑψηλότερη κορυφή τῆς περιφέρειας τό ὄρος Ἀλχανάι 1663 μ). Στό νότο, ἐκτείνεται ἡ πεδιάδα Πριονόφσκαγια μέ λοφίσκους ὕψους 700-800 μ. Τό κλίμα εἶναι πάρα πολύ ἠπειρωτικό. Τό καλοκαίρι εἶναι θερμό. Ἡ μέση θερμοκρασία τόν Ἰούλιο κυμαίνετι ἀπό 16^0 στό δυτικό τμῆμα ἕως 200 C στό νοτιοανατολικό. Ὁ χειμῶνα εἶναι ψυχρός μέ λιακάδες καί μικρές χιονοπτώσεις, μέση θερμοκρασίας τό Ἰανουάριο 22^0 μέ 26^0 C.

Ἀτμοσφαιρικές κατακρημνίσεις ἀπό 500 χλστμ. το χρόνο στό δυτικό τμῆμα ἕως 300 χλστμ. στό νοτιοανατολικό. Τήν ἄνοιξη καί στίς ἀρχές τοῦ καλοκαιριοῦ ἐπικρατεῖ ξηρασία. Τό χιόνι φθάνει σέ ὕψος 3 ἕως 6 ἑκατ. τοῦ μέτρου. Ἡ βλαστική περίοδος διαρκεῖ ἀπό 90 μέρες στό δυτικό τμῆμα ἕως 150 ἡμέρες στό ἀνατολικό. Οἱ ποταμοί δέν ἔχουν πολλά νερά. Ἀπό τά νότια πρός τά ἀνατολικά σύνορα τῆς περιφέρειας ρέει ὁ μεγάλος ποταμός Ὀνόν. Ἡ περιφέρεια διαρρέεται ἀπό τούς παραποτάμους τοῦ Ὀνόν Ἰλιά καί Ἀγκά. Στό νότιο τμῆμα ὑπάρχουν πολλές μικρές λίμνες. Στά ὄρη τοῦ δυτικοῦ τμήματος, τά ἐδάφη εἶναι ἐλαφρῶς ποτζολικά, καί φαιά δασικά, παγωμένα καί ταϊγκάς. Στίς πεδιάδες τά ἐδάφη εἶναι ἀνθρακικά καστανά καί μαυροχώματα. Ἡ βλάστηση στά βαθύπεδα εἶναι στεππώδης. Οἱ στέππες ἔχουν ἁλατοῦχα ἐδάφη μέ ἀψιθιές καί τό ἀγρωστῶδες stipa τίς πλαγιές τῶν βουνῶν ὑπάρχει ποικιλία ποοφύτων καί τό γένος τῶν συνθέτων fanacetum. Τά δάση ἐκτείνονται στίς βόρειες πλαγιές τῶν ὀροσειρῶν καί τῶν ὀρέων πάνω ἀπό 100 - 1100 μ. καί καταλαμβάνουν περίπου τά 30% τῆς συνολικῆς ἐπιφάνειας. Ὑπερτερεῖ ἡ λάριξ τοῦ Νταούρ ἀνάμικτη μέ πεῦκο, σημύδα καί ἀγριολεύκη. Τό σύνολο ἀποθεμάτων ξυλείας φθάνει τά 45 ἑκατομ. κυβικά μέτρα.

Πληθυσμός. Ὁ γηγενής πληθυσμός τῆς περιφέρειας εἶναι οἱ Μπουριάτοι. Κατοικοῦν ἐπίσης Ρῶσοι, Οὐκρανοί, Τάταροι κ.ἄ. Ἡ μέση πυκνότητα τοῦ πληθυσμοῦ εἶναι 3,6 ἄτομα κατά χλμ^2. Τό μεγαλύτερο μέρος τοῦ πληθυσμοῦ κατοικεῖ στό λεκανοπέδιο τοῦ ποταμοῦ Ἀγκί καί κατά μῆκος τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς. Στό δυτικό τμῆμα, ἡ πυκνότητα τοῦ πληθυσμοῦ εἶναι 1,5 ἄτομα κατά χλμ.^{2}. Οἱ πρώην νομάδες, οἱ Μπουριάτοι, στά χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας ἄλλαξαν τρόπο ζωῆς καί ἐγκατστάθηκαν μόνιμα ἐκεῖ. Ὑπερέχει ὁ ἀγροτικός πληθυσμός (71%). Στήν περιφέρεια ὑπάρχουν οἱ κωμοπόλεις Ἀγκίνσκ Μογκοϊτούι καί Ὀρλόφσκι.

Οἰκονομία. Σημαντικός εἶναι ὁ ρόλος τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ὑπερέχουν οἱ στεππώδεις βοσκότοποι καί τά λιβάδια πού θερίζονται, πού ἀποτελοῦν τά 2/5 τῆς συνολικῆς ἔκτασης τῆς περιφέρειας. Ὑπῆρχαν (1976) 25 κολχόζ καί 6 σοβχόζ. Βασικός κλάδος εἶναι ἡ ἐκτροφή λεπτόμαλλων προβάτων καί ἡ κτηνοτροφία γιά κρέας καί γάλα καθώς καί ἡ ἱπποτροφία. Στό νότιο τμῆμα ἐκτρέφονται καί καμῆλες. Τήν 1 Ἰανουαρίου τοῦ 1976 στά σοβχόζ καί τά κολχόζ ὑπῆρχαν 76.000 μεγάλα κερασφόρα ζῶα, 857.000 αἰγοπρόβατα, 6.000 χοῖροι. Μέ δημητριακά (σιτάρι, βρώμη, κριθάρι) καί ζωοτροφές, σπέρνονται 140.000 ἑκτάρια.

Ἡ βιομηχανία συνδέεται βασικά μέ τήν κατεργασία τῶν ντόπιων πρώτων ὑλῶν τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Στό δυτικό τμῆμα τῆς περιφέρειας, γίνεται συγκέντρωση ξυλείας (100.000 κυβικά μέτρα ἐτησίως). Βιομηχανία κατεργασίας ξυλείας ὑπάρχει στό Ἀρά — Ἴλ, στό Ντουλντούργκ καί στό Ἀγκίνσκοφ. Στό Ὀρλόφ ὑπάρχει ἕνα μεγάλο νεόδμητο ἐργοστασιακό συγκρότημα ἐμπλουτισμοῦ μεταλλευμάτων.

Ὁ σιδηρόδρομος διασχίζει τό ἀνατολικό τμῆμα τῆς περιφέρειας. Ἀπό τό Ἀργκαλέι, τό Ἀγκίνσκα, τό Μογκοϊτούι, καί τό Τσουγκόλ περνάει αὐτοκινητόδρομος. Στό δυτικό τμῆμα τῆς περιφέρειας, ἐκτείνεται ὁ αὐτοκινητόδρομος Νταρασούν — Ντουλντούργκ — Χαπτσεράνγκ. Τό συνολικό μῆκος τῶν αὐτοκινητόδρομων εἶναι 970 χλμ. πού τά 300 χλμ. εἶναι σκυρόδεμα.

Πολιτιστική Ἀνάπτυξη. Στά χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας οἱ Μπουριάτοι ἀπόκτησαν ἀλφάβητο. Κατά τό σχολικό ἔτος 1975-76, στά δημοτικά σχολεῖα καί τά γυμνάσια φοιτοῦσαν 18.900 μαθητές καί στήν παιδαγωγική σχολή τοῦ Ἀγκίνσκ πάνω ἀπό 300 σπουδαστές. Ὑπάρχουν 49 βιβλιοθῆκες γιά τό κοινό, 58 λέσχες, καί περισσότεροι ἀπό 170 κινηματογράφοι. Ἐκδίδονται οἱ τοπικές ἐφημερίδες «Ἀγκίν Οὐνέν» («Πράβδα τοῦ Ἀγκίνσκ»), ἀπό τό 1930 στήν τοπική γλώσσα καί ἡ «Πράβδα τοῦ Ἀγκίνσκ» (ἀπό τό 1930 στή ρωσική γλώσσα).

Ἀγκίνσκ στέππα. Στέππα πέρα ἀπό τή Βαϊκάλη, στήν ἐθνική περιφέρεια Ἀγκίνσκ Μπουριάτσκ τῆς περιοχῆς Τσιτά τῆς ΣΟΣΔΡ. Ἐκτείνεται στίς πλαγιές τῶν ὀροσειρῶν καί στίς κοιλάδες τῶν ποταμῶν τοῦ λεκανοπέδιου τοῦ Ἀγκί (παραποτάμου τοῦ Ὀνόν). Ἔχει μῆκος περίπου 100 χλμ. καί ὕψος 600-900 μ. Διαμορφώθηκε, κατά τήν ἀνθρωπογενή περίοδο ἀπό προσχωσιγενή πετρώματα, πού ἀπό κάτω τους ὑπάρχει ἐπίστρωμα σχιστολίθων τῆς κάμβριας περιόδου. Ἀπό ἄποψη βλάστησης, ἀνήκει στίς στέππες μέ ποώδη φυτά (τό ἀγροστῶδες stipa, ἀψίνθιο) πού ἀναπτύσσονται στά χωρίς ἀνθρακικό ἅλας μαυροχώματα, πού παγώνουν σέ βάθος, σέ ὀρεινά φαιά δασικά μή ποτζολικά ἐδάφη. Καλλιεργοῦνται σημαντικές ἐκτάσεις της.

Ἀγκιντέλ ἤ **Ἀγκιζέλ** (Ὀνομασία τοῦ Λευκοῦ ποταμοῦ στά μπασκιριακά) Μηνιαῖο λογοτεχνικο—καλλιτεχνικό περιοδικό, ὄργανο τῆς Ἕνωσης Συγγραφέων τῆς ΑΣΣΔ τῆς Μπασκιρίας. Ἐκδίδεται στήν Οὐφά. Ἱδρύθηκε τό 1930 (μέχρι τό 1948 εἶχε τόν τίτλο «Ὀκτώβρης» στά 1949-1960 «Λογοτεχνική Μπασκιρία» καί ἀπό τό 1961 «Ἀγκιντέλ»). Τιράζ 38 χιλ. τεύχη (1968).

Ἀγκιρμπιτσάνου (Agirbiceanu) Ἰόν (γεννήθηκε 19. 9. 1882, στό Τσεπάντ τῆς Τρανσυλβανίας, πέθανε στίς 28.5.1963 στό Βουκουρέστι), Ρουμάνος, συγγραφέας, ἀκαδημαϊκός. Ἀπό ἀγροτική οἰκογένεια. Σπούδασε θεολογία. Ὁ Ἀγκιρμπιτσάνου στά μυθιστορήματά του *Ὁ νόμος τοῦ κορμιοῦ* (1912), *Ὁ νόμος*

τῆς νόησης (1927), *Ἡ νίκη* ἐπικροτοῦσε τή χριστιανική ἠθική. Ὁ Ἀγκιρμπιτσάνου μέσα ἀπό τό ἔργο του ἔκανε κοινωνικές γενικεύσεις, περιέγραψε τή ζωή τῶν μισοπρολετάριων ἀγροτῶν (μυθιστόρημα *Ἀρχάγγελοι*, 1914) καί ἀπέδωσε πιστά τά πολιτικά ἤθη τῆς ἀστικῆς κοινωνίας (μυθιστορήματα *Οἱ αἱρετικοί*, 1938).

Ἔργα: *Opere* τ 1 4 (Βουκουρέστι,), 1965. Σέ ρωσ. μεταφρ στό δίτομο ἔργο: *Ρουμανικές νουβέλες καί διηγήματα* τ 2 *Διανυκτέρευση, Φεφέλα, Μοναξιά*, Μ, 1959.

Βιβλιογραφία: Mircea Zaciu, Ion Agirbiceanu Βουκουρέστι 1955

Γ.Α. ΚΟΖΕΒΝΙΚΟΦ

Ἀγκίρρε Σέρντα (Aguire) Πέντρο (6.2.1879 - 25.11.1941). Πολιτικός τῆς Χιλῆς. Δικηγόρος. Στά 1915 - 1921 βουλευτής στό ἐθνικό συνέδριο, τό 1918 ὑπουργός τῆς Δικαιοσύνης καί τῆς Παιδείας. Στά 1920 - 1924, ὑπουργός τῶν ἐσωτερικῶν, στά 1921-1927, γερουσιαστής. Ἀρχηγός τοῦ Ριζοσπαστικοῦ κόμματος τῆς Χιλῆς. Τό 1938, σάν ὑποψήφιος τοῦ Λαϊκοῦ Μετώπου, στό ὁποῖο εἶχε προσχωρήσει τό Ριζοσπαστικό κόμμα, ἐκλέχτηκε Πρόεδρος. Ἡ κυβέρνηση τοῦ Ἀγκίρρε Σέρντα πῆρε μερικά προοδευτικά μέτρα, ὅπως ὁ νόμος γιά τήν ἐργασία, ὁ νόμος γιά τήν τραπεζική πίστωση στούς χωρικούς κ.ἄ. Κάτω ὅμως ἀπό τήν πίεση τῆς ἀντίδρασης, δέν πραγματώθηκε ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση.

Ἀγκίς Σαγκίτ (Σαγκίτ Νσμιχαμέτοβιτς Ἀγκίσεφ). Γεν. στίς 20 Ἰαν. 1905 στό χωριό Ἰσιανγκίλντα, πού εἶναι ἡ σημερινή περιοχή Ὄρενμπουργκ. Σοβιετικός συγγραφέας ἀπό τή Μπασκιρία. Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1944. Ἄρχισε νά γράφει τό 1925. Στήν ποιητική συλλογή *Τό γέλιο μας* (1928) εἶναι φανερή ἡ ἐπίδραση τοῦ Β.Β. Μαγιακόφσκι. Στά διηγήματα καί τίς νουβέλες του *Ἀνάλογα μέ τήν κατάσταση* (1933), *Ὁ κόλακας* (1935), *Στό σπίτι τοῦ Μουεζίνη* (1940), *Μαχμοῦντοφ* (1940) κ.ἄ. ὁ Ἀγκίς ἀναδείχνεται χιουμορίστας καί σατιρικός. Ἡ νέα ζωή στό κολχόζνικο χωριό περιγράφεται στή νουβέλα *Οἱ Ντζιγίτοι* (1939). Στά χρόνια τοῦ πολέμου δημοσίευσε τά βιβλία: *Ὁ καβαλάρης Ἰλμουρζά* (1942), *Στό μέτωπο* (1943), *Ἀχμαντουλλά* (1944). Ἔχει γράψει ἐπίσης τό μυθιστόρημα *Τό θεμέλιο* (1950) καί τή νουβέλα *Οἱ συντοπίτες* (1964) πού περιγράφουν τά νεανικά του χρόνια. Τέλος γράφει καί γιά παιδιά.

Σ.Γ. ΣΑΦΟΥΑΝΟΦ

ἀγκίστρια ψαρέματος. Ὑπάρχει ὁρμιά μέ 1-3 ἀγκίστρια καί ὁρμιά μέ πολλά ἀγκίστρια. Ἡ κάθε ὁρμιά ἔχει ὅλα τά ἀπαραίτητα ἐξαρτήματα: κάλαμο, βάρη, φελλούς, νῆμα καί τά ἀγκίστρια πού εἶναι τά βασικά ἐξαρτήματα.

Τό ψάρεμα μέ ἀγκίστρια γίνεται μέ δυό τρόπους. Ὁ ἕνας εἶναι ὅταν ὁ ἐρασιτέχνης ψαρεύει μέ ὁρμιά, καί περιμένει πότε θά ἀγκιστρωθεῖ κάποιο ψάρι, πού τό ἀντιλαμβάνεται ἀπό τό τίναγμα. Ὁ δεύτερος εἶναι τό ψάρεμα μέ συρτή, ὅταν στό νῆμα ὑπάρχουν πολλά ἀγκίστρια τόσο πολύ αἰχμηρά, ὥστε μόλις τό ψάρι ἔρθει σέ ἐπαφή μέ ἕνα ἀπό αὐτά χώνεται στό κορμί του. Στήν ΕΣΣΔ τό ψάρεμα τοῦ ὀξύρρυγχου μέ συρτή ἀπαγορεύεται. Σέ εὐρεία κλίμακα ἀπό τούς ἐρασιτέχνες ψαράδες χρησιμοποιεῖται τό ψάρεμα μέ δόλωμα στό ἀγκίστρι. Τό ψάρεμα μέ συρτή γίνεται γιά ἐμπορικούς σκοπούς.

ἀγκιστρόδοντας, ὁ συστρεφόμενος, δηλητηριώδες φίδι τῆς οἰκογένειας τῶν κροταλιδῶν. Τό μῆκος του μπορεῖ νά φθάσει τό 1,20 μ Ἡ ράχη του ἔχει κιτρινοκάστανο χρῶμα μέ ἐγκάρσιες σκοῦρες κόκκινες λωρίδες. Τό πάνω μέρος τῆς κεφαλῆς εἶναι χαλκοκόκκινο (γι' αὐτό ὀνομάζεται καί χαλκοκέφαλο φίδι).

Ζεῖ στίς ἀνατολικές καί νοτιοανατολικές πολιτεῖες τῶν ΗΠΑ, σέ ἀραιά δάση, λιβάδια καί βραχώδεις πλαγιές ὑψωμάτων. Κατοικεῖ ἐπίσης σέ κήπους καί σπαρτά. Τρέφεται μέ μικρά τρωκτικά, πουλιά, βάτραχους καί ἔντομα. Εἶναι ζωοτόκο. Τό θηλυκό γεννάει 56 μικρά. Εἶναι πολύ εὐκίνητος καί ἐπιθετικός. Συχνά ἐπιτίθεται καί δαγκάνει ἀνθρώπους καί οἰκόσιτα ζῶα. Τό δάγκωμά του προκαλεῖ στόν ἄνθρωπο πόνο, μά δέν εἶναι ἐπικίνδυνο.

«Ἀγκιτάτορ» («Προπαγανδιστής»), περιοδικό τῆς Ἐπιτροπῆς Μόσχας τοῦ ΚΚΣΕ, πού κυκλοφόρησε τό 1923. Ἀρχικά ὄργανο τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΡ (μπ) καί τῆς ΤΕ τοῦ ΚΚΡ (μπ) καθώς καί τῆς Γενικῆς Πολιτικῆς Διαφωτιστικῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Ἐπιτροπάτου Λαϊκῆς Παιδείας τῆς ΕΣΣΔ. Ἀπό τό 1925 «Ὁδηγός τοῦ Προπαγανδιστῆ». Στήν περίοδο 1925 - 1936 ἐκδίδονταν σέ δυό παραλλαγές, μιά γιά τήν πόλη καί μιά γιά τό χωριό: Τό 1956 ἡ ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ ἔκρινε ὅτι ἦταν ἀπαραίτητο νά ἐκδίδεται σέ 300 χιλ. ἀντίτυπα. Τό περιοδικό «Ἀγκιτάτορ» φωτίζει τά προβλήματα ἐσωτερικῆς καί ἐξωτερικῆς πολιτικῆς τοῦ ΚΚΣΕ καί τῆς Σοβιετικῆς Κυβέρνησης, γενικεύει τήν πείρα πού ἔχει σχέση μέ τή μαζική πολιτική διαφώτιση, δημοσιεύει ἐνημερωτικό ὑλικό γιά τήν πολιτική, οἰκονομική καί πολιτιστική ζωή τῆς χώρας καί τή διεθνή κατάσταση. Δίνει ἐπίσης στοιχεῖα πού βοηθοῦν τά στελέχη καί τά ὄργανα τοῦ κόμματος, πού ἀσχολοῦνται μέ τά ζητήματα τοῦ ἰδεολογικοῦ μετώπου, ἐκλαϊκεύει προοδευτικές, μεθόδους ἐργασίας στή βιομηχανία καί τήν ἀγροτική οἰκονομία, δίνει ἀπαντήσεις σέ ἐρωτήματα ἀναγνωστῶν, δημοσιεύει καταλόγους διαφόρων βιβλίων, κριτική, βιβλιογραφία καί ἄλλα ἐνημερωτικά στοιχεῖα. Ὁ «Ἀγκιτάτορ» κυκλοφορεῖ 2 φορές τό μήνα τό δέ τιράζ του (1969) ξεπερνοῦσε τό 1 ἑκατομμύριο τεύχη.

Α Σ ΡΟΥΝΓ

«Ἀγκιτπλακάτ». Σειρά ἀπό σατιρικά πλακάτ τῆς Ἕνωσης Καλλιτεχνῶν τῆς ΕΣΣΔ καί τῆς ὀργάνωσης τῆς Μόσχας τῆς Ἕνωσης Καλλιτεχνῶν τῆς ΣΟΣΔΡ, πού ἐκδίδονται ἀπό τό 1956, στή Μόσχα, (περίπου 200 ἀντίτυπα τό χρόνο) ἀπό ὁμάδα ζωγράφων καί ποιητῶν (Μπ. Ε. Ἐφίμοφ, Κουκρινίξι, Ν.Φ. Ντενισόφσκι, Α.Α. Ζάροφ, Σ.Α. Βασίλιεφ κ.ἄ.). Οἱ δημιουργοί τῶν πλακάτ, συνεχίζοντας τίς παραδόσεις τῶν «Ὄκκα ΡΟΣΤΑ» καί «Ὄκκα ΤΑΣ» ἀπαντοῦν στά ἐπίκαιρα πολιτικά γεγονότα, συμβάλλοντας στήν ἄνοδο τοῦ πολιτιστικοῦ ἐπιπέδου καί στή βελτίωση τῆς καθημερινῆς ζωῆς. Τά πλακάτ (πού ἐκδίδονται σέ 7000) τυπώνονται μέ τή μέθοδο τῆς μεταξοτυπίας.

Ἀγκλαβίτες. Δυναστεία Ἀράβων ἐμίρηδων (800 - 909) τῆς Ἰφρικίας πού ἦταν ὑποτελής στό Χαλιφάτο. Ἱδρυτής τῆς δυναστείας ὁ τοποτηρητής τοῦ Χαρούν ἀρ-Ρασίντ Ἰμπραΐμ Ἴμπν ἄλ - Ἀγκλάμπ (800-812). Οἱ Ἀγκλαβίτες ἀγωνίζονταν ἐνάντια στίς φυλές πού μέ τή σημαία τοῦ Χαριτζισμοῦ διενεργοῦσαν ἐπιδρομές ξεκινώντας ἀπό τό Ἰμαμάτο Ταχέρτ (νότιο τμῆμα τῆς Ἰφρικίας) πού τό εἶχαν ἱδρύσει οἱ ἴδιοι. Διοικητικό καί πολιτιστικό κέντρο τῶν Ἀγκλαβιτῶν ἦταν ἡ πόλη Καϊρουάν πού ἀποτελοῦσε τήν ὀχυρωμένη ἕδρα τῶν Ἐμίρηδων ἦταν χτισμένη κοντά στήν Καϊρουάν Κασρ αλ - Καντίμ. Τό κράτος τῶν Ἀγκλαβιτῶν καταλύθηκε τό 909 ἀπό τούς Σιίτες.

Ἀγκλιπάυ, Ἐκκλησία. Μεταρρυθμιστική θρησκευτική αἵρεση τῶν Φιλιππίνων. Ἱδρυτής της ὁ Γ. Ἀγκλιπάυ (G. Aglipy, 1860 - 1940). Ὁ Ἀγκλιπάυ ἀφορίστηκε ἀπό τήν καθολική ἐκκλησία γιατί πῆρε μέρος στήν ἐξέγερση ἐναντίον τοῦ ἱσπανικοῦ ζυγοῦ ἐνῶ στόν πόλεμο κατά τῶν Ἀμερικανῶν κατακτητῶν (1899-1901) ὁ Ἀγκλιπάυ ἔγινε πρωτοσύγκελλος τοῦ στρατοῦ τῆς Δημοκρατίας τῶν Φιλιππίνων. Τό 1902 ἵδρυσε τήν Ἀνεξάρτητη ἤ Ἐθνική Φιλιππινέζικη προτεσταντική ἐκκλησία, ἡ ὁποία εἶναι πιό γνωστή μέ τήν ὀνομασία Ἐκκλησία Ἀγκλιπάυ. Ἡγήθηκε σ' αὐτήν ὁ Ἀγκλιπάυ μέ τό ἀξίωμα τοῦ ἐπισκόπου. Ἡ Ἐκκλησία Ἀγκλιπάυ στηλίτεψε τήν πλεονεξία τοῦ καθολικοῦ κλήρου καί ἀνακήρυξε ἁγίους τούς ἥρωες τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ ἀγώνα, γεγονός πού προσέλκυσε στίς γραμμές της πολλούς ὀπαδούς (τό 1939 πάνω ἀπό 1,5 ἑκατομ.) πού ἦταν κυρίως χωρικοί καί μικροαστοί. Στήν περίοδο 1930-40 ἡ Ἐκκλησία Ἀγκλιπάυ καί τό Δημοκρατικό κόμμα, πού ἵδρυσε, πῆραν μέρος στό κίνημα τοῦ ἑνιαίου ἀντιιμπεριαλιστικοῦ μετώπου. Μετά τό 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο, ἡ Ἐκκλησία Ἀγκλιπάυ ἄρχισε νά χάνει τό χαρακτήρα τοῦ δημοκρατικοῦ πατριωτικοῦ κινήματος καί προσέγγισε τήν ἐπισκοπική ἐκκλησία τῶν ΗΠΑ. Ἡ ἐπιρροή της στούς ἐργαζόμενους ἐλαττώθηκε σημαντικά.

Γ.Ι. ΛΕΒΙΝΣΟΝ

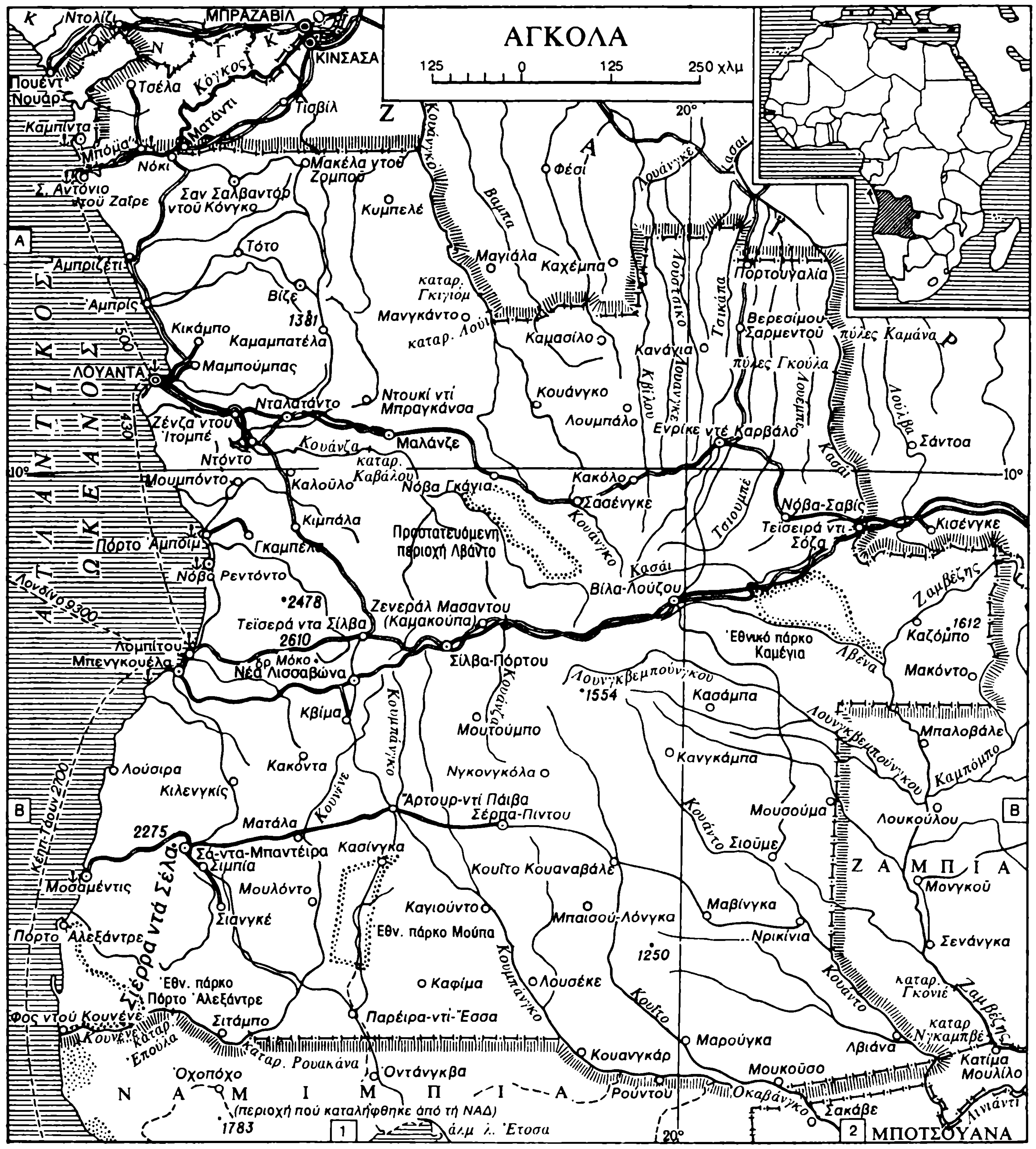
Ἄγκνι. Θεός τῆς φωτιᾶς στήν Ἀρχαία Ἰνδία καί στή Βεδική Θρησκεία.

Ἄγκνον. Ἰωσήφ Σαμουήλ (γεν. τό 1888 στό Μπούζατς τῆς Γαλλίας). Ἰσραηλινός συγγραφέας. Γράφει στήν ἑβραική γλώσσα. Μέλος τῆς Ἀκαδημίας Γλωσσολογίας τοῦ Ἰσραήλ, βραβεῖο Νόμπελ 1966. Τό 1909 ὁ Ἄγκνον πῆγε στήν Παλαιστίνη ὅπου ἐξέδωσε τή νουβέλα *Ἐγκαταλειμμένες σύζυγοι* καί ἄλλα.

Ἔγινε διάσημος μέ τό μυθιστόρημά του *Παντρεύω* (1931) πού οἱ βασικοί του ἥρωες εἶναι φτωχοί ἀλλά αἰσιόδοξοι καί χαρούμενοι. Τά μυθιστορήματά του *Ἀμμόλοφος* (1935), *Πρίν ἀπό λίγο* (1946 - 47), οἱ νουβέλες του *Ἁπλό διήγημα* (1935), *Στό βυθό τῆς θάλασσας* (1935) κ.ἄ. εἶναι ρεαλιστικά καί τά διακρίνει λεπτή ψυχολογική ὅραση. Τά ἔργα του, πού τά χαρακτηρίζει πνευματώδης σάτιρα, ὅπως τά *Κεφάλαια ἀπό τό βιβλίο τοῦ κράτους*, ἡ νουβέλα *ὁ ἐπισκέπτης ἦρθε νά διανυκτερεύσει, Ἡ κυρά καί ὁ πραματευτής* εἶναι διαποτισμένα μέ ὀργή κατά τῆς ἀντίδρασης.

Α. Ι. ΡΟΥΜΠΙΝΣΤΕΙΝ

Ἄγκνταμ. Πόλη κέντρο τῆς περιοχῆς Ἄγκνταμ τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Κεῖται στούς ἀνατολικούς πρόποδες τῆς ὀροσειρᾶς Καραμπάχ, ἐκεῖ πού τελειώνει ἡ πεδιάδα Καραμπάχ. Σιδηροδρομικός σταθμός καί κόμβος δημοσίων ὁδῶν. Ἔχει 18.000 κατ. (1968). Ἔχει ἀναπτυγμένη βουτυροκομία, τυροκομία, οἰνοποιία, κονσερβοποιία καί ἐργοστάσια κατασκευῆς μεταλλικῶν ἐξαρτημάτων καί ἐργαλείων. Λειτουργοῦν οἱ ἑξῆς μέσες τεχνικές σχολές: γεωπονίας, ἐκμηχάνισης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ἰατρικῆς, ἐπαγγελματική σχολή καί ὠδεῖο. Διαθέτει ἐπίσης δραματικό θέατρο πού ἱδρύθηκε στά μέσα τοῦ 19ου αἰ. Ἡ πόλη ἱδρύθηκε τό 1828.



Ἀγκντάς. Πόλη, κέντρο τῆς περιοχῆς Ἀγκντάς τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Βρίσκεται στήν πεδιάδα τοῦ Σιρβάν βορειοανατολικά τοῦ σιδηροδρομικοῦ σταθμοῦ τοῦ Λιάκα, ἀπό τόν ὁποῖο ἀπέχει 10 χλμ, πάνω στό δημόσιο δρόμο πού ἑνώνει τήν Τιφλίδα μέ τό Μπακού. Ἔχει 12.800 κατ. (1968) καί ἐργοστάσια σηροτροφίας, ἐκκοκισμοῦ βάμβακος καί γαλακτοκομίας. Λειτουργοῦν τεχνικές σχολές γεωπονίας, καθώς καί ἐπαγγελματικές σχολές ἰατρικῆς καί παιδαγωγικῆς. Εἶναι ἀρχαία πόλη καί γνωστή γιά τό ἐμπόριο μετάξης καί μεταξωτῶν εἰδῶν. Διατηρεῖται ἀκόμη τό Καραβάν - σεράι (χάνι τῶν Καραβανιῶν). Τό Ἀγκντάς δημιουργήθηκε τό 16ο αἰ. διαμορφώθηκε ὅμως σάν πόλη τό 1900.

Ἀγκόλα (Angola), Λαϊκή Δημοκρατία τῆς Ἀγκόλα.

Ι. Γενικά στοιχεῖα. Ἡ Ἀγκόλα εἶναι κράτος τῆς ΝΔ Ἀφρικῆς. Συνορεύει πρός Β καί ΒΑ μέ τό Κογκό καί τό Ζαΐρ, πρός Α μέ τή Ζάμπια καί πρός Ν μέ τή Ναμίμπια. Ἀπό τά Δ βρέχεται ἀπό τόν Ἀτλαντικό Ὠκεανό. Μῆκος χερσαίων συνόρων 4.837 χλμ., μῆκος ἀκτῶν 1.650 χλμ.² Ἐπιφάνεια 1.246,7 χιλ. τ. χλμ. Πληθυσμός 5,9 ἑκατομ. κάτοικοι (1973). Πρωτεύουσα ἡ πόλη Λουάντα. Διαιρεῖται σέ 16 ἐπαρχίες: Μπενγκέλα, Μπίε, Ζάιρι, Καμπίντα, Κβάντο-Κουμπάγκο, Βόρεια, Κβάνζα, Νότια, Κβάνζα, Κουνενέ, Λουάντα, Λούντα, Μαλάνζε, Μοσαμεντίς, Μοσίκου, Οὐάμπο, Οὔνλα, Οὖνζε. Ἐπίσημο ἡμερολόγιο εἶναι τό γρηγοριανό.

ΙΙ. Πολίτευμα. Κατά τό Σύνταγμα πρόεδρος τῆς Ἀγκόλα εἶναι ὁ πρόεδρος τοῦ Λαϊκοῦ Κινήματος Ἀπελευθέρωσης τῆς Ἀγκόλα (ΛΚΑΑ) - Κόμματος Ἐργασίας Α. Νέτο (ἀπό τό 1975). Ὁ ἴδιος εἶναι ἀρχηγός τοῦ ἐπαναστατικοῦ συμβουλίου πού εἶναι τό ἀνώτατο ὄργανο κρατικῆς ἐξουσίας (μέλη τῆς ΚΕ τοῦ ΛΚΑΑ-Κόμματος Ἐργασίας εἶναι πολλοί ὑπουργοί, ἔπαρχοι, ἀνώτατοι στρατιωτικοί, ἀντιπρόσωποι τῆς καθοδήγησης τῶν ὀργανώσεων νεολαίας καί γυναικῶν καί τῆς κυβέρνησης). Ὁ ἴδιος εἶναι καί ἀρχιστράτηγος.

ΙΙΙ Φύση. Μεγάλο τμῆμα τοῦ ἐδάφους τῆς Ἀγκόλα εἶναι ὀροπέδιο μέ ὕψος πάνω ἀπό 1.000 μ., πού ὑψώνεται μέ ἀπότομα ἀντερείσματα πάνω ἀπό ἕνα (50-200 χλμ.) παραθαλάσσιο βαθύπεδο. Τό ψηλότερο σημεῖο εἶμαι τό ὄρος Μόκο, 2.610 μ. στό ὀρεινό συγκρότημα Μπιέ. Γεωλογικά τό ἔδαφος τῆς Ἀγκόλα ἀνήκει στά σύνορα τοῦ Ἀφρικανικοῦ ὑψιπέδου, πού ἡ βάση του σχηματίζεται ἀπό προκάμβρια κρυσταλλικά στρώματα (γρανίτες, γνεύσιοι, κρυσταλλικοί σχιστόλιθοι κ.ἄ.). Στό Βορρᾶ ὑπάρχουν ἐξάρσεις μή προτεροζωικές ἀλλοιωμένων ἐναποθέσεων. Στό ἀνατολικό τμῆμα τῆς Ἀγκόλα ἡ βάση καλύπτεται ἀπό ἕνα ἐπίστρωμα μεσοζωικῶν καί παλαιογενῶν πετρωμάτων στά ἄκρα τῆς κοιλάδας Ὀκαβάνγκο. Τό παραθαλάσσιο βαθύπεδο ἀποτελεῖται ἀπό κρητιδικές καί καινοζωικές θαλασσινές ἐναποθέσεις, κυρίως ἀπό ἀμμόπετρες καί ἀσβεστόλιθους. Ὑπάρχουν ἐδάφη μέ κοιτάσματα διαμαντιῶν, μέ κοιτάσματα πετρελαίου, τύρφη, σιδηρομετάλλευμα, μαγγάνιο, χαλκός ψευδάργυρος, μόλυβδος, βανάδιο, τιτάνιο, οὐράνιο, χρυσός, μαρμαρυγίας καί ἄλλα ὀρυκτά.

Τό κλίμα στό ἐσωτερικό τῆς Ἀγκόλα εἶναι ἰσημερινο - μουσωνικό μέ περιόδους βροχῶν τό καλοκαίρι καί ξηρασίας τό χειμώνα καί στό παραλιακό τμῆμα εἶναι τροπικό ξηρό μέ μελτέμια. Ἡ μέση θερμοκρασία τοῦ πιό θερμοῦ μήνα (τοῦ Μαρτίου, τοῦ Ἀπριλίου στήν παραλία, τοῦ Ὀκτωβρίου, καί τοῦ Νοεμβρίου στήν ἐνδοχώρα) κυμαίνεται ἀπό +21° ὥς +29° C, τοῦ πιό ψυχροῦ (Ἰούλιος, Αὔγουστος) ἀπό +15 ὥς +22° C. Ἡ ἐτήσια ποσότητα τῶν προσχώσεων εἶναι 1.000-1.500 χλστμ., στό νοτιότερο σημεῖο 500-100 χλστμ. Στήν παραλιακή ζώνη οἱ προσχώσεις φτάνουν μόνο σέ 50-100 χλστμ. στό Ν, καί 250-500 χλστμ. στό Βορρᾶ.

Οἱ περισσότεροι ποταμοί τοῦ βορειοανατολικοῦ τμήματος τῆς Ἀγκόλα ὑπάρχουν στό λεκανοπέδιο τοῦ ποταμοῦ Κόγκο. Οἱ κυριότεροι ποταμοί εἶναι ὁ Κασάι καί ὁ Κβάνγκο (πηγές). Στά Δ ἐκβάλλουν κατευθεῖαν στόν Ἀτλαντικό Ὠκεανό οἱ ποταμοί Κβάνζα καί Κουνένε. Στά Ἀνατολικά καί Νοτιοαναλοτικά τῆς χώρας ἐκβάλλει ὁ ποταμός Ζαμβέζης (ἄνω ρούς) μέ τόν παραπόταμό του Κβάντο καί ὁ ποταμος Κουμπάνγκο μέ τόν παραπόταμό του Κβίτο. Οἱ ποταμοί τῆς Ἀγκόλα εἶναι ὁρμητικοί, παράγουν ὑδροηλεκτρική ἐνέργεια, δέν εἶναι ὅμως πλωτοί. Ἡ βλάστηση τοῦ ἐνδότερου ὑψίπεδου ἀποτελεῖται κυρίως ἀπό φυλλοβόλα τροπικά δέντρα, πού σχηματίζουν ἀραιά δάση πάνω σέ σιδηροῦχα ἐδάφη διαφόρων τύπων (καστανοκόκινα κ. ἄ.) καί κυρίως ἀμμώδη. Στό Β καί στό κεντρικό τμῆμα τοῦ παραθαλάσσιου βαθύπεδου ὑπάρχουν οἱ χλοερές καί θαμνώδεις σαβάνες μέ ἐπικρατέστερο δέντρο τό μπαμπού πάνω στά κοκκινοκαστανόχρωμα καί μαῦρα τροπικά ἐδάφη. Στά νότια τμήματα ὑπάρχουν ἐρημικές σαβάνες καί ἡμιέρημες μέ κοκκινοκαστανά ἐδάφη, στό Ν ἔρημοι.

Στό ζωικό κόσμο ἐπικρατοῦν οἱ ἀντιπρόσωποι τῆς πανίδας πού ἔχουν οἱ σαβάνες τῆς Ἀνατολικῆς Ἀφρικῆς, σέ συνδυασμό μέ στοιχεῖα τῆς δασικῆς πανίδας τοῦ Δυτικοῦ Ἀφρικανικοῦ τμήματος τῆς Αἰθιοπικῆς ζωογεωγραφικῆς περιοχῆς.

IV. Πληθυσμός. Περίπου τά 96% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Ἀγκόλα ἀνήκουν στούς λαούς τῆς γλωσσικῆς οἰκογένειας τοῦ μπαντού. Οἱ βορειοδυτικές παραθαλάσσιες καί παραμεθόριες μέ τή Δημοκρατία τοῦ Ζαΐρ περιοχές κατοικοῦνται ἀπό τίς φυλές μπαντού - μπαμπαντού. (1,3 ἑκατομ. ὅλα τά στοιχεῖα σύμφωνα μέ τήν ἀπογραφή τοῦ 1967) καί ἀπό τούς μπακόνγκο (0,5 ἑκατομ.). Ἡ γλῶσσα τῶν μπομπούντου - κιμπούντου παρουσιάζει πολλές ὁμοιότητες μέ τή γλῶσσα τῶν μπακόνγκο - κικόνγκο. Στίς κεντρικές περιοχές ζοῦν οἱ Ὀβιμπούντου (1,9 ἑκατομ.) καί οἱ συγγενικοί λαοί βαλουτσιάζι, βαμπούντου καί βαλουίμπε (0,5 ἑκατομ.). Στά ΒΑ ζοῦν οἱ βατσόκβε (0,5 ἑκατομ.), στά ΝΔ καί Ν οἱ βανιανέκα, ὀβάμμπο, γκεγκέρο κ.ἄ., καθώς καί ὁρισμένες ὁμάδες μπουσμένων (περίπου 7 χιλ.). Ἐπίσημη γλῶσσα τῆς Ἀγκόλα εἶναι ἡ πορτογαλική. Οἱ περισσότεροι Ἀφρικανοί ἀνήκουν στίς πατροπαράδοτες τοπικές θρησκεῖες (χριστιανοί εἶναι τά 35%, κυρίως καθολικοί).

Ἡ πορτογαλική κυβέρνηση ἐνθάρρυνε τή μετανάστευση στήν Ἀγκόλα εὐρωπαίων

ἀποίκων ἀπό τή μητρόπολη. Τούς ἔδιναν τά καλύτερα ἐδάφη (πού ἀνῆκαν παλιότερα στούς 'Αφρικανούς) καί κοπάδια. 'Επίσης τούς χορηγοῦσαν καί πιστώσεις. Τό 1974 κατοικοῦσαν στήν 'Αγκόλα περίπου 500 χιλ. ἄτομα εὐρωπαϊκῆς προέλευσης καί 100 χιλ. περίπου μιγάδες. Μεγάλο μέρος τοῦ εὐρωπαϊκοῦ πληθυσμοῦ (πάνω ἀπό 350 χιλ.) μέχρι τό 1976 εἶχαν ἐγκαταλείψει τήν 'Αγκόλα.

Σύμφωνα μέ τά στοιχεῖα τοῦ ΟΗΕ τοῦ 1970 τό ἐργατικό δυναμικό τῆς 'Αγκόλα τό 1970 ἔφθανε τά 1,6 ἑκατομ. ἀπό αὐτούς τά 63,5% ἀπασχολοῦνταν στήν ἀγροτική οἰκονομία. 'Ο πληθυσμός τῶν πόλεων ἀποτελοῦσε τά 16,6% τοῦ πληθυσμοῦ (στοιχεῖα ΟΗΕ, 1975).

Τό μεγαλύτερο μέρος τοῦ πληθυσμοῦ κατοικεῖ στά χωριά. 'Υπάρχουν τρεῖς πόλεις μέ πληθυσμό πάνω ἀπό 50 χιλ. κατοίκους: ἡ Λουάντα (600 χιλ. τό 1977, ἡ Ούάμπο (62 χιλ. τό 1970) καί ἡ Λομπίτου (59 χιλ. τό 1970). Ἄλλες μεγάλες πόλεις εἶναι ἡ Μπενγκέλα τό Λουμπάνγκο, τό Μαλάνζε, ἡ Καμπίντα καί τό Μπίε.

Μ. Β. ΑΝΤΡΙΑΝΟΦ Γ. ΑΛΕΞΕΕΦ

V. 'Ιστορική ἐπισκόπηση. 'Η ἱστορία τῶν πρώτων χρόνων τῆς 'Αγκόλα σχεδόν δέν ἔχει μελετηθεῖ. Τό 14ο αἰ. στό χῶρο τῆς Βόρειας 'Αγκόλα σχηματίστηκε τό κράτος Κούγκο πού διατηρήθηκε μέχρι τό 18ο αἰ. 'Αργότερα στήν 'Αγκόλα δημιουργήθηκαν ἄλλοι αὐτοτελεῖς κρατικοί σχηματισμοί, ἀρχέγονου φεουδαρχικοῦ τύπου, στούς ὁποίους διατηρήθηκαν οἱ σχέσεις γενῶν καί φυλῆς. Ὅταν ἔφτασαν στήν 'Αγκόλα στά 1482 οἱ πρῶτοι εὐρωπαῖοι - ἡ πορτογαλική ἐξερευνητική ἀποστολή Ντιόγκου Κάν - ἤδη ὑπῆρχαν τά ἰσχυρά κράτη Ντόνγκο, Λούντα, Μπενγκέλα. Κατά τόν 17ο αἰ. ἐμφανίστηκαν τά κράτη τῶν Ματάμπα καί Κασάνζε. Στό 16ο αἰ. οἱ Πορτογάλοι ἵδρυσαν στήν παραλία τῆς 'Αγκόλα μερικά ὀχυρά, ἀνάμεσα στά ὁποῖα τό Σάν Πάουλο ντί Λουάντα (1576), πού ἔγινε κέντρο τῆς μελλοντικῆς ἀποικιοποίησης. Οἱ Πορτογάλοι, ἀφοῦ συνέτριψαν τό 16ο αἰ. τή μεγάλη ἐξέγερση τῶν 'Αφρικανῶν στά δυτικά τῆς 'Αγκόλα, ἄρχισαν νά εἰσδύουν στίς ἐνδότερες περιοχές τῆς χώρας. 'Αρχηγός τῆς ἀντίστασης ἐνάντια στούς εἰσβολεῖς ἦταν ἡ Ζίνγκα Μεμάντι Νγκόλα, πού κυβέρνησε ἀπό τό 1624 (ἤ τό 1623 ὥς τό 1663) στά κράτη τῆς 'Αγκόλα Ντούγκο καί Ματάμμπα. Παρ' ὅλο πού ὁ πόλεμος συνεχίστηκε κάπου 30 χρόνια, οἱ Πορτογάλοι δέν κατόρθωσαν νά κατακτήσουν τά ἐνδότερα τῆς 'Αγκόλα. Μετά τό θάνατο τῆς Ζίνγκα Μεάντι Νγκόλα τό κράτος τοῦ Ντούνγκο κατέρρευσε ἀπό τά πλήγματα τῶν Πορτογάλων ἀποικιοκρατῶν.

Ὥς τά μέσα τοῦ 19ου αἰ. ἡ βασική ἀπασχόληση τῶν Πορτογάλων στήν 'Αγκόλα ἦταν τό δουλεμπόριο. Σύμφωνα μέ ὑπολογισμούς, μέσα σέ 3 αἰῶνες εἶχαν μεταφερθεῖ (κυρίως στή Βραζιλία), περίπου 5 ἑκατομ. ἄνθρωποι. Τά σκάνδαλα τῶν δουλεμπόρων προκάλεσαν στό 18ο καί στό 19ο αἰ. πολλές ἐξεγέρσεις τῶν 'Αφρικανῶν, γεγονός πού καθυστέρησε τήν προέλαση τῶν ἀποικιοκρατῶν στά ἐνδότερα τῆς χώρας. Πεισματική ἀντίσταση στούς εἰσβολεῖς πρόβαλε τό κράτος τῶν Λούντα, πού διατήρησε τήν ἀνεξαρτησία του ὥς τά τέλη τοῦ 19ου αἰ. Στά 1885-94 ἀνάμεσα στήν Πορτογαλία, τό Βέλγιο, τή Γερμανία καί τήν 'Αγγλία συνήφθησαν συμφωνίες, πού καθόριζαν τά σημερινά σύνορα τῆς 'Αγκόλα. 'Αλλά ἡ πραγματική κατάληψη ὅλης τῆς περιοχῆς τῆς σημερινῆς 'Αγκόλα ὁλοκληρώθηκε ἀπό τήν Πορτογαλία μόνο στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1920.

'Η 'Αγκόλα εἶχε νομικό καθεστώς ἀποικίας ὥς τό 1951, ὅταν οἱ Πορτογάλοι ἀποικιοκράτες, στήν προσπάθειά τους νά συγκαλύψουν καί νά ἑδραιώσουν τήν κυριαρχία τους στήν 'Αγκόλα, τήν ἀνακήρυξαν «'Υπερπόντια ἐπαρχία».

Τό 1950 δημιουργήθηκαν παράνομα οι πρῶτες πατριωτικές ὀργανώσεις. Τό 1956, ὕστερα ἀπό τή συγχώνευση μιᾶς σειρᾶς προοδευτικῶν ὀργανώσεων, συμπεριλαμβανομένων καί μερικῶν μαρξιστικῆς κατεύθυνσης ἱδρύθηκε τό Λαϊκό Κίνημα 'Απελευθέρωσης τῆς 'Αγκόλα (ΛΚΑΑ), Πανεθνική ἐπαναστατικο - δημοκρατική ὀργάνωση, πού ἀνέλαβε τό καθῆκον τῆς πλήρους ἐξάλειψης τῆς πορτογαλικῆς ἀποικιακῆς κυριαρχίας, τήν οἰκοδόμηση τῆς ἀνεξάρτητης, ἑνιαίας καί δημοκρατικῆς 'Αγκόλα, τή βαθμιαία ἀνάπτυξη τῆς ἐθνικοαπελευθερωτικῆς ἐπανάστασης καί στή συνέχεια στό πέρασμα στήν οἰκοδόμηση κοινωνίας ἀπαλλαγμένης ἀπό τήν ἐκμετάλλευση ἀνθρώπου ἀπό ἄνθρωπο. Ἕνας ἀπό τούς ἱδρυτές τοῦ ΛΚΑΑ, ὁ Α. Νέτο, ἔγινε τό 1962 πρόεδρος τῆς ὀργάνωσης.

'Η ἔνοπλη ἐκδήλωση τῶν πατριωτῶν στίς 4 Φεβρουαρίου 1961 μέ τήν καθοδήγηση τοῦ ΛΚΑΑ ἦταν ἡ ἀρχή τοῦ ἀπελευθερωτικοῦ πολέμου ἐναντίον τῶν ἀποικιοκρατῶν. Στήν πορεία τοῦ ἔνοπλου ἀγώνα σέ ἐκτεταμένες περιοχές τῆς ἀνατολικῆς καί τῆς βόρειας 'Αγκόλα, πού βρίσκονταν κάτω ἀπό τήν ἐξουσία τῶν Λαϊκῶν 'Ενόπλων Δυνάμεων 'Απελευθέρωσης τῆς 'Αγκόλα (ΛΕΔΑΑ), προχώρησε ἡ ὀργάνωση τῆς ἰατρικῆς περίθαλψης καί τοῦ ἐφοδιασμοῦ τοῦ πληθυσμοῦ μέ εἴδη πλατιᾶς κατανάλωσης.

'Ο ἀγώνας τοῦ ΛΚΑΑ γιά ἐθνική ἀπελευθέρωση καί συσπείρωση τῶν πατριωτικῶν δυνάμεων τῆς χώρας δυσκολευόταν ἀπό τίς ἐχθρικές ἐνέργειες τῶν διασπαστικῶν πολιτικῶν ὀργανώσεων, τῆς ἕνωσης λαῶν της 'Αγκόλα (ΕΛΑ), πού ἀργότερα μετονομάσθηκε σέ 'Εθνικό Μέτωπο 'Απελευθέρωσης τῆς 'Αγκόλα (ΕΜΑΑ), τῆς 'Εθνικῆς Ἕνωσης γιά πλήρη ἀνεξαρτησία τῆς 'Αγκόλα (ΕΕΠΑΑ), πού ἀποσπάσθηκε ἀπό τήν ΕΜΑΑ, ἐπίσης καί τοῦ αὐτονομιστικοῦ Μετώπου ἀπελευθέρωσης τῆς ἐπαρχίας Καμπίντα (ΜΑΕΚ). Οἱ ὀργανώσεις αὐτές ἔπαιρναν ἀπό τίς χῶρες τοῦ ΝΑΤΟ, τή Νοτιοαφρικανική Δημοκρατία (ΝΑΔ) καί τό Ζαίρ οἰκονομική καί κάθε ἄλλη βοήθεια.

Χάρη στόν ἔνοπλο ἀγώνα τῶν πατριωτῶν τοῦ ΛΚΚΑ καί τή νίκη τόν 'Απρ. 1974 τῆς δημοκρατικῆς ἐπανάστασης στήν Πορτογαλία στίς 15 'Ιαν. 1975 ὑπογράφηκαν μέ τήν Πορτογαλική Κυβέρνηση οἱ συμφωνίες τῆς 'Αλβόρα, πού καθόριζαν τήν ἀνακήρυξη τῆς ἀνεξαρτησίας τῆς 'Αγκόλα. Στίς 31 'Ιαν. σχηματίστηκε μεταβατική κυβέρνηση ἀπό ἀντιπροσώπους τῶν ὀργανώσεων ΛΚΑΑ, ΕΜΑΑ, ΕΕΠΑΑ καί τῆς Πορτογαλίας. Ὅμως ἡ ΕΜΑΑ καί ἡ ΕΕΠΑΑ ἄρχισαν ἔνοπλο ἀγώνα ἐναντίον τοῦ ΛΚΚΑ καί τόν Αὔγ. κάλεσαν στήν 'Αγκόλα νοτιοαφρκανικά στρατεύματα. Στίς συνθῆκες αὐτές τό ΛΚΑΑ κήρυξε στίς 11 Νοεμ. 1975 τήν ἵδρυση τῆς Λαϊκῆς Δημοκρατίας 'Αγκόλα (ΛΔΑ). 'Ο πρόεδρος τοῦ ΛΚΑΑ Α. Νέτο ἔγινε πρόεδρος τῆς ΛΔΑ.

Τό Νοέμβρ. 1975 τμήματα τακτικοῦ νοτιαφρικανικοῦ στρατοῦ καί ἔνοπλα τμήματα τῶν ΕΜΑΑ καί ΕΕΠΑΑ, πού ἐπικεφαλῆς τους βρίσκονταν μισθοφόροι τοῦ ἰμπεριαλισμοῦ, ἐπιχείρησαν νά πάρουν τή Λουάντα. Τό Μάρτιο 1976 διώχτηκαν ἀπό τή χώρα τά στρατεύματα τῆς ΝΑΔ καί τόν 'Απρ. συντρίφτηκαν οἱ κύριες δυνάμεις τῶν ἀντεπαναστατικῶν ὀργανώσεων. 'Η ἡγεσία τῆς χώρας διακήρυξε ὅτι θ' ἀκολουθήσει γραμμή βαθιῶν κοινωνικοοικονομικῶν μετασχηματισμῶν. Στίς ἀποφάσεις τοῦ 3ου συνεδρίου τοῦ ΛΚΑΑ ('Οκτ. 1976) καθοριζόταν ὅτι στρατηγικός σκοπός τῆς ἐπανάστασης εἶναι ἡ οἰκοδόμηση τῶν βάσεων τοῦ σοσιαλισμοῦ. 'Εθνικοποιήθηκαν ἤ τέθηκαν κάτω ἀπό κρατικό ἔλεγχο οἱ ἐπιχειρήσεις χαλυβουργίας, τροφίμων, ζάχαρης, ὑφαντουργίας, ἁλιείας, ἐπισκευῆς πλοίων κ.ἄ. κλάδων τῆς βιομηχανίας, μεγάλες ἀγροτικές ἐπιχειρήσεις, τά μέσα μεταφορῶν, τηλεπικοινωνιῶν καί μαζικῆς ἐνημέρωσης, τά τυπογραφεῖα, οἱ Τράπεζες κτλ. Εἰσάγεται ἡ δωρεάν ἐκπαίδευση καί ἰατρική περίθαλψη καί ἡ παιδεία ἀπαλλάσσεται ἀπό τήν ἐπίδραση τῆς θρησκείας. 'Ο ἀριθμός τῶν μαθητῶν τοῦ δημοτικοῦ ἔφτασε τό 1977 τό 1 ἑκατομ. καί τοῦ γυμνασίου τίς 100 χιλ. (τό 1973 ἦταν ἀντίστοιχα 512 χιλ. καί 40 χιλ). Στήν 'Αγκόλα γίνεται πανεθνική ἐξόρμηση γιά τήν ἐξάλειψη τοῦ ἀναλφαβητισμοῦ. Εἰσάγεται ἡ βδομάδα τῶν 44 ὡρῶν, ἀνεβαίνουν σημαντικά οἱ ἀποδοχές τῶν ἐργατοϋπαλλήλων. Καθορίζονται ἑνιαῖες σταθερές τιμές στά βασικά τρόφιμα καί στά εἴδη πρώτης ἀνάγκης καί ἐπιβάλλεται κρατικό μονοπώλιο στήν εἰσαγωγή τους. 'Ωστόσο στούς ρυθμούς τῆς ἐθνικῆς ἀνασυγκρότησης ἐπιδρᾶ ἀνασταλτικά ἡ ἔλλειψη στελεχῶν (ἐγκατέλειψαν τή χώρα πάνω ἀπό 300 χιλ. Πορτογάλοι, μεταξύ αὐτῶν 30 χιλ. μηχανικοί).

Τό 1ο Συνέδριο τοῦ ΛΚΑΑ, πού ἔγινε στίς 4-10 Δεκεμ. 1977 ἐπιβεβαίωσε τό σοσιαλιστικό προσανατολισμό τῆς 'Αγκόλα. Τό συνέδριο ἀποφάσισε τή μετονομασία τοῦ ΛΚΑΑ σέ πρωτοπόρο κόμμα τῆς ἐργατικῆς τάξης, πού ὀνομάστηκε ΛΚΑΑ - Κόμμα 'Εργασίας καί βάση του ἔχει τίς μαρξιστικολενινιστικές ἀρχές. Τό συνέδριο ἐνέκρινε τίς «Κύριες κατευθύνσεις κοινωνικοοικονομικῆς ἀνάπτυξης τῆς ΛΔΑ στήν περίοδο 1978-1980», στίς ὁποῖες τίθεται τό καθῆκον τοῦ δυναμώματος καί τῆς διεύρυνσης τοῦ σοσιαλιστικοῦ τομέα τῆς οἰκονομίας καί, πρῶτα ἀπ' ὅλα, τοῦ κρατικοῦ.

Μετά τό συνέδριο ἔγιναν ἀλλαγές στό Σύνταγμα της χώρας πού εἶχε ψηφιστεῖ στίς 11 Νοεμβρ. 1975. Μέ τίς ἀλλαγές αὐτές κατοχυρωνόταν ὁ καθοδηγητικός ρόλος τοῦ ΛΚΑΑ-ΚΕ.

Στήν ἐξωτερική της πολιτική ἡ 'Αγκόλα ὑποστηρίζει τό δυνάμωμα τῆς φιλίας καί τῆς ὁλόπλευρης συνεργασίας μέ τίς σοσιαλιστικές χῶρες καί τίς ἀντιιμπεριαλιστικές δυνάμεις, εἶναι ὑπέρ τῆς ὕφεσης, τοῦ ἀφοπλισμοῦ καί τῆς ἀλληλεγγύης μέ τά ἐθνικοαπελευθερωτικά κινήματα. 'Η 'Αγκόλα παρέχει ἀποτελεσματική βοήθεια στόν ἀγώνα τῶν λαῶν τοῦ Ζιμπάμβε, τῆς Ναμίμπια καί τῆς ΝΑΔ.

'Η 'Αγκόλα εἶναι μέλος τοῦ ΟΗΕ καί ἄλλων εἰδικῶν ὀργανώσεων τοῦ ΟΗΕ (ΟΥΝΕΣΚΟ, ΒΟΖ, ΜΟΤ κ.ἄ.). Εἶναι ἀκόμα μέλος τοῦ Συντονιστικοῦ γραφείου τοῦ κινήματος τῶν ἀδεσμεύτων. Ἔχει ἀναγνωριστεῖ ἐπίσημα ἀπό 110 κράτη (1977) καί μέ τά περισσότερα ἀπ' αὐτά ἔχει συνάψει διπλωματικές σχέσεις.

Στίς 11 Νοεμβρ. 1975 ἡ 'Αγκόλα συνῆψε διπλωματικές σχέσεις μέ τήν ΕΣΣΔ. Τόν 'Οκτώβρ. 1976 μεταξύ τῶν δύο χωρῶν ὑπογράφηκε σύμφωνο φιλίας καί συνεργασίας. 'Υπογράφηκε ἐπίσης σύμφωνο συνεργασίας μεταξύ τοῦ ΚΚΣΕ καί τοῦ ΛΚΑΑ. 'Υπογράφηκαν καί σύμφωνα πολιτιστικῆς καί ἐπιστημονικῆς συνεγασίας, ἐμπορικό σύμφωνο, σύμφω-

να γιά οἰκονομική καί τεχνική συνεργασία, για συνεργασία στόν κλάδο τῆς ἁλιείας, γιά θαλάσσιες (Μάιος 1976) καί γιά ἐναέριες μεταφορές (Μάρτ. 1976).

Γ. Α. Ταγκαεφ

VI. Πολιτικά κόμματα, συνδικάτα καί ἄλλες κοινωνικές ὀργανώσεις. Τό Λαϊκό κίνημα γιά τήν ἀπελευθέρωση τῆς Ἀγκόλα (ΛΚΑΑ) - Κόμμα Ἐργασίας (Movimento Popular de libertacão de Angola - Partido do Trabalho) ἱδρύθηκε τό Δεκ. 1977 μέ βάση τήν πολιτική ὀργάνωση τοῦ ΛΚΑΑ (δημ. τό 1956) σάν πρωτοπόρο κόμμα τῆς ἐργατικῆς τάξης, πού ἀναπτύσσει τή δράση του σέ μαρξιστικολενινιστικές ἰδεολογικές καί ὀργανωτικές ἀρχές.

Ἡ Ἐθνική ἕνωση ἐργαζομένων τῆς Ἀγκόλα (ΕΕΕΑ) ἱδρύθηκε τό 1954. Ἀναπτύσσει τή δράση της μαζί μέ τίς πανεθνικές ὀργανώσεις τῆς νεολαίας, τῶν γυναικῶν καί τῶν πιονιέρων μέ τήν καθοδήγηση τοῦ ΛΚΑΑ - Κόμματος Ἐργασίας. Τό 1976 ἱδρύθηκε ἡ Ὀργανωτική ἐπιτροπή τοῦ συλλόγου φιλίας τῆς Ἀγκόλα μέ τίς ξένες χῶρες.

Γ.Α. Ταγκαεφ

VII. Οἰκονομικογεωγραφικά στοιχεῖα. Βάση τῆς οἰκονομίας τῆς Ἀγκόλα ἀποτελοῦν ἡ ἀγροτική οἰκονομία καί ἡ ἐξορυκτική βιομηχανία. Οἱ σχετικά ὑψηλοί ρυθμοί βιομηχανικῆς ἀνάπτυξης στή δεκαετία 1960-70 ἐπέτρεψαν στήν Ἀγκόλα νά ξεπεράσει τίς ἄλλες χῶρες τῆς Τροπικῆς Ἀφρικῆς ὡς πρός τούς ρυθμούς αὔξησης τοῦ οἰκονομικοῦ της δυναμικοῦ. Ὅταν ἀνακηρύχτηκε ἡ ἀνεξαρτησία τῆς χώρας (Νοέμβρ. 1975) τό ποσοστό τῆς παραγωγῆς τῆς βιομηχανίας καί τῆς οἰκοδομικῆς στό σύνολο τῆς οἰκονομίας ἔφθανε περίπου τά 30%. Κυρίαρχες θέσεις στήν οἰκονομία τῆς Ἀγκόλα εἶχε τό ἀμερικανικό, πορτογαλικό, νοτιοαφρικανικό, βελγικό καί ἀγγλικό κεφάλαιο.

Ἡ ζημιά πού στά 1975-76 προκάλεσε ἡ ἐπέμβαση τῆς ΝΑΔ καί τῶν μισθοφόρων τῶν ἰμπεριαλιστῶν, καί οἱ πολεμικές ἐπιχειρήσεις τῶν ἀντεπαναστατικῶν ὀργανώσεων, ἐκτιμᾶται σέ 6,7 δισεκ. ἀμερικανικά δολάρια. Παρά τή μαζική φυγή ἀπό τή χώρα τῶν Πορτογάλων (μεταξύ αὐτῶν 60 χιλ. μηχανικοί, εἰδικευμένοι ἐργάτες καί ἔμποροι), παρά τήν μεταφορά πολλῶν αὐτοκινήτων στήν Πορτογαλία καί τήν καταστροφή πολλῶν ἄλλων (ἔμειναν στή χώρα μόνο 6 χιλ. αὐτοκίνητα), τρακτέρ, (ἔμειναν μόνο 800 τρακτέρ), ἀεροπλάνων, πλοίων, ἀτμομηχανῶν, βαγονιῶν κτλ. παρά τήν ἐξάρθρωση τοῦ συγκοινωνιακοῦ δικτύου, ἡ οἰκονομική ζωή τῆς χώρας μπαίνει σέ κανονικό ρυθμό. Στά τέλη τοῦ 1977 ἄρχισαν νά λειτουργοῦν πάνω ἀπό τά 40% τοῦ βιομηχανικοῦ δυναμικοῦ (στήν ὑφαντουργία, τή βιομηχανία τσιμέντου, πετρελαιοειδῶν, στά ναυπηγεῖα κ.ἄ.). Ἡ ἐξόρυξη ἀδαμάντων ἔφτασε στά 20% τοῦ παλιοῦ ἐπιπέδου, ἐνῶ ἡ ἐξόρυξη πετρελαίου ἔφτασε τό παλιό ἐπίπεδο. Τό 1ο Συνέδριο τοῦ ΛΚΑΑ - Κόμματος Ἐργασίας ἔβαλε καθῆκον νά ἀξιοποιηθεῖ στό μεγαλύτερο δυνατό βαθμό τό ὑπάρχον δυναμικό, μέ στόχο νά ἐπιτευχθεῖ σέ ὅσο τό δυνατό λιγότερο χρόνο τό ἐπίπεδο παραγωγῆς τοῦ 1973 στούς κύριους κλάδους τῆς παραγωγῆς. Τό συνέδριο ἀποφάσισε τή δημιουργία κρατικοῦ τομέα στήν ἀγροτική οἰκονομία - πρῶτα ἀπ' ὅλα στά καπιταλιστικά τσιφλίκια (ἐθνικοποιήθηκαν ἤδη 200 περίπου σέ σύνολο 6.000) καί τή δημιουργία παραγωγικῶν συνεταιρισμῶν ἀπό ἀγροτικά νοικοκυριά.

Ἡ κυβέρνηση τῆς Ἀγκόλα διακήρυξε τήν ἀρχή τοῦ σχεδιασμοῦ τῆς οἰκονομικῆς καί κοινωνικῆς ἀνάπτυξης. Δημιουργήθηκε ἐθνική ἐπιτροπή σχεδιασμοῦ. Κύριο καθῆκον στήν περίοδο τῆς ἀνασυγκρότησης ὁρίστηκε ἡ πλήρης ἀποκατάσταση τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας.

Ἀγροτική οἰκονομία. Παράλληλα μέ τά πολυάριθμα, στό μεγαλύτερο μέρος τους μικρά καί μέ πρωτόγονα μέσα νοικοκυριά, ὑπάρχουν καί μεγάλες φυτεῖες καί ἀγροκτήματα πού ἀνήκουν σέ ἑταιρίες τῆς Εὐρώπης καί σέ ἀποίκους καί δίνουν τό βασικό ὄγκο τῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς ἀγροτικῶν προϊόντων. Οἱ κυριότερες φυτεῖες πού παράγουν προϊόντα καί γιά ἐξαγωγές εἶναι ὁ καφές (ἡ συγκομιδή του τό 1974 ἔφθασε τούς 216 χιλ. τόννους) στή ΒΔ Ἀγκόλα καί σεζάλ (62 χιλ. τον. τό 1973) στίς βόρειες καί κεντρικές περιοχές τοῦ ἐσωτερικοῦ ὀροπεδίου. Καλλιεργεῖται ἐπίσης τό ζαχαροκάλαμο (967 χιλ. τόν. τό 1974) στίς παραλιακές πεδιάδες καί κατά μῆκος τοῦ ποταμοῦ Κβάνζα κ̄ ποταμοῦ Κβάνζα καί τό βαμβάκι (103 χιλ. τόν. 1974) κυρίως τήν κεντρική Ἀγκόλα.

Τρόφιμα γιά ἐσωτερική κατανάλωση. (τό 1974 σέ χιλ. τόν.): ἀραβόσιτος 450, ρύζι 30, μανιόκα 1640, γλυκοπατάτα 100, μπανάνες 320, σιτάρι 10, φασόλια 72, κεχρί 80, φυστίκια 25. Καλλιεργοῦνται ἐπίσης φοίνικες, καπνός, φροῦτα (σταφύλια, ἀχλάδια, μῆλα) κ.ἄ. γεωργικά καί κτηνοντροφικά προϊόντα. Ἡ κτηνοτροφία εἶναι ἀναπτυγμένη κυρίως στίς ἀπαλλαγμένες ἀπό τή μύγα τσετσέ περιοχές στή Ν καί τήν Κεντρική Ἀγκόλα (στά νοικοκυριά τῶν Ἀφρικανῶν). Ὁ ἀριθμός τῶν ζώων ἦταν (τό 1973 σέ χιλ.): μεγάλα κερασφόρα ζῶα 4.400, γίδια 2.100, πρόβατα 400, χοῖροι 1.300. Ἀλιεύτηκαν (τό 1974) 420 χιλ. τόννοι ψάρια. Στήν ἐπαρχία Καμπίντα εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ ὑλοτομία.

Ἡ βιομηχανία. Τή μεγαλύτερη σημασία ἔχει ἡ ἐξόρυξη πετρελαίου (8,7 ἑκατομ. τόν. τό 1976) κυρίως στήν Καμπίντα, στίς πετρελαιοπηγές τῆς ἀμερικανικῆς ἑταιρίας «Καμπίντα πάλφ ὄιλ» Ἡ ἐξόρυξη διαμαντιῶν (στήν ἐπαρχία Λούντα) τό 1974 ἔφθασε τά 2,2 ἑκατομ. καράτια τοῦ σιδηρομεταλλεύματος (στό Κασίντσε) τά 6 ἑκατομ. τόν. Παράγεται φυσική ἄσφαλτος (55 χιλ. τόννοι τό 1974), μάρμαρα, γρανίτης, μαγειρικό ἁλάτι, ἀπό τά θαλάσσια ὕδατα (20 χιλ. τόννοι τό 1974).

Στην Ἀγκόλα ὑπάρχουν ἐκσυγχρονισμένα ναυπηγεῖα ἐπισκευῆς πλοίων (στή Λουάντα καί στό Λομπίτου), ἐργοστάσιο τσιμέντου (ὡς 850 χιλ. τόννοι τό χρόνο), ἐπεξεργασίας πετρελαίου (ὡς 1 ἑκατομ. τόννοι στή Λουάντα) συναρμολόγησης αὐτοκινήτων ψαί ποδηλάτων, ὑφαντουργίας, δέρματος, ὑποδηματοποιίας, κονσερβοποιίας, ζάχαρης (ὡς 100 χιλ. τόννοι) ἀλευροποιίας, ζυθοποιίας, καπνοβιομηχανίας, χαρτοποιίας, ἐπεξεργασίας ξύλου, σπίρτων, γυαλικῶν, παραγωγῆς ἀγροτικῶν ἐργαλείων, πριονιστήριο καί ἄλλες ἐπιχειρήσεις. Οἱ βασικές βιομηχανικές ζῶνες βρίσκονται, στίς ἐπαρυίες Λουάντα, Λομπίτου, Μπενγκέλα καί Οὐάμπο. Ἡ συνολική ἰσχύς τῶν ἠλεκτρικῶν σταθμῶν τῆς ἈΞΓΚΟ6ΛΑ ΦΘΑ6ΝΕΙ ΤΑ6 464 χιλ. KW καί ἡ παραγωγή ἠλεκτρενέργειας σέ 1029 ἑκατομ. KW/H (τά 74% παράγονται ἀπό ὑδροηλεκτρικούς σταθμούς).

Μεταφορές. Τό μῆκος τῶν σιδηροδρομικῶν γραμμῶν φθάνει τά 3.279 χιλ. χλμ. Ἑνιαῖο σιδηροδρομικό δίκτυο δέν ὑπάρχει. Πρόκειται γιά ξεχωριστές σιδηροδρομικές γραμμές, πού δέν συνδέονται μεταξύ τους καί ὁδηγοῦν ἀπό τά λιμάνια στό ἐσωτερικό τῆς χώρας. Σπουδαιότερες σιδηροδρομικές γραμμές εἶναι τῆς Μπεντέλα, πού διασχίζει ὅλη τή χώρα (ἀπό τό Λομπίτου ὡς τά ἀνατολικά σύνορα), καί συνδέει τίς γειτονικές χῶρες Ζαΐρ καί Ζάμπια μέ τόν Ἀτλαντικό Ὠκεανό. Δυό ἄλλες γραμμές εἶναι ἡ Λουάντα-Μαλανζέ καί Μοσαμεντίς - Μενόγκε. Στήν Ἀγκόλα ὑπάρχουν 234 ἀτμομηχανές καί πάνω ἀπό 4.000 βαγόνια. Τό μῆκος τῶν αὐτοκινητόδρομων φθάνει τά 72,3 χιλ. χλμ, συμπεριλαμβανομένων 8,4 χιλ. χλμ. ἀσφαλτοστρωμένων δρόμων. Στή χώρα ὑπάρχουν 164,5 χιλ. αὐτοκίνητα (137 χιλ. μικρά αὐτοκίνητα καί 27,5 χιλ. φορτηγά), (1974). Ὁ ποταμός Κβάνζα εἶναι πλωτός σέ μῆκος 240 χλμ. ἀπό τίς ἐκβολές του. Κυριότερα λιμάνια στόν Ἀτλαντικό εἶναι τῆς Λουάντα, τοῦ Λομπίτου, τοῦ Μοσαμαντίς καί τῆς Καμπίντα (γιά πετρελαιοφόρα). Εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ ἀκτοπλοΐα. Δημιουργεῖται ἐθνικός ἐμπορικός στόλος. Οἱ διεθνεῖς καί οἱ ἐσωτερικές ἐναέριες γραμμές ἐξυπηρετοῦνται ἀπό ἀεροπλάνα τῆς ἐθνικῆς ἑταιρίας ἐναέριων μεταφορῶν. Ἀπό τή Λουάντα περνοῦν ἀρκετές διεθνεῖς ἐναέριες γραμμές.

Ἐξωτερικό ἐμπόριο. Ὁ ὄγκος τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐμπορίου τό 1974 ξεπέρασε τό 1,8 δισεκατ. ἀμερικανικά δολάρια (εἰσαγωγή 0,6 ἐξαγωγές 1,2). Ἔγινε ἐξαγωγή πετρελαίου (πάνω ἀπό τά 50% τῆς γενικῆς ἀξίας τῶν ἐξαγωγῶν), καφέ, διαμαντιῶν, σιδηρομεταλλεύματος (ὡς τό 1974), ξυλείας, σιζάλ. Εἰσήχθησαν μηχανές, μεταφορικά μέσα κι ἀπό τό 1976 ἄρχισαν νά εἰσάγονται καί τρόφιμα καί εἴδη πρώτης ἀνάγκης. Τό ἐξωτερικό ἐμπόριο τῆς Ἀγκόλα διεξαγόταν κυρίως μέ τίς ΗΠΑ, τήν Πορτογαλία, τή Μεγάλη Βρετανία, τήν ΟΔ Γερμανίας κ.ἄ. δυτικές χῶρες. Στά τελευταῖα χρόνια ἀναπτύσσεται τό ἐξωτερικό ἐμπόριο, καί γενικά οἱ ἐξωτερικές οἰκονομικές σχέσεις τῆς Ἀγκόλα μέ τήν ΕΣΣΔ καί τίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες.

Νομισματική μονάδα τῆς Ἀγκόλα εἶναι ἡ κβάντζα (καθιερώθηκε τόν Ἰαν. 1977 καί πῆρε τό ὄνομα τοῦ κυριότερου ποταμοῦ τῆς Ἀγκόλα). Οἱ συναλλαγματικές πράξεις γίνονται ἀπό τήν ἐθνικοποιημένη (τό Νοέμβρ. 1976) Τράπεζα τῆς Ἀγκόλα πού εἶναι συνάμα καί ἡ ἐκδοτική Τράπεζα τῆς χώρας. Στό τραπεζικό σύστημα ἔχει ἐπιβληθεῖ κρατικό μονοπώλιο.

Γ. Βοτιακοφ

VIII. Δημογραφικά στοιχεῖα. Δέν ὑπάρχουν ἀκριβή στοιχεῖα γιά τή φυσική κίνηση τοῦ πληθυσμοῦ. Σύμφωνα μέ τά ἐλλιπή στοιχεῖα πού ὑπάρχουν, τό 1972 στίς ἀπελευθερωμένες περιοχές τῆς Ἀγκόλα, στούς 1.000 κατοίκους ἀναλογοῦσαν 23,1 γεννήσεις. Σύμφωνα μέ τά στοιχεῖα τοῦ ΟΗΕ στά 1965-1970 ἡ θνησιμότητα στούς 1.000 κατοίκους ἦταν 30,2. Ἡ παιδική θνησιμότητα στήν πόλη Λουάντα τό 1960 ἔφθανε τά 240,8 στά 1.000 νεογέννητα.

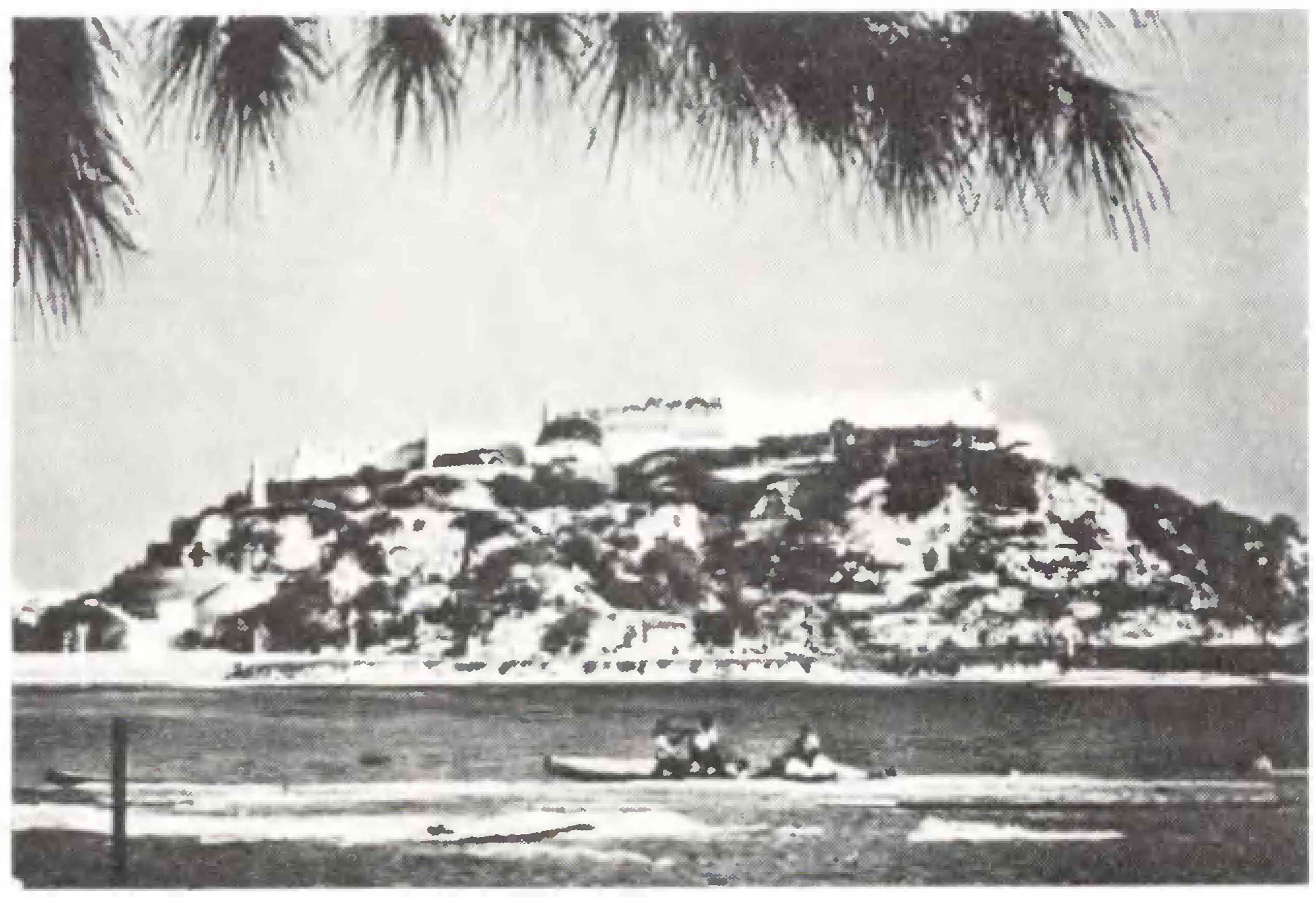
Στήν Ἀγκόλα ἐπικρατοῦν οἱ λοιμώδεις ἀσθένειες, ἰδιαίτερα ἡ ἑλονοσία καί ἡ σχιστοσωμίαση. Πολύ διαδομένες εἶναι ἡ φυματίωση, οἱ παιδικές καί ἐντερικές παθήσεις, ἡ λέπρα, ἡ φραμπεζία καί τά ἀφροδίσια νοσήματα.

Ἀπό ἰατρογεωγραφική ἄποψη ἡ Ἀγκόλα διαιρεῖται σέ βόρεια καί νότια περιοχή. Στό παραλιακό βαθύπεδο τῆς βόρειας περιοχῆς εἶναι συχνές οἱ παθήσεις ἀπό κρυολογήματα. Στό ὑγρό βόρειο τμῆμα τῆς περιοχῆς εἶναι διαδομένες ἡ ἑλονοσία, ἡ ὀγκοκέρκωση, ἡ τρυπανοσωμίαση, γαμβιακοῦ τύπου, ἡ οὐρογενετική σχιστοσωμίαση, οἱ ἐντερικές παθήσεις (δυσεντερία) πολυομυελίτις κ.ἄ., καθώς καί ἡ εὐλογιά, ἡ φραμπεζία, ἡ λέπρα καί ἡ φυματίωση. Στό νότιο μέρος αὐτῆς τῆς περιοχῆς ἐπι-

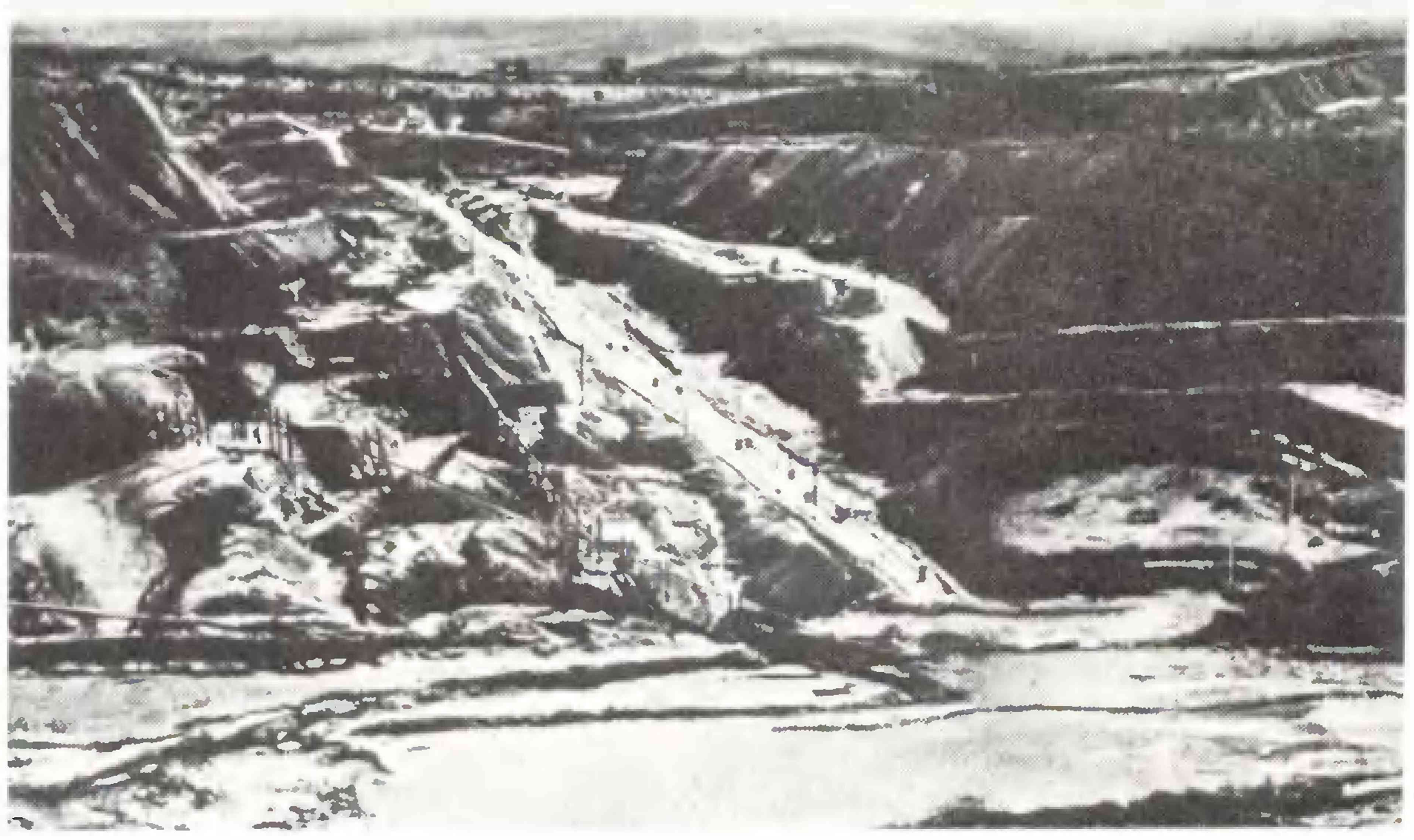

1

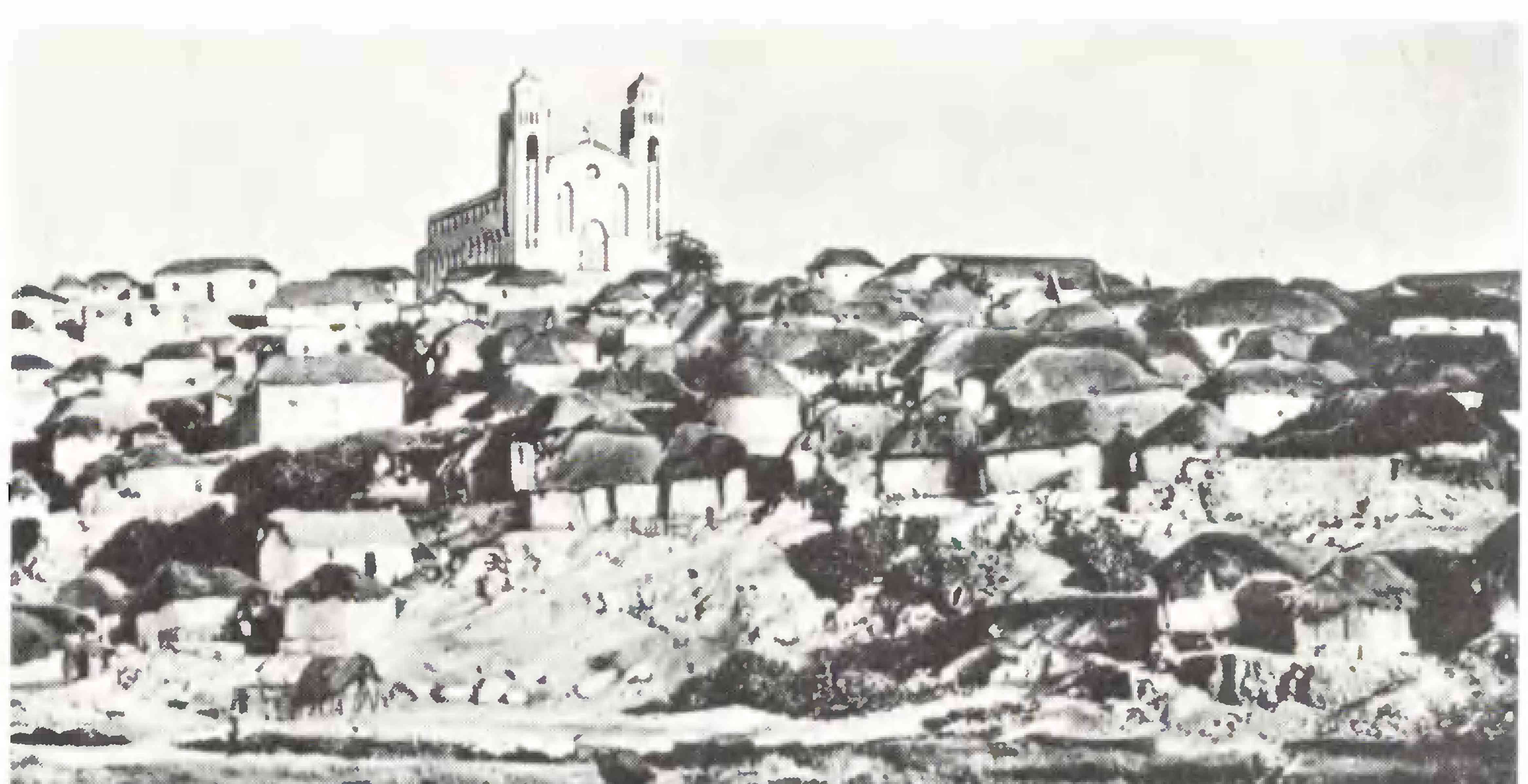

2

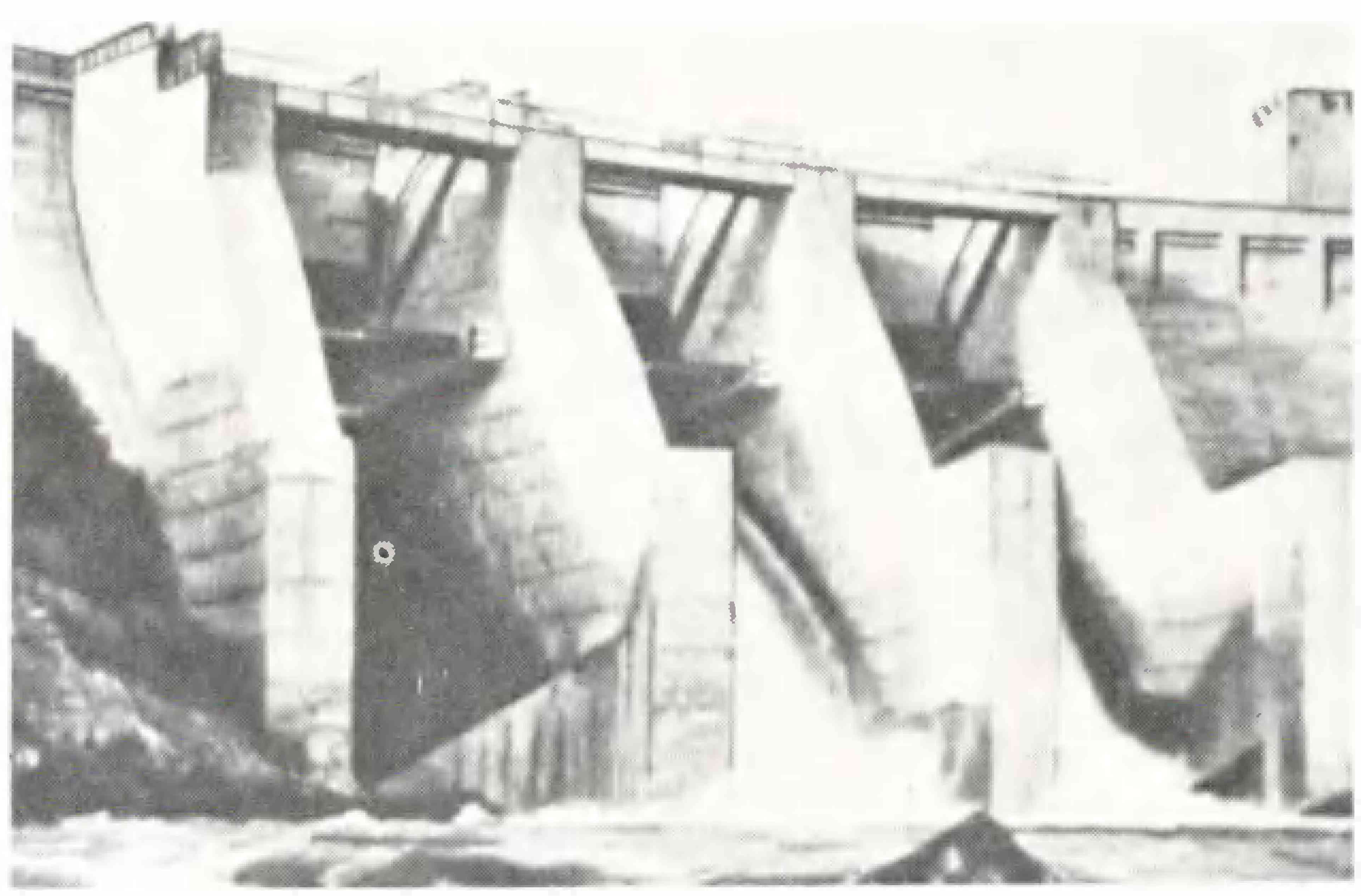

3


4


5


6


7


8

1. Ὁ καταρράκτης Μπραγκάνσα στόν ποταμό Λουκάλα. 2. Προάστειο τῆς Σέλα (Δυτική Ἀγκόλα). 3. Ἄποψη τῆς Λουάντα. 4. Τό φρούριο Σάν Μιγκέλ κοντά στή Λουάντα. 5. Φρούριο καί ναός τοῦ 17ου αἰώνα στή Μουσίμα, στή δεξιά ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Κβάνζα. 6. Ἐξόρυξη ἀδαμάντων στά ὀρυχεῖα τοῦ Μουσολέγκα, στή λεκάνη τοῦ ποταμοῦ Κασάι. 7. Ἡ πόλη Κατουμπέλα (ἐπαρχία Μπενγκουέλα) στίς ἀκτές τοῦ Ἀτλαντικοῦ. 8. Τό φράγμα τοῦ ὑδροηλεκτρκοῦ σταθμοῦ τοῦ Μαμπούμπας στόν ποταμό Ντάντα, κοντά στή Λουάντα.

κρατοῦν η τρυπανοσωμίαση ροδαισιανοῦ τύπου, ἡ ἀκαρική σπειροχαίτη, συχνά είναι τά κρούσματα λύσσας. Στό ὀροπέδιο (πάνω ἀπό 1.500μ.) στίς περιοχές μέ ἀναπτυγμένη κτηνοτροφία, παρατηροῦνται μόνιμες ἑστίες πυρετοῦ Κοῦ, ἡ ἐχινοκοκκίαση, ἡ ταινιορύγχωση καί ὁ ἄνθρακας. Στήν νότια περιοχή καταγράφονται ὁ ὄγκος τῆς Μαδούρας, ἡ κυστοπλάσμωση, τά τραχώματα, ἡ σύφιλη. Εἶναι γνωστές δυό ἑστίες πανούκλας.

Τό 1966 λειτουργοῦσαν στήν Ἀγκόλα 657 νοσοκομειακά ἱδρύματα. Τό 1970 ὁ ἀριθμός τῶν κλινῶν τῶν νοσοκομείων ἦταν 15,2 χιλ. (2,8 κλίνες ἀναλογοῦσαν σέ 1.000 κατοίκους), ἀπό αὐτές οἱ 6,4 χιλ. περίπου σέ κρατικά νοσοκομεῖα. Ἐκτός τῶν νοσοκομείων ἰατρική περίθαλψη παρεχόταν σέ 38 ἐξωτερικά ἰατρεῖα νοσοκομείων, 17 ἰατρεῖα, 106 κέντρα ὑγείας, 2 θεραπευτήρια. Ἀπό τό 1977 ἡ ἰατρική περίθαλψη στόν πληθυσμό παρέχεται στά κρατικά ἱδρύματα δωρεάν. Τό 1970 ἐργάζονταν σ' αὐτά 650 γιατροί (1 γιατρός ἀναλογοῦσε σέ 8,5 χιλ. κατοίκους), 23 ὀδοντίατροι, 90 μαῖες, 90 φαρμακοποιοί, 1,9 χιλ. νοσοκόμες. Ἡ μέση ἐκπαίδευση ὑγειονομικοῦ προσωπικοῦ γίνεται σέ σχολές τῆς χώρας.

IX. Παιδεία. Ὡς τήν κατάκτηση τῆς ἀνεξαρτησίας ἡ παιδεία στήν Ἀγκόλα βρισκόταν σέ πολύ χαμηλό ἐπίπεδο. Τό μεγαλύτερο ποσοστό τοῦ πληθυσμοῦ (90% περίπου) ἦταν ἀναλφάβητοι, στά σχολεῖα φοιτοῦσαν μόνο τό 1% τῶν γηγενῶν κατοίκων τῆς Ἀγκόλα. Ἡ μόρφωση ἦταν προνόμιο τῶν Πορτογάλων ἀποικιοκρατῶν. Ἡ ἐκπαίδευση γινόταν στήν πορτογαλική γλώσσα καί μέ σύστημα ἀνάλογο μέ τῆς Πορτογαλίας: παιδικοί σταθμοί γιά τά παιδιά ἡλικίας 3-6 χρονῶν, τετρατάξια δημοτικά καί ἑπτατάξια (2+3+2) μέσα σχολεῖα. Στό σχολικό ἔτος 1972 73 στούς παιδικούς σταθμούς φοιτοῦσαν 34 χιλ. παιδιά, στά δημοτικά σχολεῖα 516 χιλ. καί στίς μέσες σχολές 59 χιλ. μαθητές, στίς ἐπαγγελματικές σχολές 16,7 χιλ. καί στίς παιδαγωγικές ἀκαδημίες 3,3 χιλ. σπουδαστές. Στό πανεπιστήμιο τῆς Λουάντα, πού ἱδρύθηκε τό 1963, φοιτοῦσαν 2,6 χιλ. φοιτητές, στή μεγάλη πλειοψηφία τους λευκοί.

Μετά τήν κατάκτηση τῆς ἀνεξαρτησίας δίνεται μεγάλη προσοχή στήν ἀνάπτυξη τῆς παιδείας. Ψηφίστηκαν διατάγματα γιά τήν καθιέρωση δωρεάν παιδείας γιά ὅλους τούς πολίτες καί γιά τήν ἐθνικοποίηση τῶν ἰδιωτικῶν ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων. Παράλληλα ἄρχισε ριζική μεταρρύθμιση τῆς παιδείας μέ σκοπό τόν ἐκδημοκρατισμό της. Στό Σύνταγμα τῆς χώρας πού ψηφίστηκε τό Νοέμβρ. 1975, ἀναφέρεται ὅτι ἡ ἀνάπτυξη τῆς παιδείας γιά ὅλο τό λαό εἶναι ἕνα ἀπό τά σπουδαιότερα καθήκοντα τῆς ἀνάπτυξης τοῦ ἔθνους. Ἀπό τό 1978 ἡ Ἀγκόλα καθιέρωσε τή γενική 8τάξια ἐκπαίδευση δωρεάν γιά ὅλα τά παιδιά ἡλικίας 8 14 χρονῶν. Μέ βάση τή γενική ὑποχρεωτική 8τάξια ἐκπαίδευση, δημιουργεῖται νέο σύστημα μέσων ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων. Στό σχολικό ἔτος 1977/78 στά δημοτικά σχολεῖα καί στά μέσα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα τῆς χώρας, φοιτοῦσαν 1 ἑκατομ. περίπου ἄτομα. Στή χώρα δημιουργοῦνται ἐπίσης ἐκπαιδευτκά ἱδρύματα, στά ὁποῖα σέ σύντομο σχετικά χρονικό διάστημα ἐκπαιδεύονται νέοι γιά νά γίνουν εἰδικευμένοι ἐργάτες καί τεχνικοί ἤ προετοιμάζονται γιά νά εἰσαχθοῦν στά ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα. Διευρύνονται καί οἱ κύκλοι ἐκπαίδευσης γιά τήν ἐξάλειψη τοῦ ἀναλφαβητισμοῦ. Στά μέσα τοῦ 1978 τό σύνολο τῶν κατοίκων τῆς Ἀγκόλα πού ἐκπαιδεύονταν σέ διάφορα σχολεῖα ἤ κύκλους ἀνέρχονταν σέ 2 περίπου ἑκατομ. Στά τέλη τοῦ 1977 ὁ ἀριθμός τῶν σπουδαστῶν τῶν μέσων εἰδικῶν καί τῶν ἀνώτατων ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων τῆς χώρας ἔφτανε τά 19% τοῦ πληθυσμοῦ. Λύνεται μέ ἐπιτυχία καί τό πρόβλημα τῆς ἐξάλειψης τοῦ ἀναλφαβητισμοῦ. Στήν ἀνάπτυξη τῆς παιδείας στήν Ἀγκόλα μεγάλη βοήθεια παρέχει ἡ ΕΣΣΔ καί ἡ Κούβα. Πολλοί Ἀγκολέζοι ἀποκτοῦν μέση καί ἀνώτατη ἐκπαίδευση στήν ΕΣΣΔ. Τακτοποιεῖται ἡ λειτουργία τοῦ πανεπιστημίου τῆς Ἀγκόλα στή Λουάντα, οἱ φοιτητές συμμετέχουν δραστήρια στήν ἐξάλειψη τοῦ ἀναλφαβητισμοῦ στή χώρα. Τό ἀκαδημαϊκό ἔτος 1977/78 στίς σχολές τοῦ πανεπιστημίου (πολυτεχνική, κτηνιατρική, ἰατρική, φυσικῶν ἐπιστημῶν, ἀγροτικῆς οἰκονομίας, δασολογίας καί παιδαγωγικῆς) φοιτοῦσαν 3.146 φοιτητές. Στή Λουάντα λειτουργεῖ κέντρο ἐκμάθησης τῆς ρωσικῆς γλώσσας, στό ὁποῖο φοιτοῦν πάνω ἀπό 200 σπουδαστές (1978), προετοιμάζεται ἡ ἵδρυση ἀνώτατου παιδαγωγικοῦ ἰνστιτούτου πετρελαίου καί ἄλλων ἀνώτατων καί μέσων εἰδικῶν ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων.

Στή Λουάντα βρίσκεται τό Μουσεῖο τῆς Ἀγκόλα (ἱδρύθηκε τό 1938), τό Ἐθνικό ἀνθρωπολογικό μουσεῖο (ἱδρύθηκε τό 1976), τό Μουσεῖο τῆς δουλείας (κοντά στή Λουάντα), στό ὁποῖο ἔχουν συγκεντρωθεῖ ἐκθέματα σχετικά μέ τή ζωή τῶν Ἀγκολέζων στήν περίοδο τῆς ἀποικιοκρατίας, στήν πόλη Ντουντού (στά σύνορα μέ τό Ζαΐρ) βρίσκεται τό Μουσεῖο Ντουντού (ἱδρύθηκε τό 1936), στήν πόλη Καρλέντα εἶναι τό μουσεῖο τοῦ Κογκό (ἱδρύθηκε τό 1965). Στή Λουάντα βρίσκεται ἡ Ἐθνική βιβλιοθήκη (πάνω ἀπό 25 χιλ. τόμοι) καί ἡ Δημοτική βιβλιοθήκη (πάνω ἀπό 18 χιλ. τόμοι). Βιβλιοθήκη ὑπάρχει καί στό Μουσεῖο Ντουντού (πάνω ἀπό 8 χιλ. τόμοι).

X. Τύπος, ραδιοφωνία καί τηλεόραση. Τό 1977 ἐκδίδονταν οἱ ἑξῆς ἐφημερίδες καί περιοδικά. (ὅλες στή Λουάντα στά Πορτογαλικά): ἡ «Βιτόρια σέρτα» («Vitoria certa»), ἀπό τό 1960, ἑβδομαδιαία, τιράζ 25 χιλ. φύλλα, ὄργανο τοῦ ΛΚΑΑ- Κόμματος Ἐργασίας. Ἡ «Ζορνάλ ντί Ἀγκόλα» («Jornal de Angola»), ἀπό τό 1922, καθημερινή, τιράζ 245 χιλ. φύλλα. Ἡ «Ἀγκολίνσια» («Angolensia»), ἀπό τό 1956, ἑβδομαδιαία, τιράζ περίπου 25 χιλ. φύλλα. Ἡ «Ἔντο» («Hendo»), ἀπό τό 1976, ὄργανο τῆς ὀργάνωσης νεολαίας τοῦ ΛΚΑΑ - Κόμματος Ἐργασίας. Τό περιοδικό «Νοβέμπρο» («Novembro»), ἀπό τό 1976. Τό κυβερνητικό δελτίο «Φόλια ὀφισιάλ» («Folha oficial»).

Τό ἐθνικό πρακτορεῖο εἰδήσεων, τό Ἀζένσια Ἀγκόλα Πρές (ΑΓΚΟΠ) ἱδρύθηκε τό Νοέμβρ. 1975 καί βρίσκεται στή Λουάντα. Ἡ Ἐθνική Ραδιοφωνία καί ἡ ἐθνική τηλεόραση τῆς Ἀγκόλα εἶναι κρατικές ὀργανώσεις καί βρίσκονται στή Λουάντα. Οἱ ραδιοφωνικές ἐκπομπές γίνονται στά πορτογαλικά καί στή γλώσσα τῶν κυριότερων ἐθνοτήτων τῆς Ἀγκόλα. Ἡ τηλεόραση (ἕνα πρόγραμμα) ἐξυπηρετεῖ μόνο τήν περιοχή τῆς Λουάντα.

Γ. Α. ΤΑΓΚΑΕΦ



Δείγματα λαϊκῆς ξυλογλυπτικῆς τῆς Ἀγκόλα. Σύμφωνα μέ τίς λαϊκές πεποιθήσεις, αὐτά τά τεχνουργήματα ἔχουν μαγική δύναμη.

XI. Λογοτεχνία. Ἡ λογοτεχνία ἀναπτύσσεται ἀπό τή 2η πεντηκονταετία τοῦ 19ου αἰ. κυρίως στά πορτογαλικά. Ὑπάρχει καί λαϊκή δημιουργία στίς γλῶσσες τῆς οἰκογένειας μπαντού (κιμπουντού, οὐμπουντού, κικουγκό κ.ἄ). Στά τέλη τοῦ 19ου αἰ. ὁ συγγραφας Κορντέιρου ντά Μάττα συγκέντρωσε ἔργα τῆς προφορικῆς λαϊκῆς δημιουργίας καί δημοσίευσε τό βιβλίο *Ἡ λαϊκή σοφία στίς παροιμίες τῆς Ἀγκόλα* (στή γλώσσα κιμπουντού μέ λατινικά γράμματα). Ὁ συγγραφέας Ο. Ριμπάς (γεν. τό 1909) δημοσίευσε τά βιβλία *Μισοσό* (τόμ. 1-3, 1961-64), στά ὁποῖα περιέχονται 100 περίπου μύθοι καί παροιμίες, καί *οἱ ἱεροταλεστίες καί ἡ λατρεία τῆς Ἀγκόλα* (1958). Τά ἔργα αὐτά ἀποτελοῦν πολύτιμη πηγή γιά τή μελέτη τοῦ λαϊκοῦ πολιτισμοῦ . Ὁ Φ. Μ. Κάστρου Σορομένιου (1910-68) στή βάση τῶν λαϊκῶν θρύλων ἔγραψε τό βιβλίο *Ἱστορία τῆς μαύρης γῆς* (τόμ. 1-2, 1960).

Σέ ἀντίθεση μέ τίς φιλοαποικιακές τάσεις ἀπό τήν ἀρχική ἀκόμα περίοδο τῆς λογοτεχνίας, ἐμφανίστηκαν τώρα ἔργα ἐμποτισμένα μέ τίς ἐθνικοαπελευθερωτικές ἰδέες. Τά θέματα τῆς ἐθνικῆς αὐτεπίγνωσης βρῆκαν τήν ἔκφρασή τους πρῶτα ἀπ' ὅλα στήν ποίηση καί τή δημοσιογραφία. Ἀπό τά μεγάλα ἔργα τοῦ εἴδους αὐτοῦ εἶναι γνωστά μόνο τά μυθιστορήματα *Ἀφρικανικές σκηνές* (1880) τοῦ Π.Φ. Μασάντου (1860-ἄγνωστο), *Νγκά Μουτουρά* (1882) τοῦ Α. Τρόνι (1845-1904) καί ἀργότερα *Τό μυστικό τῆς μακαρίτισσας* τοῦ Α. ντί Ἄσις Ζουνιόρ (1887-1960).

Μετά τό Β' Παγκόσμιο Πόλεμο στή λογοτεχνία τῆς Ἀγκόλα δυνάμωσαν τά ἀντιαποικιακά μοτίβα. Τήν ἐποχή αὐτή ἐμφανίστηκε τό πολιτιστικό διαφωτιστικό κίνημα. «Ἐμπρός! νά ἀνακαλύψουμε τήν Ἀγκόλα». Στό Φοιτητικό οἶκο τῆς αὐτοκρατορίας, στή Λισσαβώνα, ἱδρύθηκε ἐκδοτικό τμῆμα, πού ὡς τό 1964 τύπωνε ἔργα προοδευτικῶν συγγραφέων. Στή δεκαετία 1960-70 ἄρχισαν πιό δραστήρια νά ἐμφανίζονται θέματα πού ἀναφέρονται στόν ἀπελευθερωτικό ἀγώνα, τήν ἔνοπλη ἐξέγερση καί τήν κινητοποίηση τῶν λαϊκῶν δυνάμεων γιά ἀντίσταση στούς τυράννους. Ξεχωρίζουν τά ποιήματα τοῦ Α. Νέτο (γεν. τό 1922) στίς συλλογές *Ποιήματα* (1961), *Μέ στεγνά μάτια*, (1963) καί *Ἱερή ἐλπίδα* (1974), τοῦ Α. Ζασίντου ἡ συλλογή *Ποιήματα*, τοῦ Φ. Κώστα Ἀντράντι (γεν. τό 1936) οἱ ποιητικές συλλογές *Ἡ γῆ τῶν πορφυρῶν ἀκακιῶν* (1960), *Ἡ ἐποχή τῆς Ἀγκόλα στήν Ἰταλία* (1962), *Ἡ ἐπιστροφή καί τό τραγούδι* (1975), *Ἡ ἐπιστροφή μέ τό ὅπλο* (1975), τοῦ Α. Μπαρμπέιτος (γεν. τό 1941), τοῦ Ρ. Ντουάρτε ντέ Καρβάλιο (γεν. τό 1941). Στόν ἐξέχοντα Ἀγκολέζο μυθιστοριογράφο Κάστρου Σιρομένιου ἀνήκει ἡ τριλογία *Νεκρή γῆ* (1949), *Ἡ*

στροφή (1957) καί *'Η μάστιγα* (1970), πού διακρίνονταν γιά τό όξύτατο άντιαποικιακό πνεῦμα της. Σημαντικές έπιτυχίες τῆς πεζογραφίας τῆς 'Αγκόλα εἶναι έπίσης τά διηγήματα καί οἱ νουβέλες τοῦ Ζ. Λουαντίνου Βιέιρα (γεν. τό 1935) στίς συλλογές *Λουάντα* (1964), καί *Παλιές ἱστορίες* (1974) καί τό διήγημα *'Εμεῖς ἀπό τό Μακαλούζου* (1974).

Τό 1977 όργανώθηκε ἡ "Ενωση συγγραφέων τῆς 'Αγκόλα, πού συσπείρωσε τούς λογοτέχνες πού συμμετεῖχαν δραστήρια στήν κοινωνική ζωή τῆς χώρας.

Ε. Α. ΡΙΑΟΥΖΟΒΑ

XII. 'Αρχιτεκτονική, εἰκαστικές τέχνες καί διακοσμητική. Τά χωριά τῆς 'Αγκόλα ἔχουν κυκλική διάρθρωση: Στό κέντρο εἶναι ὁ χῶρος γιά τίς συγκεντρώσεις, γύρω ἀπ' αὐτόν εἶναι οἱ κατοικίες, πίσω ἀπό τίς ὁποῖες ὑπάρχουν τά οἰκήματα τοῦ ἀγροκτήματος. Οἱ κατοικίες ἔχουν ὀρθογώνιο (σπάνια στρογγυλό) σχῆμα μέ σκελετό ἀπό πασσάλους, πού γύρω τους πλέκονται κλαδιά ἤ εἶναι ἀλειμμένα μέ λάσπη. Οἱ στέγες εἶναι ἀμφικλινεῖς ἤ μέ τέσσερις κλίσεις καί καλύπτονται μέ χόρτα ἤ μέ καλαμιά. Οἱ πόρτες καί οἱ τοῖχοι διακοσμοῦνται συχνά μέ ξόανα ἤ μέ γεωμετρικές διακοσμήσεις χαραγμένες μέ φωτιά ἤ ζωγραφισμένες μέ χρώματα. Μέ τήν ἄφιξη τῶν Εὐρωπαίων ἐμφανίστηκαν στήν 'Αγκόλα πόλεις, πού χτίστηκαν πάνω στά σχέδια τῶν ἐπαρχιακῶν πορτογαλικῶν πόλεων, μέ πέτρινα νεοκλασικά κτίρια καί κτίρια σέ ρυθμό μπαρόκ. 'Από τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. ἀνεγείρονται κτίρια μέ τήν σύγχρονη ἀντίληψη τῆς εὐρωπαϊκῆς ἀρχιτεκτονικῆς, καί τήν χρησιμοποίηση νέων δομικῶν καί ὑλικῶν.

Στήν 'Αγκόλα ὑπῆρχε ἀνέκαθεν καλλιτεχνική ξυλογλυπτική. Λαϊκοί ξυλογλύπτες σμιλεύουν σχηματοποιημένα μικρά ἀγάλματα ἀνθρώπων καί ζώων, πού ἔχουν σύμφωνα μέ τίς λαϊκές πεποιθήσεις μαγική δύναμη, ἐπίσης κατασκευάζουν θρησκευτικές μάσκες. Μέ ξυλόγλυπτες ἀναπαραστάσεις, πού συχνά ἀποτελοῦν πολύπλοκες διακοσμητικές συνθέσεις, καλύπτονται τά ἔπιπλα καί τά οἰκιακά σκεύη. Τά καλάθια, οἱ ψάθες καί τά τσουβάλια, πού πλέκονται ἀπό χόρτα, κλαδιά καί ἀχυροκάλαμα, στολίζονται μέ λεπτές γεωμετρικές διακοσμήσεις ἀπό χρώματα μαῦρα, κίτρινα καί καστανοκόκκινα. 'Ο ρυθμός τῆς ἀνάπτυξης τῶν πατροπαράδοτων καλλιτεχνικῶν ἐπαγγελμάτων στήν 'Αγκόλα καθυστέρησε ἐξαιρετικά ἀπό τήν πορτογαλική ἀποικιοκρατία.

'Αγκόλας βαθύπεδο, τό κοίλωμα τοῦ βυθοῦ στά Α τῆς νότιας περιοχῆς τοῦ 'Ατλαντικοῦ 'Ωκεανοῦ περίπου ἀνάμεσα στήν ἠπειρωτική κλίση τῆς 'Αφρικῆς τῆς νοτιοατλαντικῆς ὀροσειρᾶς καί τῆς διακλάδωσής της, δηλ. τῆς ὀροσειρᾶς τῶν φαλαινῶν. Βάθος μέχρι 6.050 μ. 'Αποτελεῖ πτύχωση τοῦ βυθοῦ τοῦ ὠκεανοῦ πού ἔγινε στή μεσοζωική περίοδο. Τό πέτρωμά του συνίσταται ἀπό πηλό καί κόκκινη ἄργιλο.

ἀγκονίδες (Agonidae). Οἰκογένεια ἰχθύων τῆς τάξης τῶν σκληροπαρειῶν. "Εχουν μῆκος σώματος ἀπό 10 ὥς 20 ἑκατοστόμ. πού μπορεῖ νά φτάσει καί μέχρι 40 ἑκατοστόμ. Τό σῶμα τους προφυλάσσεται μέσα σέ στέρεο θώρακα ἀπό 8 ἐπιμήκεις σειρές μεγάλων ὀστέινων πλακῶν. 'Υπάρχουν συνολικά 25 γένη (50 εἴδη). Ζοῦν κυρίως στά βόρεια τμήματα τοῦ Εἰρηνικοῦ 'Ωκεανοῦ. "Ενα μόνο ἐνδημικό γένος, ἀπό ὅσο τουλάχιστον εἶναι γνωστό, ζεῖ στό Βόρειο 'Ατλαντικό, στό Βόρειο Παγωμένο 'Ωκεανό καί στήν 'Ανταρκτική. Οἱ ἀγκονίδες ζοῦν στό βυθό τῶν θαλασσῶν καί τρέφονται μέ ἀσπόνδυλα. 'Ωοτοκοῦν, συνήθως, τό καλοκαίρι καί τό φθινόπωρο. Τά αὐγά τους εἶναι μεγάλα καί γλοιώδη.

'Αγκονσίλιο (Agoncillo). Θεόδωρος, (γεν. τό 1914). 'Ιστορικός ἀπό τίς Φιλιππίνες, καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου τῶν Φιλιππίνων στή Μανίλα. Οἱ ἐργασίες, του πού διαπραγματεύονται τόν ἐθνικο- απελευθερωτικό ἀγώνα τοῦ 1896 - 1901, ἔθεσαν τίς βάσεις γιά μιά νέα κατεύθυνση στήν ἱστορική ἐπιστήμη τῶν Φιλιππίνων, πού ἔχει σάν στόχο τήν ἀντίκρουση τῆς φαλκιδευμένης ἑρμηνείας τοῦ παρελθόντος τῶν Φιλιππίνων, ὅπως δίνεται μέσα ἀπό τά ἔργα τῶν 'Ισπανῶν καί 'Αμερικανῶν ἀντιδραστικῶν ἐπιστημόνων. 'Ο 'Αγκονσίλιο καί οἱ μαθητές του στηρίζονται σέ θέσεις πατριωτικές, προσπαθοῦν νά κάνουν κοινωνικο - οἰκονομική ἀνάλυση τῶν ἱστορικῶν φαινομένων καί ὑπογραμμίζουν τόν ἀποφασιστικό ρόλο τῶν λαϊκῶν μαζῶν στήν ἱστορία.

ἀγκορότ. Νόμισμα τοῦ 'Ισραήλ, ἰσοδυναμεῖ μέ τό 1/100 τῆς 'Ισραηλινῆς λίρας. Καθιερώθηκε τό 1960 κι ἀντικατέστησε τό νόμισμα προυτά πού ἰσοδυναμοῦσε μέ τό 1/1.000 τῆς λίρας.

'Αγκόσκοφ, Μιχαήλ 'Ιβάνοβιτς. Γεν. στίς 12 Νοεμβρίου 1905. Σοβιετικός ἐπιστήμονας μεταλλειολόγος, ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς 'Ακαδημίας 'Επιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ ἀπό τό 1953. Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1943. Τελείωσε τό Πολυτεχνικό 'Ινστιτοῦτο τῆς "Απω 'Ανατολῆς στήν πόλη Βλαδιβοστόκ, τό 1931 καί ἔγραψε βασικές μελέτες γιά τήν τεχνική καί οἰκονομική ἐκμετάλλευση τῶν ὀρυκτῶν κοιτασμάτων καί γιά τήν ἐφαρμογή οἰκονομίο - μαθηματικῶν μεθόδων στή μεταλλειολογία. 'Ο 'Αγκόσκοφ ταξινόμησε τά συστήματα ἐπεξεργασίας τῶν ὀρυκτῶν κοιτασμάτων. Πῆρε τό Κρατικό βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ τό 1951 καί ἔχει τιμηθεῖ μέ 4 μετάλλια.

'Αγκόστι (Agosti) "Εκτωρ. 'Αργεντινός φιλόσοφος, κοινωνιολόγος, συγγραφέας καί κριτικός τῆς λογοτεχνίας. Γεν. τό 1911. Μέλος τοῦ ΚΚ τῆς 'Αργεντινῆς. 'Αριστερός ἰδεολόγος, πῆρε μέρος στό κίνημα γιά τήν πανεπιστημιακή μεταρρύθμιση καί καταδιώχτηκε πολλές φορές γιά τίς πολιτικές του πεποιθήσεις.

"Εχει γράψει ἱστορία τῆς ἀργεντινῆς λογοτεχνίας μέ τίτλο *'Ιχενιέρος, ὁ παιδαγωγός τῆς νεολαίας,* (1945) καί τά βιβλία *Ε. Ζολᾶ* (1941), *Γαλλική Λογοτεχνία* (1944), *'Υπεράσπιση τοῦ ρεαλισμοῦ* (1945).

Στίς ἐργασίες του προπαγανδίζει τίς ἰδέες τοῦ σοσιαλιστικοῦ ρεαλισμοῦ καί τοῦ μαρξιστικοῦ οὐμανισμοῦ.

Ν. Ρ. ΓΚΡΗΓΚΟΥΛΕΒΙΤΣ

'Αγκουασκαλιέντες (Aguascalientes). Πολιτεία τοῦ Κεντρικοῦ Μεξικοῦ, κτισμένη στό ὀροπέδιο πού ἀρδεύεται ἀπό τόν ποταμό Σάν - Πέδρο.

"Εχει ἔκταση 5.600 χλμ². καί πληθυσμό 316.000 κατ. (1968). Διοικητικό κέντρο τῆς πολιτείας εἶναι ἡ πόλη 'Αγκουασκαλιέντες. Βάση τῆς οἰκονομίας της εἶναι ἡ γεωργία (σιτάρι, καλαμπόκι, φασόλια, λαχανικά, φροῦτα). 'Αναπτύσσεται ἡ κτηνοτροφία. 'Εξορρύσσονται ἐπίσης, πολυμεταλλικά ὀρυκτά.

'Αγκουασκαλιέντες (Aguascalientes). Πόλη τοῦ Κεντρικοῦ Μεξικοῦ, διοικητικό κέντρο τῆς πολιτείας 'Αγκουασκαλιέντες. "Εχει 167.000 κατ. (1969).

Σιδηροδρομικός κόμβος μέ ἐργαστήρια ἐπισκευῆς σιδηροδρομικῶν μηχανῶν καί βαγονιῶν. "Εχει ἀναπτυγμένη ὑφαντουργία (βαμβακερῶν καί μάλλινων) καί ἐργοστάσια ἀλευροποιίας καί κονσερβοποιίας φρούτων).

'Η 'Αγκουασκαλιέντες ἔχει ἐξελιχθεῖ σέ κέντρο τῆς ἀγροτικῆς περιοχῆς, ἐνῶ σέ μικρή ἀπόσταση ὑπάρχει λουτρόπολη μέ θερμές ἰαματικές πηγές, ἀπό τίς ὁποῖες καί πῆρε τό ὄνομά της ἡ πόλη πού ἱδρύθηκε τό 1575.

'Αγκούλ (στόν ἄνω ροῦ τοῦ Μεγάλου 'Αγκούλ). Ποταμός πού βρίσκεται στήν περιοχή τοῦ 'Ιρκούτσκ καί στήν ἀκραία περιοχή τοῦ Κρασνογιάρσκ τῆς ΣΟΣΔΡ. Δεξιός παραπόταμος τοῦ ποταμοῦ Κάν.

"Εχει μῆκος 347 χλμ. καί ἐπιφάνεια 11.600 χλμ². Πηγάζει ἀπό τίς πλαγιές τῶν βουνῶν 'Αγκουλσκιγιε - Μπελκί, τῶν ἀνατολικῶν Σαγιάν. Ρέει σέ μιά στενή κοιλάδα στούς πρόποδες τῆς ὀρεινῆς περιοχῆς τῶν 'Ανατολικῶν Σαγιάν. 'Ο 'Αγκούλ καί ὁ ἀριστερός του παραπόταμος Κουνγκούς χρησιμοποιοῦνται γιά τή μεταφορά ξυλείας καί ἄλλων εἰδῶν.

'Αγκούλιας (Agulhas), κοιλότητα τοῦ θαλάσσιου βυθοῦ στήν ἄκρη βελονοειδοῦς ἀκρωτηρίου στά σύνορα 'Ατλαντικοῦ καί 'Ινδικοῦ. Πρός Νότο συνορεύει μέ τήν 'Αφρικανο - ανταρκτική ὀροσειρά, πρός Βορρά μέ τήν ἠπειρωτική κλιτύ τῆς νότιας 'Αφρικῆς. 'Ο βυθός τοῦ βόρειου μισοῦ κοιλώματος εἶναι ἐπίπεδος (τό βάθος κυμαίνεται ἀπό 5.000 - 5.200 μ.), ἐνῶ τοῦ νότιου εἶναι χωρισμένος (τό βάθος ἀπό 4.000 - 5.000 μ. καί σέ ὁρισμένες περιπτώσεις φτάνει ὥς τά 6.000 μ.). Στό ΒΑ τμῆμα του βρίσκεται ἡ ἔξαρση 'Αγκουλιάς, βάθους 2.500 μ., πού μερικές κορυφές της ἔχουν βάθος ὥς 2.000 μ. Τό ἔδαφος εἶναι κόκκινη ἄργιλος μεγάλου βάθους καί στό βόρειο τμῆμα καθώς καί στήν ἔξαρση τοῦ 'Αγκουλιάν ὑπάρχουν στρώματα τῆς ὑπόταξης τῶν foraminifera.

'Αγκούλιας ἀκρωτήριο. Τό νοτιότερο ἀκρωτήριο τῆς 'Αφρικῆς (34° 52′ Ν. Πλάτος, 19° 59′ Α. μῆκος). Βρίσκεται στή Νοτιοαφρικανική Δημοκρατία 155 χλμ. νοτιοανατολικά ἀπό τό ἀκρωτήριο τῆς Καλῆς 'Ελπίδας. Πῆρε αὐτή τήν ὀνομασία γιατί κοντά σέ αὐτή τή θάλασσα ὑπάρχει μιά μαγνητική ἀνωμαλία πού ἐπηρεάζε τή βελόνα (πορτογαλικά: 'Αγκούλα) τῆς πυξίδας.

'Αγκούλιας Νέγκρας 'Ιτάτιαγια (Agulhas Negras Itatiaia), ἡ ψηλότερη κορυφή τῆς ὀροσειρᾶς Σερράδα Μαντικέιρ καί ἡ δεύτερη στή χώρα. Βρίσκεται στό ΝΑ τμῆμα τῆς Βραζιλίας σέ ἀπόσταση 150 χλμ. ΒΔ ἀπό τό Ρίο 'Ιανέιρο. "Υψος 2.787 μ. 'Αποτελεῖται ἀπό γρανίτες καί σιενίτες.

'Αγκοῦλοι. Λαός πού ζεῖ στό νότο τῆς ΣΣΔ τοῦ Νταγκεστάν (περιοχές 'Αγκούλσκι καί Κουράχσκι). 'Αριθμεῖ 8,8 χιλ. ἄτομα (1970). 'Η ἀγκουλική γλώσσα ἀνήκει στή λεζγκινική ὁμάδα γλωσσῶν. 'Εθνολογικά πλησιάζουν περισσότερο πρός τούς λεζγκίνους. Διατηρεῖται ὁ χωρισμός τῶν 'Αγκούλων σέ 4 ὁμάδες (ζοῦν στίς χαράδρες) καί εἶναι οἱ ἀγκουλντέροι, οἱ χουσιαντέροι, καί οἱ χπιουκντέροι.

'Αγκούλσκι Μπέλκι. 'Οροσειρά τοῦ κεντρι-



Εἶδος ἀγκούτι τῆς οἰκογένειας dacyproctus (Δασυπρωκτιδῶν).

κοῦ τμήματος τοῦ ἀνατολικοῦ Σαγιάν, κυρίως στήν περιοχή Ἰρκούτσκ. Ἔχει μῆκος 50 περίπου χλμ. Μέσο ὕψος 2.000 μ. περίπου, καί μεγαλύτερο ὕψος 2.626 μ. Ἀποτελεῖται ἀπό κρυσταλλικούς ἀσβεστόλιθους, σχιστόλιθους καί δολομίτες. Τό ἀνάγλυφο εἶναι ἀλπικοῦ τύπου καί ἔχει μικρούς παγετῶνες. Στίς κορυφές ὑπερέχουν τό πετρῶδες ἔδαφος καί ἡ ὀρεινή τούντρα καί στίς πλαγιές καί τίς κοιλάδες τά πυκνά δάση ἀπό βαθύχρωμα κωνοφόρα δέντρα.

Ἀγκούντα (1068 - 1123), ἱδρυτής καί πρῶτος αὐτοκράτορας (1115 - 23) τῆς δυναστείας τῶν Τσίν στήν Κίνα. Τό 1113 ἔγινε φύλαρχος τῶν Ντζουρσέτ, γένους τῶν Βιανιάν, πού ἦταν φόρου ὑποτελεῖς στούς Κί - τάν. Τό 1114 ἐπικεφαλῆς τῶν Ντζουρσέτ ἐπιτέθηκε κατά τῶν Κι - τάν καί κυρίεψε τά ὀχυρά τους σέ μεγάλο μέρος τῆς Μαντζουρίας. Τό 1115 ἀνακήρυξε τόν ἑαυτό του αὐτοκράτορα καί ἔδωσε τό ὄνομα Τσίν στή Δ[illegible]αστεία πού σημαίνει «Χρυσαφένιος». Τό 1116 κατάκτησε ὅλη τή Μαντζουρία καί τό 1123 τά ἐδάφη τῆς αὐτοκρατορίας Λιάο τῶν Κί - τάν, στή Β. Κίνα.

ἀγκούτι (Ζωολ. ἤ καμπουριαστός λαγός. Ἀνήκει στό γένος Dasyproctus καί στήν οἰκογένεια Agouitidae τῆς τάξης τῶν τρωκτικῶν.Μῆκος σώματος ὡς [illegible]0 ἑκατ., κυρτή ράχη. ὀπίσθια ἄκρα πιό μακριά ἀπό τά μπροστινά. τά αὐτιά καί ἡ οὐρά εἶναι κοντά, χρῶμα ἔντονο χρυσωπό (στόν D. Aguti) ὡς σκοῦρο - γκρί (στόν D. Fuliginosa). Ὑπάρχουν περίπου 20 εἴδη Ἀγκούτι. Τά βρίσκουμε στά τροπικά δάση τῆς Νότιας καί Κεντρικῆς Ἀμερικῆς, στό νησί Τρινιντάντ καί στίς Μικρές Ἀντίλες σέ ὕψος ὥς 2.000 μ. Ζοῦν κοντά σέ ποτάμια. Προκαλοῦν ζημιές στίς φυτεῖες ζαχαροκάλαμου.

Ἄγκρα. Πόλη κοντά στά βόρεια τῆς Ἰνδίας στήν πολιτεία Οὐττάρ - Πραντές, παρά τόν ποταμό Τζάμνα, κύριο παραπόταμο τοῦ Γάγγη. Ἔχει 543.400 κατοίκους, (1967). Συγκοινωνιακός κόμβος καί κέντρο βιοτεχνίας. Παράγει δερμάτινα ὑποδήματα, βαμβακερά ὑφάσματα, κομψοτεχνήματα ἀπό μάρμαρο καί μέταλλο. Ἔχει νηματουργεῖο καί πανεπιστήμιο. Ἡ Ἄγκρα ἐμφανίστηκε σάν φρούριο τόν 15ο αἰ. καί ἡ πόλη κτίστηκε στίς ἀρχές τοῦ 16ου αἰ. στήν ἀριστερή ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Τζάμνα. Τό 1526 ἡ Ἄγκρα κατακτήθηκε ἀπό τόν Μπαμπέρ, πού τήν ἔκανε πρωτεύουσά του. Στά 1560 - 1570 ὁ Ἀκμπάρ ἀνοικοδόμησε τό φρούριο τῆς Ἄγκρα στή δεξιά ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Τζάμνα, πού ἔγινε τό ἀνάκτορο τῆς δυναστείας τῶν Μεγάλων Μογγόλων. Τό 1803 κατακτήθηκε ἀπό τούς Ἄγγλους ἀποικιοκράτες καί τό 1857 ἔγινε ἕνα ἀπό τά κέντρα τῆς Μεγάλης ἐθνικῆς ἐξέγερσης.

Στήν Ἄγκρα κτίστηκαν τά πιό λαμπρά μνημεῖα τῆς Μογγολικῆς ἀρχιτεκτονικῆς στήν Ἰνδία, ὅπως τό φρούριο Ἄγκρα - Φόρτ (ἀπό ψαμμίτη 1564 - 74) μέ τό ἀνάκτορο Ντζαχανγκιρί - Μαχάλ (ἀπό ψαμμίτη, 1570), «τό τέμενος τῶν Μαργαριτῶν» (ἀπό ἄσπρο μάρμαρο, 1646 - 53) μέ τίς αἴθουσες Ντιβανί - Ἄμ, (ἄρχισε τό 1627) καί τό Ντιβανί - Κλάς (1637), τό μαυσωλεῖο τοῦ Τάτζ - Μαχάλ, ὁ τάφος τοῦ Ἰτιμάντ - ούντ - Νταούλ (ἀπό ἄσπρο μάρμαρο, 1622 - 28) καί τό τζαμί (ἀπό ψαμμίτη, 1648). Εἶναι ἐπίσης κέντρο γλυπτικῆς καί ψηφιδωτῶν (ἀπό μάρμαρο). Ἐννέα χλμ. ἀπό τήν Ἄγκρα, στό Σικάντρ, βρίσκεται τό μαυσωλεῖο τοῦ Ἀκμπάρ (ἀπό ψαμμίτη, 1612 - 13).

Ἀγκραχάν. Ἀμμώδης χερσόνησος στή δυτική ἀκτή τῆς Κασπίας Θάλασσας, ἀπέναντι ἀπό τό δέλτα τοῦ Τερέκ. Βρίσκεται στήν ΑΣΣΔ τοῦ Νταγκεστάν, ἔχει ἔκταση 212 $χλμ^2$, μῆκος γύρω στά 50 χλμ, πλάτος μέχρι 8 χλμ. καί σχετικό ὕψος μέχρι 20 μ. Ἀνατολικά συνορεύει μέ τόν ὁμώνυμο κόλπο. Τά ἡμιέρημα τοπία καταλήγουν σέ ἀμμώδεις ἀκτές μέ ἁλατοῦχα ἐδάφη. Στίς ἀκτές φυτρώνουν θάμνοι μυρίκης.

Ἀγκρεζέ (γαλλ. λέξη Agrégé κατά λέξη εἶναι ἐκεῖνος πού γίνεται μέλος σέ ἐπιστημονική ἑταιρία). Ἐπιστημονικός τίτλος πού καθιερώθηκε στή Γαλλία τό 1808 καί ἔδινε τό δικαίωμα στόν κάτοχο τοῦ ἐπιστημονικοῦ αὐτοῦ τίτλου νά διδάσκει στά λύκεια (ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα μέσης ἐκπαίδευσης), καθώς ἐπίσης, φυσικές καί ἀνθρωπιστικές ἐπιστῆμες σέ κλάδους τῶν ἰνστιτούτων. Γιά τήν ἀπόκτηση τοῦ τίτλου Ἀγκρεζέ, ἦταν ἀπαραίτητη ἡ πανεπιστημιακή μόρφωση (4- 5 χρόνων, ἀνάλογα μέ την εἰδικότητα), συμπληρωματικές ἐξετάσεις, πάνω στό ἀντικείμενο τῆς εἰδικότητας τοῦ ὑποψήφιου, καθώς καί ἐναίσιμη διατριβή. Τό δίπλωμα Ἀγκρεζέ, ὅσον ἀφορᾶ τό ἐπιστημονικό του ἐπίπεδο, εἶναι ἰσοδύναμο μέ τό δίπλωμα πού παίρνουν οἱ ἀπόφοιτοι τῶν σοβιετικῶν ἰνστιτούτων, μετά τήν ἔγκριση τῆς ἐναίσιμης διατριβῆς τους.

Ἀγκρένιεφ - Σλαβιάνσκι (ψευδώνυμο Ἀγκρένιεφ), Ντιμίτρι Ἀλεξάνδροβιτς (7. 12. 1834 - 10. 7. 1908), Ρῶσος τραγουδιστής καί διευθυντής χορωδίας, συλλέκτης λαϊκῶν τραγουδιῶν. Ἀπό τό 1869 ἔδωσε συναυλίες μέ τήν προσωπική του χορωδία στή Ρωσία καί στό ἐξωτερικό, προπαγανδίζοντας τά ρωσικά καί σλαβικά λαϊκά τραγούδια. Οἱ συναυλίες τοῦ Ἀγκρένιεφ εἶχαν μεγάλη ἐπιτυχία. Ἡ συνεργάτισσα καί σύζυγός του Ὄλγα Χριστοφόρεβνα Ἀγκρένιεβα - Σλαβιάνσκαγια (1847 - 1920) τύπωσε δυό συλλογές τραγουδιῶν, ἀπό τό ρεπερτόριο τῆς χορωδίας καί ἐπιμελήθηκε τή συλλογή *Περιγραφή ρώσικου χωριάτικου γάμου, Κείμενο καί τραγούδια* (3 τόμ., 1887 - 89).

ἀγγρεσίνες. (aggressines) οὐσίες, πού ἐκκρίνουν παθογόνα μικρόβια καί ἐνισχύουν τή βλαβερή ἐνέργεια μικροοργανισμῶν. Μποροῦν νά καταταγοῦν στά ἀντιγόνα. Ὅταν εἰσάγονται στόν ὀργανισμό τοῦ ζώου μαζί μέ τά μικρόβια, καταστρέφουν τά φαγοκύτταρα, βοηθοῦν στόν πολλαπλασιασμό τῶν μικροβίων καί συνδεόμενα μέ τά ἀντισώματα προστατεύουν τά μικρόβια ἀπό τή δράση τῶν πρώτων. Ἔτσι ὀξύνεται ἡ πάθηση. Ὅταν εἰσάγονται μόνο ἀγγρεσίνες, δέν προκαλεῖται τοξίνωση, ἀλλά παραγωγή εἰδικῶν ἀντισωμάτων καί ἀνάπτυξη ἀνοσίας.

Ἀγκριγκέντο ἤ **Ἀγκριτζέντο** (Agrigento), (Ἀκράγας, τό σημερινό Τζιρτζέντι). Πόλη τῆς Ἰταλίας στή Νότια Σικελία, διοικητικό κέντρο τῆς ἐπαρχίας Ἀγκριγκέντο μέ 51,4 χιλ. κατοίκους (1966). Ἀποτελεῖ κέντρο ἐξόρυξης θειου, πού ἐξάγεται ἀπό τό λιμάνι τοῦ Ἐμπεδοκλῆ. Εἶναι γνωστή γιά τό ἀρχαιολογικό της μουσεῖο. Ἱδρύθηκε τό 582 π.χ. σάν ἀποικία τῆς Γέλας. Τό ἀρχαῖο ἑλληνικό της ὄνομα εἶναι Ἀκράγας (Λατ. Agrigentum). Στήν ἀρχαιότητα ἦταν τό μεγάλο ἐμπορικό κέντρο τῆς Μεσογείου. Κατά τήν περίοδο τῶν καρχηδονικῶν πολέμων, τό 262 π.χ. κυριεύτηκε ἀπό τούς Ρωμαίους. Στή διάρκεια τῆς πρώτης σικελικῆς ἐξέργεσης τῶν δούλων (2ος αἰ. π.Χ.) ἦταν μιά ἀπό τίς κυριότερες βάσεις τοῦ κινήματος αὐτοῦ. Στό Ἀγκριγκέντο ὑπάρχουν ἐρείπια τῆς ἀρχαίας πόλης (ἑλλ. ναοί τοῦ 6ου καί τοῦ 5ου αἰ. π.Χ. ἄ.)

Ἀγκρίζ. Πόλη, κέντρο τῆς περιφέρειας τοῦ Ἀγκρίζ, τῆς ΣΣΔ Ταταρίας. Βρίσκεται στό ἄκρο τοῦ ΒΑ τμήματος τῆς δημοκρατίας στίς ὄχθες τοῦ ποταμοῦ Ἀγκρίζ (λεκάνη τοῦ Βόλγα). Εἶναι μεγάλος συγκοινωνιακός κόμβος. Ἀπό τό Ἀγκρίζ περνοῦν σιδηροδρομικές γραμμές πρός τό Καζάν, Σβερντλόφσκ, Ἰζιέφσκ. Ἔχει 22 χιλ. κατοίκους (1968), ἐπιχειρήσεις σιδηροδρομικῶν μεταφορῶν, ἐργοστάσιο τούβλων. Ἡ πόλη ἱδρύθηκε τό 1938.

Ἀγκρίκολα, Γκεόργκι, (ψευδώνυμο τοῦ Μπάουερ). Γερμανός μεταλλειολόγος καί μεταλλουργός (εἶχε σπουδάσει καί γιατρός) (24. 3. 1494 - 21. 11. 1555). Στά 1527 - 31 κατοικοῦσε στήν πόλη Γιαχίμοβα τῆς Τσεχίας πού ἦταν μεγάλο κέντρο ἐξορυκτικῆς καί μεταλλουργικῆς βιομηχανίας καί ἀπό τό 1533 στό Κέμνιτς τῆς Σαξωνίας. Ὁ Ἀγκρίκολα γιά πρώτη φορά γενίκευσε τήν πείρα ἀπό τήν ἐξορυκτική καί μεταλλουργική παραγωγή καί τήν ταξινόμησε συστηματικά κατά διαδικασίες: ἔρευνες καί ἀνίχνευση κοιτασμάτων ὀρυκτῶν, ἀνακάλυψη καί ἐκμετάλλευση κοιτασμάτων, ἐμπλουτισμό ὀρυκτῶν, τεχνική γεωτρήσεων καί μεταλλουργικές διεργασίες. Στόν τομέα τῆς ὀρυκτολογίας περιέγραψε 20 νέα ὀρυκτά καί καθόρισε τίς μεθόδους προσδιορισμοῦ τους, σύμφωνα μέ τά ἐξωτερικά τους γνωρίσματα. Ὁ Ἀγκρίκολα εἶναι ἀπό τούς πρώτους πού ἐρεύνησαν τήν ἐπίδραση τῶν συνθηκῶν ἐργασίας στήν ὑγεία τῶν ἐργαζομένων. Μελέτησε ἐπίσης τίς θεραπευτικές ἰδιότητες τῶν μετάλλων καί ὀρυκτῶν.

Ἀγκρίκολα Μ. (1508 ἤ 1510-9.4.1557) ἦταν ἐπικεφαλῆς τῆς μεταρρύθμισης στή Φιλλανδία καί θεμελιωτής τῆς φιλλανδικῆς λογοτεχνίας. Στά 1536-39 σπούδασε στό πανεπιστήμιο τοῦ Βίττενμπεργκ καί εἶχε καθηγητές τούς Λούθηρο καί Μελάγχθωνα. Ἀπό τό 1554 πρῶτος λουθηρανός διαμαρτυρόμενος ἐπίσκοπος στή Φιλλανδία (στήν Ἄμπο). Τύπωσε τό πρῶτο ἀλφαβητάριο τῆς φιλλανδικῆς γλώσσας (1542) καί μεταφράσεις στή φιλλανδική προσευχηταρίων, τῆς Καινῆς Διαθή-



Άγκρίκολα Γκεόργκι

κης (1548), μέρους τῆς Παλαιᾶς Διαθήκης (1551-52) καί ἄλλων θρησκευτικῶν ἔργων.

Ἀγκρίκολα Ροδόλφος (Ψευδώνυμο τοῦ Γκούσμαν, στά Ὀλλανδικά Χέϊσμαν (Huysman) Ροδόλφος 1443-Ὀκτ. 1485). Εἶναι ἕνας ἀπ' τούς παλιότερους ἐκπρόσωπους τοῦ βορειοευρωπαϊκοῦ οὐμανισμοῦ. Γεννήθηκε κοντά στή Γκρόνινγκεν (Κάτω Χῶρες). Στά 1468-79 ἔζησε στήν Ἰταλία. Σέ διαλέξεις του στίς πόλεις Χάιντελμπεργκ καί Βόρμς, σέ ἐπιστολές καί σέ ποιήματά του ἐπικρίνει τόν σχολαστικισμό καί ὑποστηρίζει τήν ἐλεύθερη ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης. Διακρίνεται γιά τά πολύπλευρα ἐνδιαφέροντά του (φιλοσοφία, γνώση ἀρχαίων καί νέων γλωσσῶν), μουσική, ζωγραφική.

Ἀγκριντάγκ (Agridag). Ὀροσειρά στό κεντρικό μέρος τῆς ὀρεινῆς περιοχῆς τῆς Ἀρμενίας στά Α. τῆς Τουρκίας καί Β. ἀπό τή λίμνη Βάν. Τό μῆκος της φτάνει τά 200 χλμ. Ἀποτελεῖται ἀπό ἡφαιστειογενή πετρώματα μέ κώνους ἀπό σβησμένα ἡφαίστεια, πού συμπίπτουν μέ τό ὀξύ ρῆγμα, πού συντέλεσε στό σχηματισμό τῆς ὀροσειρᾶς. Τό ὕψος της φτάνει τά 3445 μ, οἱ πλαγιές της εἶναι ἀπότομες, λεῖες καί διακόπτονται ἀπό χαράδρες. Ἀπό τήν ὀροσειρά Ἀγκριντάγκ περνάει ἕνα τμῆμα τῆς διαχωριστικῆς γραμμῆς τῶν ὑδάτων μεταξύ τῆς λεκάνης τῆς Κασπίας καί τοῦ περσικοῦ κόλπου (Βόρεια ἀπό τήν Ἀγκριντάγκ ὁ ποταμός Ἀράης καί Ν. ἀπό αὐτήν ὁ ποταμός Μουράτ, ἀριστερός παραπόταμος τοῦ Εὐφράτη). Ἐπικρατοῦν οἱ ὀρεινές ξηρές στέππες, ὑπάρχουν ὅμως σ' ὁρισμένα μέρη ἀραιά δάση (βελανιδιά, κέδρος, πεύκη). Ἡ Ἀγκριντάγκ διακόπτεται ἀπ' τό δημόσιο δρόμο Κάρς - Καρακιός.

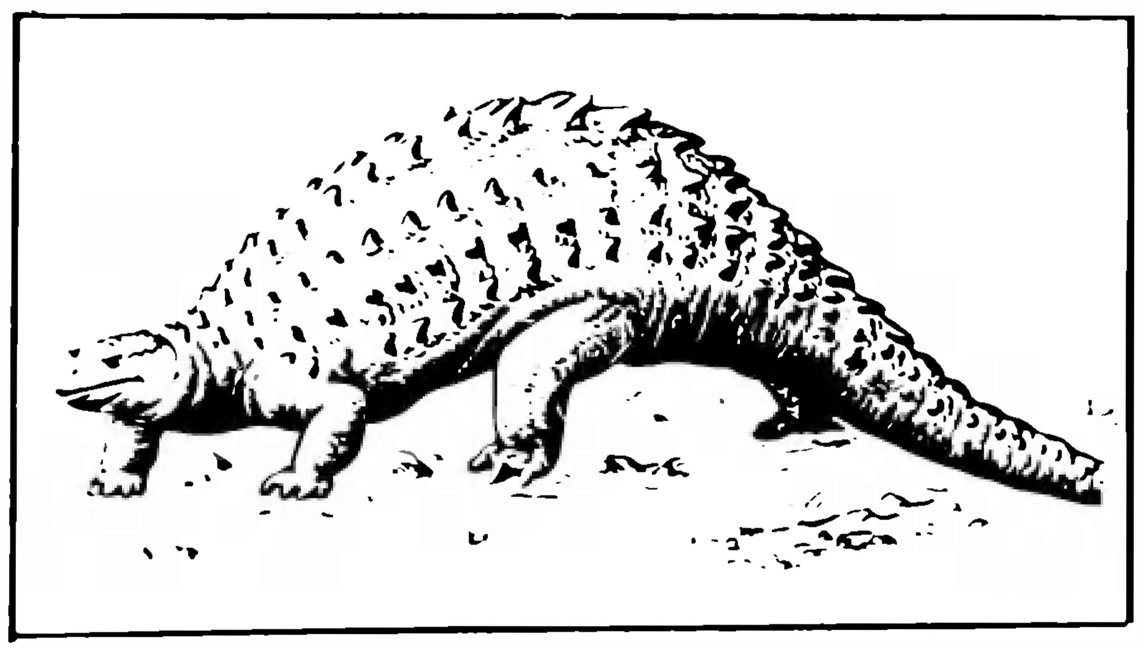
Ἄγκρμπα Α. Ρ. (γεν. στίς 15.6.1912). Σοβιετικός ἠθοποιός καί σκηνοθέτης τῆς Ἀμπχαζίας. Τό 1954 τοῦ ἀπονεμήθηκε ὁ τίτλος τοῦ λαϊκοῦ καλλιτέχνη τῆς Γεωργίας. Σπούδασε στό Στούντιο τῆς πόλης Σουχούμ μέ καθηγητή τόν Β.Ι. Ντομογκάροφ καί στό στούντιο τῆς Ἀμπχαζίας τοῦ θεάτρου Γεωργίας «Ρουσταβέλι» (Τιφλίδα 1936-38). Στήν περίοδο 1931-63 ἐργάστηκε σάν ἠθοποιός καί τό 1939-63 ἦταν ἐπικεφαλῆς τῶν σκηνοθετῶν τοῦ Ἀμπχαζικοῦ θεάτρου στό Σουχούμ. Ἐνσάρκωσε ἡρωϊκές μορφές τοῦ Σεϊντίκ στό «Ντανακάι» τοῦ Ντακερμπάιτ, τοῦ Ἀνανία στή «Προδοσία» τοῦ Σουμπάτοφ-Γιούζιν καί τούς λαμπρούς κωμικούς τύπους Γκάτσι στό «Μνηστήρα» τοῦ Σάβλοχοφ καί Γκοροντίνιτς στόν «Ἐπιθεωρητή» τοῦ Γκόγκολ. Ἀνέβασε ἐπίσης τά θεατρικά ἔργα «Ὀθέλλος» τοῦ Σαίξπηρ (1941), «Μαῦροι ἐπισκέπτες» τοῦ Γκουλιά (1955), «Τά μεγάλα ρολόγια τοῦ Κρεμλίνου» τοῦ Πριγκαντίν (1959). Ὁ Ἄγκρμπα ἔχει τιμηθεῖ μέ τό παράσημο τῆς Ἐργατικῆς Κόκκινης Σημαίας.

«Ἀγκρομάς» Μικτή Βουλγαροουγγρική εταιρία συνεργασίας στόν τομέα τῆς οἰκονομικῆς καί τεχνικῆς ἀνάπτυξης, στήν παραγωγή μηχανῶν καί τήν πώλησή τους. Ἱδρύθηκε τό 1964. Συντονίζει τήν τεχνική ἀνάπτυξη καί τήν παραγωγή μηχανῶν καί σύνθετων μηχανημάτων γιά τήν ἐκμηχάνιση τῆς καλλιέργειας τῶν λαχανικῶν, τῶν φρούτων καί τῶν ἀμπελιῶν μέ βάση τίς ἀγροτεχνικές ἔρευνες καί ἀναζητήσεις πού γίνονται στή Βουλγαρία καί τήν Οὐγγαρία. Βοηθάει στήν ἐξειδίκευση καί τή συνεργασία τῶν ἀντίστοιχων ἐπιχειρήσεων καθώς καί τῶν ἱδρυμάτων τῶν δυό χωρῶν, πού ἀσχολοῦνται μέ τή σχεδίαση καί κατασκευή μηχανῶν. Συμβάλλει στήν ὑπογραφή συμφώνων γιά ἀμοιβαία ἀνταλλαγή προϊόντων καί τήν πώληση σέ ἄλλη χῶρες. Ὅλη ἡ δραστηριότητα τῆς «Ἀγκρομάς» βασίζεται στίς ἀρχές τῆς οἰκονομικῆς ἰδιοσυντήρησης. Τό ἀρχικό κεφάλαιό της σχηματίζεται ἀπό ἰσομερεῖς καταβολές τῶν δύο χωρῶν καί τά κέρδη (ἀφοῦ πρῶτα ἀφαιρεθεῖ ἕνα καθορισμένο ποσό πού προστίθεται στό ἀρχικό κεφάλαιο) κατανέμονται ἐξ ἴσου στούς δυό μετόχους. Ἡ διεύθυνση τῆς «Ἀγκρομάς» ἀποτελεῖται ἀπό ἀντιπροσώπους τῶν δύο χωρῶν μέ πλήρη ἰσοτιμία. Οἱ ἀποφάσεις παίρνονται μέ ὁμοφωνία τῶν δύο ἑταίρων. Ἐκτελεστικό ὄργανο τῆς διεύθυνσης τῆς Ἑταιρίας εἶναι ἕνα συμβούλιο, πού ἀποτελεῖται ἀπό διευθυντή καί τούς ὑποδιευθυντές, ἀπό ειδικούς καί τεχνικό προσωπικό. Ὅλα τά ἔξοδα βαρύνουν ἐξ ἴσου καί τίς δύο πλευρές. Ἕδρα τῆς «Ἀγκρομάς» καθορίστηκε ἡ Βουδαπέστη τῆς Οὐγγαρίας μέ ἀντιπροσωπία στή Σόφια τῆς Βουλγαρίας. Ἡ Ἑταιρία εἶναι νομικό πρόσωπο καί λειτουργεῖ σύμφωνα μέ νομοθεσία τῶν χωρῶν ὅπου βρίσκεται ἡ ἕδρα της. Ἀποτελεῖ νέα μορφή οἰκονομικῆς συνεργασίας μεταξύ σοσιαλιστικῶν χωρῶν καί παράδειγμα γιά τήν παραπέρα βελτίωση τοῦ διεθνοῦς σοσιαλιστικοῦ καταμερισμοῦ ἐργασίας.

Β.Ι. Μοροζοφ

Ἀγκτελέκ Μπαραντλά Ντόμιτσα (Aggtelek, Baradla Domica) Ἕνα ἀπό τά μεγαλύτερα καρστικά σπήλαια τῆς Εὐρώπης στό Κράς τῆς Σλοβακίας. Ἡ μία εἴσοδός του βρίσκεται στήν Τσεχοσλοβακία (ὀνομάζεται Ντόμιτσα) καί ἡ ἄλλη στήν Οὐγγαρία (ὀνομάζεται Μπαραντλά). Τό συνολικό μῆκος του εἶναι 22 χλμ. (ἀπό αὐτα τά 15 χλμ. στήν Οὐγγαρία). Ἔχει πολυάριθμες ὑπόγειες αἴθουσες μέ σταλακτίτες καί σταλαγμίτες, καί λίμνες καί ὑπόγεια ποτάμια (Στύξ, Ἀχέρων) καί διαθέτει ὅλον τόν ἀπαραίτητο ἐξοπλισμό γιά νά δέχεται τουρίστες. Κοντά στό Ἀγκελέκ, καί στό ἔδαφος τῆς Οὐγγαρίας τό 1952 ἀνακαλύφτηκε καί τό καρστικό σπήλαιο Μίρ (Εἰρήνη).

ἀγκύλη (Amentum). Σταχυοειδής, γερμένη πρός τά κάτω ταξιανθία φυτῶν, πού ἀποτελεῖται ἀπό πάρα πολλά μονογενή, συνήθως, ἄνθη, πού πέφτουν ὅλα μετά τήν ἄνθηση (τά ἄρρενα ἄνθη) ἤ μετά τήν ὡρίμανση τῶν καρπῶν (τά θήλεα ἄνθη). Πάντως δέν ἔχουν τά γνωρίσματα αὐτά ὅλες οἱ ἀγκύλες. Λογου χάρη, οἱ θηλυκές ἀγκύλες τῆς σημύδας δέ γέρνουν πρός τά κάτω, καί μετά τήν καρποφορία ὁ ἄξονας τῆς ταξιανθίας αὐτῆς παραμένει στά φυτά, ἐνῶ οἱ ἀγκύλες τῆς σκλήθρας δέν πέφτουν μετά τήν ὡρίμανση τῶν καρπῶν. Ἀγκύλες λέγονται οἱ ἀνθοταξίες τῆς ἰτιᾶς, λεύκας, σημύδας, σκλήθρας, φουντουκιᾶς, βαλανιδιᾶς, καστανιᾶς, καρυδιᾶς κ.ἄ. Ὡστόσο, οἱ ἀγκύλες τῆς ἰτιᾶς, τῆς λεύκας κ.ἄ., εἶναι πιό σωστό νά λέγονται ἁπλός στάχυς, ἐνῶ τῆς σημύδας εἶναι στάχυς ἀπό διχάδια.



Άγκυλόσαυρος

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγκυλή. Δῆμος τῆς ἀρχαίας Ἀττικῆς. Ἀνῆκε στήν Αἰγηΐδα φυλή, χωριζόταν σέ «καθύπερθεν» (πάνω) καί «ὑπένερθεν» (κάτω). Συνόρευε μέ τό δῆμο Ἀγρυλή.

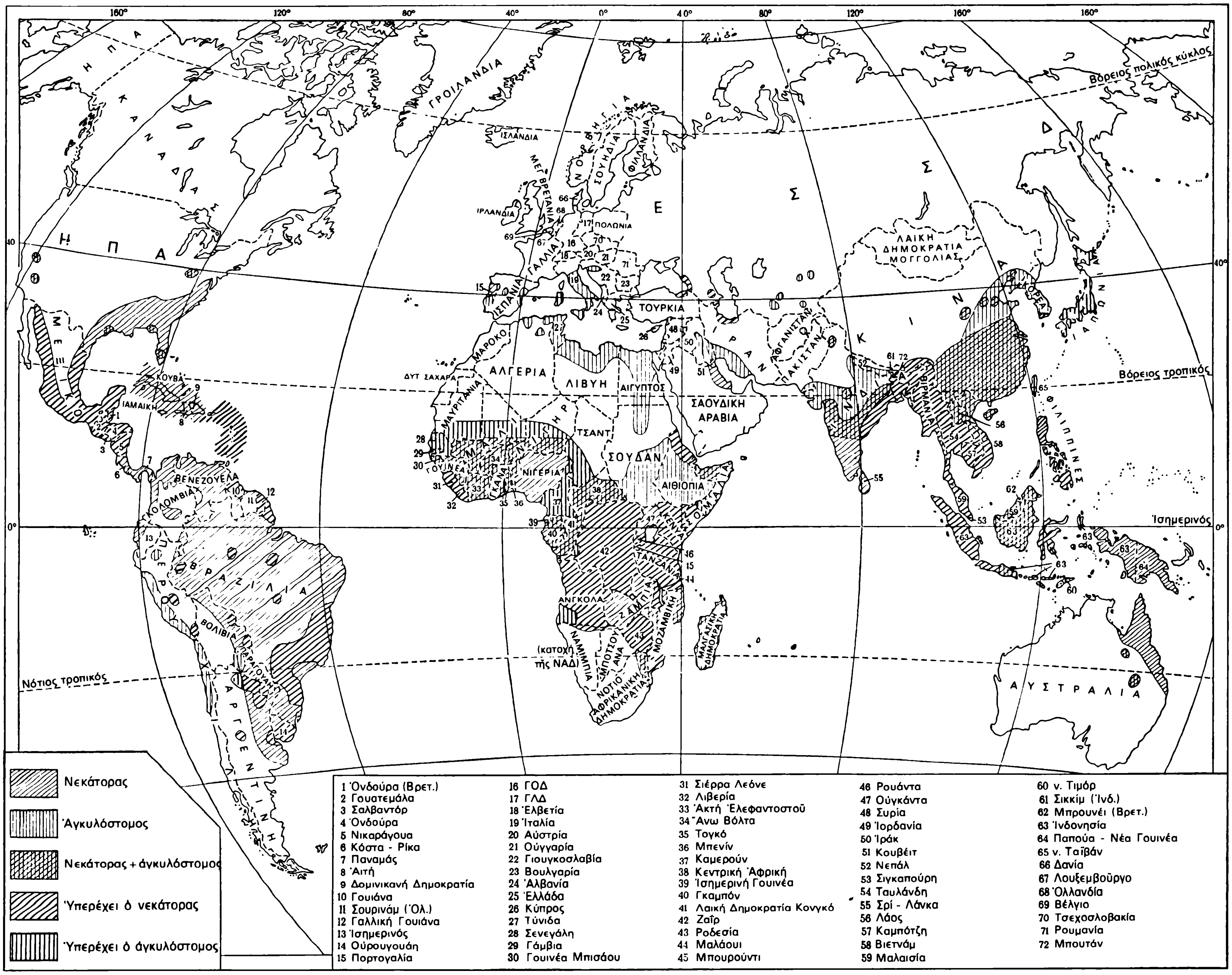
Ἀγκυλόσαυροι (Ankylosauria). Οἱ θωρακισμένοι δεινόσαυροι τῆς τάξης τῶν ὀρνιθισχίων δεινοσαύρων, χαρακτηριστικῶν ζώων τῆς κρητιδικῆς περιόδου. Οἱ Ἀγκυλόσαυροι ἦταν μεγάλα (μῆκος μέχρι 8-9μ) φυτοφάγα τετράποδα ἑρπετά. Τό σῶμα τους, πλατύ καί συμπαγές, προστατευόταν στήν ἐπάνω ἐπιφάνεια μέ ὀστέινα ἀγκάθια ἤ μέ κεράτινες πλάκες (φολίδες), πού σέ μερικούς δεινόσαυρους ἑνώθηκαν ἀργότερα σ' ἕνα συμπαγή θώρακα (ἀπό δῶ προῆλθε καί ἡ δεύτερη ὀνομασία τους). Ἡ οὐρά τους χρησίμευε σάν δραστήριο μέρος προστασίας ἀπό τούς ἁρπαχτικούς δεινόσαυρους, στήν ἄκρη τῆς ὁποίας ὑπῆρχαν πολλές φορές κοφτερές αἰχμές. Λείψανα ἀπολιθωμένων ἀγκυλόσαυρων ἔχουν βρεθεῖ σ' ὅλες τίς ἠπείρους ἐκτός ἀπό τήν Αὐστραλία καί τήν Ἀνταρκτίδα ἀλλά κυρίως στά κρητιδικά στρώματα τῆς βόρειας Ἀμερικῆς, τῆς Εὐρώπης καί τῆς Ἀσίας. Στήν ΕΣΣΔ ἔχουν βρεθεῖ στό Κεντρικό Καζαχστάν καί στό Κιζιλκούμ.

Βιβλιογραφία: *Οἱ βάσεις τῆς Παλαιοντολογίας,* τ. 12 *Ἀμφίβια, ἑρπετά καί πτηνά,* Μόσχα 1964.

Α.Κ. Ροζντεστβενσκι

ἀγκυλοστομίαση. Πάθηση πού ὀφείλεται στήν παρουσία μέσα στό ἀνθρώπινο ἔντερο στρογγυλῶν σκωλήκων τοῦ ἀγκυλόστομου δωδεκαδακτυλικοῦ (Ancylostoma Duoduale) καί τοῦ νεκάτορα τοῦ ἀμερικανικοῦ (Necator Americanus). Ἡ ἀσθένεια αὐτή εἶναι πολύ διαδομένη στίς τροπικές καί ὑποτροπικές ζῶνες τῆς γῆς, στίς περιοχές πού βρίσκονται ἀνάμεσα στό βόρειο γεωγραφικό πλάτος τῶν 45° καί τό νότιο γεωγραφικό πλάτος τῶν 30°. Ἰδιαίτερη ἐξάπλωση παρουσιάζει στή Νότια καί Κεντρική Ἀμερική, Ἀσία καί Ἀφρική. Στήν ΕΣΣΔ ἀγκυλοστομίαση ἀπό νεκάτορα Ἀμερικανικό (Necator Americanus) ἐντοπί-

Η ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΗΣ ΑΓΚΥΛΟΣΤΟΜΙΑΣΗΣ



Συντακτες Α Γ Λισενκο Ι Ν Σεμασκο και Ν Ν Νταρτσενκοβα

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 135 000 000

στηκε στή ΣΣΔ Γεωργίας, τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, στίς ἀκτές τῆς Μαύρης Θάλασσας, στήν Ἀκραία Περιοχή τοῦ Κρασνοντάρ καί σέ μεμονωμένους πληθυσμούς τῆς ΣΣΔ Κιργιζίας καί τοῦ Κρασνοντάρ. Δωδεκαδακτυλική ἀγκυλοστομίαση ἀπαντᾶται μονάχα στή νότια ΣΣΔ Τουρκμενίας καί στήν περιοχή τῆς Μπουχάρα τῆς ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν. Πηγή μόλυνσης εἶναι ὁ ἄνθρωπος πού πάσχει ἀπό αὐτήν τήν ἀρρώστια. Τά ἀβγά τοῦ ἀγκυλοστόμου ἀποβάλλονται μέ τά περιττώματα τοῦ ἀνθρώπου. Μόνο οἱ παθογόνες νύμφες προκαλοῦν ἀγκυλοστομίαση μπαίνοντας στόν ὀργανισμό. (Γιά τήν ἀνάπτυξη νυμφῶν ἀπό ἀβγά ἀπαιτεῖται θερμοκρασία 30-32°C). Ἡ μόλυνση μέ δωδεκαδακτυλικό ἀγκυλόστομο γίνεται κυρίως ἀπό λερωμένα χέρια μέ χῶμα, ἀπό λαχανικά, φροῦτα, καρπούς, χορταρικά, στά ὁποῖα μπορεῖ νά ὑπάρχουν νύμφες ἀγκυλόστομου. Ἡ μόλυνση μέ ἀγκυλόστομο (νεκάτωρ) μπορεῖ νά προκληθεῖ ὅταν περπατᾶμε ξυπόλυτοι, ἤ ὅταν ξαπλώνουμε στή γῆ καί αὐτό, γιατί οἱ νύμφες τοῦ νεκάτορα εἰσχωροῦν στόν ὀργανισμό τοῦ ἀνθρώπου κυρίως μέσω τοῦ δέρματος. Στόν ὀργανισμό, οἱ νύμφες εἰσχωροῦν στήν κυκλοφορία τοῦ αἵματος καί στά ἀγγεῖα τῶν πνευμόνων. Προχωροῦν στούς βρόγχους καί, διάμέσου τῆς τραχείας, στήν στοματική κοιλότητα. Ἀπό ἐκεῖ προχωροῦν στά ἔντερα, ὅπου ἀναπτύσσονται σέ ὥριμους ὀργανισμούς. Ὁ νεκάτωρ μπορεῖ νά ζήσει στόν ὀργανισμό τοῦ ἀνθρώπου 10-15 χρόνια καί τό ἀγκυλόστομο τό δωδεκαδακτυλικό 4-5 χρόνια. Τό ἀγκυλόστομο ἀγκιστρώνεται στό βλεννογόνο τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου καί τρέφεται μέ τό αἷμα τῆς πληγῆς πού δημιουργεῖ. Μ' αὐτό τόν τρόπο ἐμφανίζονται στόν ὀργανισμό μακρόχρονες ἐντερικές αἱμορραγίες, δημιουργοῦνται ἀναιμίες ἀπό ἔλλειψη σιδήρου. Τά συμπτώματα τῆς ἀσθένειας εἶναι καοῦρες, ἐμετοί, ἀνορεξία ἤ αὔξηση τῆς ὄρεξης, συχνά ἐκδηλώνεται μέ παραμόρφωση τῆς γεύσης, πόνους στό στομάχι καί στό συκώτι. Ἡ διάγνωση γίνεται μέ κλινική ἐξέταση καί ἐξέταση κοπράνων τῶν ἀσθενῶν γιά τήν ἀνεύρεση ἀβγῶν ἀγκυλόστομου. Ἡ θεραπεία γίνεται μέ χημειοθεραπευτικά μέσα καί εἶναι συνήθως λήρης. Προφύλαξη: Προστασία τοῦ ἐδάφους ἀπό τά περιττώματα καί ἀπολύμανση. Γιά τήν ἐξόντωση τῶν νυμφῶν ἀπολυμαίνονται μικρά τμήματα τοῦ ἐδάφους μέ βραστό νερό καί ἁλατόνερο. Εἶναι προτιμότερη ἡ ἀπολύμανση τοῦ ἐδάφους μέ προϊόντα πετρελαίου. (βλ. χάρτη στήν σελίδα).

Βιβλιογραφία: Ποντιαπόλσκαγια Β.Π., Καπούστιν Β.Φ., *Παρασιτικές παθήσεις τοῦ ἀνθρώπου*, 3η ἔκδοση, Μ., 1958. Μ., Λέικιν Ε.Σ. *Οἱ κυριότερες ἑλμινθιάσεις τῶν ἀνθρώπων*, 3η ἐκδ. Μ., 1967. Μαρουασβίλι Γ.Μ. *Τό ζήτημα ἐξόντωσης τῆς ἀγκυλοστομίασης στήν ΕΣΣΔ, Ἰατρική παρασιτοογία καί παρασιτικές παθήσεις»* 1967, Νο 2, σελ. 131 38

ἀγκυλοστομίαση. Ἀρρώστια τῶν ἀλεπούδων, τῶν σκύλων, καί ἄλλων σαρκοφάγων, πού προκαλεῖται ἀπό μικρά (μήκους ἀπό 9 μέχρι 21 χιλιοστά) κυλινδρικά σκουληκάκια, τά ἀγκυλόστομα, πού ζοῦν σάν παράσιτα στό λεπτό ἔντερο τῶν ζώων. Ἡ ἀγκυλοστομίαση ἀπαντάει κυρίως σέ ζῶα τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς καί τῶν νότιων περιοχῶν τῆς ΕΣΣΔ. Τό θηλυκό τοῦ παράσιτου γεννᾶ ἀβγά, πού μαζί μέ τά περιττώματα τοῦ προσβληθέντος ζώου βγαίνουν στό ἐξωτερικό περιβάλλον. Ἀπό τά ἀβγά ἀναπτύσσονται εὐκίνητες προνύμφες πού διά μέσου τοῦ δέρματος ἤ τοῦ στόματος τοῦ ξενιστοῦ (μέ τίς τροφές) εἰσχωροῦν στόν ὀργανισμό του καί ἐγκαθίστανται στό ἔντερο, μετατρεπόμενες ἔτσι σέ γεννητικά παράσιτα.

Ἡ ἀγκυλοστομίαση συνοδεύεται μέ ἀπώλεια τῆς ὄρεξης, ἐμετούς πολλές φορές μέ αἷμα, δυσκοιλιότητα καί ἐξάντληση. Σέ βαριές περιπτώσεις τῆς ἀρώστιας εἶναι δυνατό νά

ἐπέλθει ἀκόμα καί θάνατος. Θεραπεία: χορηγοῦνται παρασκευάσματα ἐλμινθοκτόνα (τετραχλωριοῦχος ἄνθρακας καί τετραχλωραιθυλένιο).

Ἡ ἀγκυλοστομίαση μπορεῖ νά προκαλέσει σοβαρή οἰκονομική βλάβη σέ ἐκτροφεῖα ζώων γιά γουναρικά. Γιά νά τά προφυλάξουν συντηροῦν τά ζῶα σέ κλουβιά μέ δικτυωτό πάτωμα. Τά κλουβιά τά συναρμολογοῦν μέ θερμικές μεθόδους (π.χ. μέ φλόγα καμινέτου γιά τή συγκόλληση). Τά ἐκτροφεῖα πού μολύνονται ἀπό ἀγκυλοστομίαση, ὑποβάλλονται περιοδικά σέ ἐλμινθοκτόνο ράντισμα.

ἀγκυλοστομίαση. Ἀσθένεια σκύλων καί ἄλλων σαρκοφάγων πού προκαλεῖται ἀπό μικρούς (6-16 χλσμτ. μῆκος) στρόγγυλους σκώληκες τῶν ἀγκυλοστόμων ἀπό τήν παρασιτική διαμονή τῶν τελευταίων στό λεπτό ἔντερο τῶν ζώων. Ἡ μόλυνση παίρνει διαστάσεις ἐπιδημίας. Τά ἀβγά ἀπό τά παράσιτα ἀποβάλλονται μαζί μέ τά κόπρανα στό ἐξωτερικό περιβάλλον. Ἀπό αὐτά βγαίνουν οἱ νύμφες, οἱ ὁποῖες εἰσχωροῦν στόν ὀργανισμό ζώων μέ τήν τροφή ἤ διαμέσου τοῦ δέρματος. Τά ὥριμα πιά παράσιτα τραυματίζουν τό τοίχωμα τοῦ ἐντέρου, προκαλώντας αἱμορραγία στά τριχοειδή ἀγγεῖα, ἀναιμία καί διαταραχή στήν πέψη. Σέ βαριές περιπτώσεις στά σκυλιά καί τίς ἀλεποῦδες παρατηρεῖται ἐμετός, διάρροια μέ αἷμα στά κόπρανα σέ συνδυασμό μέ δυσκοιλιότητα, μεγάλη ἐξάντληση, ἀναμαλλιασμένο τρίχωμα καί πολλές φορές θάνατος τοῦ ζώου (συχνότερα τῶν νεογέννητων). Γιά τήν ἐξόντωση τῶν σκωλήκων χορηγεῖται ἐσωτερική λήψη τετραχλωριούχου ἄνθρακα μέ νοβοκαΐνη ἤ ἐλαίου τοῦ χηνοποδίου.

ἀγκυλοστομίδες (ancylostomidae), οἰκογένεια νηματωδῶν σκωλήκων τῆς τάξης τῶν ραβδιτοειδῶν - στρογγύλων. Παράσιτα τῶν ἐντέρων τοῦ ἀνθρώπου καί ἄλλων θηλαστικῶν ζώων, ἄγριων ἤ κατοικίδιων. Εἶναι διαδομένα σέ ὅλες τίς ἠπείρους, κυρίως στίς τροπικές καί ὑποτροπικές περιοχές. Ὁ ἄνθρωπος προσβάλλεται ἀπό τό ἀγκυλόστομον (ancylostoma duodenale, μῆκος 8 - 13 χλστμ.) καί ἀπό τό ἀγκυλόστομον τό ἀμερικανικό (necator americanus, μῆκος 6 - 12 χλστμ.), ἐνῶ τά θηλαστικά ζῶα προσβάλλονται ἀπό τό ancylostoma caninum, (μῆκος 9-12 χλστμ.). Ἀπό τά ἀβγά τοῦ παράσιτου πού βγαίνουν στό περιβάλλον μέ τά κόπρανα τῶν μολυσμένων ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου βγαίνουν οἱ προνύμφες. Ἡ μόλυνση γίνεται μέ δύο τρόπους: ἀπό τό δέρμα (ἡ προνύμφη εἰσχωρεῖ ἐνεργητικά) καί ἀπό τό στόμα (ἡ προνύμφη μπαίνει μέ τήν τροφή). Ἡ ἀσθένεια πού προκαλοῦν τά ἀγκυλοστόματα ὀνομάζεται ἀγκυλοστομίαση (* λ.)

ἀγκυλόστομο τό δωδεκαδακτυλικό. (ancylostoma duodenale). Εἶδος παρασιτικῶν σκωλήκων τῆς οἰκογένειας τῶν ἀγκυλοστομιδῶν.

ἀγκύλωση, ἡ ἀκινησία μερική ἤ ὁλική τῶν ἀρθρώσεων, πού προκαλεῖται ἀπό παθολογο - ανατομικές ἀλλοιώσεις τῆς ἐπιφάνειας τῶν ἀρθρώσεων. Αἰτίες: Ὀξεῖες καί χρόνιες λοιμώξεις τῶν ἀρθρώσεων, παθολογικές ἐξεργασίες σέ περιπτώσεις τραυματισμῶν πού καταστρέφουν τά ἄκρα τῶν ἀρθρώσεων. Ὑπάρχουν τά ἑξῆς εἴδη ἀγκυλώσεων: οἱ ἰνώδεις, οἱ χονδρικές - συνδετικές καί οἱ ὀστέινες (ἀνάλογα μέ τό εἶδος τοῦ ἱστοῦ πού ἀναπτύσσεται ἀνάμεσα στίς ἐπιφάνειες τῶν ἀρθρώσεων). Οἱ ἀγκυλώσεις διακρίνονται ἐπίσης σέ ὁλικές καί μερικές (ἀνάλογα μέ τήν ἔκτασή τους στίς ἀρθρώσεις). Θεραπεία: Χειρουργική ἐπέμβαση (ἀρθροπλαστική μέθοδος, ἀρθροδεσία ἤ ὀστεοτομία γιά τή δημιουργία εὐνοϊκῶν συνθηκῶν λειτουργίας τῶν ἄκρων), ἀνάλογα μέ τήν κατάσταση τοῦ ἀρρώστου καί τό χαρακτήρα τῆς παθολογικῆς ἐξεργασίας.

Ἀγκυλωτός Σταυρός. Σταυρός μέ σπασμένα σέ ὀρθή γωνία ἄκρα, ἕνα ἀπό τά παλιότερα διακοσμητικά μοτίβα πού ἀπαντοῦν στά ἔργα τέχνης τῶν ἀρχαίων πολιτισμῶν τῆς Εὐρώπης, τῆς Ἀσίας (εἰδικότερα τῆς ἀρχαίας Ἰνδίας) καί σπανιότερα τῆς Ἀμερικῆς καί τῆς Ἀφρικῆς. Στούς ἀρχαίους χρόνους ζωγραφιζόταν σέ ὁρισμένα ἀρχαιοελληνικά ἀγγεῖα, σέ ἑλληνικά καί σικελιανά νομίσματα καί ἀργότερα σέ πολλά μνημεῖα τῆς μεσαιωνικῆς Εὐρώπης καί στή λαϊκή τέχνη. Ὁ συμβολισμός του δέν εἶναι σαφής: θεωροῦν ὅτι παριστάνει τόν Ἥλιο, διασταυρωμένες ἀστραπές, τό σφυρί τοῦ Τόρ κτλ. Μερικές φορές τόν ἀποκαλοῦν καί γαμοειδή σταυρό, ἐπειδή τό σχῆμα του παριστάνει ἑνωμένα τέσσερα ἑλληνικά Γ πού ἀρχίζουν ἀπό τό ἴδιο σημεῖο.

Στούς νεώτερους χρόνους χρησιμοποιήθηκε σάν κεντρικό στοιχεῖο σύνθεσης τῆς σημαίας τῆς φασιστικῆς Γερμανίας καί ἔγινε σύμβολο βαρβαρότητας καί βίας.

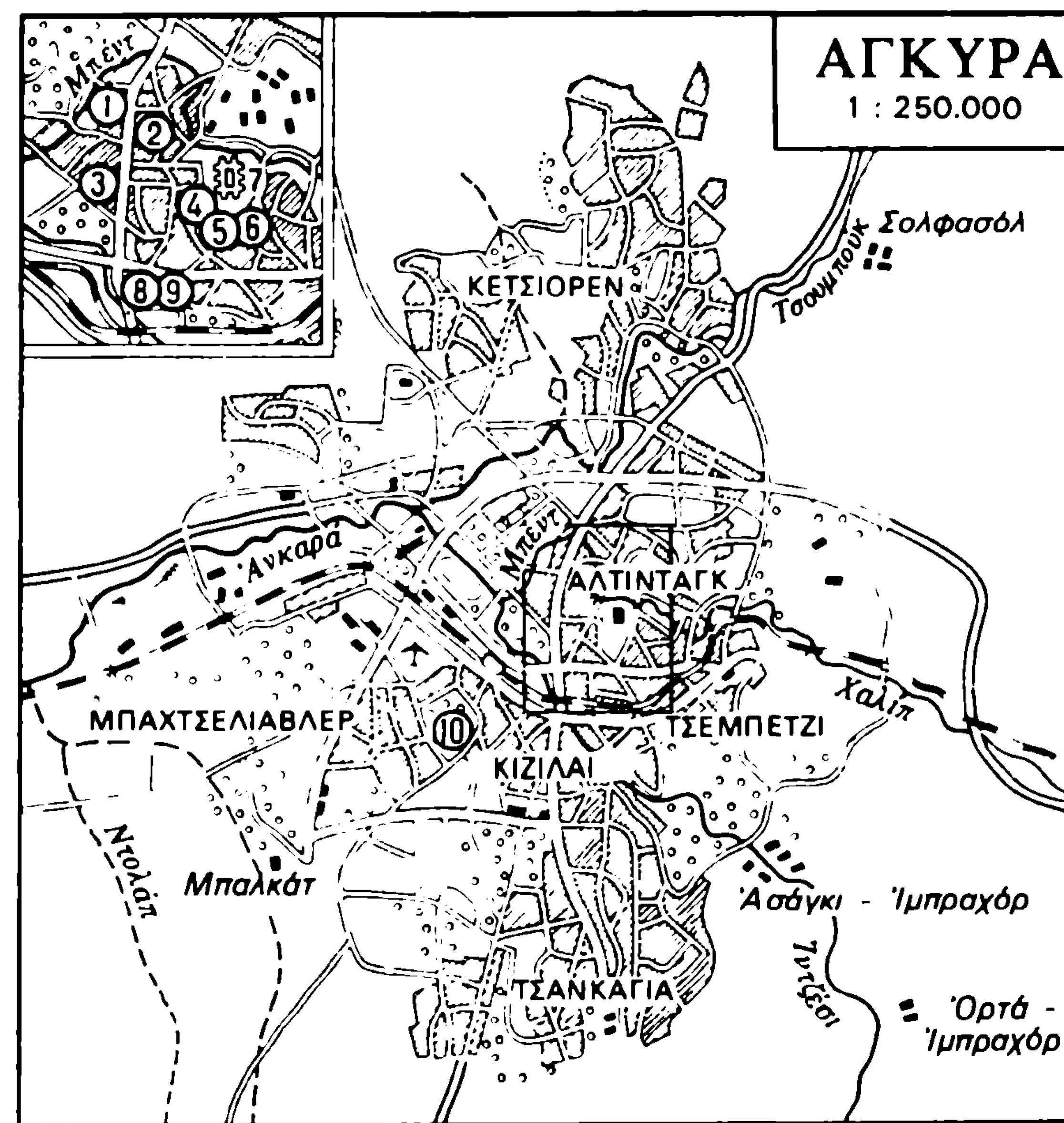
Ἄγκυρα (παλιά ὀνομασία Ἀνγκόρα, ἀρχαία Ἄνκυρα). Πρωτεύουσα τῆς Τουρκίας, διοικητικό κέντρο τοῦ νομοῦ Ἀγκύρας. Εἶναι χτισμένη σέ ὀροπέδιο, στό κεντροανατολικό τμῆμα τῆς Τουρκίας, στή συμβολή τῶν ποταμῶν Τσουμπούκ καί Ἄνκαρα (λεκανοπέδιο τοῦ Σαγγάριου). Ἔχει ὑψόμετρο 891 μ. καί κλίμα ἠπειρωτικό μέ μέση θερμοκρασία τόν Ἰανουάριο - 0,7° καί τόν Ἰούλιο 23,2° C. Οἱ βροχοπτώσεις φτάνουν τά 340 χλστ. τό χρόνο. Εἶναι ἡ δεύτερη, μετά τήν Κωνσταντινούπολη, σέ πληθυσμό, πόλη τῆς Τουρκίας μέ 902 χιλ. κατοίκους τό 1965. (30 χιλ. τό 1920, 75 χιλ. τό 1927, 157 χιλ. τό 1940, 650 χιλ. τό 1960). Ἀποτελεῖ τό πολιτικό, οἰκονομικό καί πολιτιστικό κέντρο τῆς χώρας. Τό ἐθνικό ὁδικό δίκτυο τή συνδέει μέ τά κεντρικά βιλαέτια, καί τό σιδηροδρομικό μέ τίς ἀκτές τῆς Μαύρης θάλασσας (Ζονγκουλντάκ, Σαμψούντα), τό Βόσπορο (Κωνσταντινούπολη), τόν Μαρμαρά (Ἰζμίτ), τό Αἰγαῖο πέλαγος (Σμύρνη), τή Μεσόγειο (Μερσίνα, Ἀλεξάνδρεια) καί τά σοβιετο - τουρκικά σύνορα.

Κοντά στήν πόλη βρίσκεται καί τό ἀεροδρόμιο Ἐσενπόγκ. Ἡ Ἄγκυρα διοικεῖται ἀπό τό δημοτικό «μετζλίς» πού ἐκλέγεται ἀπό τούς δημότες της κάθε 4 χρόνια. Ὁ πρόεδρός του ὁρίζεται ἀπό τό ὑπουργεῖο Ἐσωτερικῶν μέ ἐπικύρωση ἀπό τόν πρόεδρο τῆς Δημοκρατίας ἐνῶ σέ κάθε συνοικία της ὑπάρχει ἐπίσης ἐκλεγμένο «μετζλίς».

Ἡ πόλη θεμελιώθηκε τόν 7ο αἰ. π.Χ. ἀπό τόν Πέρση ἡγεμόνα Μιθριδάτη. Στήν ἀρχαιότητα καί στό Μεσαίωνα ὑπῆρξε σπουδαῖο κέντρο μεταφορᾶς ἐμπορευμάτων μέ καραβάνια πρός τήν Ἀνατολή. Τό 14ο αἰ. κατακτήθηκε ἀπό τούς Ὀθωμανούς Τούρκους. Στίς 28 (ἤ 20) Ἰουλίου 1402 κοντά στήν Ἄγκυρα ἔγινε ἡ μάχη μεταξύ τοῦ Τιμούρ καί τοῦ Βαγιαζίτ Α΄. Ὕστερα ἀπό τή μεταρρύθμιση στή διοικητική διαίρεση τῆς χώρας ἔγινε τό κέντρο τοῦ βιλαετίου τῆς Ἀνατολίας. Ὑπῆρξε κέντρο τοῦ Ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ κινήματος τοῦ 1918 - 1922 (* Ἡ ἐπανάσταση τοῦ Κεμάλ) καί ἕδρα τῆς Ἐπιτροπῆς (Κομιτέτ τῶν ἀντιπροσώπων καί, ἀπό τίς 23 Ἀπριλίου 1920, ἕδρα τῆς Μεγάλης Τουρκικῆς Ἐθνοσυνέλευσης καί τῆς ἐκλεγμένης ἀπό αὐτήν κυβέρνησης. Ἀπό τίς 23 Ὀκτ. 1923 πρωτεύουσα τῆς Τουρκίας. Στήν περιοχή της λειτουργοῦν ἐργοστάσια πολεμικῆς βιομηχανίας (ἀεροπορίας, ὅπλων κ.ἄ.), ἀγροτικῶν μηχανημάτων ἐλαστικῶν, μικρές μονάδες χαλυβουργίας καί μηχανοκατασκευῶν, τσιμέντου, ὑαλικῶν, ξυλείας, ὑφαντουργίας (μεταξωτά), βυρσοδεψεῖα βιομηχανία τροφίμων (ἄλευρα, ζάχαρη, κρέατα κ. ἄ.) καί βιοτεχνίες (χειροποίητα, χαλιά). Εἶναι ἐπίσης σπουδαῖο ἐμπορικό κέντρο, κυρίως γιά μεταξωτά, δέρματα, σιτάρι, ζῶα.

Στήν παλιά πόλη, μέ τά στενά δρομάκια διατηροῦνται ἀρκετά μνημεῖα ἀρχιτεκτονικῆς, ὅπως ὁ ναός τοῦ Αὐγούστου καί τῆς Ρώμης (2ος αἰ. π.Χ.), ἐρείπια ἰαματικῶν πηγῶν (τέλος 2ου ἤ ἀρχές 3ου αἰ.), τάφος μέ τοιχογραφίες (4ος αἰ.). κάστρο, τζαμιά 12ου - 15ου αἰ. τοῦ Ἀλααντίν, Ἀρσλάν - χάν, Ἀκί Ἐλβάν κ. ἄ. καθώς καί μεγάλη στεγασμένη ἀγορά (μεταξύ 1464 - 1471) ὅπου ὑπάρχει σήμερα τό Ἀρχαιολογικό Μουσεῖο.

Ἀπό τό 1920 (καί κυρίως μεταξύ 1950 - 1970), νότια ἀπό τήν παλιά πόλη ἀναπτύχθηκε νέο πολεοδομικό συγκρότημα μέ σωστή ρυμοτομία, πολυόροφες οἰκοδομές, ἐπαύλεις, πράσινο. Ἐκεῖ χτίστηκε προεδρικό μέγαρο, θέατρο, μαυσωλεῖο τοῦ Ἀτατούρκ (τελείωσε τό 1953, ἀπό τούς ἀρχιτέκτονες Ε. Ὀνάτ καί Α. Ἀράντ). Στήν Ἄγκυρα λειτουργοῦν πανεπιστήμια, ὠδεῖο, 6 θέατρα ἀνάμεσά τους λυρική σκηνή, παιδικό θέατρο καί αἴθουσα συναυλιῶν, ἀρχαιολογικό καί ἐθνολογικό μουσεῖο, καί ἐθνική βιβλιοθήκη.



Μέ ἀριθμούς σημειώνονται:

① Ρωμαικά λουτρά
② Ναός Αὐγούστου καί Ρώμης
③ Βουλή
④ Μεγάλη κλειστή ἀγορά σήμερα Ἀρχαιολογικό μουσεῖο
⑤ Τζαμί Ἀκί Ἐλβάν
⑥ Τζαμί Ἀρσλάν - χανά
⑦ Κάστρο
⑧ Πανεπιστήμιο
⑨ Ἐθνογραφικό μουσεῖο
⑩ Μαυσωλεῖο Ἀτατούρκ

ἄγκυρα πλοίου. Μηχανισμός γιά τή συγκράτηση πλοίων καί ἄλλων πλωτῶν μέσων ὅταν σταθμεύουν στά ἀνοιχτά νερά. Διακρίνουμε τίς ἄγκυρες πλοίων καί τίς ἄγκυρες εἰδικοῦ προορισμοῦ. Ἡ ἄγκυρα πρέπει νά εἶναι σταθερή καί ἁπλή στό χειρισμό, νά ἐξασφαλίζει τό ἀσφαλές γάντζωμα σέ ὁποιοδήποτε ἔδαφος τοῦ βυθοῦ. Ἡ ἄγκυρα χαρακτηρίζεται ἀπό τήν ὀνομαζόμενη δύναμη συγκράτησης δηλ. τή δύναμη πού πρέπει νά ἐναποθέσουμε σέ μιά μονάδα βάρους τῆς ἄγκυρας, γιά νά

124 ΑΓΚΥΡΑ


1


2


3


4


5

μπορέσουμε νά τήν ἀποσπάσουμε ἀπό τό ἔδαφος τοῦ βυθοῦ, ὅταν τό ἀδράχτι εἶναι ὁριζόντιο. Ἡ δύναμη συγκράτησης ἐξαρτᾶται ἀπό τήν κατασκευή, τό βάρος τῆς ἄγκυρας καί τό εἶδος τοῦ ἐδάφους. Οἱ πρῶτες ἄγκυρες ἐμφανίστηκαν πρίν ἀπό 4 χιλιάδες χρόνια καί πλέον μέ τή μορφή δεμένης πέτρας στό σκοινί (πέτρινη ἄγκυρα). Τό πιό διαδομένο πρότυπο τῆς ἐποχῆς τῶν ἱστιοφόρων ἐμφανίστηκε περίπου πρίν ἀπό 3 χιλ. χρόνια. Ἀρχικά κατασκευαζόταν ἀπό ξύλο. Ἡ ἀρχή τῆς λειτουργίας της συνίσταται στά ἑξῆς. Ἡ ἄγκυρα ἀποτίθεται στό ἔδαφος τοῦ βυθοῦ μέ τό πέλμα καί μέ τό ἕνα ἀκρονύχιο. (σχέδιο 1). Ὅταν ἐπιχειρήσουμε νά ἀνασύρουμε τήν ἄγκυρα ἀπό τό βυθό, ὁ κορμός βρίσκεται στόν πυθμένα καί ἕνας ἀπό τούς βραχίονες ἀποσπᾶται ἀπό τό ἔδαφος. Ἡ ἄγκυρα τέτοιας κατασκευῆς ἔχει σταθερότητα καί ἱκανή δύναμη συγκράτησης (6 - 12 χιλιόγραμμα δύναμης ἀνά 1 χιλιόγραμμο δύναμης βάρους). Ὡστόσο, χάρη στήν εἰδική κατασκευή (ὁ κορμός καί οἱ βραχίονες πού πρέπει νά τοποθετοῦνται μεταξύ τους κάθετα) ἡ πόντιση τῆς ἄγκυρας καί ἡ στερέωσή της στό πλοῖο ἀποτελοῦν ἕνα πολύπλοκο ἔργο. Γι' αὐτό οἱ ἄγκυρες αὐτές συχνά ἦταν αἰτία ἀτυχημάτων, τόσο γιά τό ἴδιο τό πλοῖο, ὅσο καί γιά τά ἄλλα πού περνοῦσαν δίπλα.

Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ναυτικοῦ καί ἰδιαίτερα ἡ κατασκευή πλοίων μεγαλύτερων διαστάσεων ἀπαιτοῦσε τήν κατασκευή ἄγκυρας πού ἡ χρήση της νά εἶναι εὔκολη καί νά ἔχει μεγάλη δύναμη συγκράτησης. Πρακτικά ὅλες οἱ ἄγκυρες κατασκευάζονται μέ περιστρεφόμενα πτερύγια (ἤ ὄνυχες) καί χωρίς κορμό. Οἱ πιό πετυχημένες καί κατά συνέπεια οἱ πιό διαδομένες ἄγκυρες (σχ. 2) εἶναι αὐτές πού κατασκεύασαν ὁ Ἄγγλος Χώλλ, οἱ Ἀμερικανοί Μπόλντ καί Μπάιερς καί ὁ Γερμανός Χάιν. (Τά σχέδια ἄλλαξαν μέ πρόταση τῆς γερμανικῆς φίρμας «Γκρουζόν»). Πολύ ἐπιτυχημένη ἄγκυρα εἶναι αὐτή πού κατασκεύασε ὁ Σοβιετικός μηχανικός Ι. Ρ. Ματρόσοφ. Ἡ δύναμη συγκράτησης τῆς ἄγκυρας τοῦ Ἀμερικανοῦ Ντέντροφ φτάνει τά 200 καί πλέον χιλιόγραμμα δύναμης. Ἡ μεγαλύτερη ἄγκυρα τοῦ κόσμου ζυγίζει 27,2 τόννους καί κατασκευάστηκε στίς ΗΠΑ τό 1954. Οἱ σύχρονες ἄγκυρες κατασκευάζονται ἀπό χυτοσίδηρο ἤ συγκολλημένα μέταλλα.

Γιά τούς πλωτούς φάρους, τούς σημαντῆρες, καί ἄλλες κατασκευές, πού εἶναι ἀνάγκη νά σταθμεύουν γιά ἕνα παρατεταμένο χρονικό διάστημα, χρησιμοποιοῦνται μόνιμες, ἄγκυρες, ποικιλόμορφων κατασκευῶν. Ἡ πιό πετυχημένη ἄγκυρα θεωρεῖται αὐτή πού πρότεινε ὁ ἄγγλος ὑδροτεχνικός Μίτσελ. Σέ εἰδικές περιπτώσεις χρησιμοποιεῖται ἄγκυρα εἰδικοῦ προορισμοῦ (σχ. 4). Οἱ πλωτές ἄγκυρες χρησιμοποιοῦνται ἀπό τά μικρά πλοῖα γιά τή μείωση τῶν παροιακίσεων. Ἡ ἁπλούστερη μορφή της εἶναι ὁ κῶνος ἀπό ὀθώνη (καραβόπανο). Στήν περίπτωση ταξιδιῶν σέ θάλασσες μέ πάγους, χρησιμοποιοῦνται συνήθως ἄγκυρες γιά πάγους (κερκέτες ἤ ἁρπάγες) πού τίς ἀγκιστρώνουν στίς κοιλότητες τοῦ σπασμένου πάγου. Οἱ εἰδικές ἄγκυρες εἶναι ἐξαιρετικά ποικίλες σέ κατασκευή καί ὄγκο. Ὑπάρχουν ἄγκυρες μέ πολλούς ὀνυχωτούς βραχίονες (π.χ. ἡ «γάτα») καί χωρίς βραχίονες.

Ἄγκυρας, μάχη 1402. Μάχη πού ἔγινε στίς 28 (ἤ 20) Ἰουλ. στήν περιοχή τῆς Ἄγκυρας μέ ἀντίπαλους τά στρατεύματα τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας τοῦ ἐμίρη Τιμούρ καί τοῦ Τούρκου σουλτάνου Βαγιαζίτ Α'. Ὁ Τιμούρ κατάφερε νά περάσει στά νῶτα τῶν τουρκικῶν στρατευμάτων, πού εἶχαν ἀναλάβει τήν ἄμυνα στά βουνά, καί νά καταλάβει τήν Ἄγκυρα.

Ἡ προέλαση πρός τήν Ἄγκυρα τῶν τουρκικῶν στρατευμάτων, πού ἦταν τά μισά ἀριθμητικά ἀπό τά ἐχθρικά, ἀναχαιτίστηκε. Ἔτσι, τά στρατεύματα τοῦ Τιμούρ πλευροκόπησαν τά τουρκικά καί συνέτριψαν τό κέντρο τοῦ σχηματισμοῦ τους. Μιά ἀπό τίς πιό σοβαρές αἰτίες τῆς ἧττας τοῦ Βαγιαζίτ ἦταν ἡ αὐτομόληση τῶν μπέηδων τῆς Ἀνατολῆς πρός τό μέρος τοῦ Τιμούρ. Ἡ ἧττα ὁδήγησε στήν κατάρρευση τῆς Τουρκίας, πού συνοδεύτηκε ἀπό τόν ἐμφύλιο πόλεμο ἀνάμεσα στούς γιούς τοῦ Βαγιαζίτ καί ἀπό τήν ἐξέγερση τῶν ἀγροτῶν.

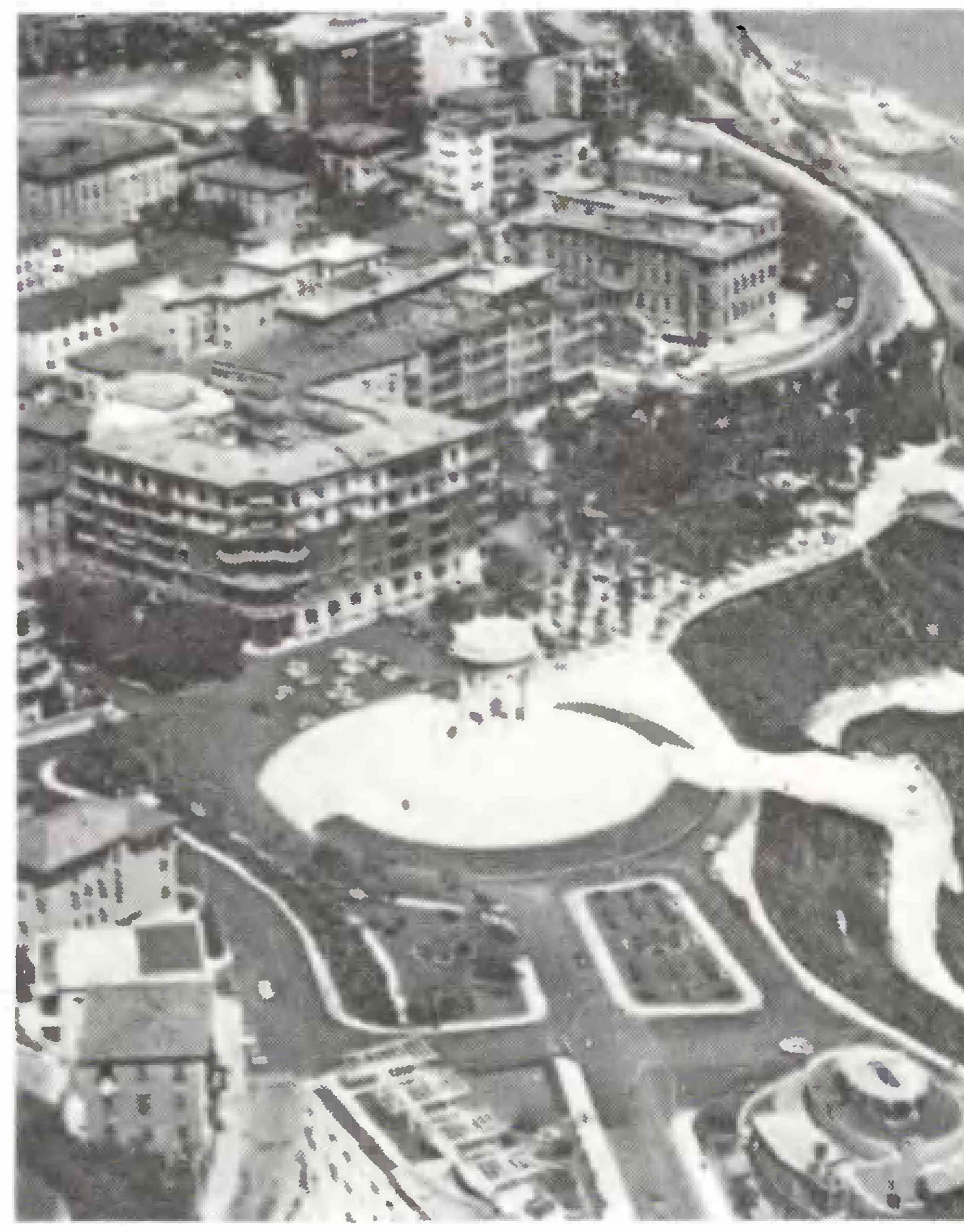
ἄγκυρας μηχανισμός. Τό σύνολο τῶν ἐγκαταστάσεων καί τῶν μηχανισμῶν, πού χρησιμοποιοῦνται γιά τήν πόντιση τῆς ἄγκυρας, τήν ἀνάσπαση καί τή συντήρησή της, στό πλοῖο ἤ σέ ἄλλα πλωτά μέσα. Τά κύρια μέρη τοῦ μηχανισμοῦ τῆς ἄγκυρας τοῦ πλοίου εἶναι: ἡ ἱερά ἄγκυρα (κοιν. σπεράντζα, ἤ μεγάλη ἄγκυρα) καί οἱ ἔφεδροι, τά στηρίγματα τῆς ἁλυσίδας καί τῆς ἄγκυρας καθώς καί διάφοροι ἄλλοι μηχανισμοί σέ περίπτωση βλάβης τῶν ὀφθαλμῶν (κοινῶς ὄκιο) ἀπό ὅπου περνᾶν οἱ ἁλυσίδες τῆς ἄγκυρας. Οἱ μηχανισμοί τῆς ἄγκυρας εἶναι ἐφοδιασμένοι μέ τροχοπέδες, συχνά μέ μετρητές μήκους πού εἶναι χαραγμένοι στήν ἁλυσίδα καί μέ μηχανισμό γιά τήν πόντιση τῆς ἄγκυρας. Ἡ ἁλυσίδα τῆς ἄγκυρας συνήθως ἀποτελεῖται ἀπό κρίκους. Στά μικρά πλοῖα εἶναι δυνατό ἀντί γιά ἁλυσίδα ἄγκυρας νά χρησιμοποιηθεῖ κάλως. Γιά τήν τοποθέτηση τῆς ἁλυσίδας τῆς ἄγκυρας στό πλοῖο ὑπάρχει ἕνα εἰδικό κιβώτιο, πού βρίσκεται κάτω ἀπό τό μηχανισμό τῆς ἄγκυρας.

Βιβλιογραφία: Γκούροβλιτς Α. Ν., *Μηχανισμοί τῶν πλοίων καί οἱ ἐσωτερικές τους ἐγκαταστάσεις*. 2 ἔκδ., Λ. 1970.

Ε. Γ. ΛΟΓΚΒΙΝΟΒΙΤΣ

ἀγκυροβόλιο. Μέρος ἀγκυροβόλησης τῶν πλοίων κοντά στήν ἀκτή ἤ σέ λιμάνι. Ὑπάρχουν ἐσωτερικά καί ἐξωτερικά ἀγκυροβόλια. Τό ἐσωτερικό ἀγκυροβόλιο εἶναι φραγμένη περιοχή τοῦ λιμανιοῦ καί τό ἐξωτερικό θαλάσσια περιοχή πολύ κοντά στό λιμάνι. Τά κλειστά ἀγκυροβόλια προστατεύονται ἀπό τόν ἄνεμο καί τό κύμα μέ φυσική κάλυψη (ἀκρωτήριο, μακρόστενη χερσόνησο, νησί) ἤ μέ τεχνητές προστατευτικές κατασκευές (μῶλος, κυματοθραύστης). Τό ἀγκυροβόλιο χρησιμεύει γιά τήν ἀναμονή τῶν πλοίων πού πρόκειται νά ἀράξουν, γιά φορτο - ἐκφορτώσεις, ἐφοδιασμό μέ καύσιμα καί νερό, καί μερικές φορές γιά ἐπισκευές.

Ἀγκόνα (Angona). Πόλη καί λιμάνι τῆς Κεντρικῆς Ἰταλίας στήν Ἀδριατική. Πρωτεύουσα τῆς περιοχῆς Μάρκες, διοικητικό κέντρο τῆς ἐπαρχίας τῆς Ἀγκόνας. Ἔχει 108,3 χιλ. κατ. (1968). Στήν Ἀγκόνα ὑπάρχουν ναυπηγεῖα, ἐργοστάσια κατασκευῆς βαγονιῶν, καί ἐξαρτημάτων γερανῶν καί γεφυρῶν. Ἔχει διυλιστήρια πετρελαίου, βιομηχανία φαρμάκων, ὑποδημάτων καί παραγωγή ἀντικειμένων ἀπό μαγιόλικα καί γυαλί. Ἐξάγει θειάφι καί ἄσφαλτο. Γνωστό ἀρχιτεκτονικό μνημεῖο τῆς Ἀγκόνα εἶναι ἡ ἁψίδα τοῦ θριάμβου τοῦ Τραϊανοῦ, πού χτίστηκε μετά τό 115 προφανῶς ἀπό τόν ἀρχ. Ἀπολλόδωρο τῆς Δαμασκοῦ. Στήν Ἀγκόνα ὑπάρχουν: τό Ἐθνικό μουσεῖο Μάρκες (ἰταλική, ἑλληνική καί ρωμ. ἀρχαιότητα) ἡ πινακοθήκη «Φραντσέσκο Ποντέστι» καί Ἐπαρχιακό μουσεῖο.



Ἡ Passetto Belvedere, στό ὑψηλότερο σημεῖο τῆς Ancona (Ἀγκώνα, Ἰταλία).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγκών (ἀρχαία ἐποχή) 1. Ἡ μόνη στήν ἀρχαία ἐποχή ἑλληνική πόλη τῆς Μέσης Ἰταλίας στήν περιοχή Picenum. Χτίστηκε ἀπό Συρακοσίους — πού ἔφυγαν ἀπό τήν πατρίδα τους, γιά νά ἀποφύγουν τήν τυραννίδα τοῦ Διονυσίου — τό 387 π.Χ., σέ θέση ὅπου ὑπῆρχαν παλιότεροι οἰκισμοί τῶν ντόπιων λαῶν. Βρίσκεται σέ ἀκρωτήριο, γύρω ἀπό ἐξαιρετικό φυσικό λιμάνι, πού μέ τεχνικά ἔργα ἔγινε ἀκόμα καλύτερο. Λεγόταν «δωρική Ἀγκών» ἀσφαλῶς σέ διάκριση ἀπό ἄλλες ὁμώνυμες. Πέρασε στήν ἐξουσία τῶν Ρωμαίων τό 268 π.Χ. καί στόν 1ο αἰώνα π.Χ. ἔγινε ρωμαϊκή ἀποικία. Στήν περίοδο τῆς ρωμ. Δημοκρατίας ἀνθεῖ τό ἐμπόριο καί ἡ βιοτεχνία πορφύρας της. Στά χρόνια τῆς αὐτοκρατορίας εἶναι τό κυριότερο ρωμαϊκό λιμάνι γιά τό ἐμπόριο μέ τή Δαλματία. Ὁ Τραϊανός ἐπισκεύασε τά λιμενικά ἔργα, πρόσθεσε καινούργιο μῶλο καί ἔστησε ἀναμνηστική ἁψίδα, πού σώζεται μέχρι σήμερα. Ἐκτός ἀπό αὐτήν, πού εἶναι χτισμένη μέ μάρμαρο τοῦ Ὑμηττοῦ, σώζονται λείψανα ἀπό ἀμφιθέατρο, καθώς καί τμήματα ἀπό ἀρχαῖο ναό, πιθανόν τῆς Ἀφροδίτης, ἐνσωματωμένα στό μητροπολιτικό ναό. Οἱ ἀρχαῖες ὀχυρώσεις τῆς ἀκρόπολης καί τά πρός τή θάλασσα τείχη παρακολουθοῦνται στίς γενικές τους γραμμές.

2. Μεσαιωνικό ὄνομα τοῦ ἐπίνειου τῶν Δελφῶν, μᾶλλον δηλαδή τῆς Σκάλας Σαλώνων. Τό ἀναφέρει ὁ Κυριακός ὁ Ἀγκωνίτης, πού τό ἐπισκέφθηκε τό 1436.

Ν.Φ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγλαΐα 1) Κόρη τοῦ Μαντινέα (Ἀγλαΐα ἤ Ὠκάλεια) καί γυναίκα τοῦ Ἄβα, ἐπώνυμου ἥρωα τῶν Ἀβάντων. Γέννησε τούς δίδυμους Ἀκρίσιο καί Προῖτο πού ἡ διαμάχη τους γιά τή διαδοχή τοῦ θρόνου ἄρχισε πρίν ἀπό τή γέννησή τους.

2) Γυναίκα τοῦ Ἀμυθάοντα, μητέρα τοῦ Μελάμποδα (μάντη καί γιατροῦ) καί τοῦ Πύλιου ἥρωα Βία.

3) Κόρη τοῦ Θεσπιοῦ. Ἐρωμένη τοῦ Ἡρακλῆ καί μητέρα τοῦ Ἀντιάδη.

4) Γυναίκα τοῦ β. τῆς Σύμης Χάροπος. Μη-

τέρα τοῦ Ὁμηρικοῦ ἥρωα Νηρέα, πού πῆγε μέ 3 πλοῖα στό Ἴλιο.

5) Μιά ἀπό τίς Χάριτες. Κόρη τοῦ Δία καί τῆς Ὠκεανίδας Εὐρυνόμης. Ἡ νεώτερη γυναίκα τοῦ Ἡφαίστου. Εἰκονίζεται πάντα μέ τίς δύο ἀδελφές της Εὐφροσύνη καί Φάλεια. Προσωποποίηση τῆς εὔθυμης καί εὐτυχισμένης ζωῆς.

6) Πλούσια καί σπάταλη Ρωμαία (4ος αἰ. μ. Χ.) ἐρωμένη τοῦ διαχειριστῆ τῆς περιουσίας της, Βονιφάτιου. Τελείωσε τή ζωή της σέ μοναστήρι μέ προσευχές καί μετάνοιες καί θάφτηκε κοντά στό σῶμα τοῦ Βονιφάτιου πού κηρύχτηκε Ἅγιος.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγλαΐας ὁ Βυζαντίνος. Ἕλληνας γιατρός ἀπό τό Βυζάντιο. Δημιουργός ἔμμετρου ἰατρικοῦ συγγράμματος μέ τίτλο *Πρός τάς ἀρχομένας ὑποχύσεις*, τοῦ ὁποίου σώζονται τρία χειρόγραφα, στήν Ἀμβροσιανή βιβλιοθήκη τοῦ Μιλάνου, στή βιβλ. Ἁγίου Μάρκου Βενετίας καί στήν Ἐθνική βιβλ. τοῦ Παρισιοῦ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγλαΐς - ίδος. Γνωστή γιά τήν γαστριμαργία της ἀπό τόν Ἀθήναιο (Δειπνοσοφ. Χ 415 β: «ἤσθιε δέ καί αὐτή λίτρας μέν κρεῶν δώδεκα, ἄρτων δέ χοίνικας τέσσαρας καί ἔπινεν οἶνον χόα»), ὁ ὁποῖος τήν ἀναφέρει σ' ἕνα ἐπίγραμμα τοῦ Ποσειδίππου, σχετικό μέ τή μυθώδη πομπή στήν Ἀλεξάνδρεια γιά τήν ἀνάρρηση στό θρόνο τοῦ Πτολεμαίου Β΄ Φιλαδέλφου. Τότε ἡ Ἀγλαΐς, θυγατέρα κάποιου Μεγακλέους, μέ στολή καί περικεφαλαία ἐσάλπιζε ἐπικεφαλῆς τῆς πομπῆς καί ἀμέσως μετά ἔπεσε στό φαγοπότι. Τή βουλιμία της ἀναφέρει καί ὁ Αἰλιανός (Ποικ. Ἱστορ. Ι. 26, σ. 11).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγλαοσθένης. Ἀρχαῖος ἱστοριογράφος. Ἔζησε πιθανόν λίγο πρίν ἀπό τόν Ἀπολλόδωρο (2ος αἰ. π.Χ.) καί ἔγραψε τά *Ναξιακά*. Τόν ταυτίζουν μέ τόν Ἀγαθοσθένη, τό συγγραφέα μυθικῶν ἱστοριῶν πού ἀναφέρει ὁ Βυζαντινός λόγιος Τζέτζης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγλαόφαμος. Δάσκαλος τοῦ Πυθαγόρα πού τόν μύησε στά Ὀρφικά μυστήρια, ὅπως μᾶς πληροφορεῖ ὁ νεοπλατωνικός τοῦ 3ου μ. Χ. αἰ. Ἰάμβλιχος (Βίος Πυθαγ. 146). Τ' ὄνομα Ἀγλαόφαμος ἔδωσε κι ὁ Γερμανός φιλόλογος Lobeck στό σπουδαῖο ἔργο του γιά τή θρησκεία καί τά μυστήρια τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδας

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγλαοφῶν: Ὄνομα ζωγράφων τοῦ 5ου αἰ. π.Χ.

1) Ὁ πρεσβύτερος: Πατέρας καί δάσκαλος τοῦ Πολύγνωτου καί Ἀριστοφῶντα. Ἀπό τούς πρώτους πού ἔφτιαξαν τοιχογραφίες, μέ τήν ξηρογραφική μέθοδο.

2) Ὁ νεώτερος: Ἐγγονός τοῦ προηγουμένου. Χρόνια ἀκμῆς του 440 - 400 π. Χ. Μερικοί συγγραφεῖς ἀναφέρουν ὡς ἔργα του τόν Ἀλκιβιάδη, τήν Ὀλυμπιάδα καί Πυθιάδα τῆς Πινακοθήκης τῶν Προπυλαίων τῆς Ἀκρόπολης καί ἀριστουργηματική εἰκόνα ἵππου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγλαυρος. Ἡ μεγαλύτερη ἀπό τίς τρεῖς κόρες τοῦ βασιλιᾶ τῆς Ἀθήνας Κέκροπα. Ἡ Ἄγλαυρος ἡ Ἕρση καί ἡ Πάνδροσος ἔμεναν σ' ἕνα σπίτι τριῶν δωματίων στήν Ἀκρόπολη. Ἕνα βράδυ, μόλις εἶχαν γυρίσει ἀπό μιά γιορτή τῆς Ἀθηνᾶς κρατώντας τά ἱερά κάνιστρα, ὁ Ἑρμῆς δωροδόκησε τήν Ἄγλαυρο νά τόν ἀφήσει νά κοιμηθεῖ μέ τήν Ἕρση πού τήν εἶχε ἐρωτευτεῖ τρελά. Ἡ Ἄγλαυρος ὅμως ζήλεψε, κράτησε τό χρυσό καί δέν ἔκανε τίποτα γιά τόν Ἑρμῆ. Ὁ Θεός τότε ὀργίστηκε, ἦρθε στό σπίτι καί τή μεταμόρφωσε σέ βράχο, ἐνῶ παράλληλα ἔσμιξε μέ τήν Ἕρση πού γέννησε τόν Κέφαλο καί τόν Κήρυκα, τόν πρῶτο κήρυκα τῶν Ἐλευσινίων Μυστηρίων.

ἀγλοπορίτης. Τεχνητό οἰκοδομικό ὑλικό (συμπληρώνει τό μπετόν) μέ πορώδη σύνθεση, πού τό ἀποκτοῦμε μέ θερμική ἐπεξεργασία μέ τή μέθοδο πήξης στρώματος ἀπό ἀργιλώδη ὑλικά ἤ ἀπορρίμματα ἐξόρυξης μέ ἐμπλουτισμό ἤ καύση ἀνθράκων καί στή συνέχεια μέ κοσκίνισμα ἤ σπάσιμο σέ κομμάτια. Τό μίγμα πρέπει νά περιέχει 4 - 10% συνηθισμένο καύσιμο καί νά ἔχει τήν ἀπαιτούμενη διαπερατότητα ἀπό τά ἀέρια. Ὁ ἀγλοπορίτης προσφέρεται σέ μορφή χαλικιοῦ ἤ ψιλοῦ χαλικιοῦ (κόκκων 5 - 40 χλστμ.) καί ἄμμου (κόκκων μικρότερων ἀπό 5 χλστμ.). Ὁ ἀγλοπορίτης χρησιμοποιεῖται στήν παρασκευή φερουσῶν κατασκευῶν ἤ φρακτῶν ἀπό ἐλαφρό μπετόν καθώς καί στά στρώματα θερμομόνωσης. Ὁ συντελεστής θερμαγωγιμότητας τοῦ ἀγλοπορίτη εἶναι 0,1 - 0,22 KCAL/M.H. $_0$c) (0,12 - 26 β.μ Μ.Κ.).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγνα ἤ Ἁγνή. Ἐπίθετο μεγάλης μεσσηνιακῆς θεότητας, πιθανόν τῆς Κόρης Περσεφόνης. Ὁ Παυσανίας (Δ΄, 33,4) γράφει: «Ἡ δέ Ἁγνή, Κόρης της Δήμητρός ἐστιν ἐπίκλησις». Σάν Ἄγνα λατρευόταν ἐπίσης ἡ Δήμητρα, ἡ Ἀφροδίτη καί ἄλλες θεότητες.

ἄγναθα (Agnatha), (Δίχως σιαγόνες) ὑπερομοταξία τῶν κατώτερων σπονδυλόζωων. Διακρίνονται ἀπό ὅλα τά ἄλλα σποδυλόζωα τά γναθοστόματα, (Gnathostomata), στό ὅτι δέν ἔχουν πραγματικές σιαγόνες. Σ' αὐτά πού ζοῦν σήμερα ἀπουσιάζουν τά συζυγή ἄκρα, ἐνῶ ὑπάρχει ἕνα ἄζυγο ρουθούνι. Τά ἄγναθα ὀνομάζονται καί μαρσιποβράγχια (Marsipobranchia), γιατί τά βράγχιά τους ἔχουν τή μορφή θυλάκων. Ὁ βραγχιακός σκελετός εἶναι τοποθετημένος ἔξω ἀπό τούς θύλακες καί μοιάζει μέ τέλειο πλέγμα (καί ὄχι μέ διαρθρωμένα βραγχιακά τόξα, ὅπως στά ψάρια) ἤ συγχωνεύεται μέ τό ἐξωτερικό περίβλημα. Τά ἄγναθα εἶναι ὁμάδα ἀρχαιότατων σπονδυλόζωων πολύ διαδομένη στή Σιλούρια καί Δεβόνια γεωλογική περίοδο. Ἀπολιθωμένα ἄγναθα (ostracodermi) εἶχαν καλά ἀναπτυγμένο ἐξωτερικό καί μερικά ὀστεοποιημένο ἐσωτερικό σκελετό. Τά λείψανά τους εἶναι τά ὁδηγά ἀπολιθώματα τῆς Σιλουρίας καί Δεβόνιας περιόδου. Ἡ σύγχρονη πανίδα τῶν ἀγκάθων ἀντιπροσωπεύεται μονάχα ἀπό τήν ὁμοταξία τῶν κυκλοστόμων, μέ τούς πετρομύγονες καί τίς μιξίνες.

Βιβλιογραφία: Μπέργκ Λ. Σ., *Συστηματική ἰχθύων*, Μ. Λ. 1940 *Βάσεις τῆς παλαιοντολογίας. Ἰχθύες ἄγναθοι.* Μ., 1964

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγναπτος. Ἀρχιτέκτονας πού κατασκεύασε στήν Ὀλυμπία στοά, πού οἱ Ἠλεῖοι ὀνόμαζαν «Ἀγνάπτου στοά», καθώς πληροφορεῖ ὁ Παυσανίας (5. 15. 6). Βρισκόταν κοντά στό βωμό τῆς Ἄρτεμης, δίπλα στό στάδιο τῆς Ὀλυμπίας (6. 20. 10 § 13).

ἀγνάτοι (ἀπό τό λατιν. agnatus). Συγγενής ἀπό τόν πατέρα) 1) κατά τό ρωμαϊκό Δίκαιο ὅλα τά ἐλεύθερα μέλη τῆς οἰκογένειας (familia), πού προέρχονται ἀπό τό γενεαλογικό δένδρο τοῦ πατέρα καί ἕναν ἀρχηγό γένους, καθώς καί ὅσοι ἔγιναν μέλη τῆς οἰκογένειας ἀπό υἱοθεσία ἤ γάμο (σύζυγος, παιδιά καί ἐγγόνια μέ τίς συζύγους τους, ἀνύπαντρες κόρες καί ἐγγονές). Οἱ ἀγνάτοι ὑποτάσσονταν στόν Pater familias. Σύμφωνα μέ τούς νόμους τῆς Δωδεκαδέλτου ἡ περιουσία ἐκείνων πού πέθαιναν μεταβιβαζόταν στούς ἀγνάτους. 2) Κατά τό Δίκαιο τῶν γερμανικῶν λαῶν ἀγνάτοι εἶναι οἱ ὅμαιμοι συγγενεῖς ἄνδρες, πού προέρχονται ἀπό τό γενεαλογικό δένδρο τοῦ πατέρα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγνίας. Ἀθηναῖος εὐπατρίδης, γιός τοῦ Πολέμωνος, 2ο μισό τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. Ἐνῶ πήγαινε σάν πρέσβυς μέ δύο ἄλλους στό βασιλιά τῶν Περσῶν, αἰχμαλωτίστηκε ἀπό τό Λακεδαιμόνιο ναύαρχο Φάρνακο καί θανατώθηκε στή Σπάρτη τό 396 π.Χ.

Τό θάνατό του ἀκολούθησε μεγάλη κληρονομική δίκη, γνωστή ἀπό δύο δικανικούς λόγους τῶν ρητόρων, Ἰσαίου (περί τοῦ Ἀγνίου Κλήρου) καί τοῦ Δημοσθένη (πρός Μακάρτατον περί Ἁγίου Κλήρου).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγνοδίκη: Ἡ πρώτη γυναίκα πού ἐξασκοῦσε τό ἐπάγγελμα τῆς μαίας (μαμῆς) στήν ἀρχαία Ἀθήνα (4ος αἰ. π.Χ.). Γιά νά σπουδάσει μεταμφιέστηκε σέ ἄντρα, γιατί δέν ἐπιτρεπόταν στίς γυναῖκες νά μαθαίνουν ἰατρική. Δάσκαλό της εἶχε τόν γιατρό Ἡρόφιλο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγνοῦς. Δῆμος μέτριου μεγέθους τῆς ἀρχαίας Ἀττικῆς. Ἀνῆκε ἀρχικά στήν Ἀκαμαντίδα φυλή, ἀπό τό 306 ὥς τό 201 π.Χ. στή Δημητριάδα καί ἀπό τό 200 στήν Ἀτταλίδα. Πρέπει νά βρισκόταν στή θέση Δάγλα, 1.500 μ. Ν ἀπό τό Μαρκόπουλο. Σύμφωνα μέ τήν παράδοση, ὁ ἀγνούσιος κήρυκας Λεώς βοήθησε τό Θησέα ε)ν πόλεμο ἐναντίον τῶν Παλλαντιδῶν (βλ. λ.).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγνώ (οῦς). Νύμφη ἀπό τήν Ἀρκαδία. Μιά ἀπο τίς τροφούς τοῦ Δία. Στή Μεγαλόπολη τήν παρίσταναν μέ ἕνα δοχεῖο γεμάτο νερό στό χέρι. Τό ὄνομά της εἶχε μιά πηγή στό Λυκαῖο ὄρος. Ὁ Παυσανίας ἀναφέρει ὅτι ὅταν ἡ Πελοπόννησος εἶχε ξηρασία ὁ ἱερέας τοῦ Λυκαίου Δία ἔκανε θυσίες στήν πηγή της καί ἡ χώρα γινότανε εὔφορη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅγνων. 1) Ἀθηναῖος, γιός τοῦ Νικία, πού πῆρε μέρος μαζί μέ τόν Περικλῆ στήν ἐκστρατεία τῆς Σάμου. Τό 437 ἔχτισε τήν Ἀμφίπολη στό Στρυμόνα. Πῆρε ἐνεργό μέρος στόν Πελοποννησιακό πόλεμο σέ ἐκστρατεῖες κατά τῶν παραλίων τῆς Πελοποννήσου καί κατά τῆς Ποτίδαιας.

2) Φιλόσοφος, μέλος τῆς Ἀκαδημίας. Σ' αὐτόν ἀποδίδεται ἕνα σύγγραμμα γιά τή ρητορική. Ἡ ἐποχή πού ἔζησε μᾶς εἶναι ἄγνωστη. 3) Ἀξιωματικός τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου ἀπό τήν Τέω τῆς Μικρᾶς Ἀσίας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγνώνεια. Μέ αὐτό τό ὄνομα ἀναφέρει μό-

νο ὁ Στέφανος Βυζάντιος πόλη τῆς Θράκης, πού ἔχτισε ὁ Ἀθηναῖος στρατηγός Ἅγνων (* Ἅγνων). Μᾶλλον τή δημιούργησε ὁ λεξικογράφος, παρερμηνεύοντας κάποιο κείμενο, πού θά ἀνέφερε τήν «ἀγνώνεια» πόλη Ἀμφίπολη (* Ἀμφίπολη), ἐπειδή αὐτήν πραγματικά τήν ἔχτισε ὁ Ἅγνων.

ἀγνωσία. Διαταραχή τῶν φυσιολογικῶν μηχανισμῶν μέ ταυτόχρονη διατήρηση ἤ ἀσήμαντη ἐλάττωση τῆς στοιχειώδους ἀντίληψης καί διαύγειας τῆς συνείδησης, πού ἐπέρχεται ἐξαιτίας τῆς προσβολῆς τῶν ἀνώτατων τμημάτων τοῦ ἐγκεφάλου καί κυρίως τῆς ἰνιακῆς καί βρεγματο - ἰνιακῆς περιοχῆς τοῦ ἀριστεροῦ (στούς δεξιόχειρες) ἡμισφαιρίου.

Ὀπτική ἀγνωσία ἤ «ψυχική τύφλωση». Παρουσιάζει τά ἑξῆς συμπτώματα: ὁ ἀσθενής, ἐνῶ διατηρεῖ τήν ὀξύτητα τῆς ὅρασης καί μπορεῖ νά προσδιορίσει τό χρῶμα καί τή μορφή τοῦ ἀντικειμένου, δέν ἀναγνωρίζει τό ἴδιο τό ἀντικείμενο. Ἐνῶ διακρίνει τίς μικρές καί ἀσήμαντες γιά τό ἀντικείμενο λεπτομέρειες, δέν μπορεῖ νά ξεχωρίσει τά οὐσιαστικά του χαρακτηριστικά, δέν εἶναι σέ θέση νά καθορίσει τή σημασία του καί νά τό κατονομάσει ἀμέσως, ἄν καί διατηρεῖ φυσιολογικά τήν ὁμιλία του. Μερικές φορές, ἀναγνωρίζει ὁρισμένα ἀντικείμενα, δέν μπορεῖ ὅμως νά συλλάβει τό νόημα τῆς ὅλης εἰκόνας τους καί νά συνδέσει μεταξύ τους τά ξεχωριστά στοιχεῖα τους. Σέ ἄλλες περιπτώσεις γίνεται ἀδύνατη ἡ κατανόηση τοῦ νοήματος διαδοχικῶν γεγονότων, πού ἀπεικονίζονται σέ μιά σειρά σχέδια καί ἐπιδεικνύονται στόν ἀσθενή. Ὅταν προσβάλλεται ἡ ἰνιακή - κάτω βρεγματική περιοχή διαταράσσεται ὁ προσανατολισμός στό χῶρο. Ὁ ἀσθενής δέν μπορεῖ νά ξεχωρίσει τή δεξιά καί ἀριστερή πλευρά, χάνει τήν κατεύθυνση τοῦ δρόμου, δέν μπορεῖ νά προσανατολιστεῖ ἀπό ἕνα γνωστό περιβάλλον κλπ. (ἀπραξία). Ὁρισμένες φορές ἡ ἀγνωσία ἐντοπίζεται μόνον στήν ἀναγνώριση γραμμάτων, ἀριθμῶν καί μουσικῶν σημείων.

Ἀκουστική ἀγνωσία, ἡ «ψυχική κώφωση» εἶναι ἡ μή ἀναγνώριση τοῦ ἀντικειμένου ἀπό τούς ἤχους, ἐνῶ διατηρεῖται φυσιολογική ἡ ἀκοή. Ὁ ἀσθενής δέν ἀναγνωρίζει τό ρολόι ἀπό τούς κτύπους του, τό νερό ἀπό τόν παφλασμό ἤ τό στάξιμο, κτλ. Παράλληλα διαταράσσεται καί ἡ κατανόηση τοῦ λόγου (αἰσθητηριακή ἀφασία).

Ἁπτική ἀγνωσία εἶναι ἡ μή ἀναγνώριση τῶν ἀντικειμένων μέ τήν ἀφή. (στερεοαγνωσία). Ὁ ἀσθενής ὅταν ἔχει κλειστά τά μάτια δέν ἀναγνωρίζει μέ τό ψηλάφισμα τά γνωστά ἀντικείμενα πού τά ἀναγνωρίζει ἀμέσως ὅταν τά δεῖ.

Εἰδική μορφή τῆς ἀγνωσίας εἶναι ἡ διατάραξη τῆς ἱκανότητας τοῦ ἀσθενοῦς νά ἀναγνωρίσει τό ἴδιο του τό σῶμα. Παρατηρεῖται ὅταν προσβάλλεται ἐκτεταμένο τμῆμα τοῦ δεξιοῦ ἡμισφαιρίου τοῦ ἐγκεφάλου. Ὁ ἀσθενής δέν γνωρίζει τά χέρια του, τά πόδια του κτλ., αἰσθάνεται πώς ἔχει περισσότερα ἄκρα, (πολυμελής), ἐνῶ ταυτόχρονα καταλαβαίνει ὅλον τόν παραλογισμό τῶν αἰσθήσεών του. Στήν ὁμάδα αὐτή τῆς ἀγνωσίας ἀνάγονται οἱ φανταστικοί πόνοι, καί ἡ μή αἴσθηση τῆς ἔλλειψης ἄκρων σέ περίπτωση ἀκρωτηριασμοῦ καί ἡ μή ἐπίγνωση τοῦ ἀσθενοῦς ὅτι ἔχει ἐλαττωματική ὅραση, ἀκοή ἤ παράλυση.

ἀγνωστικισμός. Φιλοσοφική θεωρία, πού ὑποστηρίζει ὅτι τό πρόβλημα τῆς ἀλήθειας τῆς γνώσης δέν εἶναι δυνατόν νά λυθεῖ ὁριστικά καί νά ληφθοῦν τά ἀντικειμενικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα τῆς πραγματικότητας πού περιβάλλει τόν ἄνθρωπο. Ὁ διαλεκτικός ὑλισμός, ἀποδεχόμενος ὅτι ὁ κόσμος ὑπάρχει ἀντικειμενικά, ἀποδέχεται ὅτι εἶναι ἐπιστητός καί ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἔχει τήν ἱκανότητα νά πλησιάσει τήν ἀντικειμενική ἀλήθεια.

Στήν ἱστορία τῆς φιλοσοφίας οἱ θέσεις τοῦ ἀγνωστικισμοῦ ὑποστηρίζονταν ἀπό τούς ἐκπροσώπους τοῦ ἰδεαλισμοῦ, ἰδιαίτερα τοῦ ὑποκειμενικοῦ καί σέ μερικές περιπτώσεις ἀπό τούς ὑλιστές. Τό γεγονός αὐτό δίνει λαβή στό διαλεκτικό ὑλισμό νά ὁρίσει τό δυνατό τῆς γνώσης τοῦ κόσμου σάν ἄλλη ὄψη τοῦ βασικοῦ προβλήματος τῆς φιλοσοφίας.

Ὁ ὅρος ἀγνωστικισμός ὀφείλεται στόν Ἄγγλο φυσιοδίφη Huxley (1869). Ὡστόσο ἀρχές τοῦ ἀγνωστικισμοῦ βρίσκουμε ἤδη στούς ἀρχαίους φιλόσοφους, συγκεκριμένα στόν Πρωταγόρα, τούς ἄλλους σοφιστές καί τούς ἀρχαίους σκεπτικούς. Ἡ πρώτη ἐμφάνιση τοῦ ἀγνωστικισμοῦ συνδέεται μέ τήν ἀνακάλυψη τῆς ἀτέλειας καί τῆς μεταβλητότητας τῆς γνώσης, καί εἰδικά σέ ὅ,τι ἀφορᾶ τά προβλήματα τῆς ἀρχῆς καί τῆς οὐσίας τῶν ὄντων. Ἀπό τά πρῶτα της ἀκόμα στάδια ἡ φιλοσοφία παρουσίασε πολλές παραλλαγές ἀντίληψης τοῦ κόσμου, πού ἡ κάθε μιά ἔμενε προσκολλημένη στή δική της ἀρχή ἤ ἀρχές τοῦ εἶναι. Ἡ διαπίστωση ὅτι καμιά ἀπό τίς παραλλαγές αὐτές δέν πείθει λογικά ὁδήγησε στό σκεπτικισμό. Ὁ ἀγνωστικισμός πού ἀπορρίπτει πέρα γιά πέρα τή δυνατότητα τοῦ λογικοῦ νά διεισδύσει ὡς τό ἔσχατο νόημα τῶν πραγμάτων, ἀποτέλεσε τήν ἀκραία μορφή σκεπτικισμοῦ.

Στήν ἱστορία τῆς φιλοσοφίας τό σύστημα τοῦ Hume ἀποτελεῖ τήν πιό συνεπή ἔκφραση τοῦ ἀγνωστικισμοῦ. Ὁ Hume διατείνεται ὅτι μοναδική πηγή γνώσης τοῦ κόσμου εἶναι ἡ ἐμπειρία κι ὅτι αὐτή δέν ὑπόκειται σέ ἔλεγχο, καί καταλήγει ὅτι εἶναι ἀδύνατο νά ἐπιτευχθεῖ ἀπόλυτη ἀντιστοιχία ἀνάμεσα σά στοιχεῖα τῆς ἐμπειρίας καί τόν ἀντικειμενικό κόσμο. Ἡ ἔννοια τῆς αἰτιότητας π. χ. δημιουργεῖται ἀπό τό ὅτι ἕνα φαινόμενο ἀκολουθεῖ κανονικά ἕνα ἄλλο. Γενικεύοντας τήν κανονικότητα αὐτή, ὁ νοῦς συνάγει τήν ὕπαρξη τῆς σχέσης αἰτίου καί αἰτιατοῦ ἀνάμεσα στά δυό φαινόμενα. Στήν πραγματικότητα ὅμως, ὑποστηρίζει ὁ Hume ἕνα τέτοιο συμπέρασμα εἶναι μονάχα προϊόν τῆς σκέψης. Ἀνάλογα, ἡ γνώση, στό σύνολό της, ἔχει νά κάνει μέ τήν ἐμπειρία καί μόνο, καί τῆς εἶναι ὁλότελα ἀδύνατο νά βγεῖ ἀπό τά ὅρια αὐτά. Ἑπομένως τό λογικό δέ μπορεῖ νά κρίνει ποιά εἶναι ἡ σχέση τῆς ἐμπειρίας μέ τήν πραγματικότητα.

Ἡ ἄποψη τοῦ Hume καί τῶν προδρόμων του ἦταν μιά ἰδιόμορφη ἔκφραση τῆς ἀντίληψης ὅτι ἡ γνώση δέν εἶναι ἁπλό ἀντίγραφο τῆς πραγματικότητας, ἀλλά σύνθετη διεργασία ἀφομοίωσης τοῦ ἀντικείμενου ἀπό τό ὑποκείμενο, κι ὅτι σέ μεγάλο βαθμό ἡ διεργασία αὐτή προσδιορίζεται ἀπό τήν δημιουργική δραστηριότητα τοῦ ὑποκείμενου. Ἀλλά ἐνῶ ὁ Hume στή θέση αὐτή ἔδωσε μᾶλλον ἀρνητική διατύπωση ὁ Kant ἔκανε ἕνα σημαντικό βῆμα πρός τήν ἀποκάλυψη τοῦ θετικοῦ της περιεχόμενου. Ἔχοντας σάν βάση τῆς γνωσιοθεωρίας του τόν αὐστηρό διαχωρισμό τοῦ «πράγματος καθ' ἑαυτό» (πού εἶναι προσιτό στή γνώση σάν πράγμα) καί τοῦ «πράγματος γιά μᾶς» δηλαδή ἀποδεχόμενος στήν οὐσία τόν ἀγνωστικισμό, ὁ Κάντ, χρησιμοποίησε αὐτό τό διαχωρισμό σάν ἀφετηρία γιά νά ἀναλύσει τήν ἐσωτερική γνωστική λειτουργία τῆς νόησης. Ἔτσι θέτει τό ἐρώτημα γιά τίς προϋποθέσεις τῆς γνώσης, καί μαζί γιά τίς προϋποθέσεις τῆς ἐμπειρίας.

Ἀπό τίς προϋποθέσεις αὐτές ἕνα μέρος δημιουργεῖται ἀπό τό ἴδιο τό ἀντικείμενο, κι ἕνα ἄλλο ἀπό τό γνωστικό ὑποκείμενο. Ἀπό δῶ ἕπεται κατά τόν Kant, ὅτι πρέπει νά διακρίνουμε στό προϊόν τῆς γνώσης αὐτό πού ἀνήκει στό ἀντικείμενο τό ἴδιο κι αὐτό πού προστίθεται ἀπό τή φύση τῆς σκέψης. Ἀναλύοντας αὐτό τό δεύτερο ὁ Kant ὑποδεικνύει πώς ὑπάρχουν A Priori οἱ λεγόμενες μορφές αἴσθησης καί λογικοῦ. Οἱ μορφές αὐτές, πού προσιδιάζουν στό ὑποκείμενο καί μόνο, ρυθμίζουν τήν «κατ' αἴσθησιν» ἐμπειρία του καί συμμετέχουν ἔτσι ἄμεσα στό σχηματισμό γνωστικῶν συστημάτων. Ἡ θέση αὐτή τοῦ Kant μπορεῖ νά θεωρηθεῖ λογική ὁλοκλήρωση τῆς γραμμῆς τοῦ ἀγνωστικισμοῦ. Ὁ Kant ἔδειξε πώς εἶναι ἀδύνατο νά φέρουμε σέ ἀντιστοιχία τόν ἀντικειμενικό κόσμο κι ἕνα σύστημα γνώσης μέ μοναδικό μας ὄργανο τή λογική καί πώς δέν μπορεῖ νά φανεῖ ποιά εἶναι ἡ φύση τῆς γνώσης δίχως συγκεκριμένη ἀνάλυση τῶν γνωστικῶν δυνατοτήτων τοῦ ὑποκειμένου. Ἐξαιτίας τοῦ ἰδιόμορφου αὐτοῦ ἀγνωστικισμοῦ του, ὁ Kant ἔμεινε στά μισά τοῦ δρόμου. Καθώς ἐπέμενε ὅτι ὑπάρχει ἀξεπέραστο ὅριο ἀνάμεσα στή γνώση καί στήν πραγματικότητα, δέν μπόρεσε νά ἐξηγήσει πῶς ἡ γνώση μεγεθύνει τή δύναμη τοῦ ἀνθρώπου γιά τήν κατάκτηση τῆς φύσης.

Σέ διάφορα ρεύματα καί σχολές τῆς μετακαντιανῆς ἀστικῆς φιλοσοφίας, τά στοιχεῖα τοῦ ἀγνωστικισμοῦ εἶναι πολύ ἔντονα, εἰδικά στίς ἐπιστῆμες τῆς κοινωνίας. Κι αὐτό χαρακτηρίζει ἰδιαίτερα τίς διάφορες σχολές τοῦ θετικισμοῦ καί τοῦ νεοθετικισμοῦ. Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ., ὁ Λένιν ὑπέβαλε σέ κριτική τόν ἀγνωστικισμό, τόν Μαχισμό καί τόν ἐμπειριοκριτικισμό. Σήμερα, μιά ἀπό τίς πιό χαρακτηριστικές ἐκφράσεις τοῦ ἀγνωστικισμοῦ εἶναι ἡ λεγόμενη θεωρία τῆς συμβατικότητας. Σύμφωνα μ' αὐτήν, ἡ σχέση ἀνάμεσα στό γεγονός καί τήν ἔκφρασή του εἶναι ἐντελῶς αὐθαίρετη, ἐφόσον εἶναι δυνατόν ἕνα καί τό αὐτό γεγονός νά περιγράφεται μέ διάφορες ἐκφράσεις. Ἀπό δῶ προκύπτει, τό συμπέρασμα ὅτι ἡ γνώση εἶναι αὐθαίρετη. Στήν πραγματικότητα ὅμως, ἀνάμεσα στίς διάφορες γλῶσσες τῆς περιγραφῆς μποροῦμε συνήθως νά ἀποκαθιστοῦμε ἀρκετά στέρεες ἀντιστοιχίες. Ἀφήνουμε πιά τό γεγονός ὅτι οἱ διαφορετικές περιγραφές ἐφόσον ἀνταποκρίνονται στήν πραγματικότητα, δίνουν κατ' ἀρχήν, ἀπό τήν ἄποψη τῆς πρακτικῆς ἐφαρμογῆς τους, τό ἴδιο ἀποτέλεσμα.

Ἄλλη μορφή τοῦ ἀγνωστικισμοῦ χαρακτηριστική γιά τό νεοθετικισμό, εἶναι ὅτι δέν θέλει νά δώσει ὁποιαδήποτε λύση στό ζήτημα πού ἀφορᾶ τή σχέση γνώσης καί τῆς πραγματικότητας, μέ τό ἐπιχείρημα ὅτι εἶναι πρόβλημα «μεταφυσικό» καί δέν ἐπιδέχεται «αὐστηρή» λύση. Πόσο ἀνίσχυρη εἶναι ἡ θέση αὐτή ἀποδεικνύεται ἀπό τήν ἱστορία τοῦ ἴδιου τοῦ νεοθετικισμοῦ, πού σέ ἄμεση ἀντίφαση μέ τή θέση πού ἀρχικά διακήρυξε, παρασύρεται ὁλοένα πιό πολύ στή συζήτηση «μεταφυσικῶν» προβλημάτων.

Ἀλλά κι ὁ κριτικός ρεαλισμός ὑποστηρίζει τόν ἀγνωστικισμό. Ἕνας ἀπό τούς κυριότερους ἐκπρόσωπους αὐτῆς τῆς σχολῆς, ὁ Σανταγιάνα, ὑποστηρίζει π. χ. ὅτι ἡ γνώση ἔχει βασικά φύση συμβολική κι ὅτι, στήν καλύτερη περίπτωση, μποροῦμε νά περιβάλουμε τό ἀντικείμενο μέ κατάλληλο συμβολισμό. Καί ἐπει-



Ἀγορά. Τό τμῆμα τῆς Λαχαναγορᾶς, στήν ὁδό Ἀθηνᾶς (τῆς Ἀθήνας), κατάμεστο ἀπό κόσμο.

τα ἴσως μπορέσουμε νά πλησιάσουμε τήν οὐσία του μέ τήν καλή διείσδυση τῆς φαντασίας, πού ἀπό μόνη της εἶναι ἀναξιοποίητη. Κατά τόν Σανταγιάνα, ἡ πίστη στήν ἀλήθεια τῆς γνώσης ἔχει τίς ἔσχατες ρίζες της στή ζωώδη πίστη πού προσιδιάζει στόν ἄνθρωπο. Ἡ ἰδέα αὐτή, ὅπως ὅλες οἱ σύχρονες μορφές τοῦ ἀγνωστικισμοῦ, ἀπορρέει ἀπό τή μαγαλοποίηση κάποιων ἐπιμέρους πλευρῶν τοῦ γνωστικοῦ φαινομένου κι ἀπό τό γεγονός ὅτι προβλέπεται ἡ ὀργανική ἀλληλεξάρτηση ἀνάμεσα στή σκέψη καί τήν ἀντικειμενικά προσανατολισμένη πρακτική δραστηριότητα.

Ὁ διαλεκτικός ὑλισμός καταπιάνεται μέ τό πρόβλημα πού ἔθεσε ὁ γερμανικός κλασικός ἰδεαλισμός, γιά τόν ἐνεργητικό χαρακτήρα τῆς γνωστικῆς λειτουργίας, καί ἄσκησε συστηματική κριτική στόν καντιανό ἀγνωστικισμό. Ὁ Κ. Μάρξ, ὁ Φρ. Ἔνγκελς καί ὁ Β. Ι. Λένιν δείχνουν μέ τό ἔργο τους ὅτι εἶναι ἀδύνατο νά ἑρμηνέψουμε τήν ἀποτελεσματικότητα, τήν «ἐγκόσμια» φύση τῆς σκέψης μέ μόνο τό θεωρητικό στοχασμό. Γι' αὐτό εἶναι ἀπαραίτητο νά ἐξετάζομε τήν ἴδια τή σκέψη σά στοιχεῖο ἑνιαίας ἀντικείμενο - αἰσθητηριακῆς δραστηριότητας τοῦ ἀνθρώπου καί νά νοοῦμε τόν ἴδιο τόν ἄνθρωπο σάν ἱστορικά συγκεκριμένο κοινωνικό ὑποκείμενο. Ἡ ἐπιβεβαίωση τοῦ κύρους τῆς γνώσης καί ἡ ἀπόδειξη ὅτι ὑπάρχει ἀντιστοιχία γνώσης — πραγματικότητας μετατίθεται ἔτσι ἀπό τή σφαίρα τῆς καθαρῆς θεωρίας στήν περιοχή τῆς πράξης. Ἄν ἡ κοινωνικο - ἱστορική πείρα ἐπιτρέπει στόν ἄνθρωπο νά συνεχίσει τήν ἐπέκταση τῆς κυριαρχίας του πάνω στή φύση, τή βελτίωση τῶν κοινωνικῶν σχέσεων καί τήν ἀνάπτυξη τῶν μεθόδων καί τῶν μέσων τῆς πνευματικῆς του δραστηριότητας, τότε ἡ γνώση ἀντανακλᾶ μέ ὅλο καί πιό μεγάλη ἀκρίβεια τήν πραγματικότητα. Ἡ ἀποκρυπτογράφηση π. χ. τοῦ γενετικοῦ κώδικα στηρίζεται ὄχι μόνο κι ὄχι τόσο σέ καθαρά θεωρητικούς λόγους, ὅσο κυρίως στίς πρακτικές της συνέπειες. Ἀνοίγει δηλαδή τό δρόμο γιά τόν ἔλεγχο τῶν ἀλλαγῶν στή φύση τῶν ζωντανῶν ὀργανισμῶν.

Βιβλιογραφία: Μάρξ Κ. *Θέσεις γιά τόν Φόουερμπαχ,* Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ. Λ. *Φόυερμπαχ καί τό τέλος τῆς κλασικῆς γερμανικῆς φιλοσοφίας* Λένιν Β. Ι., *Ματεριαλισμός καί Ἐμπειριοκριτικισμός,* Ἄπαντα, Σπίρκιν Α. Γ. *Ἐγχειρίδιο μαρξιστικῆς φιλοσοφίας,* Μ. 1966. Χίλλ. Τ. Ι. *Σύγχρονες θεωρίες γνωσιολογίας,* μετάφραση ἀπό τά ἀγγλικά Μ. 1965.

Ε. Γ. ΓΙΟΥΝΤΙΝ

Ἀγορά: (Γκοστίνι Ντβόρ). Στή Ρωσία ἕνα τμῆμα τῆς πόλης, ὅπου οἱ ἔμποροι ἀποθήκευαν καί πουλοῦσαν τά προϊόντα τους.

Κατά τό 16ο καί 17ο αἰ., ἡ Ἀγορά (Γκοστίνι Ντβόρ) ἦταν συνήθως μία ὀρθογώνια πλατεία, πού περιβαλλόταν ἀπό ἕνα ξύλινο ἤ πέτρινο τεῖχος μέ πύργους καί πύλες. Στό ἐσωτερικό τῶν τειχῶν ὑπῆρχαν μέρη κατάλληλα γιά τό ἐμπόριο καί τήν ἀποθήκευση, πού εἶχαν συνήθως δύο ὀρόφους καί ἐπικοινωνοῦσαν μεταξύ τους μέ εὐρύχωρες στοές. Π.χ. ἡ Ἀγορά τοῦ Ἀρχαγγέλου. Τό 18ο αἰ. οἱ Ἀγορές ἔχασαν τόν ὀχυρωματικό τους χαρακτήρα. Ἡ ἀγορά, ἡ ὁποία διατήρησε τή χαρακτηριστική μορφή τῆς κλειστῆς ὀρθογώνιας πλατείας, ἀποτελοῦνταν ἀπό στεγασμένες στοές καί κιονοστοιχίες, πού εἶχαν εἴσοδο πρός τό δρόμο. Σέ διάφορες ρωσικές πόλεις τά ἐμπορικά καταστήματα στεγάζονται σέ κτίρια τοῦ τύπου «Ἀγορᾶς» (Γκοστίνι Ντβόρ), καί διατηροῦν τήν παραδοσιακή τους ὀνομασία (π.χ. τό τμῆμα καταστημάτων Γκοστίνι Ντβόρ τοῦ Λένιγκραντ).

Ἀγορά. Ἡ σφαίρα τῶν ἐμπορικῶν ἀνταλλαγῶν. Ἀπό τήν ἄποψη τῶν ἐδαφικῶν ὁρίων καί τῶν διαστάσεών της, ἡ ἀγορά διακρίνεται σέ τοπική ἀγορά, ἐθνική (ἐσωτερική) καί διεθνή (ἐξωτερική). Ἡ ἀγορά εἶναι κυρίαρχη καί καθοριστική μορφή τῶν σχέσεων τῶν ἐμπορευματοπαραγωγῶν, πού βασίζονται στόν κοινωνικό καταμερισμό τῆς ἐργασίας. Στήν ἁπλή καπιταλιστική ἐμπορευματική παραγωγή διά μέσου τῆς ἀγορᾶς γινόταν ἡ αὐτόματη προσαρμογή τῆς σύνθεσης τῆς παραγωγῆς ἐμπορευμάτων στήν ἀνταλλαγή καί στή σύνθεση τῶν κοινωνικῶν ἀναγκῶν. Στήν ἀγορά πραγματοποιεῖται ἡ τελική ἀναγνώριση τοῦ κοινωνικοῦ χαρακτήρα τῆς ἐργασίας, πού κατανάλωσαν οἱ ἐπί μέρους ἐμπορευματοπαραγωγοί, ἐντοπίζονται καί καθορίζονται οἱ ὅροι τῆς παραγωγῆς πού εἶναι κοινωνικά ἀναγκαῖοι, τό ὕψος τῆς ἀξίας τῶν ἐμπορευμάτων καί ἡ τιμή ἀγορᾶς. Τά βασικά στοιχεῖα τοῦ μηχανισμοῦ τῆς ἀγορᾶς εἶναι ἡ τιμή, ἡ ζήτηση καί ἡ προσφορά. Τό ὕψος τῆς ζήτησης, πού ἀντανακλᾶ τό βαθμό τῶν κοινωνικῶν ἀναγκῶν, περιορίζεται ἀπό τό ὕψος τῶν εἰσοδημάτων τῶν ἀγοραστῶν, δηλαδή ἀπό τήν ἀγοραστική ἱκανότητα τοῦ πληθυσμοῦ. Ἡ προσφορά χαρακτηρίζει τή δυναμική τῆς κοινωνικῆς παραγωγῆς καί ἀντιπροσωπεύει τό σύνολο τῶν ἐμπορευμάτων πού φτάνουν στήν ἀγορά γιά πώληση (τά ἀποθέματα τῆς ἀγορᾶς). Ὁ συσχετισμός προσφορᾶς καί ζήτησης ἐπιδρᾶ ἄμεσα στή διαμόρφωση τοῦ ὕψους τῶν τιμῶν. Ἡ κίνηση τῶν τιμῶν στήν ἀγορά ἀντανακλᾶ, σέ τελευταία ἀνάλυση, τίς μεταβολές στήν παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας, στόν ὄγκο καί τή διάρθρωση τῆς κοινωνικῆς παραγωγῆς, στήν ἐξέλιξη τῶν χρηματικῶν ἐσόδων.

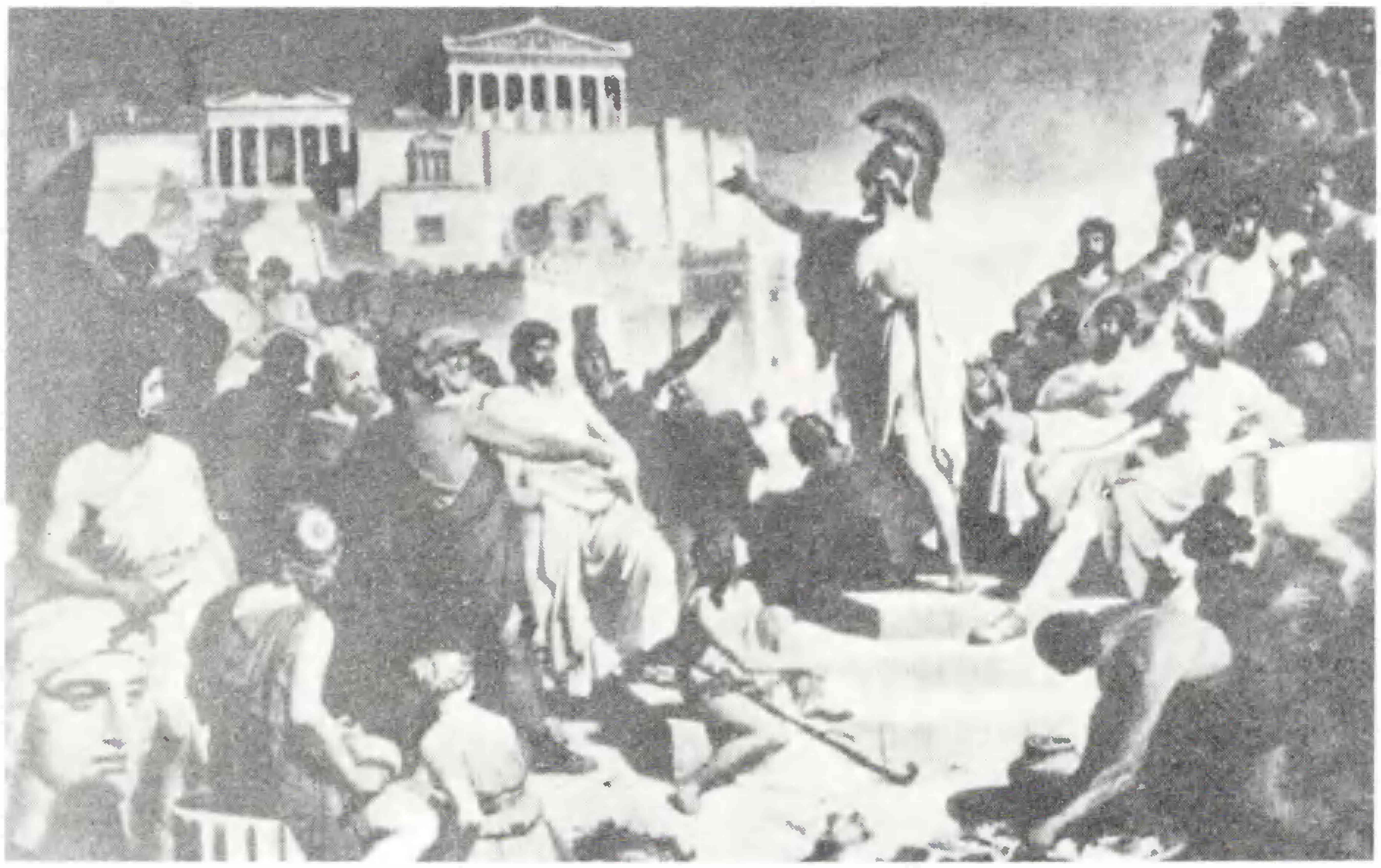
Ἡ διαμόρφωση τῆς ἀγορᾶς εἶναι ἀποτέλεσμα μακρᾶς ἱστορικῆς ἐξέλιξης, πού συνδέεται μέ τήν ἀνάπτυξη καί τό βάθεμα τοῦ κοινωνικοῦ καταμερισμοῦ τῆς ἐργασίας καί τῆς οἰκονομικῆς ἀπομόνωσης τῶν παραγωγῶν. Ὁ Β. Ι. Λένιν παρατηροῦσε ὅτι «ἡ ἐσωτερική ἀγορά ἐμφανίζεται, ὅταν ἐμφανίζεται ἡ ἐμπορευματική οἰκονομία. Δημιουργεῖται ἀπό τήν ἀνάπτυξη αὐτῆς τῆς ἐμπορευματικῆς οἰκονομίας, ἐνῶ ὁ βαθμός διαίρεσης τοῦ κοινωνικοῦ καταμερισμοῦ τῆς ἐργασίας καθορίζει τό βαθμό τῆς ἀνάπτυξής της» (Λένιν Β. Ι., Ἄπαντα, 5η ἔκδοση, τ. 3, σελ. 20).

Στά πρῶτα στάδια τῆς ἐμπορικῆς ἀνταλλαγῆς οἱ σχέσεις τῆς ἀγορᾶς εἶχαν τυχαῖο χαρακτήρα. Ἡ ἐξέλιξη τῶν μορφῶν τῆς ἀξίας, ἡ μετάβαση ἀπό τίς τυχαῖες, ἐπεισοδιακές πράξεις ἀνταλλαγῆς στήν κανονική παραγωγή γιά πώληση εἶχε σάν ἀποτέλεσμα τή διαμόρφωση τῶν τοπικῶν ἀγορῶν. Ὅμως ἡ διεύρυνση τῆς δομῆς καί τοῦ μεγέθους τῶν ἀγορῶν στό προκαπιταλιστικό κοινωνικο - οἰκονομικό σύστημα περιοριζόταν ἀπό τήν κυριαρχία τῆς φυσικῆς οἰκονομίας. Οἱ προκαπιταλιστικοί τρόποι παραγωγῆς βασίζονταν στή στάσιμη τεχνολογία, διακρίνονταν γιά τό χαμηλό ἐπίπεδο τῆς εἰδίκευσης τῆς ἐργασίας καί δέν δημιουργοῦσαν εὐνοϊκές συνθῆκες γιά τήν ἐντατική ἀνάπτυξη τῆς ἀγορᾶς. Στή συντριπτική τους πλειοψηφία, τά ἐμπορεύματα πού ἔφταναν στήν ἀγορά ἦταν καταναλωτικά κι ἡ ἀγορά δέν ἀσκοῦσε σημαντική ἐπίδραση στή διαδικασία τῆς παραγωγῆς στό σύστημα τῆς φυσικῆς οἰκονομίας.

Ἡ ἀγορά φτάνει στή μεγαλύτερη ἀνάπτυξή της στόν καπιταλισμό. Ἡ γρήγορη ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων καί ἡ ἐπιδίωξη τῆς ὑπεραξίας ἔδωσαν ὤθηση στήν ἀνάπτυξη τῶν διάφορων μορφῶν σχέσεων πού ὑπάρχουν στήν ἀγορά. «Ἀμέσως μόλις ἡ μεταποίηση δυνάμωσε ὥς ἕνα ὁρισμένο βαθμό, αὐτή ἡ ἴδια — καί πιό πολύ ἡ μεγάλη βιομηχανία — δημιούργισε γιά τόν ἑαυτό της ἀγορά καί τήν κατάκτησε μέ τά ἐμπορεύματά της» (Μάρξ Κ., βλ. Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ., Ἄπαντα, 2η ἔκδοση, τ. 25, μέρος 1, σελ. 369). Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἐσωτερικῆς ἀγορᾶς στόν καπιταλισμό χαρακτηρίζεται ἀπό τήν ὄξυνση τῶν κοινωνικο - οἰκονομικῶν ἀντιθέσεων. Ἀπό τή μιά μεριά συντελεῖται ἡ συγκέντρωση τοῦ κοινωνικοῦ πλούτου στά χέρια τῆς ἀστικῆς τάξης, κι ἀπό τήν ἄλλη πληθαίνει τό προλεταριάτο, πού στερεῖται τά μέσα παραγωγῆς κι εἶναι ἀναγκασμένο νά πουλάει τήν ἐργατική του δύναμη.

Ἡ κοινωνική ἀναπαραγωγή στίς συνθῆκες

τοῦ καπιταλισμοῦ ἐξυπηρετεῖται μέ τό σύστημα τῆς ἀγορᾶς — μέ τίς ἀγορές ἐμπορευμάτων, ἐργατικῆς δύναμης, κεφαλαίων (* ἐπίσης ἀγορές χρυσοῦ, ἀγορά πιστωτικοῦ κεφαλαίου). Ἀπό τήν ἄποψη τοῦ λειτουργικοῦ της προορισμοῦ, ἡ ἀγορά ἐμπορευμάτων διαιρεῖται πρῶτα ἀπ' ὅλα στήν ἀγορά μέσων παραγωγῆς καί στήν ἀγορά καταναλωτικῶν ἀγαθῶν. Τό πέρασμα ἑνός μέρους ἐμπορευματοπαραγωγῶν, μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ, στίς γραμμές τῆς ἀστικῆς τάξης δημιουργεῖ τήν ἀγορά τῶν μέσων παραγωγῆς. Ἡ πτώχευση τῶν μικρῶν ἐμπορευματοπαραγωγῶν καί ἡ μετατροπή τους σέ προλετάριους δημιουργεῖ τήν ἀγορά καταναλωτικῶν ἀγαθῶν. Εἰδική θέση κατέχει ἡ ἀγορά τῆς ἐργατικῆς δύναμης. Χαρακτηριστική της ἰδιομορφία εἶναι πώς μόνιμα ἡ προσφορά ἐργατικῆς δύναμης εἶναι μεγαλύτερη ἀπό τή ζήτησή της (* ἀνεργία), κι αὐτό δίνει τή δυνατότητα στούς καπιταλιστές νά πληρώνουν τήν ἐργατική δύναμη λιγότερο ἀπό τήν ἀξία της. Στήν καπιταλιστική ἀγορά δροῦν οἱ νόμοι τῆς ἀναρχίας καί τοῦ ἀνταγωνισμοῦ. Στόν ἰμπεριαλισμό ὁ ἀγώνας τῶν μονοπωλίων γιά τίς ἀγορές πρώτων ὑλῶν, πώλησης τῶν προϊόντων τους καί γιά σφαῖρες ἐπένδυσης κεφαλαίων ἐπιτείνει τήν ἀνακύκληση τῆς καπιταλιστικῆς παραγωγῆς.



Ὁ Περικλῆς ἀγορεύει στήν ἀγορά (ἀναπαράσταση).

Μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς μεγάλης βιομηχανίας ἡ παραγωγή βγαίνει ἔξω ἀπό τά ἐθνικά πλαίσια καί δημιουργεῖται ἡ διεθνής καπιταλιστική ἀγορά. Ἰσχυρό κίνητρο ἀνάπτυξης τῶν ἐξωτερικῶν ἀγορῶν εἶναι τό διαρκῶς ὀξυνόμενο πρόβλημα διάθεσης τῶν παραγόμενων προϊόντων, ἡ σχετική στενότητα τῆς ἐσωτερικῆς ἀγορᾶς, ἐξαιτίας τοῦ βαθέματος τῆς βασικῆς ἀντίθεσης τοῦ καπιταλισμοῦ ἀνάμεσα στόν κοινωνικό χαρακτήρα τῆς παραγωγῆς καί στήν ἀτομική μορφή ἰδιοποίησής της. Ἡ κίνηση τῶν ἐμπορευμάτων καί τῶν ὑπηρεσιῶν στή διεθνή ἀγορά γίνεται μέ βάση τίς διεθνεῖς τιμές, πού τό ὕψος τους διαφέρει ἀπό ἐκεῖνο τῶν τιμῶν στίς ἐπιμέρους χῶρες. Ἡ διεθνής καπιταλιστική ἀγορά ἀποτελεῖ ἀρένα σκληροῦ ἀνταγωνισμοῦ καί χαρακτηρίζεται ἀπό ἔλλειψη σταθερότητας κι ἀπό ἀνάπτυξη μέ ἅλματα. Ἡ δομή καί ἡ κατεύθυνση τῆς ροῆς τῶν ἀγαθῶν καί ὑπηρεσιῶν στή διεθνή καπιταλιστική ἀγορά ἐκφράζει τήν κυριαρχία τῶν μονοπωλίων καί τήν ἐκμετάλλευση, τῶν ἀναπτυσσόμενων χωρῶν ἀπό τά βιομηχανικά ἀναπτυγμένα ἰμπεριαλιστικά κράτη, μέ μέσο τήν ἄνιση ἀνταλλαγή. Μέ τήν ἐμφάνιση τοῦ παγκόσμιου συστήματος τοῦ σοσιαλισμοῦ, μετά τόν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο τοῦ 1939 - 45, συντελέστηκε ἡ διάσπαση τῆς ἑνιαίας παγκόσμιας καπιταλιστικῆς ἀγορᾶς. Ἡ ὄξυνση τῶν ἀντιθέσεων ἀνάμεσα στούς ἰμπεριαλιστές ὁδήγησε στήν ἐνίσχυση τῶν διαδικασιῶν ὁλοκλήρωσης στήν παγκόσμια καπιταλιστική ἀγορά καί στή δημιουργία κλειστῶν ἐμπορικῶν συνασπισμῶν.

Στό σοσιαλισμό ἡ ὕπαρξη ἐμπορευματικῶν - χρηματικῶν σχέσεων κάνει ἀναγκαία τή διατήρηση τῆς ἀγορᾶς. Ἡ σχεδιοποιημένη ὀργάνωση τῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας καί ἡ ἐπικράτηση τῆς παλλαϊκῆς ἰδιοκτησίας μεταβάλλουν οὐσιαστικά τόν προορισμό, τή σφαίρα δράσης καί τό χαρακτήρα τῆς ἀγορ῀ . Στήν κυκλοφορία στήν ἀγορά δέν περιλαμβάνονται ὁ φυσικός πλοῦτος καί τά βασικά μέσα παραγωγῆς (ἐργοστάσια, ἠλεκτροσταθμοί κτλ.) καί δέν ὑπάρχει ἀγορά ἐργατικῆς δύναμης. Ἡ ἀγορά παύει νά εἶναι ὄργανο αὐτόματου ὑπολογισμοῦ τῆς ἀξίας τῆς κοινωνικῆς ἐργασίας καί εἶναι συστατικό στοιχεῖο τῆς σχεδιοποιημένης οἰκονομίας. Ἡ κοινωνία, μέ τά κρατικά ὄργανα σχεδιοποίησης, καθορίζει τόν ὄγκο καί τή δομή τῆς παραγωγῆς μέσων παραγωγῆς καί τῆς παραγωγῆς καταναλωτικῶν ἀγαθῶν. Μέ τό σύστημα τῆς σχεδιοποίησης καθορίζονται τά καθήκοντα γιά τήν αὔξηση τῆς παραγωγικότητας τῆς ἐργασίας, τῶν ἀποδοχῶν τῶν ἐργαζομένων, τοῦ λιανικοῦ ἐμπορίου κ. ἄ.

Παράλληλα, διατηρεῖται τό πρόβλημα τῆς διάθεσης τῶν προϊόντων τῶν ἰδιοσυντήρητων ἐπιχειρήσεων, πού ἐμφανίζονται στήν ἀγορά μέ τή μορφή μερικά αὐτοτελῶν, ἐμπορευματοπαραγωγῶν. Ἡ ἀγορά ἐκπληρώνει τή λειτουργία τοῦ μηχανισμοῦ ἐλέγχου, πού πληροφορεῖ τά ὄργανα σχεδιοποίησης γιά τίς τάσεις πού παρατηροῦνται στό συσχετισμό τῆς παραγωγῆς καί τῆς κατανάλωσης, γιά τήν ὀρθότητα τῶν ὑπολογισμῶν καί τῶν καθηκόντων τοῦ σχεδίου. Στήν ἐσωτερική σοσιαλιστική ἀγορά τά ἐμπορεύματα διατίθενται σέ χονδρικές καί λιανικές τιμές. Ἡ ἐσωτερική ἀγορά ἐξυπηρετεῖ τό κρατικό ἐμπόριο, τό ἐμπόριο τῶν συνεταιρισμῶν καί τῶν κολχόζ, καθώς καί τό σύστημα τῶν κρατικῶν προμηθειῶν ἀγροτικῶν προϊόντων καί τοῦ ὑλικο - τεχνικοῦ ἀνεφοδιασμοῦ μέ μέσα παραγωγῆς. Μέ τό σχηματισμό τοῦ παγκόσμιου σοσιαλιστικοῦ συστήματος καί τήν ἀνάπτυξη τοῦ διεθνοῦς σοσιαλιστικοῦ καταμερισμοῦ τῆς ἐργασίας, διαμορφώνεται ἡ παγκόσμια σοσιαλιστική ἀγορά, πού διαφέρει, ἀπό ἄποψη ἀρχῶν, ἀπό τήν παγκόσμια καπιταλιστική ἀγορά. Οἱ οἰκονομικές σχέσεις στήν παγκόσμια σοσιαλιστική ἀγορά θεμελιώνονται πάνω στίς ἀρχές τῆς ἰσοτιμίας καί τοῦ ἀμοιβαίου ὀφέλους. Ἡ κυκλοφορία τῶν ἐμπορευμάτων γίνεται μέ βάση τά προγράμματα ἐξαγωγῶν - εἰσαγωγῶν, πού ἀποτελοῦν συστατικά στοιχεῖα τῶν προγραμμάτων τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν. Οἱ μεταξύ τους ἀνταλλαγές διεξάγονται μέ βάση τό κρατικό μονοπώλιο τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐμπορίου καί τό μονοπώλιο τοῦ συναλλάγματος μέ μακροπρόθεσμες καί βραχυπρόθεσμες ἐμπορικές συμφωνίες.

Ἡ παγκόσμια σοσιαλιστική ἀγορά ἐντείνει τό διεθνή καταμερισμό τῆς ἐργασίας, ρυθμίζει τόν οἰκονομικό μηχανισμό τῆς σοσιαλιστικῆς ὁλοκλήρωσης, βοηθάει τό συντονισμό τῶν ἐθνικῶν οἰκονομικῶν προγραμμάτων, τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐξειδίκευσης καί τή συνεργασία μεταξύ τῶν κρατῶν.

Ἡ χρησιμοποίηση τῆς ἀγορᾶς στή σοσιαλιστική κοινωνία δέν ἔχει τίποτα τό κοινό μέ τίς ἰδέες τοῦ «σοσιαλισμοῦ τῆς ἀγορᾶς». Οἱ ὀπαδοί τοῦ «σοσιαλισμοῦ τῆς ἀγορᾶς», πού τυπικά δέν ἀρνοῦνται τό ρόλο τῆς κεντρικῆς σχεδιοποίησης, ὑποστηρίζουν ὅτι ἡ σχεδιοποιημένη δραστηριότητα τῆς κοινωνίας πραγματοποιεῖται ἀποτελεσματικότερα μέσω τῆς δράσης τοῦ νόμου τῆς ἀξίας, ἐνῶ τό πρόβλημα τῶν ἄριστων ἀναλογιῶν στή λαϊκή οἰκονομία λύνεται μέ βάση τίς διάφορες μορφές σχέσης στήν ἀγορά ἀνάμεσα στούς ἀντιπροσώπους τῆς σοσιαλιστικῆς παραγωγῆς. Ἡ θεωρία τοῦ «σοσιαλισμοῦ τῆς ἀγορᾶς» παραμερίζει τό ὑψηλό ἐπίπεδο τῆς πραγματικῆς κοινωνικοποίησης τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκονομίας, τή λειτουργία τοῦ νόμου τῆς σχεδιασμένης ἀνάπτυξης τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας, καί μεταφέρει μηχανικά στό ἔδαφος τοῦ σοσιαλισμοῦ τούς νόμους καί τίς αἰτίες τοῦ ἐλεύθερου συναγωνισμοῦ.

Μέ τήν ἐμφάνιση δύο παγκόσμιων ἀγορῶν — τῆς καπιταλιστικῆς καί τῆς σοσιαλιστικῆς — δέν παύει νά ὑπάρχει ἡ ἑνιαία παγκόσμια ἀγορά. Ἡ παγκόσμια ἀγορά, πού διαμορφώνεται σάν ἀποτέλεσμα τῆς ἀλληλεπίδρασης τῶν δυό ἀντίθετων ἀπό τή φύση τους ἀγορῶν, ἀποτελεῖ τήν οἰκονομική βάση τῆς εἰρηνικῆς συνύπαρξης τῶν δυό κοινωνικῶν συστημάτων, ἀνάμεσα στά ὁποῖα γίνεται οἰκονομική ἅμιλλα.

Βιβλιογραφία: Μάρξ Κ., *Τό Κεφάλαιο*, τ. 1 - 3. Ἅπαντα Μάρξ Κ. καί Ἅπαντα Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ., 2η ἔκδοση, τ. 23 - 25. Λένιν Β. Ι., *Μέ ἀφορμή τό λεγόμενο «θέμα τῶν ἀγορῶν»*, Ἅπαντα, 5η ἔκδ., τ. 1. Τοῦ ἴδιου, *Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στή Ρωσία*, Ἅπαντα τ. 3. Κρουτίκοφ Φ. Α. *Οἱ θεωρητικές βάσεις τοῦ καθορισμοῦ τοῦ μεγέθους τῆς ἀγορᾶς*, Μ. , 1965. Τοῦ ἴδιου, *Ἡ συγκυρία τῆς ἀγορᾶς στό σοσιαλισμό*, Μ., 1968. Καγκάνοφ Ε. Ντ., *Ἡ σοσιαλιστική ἀναπαραγωγή καί ἡ ἀγορά*, Μ., 1966. Ζολοτάριεφ Β. Ι., *Ἡ παγκόσμια σοσιαλιστική ἀγορά*, Μ., 1970. Λέβιν Α. Ι., *Ἡ σοσιαλιστική ἐσωτερική ἀγορά*, Μ., 1973.

Α. Α. Χακτρουεφ.

Ἀγορά, στούς ἀρχαίους Ἕλληνες ὀνομασία λαϊκῆς συνάθροισης (ἰδιαίτερα συχνά ἀπαντᾶ στήν «Ἰλιάδα» καί στήν «Ὀδύσσεια») καί τοῦ τόπου ὅπου συνερχόταν.

Συνήθως ἦταν ἐμπορική πλατεία πού στίς πλευρές της βρίσ·ονταν ναοί, συχνά τά σπου-

δαιότερα κρατικά ἱδρύματα καί στίς στοές ἐργαστήρια καί μαγαζιά. Ἡ ἀγορά γιά τίς ἑλληνικές πόλεις ἦταν κέντρο τῆς κοινωνικῆς ζωῆς.

Βρισκόταν κάτω ἀπό τό λόφο τῆς Ἀκρόπολης καί κατεῖχε κεντρική θέση. Στήν Ἀρχαϊκή περίοδο ἡ σχεδίαση τῆς Ἀγορᾶς ἦταν στοιχειώδης. Στίς πόλεις τῆς κλασικῆς καί ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς ἡ Ἀγορά σχεδιαζόταν κανονικά.

Ἀγορά (Ἀθηνῶν). Ἡ περιοχή πού βρίσκεται ΒΔ ἀπό τήν Ἀκρόπολη ἦταν σχεδόν ἀσήμαντη πρίν ἀπό τά χρόνια τοῦ Σόλωνα σέ ἀντίθεση μέ τό Νότιο τμῆμα τῆς Ἀκρόπολης πού κατοικεῖται ἀπό τά Νεολιθικά κιόλας χρόνια. Τή συνεχή χρήση τοῦ χώρου ὅμως στούς πρίν ἀπό τόν 6ο π.χ. αἰῶνες δείχνει ἡ ὕπαρξη Νεολιθικῶν (πρίν τό 3.000 π.Χ.) πηγαδιῶν, ἐλάχιστα κεραμικά λείψανα τῆς Π.Ε. περιόδου ἐνῶ περισσότερα στοιχεῖα ἀρχίζουμε νά ἔχουμε ἀπό τήν ἀμέσως ἑπόμενη περίοδο, τήν Μεσοελλαδική (2000 - 1550 π.Χ.). Ἡ Μεσοελλαδική περίοδος ἀντιπροσωπεύεται μέ τάφους (στό Δ τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς), πηγάδια, ἀλλά καί ὄστρακα διεσπαρμένα σ' ὅλο τό χῶρο. Ἴχνη σίγουρα Μ.Ε. οἰκισμοῦ διαπιστώθηκαν στίς ΒΑ πλαγιές τοῦ Ἀρείου Πάγου.

Ἀπό τήν Ὑστεροελλαδική ἤ Μυκηναϊκή περίοδο (1550 - 1100 π.Χ.) ὑπάρχουν περισσότερες πληροφορίες γιά τόν οἰκισμό πού βρίσκεται στήν Β πλαγιά τῆς Ἀκρόπολης. Καί ἔχει σχέση μέ τόν οἰκισμό Ν ἀπό τήν Ἀκρόπολη καί τό ἀνάκτορο πάνω σ' αὐτή ἀλλά καί γιά τά νεκροταφεῖα ἀπό λακκοειδεῖς ἤ θαλαμωτούς τάφους πού βρέθηκαν τόσο στό Δ τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς, ὅσο καί στό Β τμῆμα τοῦ Ἀρείου Πάγου. Πολλοί ἀπό τούς τάφους αὐτούς ἔδωσαν πολύτιμα εὑρήματα ὅπως χρυσᾶ κοσμήματα, ἐλεφάντινα χτένια καί πυξίδες, σφραγίδες κ.λ.π. ἔτσι πού διαφαίνεται ὁ πλοῦτος τοῦ συνοικισμοῦ πού δέν εἶναι ἄσχετος καί μέ τό ἐξωτερικό ἐμπόριο τῶν Ἀθηναίων, ὅπως δείχνει ἕνας ἀμφορέας ἀπό τή Χαναάν πού βρέθηκε σέ τάφο τοῦ 1400 π.Χ.

Στήν Ὑπομυκηναϊκή περίοδο (11ος αἰ. π. Χ.) ἡ Ἀγορά ἐξακολουθεῖ νά εἶναι χῶρος κυρίως τάφων. Ἀπό τήν Πρωτογεωμετρική περίοδο (10ος αἰ. π. Χ.) οἱ τάφοι συγκεντρώνονται στόν Ἀγοραῖο Κολωνό καί στό ΒΑ τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς καί ἀποτελοῦν κυρίως τάφους γενῶν πού περιορίζονται ἀπό τοίχους. Πρόκειται τόσο γιά ἐνταφιασμούς ὅσο καί γιά καύσεις. Ὡς πρός τόν οἰκισμό μόνο τά πηγάδια ἀποτελοῦν κάποια ἔνδειξη. Ἐλάχιστα λείψανα σπιτιῶν, ἕνα ἀπό τά ὁποῖα εἶναι «ὠοειδές» ὑπάρχουν κάτω ἀπό τήν Ἡλιαία, τήν ΝΑ κρήνη καί τή Θόλο. Οἱ τάφοι βρίσκονταν κοντά στούς δρόμους πού δέν ἄλλαξαν πολύ ἀπό τά προϊστορικά μέχρι τά κλασικά χρόνια καί ἀκολουθοῦν τήν πορεία πού τό ἔδαφος τούς ὑπαγορεύει.

Ἀπό τόν 6ο π. Χ. αἰ. ἡ Ἀγορά ἄρχισε νά γίνεται τό κέντρο τῆς πόλης. Πιθανότατα μιά μικρότερη ἀγορά ὑπῆρχε πρίν, σέ κάποια γειτονική περιοχή, ἴσως κάπου Δ ἀπό τήν Ἀκρόπολη μεταξύ αὐτῆς καί τοῦ Ἀρείου Πάγου. Ἡ ἵδρυση τῆς νεώτερης Ἀγορᾶς ἀποδίδεται στόν Σόλωνα. Ἡ Ἀγορά αὐτή πρέπει νά ἦταν μικρή τετράγωνη σέ χῶρο κάτω ἀπό τόν Ἄρειο Πάγο, καί πρός τίς ὄχθες τοῦ Ἠριδανοῦ. Ἡ περιοχή ὀνομαζόταν Κεραμεικός.

Ἡ ἀρχική Ἀγορά ἔπιανε τό ΝΔ τμῆμα τοῦ χώρου ἐκεῖ πού ἀργότερα ἦταν τά Ἀρχεῖα. Στήν ἐποχή τοῦ Πεισιστράτου χτίζεται μιά κρήνη στό ΝΑ τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς, ἡ Ἐννεάκρουνος, ἐνῶ τό 521 π. Χ. ὁ ἔγγονός του Πεισίστρατος ἱδρύει τόν βωμό τῶν 12 θεῶν.

Στό τέλος τοῦ 6ου π. Χ. αἰ. ὁ Κλεισθένης ὁδηγεῖ τήν πόλη στή Δημοκρατία. Καί τότε ἡ Ἀγορά γίνεται ἡ καρδιά τῆς πόλης. Εἶναι τότε καί ἴσως καί στίς ἀρχές τοῦ 5ου αἰ. π. Χ. πού ἱδρύονται τά πρῶτα δημόσια γραφεῖα πού ὁπωσδήποτε δέν εἶναι μεγαλοπρεπή. Στό ΒΔ ἄκρο ἱδρύεται ἡ πρώτη Στοά ἡ Βασίλειος, μεταξύ αὐτῆς καί τῶν λοιπῶν Ἱερῶν, τά Ἱερά τοῦ Δία, τοῦ Ἀπόλλωνα καί τῆς «Μητέρας τῶν Θεῶν», ἡ λατρεία τῆς ὁποίας σχετιζόταν στενά μέ τό Βουλευτήριο. Εἶναι πιθανό ὅτι κατά τόν 6ο π. Χ. αἰ. παράλληλα μέ τόν Ἄρειο Πάγο γίνονταν συναντήσεις στήν Ἀγορά ἐνῶ ἀργότερα οἱ δημόσιες αὐτές συναντήσεις περιορίζονται στήν Πνύκα. Τά ἐπίσημα ὅρια τῆς Ἀγορᾶς καθορίζονται μέ τούς «ὅρους», λίθινες στῆλες.

Μετά τά Περσικά, τό 480 - 79 π. Χ. ἐπιδιορθώνεται ἕνα μέρος τῶν δημόσιων κτιρίων πού εἶχαν καταστραφεῖ ὅπως ἡ Ἡλιαία καί τό Παλιό Βουλευτήριο. Λίγο ἀργότερα ἀρχίζει νά κατασκευάζεται ἡ ΝΔ πλευρά πού εἶχε καταστραφεῖ ἐνῶ ὁ Κίμων τό 460 π. Χ. δεντροφυτεύει τήν Ἀγορά, ἱδρύει τήν Ποικίλη Στοά καί τό Ἱερό τοῦ Θησέως, ὅπου μεταφέρονται τά ὀστά τοῦ ἥρωα.

Στά μέσα τοῦ 5ου αἰ. π. Χ. ἡ οἰκοδομική πολιτική τοῦ Περικλῆ δέν ἀφήνει ἔξω τήν Ἀγορά. Τήν ἐποχή αὐτή χτίζεται τό Στρατηγεῖο. Ὁ βωμός τῶν Δώδεκα θεῶν παραμένει πάντα ἡ Ἑστία τῆς Ἀγορᾶς, ἐνῶ ἀρχίζει νά χτίζεται τό Ἡφαιστεῖο τοῦ ὁποίου ὅμως ἡ κατασκευή διακόπτεται ἐξαιτίας τῶν λοιπῶν προγραμμάτων τοῦ Περικλῆ μέχρι τήν εἰρήνη τοῦ Νικία (421 - 415 π. Χ.). Στό τέλος τοῦ 5ου αἰ. χτίζεται τό Νέο Βουλευτήριο, ἡ Στοά τοῦ Δία, ἡ Ν Στοά, ἡ ΝΔ Κρήνη, τό μνημεῖο τῶν Ἐπωνύμων Ἡρώων καί τό Ἀργυροκοπεῖο. Ἡ Σικελική ἐκστρατεία καί ὁ Πελοποννησιακός Πόλεμος πού τέλειωσε τό 404 π. Χ. ἀνέκοψε γιά λίγο τήν πορεία τῶν οἰκοδομικῶν ἐργασιῶν στήν Ἀγορά. Ἀρκετά μεγάλη δραστηριότητα σημειώνεται στά χρόνια τοῦ Λυκούργου (338 - 326 π. Χ.). Τότε χτίζεται ξανά ὁ ναός τοῦ Ἀπόλλωνα Πατρώου, ὁ Ναός τοῦ Δία καί τῆς Ἀθηνᾶς Φρατρίας, ἡ Πύλη στό Νέο Βουλευτήριο καί τό ὀρθογώνιο περίστυλο κτίσμα στό ΒΑ τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς, σέ θέση ἄλλου παλιότερου, γιά νά χρησιμοποιηθεῖ σάν δικαστήριο. Τίποτε ἰδιαίτερο δέν σημειώνεται στά χρόνια τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου.

Στήν ἐποχή τῶν διαδόχων, οἱ βασιλεῖς τοῦ Περγάμου, προστάτες τῆς Ἑλληνικῆς τέχνης πλούτισαν τήν Ἀγορά μέ νέα μνημεῖα. Ὁ Ἄτταλος ὁ ΙΙ (159 - 138 π.Χ) εὐγνώμων γιά τήν ἀθηναϊκή, ἀκαδημαϊκή του μόρφωση ἀφιέρωσε τήν διώροφη Στοά του. Στό Ν τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς κτίζεται ἡ Μεσαία Στοά. Ἡ Ν Στοά ἀντικαθίσταται μέ μιά μονόπτερη Στοά, τήν Νότια Στοά ΙΙ. Τό Μητρῷο ξαναχτίζεται ἀλλά μένει καί τό παλιό Ιερό τῆς «Μητέρας τῶν Θεῶν».

Στή διάρκεια τῆς ρωμαϊκῆς περιόδου ἡ Ἀγορά ὑφίσταται ἀρκετά δεινά σάν συνέπεια τοῦ ὅτι τάχθηκε στό πλευρό τοῦ Μιθριδάτη βασιλιᾶ τοῦ Πόντου. Ἔτσι τό 86 π.Χ. ὁ Σύλλας καταστρέφει τήν πόλη καί τήν Ἀγορά κυρίως στό Ν τμῆμα της ὅπου ἱδρύονται τώρα ἐργαστήρια.

Τήν ἐποχή τοῦ Αὐγούστου ἡ Ἀγορά, κυρίως τό Β τμῆμα, μπαίνει σέ νέα φάση. Ὁ Ἰούλιος Καῖσαρ χτίζει ἀνατολικά τῆς Ἀγορᾶς μία νέα Ἀγορά. Στήν ἀρχαία Ἀγορά τήν ἴδια, χτίζεται ἕνα θέατρο μέ τό ὄνομα τοῦ Ἀγρίππα καί στό ΒΔ τμῆμα τοῦ τετραγώνου τῆς Ἀγορᾶς μεταφέρεται ἕνας παλιός ναός ὅμοιος τοῦ Ἡφαιστείου ὁ ὁποῖος κοσμοῦσε παλιότερα ἕναν ἀπό τούς Ἀττικούς δήμους, τῶν Ἀχαρνῶν. Ὅλα αὐτά γίνονταν μέ τήν ὑψηλή προστασία τῶν αὐτοκρατόρων. Τόν 2ο π.Χ αἰ. χτίζεται στό ΝΑ τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς μία βιβλιοθήκη πού φέρει τό ὄνομα τοῦ ἱδρυτοῦ. Titus Flavius Pantainos.

Ἡ μεγάλη ἄνθηση ὅμως σημειώνεται στήν περίοδο τοῦ Ἀδριανοῦ πού ἀγάπησε πάρα πολύ τήν Ἀθήνα. Ἐκτός ἀπό τή γειτονική βιβλιοθήκη χτίζει μέσα στήν Ἀγορά ἕνα Νυμφαῖο πού ἦταν τό τέλος ἑνός ὑδρευτικοῦ συστήματος καί τό χαρίζει στήν πόλη. Στήν Β πλευρά τῆς Ἀγορᾶς χτίζεται τήν ἴδια περίοδο μία βασιλική ἐνῶ στίς πλευρές τοῦ Ἀρείου Πάγου ἕνα ἁπλό συγκρότημα λουτρῶν τοῦ 2ου π.Χ. αἰ. γίνεται πλούσιο λουτρό. Τέλος, ἕνας κυκλικός μονόπτερος ναός χτίζεται μπροστά στή Στοά τοῦ Ἀττάλου.

Τό 267 μ.Χ. οἱ Ἔρουλοι πολιορκοῦν τήν πόλη καί ἀφίνουν τήν Ἀγορά σέ ἐρείπια. Ἀμέσως μετά, χτίζεται ἕνα τεῖχος, γύρω ἀπό τήν πόλη πού περιορίζεται τώρα πολύ, καί περιλαμβάνει μία μικρή περιοχή στά Β τῆς Ἀκρόπολης. Τό Δυτικό τμῆμα τοῦ τείχους αὐτοῦ περνοῦσε κατά μῆκος τῆς Ἀνατολικῆς παρυφῆς τῆς Ἀγορᾶς καί ἔφευγε πρός, τήν Ν πλευρά τῆς Ἀκρόπολης. Τό τεῖχος χτίστηκε ἀπό τόν αὐτοκράτορα Probus (276 - 28 π.Χ.) ἀλλά εἶναι γνωστό σάν Βαλεριάνειο γιατί παλιότερα νομιζόταν ὅτι χτίστηκε ἀπό τόν αὐτοκράτορα Βαλεριανό (253 - 260 μ.Χ.).

Ἡ Ἀγορά ἐρήμωσε γιά 100 περίπου χρόνια καί μόνο γύρω στά 400 μ.Χ. ξαναχρησιμοποιήθηκε. Ἐπανακτίζονται μερικά ἀπό τά ἀρχαῖα μνημεῖα καί ὁ ναός τοῦ Ἡφαίστου γίνεται χριστιανική ἐκκλησία. Στό κέντρο τῆς Ἀγορᾶς χτίζεται ἕνα πελώριο Γυμνάσιο μέ μιά στοά κοσμούμενη μέ Γίγαντες πού κλείνει τό 529 μ.Χ. μετά ἀπό διαταγή τοῦ Ἰουστινιανοῦ νά κλείσουν ὅλες οἱ Φιλοσοφικές σχολές. Οἱ βαρβαρικές ἐπιδρομές τοῦ 6ου αἰ. μ.Χ. ὁδήγησαν σέ νέα ἐγκατάλειψη τοῦ χώρου. Στίς τρεῖς ἑπόμενες περιόδους, Βυζαντινή, Φράγκικη καί Τουρκική ὁ χῶρος καταλήφθηκε ἀπό σπίτια. Ἕνα δεῖγμα αὐτῆς τῆς περιόδου ἀποτελεῖ ἡ ἐκκλησία τῶν Ἁγίων Ἀποστόλων (11ος αἰ. π.Χ.)

Συνοικισμός ἔμεινε μέχρι τόν 19ο καί 20ό αἰ. ὅταν ἄρχισαν καί συνεχίστηκαν οἱ ἀνασκαφές γιά τήν ἀποκάλυψη τῆς Ἀρχαίας Ἀγορᾶς.

Σάν σημαντικότερα μνημεῖα τῆς Ἀγορᾶς ἀναφέρονται:

1) Ἡφαιστεῖο: Ὁ ναός αὐτός πού δεσπόζει τῆς Ἀγορᾶς καί βρίσκεται πάνω στόν λόφο τοῦ Ἀγοραίου Κολωνοῦ ἔχει κατά καιρούς ἀποδοθεῖ στόν Ἄρη, τόν Ἡρακλῆ, τόν Θησέα. Σύμφωνα ὅμως μέ τίς περιγραφές τοῦ Παυσανία καί ἄλλα. ἀρχαιολογικά κριτήρια πρέπει ἀσφαλῶς νά εἶναι ὁ Ναός τοῦ Ἡφαίστου καί τῆς Ἀθηνᾶς πού λατρεύονταν στήν Ἀθήνα σάν πάτρονες τῶν τεχνῶν. Ὁ ναός εἶναι περίπτερος δωρικός μέ 6 κίονες στίς στενές καί 13 στίς φαρδιές πλευρές, ἀμφιπρόστυλος ἐν παραστάσει. Χτίστηκε ἀπό Παριανό καί Πεντελικό μάρμαρο ἀπό τόν ἴδιο καλλιτέχνη πού κατασκεύασε τόν ναό τοῦ Ποσειδῶνα στό Σούνιο καί τῆς Νέμεσης στόν Ραμνούντα, μεταξύ τοῦ 449 καί 444 π.Χ. Στή θέση του ὑπῆρχε πιθανότατα παλιότερος. Στό ἐσωτερικό τοῦ σηκοῦ ὑπάρχει διπλή κιονοστοιχία καί στό βάθος του ὑπῆρχε βάθρο ἀπό μαῦρο Ἐλευσινιακό μάρμαρο μέ ζωφόρο ἀπό λευκό μάρμαρο πού ἀπεικόνιζε τήν γέννηση τοῦ Ἐριχθονίου. Πάνω στό βάθρο στέκονταν



Ἡ Ἀρχαία Ἀγορά, Δεξιά διακρίνεται ἡ Στοά τοῦ Ἀττάλου, καί ἀριστερά τό Θησεῖο.

τά ἀγάλματα τοῦ Ἡφαίστου καί τῆς Ἀθηνᾶς, χάλκινα ἔργα τοῦ Ἀλκαμένη, τοῦ τέλους τοῦ 5ου αἰ. π.Χ. πού χάθηκαν. Μιά ἐπιγραφή πού χρονολογεῖται μεταξύ 421 καί 415 π.Χ. δίνει πολλές πληροφορίες γιά τά ὑλικά καί τά ἔξοδα πού χρειάστηκαν γιά τήν κατασκευή του. Οἱ μετόπες κοσμοῦνται μέ ἄθλους τοῦ Ἡρακλῆ καί τοῦ Θησέα. Πάνω ἀπό τόν πρόναο ὑπάρχει ζωφόρος μέ παράσταση τοῦ Θησέα ἐναντίον τῶν Παλλαντιδῶν. Μιά ἄλλη ζωφόρος στήν Δυτική πλευρά κοσμεῖται μέ μάχη τῶν Λαπιθῶν καί Κενταύρων. Ἀπό τά ἀετώματα τό Δυτικό κοσμεῖται μέ κενταυρομαχία, τό Ἀνατολικό, πού δέν σώζονται πολλά κομμάτια, ἴσως μέ τόν Ἡρακλῆ στόν κῆπο τῶν Ἑσπερίδων.

Ὁ Ναός περιβαλλόταν ἀπό ἕνα ἀκανόνιστο περίβολο. Τά σκαλοπάτια πού ὁδηγοῦν ἀπό τόν ναό στήν Ἀγορά ἀνοίχτηκαν στούς Ρωμαΐκους χρόνους.

2) **Βασίλειος Στοά.** Ἡ παλιότερη Στοά τῆς Ἀγορᾶς τοῦ τέλους τοῦ 6ου αἰ. π.Χ. καί τῶν ἀρχῶν τοῦ 5ου π.Χ. αἰώνα. Εἶναι γνωστή ἀπό ἐπιγραφικές μαρτυρίες. Βρίσκεται στό ΒΔ τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς σέ σημεῖο πού συναντιῶνται δύο δρόμοι. Τό ἀρχικό σχῆμα ἦταν ὀρθογώνιο 7.57 Χ17.72 κατασκευασμένο ἀπό δύο εἰδῶν πωρόλιθους μέ 8 Δωρικούς κίονες ἐξωτερικά καί 4 κίονες σέ μιά σειρά ἐσωτερικά. Στήν πίσω καί τίς πλάγιες πλευρές ὑπάρχουν συνεχῆ ἕδρανα. Ἐμπρός σώζονται θρόνοι πού μετασκευάστηκαν ἀργότερα σάν βάσεις γιά Ἑρμαϊκές στῆλες. Στό τέλος τοῦ 5ου ἀρχές 4ου π.Χ. αἰ. προστίθενται στήν πρόσοψη δύο μικρές πτέρυγες. Μεταξύ τῶν κιόνων ἦταν τοποθετημένες στῆλες. Μπρός ἀπό τόν ναό βρέθηκε ἡ βάση ἑνός ἀγάλματος 4ου ἤ 3ου π. Χ. αἰ. καί κορμός γυναίκας βαριά ντυμένης πού ἴσως εἶναι Τύχη, Θέμις ἤ Δημοκρατία. Ἡ Στοά βρισκόταν σέ χαμηλό ἐπίπεδο καί ἔτσι μιά σκάλα ὁδηγοῦσε τόν ἐπισκέπτη σέ μιά αὐλή, πρίν τή στοά ὅπου βρέθηκαν πολλές Ἑρμαϊκές στῆλες τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. μέχρι καί τήν ἐποχή τῶν Ἀντωνίνων. Τό κτίριο καταστρέφεται τό 267 μ.Χ. ἀπό τούς Ἐρούλους καί ἐπιδιορθώνεται τόν 5ο ἤ 6ο μ.Χ. αἰ.

Ἡ ἀρχική λειτουργία τοῦ κτιρίου ὅπως ἀναφέρεται ἀπό τούς ἀρχαίους συγγραφεῖς ἦταν ἡ χρήση του σάν ἕδρα τοῦ ἄρχοντα - Βασιλέα καί τόπος φύλαξης τῶν νόμων. Ἐδῶ ἔδιναν τόν ὅρκο τους οἱ 9 ἐνιαύσιοι ἄρχοντες σέ« λίθο» μπρός ἀπό τή Στοά καί γίνονταν ὡρισμένες δίκες ἀπό τίς ὁποῖες ἡ γνωστότερη εἶναι τοῦ Σωκράτη τό 399 π.Χ.

3) Στοά τοῦ Δία Ἐλευθερέα. Ἱδρύθηκε μεταξύ τοῦ 430 καί 421 π.Χ. πάνω σέ ἀρχαιότερο οἰκοδόμημα τοῦ 6ου αἰ. π.Χ. πού καταστράφηκε στά Περσικά καί τή θέση του εἶχαν καταλάβει ἐργαστήρια. Ἡ Στοά ἔχει σχῆμα Π καί κατασκευάστηκε ἀπό Πεντελικό καί Ὑμήττειο μάρμαρο. Οἱ κίονες ἀπό Πεντελικό μάρμαρο ἦταν Δωρικοί οἱ ἐξωτερικοί, ἐνῶ οἱ ἐσωτερικοί ἦταν ἀρράβδωτοι μέ ζωγραφική καί ἐγχάραξη στά κιονόκρανα, χαρακτηριστικό τοῦ Ἰωνικοῦ ρυθμοῦ τῆς Ἀττικῆς στό τέλος τοῦ 6ου - ἀρχές τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. Τά τρίγλυφα τῆς Στοᾶς κατασκευάστηκαν ἀπό Αἰγινήτειο μάρμαρο. Σάν ἐπίστεψη τό κτίριο εἶχε Νίκες γιά ἀκρωτήρια. Ὁ Παυσανίας ἀναφέρει ἄγαλμα τοῦ Δία πού εἶδε μπροστά στή Στοά. Λείψανα τεσσάρων βάσεων πού βρέθηκαν μεταξύ τῶν δύο πτερύγων εἶναι πιθανῶς οἱ βάσεις τῶν 4 ἀγαλμάτων πού ὁ Παυσανίας εἶδε. (I,3,2) τοῦ Κόνωνος τοῦ γιοῦ του Τιμοθέου, τοῦ Εὐαγόρα τῆς Κύπρου, τοῦ Δία Ἐλευθερέα καί τοῦ Ἀδριανοῦ. (ἴσως τό ἄγαλμα πού βρέθηκε στήν ΝΑ γωνιά τοῦ Μητρώου).

Ὁ Παυσανίας εἶδε ἐπίσης στή Στοά ζωγραφική τοῦ Εὐφράνορα: Τούς 12 θεούς, τήν δημοκρατία κτλ. πού πιθανῶς ζωγραφίστηκαν μετά τήν μάχη τῆς Μαντίνειας τό 362 π.Χ. Πιθανότατα ἦταν κι αὐτό μία πινακοθήκη ἀλλά καί διοικητικό κέντρο καί τόπος λατρείας τοῦ Δία.

Τό 2ο π.Χ. αἰ. πίσω ἀπό τή Στοά χτίστηκε ἕνα τετράγωνο κτήριο ἀφοῦ κόπηκε ὁ βράχος καί στά Ρωμαϊκά χρόνια ἕνα παράρτημα μέ δυό δωμάτια πού καταστράφηκε τό 267 μ.Χ, ἴσως ἱερά πρός τιμή τοῦ Αὐγούστου. Τήν ἴδια ἐποχή μέ τό χτίσιμο τοῦ 4γωνου κτιρίου ὁ

βωμός τοῦ Δία γίνεται μεγαλοπρεπέστερος καί μέ σκάλα.

4) Ναός «Διός» Φρατρίου καί Ἀθηνᾶς Φρατρίας. Νότια ἀπό τήν Στοά τοῦ Δία μικρός ναός χτίστηκε γύρω στά μέσα τοῦ 4ου αἰ. π.Χ. Ἀποτελεῖται ἀπό σηκό 3.65 Χ 5.20 μ. Στήν ΒΔ γωνία τοῦ σηκοῦ βρέθηκε βάση ἀγάλματος. Ἐπιγραφή τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. πού βρέθηκε μακριά ἀπό τό ναό ἀναφέρει «Διός Φρατρίου καί Ἀθηνᾶς Φρατρίας» καί πρέπει νά ἀνήκει σ' αὐτόν τόν ναό.

5) Ναός Ἀπόλλωνος Πατρώου. Νότια ἀπό τόν ναό τοῦ Δία καί τῆς Ἀθηνᾶς βρίσκεται ἕνας ἄλλος ναός πού σύμφωνα μέ τόν Παυσανία πρέπει νά ἀνήκει στόν Ἀπόλλωνα Πατρῶο. Τόν Ἀπόλλωνα θεωροῦσαν οἱ Ἀθηναῖοι γενάρχη τους σάν πατέρα τοῦ Ἴωνα, ἱδρυτῆ τοῦ Ἰωνικοῦ φύλου ὅπου οἱ ἴδιοι ἀνῆκαν. Ὁ ναός ἦταν ἀρχικά (6ος αἰ.πΧ.) ἕνα ἀψιδωτό κτίσμα πού ἔβλεπε στό κέντρο τῆς Ἀγορᾶς. Στό Ν τμῆμα του, σέ λάκκο βρέθηκε τό πήλινο μοντέλλο γιά τό ἄγαλμα τοῦ Ἀπόλλωνα πού ἐκτίθεται στό Μουσεῖο τῆς Ἀγορᾶς. Καταστράφηκε στά Περσικά καί χτίστηκε, μετά τά μέσα τοῦ 4ου αἰ. π.Χ. ἕνας ὀρθογώνιος σέ κάτοψη σηκός μέ ἕνα προστῷο ἀπό 4 πιθανῶς Ἰωνικούς κίονες «ἐν παραστάσει» ἀνατολικά, καί ἕνα μικρό δωμάτιο χτισμένο στή Β πλευρά τοῦ σηκοῦ πού ἴσως χρησίμευε σάν θησαυροφυλάκιο

Τό λατρευτικό ἄγαλμα ἔγινε ἀπό τόν Εὐφράνορα (τόν 3ο αἰ). Στόν ναό αὐτό ἀναφέρεται ὅτι βρίσκονταν ἀγάλματα τοῦ Θεοῦ φτιαγμένα ἀπό τόν Κάλαμη (5ος π.Χ. αἰ). καί τόν Λεωχάρη (μέσα 4ου αἰ.).

Μπροστά στό ναό θά στέκονταν οἱ δυό ὀμφαλοί πού βρέθηκαν κοντά στό Μητρῷο μίμηση τῶν ὀμφαλῶν τῶν Δελφῶν.

Τό λατρευτικό ἄγαλμα τοῦ Εὐφράνορα πού εἶδε ὁ Παυσανίας βρίσκεται τώρα στό Μουσεῖο τῆς Στοᾶς τοῦ Ἀττάλου.

6) Ὁπλοθήκη. Πίσω ἀπό τόν ναό τοῦ Δία καί τοῦ Ἀπόλλωνα Πατρώου, κάτω καί ΒΑ ἀπό τό Ἡφαιστεῖο ὑπάρχουν ἴχνη ὀρθογωνίου κτιρίου 16,75 Χ 44 μ. μέ δύο σειρές ἀπό 8 κίονες ὅπως δείχνουν οἱ ὀπές στό ἔδαφος. Ἡ εἴσοδός του θά ἦταν ἀπό τή δυτική στενή πλευρά καί οἱ τοῖχοι του ἐνισχύονταν μέ πεσσούς. Τό κτίριο ἐφοδιαζόταν μέ νερό μέσω ἀγωγοῦ. Ἡ χρήση του εἶναι ἄγνωστη, σάν σχῆμα ὅμως μοιάζει μέ τήν ὁπλοθήκη τοῦ Φίλωκα στόν Πειραιά. Ἴσως χρησίμευε γιά ἀποθήκευση πολεμικοῦ ἐξοπλισμοῦ, ἴσως γιά ἀποθήκευση λαδιοῦ γιά τή γιορτή τῶν Παναθηναίων. Τό κτίριο κτίστηκε γύρω στό 300 π.Χ. Τόν 2ο αἰ. π.Χ. ἐγκαταλείπεται γιά ἄγνωστο λόγο τό ὑδρευτικό του σύστημα.

7) Βουλευτήριο καί Μητρῷο Ἡ Βουλή τῶν 500 πού ἱδρύθηκε τόν 6ο π.Χ. αἰ. ἀπό τόν Κλεισθένη ἦταν τό κύριο ὄργανο τῆς Ἀθηναϊκῆς Δημοκρατίας. Γι' αὐτό οἱ Ἀθηναῖοι σκέφτηκαν, στίς ἀρχές τοῦ 5ου αἰ. π.Χ. νά ἐγκαταστήσουν τή Βουλή σέ νέο κτίριο. Γιά τό χτίσιμο τοῦ «Παλαιοῦ Βουλευτηρίου» αὐτοῦ χρησιμοποιήθηκε ντόπια πέτρα. Τό κτίριο διαστάσεων 23.30 Χ 23.80 στηριζόταν σέ 5 κίονες σέ σχῆμα Π διάταξη πού εἶχαν καί οἱ ξύλινες κλίμακες, μέσα σ' αὐτό . Ἡ εἴσοδος ἦταν ἀπό τόν Νότο μέ τή μεσολάβηση ἑνός διαδρόμου καί εἶχε κοινή αὐλή μέ τό Μητρῷο. Ἀργότερα ἔγινε ἀρχεῖο. Τό παλιό Μητρῷο σύγχρονο τοῦ Παλιοῦ Βουλευτηρίου βρίσκεται κάτω ἀπό τό Ἑλληνιστικό Μητρῷο καί εἶναι χτισμένο μέ πέτρα Ἀκροπόλεως. Πρόκειται γιά ὀρθογώνιο κτίσμα 6.90 Χ 18 μ. μέ μικρό διάδρομο στήν Δ πλευρά πού πιθανῶς εἶχε δύο κίονες «ἐν παραστάσει». Δέν βρέθηκε ἴχνος λατρευτικοῦ ἀγάλματος τοῦ προπερσικοῦ ναοῦ ἀλλά τά μικρά ἀφιερώματα δείχνουν θεά, καθισμένη πού κρατάει τύμπανο καί λεοντάρια στίς δύο πλευρές της, ἴσως ὁμοιώματα τοῦ λατρευτικοῦ ἀγάλματος.

Στά τέλη τοῦ 5ου αἰ. κτίζεται νέο Βουλευτήριο πίσω καί Δυτικά ἀπό τό παλιό πού χρησιμοποιεῖται πιά σάν ἀρχεῖο. Γιά τήν κατασκευή του κόβεται μέρος ἀπό τό βράχο τοῦ Ἀγοραίου Κολωνοῦ. Μεταξύ τοῦ βράχου καί τοῦ Βουλευτηρίου δημιουργεῖται διάδρομος ἐνῶ πρός Ν ὑπῆρχε αὐλή κολλητή στή Θόλο. Τό Νέο Βουλευτήριο διαστάσεων 22.50 Χ 17.50 ἀπό γκρίζο καί κόκκινο πωρόλιθο στηρίζεται ἐσωτερικά μέ 4 κίονες. Ἐσωτερικά σχηματιζόταν ἕνα ἀμφιθέατρο πού ἔβλεπε πρός τά ἀνατολικά μέ ὀρχήστρα στό κέντρο. Οἱ δύο εἴσοδοι στό χῶρο ἦταν ἀπό Βορρά καί Νότο. Τόν 4ο π. Χ. αἰ. παίρνει μνημειωδέστερη μορφή μέ τό Ἰωνικό πρόπυλο πού προστίθεται στήν ΝΑ γωνιά τοῦ Παλαιοῦ Βουλευτηρίου τό ὁποῖο μέ ἕνα διάδρομο ὁδηγοῦσε στό Ν ἄκρο τοῦ Νέου κατά μῆκος τοῦ ὁποίου προστίθενται κίονες ἴσως Ἰωνικοῦ ρυθμοῦ. Τό Βουλευτήριο καταστρέφεται ἐπί Σύλλα τό 86 π.Χ. καί τούς Ἐρούλους τό 267 μ.Χ.

Ἡ σχέση τοῦ Μητρώου μέ τό Βουλευτήριο ἦταν στενή ὅσο καί ἀσαφής. Μετά τήν καταστροφή τοῦ παλαιοῦ Μητρώου ἡ λατρεία τῆς μητέρας τῶν Θεῶν μεταφέρεται στό Παλαιό Βουλευτήριο. Τόν 4ο αἰ. π.Χ. τό Μητρῷο ἦταν γνωστό σάν τό Κρατικό Ἀρχεῖο. Τά διάφορα ἔγγραφα, σέ λίθινες στῆλες ἤ σανίδες, σέ πάπυρο ἤ περγαμηνή, ἦταν ἐπίσημα, κείμενα πού ἡ φύλαξή τους γινόταν ἀπό τόν δημόσιο φύλακα πού ἔπαιζε ρόλο βιβλιοθηκάριου, ἐνῶ μία ἐπιγραφή τοῦ 2ου π.Χ. αἰ. μᾶς πληροφορεῖ καί γιά ἀντιγραφεῖς.

Τόν 2ο π.Χ. αἰ. τήν θέση τοῦ Παλιοῦ Βουλευτηρίου καί Μητρώου παίρνει κτίριο μέ 4 δωμάτια πού πρέπει νά ταυτιστεῖ μέ τό Μητρῷο τοῦ Παυσανία. Πρός τήν Ἀγορά τό κτίριο ἔχει πρόσοψη 39 μ. μέ κιονοστοιχία ἐνῶ δυτικά ὑπάρχουν δωμάτια ἀνισομεγέθη. Τό 2ο ἀπό Ν δωμάτιο ἔχει εἴσοδο μέ δύο κίονες καί βωμό μπροστά. Ἴσως ἐκεῖ ἦταν ὁ ναός τῆς «Μητρός» μέ τό ἄγαλμα τοῦ Φειδία ἤ τοῦ Ἀγορακρίτου.

Στό 1ο καί στό 3ο δωμάτιο φυλάγονταν τά ἀρχεῖα, ἐνῶ τό διώροφο 4ο δωμάτιο μέ προστῷο καί τετράγωνη ὑπόστυλη αὐλή δείχνει περγαμηνές ἐπιδράσεις.

8) Θόλος (Σκιάς). Ἦταν ὁ χῶρος ὅπου τρώγαν καί κοιμόνταν οἱ 50 πρυτάνεις καθώς ἐπίσης ὁ χῶρος φύλαξης τῶν μέτρων καί τῶν σταθμῶν πού ἔφερναν τήν λέξη ΔΕ (Δημόσιον).

Τό παλιό κτίριο (τῶν μέσων τοῦ 6ου π.Χ. αἰ.) ἐπισκευάσθηκε μετά τά Περσικά καί ἀρκετά χρόνια ἀργότερα πῆρε τήν κυκλική μορφή του. Στό σημεῖο αὐτό βρέθηκαν ἐπίσης παλιότεροι τάφοι τοῦ 8ου, 7ου καί τοῦ 6ου π.Χ. αἰ. Ἡ Θόλος βρισκόταν σέ ἕνα περίβολο πού ὀνομαζόταν Πρυτανικό, (ἄσχετο μέ τό Πρυτανεῖο). Στό Πρυτανικό γύρω ἀπό τή Θόλο στήνονταν στῆλες.

Ἡ Θόλος κτίστηκε μεταξύ 470 καί 460 π.Χ. Ἦταν κυκλική μέ πόρτα καί ἔξη πώρινους πεσσούς. Ἡ βάση της πώρινη καί τό πάνω μέρος ἀπό ἄψητα κεραμίδια. Στό κέντρο ὑπῆρχε βωμός ἤ τράπεζα, προσφορῶν. Στό τέλος τοῦ 5ου αἰ. καίγεται καί ἐπισκευάζεται τό 400 π.Χ. Ἦταν γνωστή γιά τή στέγη της (σκιάδειον ἤ Θολία) χωρίς κεντρικό ἄνοιγμα. Στήν ΒΑ πλευρά της μικρό παράρτημα χρησίμευε σάν μαγειρεῖο γιά τά γεύματα τῶν Πρυτάνεων. Στήν ἐποχή τοῦ Σύλλα ὑφίσταται νέες καταστροφές. Τήν ἐποχή τοῦ Αὐγούστου παίρνει μνημειακή μορφή, μέ τήν προσθήκη προπύλου μέ τέσσερις Ἰωνικούς κίονες καί μαρμάρινο δάπεδο. Τό 267 μ.Χ. καταστρέφεται καί ἡ Θόλος καί δέν εἶναι σίγουρη ἡ νέα μορφή της. Φαίνεται ὅμως ὅτι λατρεύονταν μικρότερες θεότητες ἐκεῖ. Ἡ τελική καταστροφή της ἔρχεται τό 400 μ.Χ.

9) Ἐπώνυμοι Ἥρωες. Μπροστά ἀπό τό Μητρῷο καί τή Θόλο μία ἐπιμήκης βάση 18.40 Χ 3.68 μ. περιορισμένη μέ ἕνα κιγκλίδωμα ἔφερε τά χάλκινα ἀγάλματα τῶν 10 ἡρώων ἀπό τούς ὁποίους ἔλαβαν τά ὀνόματα οἱ 10 δῆμοι τῶν Ἀθηνῶν πού χωρίστηκαν ἀπό τόν Κλεισθένη τό 508 π.Χ. καί γίνηκαν 12 (δῆμοι) ἀπό τόν 4ο π.Χ. αἰ. Ἀργότερα προστίθενται τά ὀνόματα τοῦ Πτολεμαίου ΙΙΙ τοῦ Εὐεργέτη (3ος αἰ π.Χ.), τοῦ Ἀττάλου, καί τοῦ Ἀδριανοῦ. Μπροστά ἀπό τή βάση τῶν ἐπωνύμων κρέμονταν οἱ «σανίδες» ξύλινοι πίνακες βαμμένοι μέ λευκό χρῶμα πού περιεῖχαν εἰσηγήσεις νόμων, καταλόγους γιά στρατιωτικές ὑπηρεσίες κτλ.

10) Διοικητικά κτίρια. Οἱ ἄρχοντες καί ἀργότερα οἱ στρατηγοί πού ἀσκοῦσαν τή διοίκηση χρειάζονταν εἰδικές ἐγκαταστάσεις γιά τούς ἴδιους καί τούς Γραμματεῖς τους.

Ἔτσι οἱ ἄρχοντες στήν ἐποχή τοῦ Σόλωνα μεταφέρθηκαν ἀπό τό Πρυτανεῖο στό Θεσμοθετεῖο.

Ἄλλο δημόσιο κτίριο πού δέν εἶναι γνωστή ἀκόμη ἡ θέση του εἶναι τό Πωλητήριον. Τό Στρατηγεῖο, στό ΝΔ ἄκρο τῆς Ἀγορᾶς ἀποτελεῖται ἀπό ἀκανόνιστο περίβολο 26 Χ 21 μ. περιέχει στέρνα καί προαύλιο πρός Β. Χτίστηκε μετά τά μέσα τοῦ 5ου αἰ. π.Χ. καί ὑπῆρχε μέχρι τά Ρωμαϊκά χρόνια. Στήν ΝΔ γωνία του ὑπῆρχε ἐπίσης ἕνα ἱερό. Στά χρόνια τοῦ Αὐγούστου κτίζεται τετράστυλο Δωρικό πρόπυλο πού ἔβλεπε στό δρόμο. Ἀκόμη νοτιοδυτικότερα ἕνα ἄλλο κτίριο πού χτίστηκε τόν 5ο αἰ. π.Χ. καί ὑπῆρχε μέχρι τόν 1ο π.Χ. αἰ. ταυτίζεται τελευταῖα μέ τίς «φυλακές τοῦ Σωκράτη».

11) Νότια Στοά Ι. Κτίστηκε γύρω στά τέλη τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. πάνω σέ παλιότερο κτίριο. Πιάνει ἕνα μεγάλο τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς μεταξύ Ἐννεακρούνου καί Ἡλιαίας. Οἱ διαστάσεις της ἦταν 80 Χ 15 μ. περίπου. Τά δωμάτια πίσω ἀπό τή διπλή κιονοστοιχία ἀπό ἀρράβδωτους κίονες ἦταν 15 ἐκτός ἀπό ἕνα προθάλαμο. Ἡ Στοά ἦταν πιθανότατα διώροφη. Ἡ ἐσωτερική κιονοστοιχία εἶχε 22 κίονες. Βρέθηκε μόνο ἕνα Δωρικό κιονόκρανο. Ἡ ἐξωτερική 45. Τό 8ο ἀπό ἀριστερά δωμάτιο εἶχε ἕνα προθάλαμο ἀνατολικό ἀπό τόν ὁποῖο ἔμπαινε κανείς στόν κύριο χῶρο πού θυμίζει τούς «ἀνδρῶνες» τῆς Ὀλύνθου. Τόν 3ο π.Χ. αἰ. ὁ προθάλαμος γίνηκε σκάλα. Ἡ Στοά ἦταν παράλληλη πρός τό δρόμο στόν ὁποῖο γιά νά κατέβει κανείς χρησιμοποιοῦσε μιά ράμπα. Ἡ χρήση της ἦταν θρησκευτική, ἀλλά καί χῶρος γιά γεύματα ἤ τόπος ἀνάπαυσης τῶν ἀξιωματούχων ὅπως δείχνουν τά λείψανα κλινῶν. Ἴσως ἕνα τμῆμα της ἦταν τό γνωστό Θεσμοθετεῖο ὅπου γίνονταν τά συσσίτια τῶν Ἀρχόντων.

12) Νότια πλατεία. Στόν 2ο αἰ. γίνεται μιά ἀλλαγή στήν διαμόρφωση τοῦ νοτίου τμήματος τῆς Ἀγορᾶς. Ἡ Ἡλιαία ἐνσωματώνεται σέ ἕναν ὀρθογώνιο χῶρο, πού περιλάμβανε τήν Ν. Στοά ΙΙ, τήν Μεσαία, Στοά, τό «Ἀνατολικό κτίριο» κτλ. «Οἱ δύο στοές θά χρησίμευαν σάν δικαστήρια ἐνῶ τό «Ἀνατολικό

κτίριο» κυρίως σάν εἴσοδος στήν πλατεία. Ἡ Ν. Στοά ΙΙ κατέστρεψε μέ τό χτίσιμό της μέρος τῆς Ν. Στοᾶς Ι. Εἶχε μῆκος 93 μ. καί Δωρική κιονοστοιχία πού πατοῦσε σέ κρηπίδωμα μέ δύο σκαλιά. Στόν πίσω τοῖχο της, χτισμένο μέ γκρίζο πωρόλιθο, μία ἀψιδωτή διαμόρφωση τοῦ χώρου δημιουργοῦσε μία πηγή πού τήν τροφοδοτοῦσε ὁ ἀγωγός τοῦ δρόμου. Μεταξύ τῶν κιόνων ὑπῆρχε στηθαῖο. Καταστράφηκε ἀπό τόν Σύλλα τό 86 π.Χ. Στήν ἐποχή τοῦ Ἀδριανοῦ ἐπιδιορθώνεται.

Ἡ Μεσαία Στοά μήκους 146 μέτρων μέ περιστύλιο καί στίς τέσσερις πλευρές της χτίστηκε τόν 2ο π. Χ. αἰ. Πιθανότατα ἀπό κάποιον εὐεργέτη. Στόν κεντρικό ἄξονα ὑπῆρχε ἕνα παραπέτασμα πού στηριζόταν σέ Ἰωνικούς κίονες. Τό παραπέτασμα ἔφθανε σέ ἕνα σημεῖο καί ἀπό ἐκεῖ ὑπῆρχαν παράθυρα. Τό κτίριο ἦταν χτισμένο ἀπό Αἰγινήτικο πωρόλιθο μέ χρήση μαρμάρου μόνο γιά τίς ὑδρορρόες τῆς Ν. πλευρᾶς. Τό κτίριο πλαισιωνόταν ἀπό μιά μεγάλη ταράτσα. Στό δυτικό ἄκρο της μία μνημειώδης βάση γιά τέθριππο πού καταστράφηκε τό 86 π. Χ.

Ν.Δ. ναός. Στό ΒΔ τμῆμα τῆς Μεσαίας στοᾶς σώζονται τά λείψανα ἑνός ναοῦ πού μεταφέρθηκε ἀπό τό Σούνιο, διαστάσεων 21Χ11 μ. πιθανῶς μέ προστῷο δυτικά. Ὁ ναός μεταφέρθηκε σ' αὐτόν τό χῶρο στήν πρώιμη ρωμαϊκή περίοδο καί ταυτίζεται, ἀπό τά λείψανα, μέ τόν ναό τῆς Σουνιάδος Ἀθηνᾶς. Τά μέλη του χρησιμοποιήθηκαν ἀργότερα γιά τήν κατασκευή ἄλλων οἰκοδομημάτων.

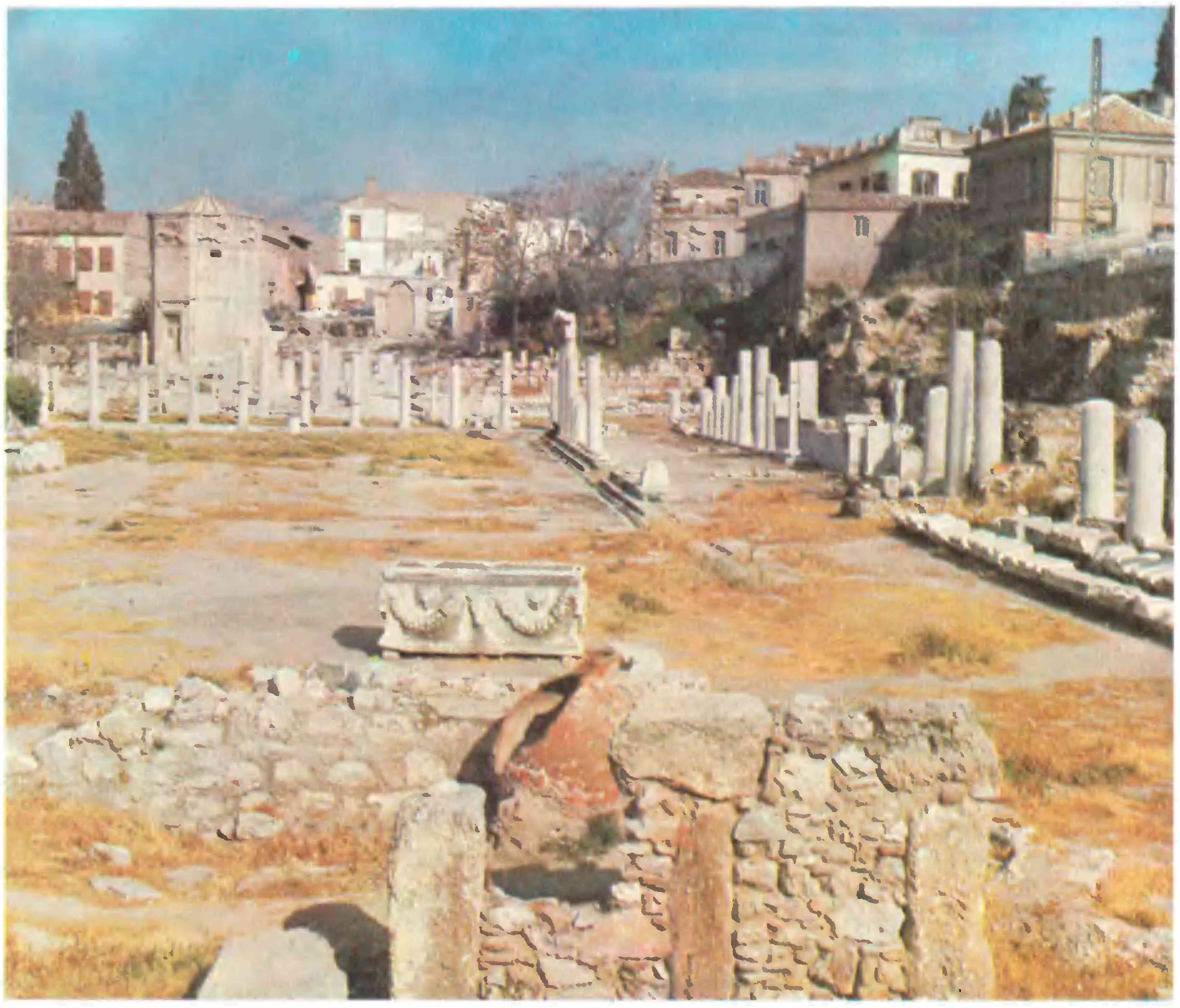
«Ἀνατολικό κτίριο», διαστάσεων 13.80 Χ 39.80 μ. σώζεται μόνο στά θεμέλιά του. Ἕνας τοῖχος στόν μακρύ ἄξονά του χωρίζει τό κτίριο, σέ ἕναν μακρόστενο χῶρο ἀνατολικά ἐνῶ δυτικά ὑπῆρχαν 5 μικρά δωμάτια, τό μεσαῖο μέ σκάλα. Τό Ἀνατ. κτίριο ἀποτελοῦσε ἴσως τήν εἴσοδο στήν Ν πλατεία.

Στόν μεγάλο ἀνατολικό χῶρο ὑπῆρχαν 12 μεγάλες πλάκες μέ 4 ὀπές στή γωνία γιά νά στηρίξουν ἴσως ξύλινα κιβώτια πού περιλάμβαναν τά πινάκια πάνω στά ὁποῖα ἦταν γραμμένα τά ὀνόματα τῶν δικαστῶν. Σέ ἀριθμό τά κιβώτια ἦταν ἀνάλογα μέ τόν ἀριθμό τῶν δήμων πού ὑπῆρχαν τήν ἐποχή πού ἱδρύθηκε τό κτίριο (γύρω στά 150 π.Χ.). Ἀπό τά μικρά δωμάτια αὐτό πού ἦταν νότια ἀπό τό κλιμακοστάσιο εἶχε σχῆμα ἐξέδρας μέ δύο κίονες ἐμπρός καί πάγκους στίς τρεῖς πλευρές γύρω. Τό νοτιότατο ἦταν ἐφοδιασμένο μέ τρεχούμενο νερό, κάτι πού συνηθιζόταν στά δικαστήρια.

13) Βωμός Δία Ἀγοραίου. Πίσω ἀπό τούς Ἐπώνυμους καί στήν γωνία πού σχηματίζει τό μνημεῖο αὐτό μέ τόν ΝΔ ναό βρίσκεται ὁ βωμός τοῦ Ἀγοραίου Διός, τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. Ἀπό τόν τύπο τῶν γραμμάτων τῆς ἐπιγραφῆς πού βρίσκεται ἐνσωματωμένη (1ου π.Χ. αἰ - 1ου μ.Χ. αἰ.) φαίνεται ὅτι τότε μεταφέρθηκε στήν Ἀγορά ὁ βωμός πού πρίν στεκόταν στήν Πνύκα. Τόν βωμό πού ἔχει λεπτά ἐργασμένα λεσβιακά κυμάτια περιβάλλουν σκαλοπάτια.

Στό τέλος τοῦ 2ου π.Χ. αἰ. καί στίς ἀρχές τοῦ 1ου π.Χ. αἰ. χτίστηκαν, δύο κτίρια κοντά στό μέσο τῆς Ν. πλατείας. Τό ἀνατολικότερο ἔχει τό σχῆμα περιπτέρου ναοῦ, τό δεύτερο ἀσαφέστερο. Καί τά δύο καταστράφηκαν τό 86 π.Χ.

14) ΝΔ Κρήνη Στή γωνία μεταξύ τοῦ Δυτ. τοίχου τῆς Ἡλιαίας καί τῆς Βόρειας πλευρᾶς τῆς ἀρχικῆς πηγῆς ἕνα δωμάτιο σέ σχῆμα L τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. περιεῖχε δύο μικρές πηγές. Στό χῶρο αὐτό εἶχαν πρόσβαση μόνο ὅσοι εἶχαν καί γιά τήν Ν. πλατεία. Καταστράφηκε τό 86 π.Χ.



Ἡ Ἀγορά. Στό βάθος οἱ Ἀέρηδες.

15) Ἡλιαία Τό ΝΔ τμῆμα τῆς Νότιας πλατείας ἐνσωμάτωσε τόν 2ο μ.Χ. αἰ. ἕνα ὀρθογώνιο κτίσμα 26.50 Χ 31 μ. χτισμένο μέ Αἰγινήτικο πωρόλιθο μέ σαμαρωτό τό πάνω τμῆμα. Ἡ κύρια εἴσοδός του ἦταν στό μέσο τῆς Β. πλευρᾶς ἐνῶ μιά ἄλλη ἦταν στήν ἀνατολική πλευρά. Ἐπειδή τό ἔδαφος εἶχε μιά κλίση ὁ τοῖχος στήν Β. πλευρά πατοῦσε σέ σκάλες.

Τό κτίριο πρέπει νά κτίστηκε στίς ἀρχές τοῦ 5ου αἰ π.Χ. καί νά χρησίμευσε σάν δικαστήριο πού δέν μπορεῖ παρά νά εἶναι ἡ Ἡλιαία. Ὁ ἀνοικτός χῶρος του εἶναι ἀρκετά μεγάλος ὥστε νά χωρέσει 1.500 δικαστές. Οἱ βουλευτές θά συνεδρίαζαν ἐπίσης ἐδῶ. Στόν 4ο π.Χ. αἰ. προστίθεται μιά σειρά δωματίων στό δυτικό ἄκρο καί τόν 2ο π.Χ. αἰ προστίθεται μιά ἐσωτερική κιονοστοιχία πού στηρίζει μία ὀροφή μᾶλλον ὑπερυψωμένη στό κέντρο. Σέ ἕνα ἀπό τά Δυτικά δωμάτια ὑπάρχει νερό πού ἔρχεται ἀπό διπλανή πηγή. Ἡ Ἡλιαία καταστράφηκε ἀπό τόν Σύλλα, ξαναχτίστηκε ἀπό τόν Ἀδριανό γιά νά καταστραφεῖ ἐντελῶς τό 267 ἀπό τούς Ἐρούλους.

16) Ὑδραυλικό Ὡρολόγιο. Τόν 4ο αἰ π.Χ. κτίζεται ἕνα ρολόι στήν ΒΔ γωνία τῆς Ἡλιαίας. Ἡ θέση του ἦταν σέ μιά ἀπό τίς κύριες εἰσόδους τῆς Ἀγορᾶς καί γι' αὐτό ἦταν πολύ χρήσιμο. Πρόκειται γιά ἕνα κάθετο λάκκο ἀπό πωρόλιθο ἐσωτερκά ἐπιχρισμένο. Τό νερό ἐρχόταν ἀπό τήν ΝΔ πηγή καί ἔφευγε ἀπό μεταλλικό σωλῆνα κοντά στόν πυθμένα τῆς βόρειας πλευρᾶς. Ἐγκαταλείφθηκε τόν 2ο μ.Χ. αἰ.

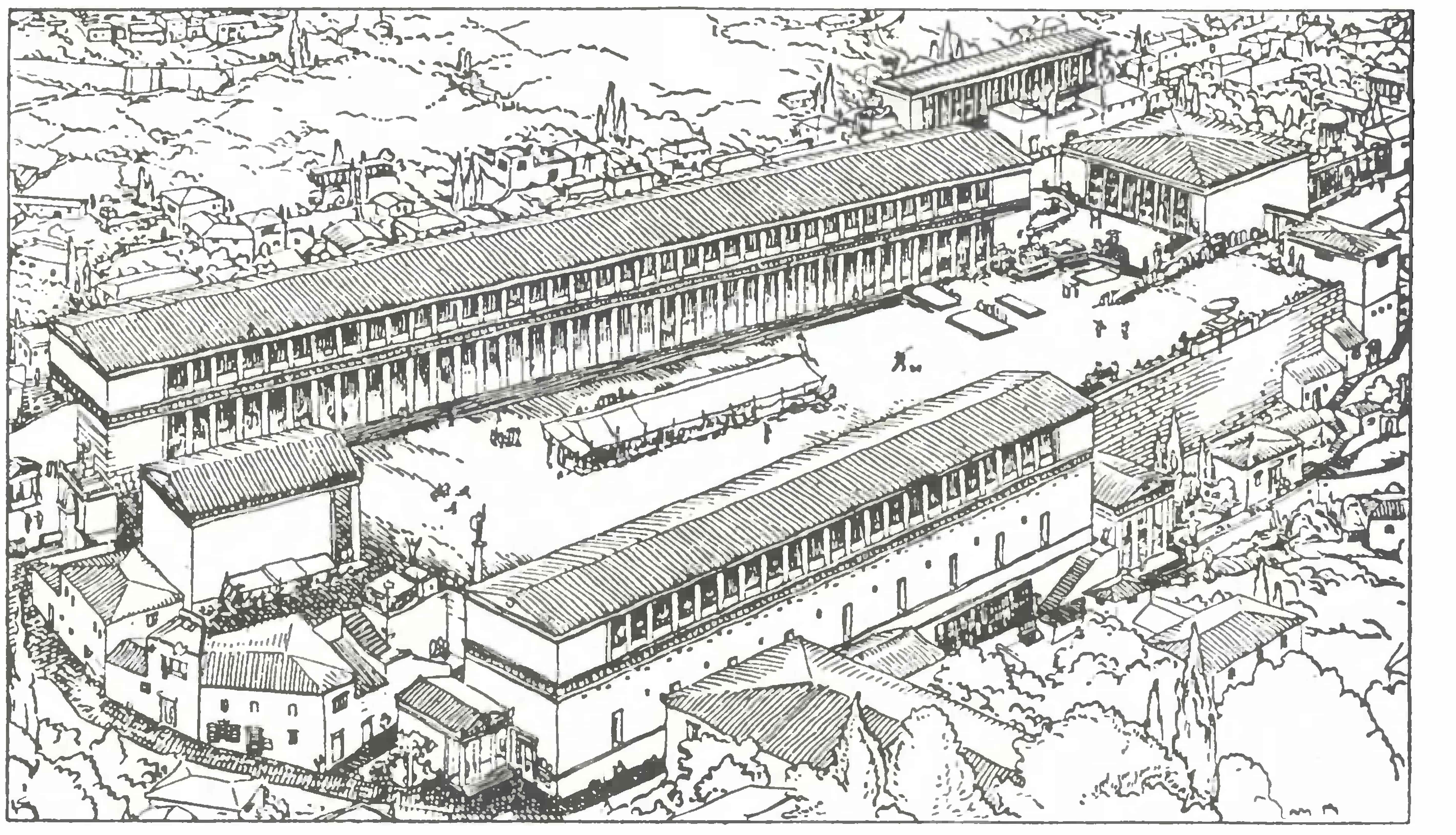
17) Ὅρος Ἀγορᾶς. Ἀνατολικά ἀπό τήν Θόλο κοντά στή συμβολή τῶν βραχιόνων τοῦ μεγάλου ἀγωγοῦ βρέθηκε στήλη τοῦ 500 π.Χ. πού γράφει: ΟΡΟΣ ΕΙΜΙ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ. Πρόκειται δηλαδή γιά ἕνα ἀπό τά σημεῖα πού καθόριζαν τό τετράγωνο τῆς Δημόσιας Ἀγορᾶς.

18) Δημόσια γραφεῖα. Τόν 2ο αἰ. μ.Χ. στή δυτική γωνία τῆς ταράτσας τῆς Μεσαίας Στοᾶς κτίστηκε οἰκοδόμημα ἀπό τέσσερα δωμάτια. Τό μεγαλύτερο ἀνατολικό ἦταν ἕνα προστῷο μέ κίονες καί πάγκους ἀπό σκληρό λίθο, πάγκους λίθινους κατά μῆκος τοῦ ἀνατολικοῦ - δυτικοῦ τοίχου καί ἀγωγούς νεροῦ. Στό δάπεδο τοῦ δωματίου βρέθηκε ἡ βάση τρίποδα μέ τά ἀνάγλυφα τοῦ Αἰγέα, Θησέα καί Μήδειας. Ἴσως ἦταν αἴθουσα συμποσίου. Τά δύο ἄλλα δωμάτια βοηθητικά (ἀποχωρητήρια). Κοντά σ' αὐτά βρέθηκε τό μαρμάρινο ὑπόδειγμα γιά τήν κατασκευή κεραμιδιῶν στέγης.

19) ΝΑ κρήνη. Ταυτίζεται μέ τήν ἐννεάκρουνο, τήν πηγή πού ἱδρύθηκε ἐπί Τυραννίας, γύρω στό τέλος τοῦ 6ου αἰ. στό σημεῖο πού παλιά ὑπῆρχε ἡ πηγή Καλλιρόη. Κατά τόν Παυσανία ἡ πηγή αὐτή βρισκόταν μεταξύ τοῦ Ὠδείου καί τοῦ Ἐλευσινίου. Τό νερό πρέπει νά ἐρχόταν ἀπό τόν Ὑμηττό ἤ τό Πεντελικό. Τόν 4ο αἰ. π.Χ. τό σχῆμα πῆρε ἄλλη μορφή, ἀπό αὐτή πού εἶχε ἐπί τυράννων καί στά Ἑλληνιστικά χρόνια οἱ πήλινοι σωλῆνες ἀντικαταστάθηκαν ἀπό λίθινους. Τό σχῆμα τῆς ΝΑ κρήνης σέ ὅλες τίς περιόδους ἦταν ὀρθογώνιο μέ τρεῖς κιόνες στή βορεινή ὄψη.

20) Νυμφαῖο. Ἀκριβῶς ΒΑ ἀπό τήν ΝΑ κρήνη στήν ἐποχή τοῦ Ἀδριανοῦ κτίστηκε ἕνα ἀψιδωτό ὑδραγωγεῖο, τό Νυμφαῖο (τό ὄνομα ἐπειδή θυμίζει σπηλιές τῶν Νυμφῶν), πού σήμερα μόλις διακρίνεται κάτω ἀπό τόν ναό τῶν Ἀγ. Ἀποστόλων. Τό Νυμφαῖο ἦταν ἡμικυκλικό μέ μία ὀρθογώνια πλατφόρμα μέ τρία σκαλοπάτια. Ἴσως σκεπαζόταν, καί ἡ πρόσοψη εἶχε κόγχες μέ ἀγάλματα ὅπως ἡ ἐξέδρα τοῦ Ἡρώδη στήν Ὀλυμπία καί ἡ Πειρήνη στήν Κόρινθο. Ἐδῶ κοντά βρέθηκε κορμός τῆς «Venus Genetrix».

21) Ἀργυροκοπεῖο. Ἡ θέση του εἶναι Ν. ἀπό τήν Βυζαντινή ἐκκλησία τῶν Ἀγ. Ἀποστόλων. Τό κτίριο αὐτό πού χτίστηκε στό τέ-



Ἡ ἀγορά τῆς Ἄσσου. (Ἀναστήλωση.) Ἀρχαία πόλη στά παράλια τῆς Μ. Ἀσίας ἀπέναντι στή Λέσβο.

λος τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. ἦταν ἕνα ἀπό τά σημαντικά κέντρα τῆς Ἀθηναϊκῆς οἰκονομίας. Ἐδῶ γινόταν ἡ κοπή τῶν νομισμάτων πού τό μέταλλό τους ἐρχόταν ἀπό τό Λαύριο.

Τό κτίριο ἔχει διαστάσεις 27.30Χ37.80 μ. Τό βόρειο τμῆμα του καταλαμβάνεται ἀργότερα ἀπό τό Νυμφαῖο. Ὑπῆρχε μία αὐλή καί μία σειρά δωματίων διαφόρου μεγέθους γύρω ἀπό αὐτό. Κάτω ἀπό τό κτίριο ἔρρεε ὁ Ἀνατολικός κλάδος τοῦ Μεγάλου ἀγωγοῦ. Πολλές ἐπιγραφές τοῦ 5ου αἰ. κ. ἑξ. τό ἀναφέρουν καί ταυτίστηκε ἀπό τήν εὕρεση νομισματικῶν ἐργαλείων.

22) Νοτιοανατολικός ναός. Ἀνατολικά τοῦ Νυμφαίου καί μεταξύ αὐτοῦ καί τῆς Παναθηναϊκῆς ὁδοῦ ὑπῆρξε ἕνας μικρός ναός τοῦ 1ου μ. Χ. αἰ. διαστάσεων 20,60 × 12,20, πιθανῶς τῆς Δήμητρας καί τῆς Κόρης, μέ σηκό καί πρόδομο. Οἱ κίονες τοῦ προστώου προέρχονται μᾶλλον ἀπό κτίριο τοῦ 5ου αἰ. π. Χ. πού ἴσως μεταφέρθηκαν ἀπό τόν Θορικό.

Οἱ τοῖχοι τοῦ σηκοῦ χτίστηκαν ἐπίσης ἀπό ξαναχρησιμοποιημένους πωρόλιθους. Στή μέση τοῦ σηκοῦ ὑπάρχουν ἴχνη μεγάλης βάσης πάνω στήν ὁποία στεκόταν πιθανότατα ἕνα μεγάλο γυναικεῖο ἄγαλμα πού κομμάτια του βρέθηκαν ἐκεῖ κοντά.

23) Εκκλησία Ἁγίων Ἀποστόλων. Χτίστηκε στίς ἀρχές τοῦ 11ου αἰ. Ὁ ναός ἀποτελεῖ παραλλαγή τοῦ σταυρεπίστεγου μέ ἀψῖδες στίς δύο πλευρές. Τέσσερες κολόνες συγκρατοῦν τό θόλο. Στά μετά τό χτίσιμό του χρόνια ἔχει ὑποστεῖ ἀρκετές ἀλλαγές στήν κάτοψή του κυρίως στό τμῆμα ἀπό τίς ἀψῖδες ὥς τό νάρθηκα. Στό ἐσωτερικό σώζονται λίγες τοιχογραφίες τοῦ 17ου αἰ. Στό ναό ἐκτίθενται ἐπίσης τοιχογραφίες ἀπό ἄλλες ἐκκλησίες τῆς Ἀγορᾶς πού καταστράφηκαν. Ἔτσι στό Ἱερό ὑπάρχουν τοιχογραφίες ἀπό τό ἐκκλησάκι τοῦ Ἁγίου Σπυρίδωνα, πού ἦταν ἐπάνω στή βιβλιοθήκη τοῦ Πανταίνου καί στό Νάρθηκα τοιχογραφίεπ ἀπό τόν Ἅγιο Γεώργιο τοῦ Ἡφαιστείου. Τό ἐξωτερικό τῆς ἐκκλησίας κοσμεῖται μέ Κουφικά (Ἀραβουργήματα) φιαγηένα μέ κεραμίδια.

24) Στοά Ἀττάλου. Τό Ἀνατολικό τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς κλείστηκε τόν 2ο αἰ. π.Χ. ἀπό μία Στοά, δῶρο τοῦ Ἀττάλου τοῦ ΙΙ βασιλιᾶ τῆς Περγάμου (159 - 138 π.Χ.). Ἡ Στοά εἶχε διαστάσεις 116 μ. Χ 20 μ.. Ἦταν διώροφη μέ μιά σειρά ἀπό 20 καταστήματα στόν κάθε ὄροφο ἀρχικά, στά ὁποῖα ἀργότερα προστέθηκαν ἄλλα.

Στό Βορειότερο τμῆμα της ἡ Στοά κάλυψε τό τετράγωνο περιστύλιο πού προϋπῆρχε ἐκεῖ.

Μπροστά ἀπό τή Στοά ὑπάρχει μία ταράτσα. Ὁ κάτω ὄροφος εἶχε 45 δωρικούς κίονες ἐξωτερικά ἐνῶ ἐσωτερικά εἶχε 22 δωρικούς κίονες. Στόν ἐπάνω ὄροφο οἱ ἐξωτερικοί κίονες ἦταν ἰωνικοί ἡμικίονες πού συνδέονταν μέ παραπέτασμα κοσμούμενο μέ δικτυωτό καί φολιδωτό κόσμημα. Οἱ ἐσωτερικοί ἀποτελοῦν μίμηση τῶν αἰγυπτιακῶν φοινικοειδῶν. Ἡ ἄνοδος στό πάνω ὄροφο γινόταν μέ σκάλες πού βρίσκονταν στά ἄκρα τῆς Στοᾶς. Ἀπ' αὐτές ἡ νοτιότερη καταστράφηκε γύ!ω στά 100 π. Χ. γιά νά γίνει ἡ διαπλάτυνση μιᾶς ὁδοῦ. Ἡ εἴσοδος στά κλιμακοστάσια γινόταν μέσα ἀπό θολωτά δωμάτια. Πάνω ἀπό τή δωρική ψιονοστοιχία ὑπῆρχε ἡ κτητορική ἐπιγραφή.

Μπροστά ἀπό τή Στοά ὑπάρχει βάση ἀπό ὑμήττειο μάρμαρο γιά χάλκινο τέθριππο, ἐνῶ ὁ χῶρος μπροστά ἀπό τήν ταράτσα ἦταν κατάλληλος γιά ἀφιερώματα ὅπως π. χ. ἡ βάση τοῦ ἀγάλματος τοῦ Καρνεάδη, ἀφιερωμένη ἀπό τούς μαθητές του Ἄτταλο καί Ἀριαράθη. Στά ὑπόγεια τῆς Στοᾶς πού ἀναστηλώθηκε ἀπό τήν Ἀμερικανική Ἀρχαιολογική Σχολή σώζονται τά λείψανα ἑνός παλιότερου δημοσίου κτιρίου, ἄστεγου, τετράγωνου, μέ περιστύλιο πού χ!ησίμευε σάν δικαστήριο ὅπως ἀποδεικνύεται ἀπό τά εὑρήματα. (ψῆφοι δικαστικές). Τό κτίσμα αὐτό χρονολογεῖται μεταξύ τοῦ 5ου καί 4ου αἰ. π. Χ., ἐνῶ ὑπάρχουν καί παλιότερα, μυκηναϊκά λείψανα.

25) Βιβλιοθήκη Πανταίνου. Νότιο-ανατολικά ἀπό τή Στοά τοῦ Ἀττάλου σώζονται τά ἐρείπια τῆς Βιβλιοθήκης, πού πῆρε τό ὄνομά της ἀπό τό ὄνομα τοῦ δωρητῆ Τίτου Φλαβίου Πανταίνου, πού τήν ἔχτισε τό 2ο μ. Χ. αἰ. Στό Ν. καί Βορ. τμῆμα της περιστοιχιζόταν μέ δρόμους ἀπό τούς ὁποίους ὁ βόρειος πού εἶχε καί Στοά ὁδηγοῦσε στή Ρωμαϊκή Ἀγορά. Ἡ σύνδεσή της μέ τή Στοά τοῦ Ἀττάλου γινόταν μέ μιά ἀψίδα πού σ' αὐτά τά χρόνια θά ἦταν καί ἡ ἐπίσημη εἴσοδος στήν Ἀγορά. Μεταξύ τῶν δύο κτιρίων ὑπῆρχε πλακόστρωτη αὐλή ἐφοδιασμένη μέ μικρή κρήνη.

Τό κτίριο ἦταν τετράγωνο μέ ὑπόστυλη αὐλή καί δωμάτια στήν Βορ. Δυτ. καί Ἀνατολ. πλευρά πού χρησίμευαν ἐκτός ἀπό βιβλιοθήκη καί γιά ἐργαστήρια καλλιτεχνῶν. Ἡ εἴσοδος ἦταν ἀπό τή Δυτική πλευρά, τήν ὁποία ὅπως καί τή Βόρεια ἐξωτερικά, κοσμοῦσαν ἰωνικοί κίονες. Στήν εἴσοδο ὑπῆρχε ἐπίσης ἡ ἀφιερωματική ἐπιγραφή τοῦ Πανταίνου. Μιά δεύτερη ἐπιγραφή πληροφορεῖ ὅτι κανένα βιβλίο δέν πρέπει νά βγεῖ ἀπό τή Βιβλιοθήκη, πού εἶναι ἀνοικτή ἀπό τήν 1η - 6η ὥρα. Ἡ Βιβλιοθήκη πρέπει νά εἶχε σχέση μέ τίς Φιλοσοφικές Σχολές, πού ὑπῆρχαν ἐκείνη τήν ἐποχή στήν Ἀθήνα.

26) Κυκλική πηγή. Μπροστά ἀπό τό Δυτικό τμῆμα τῆς Στοᾶς τοῦ Ἀττάλου σώζονται τά θεμέλια ἑνός κυκλικοῦ οἰκοδομήματος τῶν μέσων τοῦ 2ου μ. Χ. αἰ. Οἱ 10 κολόνες του στήριζαν ἕνα στέγαστρο ἀπό κεραμίδια. Τά λείψανα σωλήνων πού βρέθηκαν εἶναι ἔνδειξη ὅτι ἦταν μιά κρήνη.

27) Βῆμα. Βρίσκεται μπροστά καί σχεδόν στό μέσο τῆς Στοᾶς τοῦ Ἀττάλου. Κατά τόν Ἀθήναιο χτίστηκε ἀπό τούς Ρωμαίους στρατηγούς λίγο μετά τή Στοά τοῦ Ἀττάλου.

Τό Βόρειο τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς ἔκλεινε ἐπίσης μέ Στοές ἀπό τίς ὁποῖες ἡ Στοά τῶν Ἑρμῶν καί ἡ Ποικίλη Στοά ἦταν οἱ σπουδαιότερες. Ἄν καί μεγάλο τμῆμα τῆς Βόρειας πλευρᾶς δέν ἔχει ἀκόμη ἐντελῶς ἀνασκαφεῖ, ἔχουμε ἀρκετές πληροφορίες ἀπό ἀρχαίους συγγραφεῖς.

Στό Ἀνατολικότερο σημεῖο τῆς πλευρᾶς αὐτῆς πού ὑπῆρχαν παλιότερα καταστήματα χτίζεται στό 2 μ. Χ. αἰ. μία Βασιλική μέ μία ἐσωτερική κιονοστοιχία καί μία ἐξωτερική Στοά. Ψάπου ἐκεῖ πρέπει νά βρισκόταν ἡ **Ποικίλη Στοά,** ἔργο τοῦ Πεισιάνακτα, χτίστηκε τό 460 π. Χ. Δέν γνωρίζουμε ἄν οἱ ζωγραφιές πού ἀναφέρονται ἦταν τοιχογραφίες ἤ πίνακες. Ὁ Παυσανίας δίνει πληροφορίες γιά τά θέματα πού ἦταν ζωγραφισμένα ὅπως τή Μάχη Ἀθηναίων καί Λακεδαιμονίων στήν Οἰνόη, τό Θησέα καί τούς Ἀθηναίους σέ ἀμαζονομαχία, τήν Ἰλίου Πέρσι, τή μάχη τοῦ Μαραθώνα. Ὁ Μίκων, ὁ Πολύγνωτος καί ὁ Πάναινος ἀναφέρονται σάν οἱ τρεῖς ζωγράφοι τῆς Στοᾶς. Ἡ Στοά ἦταν ἕνας χῶρος φύλαξης τῶν τροπαίων. Ὁ Παυσανίας ἀναφέρει ὅτι ἐκεῖ ἦταν κρεμασμε—νη ἡ ἀσπίδα πού πῆραν οἱ Ἀθηναῖοι ἀπό τούς αἰχμαλώτους τῆς Σφακτηρίας τό 425 π. Χ. Ἡ ἀσπίδα αὐτή βρίσκεται σήμερα στό Μουσεῖο τῆς Στοᾶς τοῦ Ἀττάλου.

Μέ τήν ἐπιδρομή τῶν Ἐρούλων τό 267 μ. Χ. καταστράφηκαν οἱ ζωγραφιές.

Στό χῶρο τῆς Στοᾶς αὐτῆς γίνονταν ἀνεπίσημες συζητήσεις τῶν ποιητῶν, τῶν φιλοσόφων καί τῶν ἱερέων.

28) Στοά Ἑρμῶν. Ἡ γραπτή παράδοση δέν τήν ἀναφέρει, ἀλλά ἡ ὕπαρξή της γίνεται σίγουρη ἀπό στήλη πού ἀναφέρει τή Στοά τῶν Ἑρμῶν. Εἶναι γνωστό ἀπό τήν ἄλλη μεριά ὅτι ἰδιῶτες ἤ ἀρχές ἀφιέρωναν Ἑρμαϊκές στῆλες, πού ἔπαιζαν σπουδαῖο ρόλο στίς ἀσκήσεις ἤ στίς τελετουργικές Ιππασίες. Ἡ Στοά τῶν Ἑρμῶν ἦταν ἡ πρώτη πού χτίστηκε μετά τήν περσική καταστροφή, ἀλλά δέν ἔπαιζε τόσο μεγάλο ρόλο στή ζωή τῶν Ἀθηναίων ὅσο ἡ Βασίλειος καί ἡ Ποικίλη. Ὁ Παυσανίας τήν προσπέρασε ἀναφέροντας μόνο τό ἄγαλμα τοῦ Ἑρμῆ Ἀγοραίου.

29) Λεωκόρειο. Ἐκτός ἀπό τήν ὁδό τῶν Παναθηναίων, ἕνας ἄλλος δρόμος περνοῦσε μπροστά ἀπό τή Θόλο, τό Μητρῶο, τή Στοά τοῦ Διός καί τή Βασίλειο. Μπροστά ἀκριβῶς ἀπό τήν τελευταία Στοά ἦταν τό σημεῖο πού συναντιόνταν οἱ δύο δρόμοι καί στό ὁποῖο βρέθηκε ἕνας περίβολος, πού ταυτίστηκε μέ

τό Λεωκόρειο, πολύ σημαντικό Ἀθηναϊκό ἱερό. Σύμφωνα μέ τούς μύθους, οἱ κόρες τοῦ Λεῶ θυσιάστηκαν γιά νά σώσουν τήν Ἀθήνα ἀπό λοιμό γι' αὐτό οἱ Ἀθηναῖοι τούς ἀφιέρωσαν ἕνα ἱερό πού ἀποτελεῖται ἀπό ἕναν περίβολο μέ ὀρθοστάτες, χαρακτηριστικό γιά Ἡρῶο. Ἀπό τά εὑρήματα πού εἶχε: καθρέφτες, χρυσά κοσμήματα κτλ. φάνηκε ὅτι ἦταν ἀφιερωμένο σέ γυναῖκες. Ἐκτός ἀπό αὐτά ὅμως βρέθηκαν λήκυθοι, ἀρύβαλλοι, ἀστράγαλοι, κεφαλή Ἑρμαϊκῆς στήλης. Ὅμοια εὑρήματα ἀπέδωσε καί ἕνα πηγάδι Βόρεια ἀπό τόν περίβολο. Ὁ Παυσανίας δέν κάνει μνεία τοῦ Ἱεροῦ, ἐνῶ ὁ Θουκυδίδης (VI , 57,3) ἀναφέρει ὅτι ἐδῶ κοντά ὁ Ἁρμόδιος καί ὁ Ἀριστογείτων σκότωσαν τόν Ἵππαρχο.

Μεταξύ τοῦ Λεωκορείου καί τοῦ Ὠδείου πρέπει νά βρισκόταν τό *Θησεῖο*, τό τέμενος ἤ ὁ σηκός στόν ὁποῖο μετέφεραν οἱ Ἀθηναῖοι τό 475 π. Χ. , στήν ἐποχή τοῦ Κίμωνα, σύμφωνα μέ χρησμό τοῦ Μαντείου τῶν Δελφῶν τά ὀστά τοῦ Ἀθηναίου ἥρωα ἀπό τή Σκύρο ὅπου πέθανε ἐξόριστος.

30) Βωμός τῶν δώδεκα Θεῶν. Βρίσκεται ΝΑ τοῦ Λεωκορείου παρά τήν ὁδό τῶν Παναθηναίων καί τό μεγαλύτερο μέρος του ἦταν κάτω ἀπό τίς γραμμές τοῦ σημερινοῦ ἠλεκτρικοῦ σιδηροδρόμου. Σήμερα μπορεῖ κανείς νά δεῖ μόνο τήν ΝΔ γωνιά του μέ τή βάση. Πρόκειται γιά περίβολο διαστάσεων 9,.35 Χ 9,85, πού περιοριζόταν ἀπό ὀκτώ μικρούς πεσσούς μεταξύ τῶν ὁποίων παραπέτασμα ἀπό τό ὁποῖο δέν σώθηκε τίποτε. Ἀπό τόν ἴδιο τό βωμό σώθηκαν λίγα κομμάτια.
Ὁ βωμός αὐτός πού ἀποτελοῦσε τό κέντρο τῆς Ἀθήνας ἀναφέρεται ἀπό τόν Θουκιδίδη (VI ,54, 6-7) ὅτι χτίστηκε ἀπό τόν Πεισίστρατο, γιό τοῦ Ἱππία. Στή βάση τοῦ τρίτου μικροῦ πεσσοῦ βρέθηκε ἐνεπίγραφο βάθρο τοῦ 490 - 460 π. Χ. πού ἀναφέρει: Λέαγρος ἀνέθεκεν Γλαύκονος δόδεκα θεοῖσιν. Ἔτσι ταυτίστηκε τό μνημεῖο. Ὁ περίβολος καταστράφηκε μέ τά Περσικά, ἐνῶ ὁ βωμός παρέμεινε, καί ξαναχτίστηκε στό τέλος τοῦ 5ου αἰ. π. Χ. Τότε ἀνοίχτηκαν Ἀνατολικά καί Δυτικά δύο θύρες. Οἱ μαρμάρινες πλάκες τοῦ παραπετάσματος εἶχαν ἀνάγλυφη διακόσμηση μέ μυθολογικές σκηνές: τόν Ὀρφέα καί τήν Εὐρυδίκη, τή Μήδεια, τό Θησέα, τόν Πειρίθουν, τόν Ἡρακλῆ κτλ. πού τά γνωρίζουμε ἀπό ἀρκετά ἀντίγραφα

Ὁ βωμός τῶν δώδεκα θεῶν ὀνομαζόταν καί βωμός τοῦ Ἐλέους, ὅπου ξέρουμε ὅτι μεταξύ 6ου καί 4ου αἰ. π. Χ. κατέφυγαν ἱστορικά πρόσωπα. Ὁ Παυσανίας τόν μνημονεύει σάν βωμό τοῦ Ἐλέους. Ὁ βωμός περιβαλλόταν ἀπό πολλά δέντρα στόν 4ο αἰ. π. Χ.

Στό Ν τμῆμα τοῦ βωμοῦ σώζονται τά ἴχνη μιᾶς ἐσχάρας (εἶδος βωμοῦ) τοῦ τέλους τοῦ 6ου π. Χ. αἰ. Τό εἶδος αὐτό τοῦ βωμοῦ ἦταν συνυφασμένο μέ ἥρωες. Ἴσως ἦταν τό Αἰάκειο τοῦ Ἡροδότου (V, , 89, 2. Τό μνημεῖο τοῦ ἥρωα Αἰακοῦ τῆς Αἰγίνης).

31) Ναός τοῦ Ἄρεως. Στά χρόνια τοῦ Αὐγούστου ἕνας ναός μεταφυτεύθηκε στό κεντρικό τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς, πιθανῶς πρός τιμήν τοῦ υἱοθετημένου γιοῦ τοῦ Γαΐου Καίσαρος, τοῦ«Νέου Ἄρεως», τοῦ ὁποίου πολλά τμήματα ἔχουν βρεθεῖ διασκορπισμένα σέ διάφορα σημεῖα τῆς Ἀγορᾶς. Οἱ διαστάσεις καί τό γενικό σχέδιο θυμίζουν τό Ἡφαιστεῖο. Πρόκειται γιά περίστυλο (6 Χ 13 κίονες) ἀμφιπρόστυλο ναό μέ πρόναο καί ὀπισθόδομο. Ἀπό τόν γλυπτό διάκοσμο τῶν ἀετωμάτων δέν ἔχει σωθεῖ τίποτε, ἐνῶ ἕνα ἀκρωτήριο καί γυναικεία μορφή μέ δωρικό χιτώνα ἀπό ζωφόρο ἀποδίδονται σ' αὐτόν. Ὁ Παυσανίας ἀναφέρει ἄγαλμα τοῦ Ἄρη, ἔργο τοῦ Ἀλκαμένη, δύο Ἀφροδίτες καί μιά Ἀθηνᾶ, ἔργα τοῦ Λοκροῦ ἀπό τήν Πάρο ὅλα μέσα στό ναό. Ἀνατολικά τοῦ ναοῦ βωμός πού μεταφέρθηκε κι αὐτός μαζί μέ τό ναό, ἀλλά εἶναι μεταγενέστερος κι ἔχει διαστάσεις 6,30 Χ 8,90 καί κλίμακα στή Δυτ. πλευρά.

Ὁ ναός τοῦ Ἄρεως εἶχε χτιστεῖ τόν 4ο αἰ. π. Χ. στό Δῆμο τῶν Ἀχαρνῶν. Μέ τήν μεταφορά του στήν Ἀγορά ἀκολούθησε τή μοίρα ὅλων τῶν κτισμάτων τῆς περιοχῆς καί καταστράφηκε τό 267 μ. Χ. ἀπό τούς Ἐρούλους.

Μεταξύ τοῦ βωμοῦ τοῦ Ἄρεως καί τῆς ὁδοῦ τῶν Παναθηναίων ἕνα πηγάδι πού εἶχε εὑρήματα μεταξύ τοῦ 7ου αἰ. π.Χ. καί 5ου αἰ. π.Χ. ἦταν ἀφιερωμένο πιθανῶς στή μνήμη κάποιου ἥρωα.

32) Ὠδεῖο — Γυμνάσιο. Στό κέντρο τῆς Ἀγορᾶς δεσπόζουν τά λείψανα ἑνός μεγάλου οἰκοδομήματος τό ὁποῖο ἀπό τούς ἀρχαίους συγγραφεῖς γνωρίζουμε σάν Ὠδεῖο, Θέατρο Κεραμεικοῦ ἤ Ἀγριππεῖον, ἀπό τό ὄνομα τοῦ ἱδρυτῆ πού ἔζησε στά χρόνια τοῦ Αὐγούστου. Χτίστηκε γύρω στά 15 π. Χ.
Ὁ πυρήνας του ἦταν ἕνα τετράγωνο auditorium μέ μαρμάρινα καθίσματα πού σκεπαζόταν μέ κεραμίδια. Μιά μικρή ὀρχήστρα χώριζε τό auditorium ἀπό τή σκηνή. Ἕνας στενός διάδρομος ὑπῆρχε ἐμπρός καί πίσω. Τό κτίριο περιστοιχιζόταν στίς τρεῖς πλευρές, ἐκτός ἀπό τήν πρόσοψη ἀπό ἕνα διώροφο χῶρο. Ὁ κάτω ὄροφος ἦταν ἁπλή αἴθουσα μέ ἀνοιχτά παράθυρα, ὁ ἐπάνω κλειστός μέ μία ψευδοπεσσοστοιχία μέ κιονόκρανα κορινθιακοῦ τύπου. Ἡ εἴσοδος στό Βόρειο τμῆμα γινόταν ἀπό ἕνα μικρό προστῶο. Στό ἐσωτερικό, ἡ πρόσοψη τῆς σκηνῆς διακοσμήθηκε μέ ἀνδρικές καί γυναικεῖες Ἑρμές. Ἕνα ἄγαλμα τοῦ Διονύσου εἶδε ἐπίσης ὁ Παυσανίας στό ἐσωτερικό.

Γύρω στά μέσα τοῦ 2ου μ. Χ. αἰ. ἔπεσε ἡ στέγη καί ἔγιναν ὁρισμένες μετατροπές ὅπως ἡ δημιουργία στοᾶς σέ ὁλόκληρο τόν γύρω ἀπό τό κυρίως κτίριο χῶρο. Στήν πρόσοψη μπαίνουν ἀντί κιόνων οἱ πελώριοι Γίγαντες καί Τρίτωνες, ἀντίγραφα ἴσως τῶν ἀετωμάτων τοῦ Παρθενώνα. Μπροστά ἀπό αὐτούς βρέθηκαν βάσεις γιά ἀγάλματα ἀπό τά ὁποῖα ἕνα ταυτίστηκε μέ τόν Ἐπίκουρο.
Τό Ὠδεῖο πού χρησίμευε γιά μουσικές παραστάσεις ἤ διαλέξεις, καταστράφηκε τό 267 μ.Χ.

Τό 400 μ. Χ. τή θέση τοῦ Ὠδείου, ἕνα μεγάλο μέρος τῆς Μεσαίας Στοᾶς ΙΙ καί τῆς Ν. Στοᾶς ΙΙπιάνει ἕνα πελώριο κτίριο πού πρέπει νά εἶναι τό Γυμνάσιο πού ξέρουμε ὅτι ἔκλεισε τό 529 μ. Χ. μαζί μέ ὅλες τίς Σχολές τῶν Ἀθηνῶν. Τό σχῆμα πού παίρνει αὐτή τήν ἐποχή εἶναι: πίσω ἀπό τούς Γίγαντες γίνεται μιά ὑπόστυλη αἴθουσα, ἀκολουθεῖ ἕνα προστῶο μέ ἕναν προθάλαμο, μετά ἕνας ἡμικυκλικός διάδρομος, πού ὁδηγεῖ σέ μιά δεύτερη ὑπόστυλη αὐλή, γύρω ἀπό τήν ὁποία ὑπάρχουν δωμάτια, αὐλές, στοές, μπάνια.

33) Ἀγάλματα Ἁρμοδίου καί Ἀριστογείτονος. Ἀνάμεσα στό ναό τοῦ Ἄρεως καί τό Ὠδεῖο βρίσκονταν, σύμφωνα μέ τούς ἀρχαίους συγγραφεῖς τά ἀγάλματα τῶν Τυραννοκτόνων Ἁρμοδίου καί Ἀριστογείτονος πού σκότωσαν τό 514 π. Χ. τό γιό τοῦ Πεισιστράτου Ἵππαρχο. Τά ἀγάλματα, ἔργα τοῦ Ἀντήνορα γύρω στά 510 π. Χ. τά πῆραν οἱ Πέρσες. Τό 477 - 477/6 π.Χ. ὁ Κτίσιος καί ὁ Νησιώτης ἔκαναν ἕνα νέο σύμπλεγμα. Ἐνεπίγραφα κομμάτια ἀπό τή βάση του βρέθηκαν in situ.

34) ΝΑ Στοά. Παρά τήν ὁδό τῶν Παναθηναίων, στήν πορεία της πρός τήν Ἀκρόπολη συναντᾶμε τήν ΝΑ στοά πού χτίστηκε λίγο ἀργότερα ἀπό τή Βιβλιοθήκη τοῦ Πανταίνου μέ σειρά δωματίων στό πίσω μέρος.

Μιά ἄλλη Στοά πού ἔβλεπε πρός τό δρόμο πού ὁδηγοῦσε στόν Κεραμεικό σύγχρονη τῆς ΝΑ γύρω στά 100 μ. Χ. βρέθηκε τελευταῖα στό Β Δ τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς.

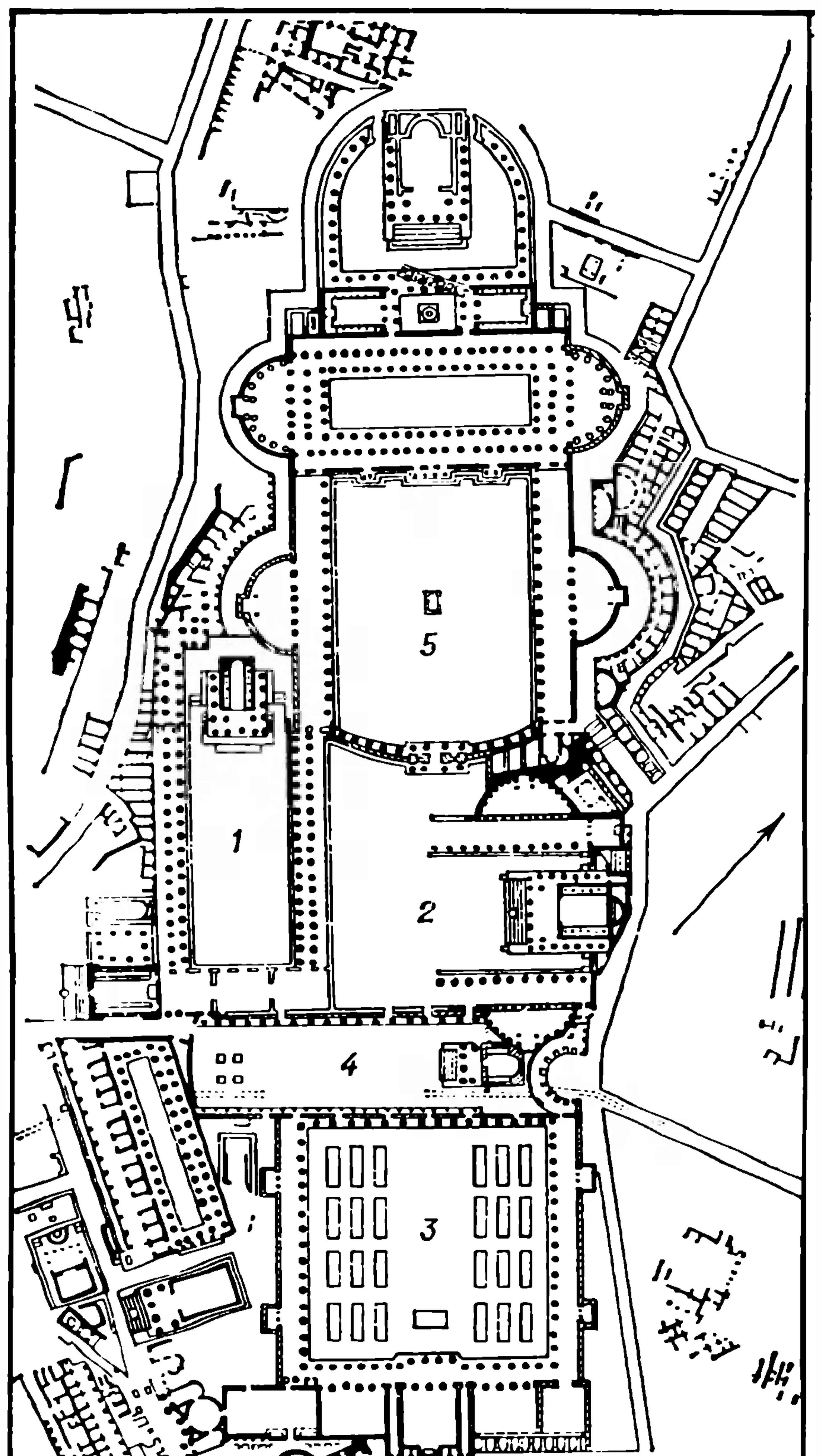
Ἔξω ἀπό τήν Ἀγορά ΝΑ , στό δρόμο πρός τήν Ἀκρόπολη, συναντάει κανείς τό Ἐλευσίνιο, ΝΔ ἀπό τήν Ἀγορά καί στήν περιοχή μεταξύ Ἀρείου Πάγου καί Ἀγορᾶς ὑπάρχουν σπίτια τοῦ 5ου καί 4ου αἰ. π. Χ. ὅπως τό σπίτι τοῦ ὑποδηματοποιοῦ Σίμωνος μέ τόν ὁποῖο λέγεται ὅτι ὁ Σωκράτης συνδεόταν μέ στενή φιλία. Τά κλασικά σπίτια στήν πλευρά αὐτή εἶναι ἐξοπλισμένα μέ αὐλές ἀποθῆκες κτλ. ἀλλά δέν ἦταν πολυτελῆ. Στίς ΝΔ πλαγιές τοῦ Ἀρείου Πάγου ὅμως ἔχουν βρεθεῖ σπίτια Ρωμαϊκῶν χρόνων μέ περίστυλες αὐλές, δεξαμενές, μαρμάρινα δάπεδα.

35) Νερόμυλος. Στά Ρωμαϊκά χρόνια χτίζεται στό ΝΑ τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς ἕνας νερόμυλος. Δυτικά τοῦ Ρωμαϊκοῦ ὀχυρωματικοῦ τοίχου φαίνονται ὁ λάκκος, μιά κόγχη καί οἱ ἀγωγοί πού ἔφερναν τό νερό. Ἐκεῖ κοντά βρέθηκαν δίσκοι - μυλόπετρες καί ἕνα ἐλαιοπιεστήριο.

36) Ὑστερορωμαϊκή ὀχύρωση. Μετά τήν καταστροφή ἀπό τούς Ἐρούλους τό 267 π. Χ. οἱ Ἀθηναῖοι ἔχτισαν ἕνα μικρότερο τεῖχος γύρω ἀπό τήν Ἀκρόπολη, πού ἄρχιζε ἀπό τή σημερινή πύλη Beulé, τό Ἐλευσίνιο, τή Βιβλιοθήκη τοῦ Πανταίνου, ἔφθανε στή Στοά τοῦ Ἀττάλου, πήγαινε πρός τή Βιβλιοθήκη τοῦ Ἀδριανοῦ καί πάλι στήν Ἀκρόπολη. Τό τεῖχος εἶχε τρεῖς πύλες. Οἱ δύο ἦταν στή Στοά τοῦ Ἀττάλου. Ἐπισκευάστηκε πολλές φορές ὥς καί τούς Τουρκικούς χρόνους. Τό τεῖχος ἦταν διπλό μέ γεμισμένο πυρήνα. Γιά τήν κατασκευή του χρησιμοποιήθηκε ὑλικό ἀπό ἀρχαῖα μνημεῖα.

37) Ὁ «Μεγάλος ἀγωγός». Ἕνα ἀπό τά πιό ἐνδιαφέροντα ἔργα τῆς Ἀγορᾶς εἶναι ὁ μεγάλος ἀγωγός πού εἶχε σκοπό νά συγκεντρώνει τά νερά ἀπό τόν Ἄρειο Πάγο καί τούς γύρω λόφους. Ἀρχικά ἐρχόταν ἀπό τό ΝΔ τμῆμα τῆς Ἀγορᾶς καί πήγαινε πρός τόν Ἠριδανό. Στό Νοτιότερο τμῆμα του σχημάτιζε μιά βαθιά χοάνη πού στένευε ἀπότομα γιά νά σχηματίσει ἕνα κλειστό ὑπόνομο, 1 μέτρο βάθος καί ἕνα μέτρο πλάτος. Γιά τήν κατασκευή του χρησιμοποιήθηκε σκληρός γκρίζος λίθος breccia καί πωρόλιθος Ἀκροπόλεως. Οἱ καλυπτήριες πλάκες ἐπανατοποθετήθηκαν σέ νεώτερους χρόνους. Ὁ ἀγωγός περνάει ἐμπρός ἀπό τά κτίρια τοῦ Δυτικοῦ τμήματος τῆς Ἀγορᾶς (Μητρῶο κτλ.) καί φαίνεται πώς ἡ κατασκευή του ἀνῆκε στό γενικό οἰκοδομικό πρόγραμμα τοῦ 5ου π. Χ. αἰ. Στίς ἀρχές τοῦ 4ου αἰ. κατασκευάζονται δύο νέοι βραχίονες γιά νά ἐξυπηρετήσουν ὅλη τήν Ἀγορά. Ἕνας μεταξύ Ἀρείου Πάγου καί λόφου τῶν Νυμφῶν χυνόταν στόν κεντρικό ἀγωγό καί ἕνας ἄλλος ἄρχιζε λίγο Νοτιο -ανατολικότερα ἀπό τό σημερινό ναό τῶν Ἁγίων Ἀποστόλων καί ἀκολουθοῦσε τήν πορεία τῆς μεταγενέστερης Μεσαίας Στοᾶς. Καί οἱ δύο χύνονται στόν παλιό Ἀγωγό.

38) Παναθηναϊκή ὁδός. Ἦταν ὁ δρόμος ὅπου γινόταν ἡ ἐτήσια πορεία πρός τήν Ἀκρόπολη, πρός τιμή τῆς Ἀθηνᾶς. Ἡ πορεία ἄρχιζε ἀπό τό Δίπυλο, τήν κύρια εἴσοδο τῆς πόλης καί ἔπαιρναν μέρος πολεμιστές, ἱππεῖς, ζῶα



Αὐτοκρατορικές ἀγορές στή Ρώμη, 1ος αἰώνας π.Χ. - 2ος αἰώνας μ.Χ. Σχέδιο: 1 - ἡ ἀγορά τοῦ Καίσαρα. Καθιερώθηκε τό 46 π.Χ. 2 - ἡ ἀγορά τοῦ Αὐγουστου. Καθιερώθηκε τό 2 π.Χ. 3 - ἡ ἀγορά τῆς Εἰρήνης (τοῦ Βεσπασιανοῦ), τέλη 1ου αἰώνα μ.Χ. 4 - ἀγορά μέ δύο ἐξόδους, τέλη 1ου ἀώνα μ.Χ. 5- ἡ ἀγορά τοῦ Τραϊανοῦ (111-114). Ἀρχιτέκτονας Ἀπολλόδωρος ὁ ἐκ Δαμασκοῦ.

γιά θυσία καί ἕνα πλοῖο πάνω σέ ρόδες πού ἔφερνε τόν καινούργιο πέπλο. Ἐκεῖ πού ἄρχιζε ἡ ἀνωφέρεια πρός τήν Ἀκρόπολη, ὁ δρόμος ἦταν πλακόστρωτος. Στό δυτικό τμῆμα τῆς ὁδοῦ σώζονται ἀρκετές βάσεις ἀπό ἀναθήματα διαφόρων περιόδων.

39) Διάφορα μικρότερα μνημεῖα στό χῶρο. Ἄγαλμα Ἀδριανοῦ (117 - 138). Κοντά στήν ΝΑ γωνία τοῦ Μητρώου ὑπάρχει τό ἀκέφαλο ἄγαλμα τοῦ Ἀδριανοῦ, πού εἶχε χρησιμοποιηθεῖ ἀργότερα γιά νά σκεπαστεῖ ὁ Μεγάλος ἀγωγός.

Διάφορα μικρότερης σημασίας μνημεῖα ὑπάρχουν δεξιά καί ἀριστερά τοῦ Μεγάλου ἀγωγοῦ. Ἐνδιαφέρον εἶναι τό ἄγαλμα τοῦ Quintus Trebellius Rufus, εὐεργέτη τῶν Ἀθηνῶν καί τῆς οἰκογενείας του.

Μεταξύ τῆς Στοᾶς τοῦ Δία καί τοῦ περιβόλου τῶν δώδεκα θεῶν φαίνονται τά θεμέλια ἑνός μεγάλου Ρωμαϊκοῦ κτιρίου τοῦ 5ου μ. Χ. αἰ. πού ἀποτελεῖται ἀπό αὐλή γύρω ἀπό τήν ὁποία ὑπάρχουν δωμάτια.

Σύντομη Ἱστορία Ἀνασκαφῶν. Οἱ ἀνασκαφές στήν Ἀρχαία Ἀγορά ἀρχίζουν ἀπό τήν Ἀρχαιολογική Ἑταιρεία τό 1859 καί συνεχίζονται μέ διακοπές ὡς τό 1912. Ὁρισμένα τμήματα τῆς περιοχῆς σκάβονταν παράλληλα καί ἀπό τήν Γερμανική Ἀρχαιολογική Σχολή κυρίως τό Δτμῆμα (1896-97). Μετά τόν Πρῶτο Παγκόσμιο Πόλεμο καί τή Μικρασιατική καταστροφή ἀναλαμβάνει τήν ἀνασκαφή τοῦ χώρου ἀπό τό 1931, ἡ Ἀμερικανική Σχολή Κλασικῶν Σπουδῶν στήν Ἀθήνα, ἡ ὁποία καί τή συνεχίζει.

Βιβλιογραφία. Συγκεντρωμένη καί πλήρη βιβλιογραφία βλέπε παρά:1)H. Thompson, *The Afhenian Agora* Vol XIV" *The Agora of Athens, the History, shape and uses of an Ancient city, center,* Princeton1972. 2). J. Travlos *Bildexikon zur Topographie* des antiken Athen Tübingen 1971 λ. Agora .

Ε. ΣΑΠΟΥΝΑ ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΗ

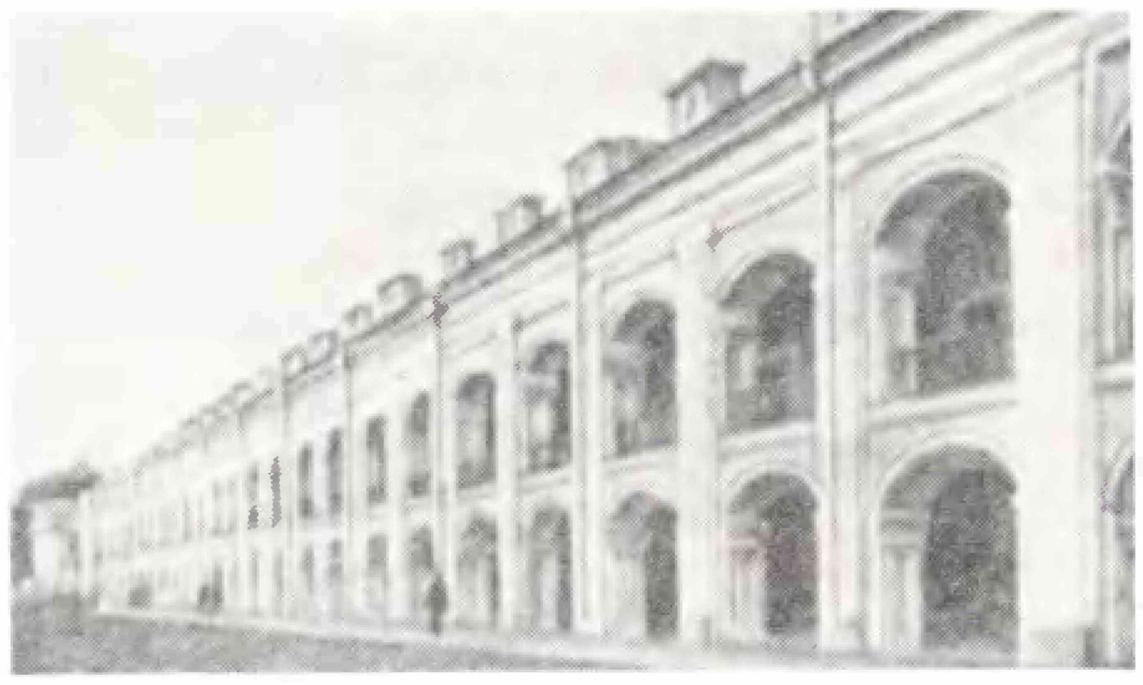
Ἀγορά (λατ. Forum), στίς πόλεις τῆς ἀρχαίας Ρώμης ἡ κεντρική πλατεία πού ἀποτελεῖ τήν ἀγορά καί τό κέντρο τῆς πολιτικῆς ζωῆς. Στήν Ρώμη ὑπῆρχαν πολλές Ἀγορές, ἀλλά μόνο γιά ἐμπορικούς σκοπούς. Στό Φόρουμ βρίσκονταν οἱ ναοί τῶν κυριότερων θεῶν πού ἦταν προστάτες τῆς πόλης, βασιλικές γιά δικαστήρια καί ἄλλους σκοπούς, κτίρια γιά τίς συνεδριάσεις τῆς γερουσίας ἤ τῶν ἀρχόντων τῆς πόλης, γύρω - γύρω ὑπῆρχαν στοές, καί ἀγάλματα πού τίς κοσμοῦσαν. Στήν αὐτοκρατορική περίοδο ὁ ἀριθμός τῶν Φόρουμ αὐξήθηκε, καί τό Φόρουμ τῆς Ρώμης βαθμιαῖα μετατράπηκε σέ ἕνα πολύπλοκο, ὡς πρός τή σύνθεση, σύνολο μνημείων γιά νά τιμήσουν τήν πολεμική δόξα τοῦ αὐτοκράτορα (περιγραφή τοῦ Φόρουμ τοῦ Τραϊανοῦ * Ἀπολλόδωρος ἀπό τή Δαμασκό). Ὁ ὅρος Φόρουμ, μεταφορικά σημαίνει τό κέντρο ὅπου πραγματοποιεῖται μία πλατιά ἀντιπροσωπευτική συγκέντρωση γιά κάποιο γεγονός π.χ. ὁμιλίες, ἐκδηλώσεις κτλ.

ἀγορά (παζάρι). Ἡ κεντρική περιοχή ἑνός πολεοδομικοῦ σχεδίου, ὁ ἐμπορικός χῶρος μιᾶς πόλης. Στήν ἀρχαία Ἑλλάδα ἡ Ἀγορά ἐξυπηρετοῦσε ποικίλες δραστηριότητες (οἰκονομικές, πνευματικές, καλλιτεχνικές). Στίς πόλεις, πού διαμορφώθηκαν στήν περίοδο τοῦ κλασικισμοῦ, ἡ Ἀγορά δημιουργεῖται μέ κανονικό σχέδιο. Στούς ἑλληνιστικούς χρόνους ἔχει ὀρθογώνια ἐπιφάνεια πού περιβάλλεται ἀπό κιονοστοιχίες ἀπό τίς 3 ἤ 4 πλευρές της, πίσω ἀπό τίς ὁποῖες βρίσκονται τά ἐμπορικά καταστήματα καί οἱ ἀποθῆκες. Στήν ἀρχαία Ρώμη, ἰδιαίτερα στήν περίοδο τῆς αὐτοκρατορίας, ἡ ἀγορά συνήθως ἀποτελοῦσε τμῆμα ἑνός σύνθετου συνόλου τοῦ φόρουμ, ἐνῶ στό μεσαίωνα τήν ἀσύμμετρη κατά κανόνα ἀγορά τήν περιέβαλλαν ἀψιδωτές στοές. Στίς εὐρωπαϊκές πόλεις καί στίς πόλεις τῆς Ἀνατολῆς, στήν ἀρχαιότητα, στό μεσαίωνα ἤ τό 17ο - 19ο αἰ., ἡ Ἀγορά εἶχε συνήθως ὀρθογώνιο σχῆμα. Εἶδος Ἀγορᾶς ἦταν στή Ρωσία οἱ αὐλές - φρούρια, μέ καταστήματα καί ξενῶνες, πού ἐξελίχθηκαν σέ ἀνοιχτούς ἐμπορικούς χώρους. Στόν 20ό αἰ. οἱ στεγασμένες ἀγορές, πού παλιότερα ἀποτελοῦσαν σέ πολλές χῶρες ἕνα μόνο τμῆμα της, βαθμιαῖα ἐπεκτάθηκαν σέ ὅλο τό χῶρο της.

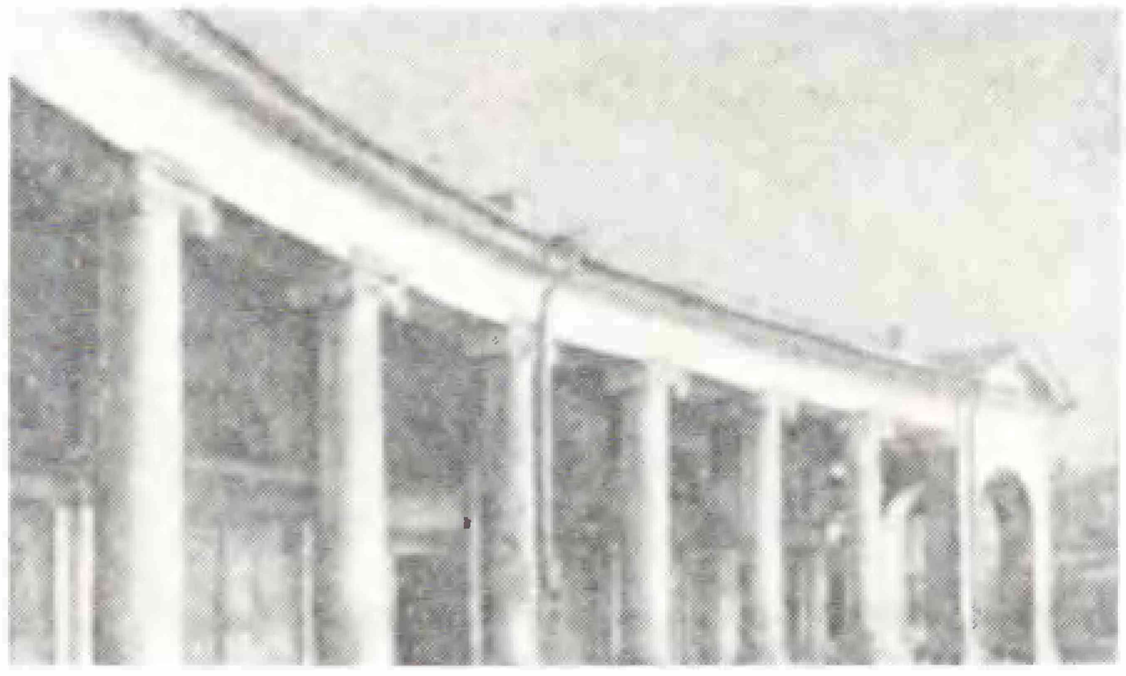
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγορά. Ἀρχαία πόλη τῆς Θράκης, στή Χερρόνησο. Τήν ἀναφέρει ὁ Ἡρόδοτος σέ σχέση μέ τήν πορεία τοῦ Ξέρξη. Βρισκόταν κοντά στήν Καρδία, πρίν ἀπό τό Μέλανα ποταμό. Ὑπῆρξε ὑστερότερα μέλος τῆς Α΄ Ἀθηναϊκῆς Συμμαχίας, ὅπως φαίνεται ἀπό τούς καταλόγους τοῦ φόρου πού πλήρωναν οἱ πόλεις στούς Ἀθηναίους, ὅπου ἀναφέρονται «Χερρονησῖται ἀπ' Ἀγορᾶς».

ἀγορά πιστωτικῶν κεφαλαίων. Εἶναι ἰδιαίτερη σφαίρα οἰκονομικῶν σχέσεων στόν καπιταλισμό, ὅπου σχηματίζεται ἡ ζήτηση καί προσφορά γιά δάνεια καί κεφάλαια. Σάν «πωλητές» κεφαλαίου στήν ἀγορά πιστωτικῶν κεφαλαίων ἐμφανίζονται οἱ κεφαλαιοῦχοι (οἱ ἰδιοκτῆτες τῶν δανειακῶν κεφαλαίων), πού



Ἀγορά στό Λένινγκραντ, 1761 - 85. Τήν οἰκοδόμησή της τήν ἄρχισε ὁ ἀρχιτέκτονας Β.Β. Ραστρέλλι καί τήν ἀποπεράτωσε ὁ ἀρχιτέκτονας Ζ. Μπ. Βαλλέν - Ντελαμότ. Ἄποψη ἀπό τήν ὁδό Σαντόβογια.



Ἀγορά στό Γιαροσλάβλ, 1813 - 18.

ἐκπροσωποῦνται ἀπό διακλαδωμένο σύστημα πιστωτικῶν καί οἰκονομικῶν ἱδρυμάτων (ἐμπορικές Τράπεζες καί Τράπεζες ἐπενδύσεων, ἀσφαλιστικές ἑταιρίες, συνταξιοδοτικά κεφάλαια, ἑταιρίες ἐπενδύσεων κτλ.). Σάν ἀγοραστές ἐμφανίζονται οἱ ἰδιωτικές ἐμπορικές ἐπιχειρήσεις, τό κράτος ἤ τά μεμονωμένα ἄτομα.

Ἡ ἀγορά πιστωτικῶν κεφαλαίων διαιρεῖται σέ ἀγορά βραχυπρόθεσμων πιστώσεων (κεφαλαίου), δηλ. τή χρηματαγορά ὅπου πωλοῦνται καί ἀγοράζονται ἐμπορικά καί κρατικά γραμμάτια, καί σέ ἀγορά μακροπρόθεσμων πιστώσεων. Ἡ τελευταία ὑποδιαιρεῖται σέ ἀγορά μακροπρόθεσμου κεφαλαίου καί ἀγορά πλασματικοῦ κεφαλαίου, ὅπου πωλοῦνται κι ἀγοράζονται μετοχές καί ὁμολογίες ἰδιωτικῶν ἐπιχειρήσεων καθώς καί ὁμολογίες τῶν κεντρικῶν καί τοπικῶν ὀργάνων ἐξουσίας (* ἀγορά). Στήν ἀγορά τοῦ μακροπρόθεσμου κεφαλαίου, τά πιστωτικά ἱδρύματα χορηγοῦν δάνεια μακροπρόθεσμα (ἀπό 20 - 100 χρόνια).

Στίς συνθῆκες τοῦ προμονοπωλιακοῦ καπιταλισμοῦ, ἡ ἀγορά πιστωτικῶν κεφαλαίων ἔμενε ὑπανάπτυκτη, ἐξαιτίας τῆς περιορισμένης προσφορᾶς καί ζήτησης χρηματικοῦ κεφαλαίου. Αὐτό ὀφειλόταν σέ πολλές αἰτίες. Τό πιστωτικό σύστημα δέν μποροῦσε νά πραγματοποιήσει ἐκτεταμένη συσσώρευση χρηματικοῦ κεφαλαίου καί χρηματικῶν ἀποταμιεύσεων τοῦ πληθυσμοῦ κι ἔτσι ἡ ἀγορά πιστωτικῶν κεφαλαίων ἀποτελοῦνταν βασικά ἀπό τίς Τράπεζες, ἐνῶ οἱ ἄλλες μορφές πιστωτικῶν καί οἰκονομικῶν ἱδρυμάτων μόλις γεννιοῦνταν. Ἡ ζήτηση χρηματικοῦ κεφαλαίου, κυρίως βραχυπρόθεσμου, γινόταν ἀπό τίς ἐπιχειρήσεις, ἐνῶ τό κράτος κι ὁ πληθυσμός σπάνια κατέφευγαν στήν ἀγορά πιστωτικῶν κεφαλαίων. Τέλος ἡ ἀγορά πλασματικοῦ κεφαλαίου μόλις γεννιόταν.

Ὤθηση στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀγορᾶς πιστωτικῶν κεφαλαίων ἔδωσε ὁ μονοπωλιακός καπιταλισμός. Ἡ ἵδρυση τῶν ἀνώνυμων ἑταιριῶν, ἡ συγκέντρωση καί συγκεντροποίηση τῆς παραγωγῆς, ἡ ἀνάπτυξη νέων κλάδων μέ τίς ἐπιστημονικο - τεχνικές ἀνακαλύψεις, ἡ

ἐνίσχυση τοῦ ρόλου τοῦ κράτους στήν οἰκονομία καί μιά σειρά ἄλλες αἰτίες προκάλεσαν τεράστια ζήτηση δανειακῶν κεφαλαίων. Ὁ κρατικός μονοπωλιακός καπιταλισμός δημιούργησε τίς προϋποθέσεις γιά τήν παραπέρα διεύρυνση τῆς ἀγορᾶς πιστωτικῶν κεφαλαίων. Οἱ κυβερνήσεις τῶν καπιταλιστικῶν κρατῶν συμμετέχουν ἐνεργά στή διαμόρφωση τῆς οἰκονομικῆς πολιτικῆς, συμπεριλαμβανομένης καί τῆς πιστωτικῆς (* πιστωτική πολιτική). Τό κράτος ἐπιδρᾶ στήν ἀγορά πιστωτικῶν κεφαλαίων καθορίζοντας τό προεξοφλητικό ἐπιτόκιο τῶν κεντρικῶν Τραπεζῶν καί ρυθμίζοντας μ' αὐτόν τόν τρόπο τήν προσφορά καί τή ζήτηση τῶν δανειακῶν κεφαλαίων.

Ἡ δημιουργία κρατικῶν πιστωτικῶν ἱδρυμάτων ὁδήγησε τό κράτος νά παρουσιάζεται στήν ἀγορά πιστωτικῶν κεφαλαίων τόσο σάν «ἀγοραστής» ὅσο καί σάν «πωλητής». Στά τέλη τοῦ 1960 μέ ἀρχές τοῦ 1970 πῆρε μεγάλη ἔκταση ἡ πρακτική τῆς σύναψης ἀνάμεσα στά ἐμπορικο - βιομηχανικά μονοπώλια, μακροχρόνιων συμφωνιῶν (Credit line), πού καθορίζουν τό μέγεθος τοῦ δανείου καί τήν προθεσμία, στή διάρκεια τῆς ὁποίας ἡ ἐπιχείρηση μπορεῖ νά καταφεύγει σέ δανεισμό στήν Τράπεζα ἤ σέ ἄλλα πιστωτικο - οἰκονομικά ἱδρύματα. Τέτοιες συμφωνίες εἶναι χαρακτηριστικές ἰδιαίτερα στίς ΗΠΑ, πού ἔχουν ἰσχυρή ἀγορά πιστωτικῶν κεφαλαίων καί πυκνό δίκτυο πιστωτικο - οἰκονομικῶν ἱδρυμάτων.

Βιβλιογραφία: Οὐσόσκιν Β.Μ., *Τό μονοπωλιακό τραπεζικό κεφάλαιο τῶν ΗΠΑ: Πραγματικότητα καί ἀριθμοί*, Μ., 1964. Ἀνίκιν Α.Β., *Τό πιστωτικό σύστημα τοῦ σύγχρονου καπιταλισμοῦ*, Μ., 1964. Μπόρτνικ Μ.Γ., *Ἡ νομισματική κυκλοφορία καί ἡ πίστη στίς καπιταλιστικές χῶρες*, Μ., 1967. Ζοῦκοφ Ε.Φ., *Τά ἀσφαλιστικά μονοπώλια στήν οἰκονομία τῶν ΗΠΑ*, Μ., 1971.

Ε. Φ. ΖΟΥΚΟΦ



Ἀγορά (παζάρι στό Μοναστηράκι).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγοραῖον τεῖχος. Ἀρχαία ἑλληνική πόλη στήν εὐρωπαϊκή πλευρά τοῦ Ἑλλησπόντου, διαφορετική ἀπό τήν Ἀγορά, ἄν καί ὄχι πολύ μακριά της.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγοράκριτος. Γλύπτης τῆς κλασικῆς ἐποχῆς καί μαθητής τοῦ Φειδία, καταγόταν ἀπό τήν Πάρο, ἔζησε ὅμως καί ἐργάστηκε στήν Ἀθήνα τό δεύτερο μισό τοῦ 5ου αἰ. π.Χ. Οἱ γραπτές πηγές μνημονεύουν εἰδικά τρεῖς σπουδαῖες δημιουργίες του: Τό σύνταγμα τῆς Ἀθηνᾶς Ἰωνίας καί τοῦ Διός Ἅδη στό ὁμώνυμο ἱερό τῆς βοιωτικῆς Κορώνειας, τό ἄγαλμα τῆς Μητρός τῶν Θεῶν στό Μητρῷο τῆς ἀθηναϊκῆς ἀγορᾶς καί τό λατρευτικό ἄγαλμα τῆς Νεμέσεως στό ναό τοῦ Ραμνούντα τῆς Ἀττικῆς. Γιά τό πρῶτο ἀπό τά ἔργα αὐτά μόνο ὑποθέσεις ἔχουν διατυπωθεῖ. Ἡ Μητέρα τῶν Θεῶν ἀντίθετα, πού περιγράφεται καθιστή σέ θρόνο μέ τά λιοντάρια καί τό τύμπανο, ἀναγνωρίστηκε στό ἀντίγραφο, τῆς Λιβαδιᾶς, πού βρίσκεται σήμερα στό Μουσεῖο τῆς Χαιρώνειας. Μεγάλη ἐπιτυχία τῆς ἀρχαιολογικῆς ἔρευνας ἦταν ἡ ἀνακάλυψη τοῦ ἀγαλματικοῦ τύπου τῆς Νεμέσεως ἀπό τόν Γ. Δεσποίνη, πού ἀναγνώρισε καί σπαράγματα τοῦ πρωτοτύπου στά ξεχασμένα εὑρήματα τῶν παλιῶν ἀνασκαφῶν τοῦ ἱεροῦ. Ἡ θεά, σέ μέγεθος κολοσσικό, εἰκονίζεται, ντυμένη μέ ζωσμένο χειριδωτό χιτώνα καί ἱμάτιο, νά προτείνει τή φιάλη τῆς σπονδῆς, κρατώντας στό ἀριστερό χέρι της ἕνα κλαδί μηλιᾶς. Τά σύμβολα αὐτά καθώς καί ὁ διάκοσμος τοῦ διαδήματος πού φοροῦσε στό κεφάλι ἦταν ἀπό πολύτιμο μέταλλο καί περιγράφονται λεπτομερειακά ἀπό τόν Παυσανία (Ι, 33, 2).

Στό Ἀρχαιολογικό Μουσεῖο τῆς Ἀθήνας ἔχουν στηθεῖ κομμάτια ἀπό τόν ἀνάγλυφο διάκοσμο τῆς βάσης πού εἰκόνιζε τή Λήδα νά φέρνει τήν Ἑλένη στήν πραγματική μητέρα της, τή Νέμεση. Ἡ παραλλαγή αὐτή τοῦ μύθου ἀναφέρεται στά Τρωικά καί στό ρόλο πού ἔπαιξε ἡ Ἑλένη σάν μέρος ἑνός θεϊκοῦ σχεδίου γιά τήν τιμωρία τῆς ὕβρεως. Εἶναι γνωστό ὅτι τόν 5ο αἰ. χρησιμοποιήθηκαν θέματα ἀπό τόν Τρωικό Κύκλο μέ ἔμμεσες ἀναφορές στά γεγονότα τῶν Περσικῶν Πολέμων. Ἡ ἀρχαία παράδοση πίστευε πώς τό ἄγαλμα τῆς Νεμέσεως ἔγινε ἀπό τόν μαρμάρινο ὄγκο πού ἔφεραν οἱ Πέρσες, γιά νά στήσουν τρόπαιο νίκης μετά τή μάχη τοῦ Μαραθώνα καί μονολότι τό μυθικό αὐτό περίβλημα τῆς πραγματικότητας δέν ἐπιβεβαιώθηκε ἀπό τά ἀρχαιολογικά εὑρήματα ἑρμηνεύει τή λατρεία καί τήν ἀνέγερση τοῦ ναοῦ πρός τιμήν τῆς θεᾶς πού τιμώρησε τήν ὕβρη τῆς ξένης εἰσβολῆς. Τά χρόνια τῆς κατασκευῆς τοῦ ἀγάλματος καί ἡ ἐπιλογή τῶν θεμάτων τοῦ διακόσμου ἀφήνουν νά φανεῖ καί ἕνα δεύτερο ἐπίπεδο ἀναφορῶν στά δεινά τοῦ Πελοποννησιακοῦ Πολέμου καί τήν ὕβρη τῶν Λακεδαιμονίων.

Στηριγμένοι στά δεδομένα αὐτά, μποροῦμε μέ ἀρκετή ἀσφάλεια νά ἐκτιμήσουμε τήν παρουσία τοῦ Ἀγοράκριτου στήν πλαστική τοῦ 5ου αἰ. καί νά καταλάβουμε γιατί οἱ μεταγενέστερες πηγές συγχέουν συχνά ἔργα του μέ φειδιακές δημιουργίες. Μποροῦμε παράλληλα νά ἀναγνωρίσουμε τήν προσωπικότητά του σέ κομμάτια ἀπό τό διάκοσμο τοῦ Παρθενώνα ὅπως στό σύμπλεγμα τῆς ξαπλωτῆς Ἀφροδίτης ἀπό τό ἀνατολικό ἀέτωμα τοῦ ναοῦ. Ὁ ἴδιος φαίνεται πώς ἦταν ὑπεύθυνος καί γιά τό διάκοσμο τοῦ ναοῦ τῆς Νίκης. Μιά σειρά, τέλος, ἀπό ἀνώνυμα κλασικά γλυπτά, πού σώθηκαν σέ ρωμαϊκές μεταπλάσεις, ὅπως ἡ Ἀφροδίτη Doria, μποροῦν νά συσχετιστοῦν ἄμεσα μέ τό ἔργο του. Μέσα στήν πορεία τῶν ἀναζητήσεων τοῦ Ἀγοράκριτου, ἀπό τά αὐστηρά ἰδεώδη τοῦ Παρθενώνα ὥς τίς λεπταίσθητες συνθέσεις τοῦ ναοῦ τῆς Νίκης, διακρίνεται μιά σταθερή προσήλωση στους στέρεους ἐσωτερικούς ἄξονες τῶν μορφῶν. Ὁ καλλιτέχνης ζώντας ὅμως τά δεινά τοῦ Πελοποννησιακοῦ Πολέμου καί τή σταδιακή ἐξασθένιση τῆς Ἀθηναϊκῆς Δημοκρατίας, ἀποτυπώνει στίς νεώτερες δημιουργίες του τίς εὔθραυστες ἀξίες ἐκείνων τῶν καιρῶν μέ τή διάχυτη ἰλλουζιονιστική τάση τῆς φυγῆς στό δραματικό ἀνέμισμα τῶν ἐνδυμάτων.

Βιβλιογραφία. J. Overbeek, Die Antiken Schriftquellen zur Geschicht der bilden den Künste, Λειψία 1868. Νος. 829 843. Γ.Ι. Δεσποίνη, *Συμβολή, στή μελέτη τοῦ ἔργου τοῦ Ἀγορακρίτου*, Ἀθήνα 1971. A. Delivorrias, *Die Frankfurter Aphrodile* Städel Jahrbuch, N.F., 1971, 55 κ.ἑ.

Α. ΔΕΛΗΒΟΡΡΙΑΣ

Ἀγορανόμοι (λατ. Aediles). Ἀξιωματοῦχοι στήν ἀρχαία Ρώμη. Ἀγορανόμοι τῶν πληβείων. Δύο βοηθοί τῶν δημάρχων. Τό ἀξίωμα αὐτό καθιερώθηκε τό 494 π.Χ. Κουρούλιοι: Τό ἀξίωμα αὐτῶν τῶν δύο ἀγορανόμων ἐγκαινιάστηκε τό 367 (ἤ τό 366) π.Χ. Ἐκλέγονταν ἀπό τίς συνελεύσεις τῶν φυλῶν γιά ἕνα χρόνο. Ἀσχολοῦνταν μέ τήν ὀργάνωση ἀγώνων μέ δικά τους ἔξοδα, ἐπέβλεπαν τήν οἰκοδόμηση καί τή συντήρηση τῶν ναῶν (λατ. Aedes, ἀπ' ὅπου καί ἡ ὀνομασία Aediles), τῶν ὑδαταγωγῶν κτλ. τή λειτουργία τῶν ἀγορῶν, τήν καθαριότητα στήν πόλη, ἔκαναν διανομή ψωμιοῦ στούς πολίτες κ.ἄ. Ἀγορανόμοι τῶν σιτηρῶν. Τό ἀξίωμα αὐτῶν τῶν δύο ἀγορανόμων καθιερώθηκε ἀπό τόν Ἰούλιο Καίσαρα τό 44 μ.Χ. Ἀσχολοῦνταν μέ τήν ὀργάνωση δη-

μοσίων ἀθλημάτων στό τσίρκο καί μέ διανομές ψωμιοῦ. Στόν 4ο αἰώνα μ.Χ. τό ἀξίωμα τῶν ἀγορανόμων ἔπαψε νά ὑπάρχει.

ἀγοραπωλησία. Σύμφωνα μέ τόν Ἀστικό Κώδικα, εἶναι ἕνας ἀπό τούς πιό συνηθισμένους τύπους συμφωνίας.

Κατά τήν ἀγοραπωλησία, ὁ πωλητής εἶναι ὑποχρεωμένος νά μεταβιβάσει τήν κυριότητα στόν ἀγοραστή καί ὁ ἀγοραστής πρέπει νά δεχτεῖ τήν κυριότητα καί νά πληρώσει γιά ἀντάλλαγμα ἕνα συμφωνημένο ποσό χρημάτων. Ἡ ἀγοραπωλησία ἀνήκει στήν κατηγορία τῶν ἀμοιβαίων συμφωνιῶν ἀνταλλαγῆς, οἱ ὁποῖες συνήθως ἔχουν σχέση μέ τά ἐμπορεύματα καί τήν ἰδιοκτησία.

Στίς σοσιαλιστικές κοινωνίες ἡ ἀγοραπωλησία ἐξυπηρετεῖ διάφορες ἀνάγκες τῶν καταναλωτῶν (κυρίως αὐτές πού ὑπάγονται στό λιανικό ἐμπόριο) καί παίζει καθοριστικό ρόλο στίς σχέσεις μεταξύ τῶν σοσιαλιστικῶν ὀργανώσεων. Γιά παράδειγμα, στήν ΕΣΣΔ πωλεῖται ἐξοπλισμός γιά κολχόζ καί σοβχόζ ἀπό πρακτορεῖα τῶν Ἑνωμένων συμβουλίων, γιά τήν προμήθεια ἀγροτικῶν μηχανημάτων λιπασμάτων καί καυσίμων. Ὁ ἐπιπλέον ἐξοπλισμός, οἱ πρῶτες ὕλες καί ἄλλα ὑλικά πωλοῦνται ἀπό ἐπιχειρήσεις καί ὀργανώσεις, σύμφωνα μέ τίς συνθῆκες καί τίς διαδικασίες πού ὁρίζει ὁ νόμος. Οἱ μεταβιβάσεις ἀνάμεσα στίς κατασκευαστικές μονάδες, τίς καταναλωτικές μονάδες καί τίς ἐμπορικές ὀργανώσεις βασίζονται σέ συμβόλαια παράδοσης τῶν ἀγαθῶν. Οἱ διαδικασίες πού ἔχουν σχέση μέ τήν ἀγοραπωλησία καθορίζονται ἀπό τόν ἀστικό κώδικα. Γιά παράδειγμα, ὁ ἀστικός κώδικας τῆς ΣΟΣΔΡ περιλαμβάνει ἕνα ξεχωριστό κεφάλαιο (κεφ. 21, παρ. 237-54) γι αὐτή τή μορφή συμβολαίου. Στίς σχέσεις μεταξύ τῶν ὀργανώσεων ἡ ἀγοραπωλησία μπορεῖ νά ἔχει σχέση μέ μεταβίβαση κεφαλαίου ἤ καταναλωτικῶν ἀγαθῶν. Μιά ἀγοραπωλησία μεταξύ ἰδιωτῶν συνήθως διαπραγματεύεται ἀγαθά πού ἐξυπηρετοῦν προσωπικές ἀνάγκες, γιά παράδειγμα, ἀγαθά οἰκιακῆς χρήσης. Συμβόλαια πώλησης πού ἀφοροῦν ὁρισμένους τύπους μεταβίβασης κυριότητας, γιά παράδειγμα, ἀγοραπωλησία διαμερισμάτων, ὑπόκεινται σέ περιορισμούς, πού ἀπαγορεύουν στό ἄτομο νά ἐκμεταλλεύεται μιά ἰδιοκτησία καί νά καρποῦται εἰσοδήματα, χωρίς τό ἴδιο νά ἐργάζεται. Ἡ μορφή τῆς ἀγοραπωλησίας καθορίζεται ἀπό τούς γενικούς κανόνες πού ἰσχύουν καί γιά τίς ἄλλες συμβάσεις.

Ὁ ἀγοραστής ἔχει δικαιώματα κυριότητας πάνω στήν πωληθεῖσα ἰδιοκτησία ἀπό τή στιγμή πού τοῦ παραδίδεται τό πωληθέν, ἐκτός ἄν ὁρίζεται διαφορετικά ἀπό τό νόμο ἤ ἀναγράφεται σάν ὅρος τοῦ συμβολαίου. Θεωρεῖται μάλιστα ὅτι παραδίδεται ἡ κυριότητα στόν ἀγοραστή τή στιγμή τῆς μεταβίβασης στόν ἴδιο τόν ἀγοραστή ἤ σέ μιά ναυτοπλοϊκή ἑταιρεία ἤ σ' ἕνα ταχυδρομεῖο γιά νά σταλεῖ στόν ἀγοραστή. Μεταβίβαση μιᾶς φορτωτικῆς, ἤ ἄλλων ἐμπορικῶν ἐγγράφων, ἰσοδυναμεῖ μέ μεταβίβαση κυριότητας. Ὁ κίνδυνος ζημιῶν ἀπό ἀτύχημα ἤ ζημιά μεταβιβάζεται, συνήθως, στόν ἀγοραστή μαζί μέ τά δικαιώματα κυριότητας.

Ὁ πωλητής ἔχει ὑποχρέωση νά παραδώσει ἕνα ἐμπόρευμα κατάλληλης ποιότητας, πράγμα πού σημαίνει πώς ἡ ποιότητα τοῦ ἀντικειμένου πρέπει νά ἀνταποκρίνεται στίς συνθῆκες τοῦ συμβολαίου. Σέ περίπτωση πού δέν ἀναφέρονται κριτήρια ποιότητας στό συμβόλαιο, τό ἀντικείμενο πρέπει ν' ἀνταποκρίνεται στά κανονικά ἐπίπεδα (στάνταρ) ποιότητας. Ἕνα ἀντικείμενο πού πωλεῖται ἀπό μιά ἐμπορική ὀργάνωση πρέπει νά ἀνταποκρίνεται στίς τεχνικές προδιαγραφές καί τά μοντέλα τῆς Κρατικῆς Ἕνωσης Προτύπων. Ἄν τά συμβαλλόμενα μέρη δέ συμμορφώνονται στίς διατάξεις ἤ δέν ἐκπληρώνουν τίς ὑποχρεώσεις πού ὁρίζει ὁ νόμος καί ἡ συμφωνία, τιμωροῦνται μέ ἀνάλογες ποινές, ὅπως πρόστιμο, ἀλλαγή τοῦ ἀμφισβητούμενου ἀντικειμένου, ἀπαλλαγή τοῦ ἀντικειμένου ἀπό τά ἐλαττώματα, χωρίς χρηματική ἐπιβάρυνση, καί ἀποζημίωση γιά τίς ζημιές. Κατά κανόνα, οἱ ἀπαιτήσεις πού ξεκινοῦν ἀπό ἐλαττώματα πρέπει νά ἀνακοινώνονται στόν πωλητή, ἀμέσως μόλις ἀνακαλυφθοῦν καί σέ καμιά περίπτωση ἀργότερα ἀπό ἔξι μῆνες ἀπό τήν παράδοση τοῦ ἀντικειμένου. Ἀπαιτήσεις πού ξεκινοῦν ἀπό τήν κατασκευή τοῦ ἀντικειμένου πρέπει ν' ἀνακοινώνονται τό ἀργότερο σέ διάστημα ἑνόθ χρόνου ἀπό τήν ἡοεροοτ ία τῆς παράδοσης τῆς κυριότητας στόν ἀγοραστή.

Ἡ σύμβαση πώλησης χρησιμοποιεῖται σέ μεγάλη κλίμακα στό σοβιετικό ἐξωτερικό ἐμπόριο. Σημειώνεται ὅτι, οἱ συμφωνίες μεταξύ τῶν σοσαλιστικῶν χωρῶν γίνονται σύμφωνα μέ τίς διατάξεις τῶν Γενικῶν Συνθηκῶν Ἐμπορίου τοῦ Συμβουλίου γιά ἀμοιβαία Οἰκονομική Βοήθεια τοῦ 1968.

ἀγοραστικά κεφάλαια τοῦ πληθυσμοῦ. Μέρος τῶν χρηματικῶν εἰσοδημάτων τοῦ πληθυσμοῦ πού προορίζεται γιά τήν ἀγορά ἐμπορευμάτων καί χαρακτηρίζει τή γενική ἄνοδο τῆς ἐνεργῆς ζήτησης καί προσφορᾶς τῶν καταναλωτικῶν ἀγαθῶν. Στήν πρακτική τῆς σχεδιοποίησης καί τῆς δημόσιας λογιστικῆς στήν ΕΣΣΔ, ἡ γενική ἄνοδος τῶν ἀγοραστικῶν κεφαλαίων τοῦ πληθυσμοῦ καθορίζεται μέ βάση τούς ἰσολογισμούς χρηματικῶν εἰσοδημάτων καί δαπανῶν τοῦ πληθυσμοῦ καί ἀποτελεῖ τή διαφορά μεταξύ τοῦ ἀθροίσματος τῶν χρηματικῶν εἰσοδημάτων ἀπό τή μιά μεριά καί τοῦ ἀθροίσματος τῶν μή ἐμπορικῶν δαπανῶν (πληρωμές γιά ὑπηρεσίες, ὑποχρεώσεις, ἐθελοντικές προσφορές) καί τῆς αὔξησης τῆς ἀποταμίευσης ἀπό τήν ἄλλη. Γιά τόν καθορισμό τῶν ἀγοραστικῶν κεφαλαίων τοῦ πληθυσμοῦ σέ ὁρισμένες Ἑνωσιακές καί Αὐτόνομες Δημοκρατίες, Περιοχές καί Περιφέρειες παίρνεται ὑπόψη ἐπίσης ἡ διαφορά ἀνάμεσα στά χρηματικά μέσα πού εἰσπράχτηκαν καί σ' ἐκεῖνα πού καταβλήθηκαν μέ ἐπιταγές καί πιστωτικά γραμμάτια.

Τά ἀγοραστικά κεφάλαια τοῦ πληθυσμοῦ στήν περίοδο τῆς σχεδιοποίησης ὑπολογίζονται ἀπό τό κρατικό πλάνο τῆς ΕΣΣΔ καί τά κρατικά πλάνα τῶν Ἑνωσιακῶν καί Αὐτόνομων Δημοκρατιῶν καί ἀπό τά ὄργανα σχεδιοποίησης τῶν Ἐκτελεστικῶν Ἐπιτροπῶν τοπικῶν συμβουλίων. Ἀπολογιστικά στοιχεῖα γιά τά ἀγοραστικά κεφάλαια τοῦ πληθυσμοῦ συγκεντρώνονται στήν κεντρική στατιστική ὑπηρεσία τῆς ΕΣΣΔ καί τά τοπικά ὄργανά της. Σύμφωνα μέ τό ὕψος τῶν ἀγοραστικῶν κεφαλαίων τοῦ πληθυσμοῦ γίνεται ἡ ἐπεξεργασία σχεδίων κυκλοφορίας καταναλωτικῶν ἀγαθῶν μέσω τοῦ κρατικοῦ καί συνεταιριστικοῦ ἐμπορίου (μέ ὑπολογισμό πλήρους ἐξασφάλισης τῶν ἐμπορικῶν προτάσεών τους), μέ ἐξαίρεση ἐκείνου τοῦ τμήματος πού χρησιμοποιεῖται ἀπό τόν πληθυσμό γιά ἀγορά ἐμπορευμάτων ἀπό τούς καταναλωτικούς συ νεταιρισμούς (μέ τιμές τοπικῆς ἀγορᾶς) καί ἄμεσα ἀπό τά κολχόζ.

Τό 1970 ἡ ἀγορά ἐμπορευμάτων μέσω τοῦ κρατικοῦ καί συνεταιριστικοῦ ἐμπορίου τῆς ΕΣΣΔ αὐξήθηκε σέ σύγκριση μέ τό 1965 (σέ σταθερές τιμές) κατά 48%. Ἀλλά ἡ ἀγορά καταναλωτικῶν ἀγαθῶν δέν ἀπεικονίζει ἀποκλειστικά τήν ἀγοραστική ἱκανότητα τοῦ πληθυσμοῦ, οὔτε καί τήν πραγματική δαπάνη τῶν ἀγοραστικῶν κεφαλαίων τοῦ πληθυσμοῦ. Πρέπει νά ἔχουμε ὑπόψη μας, ὅτι στόν ὄγκο τοῦ καταναλωτικοῦ ἐμπορίου, κρατικοῦ καί συνεταιριστικοῦ, ἀντανακλᾶται ἡ πώληση ἐμπορευμάτων ὄχι μόνο στόν πληθυσμό ἀλλά καί στίς ὀργανώσεις, ἐπιχειρήσεις, ἱδρύματα καί κολχόζ, (μέ τό σύστημα πού ὀνομάζεται μικροχονδρικό). Ἕνα μέρος τῶν πωλήσεων αὐτῶν ἀντιπροσωπεύει τά 4,5-4,6% τοῦ συνολικοῦ ὄγκου τοῦ λιανικοῦ ἐμπορίου, κρατικοῦ καί συνεταιριστικοῦ. Ἐπίσης στίς πωλήσεις αὐτές ἀντανακλᾶται ἡ πώληση προϊόντων ἀγροτικῆς οἰκονομίας, μέσω τοῦ συνεταιριστικοῦ ἐμπορίου πού ἔχουν παραληφθεῖ γιά διαμετακόμιση μέ τίς τιμές τῆς συμφωνίας (τό 1973 ὁ ὄγκος τῶν πωλήσεων μέσω τῶν καταναλωτικῶν συνεταιρισμῶν ἦταν 1,4 δισεκατ. ρούβλια). Μέρος τῶν χρηματικῶν εἰσοδημάτων πού προορίζονταν γιά τήν κατανάλωση, μπορεῖ νά μή δαπανηθοῦν πράγμα πού δημιουργεῖ διαφορές στή δομή καί στή ζήτηση καί στήν προσφορά ἀγαθῶν καί νά διατεθοῦν γιά αὔξηση τῆς χρηματικῆς ἀποταμίευσης τοῦ πληθυσμοῦ, ἐνῶ στήν περίπτωση καλύτερων συνδυασμῶν ζήτησης καί προσφορᾶς τά ἀγοραστικά κεφάλαια τοῦ πληθυσμοῦ μπορεῖ νά αὐξηθοῦν μέ ἀντίστοιχη μείωση τῆς ἀποταμίευσής του. Ἡ σταθερή μεγέθυνση τῶν ἀγοραστικῶν κεφαλαίων τοῦ πληθυσμοῦ εἶναι συνέπεια τῶν ὑψηλῶν ρυθμῶν αὔξησης τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος καί τῆς χρησιμοποίησής του γιά τά συμφέροντα τῆς κοινωνίας. Στήν αὔξηση τῶν ἀγοραστικῶν κεφαλαίων τοῦ πληθυσμοῦ ἄμεση ἐπίδραση ἔχει ἡ ἀριθμητική αὔξηση τῶν ἐργατῶν καί ὑπαλλήλων στήν οἰκονομία καί ἡ αὔξηση τῶν ἀποδοχῶν τους, ἡ αὔξηση τῶν χρηματικῶν εἰσοδημάτων τῶν κολχόζνικων, ἡ ἐπέκταση τῶν πληρωμῶν στόν πληθυσμό ἀπό τά κονωνικά κονδύλια κατανάλωσης, ἡ ἐλάττωση τῶν φόρων καί ἄλλοι παράγοντες. Μόνο στά 1961-1970 ὁ ἀριθμός τῶν ἐργατῶν καί ὑπαλλήλων αὐξήθηκε στήν ΕΣΣΔ, κατά 45%, οἱ μηνιαῖες κατά μέσον ὅρο ἀποδοχές τους μέ τήν προσθήκη πληρωμῶν καί παροχῶν ἀπό τά κοινωνικά κονδύλια κατά 53% καί ἡ κατ' ἄτομο ἀπόδοση στούς κολχόζνικους, χρημάτων καί τροφίμων γιά πληρωμή ἐργασίας σέ 2,7 φορές.

Ἀνάλογες ἐξελίξεις παρατηροῦνται καί σέ ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες. Ἔτσι, λ.χ., ὁ ἀριθμός τῶν ἐργατῶν καί ὑπαλλήλων στή λαϊκή οἰκονομία τῶν χωρῶν-μελῶν τοῦ ΣΟΑ γιά τήν περίοδο 1961-1970 αὐξήθηκε κατά 33,4%. Ὁ μέσος ὅρος τῶν μηνιαίων ἀποδοχῶν τῶν ἐργατῶν καί ὑπαλλήλων στόν κρατικό καί συνεταιριστικό τομέα τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας αὐξήθηκε σ' αὐτή τήν περίοδο 58% στή Βουλγαρία, 46% στήν Πολωνία, 39% στήν Οὐγγαρία καί 38% στήν Τσεχοσλοβακία.

Στήν ΕΣΣΔ καί στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες τά ἀγοραστικά κεφάλαια τοῦ πληθυσμοῦ αὐξάνονται ὄχι μόνο ὀνομαστικά ἀλλά καί πραγματικά. Αὐτό γίνεται μέ τή μείωση τῶν λιανικῶν τιμῶν στά καταναλωτικά ἀγαθά. Ἡ μείωση τῶν τιμῶν δέν ἐπιδρᾶ στό γενικό ποσό καί στό μέσο κατ' ἄτομο ἐπίπεδο τῶν ἀγοραστικῶν κεφαλαίων κι ἔτσι αὐξάνεται ἡ ἀγοραστική ἱκανότητα τοῦ πληθυσμοῦ.

Στίς συνθῆκες τοῦ καπιταλισμοῦ, σάν συνέπεια τῆς πληθωριστικῆς αὔξησης τῶν τιμῶν

τῶν καταναλωτικῶν ἀγαθῶν, ἡ πραγματική ἀξία τῶν ἀγοραστικῶν κεφαλαίων τοῦ πληθυσμοῦ ἔχει τήν τάση νά μειώνεται, τάση πού διατηρεῖται ἀκόμα καί μετά ἀπό ὁρισμένες αὐξήσεις τῶν ἀποδοχῶν, πού πετυχαίνονται σάν ἀποτέλεσμα τοῦ ταξικοῦ ἀγώνα τῶν ἐργαζομένων.

ἀγοραστική ἱκανότητα τοῦ χρήματος ἤ ἀγοραστική δύναμη τοῦ χρήματος εἶναι ἡ ἱκανότητα τῆς χρηματικῆς μονάδας νά ἀνταλλάσσεται μέ καθορισμένη ποσότητα ἐμπορευμάτων. Ἐκφράζεται στήν ἀνταλλαγή μέ ἀναλογία πού δημιουργεῖται μεταξύ χρήματος καί ἐμπορευμάτων. Ἡ ἀγοραστική ἱκανότητα τοῦ χρήματος ἐξαρτᾶται ἀπό τούς παράγοντες πού ὑπάρχουν ἀπό τήν πλευρά τῶν ἐμπορευμάτων (μεταβολή ἀξίας, τιμῶν), καθώς καί ἀπό τούς παράγοντες πού ὑπάρχουν ἀπό τήν πλευρά τοῦ χρήματος (μεταβολή τῆς ἀξίας τῶν κερμάτων καί τῶν χαρτονομισμάτων - μεταβολές στήν ποσότητα πού κυκλοφορεῖ). Ἡ ἀγοραστική ἱκανότητα τοῦ χρήματος συνδέεται στενά μέ τήν ἐνεργό ζήτηση καί τήν προσφορά.

ἀγοραστική ἱκανότητα τοῦ πληθυσμοῦ. Εἶναι μιά μορφή ἐκδήλωσης τῶν ἀναγκῶν τῶν ἀνθρώπων, πού διαθέτουν χρήματα γιά ἀγορά ἐμπορευμάτων καί ἀμοιβῆς ὑπηρεσιῶν. Ἡ ἐμφάνισή της συμειώνεται μαζί μέ τήν ἁπλή ἐμπορευματική οἰκονομία καί, συνεπῶς, μέ τήν ἐμφάνιση τῶν ἐμπορευματικο - χρηματικῶν σχέσεων. Ἡ ἀγοραστική ἱκανότητα ἐξαρτᾶται ἀπό τήν κοινωνικο-οἰκονομική φήμη καί τή δομή τοῦ συνολικοῦ κοινωνικοῦ προϊόντος, ἀπό τό μέγεθος τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος, τό χαρακτήρα τῆς κατανομῆς του καί τό βιοτικό ἐπίπεδο τοῦ λαοῦ. Ἀκόμα εἶναι συνάρτηση τῆς οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης καί τοῦ πολιτιστικοῦ ἐπιπέδου. Ἀπό οἰκονομική ἄποψη ἡ ἀγοραστική ἱκανότητα καθορίζεται ἀπό τά χρήματα πού διαθέτει ὁ πληθυσμός. Ὁ Κ. Μάρξ τόνιζε: «Ὅσον ἀφορᾶ τή ζήτηση αὐτή εἶναι πραγματική μόνο ὑπό τήν προϋπόθεση ὕπαρξης μέσων ἀνταλλαγῆς. Τά μέσα αὐτά, μέ τή σειρά τους, εἶναι προϊόντα, ἀνταλλακτικές ἀξίες» (Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ., Ἅπαντα, 2η ρώσικη ἔκδ. τόμ. 4, σελ. 79). Στήν ἀγοραστική ἱκανότητα ἀντιπαρατίθεται «... ἡ προσφορά, δηλ. τό προιόν πού βρίσκεται ἤ μπορεῖ νά βρεθεῖ στήν ἀγορά» (στόν ἴδιο τόμο 25, μέρος 1 σελ. 203). Ὑπάρχει ἀλληλεπίδραση προσφορᾶς καί ζήτησης. Στήν ἀντίθεσή τους ἐκφράζεται ἡ ἀντίθεση ἀνάμεσα στήν ἀξία καί στήν ἀξία χρήσης τοῦ ἐμπορεύματος, καθώς καί στίς δύο φάσεις τῆς διαδικασίας τῆς ἀνταλλαγῆς δηλ. τήν πώληση καί τήν ἀγορά. Ἡ πώληση τῶν ἐμπορευμάτων πραγματοποιεῖται μέ τή μορφή προσφορᾶς ἀξιῶν χρήσης, ἐνῶ ἡ ἀγορά μέ τήν ὑλοποίηση τῆς ἀγοραστικῆς ἱκανότητας.

Στόν καπιταλισμό ἡ σχέση ἀνάμεσα στήν ἀγοραστική ἱκανότητα καί τήν προσφορά τῶν ἐμπορευμάτων διαμορφώνεται αὐθόρμητα καί ἐπιδρᾶ στό συγκεκριμένο ἐπίπεδο τῶν τιμῶν τῆς ἀγορᾶς. Ἡ ἀγοραστική ἱκανότητα καθορίζεται ἀπό τό βασικό οἰκονομικό νόμο τοῦ καπιταλισμοῦ καί ὑπόκειται σέ ἀπότομες διακυμάνσεις στήν πορεία τοῦ βιομηχανικοῦ κύκλου. Ἡ τάση γιά ἀπεριόριστη διεύρυνση τῆς παραγωγῆς βρίσκεται σέ ἀντίθεση μέ τά περιορισμένα περιθώρια τῆς ἀγοραστικῆς ἱκανότητας τῶν ἐργαζομένων, δηλ. τῆς βασικῆς μάζας τῶν ἀγοραστῶν ἐμπορευμάτων πλατιᾶς κατανάλωσης. Οἱ καπιταλιστές ἐπιδιώκοντας τό ἀνώτατο δυνατό κέρδος, σέ συνθῆκες σκληροῦ ἀνταγωνισμοῦ, αὐξάνουν τό βαθμό ἐκμετάλλευσης, μέ ἀποτέλεσμα νά μειώνεται τό ποσοστό τῶν ἀποδοχῶν τῶν ἐργαζομένων στό ἐθνικό εἰσόδημα τῆς χώρας, γεγονός πού ὁδηγεῖ στή μείωση τῆς ἀγοραστικῆς τους ἱκανότητας. Στήν ἐλάττωσή της ἐπιδροῦν ἐπίσης ἡ αὔξηση τῆς φορολογίας, ὁ πληθωρισμός, οἱ μεγάλες ἀνατιμήσεις τῶν ἐμπορευμάτων, ἡ αὔξηση τῆς ἀνεργίας, ἡ πτώση τῶν πραγματικῶν ἀποδοχῶν τῶν ἐργαζομένων κτλ. Ἡ καθυστέρηση τῆς ἀγοραστικῆς ἱκανότητας ἀπό τίς δυνατότητες διεύρυνσης τῆς καπιταλιστικῆς παραγωγῆς εἶναι μιά ἀπό τίς μορφές ἐκδήλωσης τῆς βασικῆς ἀντίθεσης τοῦ καπιταλισμοῦ (ἀνάμεσα στόν κοινωνικό χαρακτήρα τῆς παραγωγῆς καί στήν ἀτομική καπιταλιστική ἰδιοποίηση), πού ἀποτελεῖ τή γενική αἰτία τῶν οἰκονομικῶν κρίσεων.

Στό σοσιαλισμό ἡ ἀγοραστική ἱκανότητα ἐμφανίζεται σάν κοινωνική ἀνάγκη, πού ἡ πληρέστερη ἱκανοποίησή της ἀποτελεῖ τό σκοπό τῆς σοσιαλιστικῆς παραγωγῆς. Στήν ἀναπτυγμένη σοσιαλιστική κοινωνία δημιουργοῦνται οἱ ἀπαραίτητες προϋποθέσεις γιά τήν πραγματοποίηση τοῦ σκοποῦ αὐτοῦ. Οἱ πραγματικές ἀποδοχές καί ἡ ὑλική εὐημερία τῶν ἐργαζομένων καθορίζονται σέ σημαντικό βαθμό ἀπό τό ἐπίπεδο ἱκανοποίησης τῆς ἀγοραστικῆς ἱκανότητας. Γι' αὐτό, ἡ ἐξισορρόπηση τῆς προσφορᾶς καί τῆς ζήτησης ἀποτελεῖ βασικό στοιχεῖο τοῦ μηχανισμοῦ ἐπενέργειας τοῦ βασικοῦ οἰκονομικοῦ νόμου τοῦ σοσιαλισμοῦ. Τό μέγεθος καί ἡ δομή τῆς ἀγοραστικῆς ἱκανότητας ἐξαρτῶνται ἄμεσα ἀπό τά εἰσοδήματα τοῦ πληθυσμοῦ (τήν ἀμοιβή τῆς ἐργασίας καί τά ἐπιδόματα ἀπό τά κοινωνικά καταναλωτικά κεφάλαια), ἀπό τόν ὄγκο τῶν παραγόμενων προϊόντων καί τῶν ὑπηρεσιῶν, καθώς καί ἀπό τό ἐπίπεδο τῶν τιμῶν λιανικῆς πώλησης. Μέ βάση τή σταθερή ἄνοδο τῆς σοσιαλιστικῆς παραγωγῆς καί τήν αὔξηση τῆς παραγωγικότητας τῆς κοινωνικῆς ἐργασίας αὐξάνονται τά πραγματικά ἔσοδα τῶν πληθυσμῶν, καί μεγαλώνει συστηματικά ἡ ἀγοραστική ἱκανότητά του. Τό μέγεθος τῶν χρηματικῶν εἰσοδημάτων τό ἐπίπεδο καί ὁ συσχετισμός τῶν τιμῶν στή σοσιαλιστική κοινωνία, καθώς καί ἡ παραγωγή καταναλωτικῶν ἀγαθῶν προγραμματίζονται τόσο γιά ὅλη τή χώρα καί τίς διάφορες περιοχές, ὅσο καί γιά τίς ἰδιαίτερες ὁμάδες ἐμπορευμάτων. Βασικό ρόλο στήν προγραμματισμένη ρύθμιση τῆς ἀγοραστικῆς ἱκανότητας καί τῆς ἐμπορευματικῆς κυκλοφορίας παίζει τό ἰσοζύγιο τῶν χρηματικῶν ἐσόδων καί ἐξόδων τοῦ πληθυσμοῦ. Ἡ ἀγοραστική ἱκανότητα κατέχει ὑψηλή δυναμική καί ἐξαρτᾶται ὄχι μόνο ἀπό τίς παραγωγικο-οἰκονομικές προϋποθέσεις, ἀλλά καί ἀπό εἰδικούς τοπικούς, ἐθνικούς, ψυχολογικούς καί ἄλλους παράγοντες.

Γι' αὐτό, ἡ ἐξασφάλιση τῆς προγραμματισμένης διαμόρφωσης καί τῆς πληρέστερης ἱκανοποίησης τῆς ἀγοραστικῆς ἱκανότητας τοῦ πληθυσμοῦ ἀπαιτεῖ συνεχή μελέτη τῆς ζήτησης καί ὑπολογισμό τῶν διακυμάνσεών της.

Γκ. Σ. ΓΚΡΙΓΚΟΡΙΑΝ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγοραστός Ἀντώνιος. Ἁγιογράφος ἀπό τήν Κρήτη. Ἐργάστηκε κυρίως στό Πήλιο. Στή μονή Φλαμουρίου κοντά στή Ζαγορά, βρίσκονται ἔργα του μέ χρονολογία 1672.

Ἀγορεύσεις δικαστικές (μετά τήν ἀποδεικτική διαδικασία). Στή δικαστική διαδικασία ἀποτελοῦν αὐτοτελές τμῆμα τῆς δικαστικῆς ἔρευνας, στό ὁποῖο οἱ παράγοντες τῆς δίκης βγάζουν τά συμπεράσματα τῶν περιστατικῶν τῆς ὑπόθεσης πού ἐξετάστηκαν ἀπό τό δικαστήριο καί κάνουν προτάσεις πῶς πρέπει νά ἐπιλυθεῖ ἡ ὑπόθεση. Στή Σοβιετική ποινική δικονομία οἱ δικαστικές ἀγορεύσεις περιλαμβάνουν τίς ἀγορεύσεις τῶν κατηγόρων τοῦ πολιτικῶς ἐνάγοντος καί τοῦ ἀστικῶς ὑπεύθυνου ἤ τῶν ἐκπροσώπων τους, τοῦ συνηγόρου, τοῦ κοινωνικοῦ συνηγόρου ἤ τοῦ κατηγορουμένου, ἄν δέν παρίσταται ὁ συνήγορος, ἐνῶ σέ ὑποθέσεις τῆς λεγόμενης «κατ' ἔγκλησιν» κατηγορίας, ἐκτός τῶν ἀγορεύσεων αὐτῶν περιλαμβάνει καί τοῦ παθόντος (ἤ τοῦ ἀντιπροσώπου του). Σύμφωνα μέ τή νομοθεσία μερικῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν (π.χ. τοῦ Κώδικα Ποινικῆς Δικονομίας τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας, ἄρθρο 318), ὁ παθών ἀγορεύει σέ ὅλες τίς ὑποθέσεις στίς ὁποῖες δέν ἀγορεύει ὁ δημόσιος ἤ ὁ κοινωνικός κατήγορος. Ἡ διάρκεια τῶν δικαστικῶν ἀγορεύσεων δέν περιορίζεται ἀπό χρονικά ὅρια, ἀλλά ὁ προεδρεύων ἔχει τό δικαίωμα νά διακόψει τούς ρήτορες, ἄν αὐτοί ἀναφέρονται σέ περιστατικά πού δέν ἔχουν σχέση μέ τήν ὑπόθεση. Μετά τίς ἀγορεύσεις, οἱ ἀγορητές μποροῦν νά παρεμβαίνουν (μιά φορά ὁ καθένας, ἐνῶ ἡ τελευταία παρέμβαση ἀνήκει στό συνήγορο καί σέ περίπτωση ἀπουσίας του, στόν κατηγορούμενο.)

Στήν ἀστική δίκη ἀγορεύουν ὁ ἐνάγων, ὁ ἐναγόμενος, οἱ ἐκπρόσωποί τους καί τρίτα πρόσωπα. Ὁ εἰσαγγελέας μετέχει στίς δικαστικές ἀγορεύσεις στίς ἀστικές δίκες μόνο ἄν ὁ ἴδιος κίνησε τήν ὑπόθεση (στίς ἄλλες περιπτώσεις ὑποβάλλει πόρισμα) μετά τό πέρας τῶν ἀγορεύσεων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγορησός. Κατά Στέφανο Βυζάντιο, πόλη τῆς Καρίας πού ἱδρύθηκε ἀπό τούς Ἀργείους.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγραι ἤ Ἄγρα. Περιοχή τοῦ ἀρχαίου δήμου Ἀγρυλή, στήν ἀριστερή ὄχθη τοῦ Ἰλισοῦ, κοντά στή σημερινή ἐκκλησία τῆς Ἁγίας Φωτεινῆς. Ὑπῆρχε ναός τῆς Ἀγροτέρας Ἀρτέμιδος καί πιστευόταν ὅτι ἐδῶ πρωτοκυνήγησε. Ὑπῆρχε ἐπίσης λόφος, πού λεγόταν Ἑλικών καί στήν κορυφή του βωμός τοῦ Ἑλικώνιου Ποσειδώνα, ναός τῆς Δήμητρας καί Κόρης, πού καταστράφηκε μόλις λίγο πρίν ἀπό τήν ἀπελευθέρωση καί ἄλλα ἱερά. Ἐδῶ γινόταν τά λεγόμενα «μικρά μυστήρια» προπαρασκευαστικά τῶν μεγάλων, τῆς Ἐλευσίνας. Γινόταν τό μήνα Ἀνθεστηριώνα καί λεγόταν ὅτι εἶχε καθιερωθεῖ, γιά νά ἱκανοποιήσουν τήν ἀπαίτηση τοῦ Ἡρακλῆ νά μυηθεῖ, χωρίς νά παραβιάσουν καί τό νόμο, πού ἀπαγόρευε τή μύηση σέ ξένους

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγραία. Ἡ χώρα τῶν Ἀγραίων, φύλου τῆς Δ. Ἑλλάδας στής ἀρχαία ἐποχή. Βρισκόταν στήν ἄνω κοιλάδα τοῦ Ἀχελώου καί συνόρευε μέ τήν Ἀκαρνανία καί τήν Ἀμφιλοχία. Στό βασιλιά τῆς Ἀγραίας, Σαλύνθιο, κατέφυγαν οἱ Ἀμπρακιῶτες καί οἱ Πελοποννήσιοι σύμμαχοί τους, ὅταν στή διάρκεια τοῦ Πελοποννησιακοῦ Πολέμου συντρίφθηκαν ἀπό τούς Ἀκαρνάνες καί τούς Ἀθηναίους. Σχετικά μέ τή θέση καί τήν ἔκταση τῆς χώρας δέ συμφωνοῦν οἱ ἐρευνητές. Ἄλλοι πιστεύουν ὅτι βρισκόταν μόνο στή δεξιά ὄχθη τοῦ Ἀχελώου καί ἄλλοι ὅτι περιλάμβανε τήν ἄνω κοιλάδα τοῦ Ἀχελώου, δυτικά ἀπό τήν Εὐρυτανία καί

ἐπεκτεινόταν πρός νότο σχεδόν ὥς τήν κεντρική αἰτωλική λεκάνη καί τό Ἀγρίνιο. Ἀμφισβήτηση ὑπάρχει καί γιά τό ἄν ὁ λαός της, οἱ Ἀγραῖοι, λογαριάζονταν ἀπό τήν ἀρχή γιά αἰτωλικό φύλο. Ὅσοι δέχονται ὅτι ὑστερότερα μόνο μπῆκαν στήν Αἰτωλική Συμπολιτεία, στηρίζονται στήν πιό πάνω πληροφορία, ὅτι στόν 5ο αἰ. π.Χ. εἶχαν βασιλιά ξεχωριστόν, ὅμως τό γεγονός αὐτό δέν ἀρκεῖ ἀπό μόνο του νά ἀποδείξει ὅτι δέν ἦταν ἀπό τότε μέλη τοῦ Κοινοῦ τῶν Αἰτωλῶν. Πάνω στό πρόβλημα αὐτό δέ συμφωνοῦν οὔτε οἱ ἀρχαῖες πηγές. * Αἰτωλία.

ἀγρανάπαυση. Εἶναι τό στάδιο κατά τό ὁποῖο, σέ ἕνα ἀγρόκτημα πού βρίσκεται σέ διαρκή καλλιέργεια ἤ ἀμειψισπορά, σταματᾶ προσωρινά ἡ καλλιέργεια καί γιά μερικά ἔτη τό καλλιεργοῦν μέ πολυετή φυτά, συνήθως χορτοδοτικά γιά ζωοτροφές. Μετά τό πέρας αὐτοῦ τοῦ τρόπου χρησιμοποίησής του, τό συμπεριλαμβάνουν ξανά στόν κύκλο τῆς διαδοχικῆς καλλιέργειας καί στή θέση του φέρνουν ἄλλο ἀπό τή γενική καλλιέργεια κοκ. Ἡ ἀναγκαιότητα τῆς ἐπιλογῆς τῆς ἀγρανάπαυσης καί ἡ σκοπιμότητα σπορᾶς, αὐτῶν ἤ ἄλλων ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν, καθορίζεται ἀπό συγκεκριμένες ἐδαφοκλιματικές καί οἰκονομικές συνθῆκες.

ἀγρανάπαυση μέ ἀμειψισπορά. Εἶναι ἀγρός πού καλλιεργεῖται κατά τό πρῶτο μισό τοῦ καλοκαιριοῦ μέ πρώιμες καλλιέργειες (τριφύλλι, μηδική, μίγματα βίκου - βρώμης, ἤ βίκου - μπιζελιῶν, πρώιμη πατάτα, καλαμπόκι κ.ἄ). Εἶναι ἕνα ἀπό τά εἴδη ἀγρανάπαυσης.

ἀγρανάπαυση χωραφιοῦ. Ὅταν ἕνα χωράφι μένει ἀκαλλιέργητο γιά μία ὁλόκληρη βλαστική περίοδο ἤ γιά ἕνα μέρος αὐτῆς καί διατηρεῖται σέ κατάσταση μαλακή ἀπαλλαγμένο ἀπ' τά ζιζάνια, λέμε πώς βρίσκεται σέ περίοδο ἀγρανάπαυσης. Ἡ ἀγρανάπαυση ἀποτελεῖ ἀποτελεσματικό ἀγροτεχνικό μέσο γιά τήν αὔξηση τῆς γονιμότητας τοῦ ἐδάφους, τή συσσώρευση ὑγρασίας σ' αὐτό, τήν αὔξηση τῶν ἀποδόσεων ὅλων τῶν καλλιεργειῶν τοῦ κύκλου τῶν ἀγροτικῶν ἐργασιῶν, τή βελτίωση τῆς ἑνότητας τῆς ἀγροτικῆς ἐφαρμογῆς καί ἀποτελεῖ βασικό ἐπιστημονικό σύστημα τῆς γεωργίας.

Ἡ ἀγρανάπαυση διακρίνεται σέ καθαρή: (ἀμιγή) ἀγρανάπαυση πού ἡ ἐπεξεργασία της ἀρχίζει τό καλοκαίρι ἤ τό φθινόπωρο, μετά ἀπό τή συγκομιδή τῆς προηγούμενης καλλιέργειας, σέ πρώιμη (κατά τήν ὁποία τό χωράφι ὀργώνεται τήν ἄνοιξη τῆς ἑπόμενης χρονιᾶς) μέ ζῶνες (ζῶνες ἀπό σειρές καλαμποκιοῦ, ἡλιοτροπίου, σιναπιοῦ καί ἄλλων φυτῶν μέ ὑψηλά στελέχη, πού φυτεύονται στήν περίοδο τῆς ἀγρανάπαυσης γιά νά συγκρατοῦν τό χιόνι) καί σέ ἀπασχολούμενη κατά τήν ὁποία, στό πρῶτο μισό τοῦ καλοκαιριοῦ, καλλιεργοῦνται φυτά μέ μικρή βλαστική περίοδο. Ἕνα ἀπό τά εἴδη τῆς ἀπασχολούμενης ἀγρανάπαυσης εἶναι καί τό sideralis, πού καλλιεργοῦν φυτά (plantae sideralis) ὅπως lupinus, ornithopus κ.ἄ. καί ὕστερα τά χώνουν στό ἔδαφος σάν χλωρό λίπασμα.

Ἡ ἐμφάνιση τοῦ εἴδους καθαρῆς ἀγρανάπαυσης συνδέεται μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ μεταβλητοῦ συστήματος πού ὑπῆρχε στήν Εὐρώπη ὥς τό 15 - 16ο αἰ. καί στή Ν. καί Ν Α. Ρωσία ὥς τό τέλος τοῦ 19ου αἰ Μέ τόν περιορισμό τῶν μή καλλιεργουμενων γαιῶν, ἡ διάρκεια τῆς «ἀνάπαυσης» περιορίστηκε μέχρι 1 χρόνο καί ἔτσι ἡ πολύχρονη ἐγκατάλειψη τῶν χωραφιῶν πῆρε τό χαρακτήρα τῆς καθαρῆς ἀγρανάπαυσης. Τέτοια χωράφια τά χρησιμοποιοῦσαν τήν ἄνοιξη σάν βοσκοτόπια καί τόν Ἰούνιο μετέφεραν ἐκεῖ κοπριά καί τά ὄργωναν γιά ὄψιμες σπορές. Τέτοιου εἴδους καθαρή ἀγρανάπαυση ἐφαρμοζόταν στίς δυτικοευρωπαϊκές χῶρες ὥς τό 19ο αἰ. καί στή Ρωσία ὥς τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση

Τό 1940, στήν ΕΣΣΔ, σέ καθαρή ἀγρανάπαυση ὑποβάλλονταν τά 16% τῶν καλλιεργούμενων χωραφιῶν, τό 1950 τά 18%, τό 1960 τά 8% καί τό 1973 μόλις τά 6%. Οἱ περιοχές αὐτές ἐκτείνονται στή Ν. Οὐκρανία καί τήν περιοχή τοῦ Βόλγα, στό Β. Καύκασο, στή Μολδαβία, (ἡ ἀγρανάπαυση στίς περιοχές αὐτές δέν εἶναι παρά πρόαγγελος γιά τίς σπορές ὄψιμου σιταριοῦ καί ρυζιοῦ) στό Β. Καζαχστάν καί στή Δ. καί Α. Σιβηρία, ὅπου σπέρνουν ὄψιμο στάρι. Ἡ καθαρή (ἀμιγής) ἀγρανάπαυση — γιά ὄψιμες καλλιέργειες — ἀρχίζει τό φθινόπωρο μέ τό σύστημα τῆς φθινοπωρινῆς ἐπεξεργασίας τοῦ ἐδάφους, ρίχνοντας πρίν ἀπό τό ὄργωμα κοπριά καί ἀνόργανα λιπάσματα. Νωρίς τήν ἄνοιξη σβαρνίζεται τό ἔδαφος γιά νά διατηρήσει τήν ὑγρασία του καί τό καλοκαίρι καλλιεργεῖται σέ διαφορετικά βάθη. Μέ σωστή περιποίηση, ἡ καθαρή (ἀμιγής) ἀγρανάπαυση — κατά τή σπορά τῶν ὄψιμων καλλιεργειῶν — συσσωρεύει σέ στρῶμα 1 μέτρου, ὑγρασία 100 - 200 χιλιοστόμ. καί πλουτίζει τό ἔδαφος μέ θρεπτικά στοιχεῖα (ἄζωτο, φωσφόρο, κάλιο κ.ἄ.) στό βαθμό πού ἔχει ἀνάγκη τό κάθε φυτό μέ ἀποτέλεσμα νά δημιουργοῦνται εὐνοϊκές συνθῆκες γιά τήν ἀνάπτυξη τῶν φύτρων τῶν ὄψιμων καλλιεργειῶν καί νά ἐπιτυγχάνονται ὑψηλές καί σταθερές ἀποδόσεις τοῦ σταριοῦ. Ἡ ἀποδοτικότητα τῆς καθαρῆς ἀγρανάπαυσης αὐξάνει μέ τή σπορά ζωνῶν. Ἡ ἐπεξεργασία τῆς καθαρῆς ἀγρανάπαυσης γιά ὄψιμο σιτάρι ἀρχίζει μέ τό φθινοπωρινό ἤ ἀνοιξιάτικο σκάλισμα, πού ἐπαναλαμβάνεται ἀρκετές φορές τό καλοκαίρι, μέ τό ξερίζωμα τῶν ζιζανίων καί τή συσσώρευση ὑγρασίας. Στά τέλη Αὐγούστου ἀρχίζει τό βασικό ὄργωμα. Στήν καθαρή πρώιμη ἀγρανάπασυη ὀργώνουν τό χωράφι καί τό καλοκαίρι τό ἐπεξεργάζονται κατά τόν ἴδιο τρόπο ὅπως καί στήν καθαρή. Σέ περιοχές πού ὑπάρχουν προβλήματα διάβρωσης τοῦ ἐδάφους ἀπό τούς ἀνέμους, ἐφαρμόζουν στήν καθαρή ἀγρανάπαυση ἀντιδιαβρωτικό σύστημα ἐπεξεργασίας τοῦ ἐδάφους κάνοντας, μέ τή βοήθεια μηχανημάτων βαθιά σκαλίσματα μέ ἐπίπεδη κοπή τοῦ ἐδάφους καί ἀφήνονται ἀνοίγματα στήν ἐπιφάνεια. Τόν 20ό αἰ. σέ καθαρή ἀγρανάπαυση ὑποβάλλονται μεγάλες ἐκτάσεις στίς ξηρές περιοχές πολλῶν χωρῶν τοῦ κόσμου, ἰδιαίτερα στήν ΕΣΣΔ, στίς ΗΠΑ, στόν Καναδά, στή Ἀργεντινή καί στήν Αὐστραλία, ὅπου ἀποτελεῖ τήν γεωργοτεχνική βάση καλλιέργειας σιταριοῦ καί θεωρεῖται βασικό μέσο καταπολέμησης τῆς ξηρασίας στή μή ἀρδευόμενη γεωργία.

Ἡ ἀπασχολούμενη ἀγρανάπαυση ἐμφανίστηκε τό 18ο αἰ. καί συνδέεται μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς κτηνοτροφίας καί τήν εἰσαγωγή τῶν βιομηχανικῶν καλλιεργειῶν ἀλληλοσποράς (σακχαρότευκλα, πατάτες). Στά χωράφια αὐτά ἄρχισαν νά καλλιεργοῦν φυτά προοριζόμενα γιά ζωοτροφές, πού συγκόμιζαν 3-4 βδομάδες πρίν ἀπό τή σπορά τῶν ὄψιμων καλλιεργειῶν. Στήν ἀρχή, αὐτό τό εἶδος τῆς ἀγρανάπαυσης διαδόθηκε πολύ στή Μ. Βρετανία καί τή Γαλλία, ἔπειτα στή Γερμανία καί σέ ἄλλες χῶρες· στή Ρωσία ἡ ἀπασχολούμενη ἀγρανάπαυση ἐφαρμοζόταν σέ ὁρισμένα φεουδαρχικά νοικοκυριά. Ἡ ἀπασχολούμενη ἀγραναύπαση εἶναι διαδομένη σέ περιοχές ὅπου ἐπικρατεῖ ἀρκετή ὑγρασία, στή μή μαύρη ζώνη, στή βόρεια δασική στέππα τοῦ εὐρωπαϊκοῦ τμήματος τῆς χώρας καί στίς ἀρδευόμενες περιοχές. Χρησιμοποιεῖται, βασικά, γιά τή σπορά ὄψιμων καί πρώιμων καλλιεργειῶν τοῦ σταριοῦ. Στή λιγότερο ὑγρή νότια δασική στέππα, ἡ ἀπασχολούμενη ἀγρανάπαυση, συνδυάζεται μέ τήν καθαρή. Στήν ἀπασχολούμενη ἀγρανάπαυση τό φθινόπωρο, ἀρχίζει ἡ ἐφαρμογή τοῦ συστήματος τῆς φθινοπωρινῆς ἐπεξεργασίας τοῦ ἐδάφους. Τό καλοκαίρι, μετά τή συγκομιδή τῆς καλλιέργειας πού κατέχει τήν ἀγρανάπαυση, ὀργώνουν καί στή συνέχεια καλλιεργοῦν τό χωράφι. Ἡ ἀπασχολούμενη ἀγρανάπασυση ἐφαρμόζεται πολύ στή Δυτική Εὐρώπη.

Βιβλιογραφία: Πριανίσνικοφ Ντ. Ν., *Γιά τή σημασία τῆς διαδοχῆς τῶν καλλιεργειῶν στήν ἀλληλοσπορά,* Ἐκλεκτά Ἔργα, τ. 3., 1963, Πιάνιχ Μ. Μ., *Ἡ ἀπόδοση των καθαρῶν καί ἀποσχολούμενων ἀγραναπαύσεων,* Μ., 1966. Σιουλμάιστερ Κ. Γκ., *Ἡ ἐφαρμογή, τῶν καθαρῶν ἀγραναπαύσεων στίς ξηρές περιοχές τῶν Νοτιανατολικῶν,* Μ, 1967. Βορομπιόφ Σ.Α., *Ἡ βάση τῶν γεωργικῶν καλλιεργειῶν,* Μ., 1968. Γοντούλν Ι. Σ. *Ἡ ὀρθολογική καλλιέργεια σά βάση μεγάλων ἀποδόσεων,* Ντνιεποπετρόφσκ, 1972.

Κ. Γκ. ΣΙΟΥΛΜΑΙΣΤΕΡ

ἀγρανάπαυση μέ λωρίδες. Πρόκειται γιά ἕνα εἶδος χειμερινῆς ἀγρανάπαυσης, κατά τήν ὁποία σπέρνονται σειρές (λωρίδες) μέ καλλιέργειες φυτῶν πού ἔχουν ὑψηλό στέλεχος. Τό σύστημα αὐτό εἶναι μιά σίγουρη μέθοδος αὔξησης τῶν ἀποδόσεων τῶν δημητριακῶν στίς ξηρές περιοχές ἰδιαίτερα τίς χρονιές μέ βαρύ χειμώνα καί λεπτό στρῶμα χιονιοῦ (νότιο τμῆμα τῆς Κεντρικῆς μαυρόγαιης ζώνης, στέππες τῆς Οὐκρανίας καί τοῦ Βόρειου Καύκασου, κάτω καί μέση ζώνη τῆς περιοχῆς τοῦ Βόλγα κ.ἄ.). Στά χωράφια τῶν βόρειων περιοχῶν τοῦ Καζαχστάν καθώς καί πολλῶν περιοχῶν τῆς Σιβηρίας, πού ὑποβάλλονται σέ τέτοιου εἴδους ἀγρανάπαυση καλλιεργοῦν κυρίως τό ἀνοιξιάτικο σιτάρι, ἐνῶ τό φθινόπωρο τά ὀργώνουν μέ βαθύ ὄργωμα.Τήν ἄνοιξη ἤ τό καλοκαίρι τῆς ἑπόμενης χρονιᾶς σπέρνουν τό χωράφι σέ λωρίδες μέ φυτά πού ἔχουν ὑψηλούς βλαστούς (ὑψηλοστέλεχα φυτά). Τήν ἄνοιξη, πρίν ἀπό τή σπορά τῶν λωρίδων, προηγεῖται τό σβάρνισμα καί ἔπειτα ἕνα σκάλισμα, ὅταν πρόκειται νά σπαρεῖ μέ ἡλιοτρόπιο, ἤ δύο σκαλίσματα, στήν περίπτωση πού θά σπαρεῖ μέ καλαμπόκι καί σόργο (τό πρῶτο σκάλισμα σέ βάθος 10 - 12 ἑκατοστά καί τό δεύτερο σέ βάθος 8 ἑκατ). Ἡ σπορά τῶν λωρίδων γίνεται τό καλοκαίρι σέ συνδυασμό μέ τό σκάλισμα τοῦ χωραφιοῦ. Στά διαστήματα, ἀνάμεσα στίς λωρίδες, γίνεται ἡ συνηθισμένη καλλιέργεια τοῦ ἀγραναπαυόμενου χωραφιοῦ.

Ἀπό τά φυτά τῶν λωρίδων, πού σπάρθηκαν τήν ἄνοιξη, ἀφαιροῦνται μόνο οἱ καρποί (ὁ δίσκος τοῦ ἡλιοτροπίου, τά κοτσάνια τοῦ καλαμποκιοῦ κτλ.), ἐνῶ τά στελέχη παραμένουν ἄθικτα γιά νά συγκρατοῦν τό χιόνι ἀπό τόν ἄνεμο. Ἡ θερινή σπορά διευκολύνει τήν περιποίηση τοῦ ἀγραναπαυόμενου χωραφιοῦ τήν ἄνοιξη καί στίς ἀρχές τοῦ καλοκαιριοῦ (πρίν τή σπορά τῶν λωρίδων) καί ἐμποδίζει τήν ἀπώλεια ὕδατος ἀπό τό ἔδαφος.

Βιβλιογραφία: *Γενική γεωργία,* μέ ἀρχισυντάκτη τόν Σ. Α. Βορομπιόφ 2η ἔκδοση, Μ. 1972. Π. Κ. ΙΒΑΝΟΦ

ἀγρανάπαυσης ὄργωμα δεύτερο. Δεύτερο ὄργωμα χωραφιοῦ πού βρίσκεται σέ ἀγρανάπαυση στή διάρκεια τῆς ἄνοιξης καί τοῦ κα-

λοκαιριοῦ. * ἀγρανάπαυση.

ἀγρανάπαυσης σύστημα στή γεωργία. Σύστημα ἀγρανάπαυσης στήν καλλιέργεια σιτηρῶν, εἶναι ἕνα σύστημα ἐντατικῆς καλλιέργειας, κατά τό ὁποῖο, μέ τήν ἐναλλαγή τῆς σπορᾶς, παραμένουν κάθε φορά 1 ἤ 2 ἀγροί ἀκαλλιέργητοι, γιά νά ἐξυπηρετηθεῖ ἡ ἀποκατάσταση καί ἡ βελτίωση τῆς ἀπόδοσης τοῦ ἐδάφους, ἐνῶ τό μεγαλύτερο τῆμα εἶναι ὀργωμένα χωράφια μέ σιτοκαλλιέργειες.

Ἀγρανάπαυσης τριπλό σύστημα διαδοχικῆς ἐναλλαγῆς τῶν καλλιεργειῶν: ἀγρανάπαυση, ὄψιμη καί πρώιμη καλλιέργεια. Εἶναι χαρακτηριστικό τοῦ συστήματος ἀγρανάπαυσης τῶν φεουδαρχικῶν χρόνων καί ἐφαρμοζόταν τόσο σέ ἀγροτικά νοικοκυριά τῆς τσαρικῆς Ρωσίας ὅσο καί ἄλλων χωρῶν, κυρίως προκειμένου γιά καλλιέγειες δημητριακῶν καί πάντοτε σέ συνδυασμό μέ τήν τοπική κτηνοτροφία (βοσκοτόπια). Ἡ ἀποκατάσταση τῆς γονιμότητας τοῦ ἐδάφους σέ χωράφι τῆς ἀγρανάπαυσης γινόταν μέ χρήση κοπριᾶς, συχνά σκαλίσματα, κυρίως τό καλοκαίρι μέ σκοπό τήν καταστροφή τῶν ζιζανίων καί τή συσσώρευση ὑγρασίας. Τό φθινόπωρο στό χωράφι μέ ἀγρανάπαυση ἔσπερναν ὄψιμες ποικιλίες (βασικά σίκαλη) καί μετά ἀπ' αὐτές πρώιμες, πού χρησίμευαν στήν ἐπενέργεια τῆς λίπανσης μέ κοπριά. Ὡστόσο ἐπειδή ὄργωναν τά λιβάδια γιά νά ἐξοντώσουν τά ζιζάνια, τό μισό καλοκαίρι τά χρησιμοποιοῦσαν σάν βοσκοτόπια καί τήν καλλιέργεια τήν ἀνέβαλαν γιά τό ἄλλο μισό τοῦ καλοκαιριοῦ. Μ' αὐτές τίς συνθῆκες ὅμως δέν ἐξασφαλιζόταν σταθερή σοδειά. Γιαυτό, καί ἐνῶ ἀναπτύχθηκαν οἱ καπιταλιστικές σχέσεις στήν ἀγροτική οἰκονομία, τό σύστημα τῆς τριπλῆς ἀντικαταστάθηκε μέ τήν καλλιέργεια τῶν χέρσων καί μέ τή μέθοδο τῆς ἀμειψισπορᾶς. Στή Ρωσία ἡ καλλιέγεια μέ ἀμειψισπορά ἐφαρμόστηκε μετά τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση τοῦ 1917.

Ἀγροαναπαυτικό σύστημα χωραφιῶν. Πρωτόγονο σύστημα γεωργίας κατά τό ὁποῖο, τό καλλιεργούμενο χωράφι, ὕστερα ἀπό μερικές σοδειές, καί ἀφοῦ γέμιζε ἀπό ζιζάνια ἀφήνονταν ἀκαλλιέργητο γιά 8 ὥς 15 χρόνια. Ἔτσι ἡ γονιμότητα τοῦ ἐδάφους ἐπανορθωνόταν μέ τήν ἐπίδραση τῆς φυσικῆς βλάστησης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγραπιδέαι, αἱ, κοινότητες ἐπαρχίας Φλωρίνης καί νομό Φλωρίνης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγραπιδιά, ἡ, κοινότητες ἐπαρχίας Δομοκοῦ καί νομό Φθιώτιδος.

Ἀγραπιδοχώριον, τό, κοινότητες ἐπαρχίας Ἠλείας καί νομό Ἠλείας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγρας Τέλλος (1899 Θεσσαλία — 1944). Ποιητής, κριτικός καί ἀνθολόγος (πραγματικό του ὄνομα Βαγγ. Γ. Ἰωάννου) διακρίθηκε γιά τό πραγματικά ἀξιόλογο κριτικό καί φιλολογικό του ἔργο. Σπούδασε νομικά καί ἐργάστηκε στήν Ἐθνική Βιβλιοθήκη καί στό Ὑπουργεῖο Γεωργίας.

Ἐπηρεάστηκε ἀπό τό γαλλικό συμβολισμό καί ἰδιαίτερα τόν Ἰωάνη Παπαδιαμαντόπουλο (Ζάν Μωρεάς).

Ἔργα του. Οἱ ποιητικές συλλογές: *Τά βουκολικά καί τά ἐγκώμια, Καθημερινές, φυσιολατρικά καί λυρικά ποιήματα τῆς περιόδου 1916 - 40, μέ νεορομαντικές καί συμβολιστικές τάσεις. Ἀνθολογία τῶν «Νέων» (1922). Ἐκλογή τοῦ ἔργου τοῦ Ζάν* Μωρεάς (1926). Τό μεγαλύτερο μέρος τοῦ κριτικοῦ του ἔργου στά περιοδικά: «Παιδική χαρά», «Γράμματα», «Μούσα», «Διάπλασις τῶν Παίδων», «Νέα Γράμματα», «Νέα Ἑστία» κτλ. Ἀκόμη, ἔκανε μεταφράσεις ἀρχαίων ἐλλήνων καί εὐρωπαίων ποιητῶν.

Ἄγρας ὁ. κοινότητες ἐπαρχίας Ἐδέσης καί νομό Πέλλης.

Ἀγραυλή. Παραλλαγμένη στή χειρόγραφη παράδοση γραφή τοῦ δήμου Ἀγρυλή.

Ἄγραυλος. Κόρη τοῦ πρώτου βασιλιᾶ τῆς Ἀττικῆς Ἀκτέα. Παντρεύτηκε τόν Κέκροπα (* λέξη) καί γέννησε τρεῖς κόρες, τήν Ἄγλαυρο, τήν Ἕρση καί τήν Πάνδροσο.

Ἄγραφα. Μεγάλος ὀρεινός ὄγκος προέκταση τῆς Πίνδου. Διοικητικά ὑπάγεται στό νομό Εὐρυτανίας. Τόν ὀρεινό αὐτόν ὄγκο τόν διασχίζει ἀπό βορρά πρός νότο ὁ Ἀγραφιώτικος ποταμός, πού χύνεται στόν Ἀχελῷο χωρίζοντας τά Ἄγραφα σέ δυτικά καί ἀνατολικά. Γιά τήν ἐτοιμολογία τοῦ ὀνόματός τους ὑπάρχουν δυό ἐκδοχές. Ἡ πρώτη πώς εἶναι παραφθορά τῆς ἀρχαίας ὀνομασίας Ἀγραία ἤ Ἀγραΐς τῆς Αἰτωλικῆς. Ἡ δεύτερη, πού προέρχεται ἀπό τοπικές παραδόσεις, λέει πώς ὅταν οἱ Τοῦρκοι, στήν ἐποχή τοῦ σουλτάνου Μωάμεθ Β΄ τοῦ Πορθητῆ, ἀπότυχαν νά ὑποτάξουν τά χωριά τους τά ὀνόμασαν Ἄγραφα, ὅπως δέν μπόρεσαν νά τά καταγράψουν στούς φορολογικούς καταλόγους τους. Τήν παράδοση αὐτή τήν ἀναφέρει καί ὁ Ἄγγλος περιηγητής Leake, πού ἐπισκέφθηκε τήν Ἑλλάδα λίγα χρόνια πρίν ἀπό τήν Ἐπανάσταση τοῦ Εἰκοσιένα, στό βιβλίο του «Travels in Northen Greece».

Οἱ πιό ψηλές κορυφές τοῦ ὀρεινοῦ αὐτοῦ ὄγκου εἶναι τό Καράβι (2124μ.), τό Κουτσινάκι (2154μ.), ἡ Κακαρδίτσα (2184μ.), ἡ Τσουρνάτα (2164μ.), ἡ Φτέρη (2128μ.), ἡ Λιάκουρα (2043μ.), τό Κουκί (1753μ.), τό Παπαδημήτρη (1931μ.), καί ἡ Μάρτσα (1690μ.). Τήν ἐπιφάνειά του καλύπτουν δάση πυκνά καί συχνά ἀδιαπέραστα, τόν σκίζουν φαράγγια ἀπροσπέλαστα καί τόν στεφανώνουν διάσελα ἀπάτητα. Φύση ἄγρια, ἐπιβλητική, μεγαλόπρεπη. Χτυπητή ἡ ἀντίθεσή της μέ τόσα ἄλλα ἄδενδρα βουνά τῆς χώρας μας.

Ὅταν οἱ Τοῦρκοι, στίς παραμονές τῆς Ἅλωσης, ἄρχισαν νά κατεβαίνουν στόν κάμπο τῆς Θεσσαλίας καί νά κατακτοῦν τήν ὑπόλοιπη Στερεά Ἑλλάδα, ἑλληνόφωνοι καί ἰδιαίτερα βλαχόφωνοι πληθυσμοί ἀποτραβήχτηκαν στήν Πίνδο καί στά Ἄγραφα. Ἡ ἐλευθερία τοῦ τόπου μας εἶχε μόνιμη κατοικία της τά βουνά μας σ' ὅλα τά χρόνια τῆς σκλαβιᾶς. Τόν ἀποφασιστικό ρόλο πού θά παίζανε στόν ἐθνικοαπελευθερωτικό ἀγώνα τόν πρόβλεψε ὁ «Ἅγιος τῆς Κλεφτουριᾶς» Κοσμᾶς ὁ Αἰτωλός. Κοιτάζοντας κάποιο ἀπ' αὐτά εἶπε: «-Ὦ εὐλογημένο βουνό! Πόσα γυναικόπαιδα θά σώσεις, ὅταν θά ἔρθουν τά κρίσιμα χρόνια». Καί πρόσθεσε: «Ὅσοι ζοῦν στούς κάμπους θά πάθουν χαλάστρες. Μά ὅσοι ζοῦν στά βουνά μας θά κοιμηθοῦν σκλάβοι καί θά ξυπνήσουν ἐλεύθεροι». Καί ἀργότερα, ὅταν ὁ Ἀγώνας, ἄρχισε, ὁ Γάλλος περιηγητής Lauverenge, πού ἐπισκέφθηκε τήν Ἑλλάδα τό 1825, ἔκανε τούτη ἐδῶ τή διαπίστωση: «Ὁλόκληρη ἡ Ἑλλάδα, μέ τήν πληθώρα τῶν βουνῶν της, τά τρομερά βάραθρα πού τά χωρίζουν, τήν ἀνώμαλη καί πολυξεσκισμένη παντοῦ γῆ της, νομίζει κανείς πώς δημουργήθηκε ἀπό τή φύση νά εἶναι τό λίκνο ἐλευθέρων ἀνθρώπων». Ὅταν λοιπόν οἱ Τοῦρκοι γύρεψαν νά ὑποτάξουν τά Ἄγραφα καί ἀπότυχαν, ἀναγκάστηκαν, στά χρόνια τοῦ σουλτάνου Σουλεϊμάν τοῦ Μεγαλοπρεπῆ (1494-1556), νά παραχωρήσουν προνόμια στούς ὀρεσίβιους ἀνυπότακτους πληθυσμούς τους μέ τή «συνθήκη τοῦ Ταμασίου», πού ὀνομάστηκε ἔτσι ἀπό τό χωριό Ταμάσι ὅπου ὑπογράφηκε καί πού τό κείμενό της σώζεται ὥς σήμερα. Οἱ ὅροι της πρόβλεπαν : 1.- Τήν ἀναγνώριση τῆς αὐτονομίας τῶν χωριῶν τῶν Ἀγράφων, 2.- Τήν ἀπαγόρευση νά κατοικοῦν Τοῦρκοι σ' αὐτά ἐκτός ἀπό τό Φανάρι. 3.- Τήν ἐλεύθερη ἐπικοινωνία τῶν πληθυσμῶν πού ἔμεναν στά βουνά μέ ἐκείνους τῶν κάμπων, ὅπως ἀπό αὐτούς οἱ πρῶτοι προμηθεύονταν βασικά γιά τή ζωή τους προϊόντα. 4.- Τήν πληρωμή ἀπό κάθε κοινότητα ἐτήσιου φόρου ὑποτελείας στήν Πύλη 50.000 γρόσια.

Δέν ἄργησε, στά μισοελεύθερα ἐκεῖνα βουνά, νά ἀνθίσει ἡ κλεφτουριά. Καί ἦταν τόση ἡ αἴγλη πού εἶχε ἀποκτήσει, πού οἱ μάνες εὔχονταν στούς νεογέννητους γιούς τους νά γίνουν κλέφτες ὅταν μεγαλώσουν. Μόνιμη ἀπειλή εἶχαν τά παλικάρια, ὅταν τούς ἀδικοῦσαν οἱ κοτζαμπάσηδες αὐτή ἐδῶ: «Σηκώνομαι κλέφτης». Συγκροτοῦσαν μικρές ὁπλισμένες ὁμάδες πού μέ ἐπιδρομές στά πεδινά προσπορίζονταν δίχως νά τά πλερώσουν, τρόφιμα κι ὅ,τι ἄλλο χρειαζούμενο στή σκληρή ζωή τους. Οἱ Τοῦρκοι μπέηδες καί οἱ κοτζαμπάσηδες, γιά νά ἀσφαλίσουν τά ἀγαθά τους, κατόρθωσαν, μέ σημαντικές παροχές, μέρος ἀπό τούς κλέφτες νά τούς κάνουν ἁρματολούς, ὄργανα δηλαδή, ἐπικουρικῆς δύναμης ἀσφαλείας. Ἀμφίβολη ὅμως ἦταν ἡ πίστη τους ὅπως συχνά ὁ ἁρματολός ξαναγινόταν κλέφτης. Οἱ πρῶτοι ἁρματολοί τῶν Ἀγράφων, πού φάνηκαν κατά τά τέλη τοῦ 17ου αἰώνα, ἦταν τό Μικρό Χρονόπουλο ὁ Ἄγγελος Σουμήλας ἤ Βλάχος κι ὁ Πάνος Μεϊντάνης. Ἀργότερα ξεχώρισε ὁ Δῆμος Μπουκουβάλας πού καταγόταν ἀπό τό Βάλτο, πρωτοπαλίκαρο τοῦ Σταθᾶ, τοῦ γνωστοῦ ἀπό τά δημοτικά τραγούδια Γεροδήμου.

Μά οὔτε οἱ ἁρματολοί κατόρθωσαν νά καταπνίξουν τήν κλεφτουριά τῶν Ἀγράφων. Γνωστός εἶναι ὁ δημοτικός στίχος «Νά γίνεις κλέφτης στ' Ἄγραφα κι ἁρματολός στό Βάλτο», πού προσδιορίζει πώς ἡ σταδιοδρομία τοῦ κλέφτη ἔπρεπε νά ἔχει στήριγμα μιά ἀπροσπέλαστη φύση καί τοῦ ἁρματολοῦ ἡ δικαιοδοσία νά ἐπεκτείνεται σέ μέρη πεδινά εὔκολα νά ὑποταχθοῦν. Πιό τρανός κλέφτης τῶν Ἀγράφων ξεχώρισε ὁ Κατσαντώνης (* λέξη), πού κατόρθωσε ν' ἀντιμετωπίσει γιά ἀρκετά χρόνια μ' ἐπιτυχία τίς προσπάθειες τοῦ Ἀλήπασα νά τόν ἐξοντώσει. Τότε μονάχα τό κατόρθωσε ὁ τρομερός βεζύρης τῶν Ἰωαννίνων, ὅταν ὁ Κατσαντώνης, ἄρρωστος ἀπό εὐλογιά, ἀναγκάστηκε ν' ἀποτραβηχτεῖ σέ μόνιμο λημέρι, ὅπου καί προδόθηκε. Κάτω ἀπό τίς διαταγές τοῦ Κατσαντώνη ὑπηρέτησε πρωτοπαλίκαρό του καί ἡ μεγαλύτερη στρατιωτική ἰδιοφυΐα τοῦ Εἰκοσιένα, ὁ Καραϊσκάκης. Τότε πρωτοαπόχτησε φήμη, ὅπως κατόρθωσε νά σκοτώσει τόν περιβόητο Ἀλβανό ἀρχηγό Βεληγκέκα, πού μέ σημαντικές δυνάμεις εἶχε στείλει ὁ Ἀλήπασας νά ἐξοντώσει τήν κλεφτουριά τῶν Ἀγράφων.

Στά Ἄγραφα διακρίθηκαν στά χρόνια τῆς τουρκοκρατίας , φωτισμένοι δάσκαλοι ὅπως ὁ Εὐγένιος Γιαννούλης ὁ Αἰτωλός, πού ἔζησε τό 17ο αἰώνα. Ἔγραψε ἀρκετά γράμματα σέ λαϊκή γλώσσα καί ἵδρυσε ἀρκετά σχολειά στά

άπρόσιτα όρεινά χωριά, βάζοντας τίς πρῶτες βάσεις γιά μιά κάποια πνευματική ἀνάπτυξή τους.

Τή σημαία τοῦ ἀγώνα στίς 10 Μαΐου 1821 σήκωσε στ' Ἄγραφα ὁ Κώστας Στεργιόπουλος ἤ Βελής, πού ὀνομαζόταν ἔτσι ὅπως εἶχε ὑπηρετήσει ὡς σωματοφύλακας τοῦ Βελῆ πασᾶ γιοῦ τοῦ Ἀλήπασα. Τή σύντομη ἐπαναστατική προκύρηξή του τήν ἄρχιζε μέ τήν ἀκόλουθη πρόσκληση:«Ἀδελφοί, ἦλθεν ἡ ὥρα μέ τό θέλημα τοῦ Θεοῦ νά ἐλευθερώσωμεν τήν πατρίδα ἀπό τήν Τουρκικήν Τυραννίαν». Τό τέλος του στάθηκε τραγικό. Ἔπειτα ἀπό μερικές λαμπρές ἐπιτυχίες, κατόρθωσαν οἱ κατακτητές νά τόν πιάσουν πάνω ἀπό τή Ρεντίνα, στά «Ταμπούρια τοῦ Βελῆ» ὅπως ὀνομάζονται ὡς τώρα. Τόν ἔστειλαν στήν Κωνσταντινούπολη ὅπου βρῆκε μαρτυρικό θάνατο.

Ἔπειτα ἀπό λίγο ὁ Καραϊσκάκης, ἀφοῦ συγκέντρωσε δυνάμεις στό Βάλτο, ἀνέβηκε στ' Ἄγραφα καί ἀνακηρύχθηκε ἁρματολός σ' αὐτά. Κατά τά τέλη τοῦ Δεκεμβρίου 1822, ὅταν ἡ στρατιά τοῦ Ὀμέρ Βρυώνη ἀπότυχε νά πάρει τό Μεσολόγγι καί ὑποχωροῦσε, ὁ Καραϊσκάκης ξεκινᾶ ἀπό τό Βραχώρι, πιάνει στό Σοβολάκο τό πέρασμα τοῦ Ἀχελώου καί συντρίβει τίς τούρκικες δυνάμεις πού γύρευαν νά περάσουν τό φουσκωμένο ποτάμι (* Καραϊσκάκης).

Τά Ἄγραφα ἔπαιξαν καί ἀργότερα σημαντικό ρόλο στούς ἐθνικούς μας ἀγῶνες (1854, 1867, 1878). Ἰδιαίτερα στό δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο σ' αὐτά εἶχαν σημαντικές βάσεις οἱ ἀνταρτικές ὁμάδες πού ἀντιστάθηκαν στούς καταχτητές. Οἱ Γερμανοί προσπάθησαν νά τίς διαλύσουν, δέν τό κατόρθωσαν ὅμως, ὅπως δέν μποροῦσαν βέβαια στά μέρη ἐκεῖνα νά κινηθοῦν οἱ μηχανοκίνητες δυνάμεις τους.

Τά Ἄγραφα εἶναι ἐλάχιστα γνωστά ἀκόμα καί τώρα ὅπου μόνο κατσικόδρομοι ὁδηγοῦν στίς πιό ἐντυπωσιακές φυσικές καλλονές τους. Κι ὅμως προσφέρονται νά ἀναδειχθοῦν σέ Ἐθνικό Δρυμό τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδας.

Βιβλιογραφία: Βακαλόπουλου, Ἀπ. *Ἱστορία τοῦ Νέου Ἑλληνισμοῦ* τ. Α' καί Β' Θεσσαλονίκη 1961-1964. Βασιλείου, Π. *Τά Ἄγραφα* Ἀθῆναι 1964. Φραγγίστα Ἐπαμ. *Βίος Κατσαντώνη* Ἀθῆναι 1862. Leake G. *Travels in Northen Greece*, Cambridge 1835.

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΦΩΤΙΑΔΗΣ

Ἄγραφα ἤ λόγια. Ἔτσι ὀνομάζονται τά ρητά τοῦ Χριστοῦ πού δέν περιέχονται στά εὐαγέλια, διασώθηκαν ὅμως ἀπό τήν ἀρχαία χριστιανική φιλολογία. Συλλογή ἀπό 170 «ἄγραφα» ἔκανε ὁ A.Resch τό 1889. Ἄλλη ἀνακαλύφτηκε σέ πάπυρο καί δημοσιεύτηκε μέ τόν τίτλο «λόγια Ἰησοῦ» τό 1897 ἀπό τούς Grenfell καί Hunt.

Ἄγραφα, τά, * κοινότητες ἐπαρχίας Εὐρυτανίας καί νομό Εὐρυτανίας.

Ἄγραφοι, οἱ, * κοινότητες ἐπαρχίας Κερκύρας καί νομό Κερκύρας.

ἀγραφία, διαταραχή τοῦ λόγου, πού ἐκφράζεται μέ τήν ἀπώλεια τῆς ἱκανότητας τῆς γραφῆς. Παρατηρεῖται κατά κανόνα, σέ περιπτώσεις ἐλαττωματικῆς ἀνάπτυξης ἤ βλάβης τῆς ἰνιακῆς ἤ τῆς βρεγματικο-ἰνιακῆς περιοχῆς τοῦ ἀριστεροῦ (στούς δεξιόχειρες), ἡμισφαιρίου τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου. Ὁ ἀσθενής, ἤ χάνει τήν ἱκανότητα τῆς σύνδεσης τῶν γραμμάτων σέ λέξεις ἤ παραλείπει ἤ μεταθέτει ὁρισμένες συλλαβές κατά τό γράψιμο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἀγραφιώτης: Ὄνομα ἀγωνιστῶν πού κατάγονταν ἀπό τά Ἄγραφα.

1) Γεώργιος. Ὀπλαρχηγός, διακρίθηκε σέ πολλές μάχες, διακεκριμένο στέλεχος τοῦ τακτικοῦ στρατοῦ τοῦ Κ. Φαβιέρου.

2) Γεώργιος Θεοδ. Μικροκαπετάνιος πού διακρίθηκε σέ μάχες πού ἔγιναν στήν Ἀνατολική Στερεά.

3) Μήτρος. Μπουλουκτσής, ὑπηρέτησε κάτω ἀπό τίς διαταγές τοῦ Καραϊσκάκη. Διακρίθηκε στίς μάχες τῆς Κασσάνδρας, τό 1821. Τό 1825 πῆρε τό βαθμό τοῦ ὑποχιλίαρχου.

4) Χρῆστος. Ὑπηρέτησε κάτω ἀπό τίς διαταγές τοῦ Γ. Μακρυγιάννη (1824).



Αγριάδα ἀναρριχητική. 1 γενική ὄψη. 2 - στάχυς. 3 - ἄνθος. 4- κάτω λέπυρο ἄνθους.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἀγρελιά, ἡ, * κοινότητες ἐπαρχίας Τρικάλων καί νομό Τρικάλων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἀγριά, ἡ, * κοινότητες ἐπαρχίας Βόλου καί νομό Μαγνησίας.

ἄγρια φυτά 1) Στή δενδροκομία, δενδρύλλια πού παράγονται ἀπό σπέρματα, δενδρύλλια, στά ὁποῖα ἐμβολιάζουν καλλιεργούμενες ποικιλίες, 2) Στή δασοκομία, δενδρύλλια 2-3 χρόνων πού ἀναπτύχθηκαν ἀπό σπέρματα μόνα τους.

ἀγριάδα (ἀγρόπυρον) (Agropyron) γένος μονοκότυλο τῆς οἰκογένειας τῶν ἀγροστωδῶν (Gramineae). Φυτά συνήθως πολυετή ποώδη μέ ἕρπον καί συνήθως μακρύ ρίζωμα. Ἡ ταξιανθία του εἶναι διπλός στάχυς. Σταχίδια μέ δύο ἤ πολλά ἄνθη, πεπιεσμένα ἀπό τά πλάγια, πού ἐκφύονται ἀνά ἕνα στίς προεξοχές τοῦ ἄξονα καί ἐφάπτονται στόν ἄξονα μέ τήν πεπλατυσμένη πλευρά τους. Οἱ λεπίδες τῶν στάχεων εἶναι ὀξύληκτες ἤ καταλήγουν σέ ἀθέρα (ἄγανο). Εἶναι γνωστά περί τά 150 εἴδη (μαζί μέ τό γένος Reagneria, πού μερικοί τό κατατάσσουν στό γένος ἀγρόπυρον ἐνῶ ἄλλοι τό θεωροῦν ξεχωριστό αὐτοτελές γένος. Στήν ΕΣΣΔ, ὑπάρχουν 51 εἴδη ἀγριάδας (χωρίς τό Reagneria). Ἀπαντοῦν σχεδόν παντοῦ: σέ χωράφια, κήπους, λιβάδια, λαχανόκηπους, στέππες, δάση, ρεματιές κλπ. Τό γένος ἀγράδα διαιρεῖται σέ δύο ὑπογένη: στό πραγματικό ἀγρόπυρον (Elytrigia, πού ἔχει στήν ΕΣΣΔ 38 εἴδη) καί στήν ὁμάδα μέ τά Agropyron Cristatum A. Pectiniforme. Πολλά εἴδη τοῦ γένους Agropyron εἶναι πολύτιμα κτηνοτροφικά φυτά, ἐνῶ μερικά εἶναι ἐπικίνδυνα ζιζάνια. Μερικά εἴδη τοῦ Agropyron π.χ. (A. Glaucum, A. Elongnatum κ.ἄ.) χρησιμοποιήθηκαν μέ ἐπτυχία σέ διασταύρωση μέ τό σιτάρι (triticum) (* σιταγροπυρικά ὑβρίδια).

Τό πιό διαδομένο εἶναι τό Agropyron Repens (ἀγρόπυρον τό ἕρπον) πολυετής πόα μέ μεγάλο ἕρπον ρίζωμα, πού φύεται σέ διάφορες οἰκολογικές συνθῆκες. Προτιμάει τά χαλαρά καί πλούσια σέ ἄζωτο ἐδάφη. Εἶναι ἐπίσης διαδομένο σέ χέρσα ἐδάφη στίς κατακλυζόμενες κοιλάδες τῶν ποταμῶν, ἀφθονεῖ στό φυτοτάπητα τῶν λιβαδιῶν καί φθάνει ἕως τίς ὀρεινές περιοχές καί μέχρι τήν ὑπαλπική ζώνη. Εἶναι ἀνθεκτικό σέ χαμηλές θερμοκρασίες (τό χειμώνα) καί στήν ξηρασία. Φυτό χρήσιμο σάν κτηνοτροφή, στά βοσκοτόπια (ὡς τήν ἄνθηση) καί στό σανό (ὡς τήν ἄνθηση καί στή φάση τῆς ἄνθησης). Σέ 100 κιλά σανοῦ ὑπάρχουν 51,7 θρεπτικές μονάδες καί 6,7 κιλά ἀφομοιώσιμης πρωτεΐνης. Ἡ ἀπόδοση σανοῦ φθάνει ἕως 8000 κιλά τό ἑκτάριο.

Τό Agropyron Perens εἶναι ἐπικίνδυνο καί δυσεξόντωτο ζιζάνιο γιά τίς καλλιέργειες. γι' αὐτό καί εἶναι γνωστό μέ τό ὄνομα «ἀγριάδα». Εἶναι ζιζάνιο πού ἀπαντᾶ συχνά σέ χωράφια, λαχανόκηπους, καί ἄλλες καλλιέργειες. Συναντιέται σέ μεγάλες ποσότητες κατά μῆκος τῶν δρόμων, τῶν φρακτῶν, τῶν χαντακιῶν κλπ. Τό ρίζωμα σέ χαλαρά χώματα φθάνει σέ βάθος 20 καί πλέον ἑκατοστῶν, ἐνῶ σέ συμπαγή χώματα 10-15 ἑκατ. Τό ρίζωμα καί οἱ νεαροί βλαστοί εἶναι ἀνθεκτικά σέ βαρεῖς χειμῶνες. Τά ριζώματα, πού κομματιάζονται κατά τήν καλλιέργεια τοῦ ἐδάφους, δέν καταστρέφονται ἀλλά μποροῦν νά βλαστήσουν πάλι καί νά δώσουν νέα φυτά. Τό ἀγρόπυρον διαδίδεται καί μέ τά σπέρματα ἄλλων πόφυτων ἀπό τά ὁποῖα δύσκολα ἀποχωρίζονται τά σπέρματα καθώς καί κατά τή μεταφορά τοῦ σανοῦ, πού συγκομίζεται κατά τήν περίοδο τῆς ὡρίμανσης τῶν σπερμάτων τοῦ Agropyron.

Μέτρα καταπολέμησης: σύστημα κατεργασίας τοῦ ἐδάφους, πού ἀποβλέπει στήν ἐξάντληση τῶν ριζωμάτων, μέ ἀποτέλεσμα τήν ἐξαφάνιση τῶν ζιζανίων. Χρησιμοποίηση ζιζανιοκτόνων.

Στήν ΕΣΣΔ, τή μεγαλύτερη κτηνοτροφική σημασία ἀνάμεσα στά εἴδη τοῦ ὑπογένους τῶν πραγματικῶν ἀγρόπυρων ἔχουν τά A. Indermidium καί A. Tricophorum. Ἀπό τό γένος Raegneria κτηνοτροφική σημασία ἔχει τό A. Teherum - Raegneria Trachycaulon, πού μεταφέρθηκε ἀπό τή βόρεια Ἀμερική. Δέν εἶναι αὐτοφυές καί σήμερα καλλιεργεῖται στήν ΕΣΣΔ σάν κτηνοτροφικό φυτό.

Ν.Κ. ΤΑΜΑΡΙΝΟΒΑ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἀγριακόνα, ἡ, * κοινότητες ἐπαρχίας Μαντινείας καί νομό Ἀρκαδίας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἀγριάνες. Λαός Παιωνικῆς προέλευσης, πού κατοικοῦσε στόν ἄνω Στρυμώνα στή σημερινή Βουλγαρία. Ἀρχικά ἦταν ἐξαρτημένοι ἀπό τό κράτος τῶν Θρακῶν Ὀδρυσῶν. Ὑστερότερα ἑνώθηκαν μέ τούς Μακεδόνες καί πῆραν μέρος στήν ἐκστρατεία τοῦ Ἀλεξάνδρου στήν Ἀσία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ἀγριανή ,ἡ, * κοινότητες ἐπαρχίας Φυλλίδος καί νομό Σερρῶν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγριάνια ἤ Ἀγράνια. Γιορτή τοῦ Διονύσου στό Ἄργος, ὁμόλογη τῶν Ἀγριώνιων τοῦ βοιωτικοῦ Ὀρχομενοῦ (*). Πρόκειται γιά μιά νεκρογιορτή (* νεκύσια) ὅπου σύμφωνα μέ τό μύθο οἱ γυναῖκες τοῦ Ἄργους ἀρνήθηκαν στό Διόνυσο τή λατρεία του. Γιά τήν ἀκρίβεια οἱ Προιτίδες (κόρες τοῦ Προίτου) Λυσίππη, Ἰφινόη καί Ἰφιάνασσα «τάς Διονύσου Τελετάς οὐ κατεδέχοντα», ὅπως γράφει ὁ Ἡρόδοτος. Τότε ὁ θεός τίς ἔκρουσε μέ μανία, πῆραν τά βουνά ὅπου σπάραξαν τά βρέφη τους καί τά τρώγαν. Τόν ὅλο μύθο καί τή θεραπεία τους ἀπό τόν Μελάμποδα δίνει ὁ Ἀπολλόδωρος (2.2.2. πρβλ. καί Παυσανία 2.18.4 καί 5.5.10, Ἡρόδοτο 9.34, Στράβωνα 8.3.19, Διόδωρο Σικελό 4.68). Γιά τή σημασία τῆς βρεφοφαγίας τῶν μαιναδικῶν μύθων * Ἀγριώνια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγριάνοι, οἱ, * κοινότητες ἐπαρχίας Λακεδαίμονος καί νομό Λακωνίας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγρίδιον, τό, * κοινότητες 1) ἐπαρχίας Βάλτου καί νομό Αἰτωλίας καί Ἀκαρνανίας, 2) ἐπαρχίας Ὀλυμπίας καί νομό Ἠλείας, 3) ἐπαρχίας Γορτυνίας καί νομό Ἀρκαδίας καί 4) ἐπαρχίας Καλαβρύτων καί νομό Ἀχαΐας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγριλιά, ἡ, * κοινότητες 1) ἐπαρχίας Τριφυλίας καί νομό Μεσσηνίας καί 2) ἐπαρχίας Μεσσήνης καί νομό Μεσσηνίας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγριλόβανον. τό, * κοινότητες ἐπαρχίας Μεσσήνης καί νομό Μεσσηνίας.

ἀγριμονία. Γένος φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν ροδοειδῶν. Πολυετές ποῶδες φυτό μέ ριζώματα, μέ σιδηροῦχα πεσμένα στελέχη καί σύνθετα φύλλα. Τά ἄνθη εἶναι πεντάλοβα κίτρινα, σέ ἐπιμήκη κροσσό. Ὁ καρπός ἀποτελεῖται ἀπό 1-2 καρυοειδή καρπόφυλλα, πού καλύπτονται ἀπό ἀγκιστρωτές σμήριγγες. Οἱ καρποί κατά τήν ὡρίμανση κολλᾶνε στό τρίχωμα τῶν ζώων καί στά ἐνδύματα. 15 εἴδη περίπου, εὐδοκιμοῦν κυρίως στήν εὔκρατη ζώνη τοῦ βόρειου ἡμισφαιρίου. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν 6-8 εἴδη. Ἡ ἀγριμονία ἡ κοινή ἤ φαρμακευτική (A. Euratoria), εὐδοκιμεῖ στό εὐρωπαϊκό τμῆμα τῆς ΕΣΣΔ καί στόν Καύκασο, στούς θάμνους, στά ἀραιά δάση, στίς παρυφές τῶν δασῶν, στά λιβάδια, στούς δρόμους καί στά περιφραγμένα μέρη. Τό χόρτο αὐτό περιέχει τά ἑξῆς συστατικά: διψικές οὐσίες καί κίτρινη χρωστική.

Ἀγρίνιο. Πόλη τῆς Αἰτωλίας, στό νομό Αἰτωλίας καί Ἀκαρνανίας, πρωτεύουσα τῆς ἐπαρχίας Τριχωνίδος καί ἕδρα τοῦ δήμου Ἀγρινίου. Ἡ πόλη τοῦ Ἀγρινίου ἔχει πληθυσμό (1971) 30.973 κατ. ὁ δῆμος 32.654 καί τό πολεοδομικό συγκρότημα 41.794. Στό δῆμο Ἀγρινίου ὑπάγονται οἱ οἰκισμοί: Ἅγιος Ἰωάννης Ρηγανάς (102 κατ.), Βελοῦχι (58 κατ.), Γιαννούζι (261 κατ.), Διαμανταίικα (254 κατ.), Λεύκα (187 κατ.), Λιαγκαίικα (77 κατ.), Μπούζι (215 κατ.), Πατουλιά (26 κατ.), Πυργί (273 κατ.), Στρογγυλαίικα (88 κατ.) καί Σχίνος (101 κατ.). Στό πολεοδομικό συγκρότημα Ἀγρινίου, ἐκτός ἀπό τό δῆμο Ἀγρινίου ὑπάγονται καί οἱ κοινότητες Ἁγίου Κωνσταντίνου (4750 κατ.), Δοκιμίου (1957 κατ.), Ἐλαιοφύτου (672 κατ.) καί Μεγάλης Χώρας (591 κατ.).

Μεγαλύτερη σέ πληθυσμό πόλη καί σημαντικότερο παραγωγικό καί ἐμπορικό κέντρο τοῦ νομοῦ Αἰτωλίας καί Ἀκαρνανίας, τό Ἀγρίνιο εἶναι κτισμένο στούς πρόποδες σχεδόν τοῦ Παναιτωλικοῦ, στό βορειοανατολικό ἄκρο τῆς προσχωσιγενοῦς εὔφορης αἰτωλικῆς πεδιάδας, πού τήν ἀρδεύει ὁ Ἀχελῶος μέ τούς παραποτάμους του. Βασικό στοιχεῖο τῆς βιομηχανίας τοῦ Ἀγρινίου εἶναι ἡ καπνοβιομηχανία, (ὁ νομός Αἰτωλίας καί Ἀκαρνανίας εἶναι ὁ πρῶτος τῆς χώρας στήν παραγωγή καπνοῦ).

Ἱστορικά στοιχεῖα. Πόλη Ἀγρίνιο ὑπῆρχε καί στήν ἀρχαιότητα, πού τήν κατέλαβαν μάλιστα τό 314 π.Χ. οἱ Ἀκαρνάνες καί τήν ξαναπῆραν μετά οἱ Αἰτωλοί, εἶναι ἄγνωστο ὅμως σέ ποιό ἀκριβῶς σημεῖο βρισκόταν. Πάντως κοντά στό σημερινό Ἀγρίνιο δέν ἔχουν βρεθεῖ μέχρι σήμερα ἀρχαῖα κατάλοιπα. Τό σημερινό Ἀγρίνιο φαίνεται πώς ἄρχισε νά δημιουργεῖται τέλη τοῦ 14ου ἀρχές 15ου αἰ. μέ τό ὄνομα Βραχῶρι, πού τό διατήρησε ἕως τήν ἀπελευθέρωση ἀπό τούς Τούρκους. Εὐνοημένο πάντα ἀπό τή γεωγραφική του θέση, στό δρόμο πού ὁδηγοῦσε ἀπό τήν Ἤπειρο στήν Πελοπόννησο, μέ τήν ἀσφάλεια πού τοῦ παρεῖχε, ὀχυρή καθώς ἦταν καί μέ τήν πλούσια παραγωγή τῆς εὔφορης πεδιάδας πού ἁπλωνόταν μπροστά του, τό Ἀγρίνιο ἄρχισε νά ἀναπτύσσεται σέ ἐμπορικό καί παραγωγικό κέντρο ἀπό τό 17ο αἰ. ὁπότε οἱ Τοῦρκοι τό ἔκαμαν πρωτεύουσα ἐπαρχίας καί συγκέντρωσαν ἐκεῖ πολλές καί μεγάλες οἰκογένειες ὁμοεθνῶν τους. Τότε ἡ πόλη ἀποσπᾶται ἀπό τήν ἐξουσία τοῦ πασᾶ τῆς Χαλκίδας, στόν ὁποῖο ἀνῆκε καί παραχωρεῖται στή Βαλιδέ Σουλτάνα. Στά Ὀρλωφικά τό πολιορκοῦν οἱ ἐξεγερθέντες, ἀλλά μάταια· τελικά σκοτώνονται ὅλοι σχεδόν καί ὁ ντόπιος πληθυσμός καταφεύγει στά γύρω βουνά ἤ τόν αἰχμαλωτίζουν καί τόν ἀπάγουν οἱ Τοῦρκοι. Στήν περίοδο τῆς παντοδυναμίας τοῦ Ἀλῆ πασᾶ περιέρχεται στή δικαιοδοσία του καί μένει ἐκεῖ ἕως τή στιγμή πού ὁ Ἀλῆς συγκρούεται μέ τήν Πύλη. Μέ τήν ἔναρξη τῶν ἐπαναστατικῶν κινήσεων καταφεύγουν στό Ἀγρίνιο καί ἄλλοι Τοῦρκοι ἀπό τό Μεσολόγγι, ἀπό τά περίχωρα, ἀκόμη καί ἀπό τήν Πελοπόννησο, λογω τῆς ἀσφάλειας πού θεωρεῖται ὅτι παρέχει. Οἱ Ἕλληνες τό πολιορκοῦν καί τό καταλαμβάνουν στίς 28 Μαΐου 1821. Τό Μάρτιο τοῦ 1822 δημιουργήθηκε στό Ἀγρίνιο προσωρινή διοίκηση, πού ὀνομάστηκε Γερουσία Δυτικῆς Ἑλλάδος.

ἄγριο σιτάρι τό. Ὁμάδα εἰδῶν σιταριοῦ μέ εὔθραυστο στάχυ καί κόκκο μέ μεμβράνη. Τό στάχυ ὅταν ὡριμάσει, χωρίζεται σέ μικρά στάχια μέ μέρη τοῦ στελέχους. Κατά τό ἀλώνισμα, τό στάρι δέν βγαίνει ἀπό τίς μεμβράνες. Ὑπάρχουν ὁρισμένα εἴδη ἄγριου σιταριοῦ πού εἶναι σέ ἄγρια κατάσταση, ὅπως τό ἄγριο στάρι τό δίκοκκο (Triticum Dicoccoides), τό διπλοάγανο τό μονόκοκκο. (Tr. Thaoudar), τό σιτάρι Οὐραρτοῦ (Tr. Urarthu), Τό καλλιεργήσιμο (ἥμερο στάρι) εἶναι: σιτάρι τό δίκοκκο (Tr. Dicoccum), πού εἶναι τό πιό διαδεδομένο ἀπό τά ἄλλα στάρια, τό ὥριμο σιτάρι (Tr. Spelta), τό σιτάρι μάχα (Tr. Macha) καί τό σιτάρι Τιμοφέεβι (Tr. Timofeevi). Τό ἄγριο στάρι διακρίνεται γιά τήν ἁπλότητά του, τή γρήγορη ὡρίμανσή του, τήν ἀντοχή του σέ μυκητολογικές ἀσθένειες (ἡ πλειοψηφία τῶν εἰδῶν). Ἡ καλλιέργεια τοῦ ἄγριου σιταριοῦ καταλαμβάνει μικρή ἔκταση τῆς καλλιεργούμενης ἐπιφάνειας τῆς γῆς. Τό ἄγριο στάρι εἶναι πολύτιμο ἀρχικό ὑλικό γιά ἐπιλογή.



Ἀγρίνιο — κεντρική πλατεία.

Ἀγριοβότανον. τό, * ἐπαρχία Ἱστιαίας καί νομό Εὐβοίας.

ἀγριόγαλλος (τετράων ὁ ἀγριόρνις - Tetrao Urogallus), πουλί τῆς οἰκογένειας τῶν τετραονιδῶν τῆς τάξης τῶν ὀρνιθόμορφων. Τά ἀρσενικά ζυγίζουν περί τά 4.100 γραμ. κατά μέσο ὅρο καί τά θηλυκά 2.000 γρ. Στό ἀρσενικό, τό πάνω μέρος τοῦ κεφαλιοῦ, ὁ λαιμός καί ἡ πλάτη ἔχουν χρῶμα γκρίζο μέ σκοῦρες κηλίδες, οἱ φτεροῦγες εἶναι καφετιές, τό στῆθος μαῦρο μέ πράσινες μεταλλικές σκιές καί τό κάτω μέρος τοῦ σώματος εἶναι σκοῦρο μέ μεγάλες ἄσπρες βοῦλες. Στά θηλυκά τό φτέρωμα ἔχει διαγώνιες ραβδώσεις σέ χρῶμα καφεκίτρινο τῆς σκουριᾶς. Ὁ ἀγριόγαλλος εἶναι πουλί ἐνδημικό, ἀλλά μερικές φορές κάνει ἐποχιακή ἀποδημία. Ζεῖ στά ἀειθαλή, μικτά ἤ φυλλοβόλα δάση τῆς Εὐρώπης καί τῆς Ἀσίας. Στή Σιβηρία ἀπαντᾶται στό Ἀνατολικό τμῆμα ἕως τή δυτική Ὑπερβαϊκάλη, τό Ὀλεκμινσκ καί τό Βίλιουισκ. Ἡ ζώνη κατανομῆς καί ὁ ἀριθμός τῶν ἀγριόγαλλων ἔχει ἐλαττωθεῖ πάρα πολύ τούς δυό τελευταίους αἰῶνες. Σέ μερικές περιοχές οἱ ἀγριόγαλλοι ἔχουν ἐξαφανιστεῖ. Στήν Ἀγγλία ἐξολοθρεύτηκαν ὁλοκληρωτικά γύρω στά μέσα τοῦ 18ου αἰώνα. Εἶχαν εἰσαχθεῖ ἀπό τή Σουηδία καί ἐγκλιματίστηκαν εὔκολα. Στήν ΕΣΣΔ οἱ ἀγριόγαλλοι ὑποχωροῦν πρός τό βορρά, καθώς δενδροτομοῦνται τά δάση ὅπου ζοῦν. Ἔχουν ἐξαλειφθεῖ πλήρως ἀπό τά σύδεντρα πού εἶναι νοτιότερα ἀπό τή ζώνη τῶν δασῶν, ὅπως στό Κούρσκ, τό Βορονέζ καί τήν Τούλα.

Οἱ ἀγριόγαλλοι εἶναι πολύγαμα πουλιά. Κάθε χρόνο κατά τήν περίοδο τῆς ἀναπαραγωγῆς, οἱ ἀγριόγαλλοι συγκεντρώνονται στά ἴδια σημεῖα. Τό ζευγάρωμα πού συνήθως γίνεται ἀπό τόν Μάρτιο ὡς τόν Μάιο, πραγματοποιεῖται στό ἔδαφος ἤ πανω στά δέντρα. Μερικές φορές ζευγαρώνουν τό καλοκαίρι ἤ τό φθινόπωρο, ἤ ἀκόμα καί τό χειμώνα. Κατασκευάζονται φωλιές στό ἔδαφος μέ ἕξι ὡς ὀκτώ αὐγά τή φορά σπανιότερα καί 12 ὡς 16. Μόνο τό θηλυκό κλωσσάει τά αὐγά γιά 25-28 μέρες. Τρέφονται μέ τρυφερούς βλαστούς, λουλούδια, μπουμπούκια καί βατόμουρα. Τά μικρά τρῶνε ἔντομα καί ἀράχνες. Τό φθινόπωρο καί τό χειμώνα οἱ ἀγριόγαλλοι τρέφονται μέ βελόνες κωνοφόρων δέντρων. Οἱ ἄνθρωποι κυνηγοῦν τόν ἀγριόγαλλο τόσο γιά ψυχαγωγία (σπόρ) ὅσο καί γιά ἐμπορικούς λόγους.

ἀγριόγατος ὁ εὐρωπαϊκός (Felis Silvestris). Σαρκοφάγο ζῶο τῆς οἰκογένειας τῶν



Ἀγριόκλημα

αἰλουροειδῶν, λίγο μεγαλύτερο σέ μέγεθος ἀπό τήν οἰκιακή γάτα. Διαθέτει πλούσιο τρίχωμα, ἀδύνατο σῶμα, καθώς καί ἕνα κανονικό σχέδιο σκούρων πλάγιων ραβδώσεων στό σῶμα του καί στήν ουρά του. Ἔχει χρῶμα σκοῦρο καφέ, ἐνῶ ἡ ἄκρη τῆς οὐρᾶς του εἶναι μαύρη. Ὑπάρχουν ὅμως καί μαῦροι ἀγριόγατοι. Ἀπαντᾶται στήν Εὐρώπη καί στή Μικρά Ἀσία. Στήν ΕΣΣΔ ἀπαντᾶται στή Μολδαβία, στά Καρπάθια καί στόν Καύκασο. Ζεῖ σέ δάση ὀξυᾶς, σέ θάμνους καί καλαμιές καί ἔχει μεγάλη ἱκανότητα νά σκαρφαλώνει στά δέντρα. Τρέφεται μέ τρωκτικά καί πουλιά, ἀρκετές φορές ὅμως ἐπιτίθεται καί σέ μικρά ζαρκάδια καί ταράνδους. Τά μικρά του γεννιοῦνται τόν Ἀπρίλιο ἤ Μάιο δύο ἕως ἕξι καί συχνότερα τρία μέ τέσσερα. Ὁ εὐρωπαϊκός ἀγριόγατος ἔχει μικρή οἰκονομική σημασία, ἐπειδή τό δέρμα του εἶναι φτηνό.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγριόγιαννης (Γιάννης Ματεσιώτης). Πελοποννήσιος κλέφτης πού βγῆκε στό βουνό στά τέλη τοῦ 18ου αἰ. καί καταπολέμησε τούς Λαλαίους Τουρκαλβανούς. Πῆρε μέρος στήν ἐπανάσταση τοῦ 1770 καί συνεργάστηκε μέ τό Ζαχαρία Μπαρμπιτσιώτη στήν ὁμοσπονδία κλεφτῶν Πελοποννήσου.

ἀγριοκερασιά, ἤ Κ. ὁ μικρόκαρπος, (Prunus Mahaleb ἤ, Cerasus Mahaleb). Ἀρωματική βυσσινιά, δένδρο ἤ θαμνοειδής βυσσινιά τῆς οἰκογένειας τῶν Rosaceae (Κοινῶς ὀνομάζεται ἀγριοκερασιά ἤ ἀρωματική βυσσινιά (ρωσ. λόγω τοῦ αἰθερίου ἐλαίου πού ἐξάγεται ἀπό τά κουκούτσια καί τοῦ ἀρωματικοῦ ξύλου τοῦ φυτοῦ.

Τό ἐνδοσπέρμιο περιέχει αἰθέριο ἔλαιο, χρήσιμο στή μυρεψική. (μέχλεμπι). Ξύλο ἀρωματικό, σκληρό, χρήσιμο στή λεπτοξυλουργική.

ἀγριόκλημα Φυτό τοῦ γένους Vinca τῶν πολυετῶν ποῶν τῆς οἰκογένειας τῶν Ἀποκυνωδῶν. (Apocynaceae). Τά φυτά ἔχουν ἀντίθετα, συχνά σκληρά λαμπερά φύλλα, ἀνθεκτικά στό χειμώνα. Τά ἄνθη εἶναι μεμονωμένα καί σχετικά μεγάλα, καί ἔχουν χρῶμα ἀνοιχτό γαλάζιο, μπλέ βαθύ, ρόζ ἤ λευκό. Ὑπάρχουν ἑπτά εἴδη στήν Εὐρώπη καί τή Δυτική Ἀσία καί πέντε στήν ΕΣΣΔ. Βίγκα ἡ ἐλάσσων (Vinca Minor) εἶναι αὐτοφυές ἀναπτύσσεται στίς δυτικές περιοχές τῆς Εὐρωπαϊκῆς ΕΣΣΔ, στήν Κριμαία καί στό βόρειο τμῆμα τῆς δυτικῆς Ὑπερκαυκασίας. Συχνά καλλιεργεῖται στά πλαίσια καί τά παρτέρια τῶν κήπων καί πάρκων. Βίγκα ἡ ποώδης (V. Hervbacea) ἀπαντᾶται στόν Καύκασο καί στή μισή νότια Εὐρωπαϊκή ΕΣΣΔ, ὅπου εἶναι δημοφιλές φυτό καί συχνά ἀναφέρεται στά δημοτικά τραγούδια.

ἀγριόκλημα. Εἴδη ξυλωδῶν λιάνων διαφόρων γενῶν τῆς οἰκογένειας τῶν ἀμπελιδῶν (Vitaceae). 1) Τά εἴδη τοῦ γένους Parthenocissus (Παρθενόκισσος) χαρακτηρίζονται ἀπό ἑρμαφρόδιτα ἤ ψευδοερμαφρόδιτα ἄνθη (μέ ἀτελῶς ἀναπτυγμένο ὕπερο) πού τά περισσότερα ἔχουν ἀστεροειδή χωριστοπέταλη στεφάνη. Οἱ ράγες εἶναι μικρές καί ἔχουν χρῶμα βαθύ (κυανοῦν) ἤ κυανόμαυρο. Οἱ κορυφές τῶν ἑλίκων συνήθως πλαταίνουν σχηματίζοντας δίσκους. Ὑπάρχουν περίπου δέκα εἴδη στή Βόρεια Ἀμερική καί τήν Ἀσία. Τό εἶδος P. Tricuspidata εἶναι αὐτοφυές τῆς Ἄπω Ἀνατολικῆς ΕΣΣΔ. Τά εἴδη P. Quinquefolia καί P Inserta χρησιμοποιοῦνται σάν καλλωπιστικά φυτά. 2 (Τά εἴδη τοῦ γένους Ampelopsis ἔχουν δίκλινα μόνοικα ἄνθη μέ ἀστεροειδή χωριστοπέταλη στεφάνη. Οἱ ράγες του εἶναι μικρές καί ἔχουν χρῶμα ἄσπρο, βαθύ κυανοῦν, ἤ πορτοκαλί. Οἱ περισσότεροι καρποί δέν τρώγονται. Ὑπάρχουν περίπου 20 εἴδη πού φύονται κυρίως στή Βόρεια Ἀμερική καί τήν Ἀσία. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν τέσσερα εἴδη, ἀπό τά ὁποῖα τά τρία φύονται στήν Ἄπω Ἀνατολική ΕΣΣΔ καί τό ἕνα στό Ταντζικιστάν. Τό εἶδος A. Brevipedun Culata καλλιεργεῖται σάν ἀναρριχητικό φυτό. 3) Τά ἄγρια εἴδη τοῦ γένους Vitis ἔχουν δίκλινα, δίοικα καί σπανιότερα ἀρρενοθήλεα ἄνθη μέ πέταλα συμφυή στίς κορυφές . Οἱ ράγες τους εἶναι μικρές καί μαῦρες.

Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν τρία εἴδη, πού φύονται στό Νότιο Εὐρωπαϊκό τμῆμα, στόν Καύκασο, στήν Κεντρική Ἀσία (Κοπετντάγκ) καί στήν Ἄπω Ἀνατολή.

Σ. Κ. Τσερεπανοφ

ἀγριοκούνελο (Oryctolagus cunicuulus). Θηλαστικό τῆς τάξης τῶν λαγομόρφων. Τό μῆκος τοῦ σώματός τους εἶναι 35-45 ἑκατ. καί ζυγίζει 1,3-2,2 χιλιογρ. Τό πάνω μέρος τοῦ σώματός του ἔχει συνήθως καστανόγκριζο χρῶμα. Ὁ τόπος καταγωγῆς τους εἶναι ἡ ΝΔ Εὐρώπη καί ἡ ΒΔ Ἀφρική. Μεταφέρθηκε καί διασκορπίστηκε πλατιά στήν Κεντρική Εὐρώπη, στή Μ. Βρετανία, Ν. Ζηλανδία, Αὐστραλία, Ν. Ἀμερική καί στίς βόρειες περιοχές τῶν ΗΠΑ. Στήν ΕΣΣΔ ἀπαντᾶται στή ΝΔ Οὐκρανία. Ζεῖ σέ ἀνοιχτές περιοχές, σχηματίζοντας τεράστιες ἀποικίες. Τρέφεται κυρίως μέ χόρτα. Γεννᾶ μερικές φορές τό χρόνο ἀπό 3-9 μικρά. Ἀποτελεῖ εἶδος κυνηγιοῦ, καί χρησιμοποιεῖται γιά τό κρέας καί τό δέρμα του. Σέ ὁρισμένες περιοχές προξενεῖ σοβαρές ζημιές στήν ἀγροτική οἰκονομία γι' αὐτό καί κυνηγιέται ἐντατικά. Εἶναι εἶδος πού ἐξημερώνεται, πρόγονος τῆς ἐξημερωμένης φυλῆς κουνελιῶν. Ὁ ἐγκλιματισμός του σέ ὁρισμένες περιοχές εἶχε ἄσχημες συνέπειες. Στήν Αὐστραλία π.χ. ἐξαιτίας τῆς καταστροφῆς τῆς ποώδους βλάστησης, μειώθηκε ὁ ἀριθμός μερικῶν εἰδῶν ζώων τῆς τοπικῆς πανίδας.



Ἀγριόπαπια

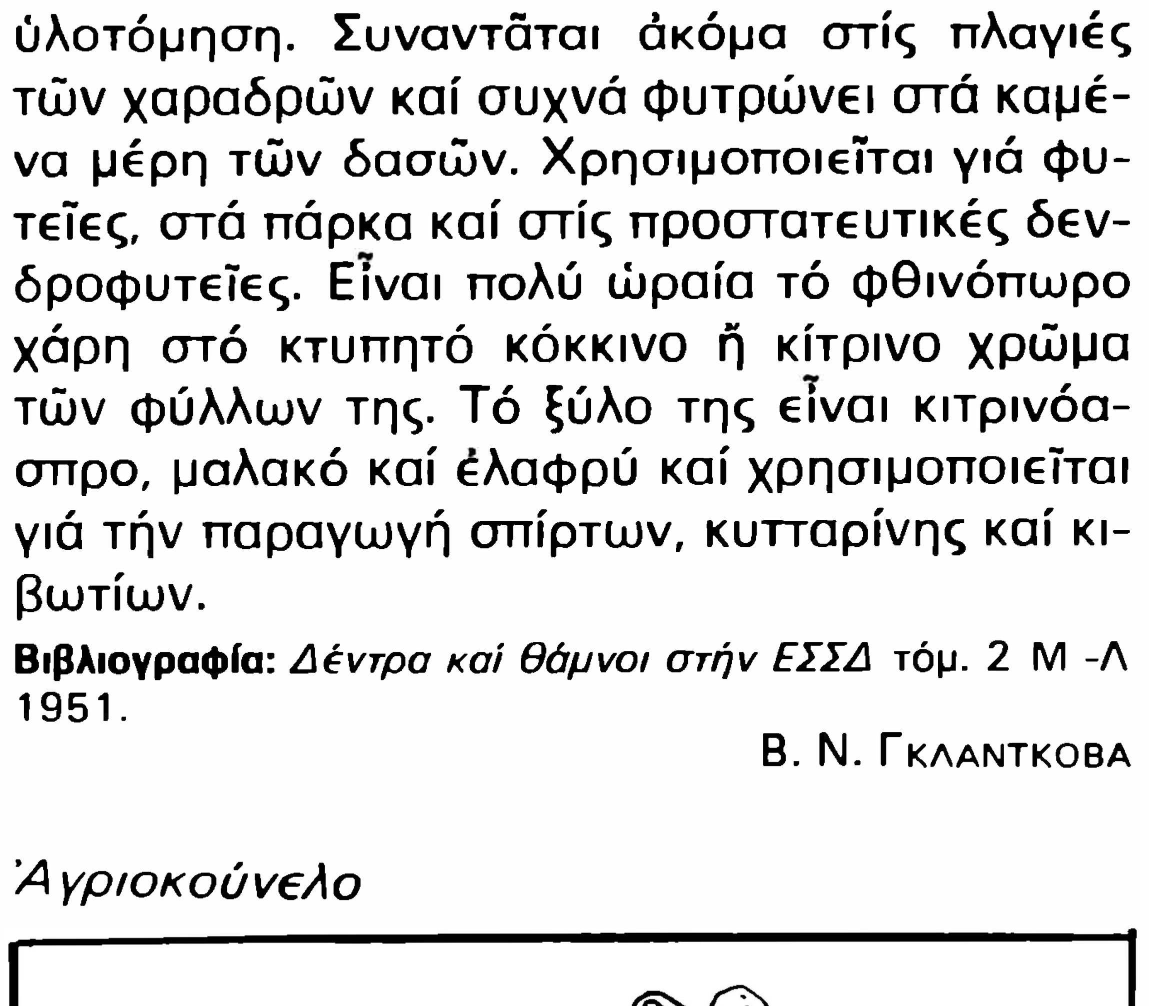
Βιβλιογραφία: Ὀγκνέφ Σ.Ι., *Ζῶα τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν γύρω χωρῶν*, τ.4, Μ.Λ., 1940. Γκουρέσφ Α.Α. *Παγίδες (Lagomorpha)* Μ.-Λ.,1964 (*Πανίς τῆς ΕΣΣΔ*, τ.3, Β,10, Ν. 87).

ἀγριόλευκα (Populus Tremula). Φυλλοβόλο δικοτυλήδονον δέντρο ἀπό τό γένος τῶν λευκῶν τῆς οἰκογένειας τῶν ἰτεϊδῶν. Ἔχει ὕψος ὥς 35 μ. καί διάμετρο ὥς 1 μ. Τό φύλλωμά της εἶναι κυκλικό ἤ εὐροκωνικό καί τά φύλλα σχεδόν κυκλικά ἤ κυκλορομβικά, γκριζοπράσινα, μέ μεγάλες ἄνετες προεξοχές στόν ἀκρόγυρο. Ἔχει μίσχους πεπιεσμένους πού κάνουν τά φύλλα της νά τρεμουλιάζουν ἀκόμη καί στόν ἀδύνατο ἀέρα. Τά λουλούδια βγαίνουν σέ κρεμαστές κυλινδρικές λουλουδόφουντες μήκους 4-15 ἑκ. Ὁ καρπός της εἶναι κλειστός. Ἡ ἀγριόλευκα ἀνθίζει ὥς τήν ἐμφάνιση τῶν φύλλων, μεγαλώνει γρήγορα καί ζεῖ 80 μέ 100 χρόνια . Συχνά, ὅμως, μαραίνεται γιατί προσβάλλεται ἀπό μύκητες. Εἶναι ἐξαπλωμένη στά βόρεια τῆς Εὐρώπης καί τῆς Ἀσίας σέ δάση κωνοφόρων καί πλατύφυλλων δέντρων, στίς στέππες ὅπου ὑπάρχουν ἀγριόλευκες γιά ὑλοτόμηση. Συναντᾶται ἀκόμα στίς πλαγιές τῶν χαραδρῶν καί συχνά φυτρώνει στά καμένα μέρη τῶν δασῶν. Χρησιμοποιεῖται γιά φυτεῖες, στά πάρκα καί στίς προστατευτικές δενδροφυτεῖες. Εἶναι πολύ ὡραία τό φθινόπωρο χάρη στό κτυπητό κόκκινο ἤ κίτρινο χρῶμα τῶν φύλλων της. Τό ξύλο της εἶναι κιτρινόασπρο, μαλακό καί ἐλαφρύ καί χρησιμοποιεῖται γιά τήν παραγωγή σπίρτων, κυτταρίνης καί κιβωτίων.

Βιβλιογραφία: *Δέντρα καί θάμνοι στήν ΕΣΣΔ* τόμ. 2 Μ -Λ 1951.

Β. Ν. Γκλαντκοβα

Ἀγριοκούνελο



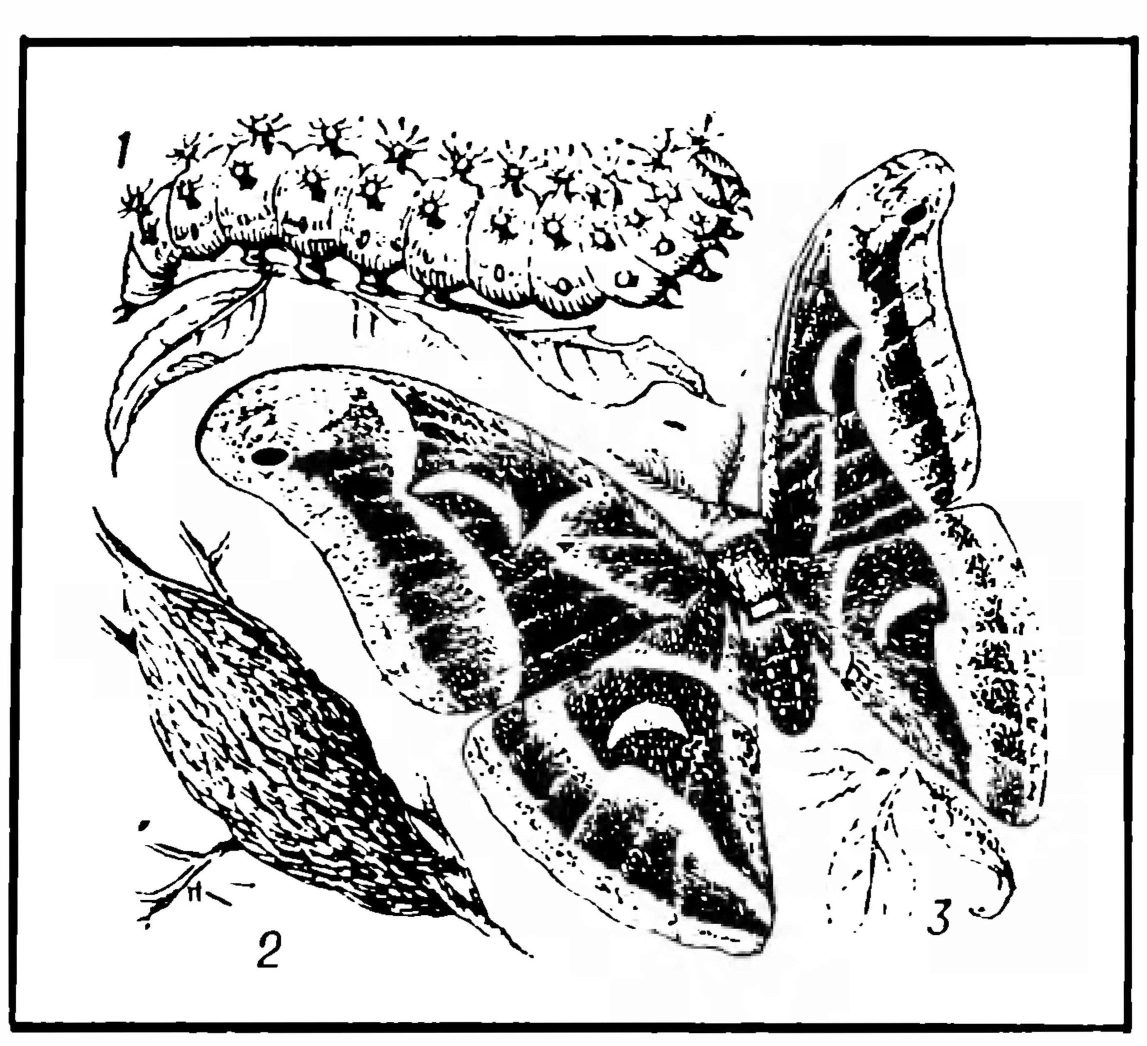
Ἀγριολίδης ἤ Ἀγριαλής. Τουρκοκριτικός ἀπό τό Ἡράκλειο τῆς Κρήτης γνωστός γιά τή σκληρότητα πού ἔδειξε στήν ἐπανάσταση τοῦ 1821. Σάν ἀρχηγός σώματος γενιτσάρων ἔκαμε πολλές ἐπιδρομές ἐναντίον οἰκισμῶν τῶν Χριστιανῶν. Τελικά τό 1828 ἀποκεφαλίστηκε στή Μεσσαρᾶ.

Ἄγριον. Ἀρχαία πόλη τῆς Κρήτης. Φαίνεται ὅτι βρισκόταν στήν παραλιακή θέση Σταυρωμένο, Α ἀπό τό Ρέθυμνο, ὅπου ὑπάρχουν ἐρείπια ρωμαϊκῶν καί βυζαντινῶν χρόνων. Στήν Ἐνετοκρατία μνημονεύεται Ἐπισκοπή Ἀγρίου ἤ Ἀρίου στό σημερινό μικρό χωριό Βεράν-Ἐπισκοπή.

ἀγριόπαπια. (Anas Platyrhynchos). Πτηνά τῆς οἰκογένειας τῶν νησσιδῶν. Τό μῆκος τοῦ σώματός τους εἶναι 60 ἑκατ. περίπου καί τό βάρος τους 0,8-1,4 χγρ. Τήν ἄνοιξη, τό κεφάλι καί ὁ λαιμός τοῦ ἀρσενικοῦ ἔχουν βαθυπράσινο χρῶμα καί στά φτερά του ὑπάρχουν σταχτιά-μώβ «καθρεφτάκια». Τό θηλυκό εἶναι κοκκινόξανθο. Τό καλοκαίρι, τό ἀρσενικό μοιάζει μέ τό θηλυκό. Ἡ ἀγριόπαπια ζεῖ στήν Εὐρώπη, στήν Ἀσία (ἐκτός ἀπό τό νότο) καί στή Βόρεια Ἀμερική. Στήν ΕΣΣΔ, ζεῖ σέ ὅλη τήν ἐπικράτεια , ἀπό τά νότια σύνορα ὡς τό βόρειο πολικό κύκλο (ἐκτός ἀπό τήν ἀνατολική Σιβηρία). Τό χειμώνα οἱ ἀγριόπαπιες ἀποδημοῦν στόν Νότο ἤ ΝΔ. (μεμονωμένες ἀγριόπαπιες μποροῦν νά διαχειμάσουν σέ λίμνες πού δέν παγώνουν). Φωλιάζουν στίς ὄχθες λιμνῶν, σέ ἐδαφικά ἐξογκώματα, μερικές φορές κάτω ἀπό τά δέντρα καί σπανιότερα στά φυλλώματά τους, σέ κουφάλες δέντρων ἤ σέ τεχνητές φωλιές. Γεννοῦν 8-14 αὐγά, πιό συχνά 10-11, πού τά κλωσσάει τό θηλυκό 26 μερόνυχτα. Τρέφονται μέ φύκια, σπόρους, ἔντομα, καβούρια καί μαλάκια. Ὅταν ὡριμάσουν τά σιτηρά, ὁρμοῦν τίς νύχτες στά χωράφια γιά τροφή, προκαλώντας σέ ὁρισμένα μέρη ζημιές στίς σπορές τοῦ ρυζιοῦ. Εἶναι πουλιά κυνηγιοῦ. Ἀπό τήν ἀγριόπαπια κατάγεται καί ἡ κατοικίδια πάπια.

Ἄγριος. 1) Τό ὄνομα ἑνός ἀπό τούς γίγαντες πού γέννησε ἡ Γῆ. Προφανῶς προσωποποίηση τῶν φοβερῶν φυσικῶν δυνάμεων. 2) Γιός τοῦ Ὀδυσσέα ἀπό τήν Κίρκη καθώς πληροφορεῖ ὁ Ἡσίοδος (*Θεογονία* 1011-1013 πρβλ. καί σχόλια τοῦ Εὐστάθιου στό XVI. 118 τῆς Ὀδύσσειας). 3) Ἕνας ἀπό τούς Κένταυρους πού ἐπιτέθηκαν στόν Ἡρακλῆ, ὅταν φιλοξενήθηκε στήν Ἀρκαδία ἀπό τόν Κένταυρο Φόλο. 4) Γιός τοῦ Πορθέα ἤ τοῦ Πορθάονα καί τῆς Εὐρύτης, Καλυδώνιος. Ἀδελφός τοῦ Οἰνέα καί τοῦ Μέλανα. Σύμφωνα μέ τόν Ἀπολλόδωρο (1.8.6) πατέρας τοῦ περίφημου γιά τό δημοκρατικό πνεῦμα του πολεμιστῆ τοῦ Τρωϊκοῦ πολέμου Θερσίτῃ (* λέξη.).

Ἄγριος μεταξοσκώληκας: 1— ἡ νύμφη. 2— τό κουκούλι. 3— πεταλούδα.



ἄγριος μεταξοσκώληκας Ἀϊλάνθου. Πεταλούδα τῆς οἰκογένειας τῶν σατουρνιδῶν. Τά πτερά τους, στό ἄνοιγμα ἔχουν μῆκος 11 - 13 ἑκατοστά. Ἔχουν χρῶμα λαδί, καφέ, μέ λαμπερά στίγματα στό κέντρο σχήματος ἡμισελήνου καί μέ πλατιές ραβδώσεις τεσσάρων χρωμάτων (μαύρη, λευκή, κόκκινη καί κοκκινόασπρη). Ἡ κοιλιά στό πάνω μέρος εἶναι κίτρινη σκούρα. Ἡ κάμπια ἔχει μῆκος 7 - 8 ἑκατοστά καί τρέφεται μέ φύλλα ρίκινου τοῦ κοινοῦ, πασχαλιᾶς κ.ἄ. Ἡ ἐκτροφή της γίνεται εὔκολα. Διαχειμάζει σάν χρυσαλλίδα (νύμφη). Τό κουκούλι δίνει 600 μ. περίπου μεταξωτῆς ἴνας, γρί χρώματος μέ χρυσό φόντο, κατάλληλης γιά τήν κατασκευή ὑφασμάτων. Τό κουκούλι τό ξετυλίγουν μέ τά χέρια. Τό νῆμα αὐτό δέν ἔχει μεγάλη βιομηχανική σημασία. Εὐδοκιμεῖ στήν νοτιοανατολική Ἀσία. Στήν Κίνα, τήν Ἰαπωνία καί τήν Ἰνδία, ὁ μεταξοσκώληκας αὐτός βρίσκεται σέ μισοοικιακή κατάσταση. Τόν χρησιμοποιοῦν σάν πειραματικό ζῶο.

ἀγριοσύκιασμα ἤ ὄρνιασμα ἤ ἐρινασμός, ἐπικονίαση τῶν ἀνθέων τῆς συκιᾶς μέ τή συμμετοχή ἑνός μικροῦ (μέχρι 2,5 χιλιοστόμετρα) ὑμενόπτερου, τοῦ ψηνός, πού ἡ διαδοχή τῶν γενεῶν του κατά τή διάρκεια ἑνός χρόνου, συνδέεται μέ τήν ἀνάπτυξη διάφορων μορφῶν ταξιανθιῶν.

Ὁρισμένα φυτά συκιᾶς ἔχουν ταξιανθίες μέ ἄρρενα (μέ στήμονες) ἄνθη καί θήλεα (μέ βραχύ ὕπερο) ἄνθη, τούς ἐρινεούς. Ἄλλα φυτά ἔχουν θήλεα ἄνθη μέ μακρύ ὕπερο καί ὑποαναπτυγμένα ἄρρενα ἄνθη. Τήν ἄνοιξη, ὁ ψήνας εἰσέρχεται στά θήλεα μέ βραχύ ὕπερο ἄνθη γιά νά ἐναποθέσει τά αὐγά του. Οἱ προνύμφες πού ἐκκολάπτονται, τρέφονται μέ τό περιεχόμενο τῶν ὠοθηκῶν καί ἐξελίσσονται σέ τέλεια ἔντομα, ζευγαρώνουν ἐδῶ. Ὅταν τό θηλυκό πού ἔχει γονιμοποιηθεῖ ἐξέλθει ἀπό τήν ταξιανθία, καλύπτεται μέ γύρη ἀπό τά ἄνθη μέ στήμονες. Στή συνέχεια, ἀναζητώντας ἄνθη μέ βραχύ ὕπερο γιά νά ἐναποθέσει τά αὐγά του (δέν μπορεῖ νά τά ἐναποθέσει σέ ἄνθη μέ μακρύ ὕπερο, ἐπειδή ἔχει βραχύ ὠοθέτη) εἰσέρχεται σέ ταξιανθίες μέ θήλεα ἄνθη μέ μακρύ ὕπερο καί τά γονιμοποιεῖ. Φυσιολογικά ἀχαίνια ἀναπτύσσονται ἀπό τά γονιμοποιημένα ἄνθη καί τό σαρκῶδες περίβλημα αὐξάνει γιά νά σχηματίσει τό σύκο.

Ἐνωρίς τήν ἄνοιξη, στίς ὑποτροπικές περιοχές, ἡ συκιά ἀναπτύσσει ταξιανθίες (κατά κύριο λόγο ἐρινεούς), στίς ὁποῖες τά ἔντομα ἀφοῦ ἐξέλθουν ἀπό τίς ταξιανθίες τοῦ χειμώνα, ἐναποθέτουν τά αὐγά τους. Οἱ θερινές ταξιανθίες (κυρίως σύκα) ἀναπτύσσονται τόν Αὔγουστο. Τά ἄνθη αὐτῶν τῶν ταξιανθιῶν, γονιμοποιοῦνται καί σχηματίζονται οἱ καρποί. Οἱ ταξιανθίες τοῦ φθινοπώρου εἶναι στεῖρες (ἐρινεοί) καί ἐμφανίζονται στό τέλος Σεπτεμβρίου. Οἱ προνύμφες τοῦ ψήνα διαχειμάζουν σ' αὐτές.

ἀγριοτριανταφυλλιά. Ἄγριο φυτό, τοῦ γένους τριαντάφυλλου. Εὐθυτενεῖς συνήθως θάμνοι, σπανιότερα λιάνες, κάποτε χαμηλοί δενδροειδεῖς τύποι, σχεδόν ποώδη φυτά. Οἱ κορμοί καί τά κλαδιά της ἔχουν συνήθως, ἀγκάθια. Τά περισσότερα φύλλα της εἶναι ἄζυγα - πτεροειδή μέ ζυγωτά παράφυλλα (πολύ σπάνια ἁπλά καί χωρίς παράφυλλα), φυλλοβόλα, καί, σπανιότερα, ἀειθαλή, ἐνῶ τά λουλούδια της εἶναι συνήθως χωρίς διπλά πέταλα, (σπανιότερα μέ διπλά) καί ὡς πρός τίς ἀνθοταξίες (ἀσπιδοειδεῖς ἤ ἀσπιδο-κορυμβοειδεῖς), μοναχικά, κάποτε ἀνά δύο ἤ μερικά μαζί. Ἀγριοτριανταφυλλιές ὑπάρχουν στό βόρειο ἡμισφαίριο, κυρίως στίς περιοχές μέ ἤπιο, εὔκρατο καί τροπικό κλίμα καθώς καί στά βουνά. Φύονται στίς ζῶνες τῶν δασῶν καί τῆς στέππας, στά βουνά ὡς τήν ἀλπική ζώνη, στίς παρυφές τῶν δασῶν καί συστάδων, στίς ὄχθες τῶν ποταμῶν καί ρυακιῶν, στά ὑγρά καί στεππώδη λιβάδια, στίς πλαγιές καί στά πετρώδη ἐδάφη. Ὑπάρχουν γύρω στά 350-400 εἴδη (σύμφωνα μέ ἄλλα στοιχεῖα 100-250). Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν ὡς 250 εἴδη κατ' ἄλλους ἀπό 60 ὡς 150), ἀπ' τά ὁποῖα πολλά εἶναι ἐνδημικά. Οἱ ἀγριοτριανταφυλλιές εἶναι πολύτιμα βιταμινοφόρα φυτά, ὁρισμένα μάλιστα εἴδη συγκεντρώνουν στούς καρπούς μεγάλη ποσότη-



Ἀγριοτριανταφυλλιά: Διάφορα εἴδη.



Ἀγριόχοιρος

τα βιταμίνης C σέ σύμπλεγμα μέ ἄλλες βιταμίνες. Ἰδιαίτερα μεγάλη ποσότητα βιταμίνης C ὑπάρχει στίς: ἀγριοτριανταφυλλιά τήν κανελλοειδή (Rosa Cinnamomea), ἀγριοτριανταφυλλιά τήν ἀκανθοειδή (R. Acicularis), τήν ἀγριοτριανταφυλλιά τή ρυτιδωτή (R. Rugosa) κ.ἄ. Τίς ἀγριοτριανταφυλλιές τίς χρησιμοποιοῦν σάν διακοσμητικά φυτά γιά τή δημιουργία φυσικῶν φρακτῶν καί γιά ἐμβολιασμό γιά τήν παραγωγή ἐξημερωμένων τριανταφυλλιῶν. Τούς καρπούς τῆς ἀγριοτριανταφυλλιᾶς τούς χρησιμοποιοῦν στή διατροφή σέ νωπή ἀποξηραμένη καί συσκευασμένη μορφή.

Στήν ἰατρική οἱ ἀποξηραμένοι ὥριμοι καρποί διαφόρων ἀγριοτριανταφυλλιῶν χρησιμοποιοῦνται σάν πρώτη ὕλη γιά βιταμίνες, μέ μορφή ἀφεψήματος, σιροπιοῦ, καραμέλας, σακχαροπήκτων κ.ἄ. κυρίως γιά τήν πρόληψη καί θεραπεία ἀβιταμίνωσης. Τό ἐλαιῶδες ἐκχύλισμα καί τό λάδι τῆς ἀγριοτριανταφυλλιᾶς χρησιμοποιεῖται ἐξωτερικά σέ ἄτονα ἕλκη, καθώς καί σέ ὁρισμένες ἀσθένειες τοῦ δέρματος καί τῶν βλεννογόνων. Ἀπό πηκτό ὑδατικό ἐκχύλισμα τῶν καρπῶν τῆς ἀγριοτριανταφυλλιᾶς παρασκευάζουν τή χολοσάση (χολαγωγό φάρμακο).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ: Γιουζεπτσούκ Σ Β. Τριανταφυλλιά (ἀγριοτριανταφυλλιά) στό βιβλίο. *Ἡ χλωρίδα τῆς ΕΣΣΔ τ.* 10, Μ. - Λ. 1941. Χρζανόφσκι Β.Γ. *Τριανταφυλλιές. Φιλογενία καί συστηματική,* Μ. 1958. Σάκοφ Σ.Γκ. Ριέκστα Ντ.Α. *Τριανταφυλλιές.* Ρίγα 1973.

Μ.Ε. Κιρπιτσνικοφ

«ἀγριοτριανταφυλλιά». «Σιπόβνικ». Ἐκδοτικός ὀργανισμός τῆς Πετρούπολης τό 1906-18. Ἱδρύθηκε ἀπ' τόν καλλιτέχνη - γελοιογράφο Ζ.Ι. Γκρζέμπιν καί τόν Σ.Γ. Κότελμαν καί διευθυνόταν ἀπό τούς καλλιτέχνες τοῦ κόσμου τῆς λέσχης. Στή σειρά τῶν ἐκδόσεων αὐτῶν, ἐκτός ἀπό βιβλία γύρω ἀπό θέματα τέχνης (μέ διευθύνοντες συγγραφεῖς τό Λ.Ν. Ἀντρέεφ καί Φ.Κ. Σολογούμπ), ἐκδόθηκαν καί ἔργα ἰδεαλιστῶν φιλοσόφων, ἄρθρα καί διαλέξεις γιά ζητήματα τῆς σύγχρονης τέχνης, καί τό φιλολογικό καλλιτεχνικό ἡμερολόγιο «Σιπόβνικ» (βιβλ. 1-26, 1907-17), στά ὁποῖα δεσπόζουσα θέση κατεῖχαν οἱ συμβολιστές. Οἱ ἐκδόσεις «Σιπόβνικ» ἄσκοῦσαν πολεμική στίς συλλογές τοῦ Γκόρκι *Ζνάνιε* (Γνώση). Ἀπό τό 1910 τά ἡμερολόγια «Σιπόβνικ» κατακλύστηκαν ἀπό ἀντεπαναστατικά ἔργα. Οἱ *Σέβερνιε σμπόρνικι* (Βόρειες συλλογές) (βιβλ. 1-7, 1907-11) ἔφεραν κοντά στούς ἀναγνῶστες τήν ξένη λογοτεχνία ἐκείνης τῆς ἐποχῆς. Οἱ «Σιπόβνικ» ἐξέδωσαν ἐπίσης συλλογές ἔργων Δυτικοευρωπαίων κλασικῶν.

ἀγριόφυλλον (Agrio phyllum). Γένος φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν Χηνοποδιιδῶν (Chenopodiaceae). Εἶναι ἐτήσιες πολυδιακλαδούμενες σκληροφυτικές πόες, μέ ἐναλλασσόμενα ἀκέραια ἀκανθώδη φύλλα. Τά ἄνθη εἶναι δίοικα καί ἀναπτύσσονται σέ μικρές ἀκανθώδεις ταξιανθίες, πού μοιάζουν μέ κεφάλια καί φύονται ἀπό τίς μασχάλες τῶν φύλλων. Τό περιάνθιο ἔχει ἕνα ἕως τρία φύλλα ἤ καί καθόλου. Ὑπάρχουν δύο ἤ τρεῖς στήμονες καί δύο στίγματα. Ὁ καρπός εἶναι συμπιεσμένος μέ στενά πτερύγια. Ὑπάρχουν πέντε ἤ ἕξι εἴδη στή Μέση Ἀνατολή, τήν Κεντρική Ἀσία, τόν Καύκασο, τή Νοτιοανατολική Εὐρωπαϊκή ΕΣΣΔ καί στήν Κινα. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν πέντε εἴδη, πού ἀναπτύσσονται κυρίως σέ ἡμισταθερές ἤ κινούμενες ἄμμους καί στίς ἀμμώδεις στέππες. Τό πιό διαδομένο εἶδος, εἶναι τό Agriophyllum Squarrosum (παλιότερα A. arenarium) πού χρησιμοποιεῖται γιά τή συγκράτηση τῶν ἄμμων. Νεαρά φυτά αὐτοῦ τοῦ εἴδους ἀλλά καί ἄλλων εἰδῶν τοῦ Agriophyllum χρησιμεύουν σάν βοσκή γιά πρόβατα καί καμῆλες. Οἱ σπόροι περιέχουν ἔλαιον.

ἀγριόχοιρος (Sus Scrofa). Ἕνα ἀρτιοδάκτυλο θηλαστικό τῆς οἰκογένειας τῶν χοίρων Suidae. Τό μῆκος τοῦ σώματος φτάνει τά 2 μ., τό ὕψος στήν ὠμοπλάτη ἕως 1,2 μ. καί τό βάρος τά 300 κιλά. Οἱ χαυλιόδοντες τῆς πάνω καί τῆς κάτω σιαγόνας, πού εἶναι ἰδιαίτερα μεγάλοι στά ἀρσενικά, εἶναι γυρισμένοι πρός τά πάνω καί ἔξω. Τό σῶμα καλύπτεται ἀπό σκληρές τρίχες καί τό χειμώνα συμπληρώνεται ἀπό ἕνα μαλακό γούνινο ὑπόστρωμα. Οἱ ἐνήλικοι ἀγριόχοιροι εἶναι καστανόχρωμοι, ἐνῶ τά μικρά ἔχουν ἐπιμήκεις ἀνοιχτόχρωμες ρίγες. Οἱ ἀγριόχοιροι ζοῦν στή βόρεια Ἀφρική, τήν Εὐρώπη καί τήν Ἀσία. Στήν ΕΣΣΔ ζοῦν στήν περιοχή τῆς Βαλτικῆς, στήν Οὐκρανία, στή Λευκορωσία, στό Δέλτα τοῦ Βόλγα, στήν Κεντρική Ἀσία, στό Καζαχστάν, στή νότια Σιβηρία καί στήν περιοχή τοῦ Βλαδιβοστόκ.

Ὁ ἀγριόχοιρος προτιμάει τά δάση καί τίς καλαμιές κοντά σέ λίμνες ἤ νερόλακκους καθώς καί τά ὀρεινά δάση. Εἶναι ζῶο παμφάγο πού τρέφεται μέ ριζώματα, κονδύλους, γρασίδι, ἄγρια φροῦτα, σκουλίκια, κάμπιες, σαλιγκάρια, καί μικρά τρωκτικά. Οἱ ἀγριόχοιροι σχηματίζουν μικρά κοπάδια - ὁμάδες καί εἶναι ζῶα νυκτόβια. Ἀναπαράγονται ἀπό τό Νοέμβριο ὡς τόν Ἰανουάριο καί ἀπό τό Μάρτιο ὡς τό Μάιο. Τό θηλυκό γεννάει τρία ὡς τέσσερα μικρά. Ὁ ἄνθρωπος κυνηγάει τόν ἀγριόχοιρο γιά τό κρέας, τό δέρμα καί τίς τρίχες του, καί γιατί ὁρισμένες φορές καταστρέφει τίς καλλιέργειες. Οἱ κατοικίδιοι χοῖροι προέρχονται ἀπό τόν ἀγριόχοιρο.

Ἀγρίππας, Μάρκος Βιψάνιος (Markus Vipsanius Agrippa) (γεν. γύρω στό 63 - πέθ. τό 12π.Χ.), ρωμαῖος στρατηλάτης πού ἔφθασε στά ἀνώτατα ἀξιώματα τοῦ κράτους. Ἀγωνίστηκε στό πλευρό τοῦ Ὀκταβιανοῦ Αὐγούστου καί, κατά τή διάρκεια τοῦ ἀγώνα τοῦ Ὀκταβιανοῦ γιά τήν ἐξουσία, εἶχε πολλές μεγάλες νίκες. Στήν περίοδο τοῦ πολέμου μέ τόν Σέξτο Πομπήιο, τό 41, νίκησε στόν πόλεμο τῆς Περούζια καί τό 36 στίς Μυλές καί τό Ναύλοχο. Στόν πόλεμο μέ τόν Ἀντώνιο καί τήν Κλεοπάτρα, τό 31 νίκησε στό ἀκρωτήριο Ἄκτιο. Τό 20-19 κατέπνιξε τήν ἐξέγερση τῶν ἰσπανικῶν φυλῶν. Ἦταν ἀπό τούς πιό στενούς συνεργάτες τοῦ Αὐγούστου στίς κρατικές ὑποθέσεις καί ἀπό τό 21 (μετά τό γάμο του μέ τήν κόρη τοῦ Αὐγούστου Ἰουλία), συγκυβερνήτης. Εἶναι γνωστός ἀπό τά ἔργα πού ἔκανε στήν ἐποχή του στή Ρώμη (ὑδραγωγεῖο, Πάνθεο, λουτρά κ.ἄ.). Ἔγραψε αὐτοβιογραφία καί γεωγραφία («Ὑπομνηματισμοί») πού δέν ἔφθασε ὡς ἐμᾶς, ἀλλά χρησιμοποιήθηκε ἀπό τούς ἀρχαίους συγγραφεῖς Στράβωνα καί Πλίνιο.

Ἀγριώνια. Νυκτερινή γυναικεία γιορτή τοῦ Διόνυσου στόν Ὀρχομενό τῆς Βοιωτίας, πού συνοδεύεται μέ ὀρειβασία, καί σημαίνει τή μυστικότητα τοῦ θιάσου πού κάνει τίς τελετές. Ὁ μύθος γιά τήν ἀπαρχή τῶν Ἀγριώνιων εἶναι ὁ ἀκόλουθος. Ὅπως καί οἱ Προιτίδες, ἔτσι καί οἱ τρεῖς κόρες τοῦ Μινύα Ἀλκιθόη, Λευκίππη καί Ἀρσίππη ἤ Ἀριστίππη ἤ Ἀρσινόη ἀρνήθηκαν νά πάρουν μέρος στίς τελετές καί κάθονταν στό σπίτι τους κι ἔγνεθαν τήν ὥρα πού οἱ ἄλλες γυναῖκες τοῦ Ὀρχομενοῦ ἦταν στά βουνά καί ὄργιαζαν. Τότε ὁ θεός ἦρθε ὁ ἴδιος στό σπίτι τους καί τίς κάλεσε. Ἀρχικά ἐμφανίστηκε σάν κορίτσι καί στή συνέχεια πῆρε τή μορφή λιονταριοῦ, ταύρου καί πάνθηρα, ἐνῶ ὁ ἀόρατος θίασος τοῦ θεοῦ ἔπαιζε ἄγρια μουσική. Οἱ κόρες τοῦ Μινύα τρελάθηκαν κι ἡ Λευκίππη πρόσφερε τό γιό της Ἵππασο γιά θυσία, ἄλλοι λένε πώς αὐτό ἔγινε μέ κλῆρο. Οἱ τρεῖς ἀδελφές κατασπάραξαν τόν Ἵππασο καί πῆραν τά βουνά μαινόμενες ὅπου ὁ Ἑρμῆς τίς μεταμόρφωσε σέ πουλιά καί κατ' ἄλλους ὁ Διόνυσος σέ νυχτερίδες. Τό φόνο τοῦ Ἵππασου εἶχε σάν θέμα της ἡ γιορτή τῶν Ἀγριώνιων πού γιορταζόταν κάθε χρόνο. Οἱ γυναῖκες, γιά τήν ἀκρίβεια ἕνας γυναικεῖος θίασος πού ἀνέβαζε τήν καταγωγή του στό γένος τοῦ Μινύα, παρίσταναν ὅτι ἀναζητοῦν τό Διόνυσο. Στή συνέχεια ἀφοῦ δέν τόν βρίσκουν γιατί τάχα ἔφυγε μέ τίς Μοῦσες, κάθονται σέ κύκλο τρῶνε κισσό (σπαράζουν κισσό) καί λύνουν αἰνίγματα. Μετά ὁ Ἱερέας τοῦ Διόνυσου, μέ γυμνώμενο σπαθί ξεπροβάλλει ἀπ' τό Ἱερό καί τίς κυνηγᾶ καί ὅποια προφτάσει τή σκοτώνει. Μάλιστα ὁ Πλούταρχος ἀναφέρει πώς στίς μέρες του ὁ Ἱερέας τοῦ Διόνυσου Ζωΐλος σκότωσε μιά γυναίκα τοῦ μαιναδικοῦ θιάσου. Ἀκολούθησε κακοδαιμονία, ὁ Ζωΐλος ἀρρώστησε καί πέθανε κι ἀπό τότε τό Ἱερατεῖο ἔπαψε νά εἶναι κληρονομικό καί ἔγινε αἱρετό. (Πλούταρχος, *Αἴτια Ἑλληνικά* 38, πρβλ. καί Ὀβίδιο *Μεταμορφώσεις* 4.1-4ο καί 390-415). Οἱ Ρωμαῖοι παρενέβησαν καί ἀπό τότε ἀπαγορεύτηκε τό κυνηγητό καί τό ἀνθρώπινο θῦμα. Ὁ γυναικεῖος θίασος λεγόταν Ὀλεῖαι, δηλ. φόνισσες (ἡ λέξη προέρχεται εἴτε ἀπό τό ὀλολύζω, εἴτε ἀπό τό ὄλλυμι, «οἷον ὀλοαί» ἐξ οὗ καί φόνισσες). Ὁ Ἱερέας τοῦ Διόνυσου πρέπει νά εἶναι κατάλοιπο τοῦ κορυφαίου ἑνός παλιότερου ἀνδρικοῦ θιάσου πού παρίστανε τούς συζύγους πού κυνηγοῦσαν τίς φόνισσες καί λέγονταν ψολόεις δηλ. αἰθαλωμένοι, ἀπό τά μαῦρα ροῦχα τοῦ πένθους πού φοροῦσαν. Ὁ μύθος καί ἡ Ἱερουργία, κρύβουν τά γνώριμα στοιχεῖα τοῦ Μαιναδισμοῦ 1) ζήτηση τοῦ θεοῦ, 2) σπάραγμα τοῦ κισσοῦ πού εἶναι τό ὑποκατάστατο μιᾶς πραγματικῆς βρεφοφαγικῆς μυστηριακῆς τελετῆς καί 3) θέση καί λύση αἰνιγμάτων πού εἶναι βασικό στοιχεῖο τῶν Μυητικῶν Τελετῶν, ἡ Κατήχηση. Στήν ἑρμηνεία πού ἔδωσε ὁ πολύς Frazer (βλ. *The golden bough*, συντομευμένη

ἔκδοση 1967, σ. 384-385) ὑποστηρίζει πώς πρόκειται γιά μιά τελετή περιοδικῆς ἀνθρωποθυτικῆς ἀνανέωσης τῆς βασιλείας. Ὁ Λεκατσάς ἐξηγεῖ ὅτι τό ἔθιμο προέρχεται ἀπό ἕναν προελληνικό πληθυσμό πού ἡ σκηνή τῶν βασιλικῶν ἀνθρωποθυσιῶν ἀντικαταστάθηκε ἀργότερα ἀπό τό κυνήγημα τῶν θυμάτων.

ἀγροβιοκοινότητα: Συνδυασμός ὀργανισμῶν κατά τή σπορά ἤ τό φύτεμα καλλιεργούμενων φυτῶν. Ἡ ἀγροβιοκοινότητα εἶναι μία ἀπό τίς πλατιά διαδομένες μορφές τῶν δευτερογενῶν βιοκοινοτήτων. Κάθε εἶδος καλλιεργούμενου φυτοῦ σχηματίζει τή δική του χαρακτηριστική ἀγροβιοκοινότητα μέ σταθερά καί κυρίαρχα εἴδη. Ἡ ἀγροβιοκοινότητα διαφέρει ἀπό τίς πρωτογενεῖς βιοκοινότητες κατά τό ὅτι δέν μπορεῖ νά ἔχει μακροπρόθεσμη ἀνεξάρτητη ὕπαρξη, ἐξαιτίας τῆς ἀπότομης ἐξασθένησης τῶν διαδικασιῶν αὐτορρύθμισης. Παρουσιάζει προσωρινή σταθερότητα μόνο χάρη στήν ὑποστηρικτική δραστηριότητα τοῦ ἀνθρώπου. Ἄλλο σημαντικό γνώρισμα τῆς ἀγροβιοκοινότητας εἶναι ἡ ἐπικράτηση μερικῶν φυτοφάγων εἰδῶν ζώων, ἰδίως παράσιτων καί ἀκόμα περισσότερο ἐντόμων. Ἕνα καλλιεργούμενο φυτό ἀποτελεῖ τήν ἐνεργειακή βάση τῆς ἀγροβιοκοινότητας. Τό φυτό αὐτό, μαζί μέ τά ἀγριόχορτα πού τό συνοδεύουν, καθορίζει τή σύνθεση τοῦ πληθυσμοῦ τῶν ζώων.

ἀγροβιολογία. Τό σύνολο τῶν γνώσεων στόν τομέα τῆς βιολογίας, πού σχετίζεται ἄμεσα μέ τή φυτική παραγωγή καί κτηνοτροφία. Μέ τόν ὅρο ἀγροβιολογία ἐννοοῦμε τήν πρακτική ἐφαρμογή τῶν βασικῶν βιολογικῶν νομοτελειῶν στήν ἀγροτική παραγωγή. Κατά τήν περίοδο 1940-60 ὁ Τ. Ντ. Λισένκο καί οἱ ὀπαδοί του ἀποπειράθηκαν ἀδικαιολόγητα μέ τόν ὅρο ἀγροβιολογία νά ὑποκαταστήσουν τήν ἔννοια τῆς βιολογίας στό σύνολό της. Ἡ ἀπόπειρα αὐτή φυσικά ἦταν ἀντιεπιστημονική. Τά τελευταῖα χρόνια στή σοβιετική ἐπιστημονική βιβλιογραφία ὁ ὅρος «ἀγροβιολογία» ἀντικαταστάθηκε μέ τόν ὅρο ἀγροτική βιολογία.

ἀγροδασική βελτίωση 1) ἕνα σύστημα δασοκομικῶν μέτρων, γιά τήν ἀντιμετώπιση τῶν δυσμενῶν φυσικῶν συνθηκῶν πού ἐμποδίζουν τήν ὑψηλή καί σταθερή συγκομιδή. Ἡ ἀγροδασική βελτίωση ἔχει μεγάλη σημασία, ἐπειδή, ἡ ξηρασία, οἱ καύσωνες, ἡ διάβρωση τοῦ ἐδάφους ἀπό τόν ἀέρα καί τό νερό καί ἄλλοι δυσμενεῖς φυσικοί παράγοντες προκαλοῦν σ' ὅλο τόν κόσμο μεγάλη καταστροφή στήν γεωργία. Μόνο ἡ ΕΣΣΔ ἔχει πάνω ἀπό 150 ἑκατομ. ἑκτ. καλλιεργήσιμα ἐδάφη, περισσότερα ἀπό 200 ἑκατομ. ἑκτ. ἐλαφρά ἀμμώδη ἤ μέ ἄμμο μετακινούμενη, καί πάνω ἀπό 4,5 ἑκατομ. ἑκτ. πού διακόπτονται μέ χαράδρες, ρυάκια καί κοιλάδες ποταμῶν πού πρέπει νά προστατευτοῦν μέ ἀγροδασικά προστατευτικά ἔργα.

Οἱ προστατευτικές δασικές ζῶνες εἶναι τό θεμέλιο τῆς ἀγροδασικῆς βελτίωσης καί χωρίζονται: α) σέ προστατευτικές ζῶνες δενδροφυτειῶν στίς ἐπίπεδες γραμμές διαχωρισμοῦ τῶν ὑδάτων καί στίς ὁμαλές πλαγιές β) σέ δασικές ζῶνες καί ἄλλες δενδροφυτεῖες πού ὑπάρχουν σέ ἀπότομες πλαγιές, σέ ὄχθες ποταμῶν, μικρῶν λιμνῶν, κατά μῆκος χαραδρῶν καί κοιλάδων γ) σέ προστατευτικές δασοφυτεῖες στίς ἀμμώδεις περιοχές καί στά ἀμμώδη ἐδάφη, στίς βουνοπλαγιές, στίς λοφώδεις διαχωριστικές γραμμές τῶν ὑδάτων, στούς αὐχένες γιά τή συγκράτηση τοῦ χιονιοῦ καί τῶν τρεχούμενων ὑδάτων ἐπιφανείας, στά βοσκοτόπια, γύρω ἀπό τίς κτηνοτροφικές φάρμες καί στούς τόπους ἀνάπαυσης τῶν ζώων, κατά μῆκος τῶν δρόμων καί τῶν κατοικημένων χώρων. Ἡ ἀγροδασική βελτίωση πραγματοποιεῖται σέ συνδυασμό μέ ὀργανωτικά, ἀγροτεχνικά, ὑδροτεχνικά καί ἄλλα μέτρα. Κατά τῆς διάβρωσης τοῦ ἐδάφους ἀπό τά ὕδατα π.χ. συνδυάζονται ἡ ἀντιδιαβρωτική καλλιέργεια τοῦ ἐδάφους, ἡ χορτοσπορά, ἡ καθ' ὕψος ἰσοπέδωση τοῦ ἐδάφους, ἡ κατασκευή ἀναχωμάτων, αὐλάκων, ὑδροστομίων κτλ. Κατά τῆς διάβρωσης ἀπό τόν ἀέρα χρησιμοποιοῦνται ἡ ἐδαφοπροστατευτική ἀμειψισπορά καί ἡ εἰδική ἀγροτεχνική. Μέ τή δημιουργία προστατευτικῶν ζωνῶν ἀσχολοῦνται στήν ΕΣΣΔ οἱ δασοκομικές ὀργανώσεις (δασικά σοβχόζ, δασικά βιομηχ. σοβχόζ, κ.ἄ.), καθώς καί τά κολχόζ καί σοβχόζ, πού δημιουργοῦν στήν περιοχή τους δασικές προστατευτικές ζῶνες, ἀνάλογα μέ τίς κλιματολογικές, τοπογραφικές, ὑδρολογικές, ἐδαφοβοτανικές καί ἄλλες συνθῆκες. Ὁρισμένες διαδικασίες γιά τήν καλλιέργεια καί τήν ἀνάπτυξη τῶν προστατευτικῶν δασοφυτειῶν ἔχουν ἐκμηχανιστεῖ.

Οἱ πρῶτες προσπάθειες γιά τήν καλλιέργεια προστατευτικῶν δασῶν στή Ρωσία ἄρχισαν κατά τό 18ο αἱ. Τό 19ο αἱ. ἀρχίζει ἡ φύτευση δασῶν κατά μῆκος τῶν μεγάλων ποταμιῶν σέ ἀμμουδερές ἐκτάσεις, ὀρεινές περιοχές καί ἀλλοῦ. Κατά τά τέλη τοῦ 19ου αἱ. ἄρχισε ἡ δημιουργία δασικῶν ζωνῶν στή ΝΑ Εὐρωπαϊκή Ρωσία. Ἡ χρησιμοποίηση τῆς ἀγροδασικῆς βελτίωσης σέ εὐρεία κλίμακα ἔγινε δυνατή στήν ΕΣΣΔ ὕστερα ἀπό τήν κολλεκτιβοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί τόν ἐξοπλισμό τῶν κολχόζ καί σοβχόζ μέ τεχνικά μέσα. Τό 1917 στή χώρα ὑπῆρχαν 130 χιλ. ἑκτ. προστατευτικές δασοφυτεῖες, ἐνῶ στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1940-50 ἀνῆλθαν σέ 500 χιλ. ἑκτ. περίπου. Τήν περίοδο τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ πολέμου πολλές δασοφυτεῖες καταστράφηκαν. Μετά τόν πόλεμο, συγκεκριμένα τό 1948-52, ἄρχισε καινούργια ἀνάπτυξη τῆς ἀγροδασικῆς βελτίωσης. Ἐκτός ἀπό τίς ζῶνες γιά τήν προστασία τῶν ἀγρῶν καί γενικά τοῦ ἐδάφους, δημιουργοῦνται ἀπό τό κράτος μεγάλες δασοφυτεῖες στίς γραμμές διαχωρισμοῦ τῶν ὑδάτων, στίς ἀκτές τῶν μεγάλων τεχνητῶν λιμνῶν, κατά μῆκος τῶν δρόμων καί γύρω ἀπό τούς κατοικήσιμους χώρους. Τό 1967 πάνω ἀπό 2 ἑκατομ. ἐκτάρια γῆς προστατεύονταν ἀπό δασοφυτεῖες κι' ἀπό αὐτά τά 89 χιλ. ἑκτ. προστατεύονταν ἀπό δασικές ζῶνες πού δημιούργησε τό κράτος. Τό 1968-70 μέ κρατικές δαπάνες ὑπολόγιζαν νά δημιουργήσουν πάνω ἀπό 1 ἑκατομ. ἑκτ. προστατευτικές δασοφυτεῖες καί νά κατασκευάσουν πολλά ἀντιδιαβρωτικά ὑδροτεχνικά καί ἀντιολισθητικά ἔργα, σταθμούς ἀγροδασικῆς βελτίωσης καί νέα φυτώρια γιά δάση.

Πάνω ἀπό 20 χῶρες, μεταξύ τῶν ὁποίων ἡ Βουλγαρία, ἡ Οὐγγαρία, ἡ Ρουμανία καί ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες, καλλιεργοῦσαν προστατευτικές δασοφυτεῖες στίς γυμνές περιοχές. Ἀπό τίς καπιταλιστικές χῶρες διαθέτουν περισσότερη πείρα σχετικά μέ προστατευτικές δασοφυτεῖες οἱ ΗΠΑ (τό 1964 στήν περιοχή τῶν Μεγάλων Πεδιάδων, ὑπῆρχαν 346, 4 χιλ. ἑκτ.), ὁ Καναδάς, ἡ Ἰταλία, ἡ Γαλλία, ἡ ΈΛΒΕΤΙ6Α2 Η5 Δανία, ἡ Ἰρλανδία καί μερικές ἀφρικανικές χῶρες.

2) Ἐπιστημονικός κλάδος πού ἐπεξεργάζεται τίς θεωρητικές βάσεις, τίς ὀργανωτικές μορφές καί τήν τεχνική τῶν ἐργασιῶν τῆς ἀγροδασικῆς βελτίωσης. Ὁ κλάδος αὐτός ἀποτελεῖται ἀπό τούς ἑξῆς τομεῖς: καλλιέργεια καί ἀνάπτυξη δασῶν στίς στέππες σέ εὐρεία κλίμακα καί δημιουργία δασικῶν ζωνῶν γιά τήν προστασία τῶν ἀγρῶν, διάβρωση τοῦ ἐδάφους καί ἀντιμετώπισή της, σταθεροποίηση καί ἀξιοποίηση τῶν ἀμμωδῶν ἐδαφῶν καί ἀνάπτυξη δασῶν στίς ὀρεινές περιοχές. Ἡ ἀγροδασική βελτίωση συνδέεται στενά μέ τή γεωπονία, τή βοτανική, τήν ἐδαφολογία, τή γεωλογία καί τή μετεωρολογία καί στηρίζεται σέ πολλές δασολογικές ἐπιστῆμες.

Ἡ ἀποστολή τοῦ Β.Β. Ντοκοτσάεφ, πού ὀργάνωσε τό 1892 τούς πειραματικούς σταθμούς τοῦ Καμεννοστεπνόι τῆς Μαριούπολης καί Σταρομπέλσκι ἔθεσε τίς ἐπιστημονικές βάσεις τῆς ἀγροδασικῆς βελτίωσης στή Ρωσία. Τά θεωρητικά ζητήματα τοῦ κλάδου αὐτοῦ φωτίστηκαν πλήρως μετά τό 1917. Διενεργήθηκαν ἔρευνες καί μελέτες σχετικά μέ τήν ἐπίδραση τῶν προστατευτικῶν δενδροφυτειῶν στό μικροκλίμα, τήν ἐναπόθεση χιονιοῦ, τή ροή τῶν ὑδάτων, τήν ὑδατολογική κατάσταση τοῦ ἐδάφους καί τήν ἀπόδοση τῶν ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν, καθώς καί τόν καθορισμό τῶν δασικῶν ζωνῶν, πού εἶναι ἀποτελεσματικότερες, πράγμα πού σχετίζεται μέ τό πλάτος τους, τή διάταξή τους τήν ἀγροτεχνική κτλ. Στήν ἐπιστήμη τῆς ἀγροδασικῆς βελτίωσης πρόσφεραν πολλά οἱ ἐπιστήμονες Γ.Ν. Βισότσκι, Ν.Ι. Σούς, Α.Σ. Κοζμένκο, Μ.Α. Ὀρλόφ καί πολλοί ἄλλοι. Μέ τήν ἐπιστημονική ἐξεργασία τῶν ζητημάτων τῆς ἀγροδασικῆς βελτίωσης ἀσχολεῖται τό Πανενωσιακό Ἰνστιτοῦτο ἀγροδασικῆς βελτίωσης, πού συντονίζει τίς ἔρευνες γιά τίς προστατευτικές δασοφυτεῖες καί πολλά ἄλλα ἰνστιτοῦτα Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν, ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, πειραματικοί σταθμοί καί ἄλλα σχετικά κέντρα. Σημαντική βοήθεια γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀγροδασικῆς βελτίωσης προσφέρουν ὁ Σύλλογος Προστασίας τῆς Φύσης, ὁ Ἐπιστημονικοτεχνικός ὅμιλος τῆς Δασικῆς Βιομηχανίας καί τῆς Δασοκομίας καί ἄλλες ὀργανώσεις. Τά προβλήματα πού σχετίζονται μέ τήν ἀγροδασική βελτίωση, φωτίζονται ἀπό τά περιοδικά «Δασοκομία», «Γεωργία», «Ἀγγελιοφόρος τῶν Ἀγροτικῶν ἐπιστημῶν» κ.ἄ.

Π. Ντ. Νικιτιν

ἀγροδασικῆς βελτίωσης ἰνστιτοῦτο ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν. Ὑπάγεται στό Πανενωσιακό ὑπουργεῖο ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ. Ἱδρύθηκε τό 1931 στή Μόσχα ἀλλά μεταφέρθηκε τό 1958 στό Βολκογκράντ. Ἐρευνᾶ μεθόδους γιά τήν ἀγροδασική βελτίωση τῆς χώρας καί εἶναι ἁρμόδιο γιά τή λήψη ἀγροτεχνικῶν μέτρων. Παίρνει ἀκόμα ἀποφάσεις γιά τήν κατασκευή ὑδροτεχνικῶν ἔργων προκειμένου νά προληφθεῖ ἡ δια)βρωση τοῦ ἐδάφους ἀπό τίς θύελλες, τή σκόνη, τήν ξηρασία καί τούς θερμούς ἀνέμους καί νά αὐξηθεῖ ἡ παραγωγικότητα τῶν γεωργικῶν καλλιεργειῶν καί τῆς κτηνοτροφίας. Συντονίζει ἐπίσης τίς ἔρευνες στόν τομέα τῆς ἀγροδασικῆς ἔγγειας βελτίωσης πού γίνονται στό ἔδαφος τῆς ΕΣΣΔ. Τήν 1 Ἰαν. 1969 διέθετε 7 ἐπιστημονικά τμήματα, 1 τμῆμα ἐφαρμογῆς καί 2 ἐργαστήρια. Διευθύνει ἀκόμα τούς πειραματικούς σταθμούς τοῦ Ἀλτάι (περιφέρεια Ἀλτάι) τοῦ Ἀτσικουλάκ (περιφέρεια Σταυρούπολης), τοῦ Μπόγκντιν (περιοχή τοῦ Ἀστραχάν), τοῦ Καλμίτσκ (ΑΣΣΔ τῆς Καλμουχίας), τοῦ Νοβολίσκ (περιφέρεια τοῦ Ὀρλόφ) καί τοῦ Ποβόλζιε (περιφέρεια τοῦ Κούιμπισεφ) καί ἄλλα σχετικά κέντρα, ὅπως τοῦ Κα-

μεσίνσκ καί τοῦ Κλέτσκ (περιοχή τοῦ Βολγκογκράντ), τοῦ Ὄμπλιφ (περιοχή τοῦ Ροστόφ), τοῦ Τιμασέφ (περιφέρεια τοῦ Κούιμπισεφ), τό πειραματικό φυτώριο τοῦ Σάχματοφσκ (περιφέρεια Ὀρενμπουργκ) καί 9 πειραματικά ἀγροτικά νοικοκυριά συνολικῆς ἔκτασης 40 χιλιάδων ἑκταρίων. Στό Ἰνστιτοῦτο πού ἀνάμεσα στίς ἄλλες του δραστηριότητες ἐκδίδει καί τό δελτίο «Ἐργασίες» λειτουργεῖ σχολή μεταπτυχιακῶν σπουδῶν.

Α.Β. ΑΛΜΠΕΝΣΚΙ

ἀγροικία (τό ἀγγλικό Cottage). Οἰκογενειακή κατοικία (ἀγροτική ἤ καί ἀστική) πάνω σ' ἕνα μικρό ἀγροτεμάχιο. Οἱ περισσότερες ἀγροικίες ἔχουν δύο ὀρόφους καί ἐσωτερική σκάλα. Στόν πρῶτο ὄροφο ὑπάρχουν συνήθως ἀποθῆκες, ἕνα λίβινγκ - ρούμ καί κουζίνα. Τά ὑπνοδωμάτια βρίσκονται στό δεύτερο ὄροφο. Μετά τήν ἐμφάνισή της στήν Ἀγγλία στά τέλη τοῦ 16ου καί στίς ἀρχές τοῦ 17ου αἰ. ἡ ἀγροικία αὐτοῦ τοῦ εἴδους ἔγινε ὁ παραδοσιακός τύπος ἀγγλικοῦ σπιτιοῦ. Ἐπίσης εἶναι διαδομένη σέ ἄλλες εὐρωπαϊκές χῶρες (κυρίως στίς σκανδιναβικές) καί στίς ΗΠΑ. Οἱ περισσότερες ἀγροικίες τῆς ΕΣΣΔ κατασκευάστηκαν στή δεκαετία τοῦ 1920, κυρίως στούς νέους ἐργοστασιακούς οἰκισμούς.

Ἀγροκήπιο Τίρυνθας, Γεωργική σχολή, πού ἱδρύθηκε τό 1829 ἀπό τόν κυβερνήτη Ι. Καποδίστρια, σέ τοποθεσία ἀνάμεσα στό Ἄργος καί τό Ναύπλιο. Δέθετε κήπους, 200 στρέμματα καλλιεργήσιμης γῆς καί πάνω ἀπό 2.000 στρέμματα βαλτώδους ἐδάφους.

Σκοπός τῆς ἵδρυσής του ἦταν ἡ ἐφαρμογή τῶν νέων μεθόδων γεωργίας, κτηνοτροφίας, δασολογίας, οἰνοποιίας, ἐλαιουργίας, μεταξουργίας κτλ.

Πρῶτος διευθυντής του διορίστηκε ὁ Γ. Παλαιολόγος καί ἐπιστάτης του ὁ Θανάσης Βάγιας. Ἡ κατασκευή τοῦ κεντρικοῦ καταστήματος ἄρχισε τό 1830 καί τέλειωσε τό 1831.

Σ' αὐτό καλλιεργήθηκε γιά πρώτη φορά ἡ πατάτα, ἡ μηδική, ὄσπρια, σιτάρι τύπου «ντεβέντσια» καί ποικιλία ἀμπελιοῦ τοῦ Ρήνου καί ἐγκαταστάθηκε μηχανή παρασκευῆς βουτύρου καί μεγάλο δρεπάνι γιά θέρισμα. Ὑπῆρχε ἀκόμη, δενροκομεῖο μέ 12.000 δέντρα καί ὀρφανοτροφεῖο ὅπου 30 παιδιά διδάσκονταν πρακτική Γεωργική.

Στίς 10 Μαρτίου 1831, τή διοίκηση τοῦ ἀγροκηπίου ἀνέλαβε ἐπιτροπή ἀπό τούς Γ. Αἰνιάν, Π.Δ. Δημητρακόπουλο, Β. Καποδίστρια, Δ. Ἀμπελᾶ.

Στά τέλη τοῦ 1831, ὁ Παλαιολόγος παραιτήθηκε γιά νά ξαναδιοριστεῖ μετά τή δολοφονία τοῦ Καποδίστρια, τήν όποία ἀκολούθησε ριζική καταστροφή τοῦ ἀγροκτήματος.

Ἀργότερα (30 Σεπτεμβρίου 1844) στό ἀγροκήπιο ἡ Ἐπιτροπή Ἐθνικῆς Βιομηχανίας ἵδρυσε τό Γεωργικό Σχολεῖο, καθώς καί Ἱπποφορβεῖο.

ἀγροκλιματολογία. Κλάδος τῆς κλιματολογίας πού μελετάει τό κλίμα σάν παράγοντα τῆς γεωργίας. Τό ἔδαφος καί ἡ γονιμότητά του, τά ὑδάτινα ἀποθέματα τῆς ξηρᾶς καί ἡ χλωρίδα, καθορίζονται σέ μεγάλο βαθμό ἀπό τό κλίμα. Οἱ κλιματολογικές συνθῆκες παίρνονται ὑπόψη κατά τήν ἐξειδίκευση τῆς γεωργίας. Ἡ ἱστορία τῆς ἀγροκτιματολογίας συνδέεται στενά μέ τίς πρακτικές ἀνάγκες τῆς γεωργίας. Θεμελιωτές τῆς ρωσικῆς ἀγροκλιματολογίας εἶναι ὁ Ρῶσος ἐπιστήμονας Α.Ι. Βογέικοφ καί οἱ Τζ. Ἄτς (Ἰταλία) καί Μπ. Λίβινγκστον (ΗΠΑ). Στά ἔργα τους οἱ σοβιετικοί ἐπιστήμονες Γκ. Τ. Σελιάνιοφ, Π.Ι. Κολοσκόφ, Λ.Ν. Μπάμπουσκιν, Φ.Φ. Νταβιτάι, Ι.Α. Γκόλτσμπεργκ, Σ.Α. Σαπόζνικοβα, Ντ. Ι. Σιασκό κ.ἄ. ἐπινόησαν μεθόδους ἀγροτικῆς ἐκτίμησης τοῦ κλίματος. Ἔγινε ἐκτίμηση τῶν ἀγροκλιματολογικῶν πηγῶν τῆς ΕΣΣΔ, μελετήθηκε ἀπό ἀγροτοκλιματολογική ἄποψη ἡ ἐλαφρά παγωνιά, ἔγινε ἀγροκλιματολογική περιγραφή τῆς ξηρασίας καί τοῦ λίβα. Σύμφωνα μέ τίς γενικευμένες παρατηρήσεις καί τίς πειραματικές ἔρευνες συντάχθηκαν ἀγροκλιματολογικοί ὁδηγοί γιά ὅλες τίς περιοχές, περιφέρειες καί δημοκρατίες.

Ἡ ἀγροκλιματολογία ἀσχολεῖται μέ τή μελέτη τοῦ κλίματος καί τήν ἀγροκλιματολογική γεωγραφική διαίρεση, μέ σκοπό τήν πιό ὀρθολογιστική κατανομή τῶν ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν, τῶν εἰδῶν καί τῆς ράτσας τῶν οἰκιακῶν ζώων, τήν τεκμηρίωση τῶν ἰδιαίτερων μεθόδων καί τῶν ἀγροτεχνικῶν μέτρων πού πρέπει νά ληφθοῦν, καθώς καί μέ τήν ἀποδοτικότητά τους στίς συγκεκριμένες κλιματολογικές συνθῆκες, μέ τή μελέτη τῶν τρόπων ἀντιμετώπισης τῶν δυσμενῶν κλιματολογικῶν μεταβολῶν καθώς καί μέ τή μελέτη τῶν μεταβολῶν τοῦ μικροκλίματος τῶν ἀγροτικῶν κτημάτων. Μεγάλη πρακτική σημασία ἔχουν οἱ ἔρευνες γιά τόν καθορισμό τῆς ἐξάρτησης τῆς ἀνάπτυξης καί τῆς ἀποδοτικότητας τῶν καλλιεργειῶν ἀπό τούς βασικούς κλιματολογικούς παράγοντες. Τίς ποσοτικές ἐκφράσεις αὐτῶν τῶν ἐξαρτήσεων ὀνομάζουν συνήθως ἀγροκλιματολογικους δεῖκτες (π.χ. τά ἀθροίσματα τῶν θερμοκρασιῶν πού εἶναι ἀπαραίτητες γιά τά φυτά κατά τήν περίοδο τῆς βλάστησης, τήν ποσότητα τῆς ὑγρασίας πού ἀπαιτεῖται γιά νά ἔχομε μιά καθορισμένη παραγωγή κ.ἄ.). Ἡ ἔρευνα γιά τήν κατανομή τῶν ἀγροκλιματολογικῶν δεικτῶν στό ἔδαφος παίρνοντας ὑπόψη τήν ἐπανάληψή τους σέ μακρά σειρά ἐτῶν (60-80 χρ) σέ κάθε περιοχή καί ἐπιτρέπει τήν ἐξακρίβωση τοῦ βαθμοῦ ἀντιστοιχίας τῶν ἀναγκῶν τῶν ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν καί τῶν ποιοτήτων τους πρός τίς κλιματολογικές συνθῆκες. Στήν ΕΣΣΔ μελετήθηκαν μέθοδοι γιά τήν κλιματολογική ἐξασφάλιση θερμότητας βροχοπτώσεων, ἀποθεμάτων καί ἐδαφικῆς ὑγρασίας καί τόν καθορισμό τῆς διάρκειας τῆς περιόδου, πού δέν ἔχει παγωνιές, τῆς συχνότητας τῶν παγετώνων τοῦ λίβα κ.ἄ. Ἡ ἀγροκλιματολογία μελετάει τό κλίμα συγκεκριμένων περιοχῶν καί τῶν ἀγρῶν ἀμειψισπορᾶς, ὑπολογίζοντας τή μορφολογία τοῦ ἐδάφους καί τήν κλίση του, τήν ἐπίδραση τῆς βλάστησης καί τῶν ἀγροτοτεχνικῶν καί ἀρδευτκῶν ἔργων κατά τήν πορεία τῶν μετεωρολογικῶν φαινομένων πού ἀφοροῦν τή σπορά. Τά ἀποτελέσματα ἀπ' αὐτές τις μελέτες διευκρινίζουν καί συμπληρώνουν τήν ἀγροτική ἐκτίμηση τοῦ κλίματος καί δίνουν τά στοιχεῖα γιά τήν τεκμηρίωση τῆς ἀγροτεχνικῆς.

Οἱ βασικές κατευθύνσεις τῶν ἐρευνῶν στόν τομέα τῆς ἀγροκλιματολογίας εἶναι: ἡ πιό πέρα διερεύνηση τῆς θεωρίας γιά τή γενική ἐκτίμηση τῶν ἀγροκλιματολογικῶν πόρων τοῦ ἐδάφους τῶν γενικῶν ἀγροκλιματολογικῶν δεικτῶν τῆς ἀποδοτικότητας τῶν κυριότερων ἀγροτικῶν καλιεργειῶν καί ἡ τεκμηρίωση τῆς πιό ὀρθολογιστικῆς κατανομῆς τῶν καλλιεργιῶν, ἡ θεμελίωση τοῦ συστήματος ἀγροτεχνικῶν καί ἐγγειοβελτιωτικῶν ἔργων γιά τήν ἐξάλειψη τῶν συνεπειῶν τῶν δυσμενῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν (παίρνοντας ὑπόψη τίς μικροκλιματολογικές ἰδιομορφίες τῶν ἀγρῶν ἀμειψισπορᾶς), ἡ ἐπινόηση μεθόδων χρησιμοποίησης τῶν ἀγροκλιματολογικῶν στοιχείων γιά τίς μακροπρόθεσμες ἀγρομετερεωλογικές προβλέψεις ἀνάπτυξης τῶν γεωργικῶν καλλιεργειῶν. Στήν ΕΣΣΔ οἱ μελέτες στόν τομέα τῆς ἀγροκλιματολογίας γίνονται στά ἱδρύματα γενικῆς διεύθυνσης τῆς ὑδρομετεωρολογικῆς ὑπηρεσίας, στό Πανενωσιακό Ἰνστιτοῦτο φυτοκομίας καί σ' ἄλλα ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα.

ἀγροκλιματολογικοί χάρτες. Εἶναι χάρτες, πού ἀπεικονίζουν τίς κλιματολογικές συνθῆκες σέ σχέση μέ τήν ἀγροτική παραγωγή. Τούς πρώτους ἀγροκλιματολογικούς χάρτες δημοσίευσε στή Ρωσία τό 1913 ὁ Π.Ι. Μπρόουνοφ (ἀγροκλιματολογικοί χάρτες κατά περιοχές μέ πρόβλεψη πιθανῶν δεκαημέρων ξηρασίας στήν Εὐρωπαϊκή Ρωσία). Οἱ ἀγροκλιματολογικοί χάρτες μποροῦν νά δώσουν μιά εἰκόνα: 1) γιά ὅλους τούς ἀγροκλιματολογικούς παράγοντες τῆς μιᾶς ἤ τῆς ἄλλης περιοχῆς (Ἄτλας τῆς περιοχῆς Βαϊκάλης 1967), 2) γιά τούς κλιματολογικούς παράγοντες ἀνάπτυξης ὁρισμένων καλλιεργειῶν, π.χ. τῶν ζαχαρότευλτων (βιοκλιματολογικός Ἄτλας τῶν Σλέσφιγκ - Γκολστέιν 1948), 3) γιά ὁρισμένους κλιματολογικούς παράγοντες τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, πού ἀσκοῦν τήν πιό εὐνοϊκή ἐπίδραση στήν αὔξηση τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, ὅπως π.χ. τό σύνολο τῶν θετικῶν θερμοκρασιῶν, ἡ διάρκεια τῆς βλάστησης, τό ποσοστό τῆς ἀποδοτικῆς ὑγρασίας τοῦ ἐδάφους (Ἄτλας ἀγροτικῆς οἰκονομίας ΕΣΣΔ 1960), 4) γιά τά κλιματολογικά φαινόμενα τά ἐπικίνδυνα γιά τήν ἀγροτική οἰκονομία, π.χ. χάρτες ἐπικίνδυνων παγετῶν, καταστροφές τῶν δημητριακῶν ἀπό καύσωνες καί τῶν ὄψιμων προϊόντων ἀπό παγετούς. (Ἀγροκλιματολογικός ἄτλας τῆς ΣΣΔ τῆς Οὐκρανίας 1964), 5) Τά χρονικά διαστήματα τῆς βλάστησης τῶν διάφορων καλλιεργειῶν καί ἐκτέλεσης τῶν ἀγροτκῶν ἐργασιῶν (Ἄτλας Σουηδίας, 1953). Οἱ ἀγροκλιματολογικοί χάρτες χρησιμοποιοῦνται γιά τόν προγραμματισμό τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

ἀγρόκτημα. Στή ρωσική ἀρχιτεκτονική εἶναι σύνολο κατοικήσιμων κτιρίων καί χώρων νοικοκυριοῦ, κήπων καί ἄλλων ἔργων, πού ἀποτελοῦν ἑνιαῖο ἀρχιτεκτονικό σύνολο. Ὁ κλασικός τύπος ἀγροκτήματος τοῦ γαιοκτήμονα τοῦ 18ου μέ 1ο τέταρτο τοῦ 19ου αἰ. περιλάμβανε συνήθως ἀρχοντικό στολισμένο μέ στοά ἀπό πέτρα ἤ ξύλο, συχνά σοβαντισμένο, μέ μιά ἤ περισσότερες πτέρυγες, θερμοκήπιο, κῆπο καί αὐλή. Στά μεγάλα ἀγροκτήματα ὑπῆρχε ἐπίσης καί ἐκκλησία. Στό τέλος τοῦ 18ου μέ ἀρχές τοῦ 19ου αἰ. δημιουργήθηκε τύπος ἀγροκτήματος πόλης, πού ἐκτός ἀπό τό ἀρχοντικό, εἶχε καί βοηθητικά κτίρια (στάβλο ὁμαξαποθήκη κτλ.), αὐλή καί μικρό κῆπο. Σχέδια ἀγροκτημάτων ἔχουν κάνει μεγάλοι ἀρχιτέκτονες τῆς ρωσικῆς κλασικῆς περιόδου (Β.Ι. Μπαζενόφ, Μ.Φ. Καζακόφ, Ν.Α. Λβόφ, Ι.Ε. Στορόφ, Δ.Ι. Σιλιάνκι κ.ἄ.) καί ἀρκετοί δουλοπάροικοι ἀρχιτέκτονες. Στά ἀγροκτήματα (εἰδικά τά μεγάλα, πού συνδύαζαν ἀρχοντικό, βοηθητικούς χώρους καί πάρκο) συγκεντρώνονταν συχνά ἀξιόλογες συλλογές ἔργων εἰκαστικῶν τεχνῶν καί διακοσμητικῆς. Τά ἀγροκτήματα, πού ἀνῆκαν σέ μαικῆνες τῶν γραμμάτων καί τῶν τεχνῶν, κάποτε μετατρέπονταν σέ σημαντικά κέντρα τῆς καλλιτεχνικῆς ζωῆς π.Χ. Ἀμπράμτσεβο, Ταλάσκινο). Ἔτσι σήμερα πολλά ἀπό αὐτά ἔχουν μετατραπεῖ σέ μουσεῖα (π.χ. τοῦ Ἀρχάγγελου, τοῦ Κοῦσκοβ

καί τοῦ Ὀστάνκινο, μέσα στή Μόσχα καί στά προάστιά της). Ἀνάμεσα σέ αὐτά συγκαταλέγεται τό μουσεῖο ἐνθυμημάτων: «Γιάσναγια Πολιάνα» στήν περιοχή τῆς Τούλα κ.ἄ. Πολλά ἀγροκτήματα βρίσκονται ὑπό κρατική προστασία καί διατηροῦνται σάν σπουδαῖα μνημεῖα ἀρχιτεκτονικῆς καί διακοσμητικῆς κήπων καί πάρκων.

Α.Γ. Μπεκκερ

ἀγρόκτημα κτηνοτροφικό στήν ΕΣΣΔ, Ὑποδιαίρεση ἀγροτικῆς ἐπιχείρησης, πού ἀσχολεῖται μέ ἀγροτικά ζῶα καί μέ τήν παραγωγή κτηνοτροφικῶν προϊόντων ἤ μορφή ὀργάνωσης κοινωνικῆς κτηνοτροφίας. Τό κτηνοτροφικό ἀγρόκτημα μπορεῖ νά μπεῖ στή σύνθεση πολύ πιό μεγάλης ἐνδοοικονομικῆς ὑποδιαίρεσης (τμήματος, σύνθετης ὁμάδας, κλήρου) ἤ νά εἶναι ἀνεξάρτητη παραγωγική μονάδα. Στήν περιοχή τῆς φάρμας ὑπάρχουν: σύστημα κτηνοτροφικῶν διαμερισμάτων, οἰκοδομήματα καί κτίσματα μέ βοηθητική ἀποστολή, μηχανοτεχνικός ἐξοπλισμός, δρόμοι καί σύστημα ἐπικοινωνίας. Ὁ χαρακτήρας καί ἡ δομή τῶν κτισμάτων ἐξαρτῶνται ἀπό τήν ἔκταση τοῦ κτηνοτροφικοῦ ἀγροκτήματος καί ἀπό τίς ἰδιομορφίες πού παρουσιάζουν τά καθορισμένα εἴδη καί ὁμάδες ἀγροτικῶν ζώων πού περιέχουν. Λόγου χάρη, σέ μεγάλη γαλακτοκομική φάρμα τοποθετοῦνται: βουστάσια, σκεύη γιά νά ἀρμέγεται τό γάλα, σταθμός γιά τεχνητή γονιμοποίηση, τμῆμα γιά τά νεογέννητα μοσχάρια καί χῶρος γιά τήν προφύλαξή τους, τμῆμα γιά τήν προετοιμασία τῶν ζωοτροφῶν, ὀρύγματα ἤ πυργίσκοι γιά σιλό, χῶροι καί ὑπόστεγα γιά τή συντήρηση τῶν ζωοτροφῶν, διαμερίσματα τοῦ διοικητικοῦ προσωπικοῦ παραμονῆς καί ἄλλα οἰκήματα καί ἐξοπλισμοί μέ βοηθητική ἀποστολή. Τά κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα ἔχουν μηχανήματα καί ἐγκαταστάσεις γιά τόν ἐκμηχανισμό τῶν παραγωγικῶν διαδικασιῶν.

Τά ἀγροτικά ζῶα τά περιποιοῦνται στελέχη μέ ἐπαγγέλματα πού ἀντιστοιχοῦν στό προσωπικό πού χρειάζεται τό κτηνοτροφικό ἀγρόκτημα. Τήν παραγωγή τῶν ζωοτροφῶν ὀργανώνουν ἐξειδικευμένες ὁμάδες, ἀποσπάσματα, ὁμάδες παραγωγῆς ζωοτροφῶν ἤ συνεργεῖα καλλιέργειας μέ τρακτέρ. Ἡ αὔξηση τῶν ζωοτροφῶν ἐξασφαλίζεται μέ τή δημιουργία κοντά στό κτηνοτροφικό ἀγρόκτημα βοσκότοπων, πού εἶναι πολύ παραγωγικοί, γιατί καλλιεργοῦνται καί ἀρδεύονται.

Ἱστορική πληροφορία. Τά πρῶτα κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα σχηματίστηκαν μέ βάση τήν ὀργάνωση τῶν σοβχόζ. Οἱ σοβχόζικες φάρμες ἔπαιξαν μεγάλο ρόλο στή διαμόρφωση κτηνοτροφικῶν ἀγροκτημάτων στά κολχόζ, τά ὁποῖα χρησιμοποίησαν τήν πεῖρα τῶν σοβχόζ στήν ὀργάνωση κτηνοτροφικῶν ἀγροκτημάτων ἀγόραζαν ἀπό αὐτά ζῶα ράτσας κτλ. Ἡ δημιουργία κτηνοτριφικῶν ἀγροκτημάτων στά σοβχόζ καί τά κολχόζ εἶχε σπουδαία οἰκονομική σημασία: στήν ἀπόφαση τῆς ὁλομέλειας τοῦ ΠΚΚ (μπ) (Ἰουν 1934) «Γιά τή βελτίωση καί τήν ἀνάπτυξη τῆς κτηνοτροφίας» τονιζόταν ὅτι τά ἐμορευματικά κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα ἔγιναν ἡ βάση γιά τό ἀνέβασμα τῆς κτηνοτροφίας, γιά τή βελτίωση τῆς ποιότητας τῶν ζώων καί γιά τήν αὔξηση τῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς. Γιά μεγάλο χρονικό διάστημα, στά ἀγροτικά νοικοκυριά ὀργανώνονταν σχετικά μικρά κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα καί μέ λογῆς - λογῆς παραγωγική κατεύθυνση. Ὅσο δυνάμωνε ἡ ὑλικοτεχνική βάση στά κολχόζ καί τά σοβχόζ καί βάθαινε ἡ ἐξειδίκευση καί ἡ συγκέντρωση τῆς παραγωγῆς, οἱ διαστάσεις τῶν κτηνοτροφικῶν ἀγροκτημάτων μεγάλωναν. Αὐτή τή διαδικασία τήν ἐπιτάχυναν καί τή διευκόλυναν οἱ ἀποφάσεις τῆς Μαρτιάτικης ὁλομέλειας τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ (1965). Τή δευκόλυνε ἐπίσης τό 24ο Συνέδριο τοῦ Κόμματος (1971) μέ τήν ἀπόφαση τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ καί τοῦ Σοβιέτ Ὑπουργῶν τῆς ΕΣΣΔ «γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς παραγωγῆς προϊόντων κτηνοτροφίας σέ βιομηχανική βάση» (16 Ἀπρ. 1971), σύμφωνα μέ τήν ὁποία τά σοβχόζ καί τά κολχόζ ἐπεκτείνουν καί ἀνοικοδομοῦν τά σέ λειτουργία κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα, οἰκοδομοῦν μεγάλες φάρμες σέ βιομηχανικό τύπο μέ ὑψηλό ἐπίπεδο ἐκμηχάνισης, μέ προοδευτικά συστήματα διατήρησης τῶν ζώων, μέ σύγχρονη τεχνολογία παραγωγῆς προϊόντων. Οἱ ἀποφάσεις τοῦ 25ου Συνεδρίου τοῦ ΚΚΣΕ (1976) καί τό ψήφισμα τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ «Γιά παραπέρα ἀνάπτυξη τῆς εἰδίκευσης καί συγκέντρωσης τῆς ἀγροτοοικονομικῆς παραγωγῆς στή βάση τοῦ συνεταιρισμοῦ ἀνάμεσα στά ἀγροτικά νοικοκυριά καί τήν ἀγροτοβιομηχανική συγκεντροποίηση» (Ἰουν. 1976) προβλέπουν μεγαλύτερη εἰδίκευση καί μετάβαση τῶν κτηνοτροφικῶν κλάδων σέ βιομηχανοποιημένη βάση. Ἔτσι τά κτηνοτροικά ἀγροκτήματα ἀνάλογα μέ τή στάθμη ὀργάνωσης τῆς παραγωγῆς καί τῆς ἐργασίας, θά πλησιάζουν βαθμιαῖα τίς βιομηχανικές ἐπιχειρήσεις.

Σχέδιο κτηνοτροφικοῦ ἀγροκτήματος. Ὅταν τοποθετοῦνται ὀρθολογιστικά οἱ φάρμες στήν ἔκταση τοῦ νοικοκυριοῦ, ἐξασφαλίζονται οἱ μικρότερες δαπάνες στή μεταφορά τῶν ζωοτροφῶν, στή μεταφορά τῶν προϊόντων ὀργανικῶν λιπασμάτων, στή διανομή τοῦ ὑπηρεσιακοῦ προσωπικοῦ κτλ. Γι᾿ αὐτό, κατά τήν ἐπιλογή θέσης γιά τήν οἰκοδόμηση κτηνοτροφικῶν ἀγροκτημάτων ὑπολογίζουν τή θέση τῶν ζωοτροφῶν, τίς πηγές νεροῦ, τούς δρόμους γιά νά ὁδηγοῦν τά ζῶα σέ αὐτές, τά κατοικημένα σημεῖα. Σύμφωνα μέ τίς ἀπαιτήσεις γιά τήν προστασία τοῦ περιβάλλοντος ἀπό ρύπανση, ἐκλέγουν γιά τά κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα ἕνα χῶρο πού εἶναι πρόσφορος γιά τή φυσική του διαμόρφωση καί τήν κτηνιατρική ἀγροκτηματική ὑγιεινή. Ὁ τρόπος οἰκοδόμησης τοῦ κτηνοτροφικοῦ ἀγροκτήματος ἐξαρτᾶται ἀπό τίς σχεδιαζόμενες διαστάσεις καί τήν τεχνολογία παραγωγῆς τοῦ προϊόντος. Γιά μεγάλες φάρμες βιομηχανικοῦ τύπου εἶναι χαρακτηριστική ἡ οἰκοδομή κατά διαμερίσματα, γιά τίς μικρές, περίπτερα. Οἱ οἰκοδομές κατά διαμερίσματα εἶναι πιό ὀρθολογικές καί πιό ἀποδοτικές: περιορίζονται οἱ ἐπιφάνειες τῆς οἰκοδομῆς καθώς καί τό μῆκος τῶν τεχνικῶν ἐπικοινωνιῶν καί τῶν δρόμων καί ἐλαττώνονται οἱ τοποθετήσεις κεφαλαίων ἀνάλογα μέ τόν ἀριθμό τῶν ζώων. Τά κτηνοτροφικά κτίσματα τά τοποθετοῦν κάτω ἀπό τά κατοικήσιμα καί τά σπίτια τῶν καλλιεργητῶν. Τίς ἐκτάσεις τῶν κτηνοτροφικῶν ἀγροκτημάτων τίς περιφράζουν καλύπτοντάς τες μέ πρασινάδα.

Τύποι κτηνοτροφικῶν ἀγροκτημάτων. Ἀνάλογα μέ τήν ἀποστολή τους οἱ φάρμες διακρίνονται σέ φάρμες παραγωγῆς ζώων ράτσας καί σέ ἐμπορευματικές. Στά κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα ράτσας ἀναπαράγουν ζῶα ράτσας γιά νά βελτιώσουν τά κοπάδια, στίς ἐμπορευματικές φάρμες παράγουν κτηνοτροφικά προϊόντα. Σέ ἀντιστοιχία μέ τήν εἰδίκευση, στά κολχόζ καί τά σοβχόζ δημιουργοῦν κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα γιά νά παράγουν γάλα, βοδινό κρέας, χοιρινό, ἀρνήσιο, καθώς καί μαλλί, ἀβγά κλπ. Μέ σκοπό τή μεγαλύτερη εἰδίκευση στούς ἐσωτερικούς κτηνοτροφικούς τομεῖς ὀργανώνουν στό κτηνοτροφικό νοικοκυριό, ἀντί γιά μικτές φάρμες μέ ὁλοκληρωμένο κύκλο κοπαδιοῦ, εἰδικευμένες γαλακτοκομικές φάρμες, στίς ὁποῖες, ἐκτός ἀπό τίς ἀγελάδες, διατηροῦν μόνο μοσχαράκια γιά τήν περίοδο γαλακτόθρεψής τους. Ταυτόχρονα δημιουργοῦν εἰδικευμένες γαλακτοκομικές φάρμες γιά τήν ἀνατροφή καί τή θρέψη μεγαλύτερων μοσχαριῶν. Στά χοιροστάσια,ἀντί γιά φάρμες μέ ὁλοκληρωμένο παραγωγικό κύκλο, δημιουργοῦν ἀναπαραγωγικές φάρμες εἰδικευμένες κυρίως γιά νεογέννητα χοιρίδια στίς ὁποῖες τά διατρέφουν ὥσπου νά γίνουν 4 μηνῶν. Φάρμες μέ μέση εἰδίκευση ὑπάρχουν καί σέ ἄλλους κτηνοτροφικούς τομεῖς.

Οἱ διαστάσεις τῶν κτηνοτροφικῶν ἀγροκτημάτων χαρακτηρίζονται ἀπό τό συνολικό ὄγκο ἤ τήν ἐμπορευματική παραγωγή καί τόν ἀριθμό τῶν ζώων. Ἀνάλογα μέ τίς συγκεκριμένες προϋποθέσεις καθορίζουν τίς πιό εὐνοϊκές διαστάσεις στά κτηνογραφικά ἀγροκτήματα, κατά τίς ὁποῖες ἐξασφαλίζεται τό πιό ὑψηλό ἐπίπεδο ἀποδοτικότητας τῆς παραγωγῆς. Γιά τίς γαλακτοκομικές φάρμες κυμαίνονται (ἀνάλογα μέ τίς φυσικο - οικονομικές ζῶνες) ἀπό 200 - 400 ἕως 600 - 1200 ἀγελάδες, γιά τίς χοιροστασιακές ἀναπαραγωγικές μητέρες ἀπό 100 ἕως 600 βασικά, οἱ ὁποῖες διατρέφουν ἀπό 10 χιλ. ὡς 16 χιλ. χοιρίδια μέ ταυτόχρονη θρέψη γιά τίς μητέρες ράτσας, κατά μέσον ὅρο 100 - 200, ἐνῶ γιά τά ἐμπορεύσιμα ἀρνιά οἱ ἀριθμοί εἶναι ἀπό 2 χιλ. ὡς 24 χιλ. ἀρνάκια.

Διατήρηση ζώων στά κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα. Σέ συνάρτηση μέ τήν τεχνολογική παραγωγή, τίς κλιματολογικές καί οἰκονομικές προϋποθέσεις (ἐφοδιασμός μέ ζωοτροφές κ. ἄ.) χρησιμοποιοῦν διάφορους τρόπους διατήρησης ἀγροτικῶν ζώων. Στίς μεγάλες γαλακτοκομικές φάρμες βιομηχανικοῦ τύπου κρατοῦν τίς ἀγελάδες δεμένες ἤ λυτές (ὁμαδικά σέ παχιά ἀχυροστρωμνή ἤ σέ μεγάλους θαλάμους) οἱ ἀγελάδες ταξινομοῦνται κατά ὁμάδες μέ βάση τήν περίοδο θηλασμοῦ, τήν παραγωγή γάλατος στό εἰκοσιτετράωρο καί τή φυσιολογική τους κατάσταση. Αὐτό ἐπιτρέπει νά χρησιμοποιοῦνται πιό παραγωγικά οἱ μηχανές ἀρμέγματος καί νά ὀργανώνεται ρυθμισμένα ἡ νόρμα διατροφῆς τῶν ζώων. Τήν περιποίηση τῶν δαμαλιῶν τήν ὀργανώνουν σέ εἰδικευμένες φάρμες σύμφωνα μέ τίς ἰδιομορφίες τῆς ἀνάπτυξής τους στίς διάφορες περιόδους ἡλικίας: τά δαμάλια ὡς 3 μηνῶν τά τοποθετοῦν σέ ἀτομικά κλουβιά, ἀπό 3 ὡς 9 μηνῶν τά βάζουν ὁμαδικά σέ στάνες, τά μεγαλύτερα ἀπό 9 μηνῶν τό ἴδιο ὅπως στίς γαλακτοκομικές φάρμες. Ὁ ἀριθμός τῶν δαμαλιῶν σέ κάθε ὁμάδα ἐξαρτᾶται ἀπό τήν ἡλικία τῶν δαμαλιῶν καί ἀπό τό βαθμό μηχανοποίησης τῶν ἐργασιακῶν διαδικασιῶν. Τά μικρά ζῶα πού ἀναπτύσσονται γιά κρέας, σέ ἡλικία ὡς 3 μηνῶν συνήθως, τά τοποθετοῦν σέ ἀτομικά κλουβιά καί μετά ἀπό αὐτό, ὡς 12 μηνῶν, τά διατηροῦν λυτά ὁμαδικά σέ στάνες. Στό στάδιο κλειστῆς θρέψης τά ζῶα βρίσκονται λυτά (ὁμαδικά) σέ χαραμαδωτά δάπεδα ἤ σέ ἀνοιχτούς χώρους μέ ὑπόστεγα ὅπου καί διατρέφονται. Ἡ περιποίηση τῶν χοίρων ὀργανώνεται μέ ὑπολογισμένη τή φυσιολογική τους κατάσταση σέ ὁμάδες ἀνάλογα μέ τήν ἡλικία τους. Τίς μητέρες πού θηλάζουν τίς τοποθετοῦν μέ τά μικρά τους σέ ἀτομικές στάνες μέ διαμοιρασμένες τίς ζωοτροφές. Τά θηλάζοντα χοιρινά, πού δέ θηλάζουν πιά, δηλα-

δή τά νεαρά ζῶα πού ἀναπτύσσονται, ὅλα μαζί τά κρατοῦν ὁμαδικά σέ στάνες. Ὁ ἀριθμός τῶν ζώων σέ κάθε ὁμάδα καθορίζεται ἀπό τήν ἡλικία τους, τήν ὀργάνωση τῆς θρέψης τους κ. ἄ. παράγοντες. Οἱ τρόποι διατήρησης τῶν προβάτων, τῶν ἀλόγων, τῶν θηρίων κ. ἄ. ἐξαρτῶνται ἀπό τίς ἰδιομορφίες τῆς τεχνολογίας, παραγωγῆς προϊόντων, τούς κλιματολογικούς καί οἰκονομικούς ὅρους. Στίς πτηνοτροφικές φάρμες χρησιμοποιοῦν κλουβιά γιά τή διατήρηση τῶν πουλερικῶν.

Ὀργάνωση ἐργασίας. Βασική μορφή ὀργάνωσης τῆς ἐργασίας στά κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα εἶναι ἡ μόνιμη παραγωγική ὁμάδα. Οἱ κτηνοτροφικές ὁμάδες μπορεῖ νά εἶναι κλαδικές (νά ἐξυπηρετοῦν διάφορες ὁμάδες ζώων ἑνός εἴδους), ἐξειδικευμένες (ἐξυπηρετοῦν μιά ὁμάδα ζώων) καί σύνθετες (ἐκτελοῦν ὅλες τίς ἐργασίες γιά τήν περιποίηση τῶν ζώων). Στίς μεγάλες φάρμες περιποίησης χοίρων ἔχει διαδοθεῖ ἡ ὀργάνωση τῆς παραγωγῆς καί τῆς ἐργασίας κατά ξεχωριστά τμήματα (σύμφωνα μέ τήν τοποθέτηση τῶν ὁμάδων ζώων στά τμήματα τῆς φάρμας). Στίς φάρμες μέ πρόβατα διαχωρίζουν τά ζῶα σέ μεγάλα κοπάδια, τά ὁποῖα ἐξυπηρετοῦν ὁμάδες τσοπάνων. Μορφές ἐσωομαδικῆς ὀργάνωσης τῆς ἐργασίας: ἡ ἐξατομικευμένη σέ καθορισμένη ὁμάδα ζώων ὅπου ὑπηρετεῖ ἕνας μονάχα ὑπάλληλος (στίς μικρές φάρμες), καί ἡ ὁμαδική στίς περιπτώσεις μέ πάρα πολλά ζῶα, ὅπου χρησιμοποιεῖται ὁμάδα (ἀλυσίδα) ὁδηγῶν προβάτων (στίς φάρμες βιομηχανικοῦ τύπου). Ἡ ἐργασία τῶν ἐργαζομένων σέ κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα πληρώνεται σύμφωνα μέ τήν εἰδικότητα, τήν ἐπιτελούμενη ἐργασία, τήν ποσότητα καί τήν ποιότητα παραγομένων προϊόντων.

Στά κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα ἐκμηχανίζουν τή μεταφορά, τήν προετοιμασία καί τή διανομή τῶν ζωοτροφῶν, τόν ἐφοδιασμό μέ νερό καί τό πότισμα τῶν ζώων, τό ἄρμεγμα τῶν ἀγελάδων, τήν ἀρχική ἐπεξεργασία καί τήν κατεργασία τοῦ γάλατος, τό κούρεμα τῶν προβάτων, τό μάζεμα τῶν ἀβγῶν. Μαζεύουν ἐπίσης τήν κοπριά ἀπό τά κτηνοτροφικά διαμερίσματα, τήν πηγαίνουν στόν τόπο συγκέντρωσής της καί κάνουν καί ἄλλες ἐργασίες.

Στίς περιπτώσεις πού οἱ ἀγελάδες εἶναι δεμένες τίς ἀρμέγουν στό παχνί ἤ μέ μηχανές ἀρμέγματος. Ὅταν εἶναι λυτές ἤ σέ θαλάμους τίς ἀρμέγουν στίς εἰδικές γι' αὐτό αἴθουσες, σέ μόνιμες κατά ὁμάδες ἐγκαταστάσεις («Γιόλοτσκα», «Τάντεμ», «Καρουσέλ» κ.ἄ). Στίς μηχανοποιημένες φάρμες χρησιμοποιοῦν διπλό ἄρμεγμα τῶν ἀγελάδων, κι αὐτό ἐξασφαλίζει τήν ὀρθολογιστική χρησιμοποίηση τῶν ἀρμεχτικῶν ἐγκαταστάσεων καί τήν αὔξηση τῆς παραγωγικότητας τῆς ἐργασίας. Γιά τή διανομή ζωοτροφῶν καί γιά τό καθάρισμα τῆς κοπριᾶς χρησιμοποιοῦν μόνιμα μέσα ἤ τρακτέρ. Στά μεγάλα κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα σύνθετης μηχανοποίησης ἐργασιακῶν διεργασιῶν λειτουργεῖ σύστημα ἀλληλοσυνδεμένων καί συντονισμένων στήν παραγωγικότητα, ἐξηλεκτρισμένων καί αὐτοματοποιημένων συνεχῶν γραμμῶν ἀρμέγματος ἀγελάδων καί ἐπεξεργασίας τοῦ γάλατος, ἀπομάκρυνσης τῆς κοπριᾶς κ. ἄ.

Βιβλιογραφία: *Στοιχεῖα ἀπό τό XXV συνέδριο τοῦ ΚΚΣΕ*, Μ 1976 *Προβλήματα ἀγροτικῆς πολιτικῆς τοῦ ΚΚΣΕ στό σύγχρονο στάδιο*, τ. 1-2, Μ., 1975 *Ὀργάνωση καί σχεδιοποίηση τῆς παραγωγῆς στά ἀγροτοοικονομικά ἱδρύματα* Μ 1974. *Ὀργάνωση τῆς παραγωγῆς στά σοβχόζ καί τά κολχόζ*, Μ., 1973

Σ. Ι. ΓΚΡΙΑΝΤΟΦ

ἀγροκτήματος οἰκονομία. Στίς καπιταλιστικές χῶρες εἶναι ἀτομική ἐμπορευματική, ἀγροτική ἐπιχείρηση ἐπιχειρηματικοῦ τύπου, πού λειτουργεῖ σέ ἰδιόκτητη ἤ ἐκμισθωμένη γῆ. Τά ἀγροκτήματα ἔχουν σάν σκοπό τήν παραγωγή εἰσοδήματος γιά κέρδος. Παρουσιάστηκαν μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ καί τήν ἔνταξη τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας στό σύστημα τῶν ἀγοραστικῶν σχέσεων. Ὁ Β. Ι. Λένιν, σημειώνοντας τόν ἱστορικό προοδευτικό χαρακτήρα πού ἔχουν τά ἀγροκτήματα σάν μορφή τῆς καπιταλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ὑπογράμμισε ὅτι «βάση τῆς καπιταλιστικῆς ἀγροκαλλιέργειας γίνεται ὁ ἐλεύθερος φάρμερ πού ἔχει ἐλεύθερη γῆ, δηλαδή ἀπαλλαγμένη ἀπό τά μεσαιωνικά κατάλοιπα» (*Ἅπαντα*) καί εἶναι πιά ἐπιχειρηματίας στή γεωργία. Οἱ διαφορές ἐμφάνισης, ὁ βαθμός ἀνάπτυξης καί τό κοινωνικό-οἰκονομικό περιεχόμενο τῆς οἰκονομίας τῶν ἀγροκτημάτων στίς διάφορες χῶρες καθορίζονται ἀπό τίς ἰδιομορφίες καί τό ἐπίπεδο ἀνάπτυξης τῶν καπιταλιστικῶν παραγωγικῶν σχέσεων στήν ἀγροτική οἰκονομία καθώς καί ἀπό τό χαρακτήρα καί τό βαθμό χρησιμοποίησης τῆς ἐργασίας (τῶν μελῶν τῆς οἰκογένειας καί τῶν μισθωτῶν), ἀπό τίς συνθῆκες ἐκμετάλλευσης τῆς γῆς καί τό ἐπίπεδο ἐκβιομηχάνισης τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, τῆς εἰδίκευσης, τοῦ βαθμοῦ τῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς, τῆς δραστηριότητας τῶν διακλαδικῶν καί οἰκονομικῶν σχέσεων.

Ἡ οἰκονομία τῶν ἀγροκτημάτων (φάρμες) παρουσίασε τήν πιό πρώιμη καί πλήρη της ἀνάπτυξη στίς χῶρες πού ἀκολούθησαν τόν ἀμερικανικό τρόπο ἀνάπτυξης τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία (ΗΠΑ, Καναδάς, Αὐστραλία, Νέα Ζηλανδία), ὅπου ἐμφανίστηκε μέ τόν ἐποικισμό τόσο τῶν ἐλεύθερων ὅσο καί τῶν ἁρπαγμένων ἀπό τόν πληθυσμό ἐδαφῶν. Στίς περισσότερες χῶρες τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης ἡ ἐπικράτηση τῆς οἰκονομίας τῶν ἀγροκτημάτων πραγματοποιοῦνταν κατά τόν πρωσσικό τρόπο ἀνάπτυξης τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία, στήν πορεία τῆς μακρόχρονης ἐξέλιξης τῶν τσιφλικιῶν σέ μεγάλες καπιταλιστικές ἐπιχειρήσεις καί τῶν ἀγροτῶν εἴτε σέ μισθωτούς ἐργάτες, εἴτε σέ ἀγροτική μπουρζουαζία (φάρμερ). Ἐξαίρεση ἀποτέλεσε ἡ Μεγάλη Βρετανία, ὅπου μέ τήν περίφραξη τῆς γῆς ἐπῆλθε πλήρης ἀπαλλοτρίωση τῆς ἰδιοκτησίας τῶν ἀγροτῶν (17ος αἱ.) καί ἡ οἰκονομία τῶν ἀγροκτημάτων μέ μίσθωση τῆς γῆς κυρίως ἔγινε ἡ ἐπικρατέστερη μορφή τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς νωρίτερα παρά στίς ἄλλες χῶρες τῆς Δυτ. Εὐρώπης. Κατά τίς δεκαετίες τοῦ 30 καί 40 τοῦ 20οῦ αἱ. ἡ ἀγροτική οἰκονομία στίς ΗΠΑ, τόν Καναδά, τή Νέα Ζηλανδία, τή Μεγάλη Βρετανία καί τίς δεκαετίες τοῦ 50 καί 60 στίς Δυτικο - εὐρωπαϊκές ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες πέρασε στό στάδιο τῆς ἐκμηχάνισης τῆς παραγωγῆς, μέ ἀποτέλεσμα οἱ φάρμερ νά γίνουν οἱ βασικοί παραγωγοί τῶν ἐμπορευματικῶν ἀγροτικῶν προϊόντων σ' αὐτές τίς χῶρες. Ἡ οἰκονομία τῶν ἀγροκτημάτων ὁλοκληρωτικά βασίζεται στίς ἐμπορευματοχρηματικές σχέσεις καί ὑποτάσσεται στήν ἐπίδραση τῶν νόμων τοῦ καπιταλιστικοῦ ἀνταγωνισμοῦ. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας πάνω σέ βιομηχανική βάση ὁδήγησε στήν ἀπότομη αὔξηση τοῦ μηχανικοῦ ἐξοπλισμοῦ καί τῶν κεφαλαίων στά ἀγροκτήματα, ἡ οἰκονομική σταθερότητα τῶν ὁποίων ἄρχισε νά καθορίζεται ἀπό τήν ποσότητα συσσώρευσης τοῦ κεφαλαίου. Οἱ φάρμερ, γιά νά ἀντέξουν στόν ἀνταγωνισμό, ὑποχρεώνονταν σταθερά νά διευρύνουν τήν ἐμπορευματική παραγωγή μέ τήν τελειοποίηση τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητας, τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐκμηχάνισης, τήν ἐντατικοποίηση, τήν εἰδίκευση τῆς παραγωγῆς στή βάση τῆς συνεχοῦς αὔξησης τῶν ἐπενδύσεων καί τή συγκεντροποίηση τῆς γῆς σέ μιά ἐπιχείρηση. Ἔτσι, στίς ΗΠΑ τό 1974 ἡ κατά μέσον ὅρο ἔκταση ἑνός ἀγροκτήματος ἦταν 180 ἐκτάρια (τό 1940, 70 ἐκτ., τό 1910, 55 ἐκτ.). Στή Μεγάλη Βρετανία τό 1973 περίπου 50 ἐκτ. (τό 1960, 32 ἐκτ.), στή Γαλλία 23 ἐκτ. (τό 1956, 14 ἐκτ.), στή Δανία καί τή Σουηδία 22 ἐκτάρια (τό 1951, 15 ἐκτ. καί τό 1956, 13 ἐκτ. ἀντίστοιχα), στήν ΟΔΓ 13 ἐκτ. καί στήν Ὀλλανδία 14 ἐκτ. (τό 1950. 8 καί 10 ἐκτ. ἀντίστοιχα). Ἡ αὔξηση, τῆς συγκεντροποίησης τῆς παραγωγῆς ἐνισχύει τίς διαδικασίες τῆς ἀποσύνθεσης τῶν ἀγροκτημάτων προκαλώντας μαζική πτώχευση καί καταστροφή τῶν μικρῶν καί ἀνάπτυξη τῆς οἰκονομικῆς ἰσχύος τῶν μεγάλων. Ἔτσι στίς ΗΠΑ τά ἀγροκτήματα μέ ἀξία ἐμπορευματικῶν προϊόντων 10 χιλιάδων δολαρίων ἔφθαναν τά 32,6% ὅλων τῶν ἀγροκτημάτων καί ἔδιναν τό 75,4% τῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Τό 1974 τέτοια ἀγροκτήματα (48,9% τοῦ συνολικοῦ ἀριθμοῦ τῶν νοικοκυριῶν) παρήγαγαν τό 95,1% τῶν προϊόντων. Ἀπό τό σύνολο αὐτῶν τῶν προϊόντων τά μεγάλα καπιταλιστικά νοικοκυριά (16,6% τοῦ συνολικοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀγροκτημάτων, μέ ἀξία χρονιάτικης παραγωγῆς μεγαλύτερη ἀπό 40 χιλιάδες δολάρια), παρήγαγαν τά 71,1% τῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς (τό 1950 τέτοια ἀγροκτήματα ἀποτελοῦσαν 2,8% καί ἡ ἀναλογία τους στήν παραγωγή ἔφθασε τά 26,7%). Στίς ἕξι ἱδρύτριες χῶρες τῆς Εὐρωπαϊκῆς Οἰκονομικῆς Κοινότητας κατά τό τέλος τῆς δεκαετίας τοῦ 60 τό 13,4% τοῦ συνολικοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων (μέ χρονιάτικη πώληση ἐμπορευματικῶν προϊόντων ἀξίας παραπάνω ἀπό 7,5 χιλ. λογιστικές μονάδες τῆς ΕΟΚ) ἐξασφάλισαν παραπάνω ἀπό τό 50% τῶν πωλήσεων προϊόντων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Στή Μεγάλη Βρετανία τό 1970 τό 10% τῶν ἀγροκτημάτων παρήγαγαν τό 50% τῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς.

Στήν προβιομηχανική περίοδο ἀνάπτυξης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἡ παραγωγή στά περισσότερα ἀγροκτήματα γινόταν μέ τή χρησιμοποίηση τῆς ἐργασίας μισθωτῶν ἐργατῶν. Μέ τό πέρασμα τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας στό στάδιο τῆς μηχανικῆς καλλιέργειας, στά ἔξοδα τῆς παραγωγῆς μειώνεται ἡ ἀναλογία τῆς ἐργασίας καί αὐξάνεται ἡ ἀναλογία τῆς ὑλοποιημένης καθώς καί ὁ ρόλος τῶν παγίων κεφαλαίων. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ὀργανικῆς σύνθεσης τοῦ κεφαλαίου συνοδεύεται μέ μείωση τοῦ ποσοστοῦ τῶν μισθωτῶν ἐργατῶν. Κατά τίς δεκαετίες τοῦ 60 καί 70 τοῦ 20οῦ αἱ., στό σύνολο τῶν ἀπασχολουμένων στήν ἀγροτική οἰκονομία ὅλων σχεδόν τῶν ἀναπτυγμένων καπιταλιστικῶν χωρῶν, ἡ μείωση τοῦ ποσοστοῦ τῶν μισθωτῶν ἐργατῶν ἦταν μικρότερη ἀπό τό ποσοστό τῶν ἰδιοκτητῶν ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων πού ἐργάζονταν μαζί μέ τά μέλη τῆς οἰκογένειάς τους.

Σταθερότητα τῶν οἰκογενειακῶν νοικοκυριῶν. Κατά τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 70 στίς ΗΠΑ οἱ μισθωτοί ἐργάτες στοίχιζαν περισσότερο ἀπό τό 25% ὅλων τῶν ἐξόδων παραγωγῆς τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων, ἐνῶ στίς 6 χῶρες τῆς ΕΟΚ στοίχιζαν 23,2%, στή Σουηδία 12,6%, στή Δανία 11,9% κτλ. Κατά τόν βαθμό ἀνάπτυξης τῆς συγκεντροποίησης τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, ἡ μισθωτή ἐργασία ὁ-

λο καί σέ μεγαλύτερο βαθμό συγκεντρώνεται στά μεγάλα καπιταλιστικά νοικοκυριά. Ἡ ἀναλογία τῆς μισθωτῆς ἐργασίας στά ἀγροκτήματα μεγαλώνει ἀκόμα περισσότερο καθώς ἕνα μέρος τῶν ἐργασιῶν πραγματοποιεῖται ἀπό μισθωτούς ἐργάτες ἄλλων κλάδων μέ τήν παροχή διάφορων ὑπηρεσιῶν ἀπό εἰδικευμένες μή ἀγροτικές ἐπιχειρήσεις. Τά ἀγροκτήματα (καί κατά πρῶτο λόγο τά εἰδικευμένα) ἐνσωματώθηκαν στό σύστημα τῶν οἰκονομικῶν διακλαδικῶν σχέσεων, πού ὀργανώνονται ἀπό μεγάλες βιομηχανικές ἑταιρίες καί συνεταιρισμούς στή βάση τῆς κάθετης ὁλοκλήρωσης. Ἡ ἀνάπτυξη αὐτῶν τῶν σχέσεων ὁδηγεῖ στήν ἀπώλεια τῆς οἰκονομικῆς ἀνεξαρτησίας τῶν ἀγροκτημάτων πού μετατρέπονται σέ συστατικό μέρος μεγάλων καπιταλιστικῶν ἀγροτικο - βιομηχανικῶν ἑνώσεων.

Β. Δ. ΜΑΡΤΙΝΟΦ

Ἀγροκτημάτων, σύστημα διανομῆς στούς εὐγενεῖς γιά χρήση. Στή ρωσική λεγόταν Πομιέστναγια συστέμα. Πρόκειται γιά μιά μορφή διανομῆς τῆς γῆς γιά χρήση ἀπό τόν τσάρο στούς εὐγενεῖς (* Εὐγενεῖς), πού παρατηρεῖται στό ρωσικό κράτος τό 15ο - 17ο αἰώνα. Οἱ εὐγενεῖς σ' ἀντάλλαγμα πρόσφεραν ὑπηρεσίες στό κράτος, βασικά στρατιωτικές. Αὐτό τό σύστημα διανομῆς τῶν ἀγροκτημάτων στούς αὐλικούς διαμορφώθηκε κατά τήν περίοδο πού διαμορφώθηκε τό Ρωσικό συγκεντρωτικό κράτος. Ἡ πρώτη μαζική διανομή τῆς γῆς μέ τή μορφή αὐτή (Πομιέστναγια) ἔγινε στό Νοβγκορόντ καί σ' ἄλλες περιοχές πού προσχώρησαν στό Ρωσικό κράτος ἐπί τσάρου Ἰβάν Γ' Βασίλιεβιτς. Ἔπειτα ἄρχισε νά διανέμεται ἡ γῆ στίς νότιες περιοχές (* Ντίκοε πόλε - διαχωριστική ζώνη). Ἡ οἰκονομική σημασία αὐτοῦ τοῦ συστήματος συνίστατο στό ὅτι ἀφομοιώνονταν οἰκονομικά οἱ νέες ἐκτάσεις γῆς, ἰδιαίτερα στίς νότιες περιοχές τῆς χώρας. Ἡ κοινωνικο - πολιτική του σημασία βρισκόταν στό ὅτι διασφάλιζε ὑλικά τούς εὐγενεῖς, πού ἀποτελοῦσαν τή βασική κοινωνική δύναμη τοῦ κράτους στήν πάλη του κατά τοῦ φεουδαρχικοῦ κατατεμαχισμοῦ. Νομικά, οἱ βάσεις αὐτοῦ τοῦ συστήματος διανομῆς τῶν ἀγροκτημάτων, κατοχυρώθηκαν στόν Κώδικα τοῦ 1497. Τή μεγαλύτερη ἀνάπτυξη τό σύστημα σημείωσε στά μέσα τοῦ 16ου αἰ., ὅταν μέ τό Διάταγμα «περί ὑπηρεσιῶν» τοῦ 1556, ρυθμίστηκε νομοθετικά ἡ στρατιωτική ὑπηρεσία ἐκείνων πού εἶχαν πάρει γῆ γιά χρήση (πομιέστσκιοι) καί ἐκείνων πού εἶχαν κληρονομικά ἀγροκτήματα (βοττσίνικοι) (* Κληρονομικό κτῆμα). Σύμφωνα μέ τό Διάταγμα κάθε κάτοχος τῆς γῆς ἦταν ὑποχρεωμένος γιά κάθε 100 τέταρτα τῆς γῆς, νά θέσει στή διάθεση τοῦ στρατοῦ τοῦ τσάρου ἕναν ἐξοπλισμένο ἱππέα. Τά ζητήματα ὑπηρεσίας τῶν εὐγενῶν - πομέστσικων καί τῆς ἐξασφάλισής τους μέ γῆ, ρυθμίζονταν μέ τό διάταγμα γιά τούς εὐγενεῖς καί τό διάταγμα γιά τούς πομιέστσικους. Αὐτό τό σύστημα διανομῆς ἀγροκτημάτων ἀναπτύχθηκε πολύ σέ βάρος τῆς κατάσχεσης τῆς γῆς τῶν βογιάρων καί τῶν μοναστηριῶν καί μέ διανομές σέ πομιέστσικους γῆς πού κατεῖχαν οἱ αὐλικοί καί οἱ μικροαγρότες. Ἐπίσης σημαντική ἀνάπτυξη παρουσίασε τό σύστημα αὐτό κατά τήν περίοδο τῆς «ὀπριτσίνα» (ἔτσι λεγόταν ἡ πολιτική τῆς κυβέρνησης τοῦ τσάρου Ἰβάν Δ' πού ὑπεράσπιζε τά συμφέροντα τῆς αὐλικῆς ὀλιγαρχίας καί στρεφόταν κατά τῶν μεγάλων φεουδαρχῶν). Μέ τή διάδοση αὐτοῦ τοῦ συστήματος διανομῆς τῶν ἀγροκτημάτων συνδέεται ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀγγαρείας καί ἡ διαμόρφωση τοῦ δικαίου τῆς δουλοπαροικίας. Βαθμιαῖα καθιερώθηκε καί τό κληρονομικό δικαίωμα πάνω στά ἀγροκτήματα πού εἶχαν διανεμηθεῖ μ' αὐτό τό σύστημα (τά πομιέστιε). Μέ τόν κώδικα τοῦ 1649 ἀποφασίστηκε νά ἀνταλλαγοῦν τά ἀγροκτήματα πού εἶχαν διανεμηθεῖ μόνο μέ δικαίωμα χρήσης (πομιέστιε) μέ ἀγροκτήματα στά ὁποῖα ὑπῆρχε καί δικαίωμα κληρονομικῆς διαδοχῆς (βοττσίνα). Ταυτόχρονα μέ τή νομοθετική προσέγγιση τῶν πομιέστιε στά βοττσίνι ἄρχισε νά περιορίζεται καί ἡ παραπέρα ἐφαρμογή τοῦ συστήματος τῶν πομιέστιε. Ἡ κυβέρνηση ἄρχισε νά ἀμείβει τούς εὐγενεῖς γιά τίς ὑπηρεσίες τους μέ τή μετατροπή τῶν ἀγροκτημάτων πού τούς εἶχε διανείμει μέ ἁπλό δικαίωμα χρήσης (πομιέστιε), σέ κτήματα κληρονομικά (βοττσίνι). Ἐπίσης ἄρχισε νά πουλάει τή μετατροπή τῶν πομιέστιε σέ βοττσίνι. Τό σύστημα διανομῆς ἀγροκτημάτων γιά χρήση (πομιέσταγια) ἔπαψε νά ὑφίσταται ἐπί Πέτρου τοῦ Α', μετά ἀπό τό Διάταγμα γιά τό κληρονομικό δικαίωμα τοῦ πρωτότοκου (1714), τό ὁποῖο νομικά ἑδραίωσε τή συγχώνευση τῶν πομιέστιε μέ τά βοττσίνι σέ μιά ἑνιαία μορφή γαιοκτησίας τῶν εὐγενῶν. Γιά τίς ὑπηρεσίες τους πρός τό κράτος οἱ εὐγενεῖς ἄρχισαν νά ἀμείβονται μέ χρήματα. Διάδοχος τοῦ συστήματος τῶν πομιέστιε, ἦταν ἡ τσιφλικάδικη γαιοκτησία πού διατηρήθηκε ὡς τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση τοῦ 1917.

ἀγρομετεωρολογικές προγνώσεις. Ἡ πρόβλεψη τῶν σπουδαιότερων ἀγρομετεωρολογικῶν συνθηκῶν, πού ἐπιδροῦν στήν αὔξηση, τήν ἀνάπτυξη καί τή διαμόρφωση τῆς σοδειᾶς τῶν ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν. Στηρίζονται στόν ὑπολογισμό τῶν βιολογικῶν ἰδιομορφιῶν τῶν φυτῶν καί στά ἀποτελέσματα τῶν μετεωρολογικῶν παρατηρήσεων. Ἀνάλογα μέ τίς προγνώσεις γιά τίς ἀναμενόμενες ἀγρομετεωρολογικές συνθῆκες, καθορίζονται οἱ προθεσμίες καλλιέργειας τοῦ ἐδάφους, τῆς σπορᾶς καί συγκομιδῆς τῆς σοδειᾶς, τῶν φάσεων τῆς ἀνάπτυξης τῶν ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν, ἡ ἀναμενόμενη ἀποδοτικότητα καί ἡ συνολική παραγωγή τῶν βασικῶν εἰδῶν ἀγροτικῶν προϊόντων.

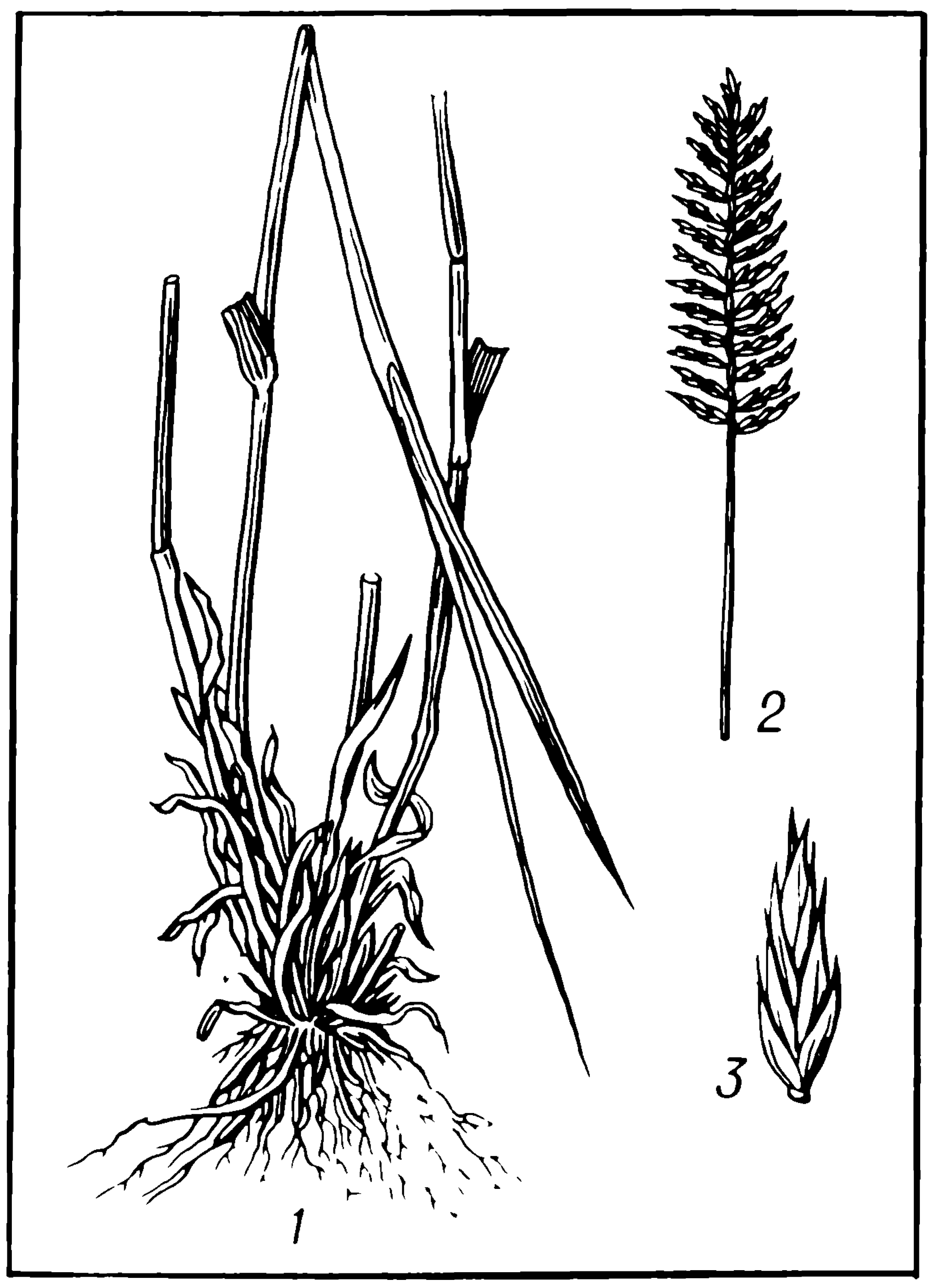
Οἱ προγνώσεις διακρίνονται σέ προγνώσεις πολύ μικρῆς διάρκειας καί σέ μακρᾶς διάρκειας. Οἱ πολύ μακρᾶς διάρκειας ἀγροτομετεωρολογικές προγνώσεις πού ἀφοροῦν ὁρισμένες καλλιέργειες, ἀνακοινώνονται ἤδη πρίν ἀπό τή σπορά τους καί ἀποσκοποῦν στόν καθορισμό τῶν ἰδιομορφιῶν τῆς ἀγροτεχνικῆς καλλιέργειας αὐτοῦ τοῦ εἴδους, στίς συνθῆκες τοῦ δοσμένου χρόνου. Ἡ πρόγνωση εἶναι ἰσχύος 3 - 4 μηνῶν. Οἱ μακρᾶς διάρκειας ἀγροτομετεωρολογικές προγνώσεις ἔχουν σάν σκοπό νά καθορισθεῖ ἔγκαιρα (1 - 3 μῆνες νωρίτερα), ἡ σοδειά πού ἀναμένεται στή μιά ἤ τήν ἄλλη περιοχή καί ποιός θά εἶναι ὁ συνολικός ὄγκος της. Ἡ σημασία τῆς πρόγνωσης μακρᾶς διάρκειας μεγαλώνει, γιατί εἶναι ἀναγκαῖο νά γνωρίζουμε ἀπό νωρίτερα ποῦ καί σέ ποιά κλίμακα μποροῦμε νά ὑπολογίζουμε γιά μιά μεγαλύτερη παραγωγή ἀπό αὐτή πού προβλέπει τό σχέδιο. Κατά τόν ἔλεγχο τῶν ἀγροτομετεωρολογικῶν προγνώσεων καθορίζεται ὁ βαθμός τῆς σωστῆς προγνωσής τους. Τά στοιχεῖα τῶν ἀγροτομετεωρολογικῶν προγνώσεων τά χρησιμοποιοῦν οἱ ἀγροτικές καί ἄλλες ὑπηρεσίες καθώς καί εἰδικοί τῶν διάφορων κλάδων (γεωπόνοι, κτηνίατροι, ἐντομολόγοι, φυτοπαθολόγοι κ. ἄ.).

ἀγροτομετεωρολογική Ὑπηρεσία τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Πληροφορεῖ τίς διάφορες ὑπηρεσίες καί ἐπιχειρήσεις γιά τά ἀποτελέσματα τῶν μετεωρολογικῶν παρατηρήσεων, τίς μετεωρολογικές προγνώσεις, τίς συνθῆκες ἀνάπτυξης τῆς γεωργικῆς καλλιέργειας καί τίς προβλέψεις γιά τή συγκομιδή. Στή Σοβιετική Ἕνωση ἡ ἀγροτομετεωρολογική Ὑπηρεσία ἐκδίδει τά ἑξῆς δελτία: *Δεκαήμερο δελτίο,* πού περιέχει στοιχεῖα γιά τή γεωργική καλλιέργεια καί τόν καιρό στό δεκαήμερο πού πέρασε. Ἐκδίδεται ἀπό τό Ὑδρομετεωρολογικό κέντρο τῆς ΕΣΣΔ καί ἀπό τά κατά τόπους Ἀγροτομετεωρολογικά κέντρα μέ βάση τίς παρατηρήσεις τῶν Ὑδρομετεωρολογικῶν Σταθμῶν τῆς χώρας. *Πενθήμερο δελτίο,* πού πληροφορεῖ γιά τίς μετεωρολογικές (καιρικές) συνθῆκες καί τήν πορεία τῶν γεωργικῶν ἐργασιῶν. Στό τέλος τοῦ 5θημέρου ἐκδίδεται καί *καθημερινό δελτίο,* πού περιέχει στοιχεῖα γιά τόν καιρό καί τίς γεωργικές ἐργασίες τῆς προηγούμενης ἡμέρας, ἀλλά ἡ πιό ἀποτελεσματική μορφή ἐξυπηρέτησης εἶναι ἡ προσωπική ἐπαφή τῶν ἀγροτομετεωρολόγων καί ἀγροτοκλιματολόγων μέ τούς ἐργαζόμενους στήν ἀγροτική οἰκονομία καί ὅσους ἀσχολοῦνται μέ τόν προγραμματισμό καί τή λήψη ἀγροτεχνικῶν μέτρων. Τά σοβχόζ καί κολχόζ ἐξυπηρετοῦνται ἀπό τούς πλησιέστερους Ἀγροτικούς καί Ὑδρομετεωρολογικούς Σταθμούς. Οἱ ἀγροτοκλιματολογικές ὁδηγίες πού συντάσσει ἡ Ὑδρομετεωρολογική Ὑπηρεσία γιά ὅλες τίς περιοχές τῆς ΕΣΣΔ καί οἱ εἰδικές ὁδηγίες τῶν Μετεωρολογικῶν Σταθμῶν γιά τίς ζῶνες ὅπου λειτουργοῦν, ἐξυπηρετοῦν πολύ τούς ἐργαζόμενους στήν ἀγροτική οἰκονομία, στίς ὁδηγίες αὐτές περιλαμβάνονται στοιχεῖα γιά τίς πηγές ὑγρασίας καί θερμότητας, τίς διακυμάνσεις τοῦ καιροῦ, τίς φάσεις γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς γεωργικῆς καλλιέργειας, τήν πιθανότητα ζημιῶν στή συγκομιδή ἀπό παγετούς κτλ.

ἀγρομυζίδες, (Argomyzidae) οἰκογένεια ἐντόμων τῆς τάξης τῶν δίπτερων. Τό μῆκος τοῦ σώματος εἶναι 1-3 χλμστ. καί ἔχουν σκοτεινό χρῶμα. Ὑπάρχουν 600 περίπου πλατιά διαδομένα εἴδη. Οἱ προνύμφες ἀνοίγουν στοές στά φύλλα καί τούς βλαστούς τῶν φυτῶν. Μερικά εἴδη τρέφονται ἀπό τά ἄνθη. Τά περισσότερα τρέφονται μέ ἕνα εἶδος φυτῶν (μονόφαγα) ἤ μερικῶν συγγενικῶν εἰδῶν φυτῶν (πολύφαγα). Οἱ προνύμφες τοῦ πολυφάγου Phytomyza atricornis, πού προσβάλλουν τά φύλλα τοῦ μπιζελιοῦ, τῶν ζαχαρότευτλων, τοῦ λάχανου, τῆς κολοκυθιᾶς, τῶν ἀγγουριῶν κ. ἄ., τῆς Agromyza τῶν ἀγροστωδῶν, πού προσβάλλουν τά φύλλα τῆς σίκαλης τοῦ σιταριοῦ, προκαλοῦν τίς μεγαλύτερες ζημίες.

Βιβλιογραφία: Ρόντεντορφ Ε. Μπ., *Ἡ οἰκογένεια Ἀγρομυζίδες,* στό βιβλίο: *Κλεῖδες ἐντόμων τοῦ εὐρωπαϊκοῦ τμήματος τῆς ΕΣΣΔ,* τόμος 5ος, μέρος 2ο, Λ., 1970.

ἀγρόπυρο. (Agropyron). Γένος φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν ἀγροστωδῶν. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν 13 εἴδη. Εἶναι ψηλά, μαλακά θαμνοειδή, πολυετή φυτά μέ νηματώδες ριζικό σύστημα. Ἀνήκουν στήν ταξιανθία τοῦ σύνθετου στάχυος μέ 3 - 10 μικρότερα στάχυα (σταχίδια). Καρπός ἐπιμήκης καρύοψις, στή μιά ἄκρη μέ τρίχες. Ἀνάλογα μέ τό σχῆμα του τό ἀγρόπυρο διακρίνεται σέ ἀγρόπυρο μέ στενά στάχυα (τύπος τῆς Σιβηρίας, τῆς ἐρήμου) καί σέ μορφή μέ φαρδιά στάχυα (κτενοειδή). Ἀναπτύσσεται στή στέππα, σέ ξηρά λιβάδια, σέ ἄμμο καί πετρώδεις πλαγιές. Εἶναι



Ἀγρόπυρος. 1. Κάτω τμῆμα τοῦ φυτοῦ. 2. στέλεχος. 3. στάχυς.

ἀνθεκτικό στό ψύχος καί στήν ξηρασία καί δέν ἔχει πολλές ἀπαιτήσεις ἀπό τό ἔδαφος. Εὐδοκιμεῖ στίς στέππες καί σέ στέππες δασῶν στίς περιοχές τῆς Εὐρασίας καί τῆς Βορ. Ἀφρικῆς. Στήν ΕΣΣΔ βρίσκεται ἰδιαίτερα στήν Οὐκρανία, κοντά στό Βόλγα καίστά Οὐράλια, στήν Κεντρική Ἀσία. Τό ἀγρόπυρο εἶναι πολύτιμο φυτό γιά ζωοτροφή.

Στή Ρωσία ἄρχισε ἡ καλλιέργειά του ἀπό τό 1900. Σήμερα σπέρνουν καί δοκιμάζουν τήν καλλιέργεια 4 εἰδῶν: 1) Ἀγρόπυρο τῆς Σιβηρίας ἤ ἀμμῶδες (A. Sibiricum). Τό εἶδος αὐτό ἀναπτύσσεται καλύτερα σέ στέππες καί στέππες δασῶν μέ ἀσταθή ὑγρασία, σέ μαυρόγαιες (τύπου Chernozem) καί καστανόγαιες γαῖες. 2) Τό ἀγρόπυρο τῆς ἐρήμου (A. desertum) χρησιμοποιήθηκε σέ ἀνοιχτοκαστανές γαῖες, σέ ἀργιλώδη καί αλατοῦχα ἐδάφη. 3) Τό ἀγρόπυρο τό κτενωτό (ἤ μέ φαρδύ στάχυ) (A. pectiniforme), εἶναι πιό κατάλληλο γιά τίς ΝΑ καί Α περιοχές τῆς ΕΣΣΔ, στά καστανά καί ἁλατοῦχα ἐδάφη. 4) Τό ἀγρόπυρο τό λοφῶδες (A. cristatum) μεγαλώνει στίς πετρώδεις πλαγιές καί σέ ξηρά λιβάδια.

Περισσότερο ἐκτιμᾶται σάν τροφή γιά τά ζῶα τό A. pectiniforme. Ἡ χημική σύνθεσή του (στά %) εἶναι: νερό 56,6, πρωτεΐνη 5,1, λίπη 1,1, κυτταρίνη 15,4, διαλυτά συστατικά χωρίς ἄζωτο 18,2, καί τέφρα 3,6. Σέ 100 χλγρ. νωποῦ ὑλικοῦ περιέχονται 25,5 θρεπτικές μονάδες καί 3,8 χλγρ. ἀφομοιώσιμης πρωτεΐνης. Σέ 100 χλγρ. ξηραμένου χόρτου ἀντιστοιχοῦν 48,7 θρεπτικές μονάδες καί 6,9 χλγρ. ἀφομοιώσιμης πρωτεΐνης ἀντίστοιχα. Τό ἀγρόπυρο εἶναι κύριο φυτό τῶν βοσκότοπων, καί τό τρῶνε ὅλα τά ζῶα τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν. Ἡ βόσκηση σέ ἀγρόπυρο τῆς Σιβηρίας συντελεῖ στήν ἀνάπτυξη τῶν ζώων. Τό ἀγρόπυρο θεωρεῖται βασικό συστατικό στούς βοσκότοπους πού καλλιεργοῦνται ποικιλία χόρτων (ὅπως Medicago κ. ἄ.). Στήν περίοδο τῆς σποράς, τό φθινόπωρο ἤ τήν ἄνοιξη, σπέρνονται μαζί μέ τίς ὄψιμες καί πρώιμες καλλιέργειες. Τά σπέρματα τοποθετοῦνται σέ βάθος 2 ἑκατοστόμετρα. Τό ποσοστό τῆς σπορᾶς εἶναι 12 κιλά στό ἑκτάριο, σέ συνηθισμένο χωράφι. Κατά κανόνα τό ἀγρόπυρο θερίζεται μιά φορά τό χρόνο καί μένει μετά λίγο γιά βόσκηση. Συλλέγεται γιά ξηρή τροφή στήν περίοδο πού γίνεται τό στάχυ. Ὅταν μαζεύεται πράσινο, δίνει ὡς 5 τόννους νωπό βάρος ἀνά ἑκτάριο ἤ 5 - 3 τόννους ξηροῦ χορταριοῦ ἀνά ἑκτάριο. Περισσότερη σοδειά δίνει στό τρίτο ἤ τέταρτο ἔτος ἀπό τή σπορά. Τό χρονικό διάστημα διατήρησής του εἶναι 3 - 5 χρόνια. Τά σπέρματα παίρνονται ἀπό τά συνηθισμένα χωράφια ἤ ἀπό φυτά, εἰδικά καλλιεργούμενα γιά παραγωγή σπερμάτων. Ἡ σπορά αὐτῶν τῶν φυτῶν γίνεται σέ σειρές πού ἀπέχουν μεταξύ τους 60 ἑκατοστ., (νόρμα 6 - 7 χλγρ. ἀνά ἑκτάριο). Ἡ συλλογή τῶν σπερμάτων γίνεται μέ μηχανήματα καί φτάνει τά 300 - 400 χλγρ. γιά κάθε ἑκτάριο.

Ν Κ. ΤΑΤΑΡΙΝΟΒΑ

Ἀγρός («Νίβα»). Ρώσικο ἑβδομαδιαῖο εἰκονογραφημένο περιοδικό γιά οἰκογένειες, πού ἐκδιδόταν στό Πέτερμπουργκ ἀπό τό 1870 ὡς τό 1918 ἀπό τόν ἐκδοτικό οἶκο τοῦ Α. Φ. Μάρξ. Στόν «Ἀγρό» δημοσίευαν ἄρθρα συγγραφεῖς διαφόρων κατευθύνσεων, συμπεριλαμβανομένων καί τῶν Π. Ντ. Μπομπόρικιν, Ι. Α. Γκοντσαρόφ, Ν. Σ. Λεσκόφ, Ντ. Ν. Μάμιν Σιμπιριάκ, Ντ. Σ. Μερεζκόφσκι, Λ. Ν. Τολστόι, Α. Π. Τσέχοφ, Ι. Α. Μπούνιν, Α. Α. Μπλόκ κ. ἄ. Γεγονότα κοινωνικοπολιτικῆς ζωῆς παρουσιάζονταν στό περιοδικό μέ πνεῦμα νομιμοφροσύνης. Στά 1894 - 1916 ἐκδίδονταν τά Μηνιάτικα λογοτεχνικά συμπληρωματικά τεύχη τοῦ περιοδικοῦ «Ἀγρός», ἐνῶ τό 1891 ἐκδόθηκαν μέ τή μορφή τοῦ δωρεάν ἐνθέτου οἱ συλλογές ἔργων πολλῶν Ρώσων καί ξένων συγγραφέων, πράγμα πού ἐξασφάλισε στό περιοδικό μεγάλη κυκλοφορία καί δημοτικότητα.

Ἀγρότες μέ προσωρινή δέσμευση. Ἀγρότες πού προηγούμενα ἀνῆκαν στή γαιοκτητική ἀριστοκρατία καί πού χειραφετήθηκαν ἀπό τό καθεστώς τῆς 19 Φεβρ. 1861 μιά πού δέν εἶχαν ἀκόμη ἔλθει σέ συμφωνία σχετικά μέ τίς πληρωμές γιά τίς ἀπαλλοτριώσεις πού θά ἔπαιρναν. Ὅριο στή χρονική περίοδο τῆς προσωρινῆς δέσμευσης δέν τέθηκε, ἀλλά σάν ἀνταπόδοση γιά τή χρήση τῆς γῆς οἱ προσωρινά δεσμευμένοι ἀγρότες ὄφειλαν τίς καθορισμένες φεουδαρχικές ὑποχρεώσεις σέ πληρωμή ἤ ἐργασία.

Ὁ προηγούμενος ἰδιοκτήτης τοῦ κτήματος ἦταν ὁ «φρουρός» τοῦ χωριοῦ, ὅπου ζοῦσαν οἱ προσωρινά δεσμευμένοι ἀγρότες καί εἶχε τό δικαίωμα νά ἐξασκήσει τίς καθιερωμένες πατριαρχικές λειτουργίες ἀστυνόμευσης καί νά ἀπαιτήσει τήν ἀπομάκρυνση ἀπό τή διοίκηση τοῦ χωριοῦ τοῦ δημογέροντα καί ἄλλων μελῶν.

Ἀπό τίς 19 Φεβρ. τοῦ 1870 τά 66,59% τῶν προσωρινά δεσμευμένων χωρικῶν εἶχαν συνάψει συμφωνίες σχετικά μέ τήν ἐξόφληση τῶν ἀποζημιώσεων, ἐνῶ ἀπό τήν 1η Ἰαν. τοῦ 1881 ἀπό τίς 10.169.725 χωρικούς πού ἀνῆκαν προηγούμενα στούς γαιοκτήμονες, οἱ 1.552.403 ἤ 15,3% εἶχαν πιά καταταχθεῖ σάν προσωρινά δεσμευμένοι. Οἱ μεγαλύτερες συγκεντρώσεις ἀγροτῶν μέ τέτοιου εἴδους ἐξάρτηση ἔγιναν στίς ἐπαρχίες τῆς Σταυρούπολης (68,4%), τοῦ Ἀστραχάν (64,4%) καί τοῦ Κούρσκ (48,7%) καί οἱ λιγότερο πολυπληθεῖς στό Ὄρενμπουργκ (1%), τό Χάρκοβο (2,3%) καί τή Χερσώνα (5,2%).

Ἕνας νόμος πού ψηφίστηκε στίς 28 Δεκ. τοῦ 1882 ἔκανε τήν ἐξόφληση τῶν κλήρων γῆς ὑποχρεωτική γιά τούς προσωρινά δεσμευμένους ἀγρότες μέχρι τήν 1 Ἰαν. τοῦ 1883.

Πηγές: Ζαιοντσόφσκι Π. Α. *Ἀλλαγή τοῦ κοινωνικοῦ καθεστῶτος στή Ρωσία* 3η ἔκδοση Μόσχα 1961.

Ἀγρότες ὀφειλέτες. Ἀγρότες τῆς δουλοκτητικῆς Ρωσίας πού πέρασαν σέ ἄλλου εἶδους σχέση μέ τούς γαιοκτήμονες, βάσει τοῦ διατάγματος τῆς 2ας Ἀπρ. 1842. Τό διάταγμα ἦταν ἀποτέλεσμα τῆς δουλειᾶς μιᾶς μυστικῆς ἐπιτροπῆς πού ἱδρύθηκε στίς 10 Νοεμβρ. 1839 γιά νά καθορίσει τίς συνθῆκες ἀπελευθέρωσης τῶν ἀγροτῶν, ἀνεξάρτητα ἀπό τό διάταγμα περί ἐλευθέρων γεωργῶν (* Ἐλεύθεροι γεωργοί). Μέ συμφωνία γαιοκτημόνων καί ἀγροτῶν πού ἐπικυρώθηκε ἀπό τήν κυβέρνηση, οἱ ἀγρότες ἀποκτοῦσαν προσωπική ἐλευθερία. Οἱ γαιοκτήμονες διατηροῦσαν τό δικαίωμα τῆς ἀστυνόμευσης τῶν τσιφλικιῶν. Ἡ γῆ παρέμενε στήν ἰδιοκτησία τοῦ γαιοκτήμονα, πού παραχωροῦσε στούς ἀγρότες μερίδιο πού «ἀντιστοιχοῦσε» σέ βαρύ χρηματικό φόρο ἤ δουλειά. Δέν προβλεπόταν περιορισμός τῆς δύναμης τῶν γαιοκτημόνων. Τέτοιου εἴδους συμφωνίες δέν ἦταν ἀναγκαῖες γιά τούς γαιοκτήμονες. Τό διάταγμα τοῦ 1842 δέν εἶχε οὐσιαστική σημασία. Ἀπό τά 10 ἑκατομ. τῶν δουλοπάροικων, μέχρι τό 1855 ἔγιναν ἀγρότες ὀφειλέτες 24.708 ἄνδρες.

Βιβλιογραφία: *Ἄπαντα νομοθεσίας τῆς Ρωσικῆς Αὐτοκρατορίας* 2η συλλογή, τ. 17 Πετρούπολη 1843, Νο 15462. Σεμέφσκιι Β Ι · *Τό ἀγροτικό πρόβλημα στή Ρωσία τό 18ο καί τό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰ.,* τ. 2. Ἀγ. Πετρούπολη 1888. *Ἱστορικά δοκίμια τῆς ΕΣΣΔ*. Τό δεύτερο τέταρτο τοῦ 19ου αἰ. Λένινγκραντ, 1957.

ἀγρότες ὑποχρεωμένοι νά ἐργάζονται στή βιομηχανία. Ἀφοροῦσε τόν φεουδαρχικά ἐξαρτημένο πληθυσμό τῆς Ρωσίας κατά τό 17ο ὡς τά μέσα τοῦ 19ου αἰ., πού ἦταν ὑποχρεωμένος ἀντί γιά πληρωμή τοῦ γεώμορου καί τοῦ κεφαλικοῦ φόρου νά ἐργάζεται σέ δημόσια ἤ ἰδιωτικά ἐργοστάσια καί φάμπρικες. Στό τέλος τοῦ 17ου αἰ. καί ἰδιαίτερα κατά τό 18ο αἰ., ἡ κυβέρνηση γιά νά βοηθήσει τήν ἀνάπτυξη τῆς βαριᾶς βιομηχανίας καί νά τῆς ἐξασφαλίσει φθηνή καί μόνιμη ἐργατική δύναμη ἐφάρμοσε πλατιά τήν ὑποχρεωτική ἐργασία τῶν κρατικῶν ἀγροτῶν σέ μανιφατοῦρες στό Οὐράλ καί στή Σιβηρία. Συνήθως οἱ ἀγρότες οἱ ὑποχρεωμένοι νά ἐργάζονται στή βιομηχανία ἐγγράφονταν σέ μανιφατοῦρες χωρίς καθορισμένη προθεσμία, δηλαδή γιά πάντα. Τυπικά, οἱ ἀγρότες θεωροῦνταν ἰδιοκτησία τοῦ φεουδαρχικοῦ κράτους, στήν πραγματικότητα, ὅμως, οἱ βιομήχανοι τούς ἐκμεταλλεύονταν καί τούς τιμωροῦσαν σάν νά ἦταν δικοί τους δουλοπάροικοι, πράγμα πού τούς ἔκανε πολλές φορές νά δραπετεύουν ἤ τούς ὁδηγοῦσε σέ ταραχές καί ἐξεγέρσεις. Στό τέλος τοῦ 18ου αἰ., ἡ κυβέρνηση κατάργησε καί πάλι τήν ὑποχρεωτική ἐργασία τῶν ἀγροτῶν στά ἐργοστάσια καί μέ τό διάταγμα τοῦ 1807 ἄρχισε νά ἀπελευθερώνει τούς ἀγρότες πού δούλευαν στά ὀρεινά ἐργοστάσια τοῦ Οὐράλ. Στίς ἀρχές τοῦ 19ου αἰ., οἱ ἀγρότες μπῆκαν «σάν ἀπαραίτητοι δουλευτές» στήν κατηγορία τῶν ἀγροτῶν τῆς συμβατικῆς δουλοπαροικίας, πού διαλύθηκε, ὅμως στά 1861 - 63 μέ τήν κατάργηση τῆς ἴδιας τῆς δουλοπαροικίας.

Βιβλιογραφία: Σεμέφσκι Β Ι *Οἱ ἀγρότες κατά τή βασιλεια τῆς τσαρίνας Αἰκατερίνας* ΙΙ τ. 2 Πετρούπολη, 1901 *Ἀπό τήν ἱστορια τῆς μεταρρύθμισης τοῦ 1861 στό Οὐράλ* Συλ. αρθρων καί στοιχείων, Περμ. 1961. Μπαλαγκοῦροφ Γ Α *Ἀγρότες ὑποχρεωτικῆς ἐργασίας στήν Καρελία κατά τό 18ο 19ο αἰ*, Πετροζαβόντσκ, 1962 Πανκράτοβα Α. Μ. *Διαμόρφωση τοῦ προλεταριάτου στή Ρωσία,* Μ., 1963. Καρπένκο Ζ Γκ *Ορεινή καί μεταλλουργική βιομηχανία τῆς*

Δυτικής Σιβηρίας στά 1700 - 1860, Νοβοσιμπίρσκ., 1963.

Σ. Μ. Τροιτσκι

ἀγρότες - δωρεάν κληροῦχοι. Πρώην δουλοπάροικοι ἀγρότες στή Ρωσία πού τούς χορηγήθηκε κλῆρος γῆς σάν δῶρο μέ τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ 1861. Αὐτοί οἱ κλῆροι, πού ἡ ἔκτασή τους δέν ἦταν μικρότερη ἀπό τό 1/4 τοῦ μεγαλύτερου κλήρου τῆς περιοχῆς καί πού προβλεπόταν ἀπό τίς διατάξεις τῆς 19ης Φεβρ., παραχωροῦνταν στούς ἀγρότες μέ τή συγκατάθεση τῶν γαιοκτημόνων. Ὁ μέσος κλῆρος ἦταν περίπου 1,09 ἑκτάριο γιά κάθε ἀρσενικοῦ γένους ἄτομο καί κατά πολύ μικρότερος ἀπό ὅ,τι πρίν τή μεταρρύθμιση. Οἱ ἀγρότες - δωρεάν κληροῦχοι ἐμφανίστηκαν στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1860, κυρίως σέ μαυρόγαιες περιοχές, ὅπου ἡ ἀξία τῆς γῆς (ἐνοίκιο ἤ τιμή πώλησης) ἦταν συγκριτικά χαμηλή, ἐνῶ ἡ ἀμοιβή τῆς ἀγροτικῆς ἐργασίας ὑψηλή. Οἱ γαιοκτήμονες, καί ἰδιαίτερα οἱ μεγάλοι, ἔδιναν δῶρο κλῆρο μέ σκοπό νά διατηρήσουν στήν ἰδιοκτησία τους περισσότερη γῆ καί νά ἐξασφαλίσουν φτηνά ἐργατικά χέρια. Οἱ ἀγρότες ἀπό τήν πλευρά τους, ἔβλεπαν στόν κλῆρο τή δυνατότητα νά πάψει πιά ἡ ἐξάρτησή τους ἀπό τόν γαιοκτήμονα, ν' ἀποκτήσουν ἀνεξάρτητα νοικοκυριά χωρίς ἐξαγορά καί ἐξάρτηση κάθε εἴδους ἀπό τούς γαιοκτήμονες. Ἡ ἐπιδίωξη γιά τήν ἀπόκτηση αὐτῶν τῶν κλήρων ἦταν ἕνας ἀπό τούς στόχους τῆς ἀγροτικῆς κίνησης στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1860. Ὁ γενικός ἀριθμός τῶν ἀγροτῶν - δωρεάν κληρούχων στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1880, σέ 32 κυβερνεῖα τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας, ἦταν 500 - 525 χιλ. Σέ πολλά κυβερνεῖα οἱ κληροῦχοι ἀποτελοῦσαν σημαντικό μέρος τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ πού ἦταν ἄλλοτε τῶν γαιοκτημόνων (στό κυβερνεῖο τοῦ Σαράτοφ τά 33,5%, τοῦ Καζάν τά 30,3%, τῆς Σαμάρα τά 25,7%, τοῦ Αἰκατερίνοσλαβ τά 23,7%, τοῦ Σιμπίρσκ τά 20,1% κ-τλ.). Σέ μερικές περιοχές οἱ κληροῦχοι αὐτοί ἦταν ἀκόμα περισσότεροι (στό Βόλσκ τοῦ κυβερνείου Σαράτοφ 97%, στήν περιοχή Σαράτοφ 58%, στό Τσιστοπόλσκ καί στό Σπάσκ τοῦ κυβερνείου Καζάν ἀπό 50%, στό Σίζροντ τοῦ κυβερνείου Σιμπίρσκ τά 40%). Ἐπειδή οἱ περισσότεροι κληροῦχοι πρίν ἀπό τή μεταρρύθμιση τοῦ 1861, εἶχαν κλῆρο κατά πολύ μεγαλύτερο ἀπ' αὐτόν πού πῆραν ὕστερα σάν δῶρο, ἡ ἰδιοκτησία τους μειώθηκε (στό νομό τοῦ Σιμπίρσκ κατά 77%, τοῦ Σαράτοφ κατά 68%, τῆς Σαμάρα κατά 59%). Αὐτό ὑπῆρξε ἡ κύρια αἰτία τῆς γενικῆς σημαντικῆς μείωσης τῆς καλλιέργειας τοῦ κλήρου τῶν πρώην ἀγροτῶν τῶν γαιοκτημόνων σέ πολλούς νομούς (τοῦ Σαράτοφ, τῆς Σαμάρα, τοῦ Σιμπίρσκ, τοῦ Βορόνεζ κ.ἄ.). Ἕνα μικρό μέρος κληρούχων πρόλαβε νά ἀγοράσει φτηνά γῆ, γενικά ὅμως ἡ κατάστασή τους στήν περίοδο τῆς μεταρρύθμισης συνεχῶς χειροτέρευε (ἰδιαίτερα ἐπειδή οἱ τιμές ἐνοικίασης ἤ πώλησης τῆς γῆς ὑψώθηκαν) καί ἔγινε πιό δύσκολη ἀπ' ὅ,τι ἦταν γιά τούς ὑπόλοιπους πρώην ἀγρότες τῶν γαιοκτημόνων. Κατά τήν ἀπογραφή 1907 καταγράφηκαν 216,7 χιλ. νοικοκυριά ἀγροτῶν - δωρεάν κληρούχων (1176,7 χιλ. ἄτομα γυναῖκες καί ἄνδρες). Ὁ μέσος ὅρος τοῦ κλήρου τῆς κάθε οἰκογένειας ἦταν περίπου 2,18 ἑκτάρια. Οἱ ἀγρότες δωρεάν - κληροῦχοι πῆραν ἐνεργό μέρος στό ἀγροτικό κίνημα στό τέλος τοῦ 19ου αἰ. καί στήν ἐπανάσταση τοῦ 1905 - 1907.

Β. Ι. Κανατοφ

ἀγροτεχνικές ὁδηγίες ἀμειψισπορᾶς. Οἱ ὁδηγίες πού παρέχονται μέ βάση τούς κανόνες τῆς ἀγροτεχνικῆς, διευκολύνουν τόν προγραμματισμό τῆς καλλιέργειας σέ κάθε ἀγρό καί κάνουν δυνατό τόν ἔλεγχο γιά τήν τήρηση αὐτῶν τῶν κανόνων. Στήν ΕΣΣΔ τά κολχόζ καί σοβχόζ συντάσσουν τίς ὁδηγίες αὐτές χωρίς προκαθορισμένο τύπο, μέ βάσει τίς σχετικές ὑποδείξεις τῶν Ὑπουργείων Γεωργίας τῶν Δημοκρατιῶν. Ἔτσι σύμφωνα μέ τίς ὑποδείξεις αὐτές οἱ ἀγροτεχνικές ὁδηγίες συντάσσονται κάθε χρόνο γιά κάθε ἀγρό ἀμειψισπορᾶς καί ἀποτελοῦνται ἀπό 2 μέρη: στό πρῶτο μέρος (συντάσσεται ἀπό τό γεωπόνο τοῦ κολχόζ ἤ σοβχόζ) ἀναφέρεται ἡ ἔκταση τοῦ καλλιεργούμενου ἀγροῦ, τό ἀνάγλυφο καί ἡ σύσταση τοῦ ἐδάφους, ποιές ἦταν οἱ προηγούμενες καλλιέργειες (εἶδος πού καλλιεργήθηκε, πῶς καλλιεργήθηκε, τί λιπάσματα χρησιμοποιήθηκαν, τί ἄγρια χόρτα ὑπῆρχαν, ποιά ἦταν ἡ συγκομιδή) καί ὅ,τι ἄλλο σχετικά μέ τόν συγκεκριμένο ἀγρό. Ἀναφέρεται ἀκόμα τί πρόκειται νά καλλιεργηθεῖ, τί συγκομιδή προβλέπεται, τί εἴδους ἀγροτεχνικές ἐργασίες καί πότε πρόκειται νά γίνουν, πότε θά γίνει ἡ λίπανση καί μέ τί λιπάσματα, ποιός καί πόσος θά εἶναι ὁ σπόρος κτλ. Ἀφοῦ συνταχθεῖ ἀπό τό γεωπόνο τό πρῶτο μέρος, παραδίδεται στίς ὁμάδες τοῦ κολχόζ ἤ σοβχόζ. Στό δεύτερο μέρος τῶν ὁδηγιῶν (συντάσσεται ἀπό τό γεωπόνο τῆς ὁμάδας ἤ τόν ἐπικεφαλῆς τῆς ὁμάδας) καταγράφονται οἱ ἐργασίες πού γίνονται στούς ἀγρούς, τά λιπάσματα, οἱ σπόροι καί οἱ μηχανές, πού χρησιμοποιοῦνται, τό βάθος τοῦ ὀργώματος, ἡ διάρκεια καί ἡ ποιότητα τῶν ἀγροτικῶν ἐργασιῶν καί τά πρόσωπα πού τίς ἐκτελοῦν. Στό τέλος τοῦ ἔτους οἱ ἀγροτεχνικές ὁδηγίες παραδίδονται στό γεωπόνο τοῦ κολχόζ ἤ σοβχόζ καί τά βασικά στοιχεῖα ἀπ' αὐτές καταγράφονται στό βιβλίο ἱστορίας τῶν ἀγρῶν ἀμειψισπορᾶς.

ἀγροτεχνικές συμβουλές γιά τά κολχόζ καί σοβχόζ (Ἀγκροτεχνιτσέσκιε σοβιέτι κολχόζαμ σοβχόζαμ). Πολύχρωμη ἐφημερίδα - ἀφίσα, ὄργανο τοῦ Ὑπουργείου Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ.

Τό 1931 - 57 εἶχε τίτλο «Ἀγροτεχνικές συμβουλές γιά τά Κολχόζ».

Τό 1958 - 61 μετονομάστηκε σέ «Ἀγροτεχνικές συμβουλές γιά τά κολχόζ καί σοβχόζ».

Κυκλοφόρησε γιά πρώτη φορά τό 1931. Ἐκδίδεται στή Μόσχα ἀπό τόν ἐκδ. οἶκο «Στάχι» καί κυκλοφορεῖ 2 φορές τό μήνα. Φωτίζει ζητήματα ὀρθολογιστικῆς χρησιμοποίησης τῆς γῆς καί προβάλλει τεχνικές μεθόδους γιά τήν ἐπίτευξη μεγάλων ἐσοδειῶν.

ἀγροτεχνική. Ἡ τεχνολογία τῆς γεωργίας, τό σύστημα μεθόδων γεωργικῆς καλλιέργειας. Σκοπός τῆς ἀγροτεχνικῆς εἶναι ἡ πραγματοποίηση ὑψηλῶν ἀποδόσεων στίς γεωργικές καλλιέργειες μέ ἐλάχιστες δαπάνες ἐργασίας καί μέσων στή μονάδα τοῦ προϊόντος. Ὁ σκοπός αὐτός ἐπιτυγχάνεται μέ τήν ἐφαρμογή στήν ἀγροτική παραγωγή τῶν ἐπιτευγμάτων τῆς ἐπιστήμης καί τῆς πρωτοποριακῆς ἐμπειρίας (σύμφωνα μέ τίς τοπικές οἰκονομικές καί ἐδαφοκλιματικές συνθῆκες), καθώς καί μέ τή χρησιμοποίηση ἰδιαίτερα τῆς χημείας στή γεωργία καί τή συνδυασμένη μηχανοποίηση καί αὐτοματοποίηση τῶν παραγωγικῶν διαδικασιῶν. Ἡ ἀγροτεχνική ἔχει σάν ἀντικείμενο τίς μεθόδους καλλιέργειας, τά λιπάσματα πού χρησιμοποιοῦνται, τήν προετοιμασία τοῦ σπόρου, τή σπορά καί τό φύτεμα, τήν περιποίηση τῶν σπαρτῶν, τήν καταπολέμηση τῶν ἀσθενειῶν καί τῶν παράσιτων, τή συγκομιδή, τή συγκράτηση τοῦ χιονιοῦ, τήν ἰσοπέδωση τῆς ἐπιφάνειας τοῦ ἐδάφους, τό πότισμα κ.ἄ.

Ἡ στάθμη τῆς ἀγροτεχνικῆς καθορίζεται ἀπό τό βαθμό ἀνάπτυξης τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων τῆς κοινωνίας καί ἀπό τό χαρακτήρα τῶν παραγωγικῶν της σχέσεων. Στό πρωτόγονο κοινοτικό σύστημα, τή δουλοκτητική καί τή φεουδαρχική κοινωνία ἡ ἀγροτεχνική ἦταν πρωτόγονη, βασιζόταν σέ ἁπλούστατα ἐργαλεῖα καί στή χειρωνακτική ἐργασία. Μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ (τέλος 18ου - ἀρχές 19ου αἰ.) πρῶτα στή δυτική Εὐρώπη καί ἀργότερα στή βόρεια Ἀμερική, διαμορφώθηκαν βαθμιαῖα τελειότεροι τρόποι. Στή Ρωσία οἱ βάσεις τῆς ἀγροτεχνικῆς διατυπώθηκαν τό 19ο αἰ. ἀπό τούς Β. Β. Ντοκουτσάγεφ καί Π. Α. Κοστίτσεφ, πού θεμέλιωσαν τήν ἀγροτεχνική στή θεωρία τῆς γονιμότητας τοῦ ἐδάφους. Τεράστια σημασία εἶχαν, ἐπίσης, οἱ ἐργασίες τοῦ Κ.Α. Τιμιριάζεφ, ἐνῶ μεγάλη ὑπῆρξε ἡ συμβολή στήν ἐπεξεργασία τῆς ἐπιστημονικῆς ἀγροτεχνικῆς τῶν Μ. Γκ. Πάβλοφ, Α. Β. Σοβέτοφ, Ι. Α. Στεμπούτ, Ντ. Ν. Πριανίσνικοφ καί πολλῶν ἄλλων ρώσων ἐπιστημόνων. Μέ τήν τελειοποίηση τῆς ἀγροτεχνικῆς ἀσχολήθηκαν ὁρισμένα ἐκπαιδευτικά, πειραματικά ἱδρύματα καί πρωτοπόρες μονάδες. Γενικά ὅμως, στήν τσαρική Ρωσία, ἡ ἀγροτική οἰκονομία ἦταν καθυστερημένη καί εἶχε μικρή ἀποδοτικότητα. Ἡ πρωτόγονη τεχνική καί ἡ ἐξαθλίωση τῆς ἀγροτιᾶς, πού ὑπέφερε ἀπό τήν ἔλλειψη γῆς καί ἀπό τίς συχνές σιτοδεῖες, ἐμπόδιζαν τήν ἐφαρμογή σέ πλατιά κλίμακα τῶν προοδευτικῶν μεθόδων τῆς ἀγροτεχνικῆς.

Μετά τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση δημιουργήθηκαν στή Ρωσία εὐνοϊκές συνθῆκες γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, καί εἰδικότερα τῆς ἀγροτεχνικῆς. Ἡ ἀνακαίνιση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ἡ ὀργάνωση τῶν κολχόζ καί σοβχόζ, ἡ ἀνάπτυξη τῆς βαριᾶς καί χημικῆς βιομηχανίας, δημιούργησαν τούς ὅρους γιά τή χρησιμοποίηση στήν ἀγροτική οἰκονομία σύγχρονων μηχανῶν καί ἐργαλείων, ἠλεκτρενέργειας, αὐτόματων μέσων, ἀνόργανων λιπασμάτων, χημικῶν παρασκευασμάτων γιά τήν προστασία τῶν φυτῶν ἀπό ἀσθένειες καί παράσιτα, νέων τελειότερων καί οἰκονομικότερων μεθόδων ἀγροτεχνικῆς. Τώρα στήν ΕΣΣΔ, μέ τή μελέτη τῶν θεωρητικῶν βάσεων καί τήν τελειοποίηση τῆς ἀγροτεχνικῆς, ἀσχολεῖται ὁλόκληρο δίκτυο ἐπιστημονικῶν ἱδρυμάτων καί ἡ τεράστια στρατιά τῶν πρωτοπόρων ἀγροτῶν τῶν κολχόζ καί σοβχόζ.

Ἡ σύγχρονη ἀγροτεχνική στηρίζεται στά ἐπιτεύγματα τῆς φυσικῆς, τῆς γεωπονίας καί τῶν τεχνικῶν ἐπιστημῶν. Οἱ ἐπιτυχίες στίς ἔρευνες γιά τή φυσιολογία τῶν φυτῶν, συνέβαλαν πολύ στή γενική ἄνοδο τῆς γεωργίας καί ἐπέτρεψαν τήν τελειοποίηση τῶν παλ!ιῶν καί τή δημιουργία νέων μεθόδων ἀγροτεχνικῆς. Ἡ μελέτη τῆς διατροφῆς τῶν φυτῶν ὑπῆρξε ἡ βάση γιά τήν ὀρθολογική χρησιμοποίηση τῶν ὀργανικῶν καί ἀνόργανων λιπασμάτων. Ἡ θεωρία γιά τήν ὑδατική οἰκονομία τῶν φυτῶν καί τοῦ ἐδάφους, ἔδωσε τή δυνατότητα νά στηριχτοῦν ἐπιστημονικά οἱ τρόποι γιά τήν καλλιέργεια καί ἄρδευση τοῦ ἐδάφους. Οἱ θεωρητικές ἀρχές τῆς ἐδαφολογίας, ἔδωσαν τή δυνατότητα νά μελετηθοῦν ἀγροτεχνικά μέτρα γιά τήν αὔξηση τῆς γονιμότητας τοῦ ἐδάφους, ἐνῶ ἡ θεωρία τῶν ἀγροτικῶν

μηχανῶν ἀποτέλεσε τή βάση τῆς δημιουργίας τῶν σοβιετικῶν μηχανοκατασκευῶν, πού ἐπέτρεψαν τήν τελειοποίηση τῆς ἀγροτεχνικῆς.

Σπουδαιότατο γνώρισμα τῆς ἀγροτεχνικῆς εἶναι ὁ πολυσύνθετος χαρακτήρας καί ὁ διαφορισμός της ἀνάλογα μέ τίς τοπικές ἐδαφοκλιματικές, οἰκονομικές συνθῆκες καί τά βιολογικά γνωρίσματα τῶν καλλιεργειῶν. Ἡ ἀναλογία καί τό ἀναντικατάστατο τῶν παραγόντων γιά τή ζωή τῶν φυτῶν, δηλ. τό φῶς, ἡ θερμότητα, ὁ ἀέρας, ἡ ὑγρασία καί οἱ θρεπτικές οὐσίες εἶναι στοιχεῖα ἀναντικατάστατα καί ἰσάξια στή ζωή τῶν φυτῶν. Καί αὐτό ἀποτελεῖ τή θεωρητική βάση τῆς πολυσύνθετης ἐφαρμογῆς τῶν ἀγροτεχνικῶν μεθόδων γιά τήν ἐπίτευξη μεγάλων ἀποδόσεων. Δέν εἶναι δυνατό π.χ., νά ἀντικαταστήσουμε τήν ἔλλειψη νεροῦ στό ἔδαφος μέ ἐπί πλέον λιπάσματα ἤ τό ἄζωτο μέ φωσφόρο. Ὡστόσο, ἐνισχύοντας τήν ἐνέργεια ἑνός στοιχείου, μποροῦμε νά ἐπιτύχουμε μεγαλύτερο ἀποτέλεσμα ἀπό ἄλλα στοιχεῖα. Ἔτσι, λοιπόν, ὅταν ὑπάρχει ἐπαρκής ὑγρασία στό ἔδαφος, τά φυτά χρησιμοποιοῦν καλύτερα τά λιπάσματα καί ἐνισχύεται ἡ φωτοσύνθεση. Γιά νά ἐπιτύχουμε μεγάλη ἀπόδοση ὁποιασδήποτε καλλιέργειας, εἶναι ἀνάγκη νά τῆς ἐξασφαλίσουμε ὅλους τούς ζωτικάἀπαραίτητους παράγοντες σέ καθορισμένες ἀναλογίες. Γιά τό σκοπό αὐτό χρειάζεται νά ἐφαρμόσουμε ἕνα ἀγροτεχνικό σύστημα, δηλ. ἕνα ὁλοκληρωμένο σύνολο ἀγροτεχνικῶν μέτρων. Ὁ διαφορισμός στήν ἀγροτεχνική γίνεται ἀνάλογα μέ τίς ἐδαφοκλιματικές ἰδιομορφίες τῆς περιοχῆς καί κάθε ἀγροῦ, ἐνῶ τόν κύριο ρόλο σέ διάφορες ζῶνες τόν παίζει ὁ παράγοντας τῆς ζωῆς τῶν φυτῶν, πού ὑπάρχει σέ ἀνεπάρκεια στίς δοσμένες συνθῆκες. Π. χ., στή ζώνη τῶν μαυροχωμάτων τῆς ΕΣΣΔ, πού παρουσιάζουν ἀστάθεια ὑγρασίας καί ὅπου οὐσιαστική σημασία γιά τή σοδειά ἔχει τό νερό, ἡ κύρια προσοχή στρέφεται στίς μεθόδους ἀγροτεχνικῆς, πού συμβάλλουν στή διατήρηση καί τή συσσώρευση ὑγρασίας. Στήν περιοχή τῶν μαυροχωμάτων ὅπου ὑπάρχει ὑγρασία καί τά ἐδάφη εἶναι φτωχά, ποοφόρα ποντζολικά, ἡ ἀγροτεχνική ἐπιδιώκει κυρίως τήν καλυτέρευση τῶν φυσικῶν ἰδιοτήτων τοῦ ἐδάφους καί τόν ἐμπλουτισμό του μέ θρεπτικά στοιχεῖα γιά τά φυτά. Ἐδῶ ἀποκτᾶ πρωταρχική σημασία ἡ αὔξηση τῆς γονιμότητας τοῦ ἐδάφους μέ βαθιά ὀργώματα, μέ προσθήκη ἀσβέστου, ὀργανικῶν καί ἀνόργανων λιπασμάτων. Τά ἀγροτεχνικά μέτρα διαφέρουν ἀνάλογα μέ τίς καλλιέργειες, τίς ποικιλίες καί μάλιστα τίς παραλλαγές τῶν ποικιλιῶν. Ἐξαρτῶνται ἐπίσης ἀπό τόν οἰκονομικό προορισμό τῶν σπαρτῶν (καλαμπόκι γιά καρπό, γιά φυτοτροφή ἤ ἐναποθήκευση, ζαχαρότευτλα γιά βιομηχανική κατεργασία ἤ σποροπαραγωγή, ἡλιοτρόπιο γιά καρπό ἤ ἐναποθήκευση, λινάρι γιά νῆμα ἤ καρπό κτλ.). Ἕνα σύστημα ἀγροτεχνικῶν μεθόδων μπορεῖ νά ἔχει μεγάλη ἀποδοτικότητα μόνο μέ μιά σωστή ἀμειψισπορά. Ἡ ἀγροτεχνική πρέπει νά ἐφαρμόζεται, μέ βάση τά παραγωγικά γνωρίσματα κάθε ἀγροῦ, τίς βιολογικές ἰδιομορφίες τῶν προηγούμενων καλλιεργειῶν καί τίς συνέπειες τῶν ἀγροτεχνικῶν μέτρων πού εἶχαν παρθεῖ. Ἡ καλλιέργεια τοῦ ἐδάφους, ἡ χρήση λιπασμάτων, οἱ τρόποι καταπολέμησης τῶν ζιζανίων γίνονται, ἀφοῦ ληφθοῦν ὑπόψη οἱ προηγούμενες καλλιέργειες. Ἡ φθινοπωρινή καλλιέργεια τοῦ ἐδάφους γιά σιτηρά εἶναι διαφορετική ἀπό τίς καλλιέργειες γιά καλαμπόκι, βαμβάκι, τεῦτλα κτλ. καί ἡ ἀνοιξιάτικη καλλιέργεια τοῦ ἐδάφους γιά πρώιμα σιτηρά εἶναι ἐπίσης διαφορετική ἀπό τίς καλλιέργειες γιά βιομηχανικά φυτά (βαμβάκι, τεῦτλα κτλ.). Γιά τό λόγο αὐτό ἡ ἀμειψισπορά, ὅταν συνδυάζεται μέ κατάλληλα ἀγροτεχνικά μέτρα καί μέ σωστό σύστημα λίπανσης, ἀποτελεῖ σίγουρη ἐγγύηση γιά μεγάλη σοδειά, αὔξηση τῆς παραγωγικότητας τῆς ἐργασίας καί μείωση τῶν δαπανῶν στή μονάδα τοῦ ἀγροτικοῦ προϊόντος.

Βιβλιογραφία: Ντοκουτσάγεφ Β. Β., *Οἱ στέππες μας πρίν καί τώρα,* Μόσχα, 1954. Τιμιριάζεφ Κ. Α. *Ἡ γεωργία καί ἡ φυσιολογία τῶν φυτῶν,* ἐκλεκτά ἔργα τ. 1, Μόσχα, 1957. Πριανίσνικοφ Ντ. Ν., *Ἡ λίπανση τῶν ἀγρῶν καί ἡ ἀμειψισπορά,* ἄρθρα, Μόσχα, 1962. *Ὀρθολογική ἀξιοποίηση τῆς γῆς.* Συλλογή ἄθρων, Μόσχα, 1962. Τουλάικοφ Ν. Μ., *ἐκλεκτά ἔργα,* Μόσχα, 1963. Ντογιαρένκο Α. Γκ., *Ἐκλεκτά ἔργα,* Μόσχα, 1963.

ἀγροτιά. Ἡ πιό παλιά καί πολυάριθμη κοινωνικο—οικονομική τάξη πού καί στήν σύγχρονη ἐποχή ἀποτελεῖ πάνω ἀπό τό μισό τοῦ πληθυσμοῦ τῆς γήινης σφαίρας. Στά προσοσιαλιστικά κοινωνικά συστήματα ἀγροτιά ἦταν τό σύνολο τῶν μικρῶν παραγωγῶν τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας πού εἶχαν τό ἀτομικό τους νοικοκυριό καί ἐργάζονταν μέ δικά τους μέσα παραγωγῆς καί μέ τά μέλη τῆς οἰκογένειάς τους. Στό σοσιαλισμό ἀγροτιά εἶναι τό σύνολο τῶν συνεταιρισμένων μελῶν τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας (κυρίως τῶν παραγωγικῶν συνεταιρισμῶν) πού κατέχουν ἀπό κοινοῦ τά μέσα τῆς παραγωγῆς καί ἐργάζονται κολλεκτιβιστικά.

Οἱ ἀγρότες σάν ξεχωριστή κοινωνική τάξη διαμορφώθηκαν μέ τήν ἀποσύνθεση τοῦ πρωτόγονου κοινοτικοῦ συστήματος καί τή γέννηση τῆς ταξικῆς κοινωνίας. Ἡ βαθμιαία ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων καί πρῶτα ἀπό ὅλα ἡ χρησιμοποίηση τῶν μετάλλινων ἐργαλείων στήν ἀγροτική οἰκονομία ὁδήγησε στήν ἐξατομίκευση τῆς παραγωγῆς. Τή θέση τῆς κοινότητας τοῦ γένους, πού τή χαρακτήριζε ἡ συλλογική ἐργασία, τήν παίρνει ἡ κοινότητα τοῦ χωριοῦ (ἤ τῆς γειτονιᾶς) πού ἀποτελεῖται ἀπό ξεχωριστά νοικοκυριά (μεγάλων καί μικρῶν οἰκογενειῶν). Ἡ κοινότητα τοῦ χωριοῦ ἔχει διπλό χαρακτήρα, γιατί συνδυάζει τή συλλογική καί τήν ἀτομικο—οἰκογενειακή ἐργασία πού στηρίζονται στήν κατοχή καί τή χρησιμοποίηση τῶν μέσων παραγωγῆς. Στά ἀρχικά στάδια τῆς ἐξέλιξής της κυριαρχεῖ ἡ ἀρχή τῆς συλλογικῆς ἐργασίας ἐνῶ στά μεταγενέστερα, ἡ ἰδιωτική, ἡ ἀτομική. Στούς κόλπους τῆς κοινότητας τῆς γειτονιᾶς ἐμφανίζεται ἡ μικρή ἀτομική ἰδιοκτησία τοῦ ἄμεσου παραγωγοῦ, πού ἡ ἀνάπτυξή της ἐπιτάχυνε τήν κοινωνική διαφοροποίηση τῶν μελῶν τῆς κοινότητας. Ἕνα τμῆμα τους ἐνσωματώνεται στήν κυρίαρχη τάξη, ἐνῶ ἡ κύρια μάζα μετατρέπεται σέ κοινωνικό στρῶμα ὑπό ἐξάρτηση καί ἐκμετάλλευση. Καί πραγματικά ἀπό αὐτή τήν ἱστορική στιγμή, διαμορφώνεται ἡ ἀγροτιά σάν μιά ἰδιαίτερη κοινωνική τάξη, πού πρίν ἀπό τόν καπιταλισμό ἦταν ἡ κύρια παραγωγική τάξη.

Καθώς τό ἀτομικο - οἰκογενειακό ἀγροτικό νοικοκυριό ξεχώριζε καί ἀναπτυσσόταν, γινόταν κύριος καί στοιχειώδης οἰκονομικός πυρήνας τῆς κοινωνίας. Στά προκαπιταλιστικά στάδια ἐπικρατοῦσε ἡ φυσική οἰκονομία, ἡ ἀπασχόληση ὅλων τῶν μελῶν τῆς οἰκογένειας στό νοικοκυριό, ὁ συνδυασμός τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας μέ τήν οἰκιακή βιοτεχνία. Κατά τό Μάρξ, «κάθε χωριστή ἀγροτική οἰκογένεια εἶναι σχεδόν αὐτάρκης, παράγει ἄμεσα τό μεγαλύτερο μέρος ἐκείνων πού καταναλώνει καί ἀποκτᾶ ἔτσι τά μέσα γιά τή συντήρησή της στηριζόμενη περισσότερο στίς σχέσεις μέ τή φύση παρά στίς σχέσεις μέ τήν κοινωνία». (Μάρξ Κ. καί Ἔγκελς Φ. Ἅπαντα 2η ἔκδοση (ρωσ), Τομ. 8ος σ. 207).

Ὅσο ἀναπτύσσεται ὁ κοινωνικός καταμερισμός τῆς ἐργασίας τόσο τό ἀγροτικό νοικοκυριό προσελκύεται πρός τίς ἐμπορο - χρηματικές σχέσεις. Ἀλλά οὔτε καί στόν καπιταλισμό ἐξαφανίζεται ἡ αὐτάρκεια τοῦ μικροῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ. Μέ τήν ἐξάλειψη τῆς αὐτάρκειας, τό ἀγροτικό νοικοκυριό εἴτε ἐξαφανίζεται εἴτε μετατρέπεται σέ καπιταλιστικό. Ὁ φυσικο—καταναλωτικός καί ἀτομικο—οἰκογενειακός χαρακτήρας τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ καθόρισε πολλά κοινά γνωρίσματα πού χαρακτηρίζουν τήν ἀγροτιά σέ ὅλα τά στάδια τῆς ἐξέλιξής της ὡς τό πέρασμα στό σοσιαλισμό, ὅπως καί τήν ἑνότητα τῆς κοινωνικο - οἰκονομικῆς της ὑφῆς. Ταυτόχρονα ἡ κοινωνικο - οἰκονομική πολιτική καί νομική της θέση ἐξαρτιόνται ἀπό τίς παραγωγικές σχέσεις πού κυριαρχοῦσαν στό σύστημα καί καθόριζαν τόσο τό χαρακτήρα τῶν ἀμοιβαίων σχέσεων τῆς ἀγροτιᾶς μέ τίς κυρίαρχες τάξεις ὅσο καί τήν ἐξωτερική της διαφοροποίηση πού ἀποτελοῦσε πηγή γιά τήν ἐμφάνιση καί τήν ἀνάπτυξη καί ἄλλων κοινωνικῶν τάξεων καί στρωμάτων.

Στίς κοινωνίες τῶν ἀρχαίων ἀνατολικῶν χωρῶν ἡ κύρια μάζα τῆς ἀγροτιᾶς ὑπαγόταν στίς κοινότητες καί ἦταν ἐλεύθερη, ἀλλά τήν ἐκμεταλλευόταν σκληρά τό κράτος. Οἱ ἀγρότες - μέλη τῆς κοινότητας κατέβαλλαν φόρους σέ εἶδος καί σέ χρῆμα, ἐκτελοῦσαν πολλές κοινωνικές ἐργασίες (κατασκεύαζαν ἀρδευτικά ἔργα, ναούς, ἀνάκτορα καί στρατιωτικά ὀχυρά, κατασκεύαζαν καί ἐπιδιόρθωναν δρόμους κ.ἄ.) καί ὑποχρεώνονταν νά ἐργάζονται στά κτήματα τῶν βασιλιάδων καί τῶν εὐγενῶν. Ὑπῆρξε ἐπίσης ἕνα σημαντικό στρῶμα ἀγροτῶν πού δέν συνδεόταν μέ τήν κοινότητα καί ἐξαρτιόταν ἀπό ἰδιῶτες, ἐκκλησίες καί διάφορες συντεχνίες τῆς ἄρχουσας τάξης. Γιά τή δημιουργία αὐτῆς τῆς κατάστασης σημαντικό ρόλο ἔπαιξαν ἡ ὑποδούλωση τῶν ἀγροτῶν ἐξαιτίας τῶν χρεῶν τους καί οἱ ὑποδουλωτικές σχέσεις μίσθωσης.

Στήν ἀρχαία Ἑλλάδα καί στά πρῶτα Ρωμαϊκά χρόνια παρατηρεῖται πορεία ὅπου τά μέλη τῆς κοινότητας ἔχαναν τούς κλήρους γῆς καί τήν ἀτομική τους ἐλευθερία.

Ὡστόσο καί στήν ἐποχή τῆς κλασικῆς ἀρχαιότητας οἱ ἐλεύθεροι μικροαγρότες ἀποτελοῦσαν τό κοινωνικό καί στρατιωτικό στήριγμα τῶν πόλεων - κρατῶν. Ἡ κρατική μορφή τῆς γεωργικῆς ἰδιοκτησίας καί τῆς κοινωνικῆς δομῆς τῆς πόλης ἀποτελοῦσαν κάποια ἐγγύηση γιά τή διαφύλαξη τῶν κτημάτων καί τῆς προσωπικῆς ἐλευθερίας τῶν ἀγροτῶν, ἀλλά ὁ ἀνταγωνισμός τῆς μεγάλης γαιοκτησίας πού στηριζόταν στήν ἐργασία τῶν δούλων καθώς καί στή φθηνή τιμή τοῦ σιταριοῦ πού εἰσαγόταν ἀπό τίς ἐπαρχίες, ὑπονόμευαν τελικά τήν οἰκονομική βάση τῶν μικρῶν ἄμεσων παραγωγῶν. Στίς μεταγενέστερες κοινωνίες τῆς ἀρχαιότητας ἡ ἀγροτιά διαφοροποιεῖται αἰσθητά καί αὐξάνεται τό ποσοστό τῶν ἐξαρτημένων καί ὑπόδουλων. Ἐπεκτείνεται τό σύστημα κολονάτ, πού εἶναι μορφή ἐξάρτησης τῶν ἀγροτῶν προγενέστερη ἀπό τίς μεσαιωνικές μορφές. Στή φεουδαρχία ἡ ἀγροτιά ἦταν ἐξαρτημένη ἀπό τήν κυρίαρχη τάξη τῶν φεουδαρχῶν καί τούς ἐκπρόσωπους της ἤ ἀπό τό φεουδαρχικό κράτος. Οἱ φεουδάρχες, ἔχοντας τή στρατιωτική, δικαστική καί διοικητική ἐξουσία συγκέντρωναν στά χέρια τους καί τή μεγάλη γαιοκτησία, ἐνῶ οἱ ἐξαρτημένοι ἀγρότες ἐμφανίζονταν σάν «κάτοχοι» τῶν κλήρων πού καλλιεργοῦσαν. Ἐφόσον ὅμως ὁ ἀγρότης πα-

ρέμενε οὐσιαστικά κάτοχος ὄχι μόνο τῶν ἐργαλείων, τῶν ζώων καί τῶν οἰκοδομῶν ἀλλά καί τοῦ βασικοῦ μέσου παραγωγῆς, τῆς γῆς ἡ ἀφαίρεση τοῦ ὑπερπροϊόντος γινόταν μέ καταναγκασμό. Στίς συνθῆκες αὐτές ἡ προσωπική καί ἔγγεια ἐξάρτηση συνδεόταν καί συμπλήρωνε ἡ μιά τήν ἄλλη.

Τό φεδουαρχικό κράτος ἐκμεταλλευόταν τούς ἀγρότες - μέλη τῆς κοινότητας πού δέν ὑπάγονταν στήν ἐξουσία τῶν φεουδαρχῶν. Μέ διάφορες νομοθετικές πράξεις ἡ κατάσταση τοῦ ἐξαρτημένου ἀγρότη νομιμοποιήθηκε.

Στήν ἱεραρχική κλίμακα τῶν κοινωνικῶν στρωμάτων τῆς φεουδαρχίας ἡ ἀγροτιά βρισκόταν στήν κατώτερη βαθμίδα καί ἦταν ἡ καθαυτό ἐκμεταλλευόμενη τάξη, μέ τά λιγότερα δικαιώματα.

Ὁ βαθμός καί οἱ μορφές ἐξάρτησης τῆς ἀγροτιᾶς πού κυριαρχοῦσαν στή φεουδαρχία ἦταν πολλῶν εἰδῶν καί συνδέονταν μέ τίς τρεῖς μορφές τῆς προκαπιταλιστικῆς γαιοπροσόδου: τή γαιοπρόσοδο σέ ἐργασία, σέ προϊόντα καί σέ χρῆμα. Τό πέρασμα ἀπό τήν γαιοπρόσοδο ἐργασίας καί προϊόντων στήν γαιοπρόσοδο σέ χρῆμα ἦταν ἀποτέλεσμα τῆς βαθμιαίας ἀνάπτυξης στούς κόλπους τῆς φεουδαρχικῆς κοινωνίας τῶν ἐμπορευματο-- χρηματικῶν σχέσεων, πού συνοδεύονταν ἀπό ἐξασθένηση τῆς φεουδαρχικῆς ἐξάρτησης. Σέ μεμονωμένες περιπτώσεις (π.χ. σέ πολλές χῶρες τῆς Ἀνατολικῆς Εὐρώπης στά τέλη τοῦ Μεσαίωνα) αὐτή ἡ διαδικασία ὁδήγησε ἀντίθετα στήν ἐνίσχυση τῆς ἀγγαρείας καί τῆς δουλοπαροικίας.

Μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς φεουδαρχίας ὀξύνονται οἱ κοινωνικές ἀντιθέσεις καί ἡ ταξική πάλη ἀνάμεσα στήν ἀγροτιά καί τούς φεουδάρχες ἐκφράστηκε περίλαμπρα μέ τίς ἐξεγέρσεις τῆς ἀγροτιᾶς πού μετατράπηκαν πολλές φορές σέ μακροχρόνιους πολέμους. (π.χ. ἡ ἐξέγερση τῶν Ζακερί στή Γαλλία, ἡ ἐξέγερση τοῦ Οὐότ Τάιλορ στήν ἐ τίς ἐξεγέρσεις τῆς ἀγροτιᾶς πού μετατράπηκαν πολλές φορές σέ μακροχρόνιους πολέμους. (π.;Αγγλία τό 14ο αἰ., οἱ πόλεμοι τῶν χουσιτῶν στήν Τσεχία τό 15ο αἰ., ὁ πόλεμος τῶν χωρικῶν στή Γερμανία τό 16ο αἰ., οἱ πόλεμοι τῶν χωρικῶν στήν Ρωσία τό 17ο—18ο αἰ. κ.ἄ.)

Οἱ ἐξεγέρσεις τῶν χωρικῶν κατέληγαν πάντα σέ ἧττες καί σέ σκληρές διώξεις ἀπό μέρους τῶν φεουδαρχῶν. Ἡ ἀγροτιά, ἐξαιτίας τῆς διασπορᾶς καί τοῦ κατακερματισμοῦ της, δέ μποροῦσε νά ἀποτελέσει τήν ἡγετική δύναμη γιά τή δημιουργία νέων συστημάτων. Ἀκόμα καί σέ ὁρισμένες περιπτώσεις νικηφόρων ἀγροτικῶν ἐξεγέρσεων (ὅπως π.χ. ὁ πόλεμος τῶν χωρικῶν στήν Κίνα τήν 5η — 6η δεκαετία τοῦ 14ου αἰ., πού ἔληξε μέ τήν ἀνατροπή τῆς ἐξουσίας τῶν Μογγόλων καί τήν προσωρινή ἐξασθένιση τῆς φεουδαρχικῆς ἐκμετάλλευσης) τό φεουδαρχικό καθεστώς πολύ γρήγορα ἀνορθωνόταν --πράγμα πού ἦταν ἀναπόφευκτο γιατί δέν εἶχαν ἀκόμα δημιουργηθεῖ συνθῆκες γιά τό πέρασμα σέ νέες παραγωγικές σχέσεις, οὔτε εἶχε ἐμφανιστεῖ ἡ ἀστική τάξη ἤ τό προλεταριάτο γιά νά ὁδηγήσουν τήν ἀγροτιά. Παρόλα αὐτά οἱ ἀγροτικές ἐξεγέρσεις ἔπαιξαν τεράστιο καί προοδευτικό ρόλο, γιατί περιόρισαν τίς ἐκμεταλλευτικές διαθέσεις τῶν κυρίαρχων τάξεων καί κατά τήν ἐποχή τῆς ἀποσύνθεσης τῆς φεουδαρχίας κλόνισαν τά θεμέλιά της καί προετοίμασαν τή συντριβή της.

Ἡ ἀντιφεουδαρχική πάλη τῆς ἀγροτιᾶς βοήθησε σημαντικά τίς ἀστικές ἐπαναστάσεις καί ἦταν μιά ἀπό τίς βασικές κινητήριες δυνάμεις τους.

Ἡ ἀστική τάξη χρισημοποίησε τήν ἀγροτιά στήν πάλη της κατά τῆς φεουδαρχίας (ἀγγλική ἐπανάσταση τοῦ 17ου αἰ., Γαλλική ἐπανάσταση στά τέλη τοῦ 18ου αἰ. κτλ.).

Ἡ ἰδεολογία τῶν ἀγροτῶν καθρέφτιζε τό δισυπόστατο τῆς κοινωνικο - οἰκονομικῆς τους φύσης: σάν ἐργαζόμενοι καί σάν μικροϊδιοκτῆτες δέν μποροῦν νά συνειδητοποιήσουν τή θέση πού κατέχουν σάν κοινωνική τάξη. Οἱ προοδευτικές ἐπαναστατικές τους ἰδέες ἐκφράζονταν σέ αἰτήματα γιά ἴσα δικαιώματα στή γῆ καί γιά ἀπελευθέρωση, αἰτήματα πού τά συναντᾶ κανείς σέ ὅλη τήν Ἱστορία τῆς ἀγροτιᾶς. Τήν ἐποχή πού ἡ θρησκεία ἦταν ἡ κυρίαρχη μορφή κοσμοαντίληψης ἀλλά ἡ ἐπίσημη ἐκκλησία ὑπεράσπιζε τά συμφέροντα τῆς τάξης τῶν φεουδαρχῶν, ἡ ἰδεολογία τῆς ἀγροτιᾶς συχνά ἐκφραζόταν μέ διάφορες αἱρέσεις καί ἀπόψεις γιά μεταρρύθμιση (διδασκαλία τῶν ἀναβαπτιστῶν, τοῦ Τ. Μιοῦνστσερ κ.ἄ.). Ἡ θέση ὅτι εἶναι δυνατό μέ τόν καπιταλισμό νά διατηρηθεῖ καί νά διαιωνιστεῖ ἡ μικρή ἀτομική παραγωγή ἔχει ἀντιδραστικό καί οὐτοπιστικό χαρακτῆρα.

Ἡ διείσδυση τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία ὁδηγεῖ στή διαφοροποίηση τῆς ἀγροτιᾶς, πού παύει πιά νά εἶναι ἑνιαία τάξη.

Στόν καπιταλισμό, διακρίνεται ἡ ἐργαζόμενη ἀγροτιά πού ὑπόκειται σέ ἐκμετάλλευση καί ἀποτελεῖται ἀπό τά προλεταριακά καί μισοπρολεταριακά στρώματα τοῦ χωριοῦ (μισθωτοί ἐργάτες τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας), ἡ μεσαία ἀγροτική τάξη ἀπό μικροαστούς ἰδιοκτῆτες (μικροί καί μεσαῖοι ἀγροκτηματίες) καί ἡ μεγάλη ἀπό καπιταλιστές — γαιοκτήμονες, ἐπιχειρηματίες. Ἡ ἐκμετάλλευση τῆς ἐργαζόμενης ἀγροτιᾶς ἀπό τό μεγάλο κεφάλαιο καί ἀπό τό ἀστικό κράτος ὁδηγεῖ στήν ἐξαθλίωσή της, στή διάβρωση τῶν μεσαίων στρωμάτων, καί στόν πλουτισμό καί τήν ἐνίσχυση τῶν πλούσιων χωρικῶν ἐκμεταλλευτῶν.

Οἱ διάφορες ταξικές ὁμάδες τῆς ἀγροτιᾶς ἔχουν καί διαφορετική πολιτική τοποθέτηση. Οἱ μεγάλοι ἰδιοκτῆτες τῶν καπιταλιστικῶν (γεωργικῶν) ἐπιχειρήσεων τάσσονται συνήθως μέ τό μέρος τῆς ἀστικῆς τάξης τῶν πόλεων καί ἐντάσσονται στά ἀστικά πολιτικά κόμματα, ἐνῶ τά προλεταριακά καί μισοπρολεταριακά στρώματα προσχωροῦν βαθμιαῖα στό κοινό ἐργατικό κίνημα. Ἡ πιό σύνθετη καί πιό μακροχρόνια διαδρομή ἀλλαγῆς τῶν ἰδεολογικῶν καί πολιτικῶν θέσεων παρατηρεῖται στή μικρή καί μεσαία ἀγροτιά. «Ὁ ἀγρότης ἐξαιτίας τῆς οἰκονομικῆς του θέσης στήν ἀστική κοινωνία ἀντιμετωπίζει ἀναπόφευκτα τό δίλημμα νά πάει ἤ μέ τόν ἐργάτη ἤ μέ τήν ἀστική τάξη. Μέσος δρόμος δέν ὑπάρχει. (Λένιν. Β. Ι. Ἅπαντα 5η ρωσ. ἐκδ. τόμ. 38 σ. 365).

Οἱ ἀγρότες, σάν ἐργαζόμενοι πού τούς ἐκμεταλλεύονται κλίνουν πρός τό προλεταριάτο, ἀλλά σάν ἀτομικοί ἰδιοκτῆτες πρός τήν ἀστική τάξη. Τά κύρια ὅμως συμφέροντα τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῆς ἐργαζόμενης ἀγροτιᾶς συμπίπτουν στήν πάλη κατά τῶν διάφορων μορφῶν ἐκμετάλλευσης, γεγονός πού ἀποτελεῖ τήν οἰκονομική βάση τῆς συμμαχίας τῆς ἐργατικῆς τάξης μέ τήν ἀγροτιά. Στή συμμαχία ὁ ρόλος ἀνήκει στήν ἐργατική τάξη.

Ἡ ἀγροτιά σάν ἐπαναστατική δύναμη ἐκδηλώνει ταυτόχρονα κατά τήν πορεία τῆς ταξικῆς πάλης, ἀσυνέπεια, ταλαντεύσεις καί διστακτικότητα, πού ὀφείλονται στό δισυπόστατο χαρακτῆρα της καί ὀργανώνεται σέ συνεταιρισμούς γιά «νά ἐπιβιώσει» στήν ἀνταγωνιστική πάλη καί νά ὑπερασπίσει καλύτερα τόν ἑαυτό της ἀπό τήν ἐκμετάλλευση τοῦ κεφαλαίου (* Ἀγροτικός συνεταιρισμός).

Μέ τό πέρασμα τοῦ καπιταλισμοῦ στό μονοπωλιακό στάδιο χειροτερεύει ἡ κατάσταση τῆς κύριας μάζας τῆς ἀγροτιᾶς. Ὁλοένα περισσότερο γίνεται ἀντικείμενο ἐκμετάλλευσης τῶν μονοπωλίων, πού ἰδιοποιοῦνται ὄχι μόνο τήν πρόσθετη ἀλλά καί τό μέρος τῆς ἀναγκαίας ἐργασίας τῶν μικρῶν παραγωγῶν τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας μέ τό σύστημα τῶν μονοπωλιακῶν τιμῶν. Γι' αὐτό ἡ ἐργαζόμενη ἀγροτιά παραμένει ὁ κύριος σύμμαχος τῆς ἐργατικῆς τάξης καί στίς σύγχρονες ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες. Ἡ ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων, ἡ διεύρυνση τοῦ κοινωνικοῦ καταμερισμοῦ τῆς ἐργασίας καί ἡ ἐνίσχυση τῶν διακλαδικῶν σχέσεων μεταξύ τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί τῶν ἄλλων τομέων τῆς οἰκονομίας, ὁδήγησαν, μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ, στή συγκέντρωση τῶν μέσων παραγωγῆς καί τοῦ κεφαλαίου στά χέρια μεγαλοϊδιοκτητῶν, στή γρήγορη διείσδυση τοῦ μονοπωλιακοῦ κεφαλαίου στήν ἀγροτική οἰκονομία. Ἔτσι, οἱ παραγωγοί, ἀγρότες μπαίνουν κάτω ἀπό τόν ἔλεγχο τῶν μεγάλων ἐμποροβιομηχανικῶν καί οἰκονομικῶν χρηματικῶν ἑταιριῶν. Ἡ πορεία αὐτή ὁδήγησε στήν καταστροφή τῶν μικρῶν καί μεσαίων νοικοκυριῶν καθώς καί στήν ἀπαλλοτρίωση καί προλεταριοποίηση μεγάλου ἀριθμοῦ ἀγροτῶν καί ἰδιοκτητῶν τῶν ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων (φάρμερ) καθώς καί στήν ἐνίσχυση τῶν μονοπωλιακῶν γεωργοβιομηχανικῶν ἑνώσεων.

Γιά τήν ἐπιτάχυνση αὐτῶν τῶν ἐξελίξεων ἄσκησαν μεγάλη ἐπίδραση ἡ σύγχρονη ἐπιστημονικο - τεχνική ἐπανάσταση καί ἡ ἀγροτική πολιτική τοῦ ἀστικοῦ κράτους, πού ἐπιδιώκει τήν ἐνίσχυση τῶν καπιταλιστικῶν ἰδιοκτησιῶν καί τήν προστασία τῶν πιό μεγάλων ἀπό αὐτές καί τῶν πιό βιώσιμων.

Στίς ΗΠΑ καί στίς χῶρες τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης ἀναπτύσεται μέ γρήγορους ρυθμούς τό σύστημα τῆς κάθετης συγκεντροποίησης τῶν ἐπιχειρήσεων ὅπου οἱ ἀγρότες παραγωγοί χάνουν τήν αὐτοτέλειά τους καί μεταβάλλονται οὐσιαστικά σέ μισθωτούς ἐργάτες τῶν μεγάλων μονοπωλίων. Ἡ ἔκταση τῆς καταστροφῆς τῶν μικρῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες στήν μεταπολεμική περίοδο εἶναι χωρίς προηγούμενο στήν Ἱστορία τοῦ καπιταλισμοῦ. Ἔτσι, στίς ΗΠΑ, στά χρόνια 1950 - 69, ὁ συνολικός ἀριθμός τῶν γεωργικῶν ἐπιχειρήσεων μειώθηκε κατά 41% καί οἱ περισσότεροι ἀπό τούς πρώην ἰδιοκτῆτες τῶν ἐπιχειρήσεων ἐγκατάλειψαν τήν ἀγροτική οἰκονομία. Στή Μεγάλη Βρετανία ὁ ἀριθμός τῶν γεωργικῶν ἐπιχειρήσεων μέ ἔκταση ὥς 40 ἐκτάρια μειώθηκε τήν ἴδια περίοδο κατά 23%. Στή Γαλλία ὁ γενικός ἀριθμός τῶν νοικοκυριῶν στό διάστημα 1955 - 70, ὅπως προκύπτει ἀπό τά ὑπάρχοντα στοιχεῖα, μειώθηκε κατά 32%, ἐνῶ ταυτόχρονα ὁ ἀριθμός τῶν νοικοκυριῶν μέ ἔκταση κάτω ἀπό 10 ἐκτάρια μειώθηκε κατά 51%. Στήν Ὁμοσπονδιακή Δημοκρατία τῆς Γερμανίας ὁ γενικός ἀριθμός τῶν νοικοκυριῶν μειώθηκε κατά 30,9% καί ὁ ἀριθμός τῶν νοικοκυριῶν μέ ἔκταση μικρότερη ἀπό 10 ἐκτ. κατά 42,4%. Ἡ ἀνάπτυξη τῶν καπιταλιστικῶν παραγωγικῶν σχέσεων στήν ἀγροτική οἰκονομία ὁδήγησε στή μείωση τοῦ ποσοστοῦ τῆς ἀγροτιᾶς στά πλαίσια τῶν ἐλεύθερων ἐπαγγελματιῶν τοῦ πληθυσμοῦ τῶν ἀναπτυγμένων καπιταλιστικῶν χωρῶν. Στήν ἀγροτική οἰκονομία αὐτῶν τῶν χωρῶν ἀπασχολοῦνταν στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰώνα ὄχι λιγότεροι ἀπό τούς μισούς ἐλεύθερους ἐπαγγελματίες, ἐνῶ στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1970 ἀπασχολεῖται τό 5 - 15% ἀπό αὐτούς. Παρόλα αὐτά, τά περισσότερα ἀγροτικά νοικοκυριά στίς ἀναπτυγ-

μένες καπιταλιστικές χῶρες ἐξακολουθοῦν νά εἶναι ἀκόμα τά μικρά καί μεσαῖα, ἀλλά ἡ συγκέντρωση γῆς καί κεφαλαίου σέ μεγάλα νοικοκυριά καί ὁ βαθμός τῆς ταξικῆς πόλωσης τῆς ἀγροτιᾶς καί τῶν φάρμερ ἔχουν φτάσει σέ πολύ ὑψηλότερο ἐπίπεδο, ἀπό αὐτό πού εἶχαν πρίν ἀπό τόν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο 1939 - 45. Ἔτσι στή Γαλλία, στά μέσα τῆς δεκαετίας τοῦ 1960, τό 5,5% τῶν νοικοκυριῶν κατεῖχε τό 28,4% τῆς γεωργικῆς ἔκτασης. Σέ αὐτά ἀναλογοῦσε τό 21% ὅλων τῶν ἐπενδύσεων κεφαλαίου καί τό 22,2% τῆς συνολικῆς γεωργικῆς παραγωγῆς. Στό μερίδιο τοῦ 14,3% τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν ἀναλογοῦσε τό 37,5% ὅλων τῶν ἐπενδύσεων κεφαλαίου, καί τό 40,8% τῆς συνολικῆς παραγωγῆς τοῦ κλάδου. Τό 9% ὅλων τῶν νοικοκυριῶν (1970) παρῆγε τό 32% ὅλης τῆς παραγωγῆς τοῦ κλάδου, ἐνῶ στόν ἄλλο πόλο τό 42% τῶν νοικοκυριῶν ἔδινε μόνο τό 15% τῆς παραγωγῆς. Ἀκόμη μεγαλύτερη συγκεντρωποίηση χαρακτηρίζει τήν ἀγροτική οἰκονομία τῶν ΗΠΑ, ὅπου στό μερίδιο τοῦ 4,5% ἀπό τίς φάρμες ἀναλογοῦσε στά μέσα τῆς δεκαετίας τοῦ 1960 τό 42,6% τοῦ ρευστοποιημένου ἐμπορεύματος ἀπό ὅλες τίς ἐμπορικές φάρμες.

Τό ὑψηλό ποσοστό συγκεντροποίησης τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς στίς καπιταλιστικές χῶρες ὁδηγεῖ στήν ἐνίσχυση τῆς ταξικῆς διαφοροποίησης τῆς ἀγροτιᾶς πού ἕνα τμῆμα της ἐξελίσσεται σέ μεγάλους ἐπιχειρηματίες τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί πλουτίζει ἀπό τήν ἐκμετάλλευση τῶν μισθωτῶν ἐργατῶν, ἐνῶ ἕνα ἄλλο τμῆμα πτωχεύει, καταστρέφεται καί ἀναγκάζεται νά γίνει μισθωτό. Ἡ ἐργαζόμενη ἀγροτιά ἀντιτάσσεται στήν «ψαλίδα τῶν τιμῶν» στά χαμηλά εἰσοδήματα, στούς μεγάλους φόρους κτλ., ἀγωνίζεται γιά τά δικαιώματά της καί προχωρεῖ ὅλο καί περισσότερο στήν ἑνότητα δράσης μέ τήν ἐργατική τάξη. Ἡ ἐνίσχυση τῆς συμμαχίας τῆς ἐργατικῆς τάξης μέ τήν ἐργαζόμενη ἀγροτιά εἶναι ἕνα ἀπό τά καθοριστικά στοιχεῖα τῆς στρατηγικῆς καί τακτικῆς τῶν Κομμουνιστικῶν καί Ἐργατικῶν Κομμάτων τῶν ἀναπτυγμένων καπιταλιστικῶν χωρῶν. Τό ἀγροτικό κίνημα στό σύγχρονο στάδιό του ἀπαιτεῖ τή λύση τῶν προβλημάτων πού ἀφοροῦν ὅλες τίς πλευρές τῆς ἀγροτικῆς πολιτικῆς καί τήν πραγματοποίηση δημοκρατικῶν μεταρρυθμίσεων πού ἐξυπηρετοῦν τά συμφέροντα τῆς πλειονότητας τῶν ἀγροτῶν καί τῶν ἰδιοκτητῶν γεωργικῶν ἐπιχειρήσεων (φάρμερ).

Στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες ἡ ἀγροτιά εἶναι ἡ πιό πολυάριθμη τάξη καί στίς περισσότερες ἀπό αὐτές ἀντιπροσωπεύει τό κύριο τμῆμα τοῦ πληθυσμοῦ. Στά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1960 τό ποσοστό τῆς ἀγροτιᾶς στά πλαίσια τῶν ἐλεύθερων ἐπαγγελματιῶν τοῦ πληθυσμοῦ ἦταν στήν Λατινική Ἀμερική 47%, τή Νοτιοανατολική Ἀσία 71%, τή Βόρεια Ἀφρική 66% καί στή Νότια Ἀφρική 76,8%. Γι' αὐτό, τό κεντρικό πρόβλημα τοῦ ἐπαναστατικοῦ κινήματος στήν Ἀσία καί στήν Ἀφρική εἶναι πρόβλημα γιά τή θέση τῆς ἀγροτιᾶς. «Ἡ ἀγροτιά αὐτῆς τῆς περιοχῆς τοῦ κόσμου εἶναι μιά πανίσχυρη ἐπαναστατική δύναμη. Κατά κανόνα ὅμως εἶναι δύναμη αὐθορμητισμοῦ μέ ὅλες τίς ταλαντεύσεις πού πηγάζουν ἀπό αὐτό τό γεγονός καί μέ ὅλες τίς ἀντιφάσεις στήν ἰδεολογία καί τήν πολιτική » (Διεθνής Σύσκεψη τῶν Κομμουνιστικῶν καί Ἐργατικῶν Κομμάτων, Ἀποφάσεις καί πρακτικά, Μόσχα 1969, σ. 62-63). Ἡ ἀγροτιά σάν παραγωγική τάξη στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες ἔχει τίς ἰδιομορφίες της, πού ὀφείλονται στό μεγάλο βαθμό τῆς ἐξαθλίωσης τῶν ἀγροτῶν, στό σχετικά χαμηλό κοινωνικό καί πολιτικό τους ἐπίπεδο, στήν ἀγροτοτεχνική καθυστέρηση τῆς γεωργίας καί στήν ἐπιβίωση τῶν προκαπιταλιστικῶν μορφῶν ἐκμετάλλευσης. Ἡ συντριπτική πλειονότητα τῆς ἀγροτιᾶς ζεῖ στήν ἐξαθλίωση καί σέ καθεστώς ἀδικίας ὅπου κυριαρχοῦν οἱ φεουδαρχικές σχέσεις καί μερικές φορές οἱ προφεουδαρχικές. Μιά ἀπό τίς ἰδιομορφίες τῆς σύγχρονης διαδικασίας γιά τήν ταξική διαμόρφωση τῆς ἀγροτιᾶς εἶναι ἡ αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μικροϊδιοκτητῶν πού, μέ τήν ἀνάπτυξη τῶν καπιταλιστικῶν μορφῶν τῆς οἰκονομίας, γρήγορα ἐξαθλιώνονται καί προλεταριοποιοῦνται.

Σέ ὁρισμένες χῶρες τῆς Ἀσίας καί τῆς Βόρειας Ἀφρικῆς τό φαινόμενο αὐτό ὀφείλεται στίς ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις πού καθιέρωσαν τήν ἀνακατατομή τῆς γῆς τῶν μεγάλων γαιοκτημόνων πρός ὄφελος τῆς ἀγροτιᾶς. Ἔτσι στήν Ἰνδία μέ τήν κατάργηση τοῦ συστήματος γαιοκτησίας (Ζαμιντάρι) 20 ἑκατομ. περίπου ἀγροτικές οἰκογένειες μετατράπηκαν σέ κατοχυρωμένους μισθωτές (οὐσιαστικά σέ ἰδιοκτῆτες) τῶν κρατικῶν γαιῶν καί ἔτσι σταθεροποίησαν σχετικά τή θέση τους σάν μικροϊδιοκτῆτες. Στήν Αἴγυπτο μέ τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση αὐξήθηκε ὁ ἀριθμός τῶν μικρῶν ἀνεξάρτητων νοικοκυριῶν κατά 25%, στό Ἰράκ κατά 50% καί στό Ἰράν κατά 40% κτλ. Στίς χῶρες τῆς τροπικῆς Ἀφρικῆς ἡ αὔξηση καί αὐτοῦ τοῦ στρώματος, τῶν ἀγροτῶν συνδέεται μέ τήν ἀποσύνθεση τῆς κοινότητας κυρίως ἐξαιτίας τῆς αὔξησης τῆς ἐμπορευματικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, πού εἶναι προσανατολισμένη πρός τήν ἐξαγωγή πρώτων ὑλῶν (κακάο, καφέ, φιστίκια, βαμβάκι κ.ἄ.) Ὁρισμένες κυβερνήσεις ὑποβοηθοῦν τήν κατάργηση τῆς κοινότητας, καθιερώνοντας τήν ἀτομική ἰδιοκτησία τῆς γῆς. Σέ πολλές χῶρες τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς ἡ αὔξηση τῶν μικροϊδιοκτητῶν τῆς ἀγροτιᾶς γίνεται κυρίως μέ τόν ἐποικισμό νέων ἐκτάσεων γῆς καί τόν αὐθαίρετο σφετερισμό τῶν ἀκαλλιέργητων γαιῶν ἀπό ἀκτήμονες ἀγρότες. Πολλές φορές αὐτός ὁ σφετερισμός νομιμοποιεῖται μέ μεταγενέστερα κυβερνητικά διατάγματα. Στίς χῶρες ὅπου στήν ἀγροτική τους οἰκονομία κυριαρχεῖ ἡ μεγάλη καπιταλιστική καί μισοκαπιταλιστική γαιοκτησία (Λατ. Ἀμερική, Τουρκία, Μαλαισία, , Λάνκα κ.ἄ.) οἱ ἰδιοκτῆτες μικρῶν καί πολύ μικρῶν κτημάτων καί οἱ γαιοκαλλιεργητές τους γίνονται ἀντικείμενο καπιταλιστικῆς ἐκμετάλλευσης.

Στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες ἡ σύγχρονη ἀγροτιά εἶναι ἕνα μωσαϊκό ἀπό κοινωνικές ὁμάδες καί κατηγορίες ἀκαθόριστες ἀκόμα ταξικά.

Ἔτσι, χαρακτηριστικό γνώρισμα τῆς διαφοροποίησης τῆς ἀγροτιᾶς στίς χῶρες τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς εἶναι ὅτι συνδυάζει τόν ὑψηλό βαθμό τῆς προλεταριοποίησης μέ τήν ὕπαρξη ποικίλων μεταβατικῶν μορφῶν στή διαβίωση καί ἐκμετάλλευση τῆς ἐργατικῆς δύναμης, πού συνδέεται στενά μέ τό πολύ μικρό ἰδιόκτητο κομμάτι γῆς ἤ τό νοικοκυριό στήν τσιφλικάδικη γῆ πού παραχωρήθηκε ἀπό τόν γαιοκτήμονα σάν ἀμοιβή ἐργασίας.

Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις πού βοήθησαν τήν ἀνάπτυξη τῶν καπιταλιστικῶν σχέσεων στό χωριό, ἐπιτάχυναν τήν περιουσιακή καί ταξική διαφοροποίηση τῆς ἀγροτιᾶς. Οἱ προσπάθειες ὅμως πού κατέβαλαν οἱ κυβερνήσεις πολλῶν χωρῶν γιά νά ἐμποδίσουν τήν διαφοροποίηση χαρακτηρίζονται ἀπό ἀσυνέπεια. Ἡ ταξική διαφοροποίηση τῆς ἀγροτιᾶς ὁδηγεῖ παντοῦ στήν ἐμφάνιση μιᾶς μικρῆς κατηγορίας πλούσιων ἀγροτῶν πού προέρχονται ἀπό τούς προνομιούχους κύκλους τῆς ὑπαίθρου.

Στίς χῶρες τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς στά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1960 ἀναλογοῦσαν στούς πλούσιους ἀγρότες τό 11% περίπου τῶν νοικοκυριῶν, στό Ἰράκ τό 9,3%, στήν Τουρκία τό 11,2% καί σέ ὁρισμένες περισσότερο ἀναπτυγμένες περιοχές τῆς Ἰνδίας μέχρι 15 20%

Ἡ διείσδυση τῶν καπιταλιστικῶν παραγωγικῶν σχέσεων στό χωριό, σέ πολλές ἀναπτυσσόμενες χῶρες, ὁδηγεῖ ἀναπόφευκτα στήν ἐκτόπιση τῶν μικροαγροτικῶν μορφῶν ἰδιοκτησίας καί στήν καταστροφή τῆς πλατιᾶς μάζας τῆς ἀγροτιᾶς. Στίς χῶρες πού βαδίζουν πρός τό σοσιαλισμό καταβάλλονται προσπάθειες γιά νά λυθεῖ τό ἀγροτικό ζήτημα μέ τό σύστημα τῶν συνεταιρισμῶν, πού ὑποστηρίζονται ὁλόπλευρα ἀπό τό κράτος μέ τήν πολιτική τοῦ βαθμιαίου περιορισμοῦ καί παραμερισμοῦ τῶν καπιταλιστικῶν στοιχείων. Οἱ ἐπαναστατικοί δημοκρατικοί μετασχηματισμοί καί ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἐργατικοῦ κινήματος δημιούργησαν εὐνοϊκές συνθῆκες γιά τήν ἀνύψωση τοῦ ρόλου τῆς ἀγροτιᾶς στήν κοινωνική ζωή τῶν ἀναπτυγμένων χωρῶν. Σέ πολλές ἀπό τίς χῶρες αὐτές ἡ ἀγροτιά εἶναι ὀργανωμένη σέ ἀγροτικές ἑνώσεις καί συμβάλλει σημαντικά γιά νά ἀναπτυχθοῦν τά νεοσύστατα ἔθνη.

Στό σοσιαλισμό ἀλλάζει ριζικά ἡ κοινωνικο - οἰκονομική θέση τῆς ἀγροτιᾶς, πού γίνεται μιά ἀπό τίς βασικές τάξεις τῆς σοσιαλιστικῆς κοινωνίας.

Μέ τούς ἐπαναστατικούς μετασχηματισμούς τῶν ἀγροτικῶν σχέσεων (τό διάταγμα γιά τή γῆ τοῦ 1917 στήν ΕΣΣΔ καί τίς δημοκρατικές ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες) πού κατάργησαν τήν τσιφλικάδικη καί τήν μεγαλοκαπιταλιστική γαιοκτησία, οἱ ἀκτήμονες καί οἱ μικροϊδιοκτῆτες ἀγρότες πῆραν ἀπό τή λαϊκή ἐξουσία τή γῆ γιά τήν ὁποία ἀγωνίζονται ἐπί αἰῶνες. Ἐκτός ἀπό τή γῆ οἱ ἀγρότες πῆραν καί ἕνα μέρος ἀπό τήν κινητή περιουσία τῶν μεγάλων γαιοκτημόνων πού ἀπαλλοτριώθηκε καθώς καί μέρος τῶν ζώων καί ἀπαλλάχτηκαν ἀπό τά ἐτήσια μισθώματα καί ἐνυπόθηκα χρέη. Ἡ ἐκχώρηση στήν ἐργαζόμενη ἀγροτιά τῆς γῆς (πού ἐθνικοποιήθηκε στήν ΕΣΣΔ καί στή ΛΔ τῆς Μογγολίας καί στίς ἄλλες Σοσιαλιστικές χῶρες, παραχωρήθηκε στούς ἀγρότες σάν ἀτομική ἰδιοκτησία) ἐπέφερε οὐσιαστικές ἀλλαγές στήν κοινωνική δομή τῆς ἀγροτιᾶς. (Γιά τήν ἀγροτιά στήν ΕΣΣΔ βλ. παρακάτω στό μέρος: Ἡ ἀγροτιά στήν Προεπαναστατική Ρωσία). Στίς Εὐρωπαϊκές σοσιαλιστικές χῶρες στή διάρκεια τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων πραγματοποιήθηκε ἡ ἀνακατανομή 23,8 ἑκατομ. ἑκταρ. γῆς (τό 34,6% τῶν ἀγροτικῶν γαιῶν). Τό κύριο μέρος ἀπό τά κατασχεθέντα κτήματα (13,5 ἑκατομ. ἑκτάρια, δηλ. 57%) διανεμήθηκε στούς πιό φτωχούς ἐργαζόμενους ἀγρότες σάν μικρή ἀτομική ἰδιοκτησία. Τό στρῶμα τῆς φτωχολογιᾶς ἐλαττώθηκε σημαντικά, μέ ἀποτέλεσμα νά ὑπερτεροῦν τά μεσαῖα νοικοκυριά. Αὐξήθηκε ὁ ἀριθμός τῶν νοικοκυριῶν, πού ἰδιοκτῆτες τους ἔγιναν οἱ ἀγρότες πού εἶχαν λίγη γῆ καί οἱ ἐργάτες τῆς γῆς. (βλ. πίνακα 1).

Σέ ὅλες τίς σοσιαλιστικές χῶρες, τό κράτος βοήθησε οἰκονομικά τή φτωχή καί μεσαία ἀγροτιά καί ἐπέβαλε περιοριστικά μέτρα γιά τούς κουλάκους. Τά ἀγροτικά νοικοκυριά ὀρ-

γανώθηκαν σέ συνεταιρισμούς, ὅπου μπῆκαν οἱ μικροί καί μεσαῖοι ἀγρότες. Τό μέτρο αὐτό εἶχε σάν ἀποτέλεσμα νά ἐξαλειφθοῦν οἱ κουλάκοι.

Ἡ μικρή ἀγροτική παραγωγή ἀντικαταστάθηκε ἀπό τή μεγάλη πού στηριζόταν στήν κοινωνικοποίηση τῶν μέσων παραγωγῆς καί ἐργασίας. Ἡ ὀργάνωση τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν σέ παραγωγικούς συνεταιρισμούς πραγματοποιήθηκε στίς περισσότερες σοσιαλιστικές χῶρες στή δεκαετία τοῦ 1950. Ὁ νέος τρόπος ἐργασίας τῆς ἀγροτιᾶς ἐπιδρᾶ καί στήν ἀλλαγή τῆς ψυχολογίας της. Ἡ συνεταιρισμένη ἀγροτιά συνδέεται μέ τήν ἐργατική τάξη, ἄν καί διατηροῦνται ἀκόμη οἱ ταξικές διαφορές ἀνάμεσά τους ὡς πρός τά μέσα παραγωγῆς τό βαθμό τῆς κοινωνικοποίησής τους καθώς καί τή μορφή ὀργάνωσης τῆς ἐργασίας, τίς διαφορές σέ σχέση μέ τόν τεχνικό ἐξοπλισμό, τῆς παραγωγῆς, τό πολιτιστικό ἐπίπεδο καί τόν τρόπο ζωῆς.

Ἡ ἐργασία τῶν ἀγροτικῶν συνεταιρισμῶν παίρνει ὅλο καί πιό ἔντονα βιομηχανικό χαρακτήρα καί γίνεται πιό ἀποδοτική. Αὐξήθηκε σημαντικά ἡ ἐνεργειακή ἰσχύς στήν ἀγροτική οἰκονομία καί ἔφτασε σέ ψηλό ἐπίπεδο ἡ μηχανοποίηση τῶν γεωργικῶν ἐργασιῶν, ἐνῶ πραγματοποιεῖται τό πέρασμα πρός τή σύνθετη μηχανοποίηση ὅλης τῆς παραγωγικῆς διαδικασίας στήν ὁποία συμπεριλαμβάνεται καί ὁ ἀριθμός τῶν εἰδικευμένων στελεχῶν τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, πού ἀσκοῦν δημιουργικό ρόλο στήν ἀνάπτυξη τῆς παραγωγῆς. Ἡ μηχανοποίηση τῆς ἐργασίας στήν ἀγροτική οἰκονομία καί ἡ αὔξηση τῆς παραγωγικότητάς της ἀπελευθέρωσαν σημαντικό ἀριθμό ἐργατικῆς δύναμης πού εἶναι ἀπαραίτητη σέ ἄλλους κλάδους τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας. Στά 1960-1970, τό ποσοστό τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ μειώθηκε (σέ %): στή ΛΔ Βουλγαρίας ἀπό 62 σέ 47,4 στή ΛΔ Οὐγγαρίας ἀπό 58,3 σέ 54,3 στή ΛΔ Γερμανίας ἀπό 28 σέ 26,8 στή ΛΔ Πολωνίας ἀπό 51,7 σέ 47,7 στή Σοσιαλιστική Δημοκρατία τῆς Τσεχοσλοβακίας ἀπό 42,6 σέ 37 καί στή ΛΔ Μογγολίας ἀπό 60,4 (τό 1965) σέ 53,6. Οἱ γεωργοί (μέ τούς βιοτέχνες) ἀποτελοῦσαν (σέ %) στή ΛΔ Βουλγαρίας 55,1 τό 1956 καί 41 τό 1965, στή ΛΔ τῆς Οὐγγαρίας 26,7 τό 1965 καί 24,1 τό 1971 στή ΛΔ Γερμανίας 11,5. Τό 1964 (μόνο οἱ συνεταιρισμένοι) στή ΛΔ τῆς Πολωνίας 46,1 τό 1950, 38,5 τό 1960 καί 28,6 τό 1970, στή Σοσιαλιστική Δημοκρατία τῆς Τσεχοσλοβακίας 24,1 τό 1950, 15,7 τό 1961 καί 11,8 τό 1971, στή ΛΔ Μογγολίας 73,9 τό 1956, 43,5 τό 1969 καί στή ΛΔ τῆς Κορέας 74,1 τό 1946 καί 45,7 τό 1959. Ἡ μείωση τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ ὀφείλεται τόσο στό πέρασμα ἑνός ἀριθμοῦ ἀγροτῶν σέ βιομηχανικές ἐργασίες ὅσο καί στή μερική μετατροπή τῶν παραγωγικῶν συνεταιρισμῶν σέ κρατικά ἀγροκτήματα (πού ἀποφασίστηκε ἀπό τίς γενικές συνελεύσεις τῶν μελῶν τῶν συνεταιρισμῶν). Στή ΛΔ Βουλγαρίας καί στή Σοσιαλιστική Δημοκρατία τῆς Τσεχοσλοβακίας κατά τή διάρκεια τῆς δεκαετίας τοῦ 1960 ἄρχισε νά μειώνεται τό ποσοστό τῶν παραγωγικῶν συνεταιρισμῶν σέ ἔκταση ἀγροτικῶν κτημάτων καί σπαρμένης ἐπιφάνειας, ἐνῶ ταυτόχρονα ἀνεβαίνει τό ποσοστό τῶν κρατικῶν ἀγροκτημάτων. Ἡ ζωή τῆς συνεταιρισμένης ἀγροτιᾶς συνδέεται κυρίως μέ τό κοινωνικοποιημένο νοικοκυριό, ἐνῶ παράλληλα διατηρεῖται ἀκόμη τό ἀτομικό βοηθητικό νοικοκυριό.

Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας ὁδηγεῖ στή δημιουργία συνεταιριστικῶν καθώς καί μικτῶν κρατικο - συνεταιριστικῶν ἑνώσεων, πού ἀποτελοῦν ἕνα τρόπο σχηματισμοῦ ἀγροτικο-βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων. Τό γεγονός αὐτό ἀνεβάζει τό ἐπίπεδο κοινωνικοποίησης τῆς συνεταιριστικῆς ἰδιοκτησίας καί τήν προσεγγίζει στήν παλλαϊκή ἰδιοκτησία, δημιουργώντας ἔτσι τίς προϋποθέσεις γιά τήν βαθμιαία ἐξάλειψη τῶν οὐσιαστικῶν διαφορῶν πού ὑπάρχουν ἀνάμεσα στήν ἐργατική τάξη καί τή συνεταιρισμένη ἀγροτιά. Ἐπίσης μειώνουν τή διαφορά πού ὑπάρχει σέ σχέση μέ τό χαρακτήρα τῆς ἐργασίας τους. Ἡ σταθερή ἀνάπτυξη τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς καί οἱ μεγάλες ἀλλαγές στίς κοινωνικο - οἰκονομικές σχέσεις, τόν πολιτισμό καί τόν τρόπο ζωῆς στό χωριό, πού πραγματοποιοῦνται στίς σοσιαλιστικές χῶρες, ἐπιβεβαιώνουν τήν ἑνότητα τῶν δρόμων πού ὁδηγοῦν στήν ἱστορική ἐξέλιξη τῆς ἀγροτιᾶς σέ συνθῆκες ὁλοκλήρωσης τῆς οἰκοδόμησης ἀναπτυγμένης σοσιαλιστικῆς κοινωνίας καί βαθμιαίου περάσματος στόν κομμουνισμό.

Ἡ ἱστορική πείρα ἐπιβεβαιώνει ἀπόλυτα τήν ὀρθότητα τῆς μαρξιστικῆς λενινιστικῆς θέσης, ὅτι ἡ συμμαχία τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῆς ἀγροτιᾶς εἶναι ἡ ἀποφασιστική δύναμη τοῦ ἐπαναστατικοῦ μετασχηματισμοῦ τῆς κοινωνίας καί τό θεμέλιο τοῦ σοσιαλισμοῦ. Κύρια προϋπόθεση γιά τήν ἐπιτυχή ἀνάπτυξη τῆς συμμαχίας τῶν ἐργαζόμενων τάξεων καί τήν ἐκπλήρωση τῶν ἐπαναστατικῶν καθηκόντων πού ἀντιμετωπίζουν εἶναι ὁ καθοδηγητικός ρόλος τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῆς πρωτοπορείας της, τῶν Κομμουνιστικῶν καί Ἐργατικῶν Κομμάτων, πού εἶναι ἐξοπλισμένα μέ μιά ἐπιστημονική θεωρία, πού τούς ἐπιτρέπει νά καθορίζουν σωστά τά προβλήματα τῶν κοινωνικῶν μετασχηματισμῶν καί νά τά ἐπιλύνουν μέ συνέπεια, χρησιμοποιώντας τίς ἀπαραίτητες μεθόδους καί μέσα. Ἡ ἱστορία ἀπέρριψε κατηγορηματικά τή μηδενιστική ἄποψη, πού ἀρνεῖται τίς ἐπαναστατικές δυνατότητες τῆς ἀγροτιᾶς καί τήν ἱκανότητά της νά πάρει ἐνεργό μέρος στήν οἰκοδόμηση τοῦ σοσιαλισμοῦ. Τήν ἄποψη αὐτή εἶχε καί ὁ τροτσκισμός, πού θεωροῦσε τήν ἀγροτιά σάν ἀντιδραστική μάζα. Ἐπίσης τεράστια ζημιά προξενεῖ στό σύγχρονο παγκόσμιο Ἐπαναστατικό Κίνημα ἡ θεωρία τοῦ Μάο, πού ἰσχυρίζεται ὅτι ἡ «ἐπαναστατική ἐντολή» πέρασε ἀπό τήν ἐργατική τάξη στήν ἀγροτιά, ὅτι ἡ ἀγροτιά ἔγινε ἡ κύρια ἐπαναστατική δύναμη καί ὅτι τάχα ἐμφανίστηκε μιά νέα προοπτική γιά τήν παγκόσμια ἐπανάσταση: «τό παγκόσμιο χωριό περικυκλώνει τήν παγκόσμια πόλη», δηλαδή οἱ ἀγροτικές ἐξεγέρσεις στίς χῶρες τῆς Ἀσίας, Ἀφρικῆς καί Λατινικῆς Ἀμερικῆς περικυκλώνουν τήν Εὐρώπη καί τή Βόρεια Ἀμερική καί θά συντρίψουν τόν ἰμπεριαλισμό. Ἕνα ἀπό τά σημαντικά καθήκοντα τῆς ἰδεολογικο - πολιτικῆς πάλης τῶν κομμουνιστικῶν κομμάτων στίς σημερινές συνθῆκες εἶναι τό ξεσκέπασμα τῶν ἀσύστατων τροτσκιστικῶν καί Μαοϊκῶν ἀντιλήψεων στά θέματα τῶν σχέσεων μέ τήν ἀγροτιά.

Βιβλιογραφία: Μαρξ Κ *«Δεκατη όγδοη» Μπρυμαιρ τοῦ Λουδ. Βοναπαρτη,* Μάρξ Κ. και Ενγκελς Φ. *Ἅπαντα* 2η ἐκδ τομ 8 τοῦ ἰδίου, τό Κεφάλαιο τομ. 1ος στόν ἴδιο, τ 23 κεφ 24. Τοῦ ἰδίου τό *Κεφάλαιο τομ.*3ος, στό ἴδιο τ. 25ος, μέρος 2, κεφ 36-47. Ἐνγκελς Φ. *Τό ἀγροτικό ζήτημα στήν Γαλλία καί Γερμανία,* στό ἴδιο τ.22ος. Τοῦ ἴδιου *Ἡ περίοδος τῶν Φράγκων, στό ἴδιο,* τ. 19ος Λένιν Β.Ι. *Ἀπό ἀφορμή τό λεγόμενο πρόβλημα γιά τίς ἀγορές, Ἅπαντα* 5η ἔκδ. τομ. 1ος τοῦ ἰδιου, *τό οἰκονομικό περιεχόμενο τοῦ ναροντνικισμοῦ καί ἡ κριτική του* στό βιβλίο τοῦ Στροῦβε, στό ἴδιο τ. 1ος Λένιν Ι Β *Γιά τήν συμμαχία τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῆς ἀγροτιᾶς* (Συλλογή) Μόσχα 1954 Διεθνής σύσκεψη τῶν Κομμουνιστικῶν καί ἐργατικῶν Κομμάτων, Ἀποφάσεις καί ὑλικά Μόσχα 1969. Μπρέζνιεφ Λ.Ι. *Ἀπολογισμός τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ στό 24ο Συνέδριο τοῦ ΚΚΣΕ* Μόσχα 1971 Σταροντουοπρόφσκαγια Β.Ν. *Οἰκονομική συμμαχία τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῆς ἀγροτιᾶς στίς λαϊκές Δημοκρατίες τῆς Εὐρώπης.* Μόσχα 1959. Τῆς ἴδιας *Συνεταιριστική ιδιοκτησία στήν ἀγροτική οἰκονομία τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν* Μόσχα 1970 Νεουσίχιν Α.Ι. *Ἡ ἐμφάνιση τῆς ἐξαρτημένης ἀγροτιᾶς σάν τάξης στίς ἀρχές τῆς φεουδαρχικῆς κοινωνίας στή Δυτική Εὐρώπη τόν 6ο - 8ο αἰώνα* Μόσχα 1956. Κοζότογιεφ Ι.Ι *Ἔγγειες σχέσεις στίς σοσιαλιστικές χῶρες* Μόσχα 1960, *Ἰδιομορφίες τοῦ ἀγροτικοῦ συστήματος τῆς Ρωσίας κατά τήν περίοδο τοῦ ιμπεριαλισμοῦ* Μόσχα 1962 *Ἡ νίκη τοῦ Λενινιστικοῦ Συνεταιριστικοῦ σχεδίου στίς χῶρες τοῦ σοσιαλισμοῦ* Μόσχα 1963. Μαρτίνοφ, Β. Α. Μεσνίκοβα Μ.Α. Τουλούπνικοφ Α.Ι. *Διαρθρωτικές ἀλλαγές στήν ἀγροτική οἰκονομία τῶν ΗΠΑ* Μόσχα 1965 Ραστιάνικοφ Β. Γ. Μάξιμοφ Μ.Α. *Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία τῆς σύγχρονης Ἰνδίας,* Μόσχα 1965 Μάρτινοφ Β.Α. *Τό ἀγροτικό ζήτημα στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες.* Μόσχα 1966 Σκάζκιν Σ. Ντ. *Δοκιμια ἱστορίας τῆς ἀγροτιᾶς τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης κατά τόν Μεσαίωνα,* Μόσχα 1968. Νάντελ Σ Ν *Κοινωνική δομή τοῦ σύγχρονου καπιταλιστικοῦ χωριοῦ,* Μόσχα 1970 Κ. *Πολιτική οἰκονομία τοῦ σύγχρονου μονοπωλιακοῦ καπιταλισμοῦ* τ. 2. Μόσχα 1970 σελ. 220-23, 243-246

Λ. Β. Ντανιλοβα Σ. Ν. Δαλιτοφσκι
Σ. Ν. Ναντελ Β. Π. Ντανιλοφ

Ἡ ἀγροτιά στήν προεπαναστατική Ρωσία καί στήν ΕΣΣΣΔ. Ἡ ἀγροτιά στή Ρωσία. Ἡ ἀγροτιά ἐμφανίστηκε στήν παλιά Ρωσία τόν 9ο αἰ., μετά τήν ἀποσύνθεση τοῦ πρωτόγονου κοινοτικοῦ συστήματος, ὅταν ἡ πατριαρχική κοινότητα συγγενικῶν γενῶν ἄρχισε νά ἀντικαθίσταται ἀπό τή γεωγραφική, τή γειτονική ἤ τήν ἀγροτική κοινότητα. Ἡ ἀγροτιά ἦταν ἀκόμα νομικά ἐλεύθερη, ἀλλά ἤδη ἀπό αὐτή τήν ἐποχή διαμορφωνόταν ταυτόχρονα ὁ φεουδαρχικός τρόπος παραγωγῆς καί ἄρχιζε ἡ ὑποδούλωση τῶν ἀγροτῶν μέ τήν ἐμφάνιση τῆς τάξης τῶν φεουδαρχῶν γαιοκτημόνων. Μέ τήν ἵδρυση τοῦ Ἀρχαίου Ρωμαϊκοῦ κράτους, ἡ ἀγροτιά πλήρωνε φόρο ὑποτέλειας. Στή διάρκεια τοῦ 9ου — 11ου αἰ. ἀναπτύχθηκε ἡ πριγκιπική, βογιάρικη καί μοναστηριακή γαιοκτησία καί ἔτσι ὑποδουλώθηκε ἡ προσωπικά ἐλεύθερη ἀγροτιά. Ἡ βίαιη ἁρπαγή ἀπό τούς φεουδάρχες, τῆς κοινοτικῆς ἀγροτικῆς γῆς, ἦταν ἕνας ἀπό τούς τρόπους τῆς ὑποδούλωσης. Στήν πορεία τῆς φεουδαρχοποίησης οἱ ἐλεύθεροι ἀγρότες - μέλη τῶν κοινοτήτων («Σιάμπρ») ἔχαναν τή γῆ τους, γίνονταν ἀπόκληροι καί ἀργότερα μετατρέπονταν σέ ἀγρότες ἐξαρτημένους ἀπό τό κράτος καί τούς γαιοκτήμονες. Σάν γενική ὀνομασία γιά τούς ἀγρότες καθιερώθηκε ὁ ὅρος «Σμέρντι». Κύριες μορφές ἐκμετάλλευσης τῆς ἀγροτιᾶς στή Ρωσία τοῦ Κίεβου ἦταν ἡ φορολογία (γαιοπρόσοδος σέ προϊόντα) καί ἡ ἀγγαρεία. Σέ πιό ἄθλια κατάσταση βρίσκονταν οἱ λεγόμενοι Ζακούμπι.[1] Ἡ ἄνιση μεταχείριση τῆς ἀγροτιᾶς φαίνεται στή νομοθεσία τῆς ἐποχῆς ἐκείνης (ὅπως στή «Ρωσική Πράβδα» κ.ἄ) Ἡ δουλοπάροικη ἀγροτιά ἀντιστεκόταν στή φεουδαρχοποίηση καί ἡ πάλη της αὐτή ἐκδηλώθηκε μέ ἀντιφεουδαρχικές ἐξεγέρσεις (τοῦ 1024 τοῦ 1068 τοῦ 1071 καί τοῦ 1113), δραπετεύσεις, ἁρπαγές γεωργικῆς ἰδιοκτησίας, ἐμπρησμούς κτλ.

1 Ζακουμποι ἦταν ἀγρότες που ἔπαιρναν ἀπό τόν φεουδάρχη ἐργαλεῖα και ἦταν υποχρεωμένοι νά δουλευουν στά χωράφια του, παράλληλα ὁμως εἶχαν καί δικο τους νοικοκυριό.

Μέ τήν ἔναρξη τοῦ φεουδαρχικοῦ κατατεμαχισμοῦ τόν 11ο-12ο αἰ. κυρίαρχη μορφή ἰδιοκτησίας εἶναι τό προνομιακό φέουδο, πού εἶχε τό δικαίωμα τῆς ἀσυλίας. Ὑπῆρχε ὅμως ἀκόμη ἡ ὑποτελής «μαύρη ἀγροτιά». Ἡ ἐπιδρομή τῶν Ταταρο - Μογγόλων στήν Παλιά Ρωσία τό 13ο αἰ.προκάλεσε μεγάλες καταστροφές στήν ἀγροτιά. Ἕνα μέρος της ἐξοντώθηκε, ἄλλοι αἰχμαλωτίστηκαν καί πολλοί κατέφυγαν στίς βόρειες περιοχές. Στό 14ο-15ο αἰ., οἱ μεγάλοι φεουδάρχες ἅρπαξαν ἐκτε-

ταμένες μαυρόγαιες περιοχές στό κέντρο τῆς βορειοανατολικῆς Ρωσίας καί ἡ «Μαύρη» ἀγροτιά διατηρήθηκε κυρίως στό Βορρά. Ἡ φεουδαρχική ἐκμετάλλευση τῆς ἀγροτιᾶς στηριζόταν κυρίως στό σύστημα τῆς εἴσπραξης ἐτήσιου φόρου σέ εἶδος, ἴσχυαν ὅμως ἀκόμη καί οἱ ἀγγαρεῖες. Ἡ οἰκονομική αὐτοτέλεια τῆς ἀγροτιᾶς παρουσιάζει κάποια πρόοδο, πού ὁδηγεῖ στήν περιουσιακή της διαφοροποίηση. Σέ νομοθετικές πράξεις τοῦ 15ου αἰ. ἀναφέρονται πολύ συχνά ἀγρότες παλιοί καί ἀγρότες νεοφερμένοι. Οἱ χρεωμένοι ἀγρότες ὀνομάζονταν «Σερεμπρένικοι». Στά μέσα τοῦ 15ου αἰ. καθιερώθηκαν περιορισμοί στήν ἀλλαγή ἐργασίας τῶν ἀγροτῶν ἀπό τόν ἕναν τσιφλί·ά στόν ἄλλο, θεσπίστηκε ἑνιαία προθεσμία γιά τίς «παραιτήσεις» τους καί καθιερώθηκε ἡ ἀρχή τῆς ἀναγκαστικῆς ἀποζημίωσης ἀπό μέρους τοῦ ἀγρότη σέ περίπτωση πού θά ἐγκατέλειπε τό γαιοκτήμονα. Ὁ περιορισμός τῶν ἀγροτῶν πού δέν εἶχαν πιά δικαίωμα νά ἀλλάζουν γαιοκτήμονα κατοχυρώθηκε μέ τίς διατάξεις τοῦ Δικαστικοῦ κώδικα τοῦ 1497 καί τοῦ 1550 πούὑπῆρξε σταθμός γιά τήν ὑποδούλωση τῶν ἀγροτῶν καί τή μετατροπή τους σέ δουλοπάροικους.

Ἀπό τά τέλη τοῦ 15ου αἰ.ἐντείνεται ἡ ἐκμετάλλευση τῆς ἀγροτιᾶς: ἐκτός ἀπό τή γαιοπρόσοδο σέ προϊόντα εἶναι ὑποχρεωμένοι νά πληρώνουν καί γαιοπρόσοδο σέ χρῆμα. Ἡ νέα μορφή τῆς φεουδαρχικῆς γαιοκτησίας, ἑδραιώνεται τόν 16ο αἰ. καί μεγαλώνει ἡ ἀγγαρεία. Παράλληλα ἡ γῆ πού καλλιεργεῖται γιά τόν ἄρχοντα ἀφαιρεῖται ἀπό τούς ἀγρότες, ἐνῶ οἱ φεουδάρχες αὐθαίρετα αὐξάνουν τίς ὑποχρεωτικές ἀγγαρεῖες. Ἡ ἀνάπτυξη τῶν ἐμπορευματο-χρηματικῶν σχέσεων στό χωριό ἐντείνει τήν περουσιακή διαφοροποίηση τῆς ἀγροτιᾶς. Ἔτσι, οἱ πηγές διακρίνουν τούς ἀγρότες σέ «καλούς», «μεσαίους» καί «φτωχούς», ἀλλά καί σέ «πάσεννιε»[1] καί «μή πάσεννιε».

Τό 15ο αἰ. ἐμφανίζεται νέα κατηγορία ἀγροτιᾶς: οἱ «Μπόμπιλι» ἐνῶ οἱ φτωχοί ἀγρότες πού ἐργάζονται στά μοναστηριακά κτήματα ὀνομάζονται «Ντεντιονούσι».

1. Οἱ πάσσεννιε ἦταν ἀγρότες πού ἀπαλλάσονταν σέ μεγάλο βαθμό ἀπό φόρους καί ἄλλες ὑποχρεώσεις καί εἶχαν κλῆρο καί νοικοκυριό. Ἦταν ὅμως ὑποχρεωμένοι γι' αὐτό νά ὑπηρετοῦν στή φρουρά τῶν συνόρων.

Οἱ ἀγρότες εἶναι καταχρεωμένοι στούς φεουδάρχες. Τόν 16ο αἰ. ὅλο τό ὑπηρετικό προσωπικό τῆς ὑπαίθρου (* χολόποι) ἀντικαθίστανται ἀπό ἀγρότες δουλοπάροικους. Ἔτσι στή σφαίρα τῆς φεουδαρχικῆς ἐκμετάλλευσης μπαίνουν νέα στρώματα τοῦ πληθυσμοῦ ἀπό τούς δουλοπάροικους, ἀγρότες πού δανείζονταν χρήματα ὑπό τόν ὅρο ὅτι ἄν δέν καταβάλουν τόν τόκο θά γίνουν «ὑπηρέτες» τῶν φεουδαρχῶν δανειστῶν. Στήν περίοδο τοῦ Λιβονικοῦ πολέμου (1558 - 1583), ἡ φεουδαρχική σκλαβιά γίνεται δυσβάστακτη καί προκαλεῖ μεγάλη οἰκονομική καταστροφή ἐνῶ στήν ἐποχή τῆς «Ὀπρίτσνινα» τό 1565-1572 (συγκεντρωτική ἐξουσία) πού εἶναι γνωστή στήν ἱστορία σάν περίοδος πού ἀπαγορευόταν στούς δουλοπάροικους νά ἐγκαταλείψουν τό φεουδάρχη οἱ ἀγρότες ἀπό τίς κεντρικές περιοχές τῆς χώρας καταφεύγουν στίς νότιες. Στά τέλη τοῦ 16ου - ἀρχές 17ου αἰ. τό κράτος διαμόρφωσε σέ γενικές γραμμές τό δίκαιο τῆς δουλοπαροικίας. Ἡ ὄξυνση τῶν ταξικῶν ἀντιθέσεων ἐκφράζεται στόν πόλεμο τῶν ἀγροτῶν στίς ἀρχές τοῦ 17ου αἰ., πού τό ἀποκορύφωμά του ἦταν ἡ ἀγροτική ἐξέγερση μέ ἡγέτη τόν Μπολότνικοφ τό 1606 - 1607.

Ὁ συνοδικός κώδικας τοῦ 1649 ρύθμισε τήν ὑπαγωγή ὅλων τῶν κατηγοριῶν τῆς ἀγροτιᾶς στούς φεουδάρχες σύμφωνα μέ τά κτηματολόγια «γιά ἀκαθόριστο χρονικό διάστημα». Ἡ ἔνταση τῆς φεουδαρχικῆς δουλοπάροικης σκλαβιᾶς στήν Κεντρική Ρωσία καί ἡ ἐπέκταση τῆς δουλοπαροικίας στίς νότιες καί νοτιοανατολικές περιοχές προκάλεσαν τόν πόλεμο τῶν ἀγροτῶν μέ ἀρχηγό τόν Σ.Τ.Ράζιν τό 1670 - 71.

Ἡ κατάσταση τῆς ἀγροτιᾶς στήν τελευταία περίοδο τῆς φεουδαρχίας χαρακτηρίζεται ἀπό τή μιά μεριά ἀπό τήν ἔνταση τῆς φεουδαρχικῆς σκλαβιᾶς καί τή συγχώνευση τῶν διάφορων κατηγοριῶν τῆς ἀγροτιᾶς καί τῶν ὑπηρετῶν σέ μιά ἑνιαία μάζα δουλοπάροικων καί ἀπό τήν ἄλλη ἀπό τήν ἐμφάνιση στήν ἀγροτιά νέων φαινομένων ὅπως ἡ κοινωνική διαφοροποίηση τῆς ἀγροτιᾶς, ἡ αὔξηση τῶν μισθωμάτων, ἡ ἐποχιακή ἐργασία τῶν ἀγροτῶν στίς πόλεις. Τόν 17ο αἰ. οἱ ἀγρότες, σύμφωνα μέ τήν ὑπαγωγή τους σέ διάφορους γαιοκτήμονες διακρίνονται: σέ ἀγρότες τῶν γαιοκτημόνων, τῶν μοναστηριῶν, σέ ἀγρότες τοῦ παλατιοῦ, καί σέ ἀγρότες «τσόρνιε» (ὑποζύγια). Μέ τήν ἐπιβολή φορολογίας στά ἀγροτικά νοικοκυριά οἱ φόροι εἶναι ἐξίσου ἀπεχθεῖς τόσο γιά τούς ἀγρότες ἰδιοκτῆτες ἁ τούς ἀκτήμονες. Ἡ νομική διαφορά ἀνάμεσα στούς ἀγρότες καί τούς ὑπηρέτες τῆς ὑπαίθρου καταργήθηκε ὁριστικά ἀπό τόν Πέτρο Α΄ πού ἐπέβαλε τόν ἑνιαῖο κεφαλικό φόρο. Δημιουργήθηκε τότε μιά ἰδιαίτερη κατηγορία ἀγροτῶν: οἱ ἀγρότες τοῦ κράτους. Μέ τό διάταγμα τοῦ 1721 ἐπιτράπηκε νά ἀγοράζονται ἀγρότες γιά τίς φάμπρικες καί τά ἐργοστάσια. (* δουλοπαροικίας συμβατικῆς δίκαιο). Οἱ νόμοι τοῦ Πέτρου Α΄ γιά τόν κεφαλικό φόρο καί τή στρατολογία τῶν νεοσύλλεκτων ἐνίσχυσαν ἐξαιρετικά τήν ἐξουσία τῶν τσιφλικάδων πάνω στούς ἀγρότες. Ἔτσι, τίς ἑπόμενες δεκαετίες, οἱ δουλοπάροικοι ἀγρότες χάνουν ὁριστικά κάθε νομικό δικαίωμα καί τούς ἀπαγορεύεται νά δίνουν ὅρκο ὑπηκοότητας στήν Κυβέρνηση. Μέ τό διάταγμα τοῦ 1760 οἱ τσιφλικάδες ἀπόκτησαν τό δικαίωμα νά ἐξορίζουν τούς ἀγρότες τους στή Σιβηρία. Ὅλα αὐτά τά σκληρά μέτρα πού ἐπιδείνωσαν τήν κατάσταση τῆς ἀγροτιᾶς προκάλεσαν τόν πόλεμο τῶν χωρικῶν (1773 - 75) μέ ἀρχηγό τόν Ε.Ι.Πουγκατσόφ.

Κατά τή διάρκεια τοῦ 18ου καί τό 1ο μισό τοῦ 19ου αἰ. μειώθηκε κάπως τό ποσοστό τῶν ἀγροτῶν σέ σύγκριση μέ ὅλο τόν πληθυσμό τῆς ρωσικῆς αὐτοκρατορίας, ἐνῶ αὐξήθηκε ὁ γενικός ἀριθμός τῆς ἀγροτιᾶς (βλ. πίν 2).

Οἱ δουλοπάροικοι ἀγρότες καταπιέζονταν περισσότερο ἀπό ὅλη τήν ἀγροτιά. Οἱ κλῆροι τους ἦταν μικρότεροι ἀπό τούς κλήρους τῶν δουλοπάροικων τῆς τσαρικῆς οἰκογένειας καί ἀπό τούς κλήρους τῶν ἀγροτῶν τοῦ κράτους, ἐνῶ ἦταν περισσότερες οἱ ἀγγαρεῖες πού τούς ἐπέβαλλαν.

Οἱ δουλοπάροικοι ἀγρότες ἐκτελοῦσαν ἀγγαρεῖες, κατέβαλλαν φόρους καί πλήρωναν διάφορες μικροϋποχρεώσεις. Τό 1797 ὑποχρεωτικά ἐκτελοῦσαν ἀγγαρεῖες στά κτήματα τῶν φεουδαρχῶν ἐπί τρεῖς ἡμέρες. Στήν πραγματικότητα ὅμως δούλευαν γιά τόν τσιφλικά πολύ περισσότερο, ἰδιαίτερα στήν περίοδο τῆς ἐντατικῆς δουλειᾶς, κατά τήν ὁποία ὁρισμένοι τσιφλικάδες στά τέλη τοῦ 18ου αἰ. ἐπέβαλαν στούς ἀγρότες τους τό σύστημα τῆς μηνιαίας πληρωμῆς. Στά μέσα τοῦ 19ου αἰ. τό σύστημα τῆς μηνιαίας ἀμοιβῆς σέ εἶδος στή Ρωσία καταργήθηκε. Τό ὕψος τοῦ φόρου σέ χρῆμα ὅπως καί οἱ μικτές ὑποχρεώσεις δέν θμίζονταν νομοθετικά καί μεγάλωναν συνεχῶς. Ἔτσι, στά τέλη τοῦ 18ου αἰ. ὁ κατά κεφαλήν μέσος φόρος στά κυβερνεῖα τῶν μή μαυρόγαιων περιοχῶν τῆς Κεντρικῆς Ρωσίας ἔφτασε τά 3 ρούβλια, ἐνῶ γιά τίς μαυρόγαιες περιοχές ἦταν 4,4 ρούβλια. Στά μέσα τοῦ 19ου αἰ. γιά τήν πρώτη περίπτωση αὐξήθηκε κατά 3,5 φορές καί γιά τή δεύτερη κατά 50 - 60%. Στά τέλη τοῦ 18ου αἰ. ὁ φόρος ἔφτασε τό 1/5 τοῦ ἀγροτικοῦ εἰσοδήματος καί στά μέσα τοῦ 19ου αἰ. ἦταν πάνω ἀπό τό 1/3 τοῦ εἰσοδήματος. Οἱ μικτές ὑποχρεώσεις πού διαδόθηκαν πολύ στό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰ. ὑπῆρξαν ἡ μεταβατική μορφή γιά τή μετατροπή τῆς ἀγγαρείας σέ φόρο. Οἱ συχνότερες παραλλαγές τῶν μικτῶν ὑποχρεώσων ἦταν οἱ ἑξῆς: α) κάθε ἀγρότης καταβάλλει φόρο καί ἐκτελεῖ ἀγγαρεῖες, β) ὁ κολλίγος εἶναι ὑποχρεωμένος τήν περίοδο τῆς συγκομιδῆς νά ἐργάζεται στό γαιοκτήμονα καί νά καταβάλλει μικρό φόρο ἤ νά ἐφοδιάζει μέ προϊόντα τόν πύργο τοῦ φεουδάρχη κτλ. Οἱ μικτές ὑποχρεώσεις ἦταν ἡ πιό βαριά μορφή ἐκμετάλλευσης, γιατί ἀφαιροῦσαν ἀπό τούς ἀγρότες πού κατέβαλαν φόρο σέ χρῆμα τή σχετική ἐλευθερία καί τούς ὑποχρέωναν νά βροῦν χρήματα πού δέν ἀπαιτοῦσαν ἀπό τούς ἀγρότες πού ἔκαναν ἀγγαρεία. Ὑπῆρχαν καί τσιφλίκια ὅπου ἄλλοι ἀγρότες πλήρωναν φόρο καί ἄλλοι ἔκαναν ἀγγαρεῖες.

Στά μέσα τοῦ 18ου αἰ. ἀρχίζει νά ἐπικρατεῖ τό σύστημα τοῦ φόρου σέ χρῆμα ὅπως π.χ. στίς μή μαυρόγαιες περιοχές τῆς Κεντρικῆς Ρωσίας (στό κυβερνεῖο τοῦ Νίζνι Νόβγκοροτ, ἐκεῖνοι πού πλήρωναν φόρο ἔφταναν τά 79,7% καί στό Κυβερνεῖο τοῦ Τβέρ τά 45,2%).

Ὅσοι ἔκαναν ἀγγαρεῖες στίς μαυρόγαιες περιοχές τῆς Κεντρικῆς Ρωσίας ἔφταναν στό

Πίν. 2. Ἀριθμητικά στοιχεῖα γιά τούς ἀγρότες στή Ρωσική αὐτοκρατορία κατά τό 1719–1857

				Ἀριθμητικά στοιχεῖα τῶν διαφόρων ὁμάδων ἀγροτῶν %			
	Χρόνια ἐλέγχου	Ἀριθμός ἀρρένων ἀγροτῶν	Ἀγρότες στό συνολικό ἀριθμό τοῦ πληθυσμοῦ %	Ἀγρότες τοῦ παλατιοῦ	Ἀγρότες τοῦ κράτους	Ἀγρότες τῆς ἐκκλησίας	Ἀγρότες τῶν τσιφλικάδων
II	1719	6.552.377	90,0	7,7	25,9	12,4	54,0
	1744	7.793.776	90,6	5,5	27,1	11,5	55,9
III	1762	9.978.113	94,2	5,3	27,9	10,6	56,2
IV	1782	12.592.478	92,0	5,0	31,2	10,4	53,4
V	1795	16 321.984	89,8	3,2	27,8	9,0	60,0
VI	1811	18.217.744	90,0	3,3	30,7	8,5	57,5
VII	1815	17 849.543	85,4	5,2	38,7	–	56,1
VIII	1833	21.591.881	84,7	4,3	42,6	-	53,1
IX	1850	23 350.494	83,4	3,7	47,5	–	48,8
X	1857	24 015.651	83,0	3,9	48,8	-	47,3

κυβερνεῖο τοῦ Ὀρλόφ τά 88,2% καί στό κυβερνεῖο τοῦ Βορόνεζ τά 44,1%. Στά μέσα τοῦ 19ου αἰ. οἱ περιοχές διάδοσης τοῦ ἑνός ἤ τοῦ ἄλλου εἴδους ὑποχρεώσεων διατηροῦνται, ἐνῶ ἀλλάζει τό ποσοστό τῶν συστημάτων στά κυβερνεῖα τῶν Περιοχῶν. Ἔτσι στά κυβερνεῖα τῆς Κοστρομά καί Γιαροσλάβλ τό ποσοστό τῶν ἀγροτῶν πού καταβάλλουν φόρους, φθάνει τό 88% καί στό Νίζνι - Νόβγκοροτ μειώνεται σέ 68%. Ἀπό τίς 75 ἐπαρχίες τοῦ Κέντρου μέ τά μαυροχώματα στίς 7 ἴσχυε ὁλοκληρωτικά ἡ ἀγγαρεία ἐνῶ στίς 49 περιοχές ὅπου ἐπικρατοῦσε ὁ φόρος ἦταν ἀναπτυγμένο τό ἐμπόριο καί ἡ βιοτεχνία. Ἐδῶ μέ γοργούς ρυθμούς ἀναπτύσσονταν καί ἡ ἐμπορευματική γεωργία καί ἡ κτηνοτροφία, πού ἔδωσε περισσότερες δυνατότητες στούς πλούσιους ἀγρότες νά ἀποκτήσουν γῆ. Μόνο οἱ ἀγρότες τοῦ κυβερνείου τοῦ Γιαροσλάβλ εἶχαν κατά τά μέσα τοῦ 19ου αἰ. 15,3 χιλ. ντεσιατίνς[1] γῆς, ἐνῶ τήν ἴδια ἐποχή οἱ ἀγρότες ὅλων τῶν μαυρόγαιων περιοχῶν τῆς Κεντρικῆς Ρωσίας εἶχαν περίπου 14 χιλ. ντεσιατίνες.

(1) Μιά ντεσιατίνα εἶναι ἴση μέ 1,0925 τοῦ ἑκταρίου.

«Οἱ καπιταλιστές» ἀγρότες - οἱ ἱδρυτές τῶν καπιταλιστικῶν δυναστειῶν (οἱ Μορόζοφ, Νοβοβάλοφ κ. ἄ.) προέρχονται ἀπό τίς μή μαυρόγαιες περιοχές τῆς Κεντρικῆς Ρωσίας, ὅπου ἀναπτύχθηκαν ἰδιαίτερα οἱ ἐμπορευματοχρηματικές σχέσεις στά μέσα τοῦ 19ου αἰ.

Ἡ οἰκονομική καί νομική θέση τῆς ἀγροτιᾶς τῶν ἐθνικῶν παραμεθορίων περιοχῶν παρουσιάζει ὁρισμένες ἰδιομορφίες. Ἔτσι, ἐνῶ ἡ ἀγροτιά τῆς Οὐκρανίας τῆς ἀριστερῆς ὄχθης τοῦ Δνείπερου καί τῆς Οὐκρανίας Σλομποντσκάγια δέν διαφέρουν ὡς πρός τήν κοινωνικο - οἰκονομική τους θέση ἀπό τήν ἀγροτιά τῆς Ρωσίας, ἡ ἀγροτιά τῆς δεξιᾶς ὄχης τοῦ Δνείπερου τόν 18ο αἰ. ἦταν ὑποδουλωμένη στούς Πολωνούς φεουδάρχες. Στό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰ. κυρίως στήν Οὐκρανία τῆς δεξιᾶς ὄχθης τοῦ Δνείπερου μειώθηκε τό ποσοστό αὐτῶν πού κατέβαλλαν φόρο καί αὐξήθηκε τό ποσοστό ἐκείνων πού ἔκαναν ἀγγαρεῖες. Ἡ ἀγροτιά τῆς Μολδαβίας τό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰ., ἀποτελοῦνταν ἀπό τίς ἑξῆς ὁμάδες: 1) τούς ρεζέσι πού ἦταν ἐλεύθεροι ἰδιοκτῆτες μικρῶν ἀγροτοτεμαχίων τῆς Κοινοτικῆς γῆς καί 2) τούς τσαράνε πού ἦταν ἐλεύθεροι ἀκτήμονες καλλιεργητές καί ἐξαρτιόνταν ἀπό τούς φεουδάρχες καί τήν ἐκκλησία. Ἡ ἀγροτιά τῆς Λευκορωσίας καί τῆς Λιθουανίας στή δεκαετία τοῦ 1850 ἀποτελοῦνταν ἀπό ἀγρότες τοῦ κράτους (πάνω ἀπό 34%), τῶν τσιφλικάδων (πάνω ἀπό 61%), τῆς ἐκκλησίας καί διάφορων ὑπηρεσιῶν (0,4%) καί ἀπό ἐλεύθερους ἀγρότες (περίπου 4%). Οἱ δουλοπάροικοι, ἀνάλογα μέ τό ἀγροτεμάχιο καί τίς ὑποχρεώσεις πού ἐκπλήρωναν, διαιροῦνταν: 1) σέ φορολογούμενους, πού εἶχαν ὁλόκληρο κλῆρο καί ἐκτελοῦσαν ἀγγαρεῖες, 2) σέ μισοφορολογούμενους, πού εἶχαν τό μισό τοῦ κλήρου καί ἐκτελοῦσαν τήν ἀγγαρεία, πού ὀνομαζόταν «πέσαγια», 3) σέ κηπουρούς, πού εἶχαν κατά κανόνα λαχανόκηπους καί κατέβαλλαν κυρίως φόρο καί 4) σέ ἀκτήμονες, πού δέν εἶχαν οὔτε γῆ, οὔτε καί σπίτι. Οἱ ἀγρότες τῶν Βαλτικῶν χωρῶν ἐκτελοῦσαν τή συνηθισμένη καί ἔκτακτη ἀγγαρεία στήν περίοδο τῆς συγκομιδῆς, στό θέρισμα καί τή μεταφορά τῆς κοπριᾶς, ἐπειδή ὅμως ἡ ἀγγαρεία δέν περιορίζονταν σέ ὁρισμένο ἀριθμό ἡμερῶν, ἦταν ἰδιαίτερα βαριά γιά τούς ἀγρότες.

Στά τέλη τοῦ 18ου αἰ. ἡ ἀγγαρεία αὐτή ἔγινε στήν πραγματικότητα μόνιμη.

Μέ τίς νομοθετικές πράξεις 1816-19, οἱ ἀγρότες τῶν Βαλτικῶν χωρῶν ἀπόκτησαν προσωπική ἐλευθερία, ἀλλά καί ἔγιναν μισθόδουλοι τοῦ τσιφλικᾶ. Οἱ ἀγρότες τῆς Γεωργίας - οἱ «γκλέχοι» ἦταν δουλοπάροικοι οἱ περισσότεροι. Μεταξύ αὐτῶν ὑπῆρχε καί τό ὑπηρετικό προσωπικό τοῦ φεουδάρχη, ἐνῶ ξεχωριστή ὁμάδα ἀποτελοῦσαν οἱ «χιζάνοι» πού ἦταν ἀκτήμονες ἀγρότες τῆς Γεωργίας καί ἐκτελοῦσαν πάνω ἀπό 200 εἴδη ὑποχρεώσεων.

Οἱ ἀγρότες στό Ἀζερμπαϊτζάν κατέβαλλαν τό φόρο σέ προϊόντα στό γαιοκτήμονα ἤ στό κράτος, οἱ νομάδες ὅμως σέ ζῶα καί ὑπηρετοῦσαν ὑποχρεωτικά στό στρατό τοῦ Χάν (ἡγεμόνα).

Τό 1847 οἱ ἀγρότες πού ζοῦσαν στή γῆ τοῦ ἀνώτερου μουσουλμανικοῦ κλήρου συμπεριλήφθηκαν στούς ἀγρότες τοῦ κράτους. Μετά τήν ἐνσωμάτωση τῆς Ἀνατολικῆς Ἀρμενίας στή Ρωσία, οἱ φόροι τῶν ἀγροτῶν σέ εἶδος καί σέ χρῆμα μειώθηκαν κατά 2 φορές σέ σύγκριση μέ ἐκείνους πού κατέβαλλαν στό Σάχη τοῦ Ἰράν καί στόν Σαρντάρ τοῦ Ἐρεβάν, ἐνῶ στήν ἐκκλησία παραχωρήθηκε καί ἡ γῆ καί οἱ ἐγκαταστημένοι σ' αὐτήν ἀγρότες.

Ἡ Κεντρική Ἀσία ἐνσωματώθηκε στή Ρωσία στήν περίοδο τῶν μεταρρυθμίσεων. Στήν Κιργισία, ἡ γῆ ὅπου ἦταν ἐγκαταστημένοι οἱ νομάδες, μετατράπηκε σέ κρατική ἰδιοκτησία ἡ ὁποία μοιράστηκε, πράγμα πού ἔδωσε τή δυνατότητα στούς φεουδάρχες νά καταπιέζουν τούς φτωχούς ἀγρότες, ἐνῶ στό Τατζικιστάν οἱ ἀγρότες ἦταν μισιακάρηδες ἤ ἀκτήμονες.

Στή Τουρκμενία ὅπου οἱ κτηνοτρόφοι ἔτρεφαν κερασφόρα ζῶα, τά πηγάδια καί οἱ δεξαμενές ἀνῆκαν στούς προύχοντες τοῦ γένους. Ἀνάλογη ἦταν ἡ θέση καί τῶν Καζάχων νομάδων.

Παρόλη τή μεγάλη ποικιλία πού παρουσιάζει ἡ κοινωνικοοικονομική κατάσταση τῆς ἀγροτιᾶς στίς διάφορες περιοχές τῆς Ρωσικῆς Αὐτοκρατορίας, ἡ φυσιογνωμία ὅλης τῆς χώρας καθοριζόταν ἀπό τήν ἀνάπτυξη τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας.

Πρίν ἀπ' ὅλα ἐδῶ ἡ Ρωσία προχωροῦσε ἀντικειμενικά στό δρόμο τοῦ καπιταλισμοῦ πού ἀναπόφευκτα ὁδήγησε στήν κατάργηση τῆς δουλοπαροικίας. Ἡ ἧττα στόν Κριμαϊκό πόλεμο (1853 - 56) καί τό κίνημα πού ἀναπτυσσόταν συνεχῶς ἐξανάγκασαν τό τσαρικό καθεστώς νά πραγματοποιήσει τήν Ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ 1861.

Ἡ κατάργηση τῆς δουλοπαροικίας τό 1861 ὑπῆρξε ἡ ἀρχή γιά τή ριζική ἀλλαγή τῆς θέσης τῶν ἀγροτῶν. Στήν πορεία τῆς ἀνάπτυξης τοῦ καπιταλισμοῦ, ἡ ἀγροτιά μετατρέπεται ἀπό τάξη τῆς φεουδαρχικῆς σέ τάξη τῆς καπιταλιστικῆς κοινωνίας. Ἄλλαξε ὁ οἰκονομικός της χαρακτήρας: μέ τήν εἴσοδό της στήν ἐμπορευματική οἰκονομία τό ἀγροτικό νοικοκυριό ἔχανε τό χαρακτήρα τῆς φυσικῆς οἰκονομίας, γινόταν ἐμπόρευμα κοινό καί ἄρχιζαν νά ἐκδηλώνονται ὅλο καί πιό ἔντονα τά μικροαστικά του γνωρίσματα. Σύμφωνα μέ τά στοιχεῖα τῆς ἀπογραφῆς τοῦ 1897, ἀπό τό εἰσόδημα τῆς γεωργίας πού ἦταν ὁ κύριος κλάδος ἀπασχόλησης στή Ρωσική Αὐτοκρατορία, ζοῦσαν 88.294 χιλ. ἄτομα, δηλ. 70,25% ὅλου τοῦ πληθυσμοῦ καί ἀπό τήν κτηνοτροφία 4.516,6 χιλ. ἄτομα δηλ. 3,59%. Ἔτσι ἡ ἀγροτική οἰκονομία ἦταν ἡ κύρια ἀπασχόληση γιά τά 3/4 τοῦ πληθυσμοῦ τῆς αὐτοκρατορίας. Σημαντική ἐπίσης θέση κατεῖχαν τά νοικοκυριά τῶν ἀγροτῶν. Τό 1913 ἀπό ὅλο τό ἐθνικό εἰσόδημα τῆς χώρας (στά σύνορα πού εἶχε ἡ ΕΣΣΔ ὡς τό 1939) πού ἀντιπροσώπευσε 14.538 ἑκατομ. ρούβλια, ἀναλογοῦσαν στήν ἀγροτική οἰκονομία 7.625 ἑκατομ...

Ἔτσι, τά ἀγροτικά νοικοκυριά ἀποτελοῦσαν τήν κυρίαρχη μορφή τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Στούς ἀγρότες καί τούς τσιφλικάδες ἀναλογοῦσε ἀντίστοιχα ἀπό τήν καλλιεργούμενη γῆ τό 88% (μαζί μέ τή μισθωμένη γῆ) καί 12%, ἐνῶ ἀπό τά ζῶα παραγωγῆς κτηνοτροφικῶν προϊόντων τό 94% καί τό 6%. Στίς παραμονές τοῦ Α' Παγκόσμιου πολέμου 1914 - 18, ἀπό τά 5 δισεκατ. πούτια (1 πούτι: 16,38 χιλιόγρ.) τῆς συνολικῆς συγκομιδῆς σιτηρῶν, οἱ τσιφλικάδες παρήγαγαν 0,6 δισεκ. καί οἱ ἀγρότες 4,4 δισεκατομ. πούτια. Ἡ μεταρρύθμιση τοῦ 1861 κατάργησε τήν προσωπική ἐξάρτηση τῶν ἀγροτῶν, ἀλλά ἡ ἀπελευθέρωση τῆς ἀγροτιᾶς ἀπό τή δουλοπαροικία καί τίς ἐπιβιώσεις της νομικά καί κυρίως οἰκονομικά κράτησε μιά ὁλόκληρη ἐποχή μετά τή μεταρρύθμιση καί ὁλοκληρώθηκε μόνο μέ τή νίκη τῆς Μεγάλης Ὀκτωβριανῆς Σοσιαλιστικῆς Ἐπανάστασης.

Οἱ οἰκονομικές καί νομικές συνθῆκες πού δημιούργησε ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση ἐξακολουθοῦσαν νά διασφαλίζουν τήν κυριαρχία τῶν γαιοκτημόνων πάνω στούς ἀγρότες. Ἔτσι, ἐμφανίστηκε τό σύστημα τῆς πληρωμῆς μέ ἐργασία, πού στήν οὐσία του ἦταν ἡ καλλιέργεια ἀπό τούς ἀγρότες τῆς γῆς τῶν τσιφλικάδων μέ ζῶα καί ἐργαλεῖα τῶν ἀγροτῶν, σάν ἀντάλλαγμα γιά τήν ἐκμίσθωση τῆς γῆς, γιά τά βοσκοτόπια καί τό δάνειο σέ δημητριακά καί σέ χρήματα. Βάση γιά τή διατήρηση τῆς μισοφεουδαρχικῆς ἐκμετάλλευσης τῶν ἀγροτῶν ἦταν τά μεγάλα λατιφούντια τῶν τσιφλικάδων. Τά ὑπολείμματα τοῦ παλιοῦ συστήματος τῆς δουλοπαροικίας ἀποτέλεσαν ἰσχυρή τροχοπέδη στήν ἀνάπτυξη τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ. Ὁ ἀγροτικός πληθυσμός τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας αὐξήθηκε ἀπό τό 1863 ὡς τό 1913 κατά δύο φορές περίπου, ἐνῶ οἱ καλλιεργούμενες ἐκτάσεις σιτηρῶν καί πατάτας αὐξήθηκαν ἀπό 57,1 ἑκατομ. ντεσιατίνες τό 1861-70 σέ 71,4 ἑκατομ. δηλ. συνολικά μονάχα κατά 12,5% τό 1913. Κάπως αὐξήθηκε καί ἡ ἀποδοτικότητα στά σιτηρά (ἀπό 29 πούτια γιά κάθε ντεσιατίνα τό 1861 - 70 σέ 39 πούτια τό 1891-1900). Ἐπίσης ἐνῶ αὐξήθηκε ὁ συνολικός ἀριθμός τῶν ζώων μειώθηκε ἡ κατά κεφαλή ἀναλογία. Ὡστόσο τά ὑπολείμματα τῆς δουλοπαροικίας δέν μποροῦσαν νά σταματήσουν τήν καπιταλιστική ἀνάπτυξη στήν ὕπαιθρο μετά τή μεταρρύθμιση τοῦ 1861, πού εἶχε σάν ἀποτέλεσμα τή διάσπαση τῆς ἀγροτιᾶς: ἐμφανίστηκαν ἕνα μικρό στρῶμα κουλακοαστῶν (* κουλάκοι) καί μεγάλες καταστραμμένες μάζες φτωχῶν καί ἀγροτικοῦ προλεταριάτου. Τό 1917 ὑπῆρχαν περίπου 2 ἑκατομ. κουλάκοι, 3 ἑκατομ. μεσαῖοι ἀγρότες καί περίπου 10 ἑκατομ. φτωχοί ἀγρότες. Ὁ ἀριθμός τοῦ προλεταριάτου τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας αὐξήθηκε ἀπό 700 χιλ. τό 1860 σέ 4,5 ἑκατομ. τό 1913. Οἱ κουλάκοι μεγάλωναν τίς ἐπενδύσεις τους στή γεωργία, ἐκμεταλλεύονταν σκληρά τή φτωχολογιά μέ τή μέθοδο τῆς ὑποδούλωσης λόγω χρεῶν, ἤ μέ τήν τοκογλυφία καί ἔκαναν ἐμπόριο. Κατά τή στρατιωτική ἀπογραφή τῶν ἵππων τοῦ 1896-1900, ὑπολογίστηκε ὅτι στήν Εὐρωπαϊκή Ρωσία ὑπῆρχαν 6,6 ἑκατομ. ἀγροτικά νοικοκυριά πού δέν εἶχαν κανένα ἤ εἶχαν ἕνα μόνο ὅλογο. Ἡ ἀγροτιά ζητοῦσε διέξοδο μέ τή φυγή της

στίς πόλεις γιά ἐξεύρεση μισθωτῆς ἐργασίας, ἤ μέ τή φυγή σέ ἀγροτικές δασικές καί ἄλλες ἐργασίες καί μέ τήν ἐγκατάσταση σέ μακρινές περιοχές, ὅπως στή Σιβηρία, Νότια Οὐκρανία καί Βόρειο Καύκασο. Ἀπ' τό 1860 ὥς τό 1915, ἀπό τήν Εὐρωπαϊκή Ρωσία μετανάστευσαν 5.615,8 χιλ. ἄτομα. Ἀλλά οὔτε ἡ φυγή πρός ἄλλες ἐργασίες, οὔτε ἡ μετανάστευση μποροῦσαν νά μειώσουν τήν τεράστια ἀγροτική μετακίνηση μέσα στίς ἴδιες τίς Ἐπαρχίες καί νά ἀμβλύνουν τήν ὀξύτητα τοῦ ἀγροτικοῦ προβλήματος.

Ἡ ἀγροτιά στή Ρωσία ἦταν ἕνα κοινωνικό στρῶμα χωρίς δικαιώματα. Μέ τή μεταρρύθμιση τοῦ 1861, οἱ ἀγρότες ἀπόκτησαν «νομική θέση ἐλεύθερων κατοίκων τῆς ὑπαίθρου τόσο προσωπικά ὅσο καί περιουσιακά», ἀλλά κατατάχθηκαν στήν κατηγορία τῶν «στρωμάτων πού ὀνομάζονταν «φορολογούμενα» καί ἦταν ὑποχρεωμένοι, σέ ἀντίθεση μέ τούς «προνομιούχους», νά καταβάλλουν κεφαλικό φόρο, νά στρατολογοῦνται καί νά ἐκτελοῦν διάφορες ἀγγαρεῖες. Ἡ Κυβέρνηση, καί μετά τό 1861, ἐφάρμοσε ἀπέναντι στήν ἀγροτιά πολιτική ἀστυνομικῶν διώξεων καί θέσπισε καταπιεστικά μέτρα γιά τή ζωή τῶν ἀγροτῶν. Γιά ἀμυντικούς καί δημοσιονομικούς σκοπούς διατηρήθηκε καί ἐνισχύθηκε ἡ κοινότητα. Γιά τήν ἐκπλήρωση τῶν ὑποχρεώσεων τῶν ἀγροτῶν καθιερώθηκε θεσμός τῆς ἀλληλέγγυας εὐθύνης, ἱδρύθηκε εἰδικό δημοτικό δικαστήριο, καί ὥς τό 1903 (ἀλλά οὐσιαστικά καί ἀργότερα) ἐφαρμόζονταν πλατιά οἱ σωματικές ποινές. Οἱ σκληρές οἰκονομικές συνθῆκες κάτω ἀπό τίς ὁποῖες ζοῦσαν οἱ ἀγρότες τούς ἔκαναν ἀνίκανους νά ἀντιμετωπίσουν διάφορες θεομηνίες (ἐπιδημίες, ξηρασίες, πυρκαγιές κτλ.). Ἡ κακή συγκομιδή καί ἡ πείνα ἐπαναλαμβάνονταν κάθε 3-4 χρόνια καί ἐπεκτείνονταν ὅλο καί σέ μεγαλύτερες περιοχές. Ἰδιαίτερα τρομερή ὑπῆρξε ἡ πείνα τό 1891 καί τό 1911.

Τό σπουδαιότερο γιά τήν ἀγροτιά σ' ὅλη τή διάρκεια τῆς καπιταλιστικῆς ἐποχῆς ἦταν ἡ προσπάθεια νά ἀπαλλαγεῖ ἀπό τή σκλαβιά τῶν τσιφλικάδων. Γι' αὐτό καί ἡ ἰδεολογία της ἦταν ἐπαναστατικο - δημοκρατική (* Ναρόντνικος). Ἐπειδή ὅμως καί στήν ἴδια τήν ἀγροτιά γινόταν ἐντατικά μία πορεία ταξικῆς διαφοροποίησης, δημιουργήθηκαν μέ τήν ἐμφάνιση τῆς ἀστικῆς τάξης στήν ὕπαιθρο οἱ προϋποθέσεις καί γιά ἄλλη ἰδεολογική κατεύθυνση, τόν φιλελευθερισμό. Τά χιμαιρικά ὄνειρα γιά μιά κοινωνία, ὅπου θά ἐπιβληθεῖ ἡ ἰσότητα καί ἡ δικαιοσύνη στίς συνθῆκες τῆς μικρῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς, καί τό μίσος πρός τούς καταπιεστές - τσιφλικάδες συνδυαζόταν στούς ἀγρότες μέ τήν ἀπλοϊκή πίστη στόν Τσάρο. Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. ὁ Β.Ι. Λένιν χαρακτήριζε τήν κοινωνική κατάσταση τῆς ἀγροτιᾶς σάν ἕνα «βαθύ ὕπνο» (* Ἅπαντα, 5η ρωσ. ἐκδ. τ. 24, σ. 333). Ἡ ἴδια ὅμως ἡ ζωή ἔσπρωχνε τήν ἀγροτιά σέ δραστήρια πάλη (* Ἀγροτική ἐξέγερση τοῦ 1902) β. Ἡ ἐμφάνιση στό στίβο τῆς πολιτικῆς πάλης τῆς ἐπαναστατικῆς ἐργατικῆς τάξης, ἡ ἵδρυση τοῦ κόμματος τοῦ προλεταριάτου καί ἡ διάδοση τῶν ἰδεῶν τοῦ μαρξισμοῦ - λενινισμοῦ ἔπαιξαν ἀποφασιστικό ρόλο γιά τήν ἀφύπνισή της καί τήν πολιτική διαφώτιση. Ἡ ἐργατική τάξη τό 1905 «...ὁδήγησε ἑκατομμύρια ἀγροτῶν στήν ἐπανάσταση» (* στό ἴδιο, τ.20, σ.141). Ἡ ἀγροτιά «...κατόρθωσε ἀμέσως νά θέσει τή βάση γιά τήν ἵδρυση πολιτικῶν κομμάτων...» (* στό ἴδιο, τ. 15, σ. 195), πού νά ἐκφράζουν λίγο - πολύ τά συμφέροντά της (λαϊκοί σοσιαλιστές, τρουντοβικοί (ἐργατικοί), σοσιαλ - ἐπαναστάτες). Ἐμφανίστηκαν οἱ Ἀγροτικές ἐπιτροπές καί ἱδρύθηκε ἡ ἐπαναστατικο - δημοκρατική ὀργάνωση «Πανρωσική Ἀγροτική Ἕνωση». Οἱ μπολσεβίκοι ὑποστήριζαν τά κύρια αἰτήματα τῆς ἀγροτιᾶς ὅπως τή δήμευση τῆς γῆς τῶν τσιφλικάδων, τήν ἰδέα τῆς παλλαϊκῆς ἰδιοκτησίας σέ ὅλη τή γῆ. δηλ. τήν ἐθνικοποίησή της. Ἡ ἐπανάσταση τοῦ 1905 - 07 ἔβαλε τίς βάσεις τῆς συμμαχίας τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῆς ἀγροτιᾶς στή Ρωσία.

Μέ τήν ἐπανάσταση τοῦ 1905—1907 ἡ ἀγροτιά πέτυχε ὄχι λίγα: τήν κατάργηση τῆς πληρωμῆς γιά τήν ἐξαγορά (πού κατέληξε γρήγορα στή σταθεροποίηση τοῦ ὕψους τῶν φόρων) τή σχετική μείωση τῶν μισθωμάτων, πού ὅμως αὐξήθηκαν πάλι, ὕστερα ἀπό λίγο χρόνο) καί τήν ἀντιπροσώπευσή της στήν κρατική δούμα (βουλή). Μέ τήν ἐπανάσταση τοῦ 1905—1907 ἄλλαξε ριζικά ἡ ἀγροτική πολιτική τῶν κυρίαρχων τάξεων: ἀντί νά ὑποστηρίξουν καί νά διατηρήσουν τήν ἀγροτική κοινότητα, ἀποφάσισαν νά χρησιμοποιήσουν τήν κοινοτική γῆ πρός τό συμφέρον τῶν κουλάκων (* Ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ Στολίπιν). Ἡ μεταρρύθμιση συντέλεσε στό νά ἐνισχυθεῖ ὡς ἕνα σημεῖο ἡ οἰκονομική θέση τῶν καπιταλιστῶν τοῦ χωριοῦ, ἐνῶ προκάλεσε τήν παραπέρα καταστροφή καί ἐξαθλίωση τῆς κύριας μάζας τῶν ἀγροτῶν, ἐνίσχυσε ἀκόμη πιό πολύ τή διαφοροποίηση τοῦ χωριοῦ καί ὄξυνε τό λεγόμενο δεύτερο κοινωνικό πόλεμο, δηλ. τήν πάλη τῶν ἐργατῶν τῆς γῆς καί τῆς φτωχολογιᾶς ἐναντίον τῶν κουλάκων. Ἡ ἀγροτιά ὑποστήριξε τήν ἐργατική τάξη κατά τήν ἐπανάσταση τοῦ Φεβρουαρίου τοῦ 1917, ὅμως τά προβλήματα τῆς πάλης της μέ τούς τσιφλικάδες δέ λύθηκαν οὔτε μέ τήν ἐπανάσταση. Ἔτσι ἡ ἀγροτιά τῆς Ρωσίας (οἱ φτωχοί καί οἱ μεσαῖοι ἀγρότες), μετά ἀπό μερικές ταλαντεύσεις πού δοκίμασε κατά τήν περίοδο τῆς δυαδικῆς ἐξουσίας, τελικά κατανόησε, ὅτι μόνο μέ τήν ὑποστήριξη τῆς ἐργατικῆς τάξης μπορεῖ νά ἀποκτήσει τή γῆ καί τήν εἰρήνη καί προσανατολίστηκε στή συμμαχία μαζί της.

Ἡ ἀγροτιά στήν ΕΣΣΔ. Ἡ Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση τοῦ 1917, στήν ὁποία μαζί μέ τήν ἐργατική τάξη καί μέ τήν καθοδήγηση τοῦ Μπολσεβίκικου Κόμματος, πῆραν δραστήριο μέρος καί οἱ φτωχοί ἀγρότες, ἄλλαξε ριζικά τήν κοινωνικο—οἰκονομική θέση τῆς ἀγροτιᾶς. Μέ τό Διάταγμα γιά τή γῆ καταργήθηκε ἡ τσιφλικάδικη καί ἡ μεγάλη καπιταλιστική ἰδιοκτησία γῆς, πού ἀποδόθηκε σχεδόν στό σύνολό της (περίπου 98%) στήν ἐργαζόμενη ἀγροτιά. Οἱ ἐργαζόμενοι ἀγρότες ἀπαλλάχτηκαν ἀπό τήν πληρωμή μισθώματος καί ἀπό τά χρέη στίς τράπεζες. Ἡ ἀγροτική ἐπανάσταση στήν ἐποχή τῆς Μεγάλης Ὀκτωβριανῆς Σοσιαλιστικῆς Ἐπανάστασης πέρασε ἀπό δύο στάδια: τό ἀστικο - δημοκρατικό (ὥς τό καλοκαίρι τοῦ 1918) κατά τό ὁποῖο ἐξαλείφτηκε ἡ τσιφλικάδικη ἰδιοκτησία τῆς γῆς καί ἡ ἀγροτιά ἐμφανίστηκε στό σύνολό της σάν μιά ἑνιαία τάξη, καί τό σοσιαλιστικό. Στό στάδιο αὐτό ἐκδηλώθηκε ἔντονα ἡ ταξική πάλη στούς κόλπους τῆς ἴδιας τῆς ἀγροτιᾶς, ἀλλά οἱ Ἐπιτροπές φτωχολογιᾶς καί τά τμήματα τῶν ἐργατῶν πόλης, πού δημιουργήθηκαν γιά τόν ἔλεγχο τῶν τροφίμων, παραμέρισαν ἀποφασιστικά τούς κουλάκους καί ἄρχισε ἡ ἀνάπτυξη τῶν συλλογικῶν νοικοκυριῶν. Στή Ρωσία ἡ ἴδια ἡ ἀγροτιά ζητοῦσε τήν κατάργηση τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας στή γῆ, γεγονός πού στή δικτατορία τοῦ προλεταριάτου σήμαινε ἐθνικοποίησή της. Ὡστόσο ἡ μάζα τῆς ἀγροτιᾶς δέν ἦταν ἀκόμα ἕτοιμη γιά τήν κοινωνικοποίηση τῆς παραγωγῆς. Ἔτσι, παράλληλα μέ τήν κρατική ἰδιοκτησία τῆς γῆς ὑπῆρχε καί ἡ ἐκμετάλλευση τῆς γῆς, πού γινόταν ἀπό ἄτομα Ἡ γῆ πού δόθηκε στήν ἀγροτιά, ξαναμοιράστηκε ἐξίσου, κυρίως στά πλαίσια τῶν ἀγροτικῶν καί ἐπαρχιακῶν κοινοτήτων. Ἐπίσης στήν ἀγροτιά δόθηκε τό μεγαλύτερο μέρος τῶν γεωργικῶν ἐργαλείων καί ζώων ἀπό τίς κατασχεμένες περιουσίες.

Στά χρόνια τοῦ Ἐμφύλιου πολέμου 1918—20, στήν πάλη ἐναντίον τῆς ἀντεπανάστασης τῶν τσιφλικάδων καί τῆς ξένης ἐπέμβασης δημιουργήθηκε ἡ στρατιωτικοπολιτική συμμαχία ἀνάμεσα στήν ἐργατική τάξη καί τήν ἐργαζόμενη ἀγροτιά.

Στίς ἀπομακρυσμένες ὅμως περιοχές τῆς Ρωσίας, στή Σιβηρία, τά Νότια Οὐράλια, στόν Ντόν καί τόν Βόρειο Καύκασο, ὅπου δέν ὑπῆρχε τσιφλικάδικη ἰδιοκτησία ἤ ὑπῆρχε ἀσήμαντη καί ὅπου ἡ ἀγροτιά ἦταν περισσότερο εὔπορη καί ἀετικοποιημένη, ἐνῶ τό προλεταριάτο ἦταν ὀλιγάριθμο, ἡ ἀγροτιά, τό καλοκαίρι τοῦ 1918, ὑποστήριξε τήν ἀντεπανάσταση πού ἔρριχνε τό σύνθημα «ἐλευθερία στό ἐμπόριο». Ἡ ἀντιαγροτική πολιτική καί οἱ τρομοκρατικές σφαγές τῶν λευκοφρουρῶν προκάλεσαν καινούργια στροφή τῶν ἀγροτικῶν μαζῶν πρός τό μπολσεβικισμό, πού ἄρχισε μέ τίς σκόρπιες ἐξεγέρσεις τοῦ φθινόπωρου τοῦ 1918 καί ὁλοκληρώθηκε οὐσιαστικά μέ τό γενικό ἀγώνα τῆς ὑπαίθρου τό 1919—20 κατά τῆς ἐσωτερικῆς καί ἐξωτερικῆς ἀντεπανάστασης. Ἡ στάση τῆς ἀγροτιᾶς καί οἱ ταλαντεύσεις της ἀνάμεσα στήν ἐπανάσταση καί τήν ἀντεπανάσταση καθόρισαν τήν πορεία καί τήν ἔκβαση τοῦ Ἐμφύλιου πολέμου. «Τελικά αὐτές ἀκριβῶς οἱ ταλαντεύσεις τῆς ἀγροτιᾶς... ἔκριναν τήν τύχη τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας, καί τῆς ἐξουσίας τῶν Κολτσάκ—Ντενίκιν» (Λένιν Β.Ι., στό ἴδιο, τ. 40, σ. 17). Ἡ ἀγροτιά ὄχι μόνο συμμετεῖχε δραστήρια στόν ἔνοπλο ἀγώνα ἐναντίον τῶν λευκοφρουρῶν καί τῶν εἰσβολέων, ἀλλά ἔδινε δωρεάν στό Σοβιετικό κράτος, σύμφωνα μέ τό σύστημα κατανομῆς τῶν ἐπισιτιστικῶν ὑποχρεώσεων, ὅλα τά πλεονάσματα τῶν τροφίμων καί τῶν πρώτων ὑλῶν γιά τόν ἀνεφοδιασμό τῶν πόλεων καί τοῦ στρατοῦ. Κατά τή διάρκεια τοῦ πολέμου ἡ ἀγροτιά ἀποδέχτηκε τό σύστημα κατανομῆς τῶν ἐπισιτιστικῶν ὑποχρεώσεων ἀλλά ὅταν ὁ πόλεμος ἔληξε, ἄρχισε νά ζητᾶ τήν κατάργησή του. Ἡ ἐρήμωση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, πού εἶχε προκληθεῖ ἀπό τόν πόλεμο, ἐπιδεινώθηκε τό 1920 ἀπό τήν κακή συγκομιδή καί τήν ἐπιζωοτία. Ὁ Β.Ι. Λένιν διαπίστωνε «μιά ἀσυνήθιστα μεγάλη κρίση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας...» (στό ἴδιο, τ.43, σ.147). Οἱ κουλάκοι ἐκμεταλλεύονταν τή δυσαρέσκεια τῆς ἀγροτιᾶς καί ὀργάνωναν ἀντισοβιετικές στάσεις (ἡ στάση τοῦ στρατηγοῦ Ἀντόνοφ, πού ἄρχισε τόν Αὔγουστο τοῦ 1920, καί ἡ ἀντισοβιετική στάση τῆς Κρονστάνδης τοῦ 1921).

Ἀπό τό Μάρτιο τοῦ 1921, τό Κομμουνιστικό Κόμμα ἐφαρμόζει τή Νέα Οἰκονομική Πολιτική, (ΝΕΠ). Τό σύστημα κατανομῆς τῶν ἐπισιτιστικῶν ὑποχρεώσεων καταργήθηκε. Ἡ ἀγροτιά εἶχε τή δυνατότητα νά διαθέτει ἐλεύθερα τά πλεονάσματα τῶν προϊόντων πού παρῆγε. Ἀποκαταστάθηκε ἡ κυκλοφορία τῶν ἐμπορευμάτων ἀνάμεσα στήν πόλη καί τό χωριό. Ἔτσι δημιουργήθηκαν οἱ προϋποθέσεις γιά μιά ὁμαλή ἀνάπτυξη τῆς μικροεμπορευματικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἡ ἀναζωογόνηση ὅμως τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καθυστέρησε ἐξαιτίας τῆς πρωτοφανοῦς κακῆς συγκομιδῆς

καί τῆς πείνας τοῦ 1921 στίς βασικές ἀγροτικές περιοχές τῆς χώρας, ὅπου ζοῦσαν περίπου 30 ἑκατ. ἀγρότες. Τό Κομμουνιστικό Κόμμα καί ἡ Σοβιετική κυβέρνηση ὀργάνωσαν παλλαϊκό ἀγώνα ἐναντίον τῆς πείνας καί τῶν ἐπιπτώσεών της καί βοήθησαν πάρα πολύ τήν ἀγροτιά. Τό 1922—1927 ἡ ἀγροτική οἰκονομία τῆς χώρας ὄχι μόνο ἀνορθώθηκε, ἀλλά ὡς ἕνα ὁρισμένο βαθμό ξεπέρασε καί τό ἐπίπεδο τοῦ 1913 - 16 (παραγωγική κτηνοτροφία, καί τεχνικές καλλιέργειες). Οἱ περιορισμένες δυνατότητες τῆς μικροπαραγωγῆς ἔγιναν ἰδιαίτερα ἔκδηλες κατά τήν περίοδο τῆς μετάβασης πρός τή σοσιαλιστική ἐκβιομηχάνιση. Στήν ΕΣΣΔ τό 1927 ὑπῆρχαν 25 ἑκατ. ἀγροτικά νοικοκυριά πού τό καθένα εἶχε κατά μέσο ὅρο 4—6 ἑκτάρια καλλιεργήσιμης γῆς. Ἀπό αὐτά μόνο τό 15,2% διέθεταν ἀγροτικές μηχανές, τό 28,3% δέν εἶχε ζῶα γιά ἐργασία καί τό 31,6% ἐργαλεῖα γιά τήν καλλιέργεια. Ἔτσι, μέ τήν ἐπιτάχυνση τῆς ἀνάπτυξης τῆς βιομηχανίας καί τῶν πόλεων, ἡ ἀγροτική οἰκονομία δέν μποροῦσε νά ἱκανοποιήσει πιά τίς ἀνάγκες τῆς χώρας σέ ἀγροτικά προϊόντα καί πρῶτες ὕλες. Γι' αὐτό εἶχε γίνει ἀντικειμενικά ἀπαραίτητο τό πέρασμα τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας στό δρόμο τῆς μεγάλης κοινωνικοποιημένης καί μηχανοποιημένης παραγωγῆς, πού θά τήν ἔκανε ἱκανή νά ἀνεβάσει τήν παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας καί τήν ἐμπορευματική παραγωγή. Μετά τούς ἀγροτικούς μετασχηματισμούς τῆς Ὀκτωβριανῆς Ἐπανάστασης, ἔγιναν ριζικές ἀλλαγές στήν κοινωνική δομή τῆς ἀγροτιᾶς καί τό ἐπίπεδό της ἔφτασε τό ἐπίπεδο τοῦ μέσου ἀγρότη. Ἡ ἀγροτική οἰκονομία ὅμως παρέμεινε μικροεμπορευματική συνεχίζοντας νά γεννᾶ «...τόν καπιταλισμό καί τήν ἀστική τάξη ἀδιάκοπα, κάθε μέρα, κάθε ὥρα, αὐθόρμητα καί σέ μαζική κλίμακα» (στό ἴδιο, τ. 41 σ. 6). Μέ τήν ἀποκατάσταση τῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς καί κυκλοφορίας ἀναζωογονήθηκε καί ἡ ταξική διαφοροποίηση τῆς ἀγροτιᾶς. Τό 1927, σύμφωνα μέ στοιχεῖα ἔρευνας πού ἔγινε σέ 614 χιλ. ἀγροτικά νοικοκυριά, τό 3,2% ἀπό αὐτά πού ἀνῆκαν σέ κουλάκους, διέθετε τό 7,5% τῶν ζώων ἐργασίας, καί τό 22,7% τῶν γεωργικῶν μηχανημάτων καί ἐργαλείων, ἐνῶ τό 26,1% πού ἀνῆκε σέ φτωχούς ἀγρότες, διέθετε τό 6,5% τῶν ζώων ἐργασίας καί 1,6% τῶν μηχανημάτων καί ἐργαλείων. Οἱ φτωχοί καί μεσαῖοι ἀγρότες ἦταν ὑποχρεωμένοι νά μισθώνουν ζῶα ἐργασίας, ἀγροτικές μηχανές καί ἐργαλεῖα ἀπό τούς κουλάκους, ἐνῶ οἱ κουλάκοι μίσθωναν μεγάλη ἔκταση καλλιεργήσιμης γῆς ἀπό τούς φτωχούς καί τούς πιό ἀδύνατους οἰκονομικά μεσαίους ἀγρότες. Σέ νοικοκυριά μέ καλλιέργειες ἀπό 16 ὡς 25 ντεσιατίνες, ἡ μισή ἔκταση τῆς γῆς ἦταν μισθωμένη καί σέ νοικοκυριά μέ καλλιέργειες πού ξεπερνοῦσαν τίς 25 ντεσιατίνες, ἡ ἐκμισθωμένη γῆ ἔφθανε τά τρία τέταρτα. Περίπου 1,4 ἑκατομ. εὔπορα καί κουλάκικα νοικοκυριά μίσθωναν ἐργάτες γῆς.

Τό σοβιετικό κράτος ἔδινε βοήθεια στούς φτωχούς καί μεσαίους ἀγρότες καί περιόριζε τήν ἀνάπτυξη τῶν κουλάκων, μέ φορολογική πολιτική, μέ τήν ὀργάνωση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, τόν ἀνεφοδιασμό μέ μηχανές καί ἐργαλεῖα, τήν πίστωση κτλ. Στήν ΕΣΣΔ, στό χρονικό διάστημα 1924 - 25, 1926 - 27, τό ποσοστό τῶν νοικοκυριῶν τῆς μεσαίας ἀγροτιᾶς αὐξήθηκε ἀπό 61,1% σέ 62,7%, τῶν κουλάκων ἀπό 3,3 σέ 3,9, τῶν ἀγροτῶν προλετάριων ἀπό 9,7 σέ 11,3, ἐνῶ τῆς φτωχολογιᾶς μειώθηκε ἀπό 25,9% σέ 22,1%.

Ὁ ταξικός ἀγώνας στό χωριό συνεχιζόταν. Τό 1927—28, οἱ κουλάκοι ὀργάνωσαν τήν «ἀπεργία τῶν δημητριακῶν» ἀρνούμενοι νά πουλήσουν στό κράτος δημητριακά μέ σταθερές τιμές. Τό σοβιετικό κράτος ὑποχρεώθηκε νά πάρει ἔκτακτα μέτρα. Οἱ ταξικές συγκρούσεις πού γίνονταν ὅλο καί πιό ἔντονες, ἐπέβαλαν τήν ἐξάλειψη τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία καί τήν πραγματοποίηση σοσιαλιστικῶν μετασχηματισμῶν.

Μέ τήν ἔναρξη τῆς ἐκβιομηχάνισης τῆς χώρας, τήν πραγματοποίηση τοῦ Συνεταιριστικοῦ Σχεδίου τοῦ Β.Ι. Λένιν, καί τήν πολιτική τοῦ σοβιετικοῦ κράτους ἐξασφαλίστηκαν οἱ προϋποθέσεις γιά τό πέρασμα τῆς ἀγροτιᾶς στό δρόμο τοῦ σοσιαλισμοῦ καί ἀναπτύχθηκαν πολύ οἱ συνεταιρισμοί. Τό φθινόπωρο τοῦ 1929, οἱ ἐμπορευματικο—πιστωτικές μορφές ἀγροτικῶν συνεταιρισμῶν συνένωσαν τό 50- 55% τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν, οἱ ἁπλούστεροι παραγωγικοί συνεταιρισμοί περίπου τό 25% καί τά κολχόζ τό 3.9%.

Στό κοινωνικο σύστημα τῆς προκολχόζνικης ὑπαίθρου ὑπῆρχε ἕνας πολυσύνθετος συνδυασμός μικροαστικῶν καπιταλιστικῶν σοσιαλιστικῶν καί μεταβατικῶν πρός τό σοσιαλισμό σχέσεων. Στήν Κεντρική Ἀσία καί τό Καζαχστάν, στούς λαούς τοῦ βόρειου Καύκασου, τῆς Σιβηρίας, τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς καί τοῦ Βορρᾶ διατηροῦνταν ἀκόμα καί μετά τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση πατριαρχικές καί φεουδαρχο—πατριαρχικές σχέσεις. Οἱ Καζάχοι, οἱ Κιργίσιοι καί ὁρισμένοι λαοί τοῦ Βορρᾶ, τῆς Σιβηρίας καί τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς ζοῦσαν νομαδικά ἤ μισονομαδικά. Δέν ἦταν ὅμως δυνατό νά ἀλλάξει κανείς ἀμέσως τίς σχέσεις στά χωριά τοῦ Οὐζμπεκιστάν, τοῦ Καζαχστάν, τῆς Τουρκμενίας καί τῆς Κιργισίας.

Τό Κομμουνιστικό Κόμμα καί τό Σοβιετικό κράτος ἔπρεπε νά κάνουν μεγάλη ὀργανωτική, πολιτικο—οἰκονομική, ἐκπολιτιστική καί διαφωτιστική δουλειά γιά τήν κατάργηση τοῦ φεουδαρχικοῦ ἐκμετάλλευσης στίς ἐθνικές περιοχές. Στά μέσα τῆς δεκαετίας τοῦ 1920 πραγματοποιήθηκαν στίς Δημοκρατίες τῆς Σοβιετικῆς Ἀνατολῆς μεταρρυθμίσεις γιά τήν ἐκμετάλλευση τῆς γῆς καί τῶν ὑδάτων. Ξαναμοιράστηκαν οἱ καλλιεργούμενες γαῖες καί τά θεριζόμενα λιβάδια καί ἐξαλείφτηκαν οἱ ἐπιχειρήσεις τῶν μισοφεουδαρχῶν μπέηδων. Ἔτσι ἐκμηδενίστηκε τό φεουδαρχο - πατριαρχικό σύστημα ἐκμετάλλευσης. Αὐτές οἱ μεταρρυθμίσεις ὑπῆρξαν τό πιό σημαντικό βῆμα τῶν ἄλλοτε καθυστερημένων λαῶν στό δρόμο πρός τό σοσιαλισμό, παρακάμπτοντας τό καπιταλιστικό στάδιο ἀνάπτυξης καί ἀποτέλεσαν τήν ἀπαραίτητη προϋπόθεση γιά τό σοσιαλιστικό μετασχηματισμό τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας στή Σοβιετική Ἀνατολή. Ὁ σοσιαλιστικός μετασχηματισμός τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας εἶναι ἡ πιό μεγάλη σέ βάθος ἐπανάσταση στίς οἰκονομικές σχέσεις καί τόν τρόπο ζωῆς τῶν ἀγροτῶν. Ὁ κύριος κρίκος της ὑπῆρξε ἡ παραγωγική συνεταιριστικοποίηση τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν πού στήν ΕΣΣΔ πραγματοποιήθηκε μέ τή μαζική κολλεκτιβοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί σήμαινε τό ἄμεσο πέρασμα τῆς ἀγροτιᾶς ἀπό τό μικρό ἀτομικό στό μεγάλο συλλογικό νοικοκυριό (τό κολχόζ). Τό κολχόζνικο κίνημα ἀπό τό φθινόπωρο τοῦ 1929, ἄρχισε νά ἀποκτᾶ μαζικό χαρακτήρα. Κατά τά μέσα τοῦ 1932 στά κολχόζ ἑνώθηκε τό 61,5% τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν. Τό 1937 ὑπῆρχαν 242,5 χιλ. κολχόζ πού συνένωναν 18,1 ἑκατομ. ἀγροτικά νοικοκυριά. Τό ποσοστό τῶν ἀτομικῶν νοικοκυριῶν περιορίστηκε σέ 7%, ἐνῶ ἡ καλλιεργούμενη σ' αὐτά ἔκταση σέ 1% καί τό σύνολο τῶν ζώων σέ 3% καί ἔτσι τό σοσιαλιστικό σύστημα ἔγινε πραγματικά ἡ μοναδική μορφή ὀργάνωσης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Οἱ ἐπιτυχίες τῆς βιομηχανικῆς ἀνάπτυξης καί ἡ ἄνοδος τῆς παραγωγικότητας τῆς ἐργασίας στήν ἀγροτική οἰκονομία εἶχαν σάν ἀποτέλεσμα τή γρήγορη μείωση τοῦ πληθυσμοῦ τῆς ὑπαίθρου στήν ΕΣΣΔ καί ἰδιαίτερα τῆς ἀγροτιᾶς. Τό 1926, ὅλος ὁ πληθυσμός τῆς ὑπαίθρου ἦταν 82,1% μαζί μέ τήν ἀγροτιά πού ἀποτελοῦσε τό 75%, ἐνῶ τό 1939 τά ἀντίστοιχα ποσοστά ἦταν 67% (συμπεριλαμβάνονται ἀπό τότε καί οἱ συνεταιρισμένοι βιοτέχνες) καί 49,8%, τό 1959 52% καί 31,7%, τό 1970 44% καί 21,6% καί τό 1972 42% καί 19,30%.

Ἡ ἀγροτιά ἄρχισε νά λυτρώνεται γρήγορα ἀπό τήν ἀμάθεια καί τήν πολιτιστική καθυστέρηση πού τή βάραιναν ἐπί αἰῶνες. Κατά τή διάρκεια τοῦ 1930 ἐξαλείφθηκε ἡ ἀγραμματοσύνη στήν ἀγροτιά καί καθιερώθηκε ἡ ὑποχρεωτική φοίτηση τῶν παιδιῶν στό Δημοτικό Σχολεῖο.

Στίς δεκαετίες τοῦ 1960 καί 1970 ἄρχισε νά ἐφαρμόζεται ἡ μέση γενική ἐκπαίδευση. Τό 1939, τό 5,2% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς ὑπαίθρου εἶχε ἀνώτερη καί μεσαία μόρφωση (ὑπολογίζεται καί ἡ μή πλήρης), ἐνῶ τό 1970 τό 33,2%. Στύς ἐργάτες τά ἀντίστοιχα ποσοστά ἦταν 6,3% καί 49,9%. Δημιουργοῦνται στελέχη μέ ἀνώτερη εἰδίκευση (γεωπόνοι, κτηνίατροι, ζωοτέχνες, μηχανικοί κ.ἄ.), πού προέρχονται ἀπό ἀγροτικές οἰκογένειες. Τό 1940, στά κολχόζ ὑπηρετοῦσαν 29 χιλ. εἰδικοί μέ ἀνώτερη καί μέση μόρφωση, ἐνῶ τό 1970, 390 χιλ.. Ἔτσι δημιουργήθηκε μιά πολυάριθμη στρατιά εἰδικῶν ἐκμηχάνισης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, πού χρησιμοποιοῦν μέ ἐπιτυχία τά σύγχρονα τεχνικά μέσα. Ἀνάμεσα στούς κολχόζνικους τῆς ΕΣΣΔ ὑπῆρχαν τό 1940 1298 χιλ. εἰδικοί (χειριστές τρακτέρ, μηχανολόγοι χειριστές κομπάιν, ὁδηγοί αὐτοκινήτων κ. ἄ.), ἐνῶ τό 1970 ἔφτασαν στούς 2042 χιλ.

Ριζικές ἀλλαγές συντελέστηκαν καί στήν ψυχολογία τῆς σοβιετικῆς ἀγροτιᾶς. Ἡ ἀφοσίωση τοῦ ἀγρότη στή μικρή ἀτομική ἰδιοκτησία, πού ἐπί αἰῶνες εἶχε μέσα του καλλιεργηθεῖ, ἀνήκει πιά στό παρελθόν. Βαθμιαῖα δημιουργεῖται ἕνας νέος ψυχολογικά ἄνθρωπος, ὁ ἐργαζόμενος ἀγρότης τῆς σοσιαλιστικῆς κοινωνίας.

Ἡ διαμόρφωση τῆς κολχόζνικης ἀγροτιᾶς σάν νέας τάξης τῆς σοσιαλιστικῆς κοινωνίας, στά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1930, ὁλοκληρώθηκε ὄχι μόνο στίς ἀναπτυγμένες, ἀλλά καί στίς καθυστερημένες μακρινές περιοχές.

Ἡ σοσιαλιστική ἀγροτική οἰκονομία καί τό κολχόζνικο σύστημα τῆς ΕΣΣΔ ἄντεξαν στή φοβερή δοκιμασία τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ πολέμου 1941-45. Τά κολχόζ καί τά σοβχόζ ἐξασφάλιζαν στήν χώρα τό ἀπαραίτητο μίνιμουμ τροφίμων καί πρώτων ὑλῶν. Ἡ ἀγροτιά ὑπεράσπισε συνειδητά τό κοινωνικό σύστημα καί ἔδωσε δείγματα μαζικοῦ ἡρωϊσμοῦ στό μέτωπο καί τά μετόπισθεν. Στά χρόνια τοῦ πολέμου μειώθηκε ὁ ἀριθμός της. Τό 1945 ἀντιπροσώπευε τό 47% ὁλόκληρου τοῦ ἐργαζόμενου πληθυσμοῦ τῆς ΕΣΣΔ (τό 1936 τό 60%). Ὁ ἀριθμός ὅλων τῶν ἱκανῶν γιά ἐργασία κολχόζνικων ἦταν στίς ἀρχές τοῦ 1946 μικρότερος ἀπό τοῦ 1940 κατά τό 1/3 καί τῶν ἀνδρῶν κατά 2,5 φορές. Μέ τήν ἡρωϊκή ἐργασία τους, οἱ ἀγρότες ἀνόρθωσαν τά καταστραμμένα ἀπό τόν πόλεμο κολχόζ καί ἔτσι τό

σύνολο τῆς παραγωγῆς τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1950 ἔφτασε τό προπολεμικό ἐπίπεδο.

Ὅσο περισσότερο ἀναπτυσσόταν ἡ ὑλικοτεχνική βάση τῆς σοσιαλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας τόσο πιό πολύ δυνάμωναν καί τά κολχόζ. Τό 1950-52 ὁ ἀριθμός τους μειώθηκε ἀπό 250 χιλ. σέ 93 χιλ. Μέ τήν παραπέρα ἐνίσχυση τῶν κολχόζ, ἀλλά καί μέ τήν μετατροπή ἑνός ἀριθμοῦ ἀπό αὐτά (κυρίως τῶν οἰκονομικά ἀδύνατων) σέ σοβχόζ, μετατροπή πού γινόταν ὕστερα ἀπό σχετική ἀπόφαση τῶν γενικῶν συνελεύσεων τῶν κολχόζνικων, στίς ἀρχές τοῦ 1970, ὁ ἀριθμός τους ἔφτασε τίς 34,2 χιλ., πού περιλάβαιναν 14,7 ἑκατομ. ἀγροτικά νοικοκυριά. Ὁ μέσος ἐτήσιος ἀριθμός τῶν κολχόζνικων μειώθηκε ἀπό 21,7 ἑκατομ. τό 1960 σέ 16,7 ἑκατομ. γιατί ὁρισμένα κολχόζ μετατράπηκαν σέ σοβχόζ ἤ μπῆκαν στό σχέδιο πόλεων κτλ. Ἡ ἀντικατάσταση τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας μέ μιά ἀπό τίς μορφές τῆς κοινωνικῆς σοσιαλιστικῆς ἰδιοκτησίας ἄλλαξε ριζικά τήν ταξική θέση καί τή μορφή τῆς σοβιετικῆς ἀγροτιᾶς, πλησιάζοντάς την πρός τήν ἐργατική τάξη. Ἀνάμεσά τους ὅμως διατηρήθηκαν οὐσιαστικές διαφορές πού καθρεφτίζουν τίς ἰδιομορφίες τῆς ἱστορικῆς πορείας τους πρός τό σοσιαλισμό, ἀλλά καί διαφορές σέ σχέση μέ τό ἐπίπεδο ἀνάπτυξης καί κοινωνικοποίησης τῆς βιομηχανικῆς καί ἀγροτικῆς παραγωγῆς. Τό σύστημα τῶν κονωνικοοικονομικῶν σχέσεων τῆς κολχόζνικης ἀγροτιᾶς πέρασε κατά τήν ἐξέλιξή του διάφορα στάδια. Στίς δεκαετίες τοῦ 1930 - 1950 χαρακτηριζόταν ἀπό τήν ἀλληλεπίδραση τῶν κολχόζ καί τῶν κρατικῶν μηχανοτρακτερικῶν σταθμῶν (ΜΤΣ). Τό κράτος γιά νά ἐπιταχύνει τόν τεχνικό ἐπανεξοπλισμό τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας διατήρησε ἀρχικά στήν ἰδιοκτησία του τά βασικά μέσα παραγωγῆς, συγκεντρώνοντάς τα στούς ΜΤΣ, πού ἐξυπηρετοῦσαν τά κολχόζ εἰσπράττοντας ἀμοιβή σέ εἶδος.

Στούς ΜΤΣ καί στίς περιφερειακές διευθύνσεις τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας εἶχαν συγκεντρωθεῖ εἰδικευμένα στελέχη. Μέ τούς ΜΤΣ τό κράτος καθοδηγοῦσε ἄμεσα τά κολχόζ, ἐπειδή ὅμως ἡ γεωργική παραγωγή ἦταν μικρή, ἐπικράτησαν στήν ἀρχή φυσικές μορφές οἰκονομικῶν σχέσεων, τόσο μέσα στά ἴδια τά κολχόζ, ὅσο καί στίς σχέσεις τους μέ τό κράτος. Ἀπό τό 1933 καθιερώθηκε ἡ ὑποχρεωτική παράδοση τῶν προϊόντων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας στό κράτος, μέ σταθερές τιμές. Οἱ κολχόζνικοι πληρώνονταν σύμφωνα μέ τίς μέρες ἐργασίας τους κυρίως σέ εἶδος. Τό ποσό τῆς ἀμοιβῆς γιά κάθε μέρα ἐργασίας καθοριζόταν μετά τή ρύθμιση τῶν λογαριασμῶν μέ τό κράτος καί τήν ἀφαίρεση τοῦ παρακρατήματος γιά τίς ἐπενδύσεις καί τίς ἀνάγκες τῆς παραγωγῆς. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς παραγωγῆς στήν ἀγροτική οἰκονομία καί ἡ ἐνίσχυση τῶν κολχόζ σάν σοσιαλιστικῆς μορφῆς οἰκονομίας δημιούργησαν τίς προϋποθέσεις γιά τήν παραπέρα τελειοποίηση καί ἀνάπτυξη τοῦ συστήματος τῶν κοινωνικοοικονομικῶν σχέσεων στό κολχόζνικο χωριό. Ἀπό τά μέσα τῆς δεκαετίας τοῦ 1950, οἱ ὑποχρεωτικές παραδόσεις ἀντικαθίστανται βαθμιαῖα μέ τή συγκέντρωση καί τήν προγραμματισμένη ἀγορά τῶν προϊόντων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας σέ τιμές πολύ ὑψηλότερες καί διαφορετικές ἀνάλογα μέ τίς περιοχές. Τό 1958, ἀναδιοργανώθηκε τό σύστημα τῶν ΜΤΣ καί οἱ ἀγροτικές μηχανές ἄρχισαν νά ἀγοράζονται ἀπό τά κολχόζ, ἐνῶ ταυτόχρονα ἄλλαξε τό σύστημα τῆς κρατικῆς διοίκησης τῶν κολχόζ, τοῦ προγραμματισμοῦ τῆς παραγωγῆς καί τοῦ ἐφοδιασμοῦ τους. Στήν κολχόζνικη ἀγροτιά ἐντάχθηκαν καί οἱ εἰδικοί χειριστές τῶν μηχανῶν καί ἄλλοι εἰδικοί, πού ἐργάζονταν στούς ΜΤΣ ὥς τήν κατάργησή τους. Αὐτό ἀνύψωσε τό παραγωγικο - τεχνικό ἐπίπεδο τῶν κολχόζνικων καί τούς ἔφερε πιό κοντά στό ἐπίπεδο τῆς ἐργατικῆς τάξης. Ὁ μισονοικοκύρης ἀγρότης συνήθως δέν εἶχε ἐπαγγελματική εἰδίκευση, ἦταν ἕνας ἀγρότης «γιά ὅλες τίς δουλειές». Τό 1970 σύμφωνα μέ τά στοιχεῖα τῆς ἀπογραφῆς, 5,2 ἑκατομ. κολχόζνικων εἶχαν τήν μιά ἤ τήν ἄλλη εἰδίκευση. Ἀνάμεσά τους ὑπῆρχαν στελέχη μέ ἀνώτερη ἤ μεσαία εἰδίκευση σέ ποσοστό 7,5%, μεσαῖο διοικητικό καί λογιστικό προσωπικό 10,9%, μηχανικοί 38,3%, εἰδικοί στήν κτηνοτροφία 43,3%. Ἰδιαίτερα σημαντικά μέτρα γιά τήν ἑδραίωση καί τήν ἀνάπτυξη τῶν σοσιαλιστικῶν παραγωγικῶν σχέσεων στά κολχόζ πάρθηκαν μέ τίς ἀποφάσεις τῆς ὁλομέλειεας τῆς ΚΕ του ΚΚΣΕ τό Μάρτιο τοῦ 1965. Ἀπό τό 1966 ἄλλαξε τό σύστημα ἀμοιβῆς τῆς ἐργασίας τῶν κολχόζνικων. Καθιερώθηκε τακτική μηνιαία ἀμοιβή, σύμφωνα μέ καθορισμένη κλίμακα σέ χρῆμα καί σέ εἶδος κατά τή διάρκεια τῆς παραγωγῆς καί συμπληρωματική ἀμοιβή κατά τόν ἐτήσιο ἀπολογισμό. Ἔτσι αὐξήθηκαν οἱ ἀμοιβές τῶν κολχόζνικων (γιά τήν ἡμερήσια ἐργασία ἑνός ἀτόμου καταβάλλονταν τό 1960, 1 ρούβλι καί 40 καπίκια καί τό 1970, 3 ρούβλια καί 90 καπίκια). Ἀναζωογονήθηκε τό ὑλικό ἐνδιαφέρον τῶν ἀγροτῶν γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας καί ἐντάθηκε ἡ ἐργατική τους δραστηριότητα. Τό πραγματικό εἰσόδημα τῆς ἀγροτιᾶς κατά κεφαλή ἐργαζομένου ἀπό τό 1913 ὥς τό 1970 αὐξήθηκε 12 φορές. Ἀπό τό 1964 οἱ κολχόζνικοι ἄρχισαν νά συνταξιοδοτοῦνται λόγω γήρατος καί ἀνικανότητας γιά ἐργασία. Τό 1970 - 71 καθιερώθηκε ἑνιαῖο σύστημα κοινωνικῶν ἀσφαλίσεων τῶν κολχόζνικων, σύμφωνα μέ τό ὁποῖο ὁ ὑπολογισμός τῶν συντάξεών τους ρυθμίζεται σύμφωνα μέ τίς διατάξεις τοῦ νόμου γιά τίς συντάξεις τῶν ἐργατῶν καί ὑπαλλήλων. Τό 1970 συνταξιοδοτοῦνταν 12 ἑκατομ. κολχόζνικοι (ἀνάμεσα σ' αὐτούς 10,5 ἑκατομ. σάν ὑπερήλικες).

Ἡ νίκη τοῦ σοσιαλισμοῦ, πού πραγματοποιήθηκε μέ τήν ὁλόπλευρη ἑδραίωση τῆς συμμαχίας τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῆς ἀγροτιᾶς, στήν ὁποία ἡ ἐργατική τάξη διατηρεῖ ὅπως καί πρῶτα τόν ἡγετικό της ρόλο, δημιούργησε τήν ἠθικο - πολιτική ἑνότητα τῆς σοβιετικῆς κοινωνίας. Παράλληλα μεγάλωσαν οἱ δεσμοί τῆς ἀγροτιᾶς μέ τό Κομμουνιστικό Κόμμα. Τό 1937 στήν ἀγροτική οἰκονομία τῆς ΕΣΣΔ ἀπασχολοῦνταν 296,9 χιλ. κομμουνιστές καί ἀνάμεσα σ' αὐτούς οἱ 186,9 χιλ. ἦταν κολχόζνικοι καί τό 1967, 2336,4 χιλ. κομμουνιστές ἀπό τούς ὁποίους οἱ 1330,3 χιλ. κολχόζνικοι. Ἡ κολχόζνικη ἀγροτιά συμμετέχει δραστήρια στή διευθέτηση τῶν κοινωνικῶν ζητημάτων καί τή διοίκηση τοῦ κράτους μέ τό σύστημα τῶν σοβιέτ. Ἐπίσης ἐπεκτείνονται καί τελειοποιοῦνται οἱ μορφές αὐτοδιοίκησης τῶν κολχόζ. Τό πρότυπο καταστατικό τους πού ἐγκρίθηκε στό 3ο Πανενωσιακό Συνέδριο τῶν κολχόζνικων (1969) καί ἔγινε νόμος ζωῆς καί ἐργασίας τῆς ἀγροτιᾶς στήν ἐποχή τῆς οἰκοδόμησης τοῦ κομμουνισμοῦ, ἀποτέλεσε νέα βαθμίδα στήν ἀνάπτυξη τῆς Κολχόζνικης δημοκρατίας.

Ἡ ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων ὁδηγεῖ στή βαθμιαία μετατροπή τῆς ἀγροτικῆς ἐργασίας σέ μιά παραλλαγή τῆς βιομηχανικῆς ἐργασίας, στήν ἐξάλειψη τῶν οὐσιαστικῶν διαφορῶν ἀνάμεσα στήν πόλη καί τό χωριό καί τῶν διαφορῶν στό βιοτικό καί πολιτιστικό ἐπίπεδο. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς κοινωνικοποίησης τῆς παραγωγῆς προσεγγίζει τήν κολζόζνικη ἰδιοκτησία πρός τήν κρατική, καί δημιουργεῖ τίς προϋποθέσεις γιά τήν συγχώνευσή τους σέ μιά ἑνιαία κομμουνιστική παλλαϊκή ἰδιοκτησία. Οἱ ἐπιτυχίες τῆς σοσιαλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί ἡ ἡρωική ἐργασία τῆς ἀγροτιᾶς ἀποτελοῦν μιά ἀπό τίς σπουδαιότερες προϋποθέσεις γιά τή παραπέρα ἄνοδο τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου τοῦ λαοῦ καί γιά τό βαθμιαῖο πέρασμα τῆς σοβιετικῆς κοινωνίας στόν Κομμουνισμό.

Βιβλιογραφία: *Ἀλληλογραφία τοῦ Κ Μάρξ καί Φ. Ἔνγκελς μέ ρώσους πολιτικούς*, 2 ἔκδ., Μόσχα, 1951. Λένιν Β Ι, *Η ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στή Ρωσία*, Απαντα, 5η ἔκδ., τ. 3ος τοῦ ἴδιου. *Τό ἀγροτικό πρόγραμμα τῆς σοσιαλ-δημοκρατίας στήν πρώτη ρωσική ἐπανάσταση τοῦ 1905-07*, στό ἴδιο, τ 16ος τοῦ ἴδιου. *Εἰσήγηση γιά τήν ἐργασία στό χωριό* 8ο Συνέδριο ΚΚΡ (μπ 18-23 Μαρτ. 1919), στό ἰδιο, τ. 38ος Μπελιάεφ Ι. ΝΤ. *Οἱ ἀγρότες τῆς Ρωσίας* 4η ἐκδ. Μόσχα, 1903, Σεμέφσκι Β.Ι. *Οἱ ἀγρότες στά χρόνια τῆς αὐτοκράτειρας Αἰκατερίνης Β΄*. τ.1-2, Πετρούπολη 1881-1901 τοῦ ἴδιου *Τό ἀγροτικό πρόβλημα στή Ρωσία κατά τό 18ο καί τό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰώνα*, τ 1ος Πετρούπολη 1888, Ἰγκνάτοβιτς Ι.Ι. *Οἱ ἀγρότες τῶν τσιφλικιῶν στίς παραμονές τῆς ἀπελευθέρωσης*, 3η ἔκδ., Μ 1925 Γκρέκος Μπ Ντ *Οἱ ἀγρότες στή Ρωσία ἀπό τά παλιά χρόνια ὡς τό 17ο αἰώνα*, 2η ἔκδ βιβλία 1-2, Μόσχα 1952 54 Γκόρσκι Α. Ντ. *Σκιαγραφία τῆς οἰκονομικῆς καταστασης τῶν ἀγροτῶν τῆς Βορειοανατολικῆς Ρωσίας κατά τό 14ο - 15ο αἰώνα* Μόσχα 1960, Καμπουζίν Β.Μ. *Ὁ Πληθυσμός τῆς Ρωσίας τό 18ο αἰώνα καί τό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰώνα* (σύμφωνα μέ τά στοιχεῖα τῆς ἀπογραφῆς), Μόσχα 1963 Οὐλάστσικ Ν.Μ, *Προυποθέσεις τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης τοῦ 1861 στή Λιθουανία καί τή Δυτική Λευκορωσία, Μόσχα, 1965*, Ριντεγιούνσκι Π.Γ. *Ἀγροτική βιομηχανία στή Ρωσία μετά τή μεταρρύθμιση* (δεκαετίες 1860 1880) Μόσχα 1966, τοῦ ἴδιου *Εἶχαν ἄραγε ἐκλείψει οι δουλοπάροικοι ἀγρότες πρίν ἀπό τήν μεταρρύθμιση τοῦ 1861, «Ζητήματα Ἱστορίας»*, 1967 τεῦχ. 7, Κοβαλτσένκο Ι. Ντ *Ἡ ρωσική δουλοπάροικη ἀγροτιά στό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰώνα* Μόσχα, 1967 *Ἡ ἀγροτιά καί ὁ ταξικός ἀγώνας στή φεουδαρχική Ρωσία. Συλλογή ἄρθρων*, Λένινγκραντ 1967 *Σύντομη ιστορία τῆς ρωσικῆς ὑπαίθρου κατά τό 10ο - 13ο αἰώνα*, Μόσχα 1967. *Πέρασμα στήν Ρωσία ἀπό τή φεουδαρχία στόν καπιταλισμό*, Μόσχα, 1969 Κορέτσκι Β Ι *Ἡ ὑποδούλωση τῶν ἀγροτῶν καί ὁ ταξικός ἀγώνας στή Ρωσία κατά τό 2ο μισό τοῦ 16ου αἰώνα*, Μοσχα 1970. *Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση τῆς Βορειοδυτικῆς Ρωσίας, δεύτερο μισό 15ου - ἀρχές 16ου αἰώνα*, Λένινγκραντ 1971 *Σοβιετική ἀγροτιά. Σύντομη ἱστορία* (1917 - 1970), 2η ἔκδ. Μόσχα, 1973. Τραπέζνικο Σ.Π. *Ὁ Λενινισμός καί τό αγροτικό πρόβλημα*, τ. 1-2, Μόσχα 1967 Σελούνσκαγια Β.Μ *Ἡ Πάλη τοῦ ΚΚΣΕ γιά τό σοσιαλιστικό μετασχηματισμό τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας* (Οκτώβριος 1917-1934), Μόσχα 1961. Τῆς ἴδιας, *Ἡ ἐργατική τάξη καί ὁ Ὀκτώβρης στήν ὕπαιθρο*, Μόσχα 1968. Ντανίλοφ Β Π *Ὁ ἀγροτικός πληθυσμός τῆς ΕΣΣΔ τίς παραμονές τῆς κολλεκτιβοποίησης*, στή συλλογή: *Ἱστορικά σημειώματα* τ 74, Μόσχα, 1963 Τοῦ ἴδιου, *Ἔγγειες σχέσεις στή σοβιετική ὕπαιθρο πρίν ἀπό τά κολχόζ «Ἱστορία τῆς ΕΣΣΔ»*, 1958 Τεῦχ. 3. Μπορίσοφ Γ.Σ. *Προετοιμασία στελεχῶν γιά τήν παραγωγή τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ στήν περίοδο τῆς ἀνασυγκρότησης*, Μόσχα, 1960. Βιλτσάν Μ Α *Ἡ σοβιετική ὕπαιθρος στίς παραμονές τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ πολέμου (1938-1941)*, Μόσχα, 1970. Αρουτιουνιάν Γ.Β. *Ἡ σοβιετική ἀγροτιά στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου*, 2η ἔκδ. Μόσχα 1970 Βόλκοφ Ι Μ *Ἄθλος ἐργασίας τῆς σοβιετικῆς ἀγροτιᾶς στά μεταπολεμικά χρόνια*, Μόσχα 1972, Ὀστρόφσκι, Β Μπ *Ἡ κολχόζνικη ἀγροτιά τῆς ΕΣΣΔ, Σαράτοφ, 1967. Ἰγκνατόφσκι Π.Α.* *Ἡ ἀγροτιά καί ἡ οἰκονομική πολιτική τοῦ κόμματος στό χωριό*, Μόσχα, 1971. *Ὑλικά γιά τήν ἱστορία τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί τῆς ἀγροτιᾶς τῆς ΕΣΣΔ*, τεῦχος 1 7, Μόσχα, 1952-69 *Ἐπετηρίδα γιά τήν ἀγροτική ἱστορία τῆς Ἀνατολικῆς Εὐρώπης*, Ταλλίμ (κ.ἄ.) 1959 - 71 (βλ. ἐπίσης τή βιβλιογραφία στά λήμματα: Ἀγροτικό πρόβλημα, Κολεκτιβοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, Κολχόζ Β Ι Κορέτσκι (ὡς τό 18ο αἰώνα), Μπ. Γ. Λιτβάκ (18ος αἰώνας 1861), Α.Μ Ἀνφίμοφ (1861-1917), Β.Π. Ντανίλοφ (1917 72)

ἀγροτίδα (Agrotis exclanationis), λεπιδόπτερο τῆς οἰκογένειας τῶν νυκτιδῶν. Βλάπτει περισσότερα ἀπό 80 εἴδη καλλιεργήσιμων φυτῶν καί εἰδικότερα τά δημητριακά, τό καλαμπόκι, τά ζαχαρότευτλα, τό βαμβάκι καί τά πεπόνια. Ἡ κατηγορία στήν ὁποία ἀνήκει ὁ κύ-

κλος άναπαραγωγῆς του καί τά χαρακτηριστικά τῶν ζημιῶν πού προξενεῖ εἶναι ἴδια μέ αὐτά τοῦ λεπιδόπτερου τῶν ζαχαρότευτλων.

ἀγροτικές βιομηχανικές ἑνώσεις στήν ΕΣΣΔ. Ἕνα σύμπλεγμα ἀπό ἐξειδικευμένες γεωργικές ἐπιχειρήσεις καί ὁμάδες βιομηχανιῶν γιά τήν κατεργασία γεωργικῶν προϊόντων, πού ἔχει τοπική ὀργανωτική καί τεχνολογική ἑνότητα. Πρόκειται γιά νέο τύπο παραγωγικῆς συγκρότησης, πού τόν ὑπαγόρευσε στήν ἀγροτική οἰκονομία ἡ ἐπιστημονικο - τεχνική ἐπανάσταση καί σημαίνει τή μετάβασή της σέ μηχανοποιημένη βάση, καθώς καί τή μετατροπή της σέ εἰδικό κλάδο τῆς βιομηχανίας. Ἀντικειμενικά αὐτό προκαλεῖ τήν ἀνάγκη γιά μεγαλύτερη ἐξειδίκευση τῆς παραγωγῆς, τή δημιουργία ἑνιαίας διαδικασίας γιά τή βιομηχανική κατεργασία καί ἀγροτική παραγωγή. Ἡ τάση πρός τή συνένωση αὐτή ἀποτελεῖ ἕνα σοβαρό βῆμα γιά τήν ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων. Σέ κάθε ἀγροτική - βιομηχανική ἕνωση ὄχι μόνο παράγονται ἀγροτικά προϊόντα σάν πρῶτες ὕλες, ἀλλά πραγματοποιεῖται καί ἡ βιομηχανική κατεργασία σημαντικοῦ μέρους. τους. Ἡ οὐσία τοῦ συνδυασμοῦ αὐτοῦ εἶναι ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἐξειδίκευσης τῶν ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων, ἡ συνένωση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί τῆς βιομηχανίας γιά νά ἐξοικονομηθεῖ κοινωνική ἐργασία καί νά ξεπεραστεῖ ἡ ἐποχιακή ἀξιοποίηση τῆς ἐργασίας τοῦ ἀγρότη.

Στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες (ΗΠΑ, Γαλλία, Σουηδία) ἡ δημιουργία ἀγροτικῶν - βιομηχανικῶν ἑνώσεων παρουσιάζεται μέσα στή διαδικασία τῆς λεγόμενης κάθετης, ὁλοκλήρωσης. Πρόκειται γιά μονοπωλιακή μορφή νέου τύπου παραγωγικῶν ἐπιχειρήσεων. Οἱ ἀγροτικές - βιομηχανικές ἑνώσεις εἶναι ἰδιόμορφα συγκροτήματα, ἀπό φίρμες εἰδῶν διατροφῆς, συνδυασμένων ζωοτροφῶν καί ἐμπορικές, καθώς καί ἀπό μεγάλους γεωργικούς συνεταιρισμούς τῶν μικροϊδιοκτητῶν γῆς. Οἱ ἑνοποιημένες φίρμες ὀργανώνουν μία ἀγροτική οἰκονομία μέ ὑψηλό ἐπίπεδο ἐξειδίκευσης καί βιομηχανοποίησης. Οἱ ἀγροτικές βιομηχανικές ἑνώσεις διευθύνονται ἀπό ἑνιαῖο κέντρο. Ὁ θεσμός αὐτός ἔχει ἰδιαίτερα ἀναπτυχθεῖ στίς ΗΠΑ. Στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1960 οἱ ἀγροτικο - βιομηχανικές ἑνώσεις παρήγαγαν τά 95% ὅλων τῶν κοτόπουλων καί ἀβγῶν ἐκκόλαψης, τά 85% ἀπό τίς γαλοποῦλες, περίπου τά 30% τῶν μεγάλων κερασφόρων ζώων, περίπου τό 30% τοῦ γάλατος κτλ. Οἱ ἀγροτικές βιομηχανικές ἑνώσεις εἶναι μιά μορφή διείσδυσης τοῦ μονοπωλιακοῦ κεφαλαίου στήν ἀργροτική οἰκονομία, πού ἐπιτείνει τήν ἀπαλλοτρίωση τῶν μικρῶν καί μεσαίων φάρμερς καί ταυτόχρονα μετατρέπει τούς ἐργαζόμενους σέ ἐργάτες γῆς, ἐνῶ οἱ καπιταλιστές φάρμερς γίνονται ἰδιότυποι διευθυντές στίς γεωργικές διευθύνσεις αὐτῶν τῶν ἑνώσεων.

Στή σοσιαλιστική ἀγροτική οἰκονομία οἱ ἀγροτικές βιομηχανικές ἑνώσεις ἀποτελοῦν νέα μορφή γιά τήν ὀργάνωση τῆς παραγωγῆς καί λειτουργοῦν μέ καθορισμένο πρόγραμμα. Ἐκτός ἀπό τίς μεγάλες δυνατότητες τοῦ συνεταιρισμοῦ γιά τή χρησιμοποίηση τῆς ἐργασίας καί τῶν μέσων, ἡ ὀργανική συνένωση τῶν ἐπιχειρήσεων αὐτῶν δημιουργεῖ ἄμεσα κοινά συμφέροντα, ὁμαδικό ὑλικό ἐνδιαφέρον σ' ὅσους ἐργάζονται στή βιομηχανία καί τήν ἀγροτική οἰκονομία γιά τή βελτίωση τῶν παραγωγικῶν δεικτῶν σ' ὅλους τούς τομεῖς. Οἱ ἀγροτικές βιομηχανικές ἑνώσεις ἐπιτρέπουν πιό εὐλύγιστη διεύθυνση τῆς παραγωγῆς, πιό ὀρθολογιστική ἐκμετάλλευση τοῦ ἐργατικοῦ δυναμικοῦ καί σημαντική ἐλάττωση τοῦ διοικητικοῦ μηχαμνισμοῦ.

Ἡ δημιουργία ἀγροτικῶν βιομηχανικῶν ἑνώσεων εἶναι ὁ ἀποτελεσματικότερος τρόπος γιά τήν ἐξασφάλιση ὅσο εἶναι δυνατό, καλύτερων συνθηκῶν ἐργασίας στήν ἀγροτική οἰκονομία καί τίς βιομηχανικές ἐπιχειρήσεις γιά τήν τήρηση τῶν ἀπαραίτητων ἀναλογιῶν μεταξύ τους καί τήν πιό μεγάλη ἀξιοποίηση τῶν ὑλικῶν καί τοῦ ἐργατικοῦ δυναμικοῦ τῆς συγκεκριμένης περιφέρειας, μέ σκοπό τήν ἀνάπτυξη τῆς παραγωγῆς. Ἡ ὀργάνωση τῶν ἀγροτικῶν βιομηχανικῶν ἑνώσεων δέν μπορεῖ νά πραγματοποιηθεῖ παντοῦ ἐπειδή προϋποθέτει μεγάλη ἐξειδικευμένη ἀγροτική παραγωγή, ἐντατική γεωργική καλλιέργεια καί κτηνοτροφία. Ἡ προσέγγιση τῆς βιομηχανίας στήν ἀγροτική οἰκονομία ἐπιταχύνει τή διαδικασία πού ἀφορᾶ τό ξεπέρασμα τῶν διαφορῶν μεταξύ πόλης καί χωριοῦ. Ἡ ἐμφάνιση στό χωριό βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων μέ αὐστηρή ὀργάνωση ἐργασίας, ἔχει εὐνοϊκή ἀντανάκλαση σέ ὅλους τούς τομεῖς τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, καθώς καί στήν ἀλλαγή ὅλης τῆς ζωῆς τοῦ χωριοῦ.

Στό πρόγραμμα τοῦ ΚΚΣΕ καθορίζονται οἱ τρόποι γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς συνεργασίας μεταξύ τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί τῆς βιομηχανίας. «Βαθμιαῖα, καθ' ὅσο ὑπαγορεύεται ἀπό τήν οἰκονομική σκοπιμότητα, θά διαμορφώνονται ἀγροτικο - βιομηχανικές ἑνώσεις, ὅπου ἡ ἀγροτική οἰκονομία θά συνδυάζεται ὀργανικά μέ τή βιομηχανική κατεργασία τῶν προϊόντων της, μέ βάση τήν ὀρθολογιστική ἐξειδίκευση καί τό συνεταιρισμό ἀγροτικῶν καί βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων».

Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν κολχόζ, πού συνδυάζουν μέ ἐπιτυχία τήν ἀγροτική παραγωγή μέ τή βιομηχανική κατεργασία τῶν προϊόντων (στήν Κριμαία, τό Καζαχστάν, τήν Ταταρία, τίς περιοχές τῆς Ὀδησσοῦ, Κούιμπισεφ κ. ἄ.).

Στίς σοσιαλιστικές χῶρες τῆς Εὐρώπης ἐπίσης δημιουργοῦνται ἀγροτικές βιομηχανικές ἑνώσεις. Στήν Τσεχοσλοβακία π.χ. ἀπό τό 1967 ἱδρύονται περιφερειακές ἑνώσεις, πού περιλαμβάνουν συνεταιρισμούς καί κρατικά νοικοκυριά, μηχανο - τρακτερικούς σταθμούς (ΜΤΣ.), προμηθευτικές ὀργανώσεις, ἐπιχειρήσεις μεταποιητικές καί βιομηχανίας εἰδῶν διατροφῆς. Ἔτσι τόν Ἰανουάριο τοῦ 1968 ὑπῆρχαν 65 ἑνώσεις αὐτοῦ τοῦ εἴδους. Οἱ Ἀγροτικές βιομηχανικές ἑνώσεις λειτουργοῦν μέ ἐπιτυχία καί στή Γιουγκοσλαβία (τό 1968 ὑπῆρχαν περίπου 100) καί συνήθως περιλαμβάνουν γαλακτοκομικές ἐπιχειρήσεις καί ἐπιχειρήσεις προϊόντων κρέατος, φρούτων καί λαχανικῶν. Στήν Οὑγγαρία λειτουργοῦν 14 ἐργοστάσια κονσερβοποιΐας πού ἔχουν συμβάσεις μέ 1106 συνεταιρισμούς καί 65 κρατικά νοικοκυριά. Τό 1967 τά ἐργοστάσια αὐτά, ἀπό κοινοῦ μέ συναιτερισμούς ἵδρυσαν ἐπιχειρήσεις γιά τήν πρώτη κατεργασία ἀγροτικῶν προϊόντων καί στίς ἀρχές τοῦ 1968 λειτουργοῦσαν 120 ἐπιχειρήσεις αὐτοῦ τοῦ εἴδους.

«Ἀγροτικές εἰδήσεις». («Σίλσκι Βίστι») Ἐφημερίδα τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας πού κυκλοφορεῖ σ' ὅλη τή δημοκρατία καί γράφεται στήν οὐκρανική γλώσσα. Ἱδρύθηκε τό 1920. Στήν ἀρχή ἐκδιδόταν μέ τόν τίτλο «Σελιάνσκα μπιντνοτά» («Ἀγροτική φτωχολογιά»). Ἀργότερα, ὁ τίτλος ἄλλαξε ἐπανειλημμένα καί ἀπό τό 1965 λέγεται «Σίλσκι βίστι». Ἐκδίδεται στό Κίεβο, 6 φορές τήν ἑβδομάδα, μέ τιράζ (1975) περίπου 650 χιλ. φύλλων. Τῆς ἔχει ἀπονεμηθεῖ τό παράσημο τῆς Ἐργατικῆς Κόκκινης Σημαίας (1973).

ἀγροτικές ἐπιστῆμες: τό σύνολο τῶν ἐπιστημῶν πού μελετοῦν τήν ἀγροτική παραγωγή, — ἡ γεωπονική, ἡ ζωοτεχνία, ἡ ἀγροτική οἰκονομία, ἡ κτηνιατρική, οἱ μηχανολογικές — τεχνικές ἐπιστῆμες. Οἱ ἀγροτικές ἐπιστῆμες συμβάλλουν στήν πολύπλευρη ἀνάπτυξη καί τελειοποίηση ὅλων τῶν κλάδων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, μέ σκοπό τήν αὔξηση τῆς παραγωγῆς προϊόντων ὑψηλῆς ποιότητας μέ τήν λιγότερη χρησιμοποίηση ἐργασίας καί ὑλικῶν. Στίς συνθῆκες τῆς ἐπιστημονικο - τεχνικῆς προόδου οἱ ἀγροτικές ἐπιστῆμες μετατρέπονται ἄμεσα σέ παραγωγική δύναμη.

Σχετικά μέ τήν ἀνάπτυξη, τά ἐπιτεύγματα, τά προβλήματα, τίς προοπτικές τῶν ἀγροτικῶν ἐπιστημῶν, τά ἀγροτικά ἐπιστημονικά ἱδρύματα, τίς ἐπιστημονικές καί ἐπιστημονικοτεχνικές ἑνώσεις, τήν κατάρτιση ἐπιστημονικῶν στελεχῶν, τή σχεδιοποίηση καί τόν συντονισμό τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνητικῶν ἐργασιῶν, τίς ὀργανώσεις ἐπιστημονικῆς - τεχνικῆς πληροφόρησης *Γεωπονία, *Ἀγροχημεία, *Ἀγροφυσική, *Ζωοτεχνία, *Κτηνιατρική, *Ἀγροτικῆς οἰκονομίας περιοδικά, Ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα.

ἀγροτικές ἐπιτροπές, μαζικές ἐπαναστατικές ὀργανώσεις στή Ρωσία κατά τήν ἐπανάσταση τοῦ 1905 - 07. Ἱδρύθηκαν κυρίως σέ περιοχές πού εἶχαν μαζικό ἀγροτικό κίνημα στά Κεντρικά Κυβερνεῖα, στό Ποβόλζιε, τήν Οὐκρανία, στόν στρατιωτικό Τομέα τοῦ Ντόν, στή Γεωργία καί τή Λεττονία. Μέ τήν καθοδήγησή τους οἱ ἀγρότες ἔδιωχναν τήν τοπική ἐξουσία καί δέν πλήρωναν φόρους, ἐνοίκια, καί παροχές στούς νεοσύλλεκτους, λεηλατοῦσαν τίς τσιφλικάδικες περιουσίες, ἅρπαζαν τή γῆ καί συγκρούονταν ἔνοπλα μέ τό στρατό. Ὁ Β. Ι. Λένιν θεωροῦσε τίς ἀγροτικές ἐπιτροπές ὄργανα ἐξέγερσης καί σπέρματα ἐπαναστατικῆς ἐξουσίας στό χωριό. Οἱ μπολσεβίκοι προπαγάνδιζαν νά ἱδρυθοῦν παντοῦ ἀγροτικές ἐπιτροπές, καί ἀγωνίζονταν γιά νά κλονίσουν τήν ἐπιρροή τῶν *Καντέ* σ' αὐτές, ἀποκάλυπταν τά προγραμματικά καί τά λάθη τακτικῆς τῶν *ἐσέρων* κ.ἄ. ἐπαναστατικῶν δημοκρατικῶν κομμάτων, σχετικά μέ τίς ἀγροτικές ἐπιτροπές συνάπτοντας μαζί τους προσωρινές συμφωνίες καί καταφέροντας κατά τῶν μενσεβίκων πού ὑποτιμοῦσαν τή σημασία τῶν ἀγροτικῶν ἐπιτροπῶν. Τό Νοέμβριο — Δεκέμβριο τοῦ 1905 καί στίς ἀρχές τοῦ 1906, μέ τήν ἧττα τῆς ἐπανάστασης οἱ ἀγροτικές ἐπιτροπές διαλύθηκαν.

Μ. Σ. Σιμονοβα

ἀγροτικές κρίσεις. Καπιταλιστικές κρίσεις ὑπερπαραγωγῆς στήν ἀγροτική οἰκονομία, πού ἐκδηλώνονται μέ αὔξηση τῶν ἀδιάθετων ποσοτήτων ἀγροτικῶν προϊόντων, πτώση τῶν τιμῶν τους, καταστροφή ἑνός μέρους ἀπό τά ἀζήτητα ἀγροτικά ἐμπορεύματα, πτώση τῶν καθαρῶν ἀποδοχῶν τοῦ κτηματία, ἐπιτάχυνση τῆς διαδικασίας γιά τήν καταστροφή καί ἐμκμετάλλευση τῶν μικρῶν καί μεσαίων ἀγροτοπαραγωγῶν, αὔξηση τῆς μετακίνησης τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ (αὔξηση τῆς λανθάνουσας ἀνεργίας) καί πτώση στίς ἀποδοχές τῶν ἐργατῶν γῆς.

Μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ, ἡ διαδικασία ἀναπαραγωγῆς στήν ἀγροτική οἰκονομία συνδέεται στενά μέ τή διαδικασία ἀναπα-

ραγωγῆς στή βιομηχανία. Γι' αὐτό τό λόγο ἡ ἀγροτική οἰκονομία, ὅπως καί οἱ ἄλλοι τομεῖς τῆς οἰκονομίας, δέχονται τά πλήγματα τῶν γενικῶν οἰκονομικῶν κρίσεων. Ἐκτός ἀπό αὐτό ἡ καπιταλιστική ἀγροτική οἰκονομία ὑφίσταται εἰδικές ἀγροτικές κρίσεις, πού διαρκοῦν ὁλόκληρες δεκαετίες καί ἐκδηλώνονται σάν ἀνεξάρτητο φαινόμενο παράλληλα μέ τίς οἰκονομικές κρίσεις ὑπερπαραγωγῆς, πού ἔχουν περιοδικό χαρακτήρα (π.χ. ἡ ἀγροτική κρίση πού ἐκδηλώθηκε μαζί μέ στή βιομηχανική τό 1873 καί ἀγκάλιασε τή Δ. Εὐρώπη, τή Ρωσία καί κατόπιν τίς ΗΠΑ, παρατάθηκε, πότε μέ ὄξυνση καί πότε μέ κάποια ὕφεση ὥς τά μέσα τοῦ 1890). Παρατεταμένες θεωροῦνται ἐπίσης, οἱ ἀγροτικές κρίσεις μεταξύ τοῦ Α' καί Β' Παγκόσμιου Πολέμου καί μετά τό Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Οἱ ἀγροτικές κρίσεις ἐπιδροῦν στήν πορεία τοῦ καπιταλιστικοῦ κύκλου, βαθαίνουν καί παρατείνουν τή βιομηχανική κρίση καί τήν ὕφεση, ἐξασθενίζοντας καί συντομεύοντας τίς φάσεις ἀναζωογόνησης καί ἀνόδου. Μέ τή σειρά τους οἱ βιομηχανικές κρίσεις ὀξύνουν τίς ἀγροτικές πού, ὅπως καί οἱ βιομηχανικές, προκαλοῦνται ἀπό τή βασική ἀντίθεση τοῦ καπιταλισμοῦ ἀνάμεσα στόν κοινωνικό χαρακτήρα τῆς παραγωγῆς καί τήν ἀτομική μορφή ἰδιοποίησης. Ἐκεῖ πού γιά λόγους ἱστορικούς ὑπάρχει καθυστέρηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, οἱ ἀγροτικές κρίσεις ἐκφράζουν τήν ὄξυνση καί ἐκδήλωση τῶν εἰδικῶν ἀντιθέσεων ἀναπαραγωγῆς τοῦ κεφαλαίου στήν ἀγροτική οἰκονομία, πράγμα πού εἶναι ἀποτέλεσμα μεγάλων ἀλλαγῶν στήν ἀγροτική παραγωγή καί τή γεωγραφική της κατανομή. Ἡ προσαρμογή τῶν ἀγροτοπαραγωγῶν στίς νέες συνθῆκες γιά τήν παραγωγή-διάθεση τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων εἶναι μακρόχρονη.

Τό μονοπώλιο τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας στή γῆ ἐπιβάλλει καί τήν καταβολή γαιοπροσόδου γιά τήν ἀξία τῆς γῆς, γιά ἐνοίκιο καί ἐπιτόκιο τῶν ἐνυπόθηκων δανείων. Ὅταν μεταβάλλονται οἱ ὅροι τῆς παραγωγῆς καί διάθεσης τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων, ἐπέρχεται ἡ «ἐπανάσταση τῆς ἀξίας», μέ σημαντική μείωση τῆς ἀγοραίας τιμῆς καί ἑπομένως τῆς ρυθμιστικῆς τιμῆς τῶν ἀγροτικῶν ἐμπορευμάτων. Σ' αὐτή τήν περίπτωση ἀνάμεσα στό νέο ἐπίπεδο ἀξίας καί τιμῶν τῶν ἀγροτικῶν ἐμπορευμάτων καί τίς παλιές σχέσεις προσόδου, παρουσιάζεται μιά ἀντίθεση, πού γιά πολύ χρόνο παραμένει ἀξεπέραστη. Κατά τή διάρκεια τῶν ἀγροτικῶν κρίσεων, μέ τήν πτώση τῶν τιμῶν στά ἀγροτικά ἐμπορεύματα, ἐξαφανίζεται ἡ συνηθισμένη πηγή (πρόσθετο κέρδος), πληρωμῆς τῆς προσόδου. Σ' αὐτές τίς συνθῆκες ἡ πρόσοδος πληρώνεται ἀπό τήν παραπέρα μείωση τῶν ἀποδοχῶν τῶν ἐργατῶν γῆς, ἀπό τό μέσο κέρδος καί ἀκόμα, ἀπό τή μή ἀπόσβεση ἑνός μέρους τοῦ κεφαλαίου, πού προκαταβλήθηκε, πράγμα πού ὁδηγεῖ σέ μεγάλη ὄξυνση τῶν ταξικῶν ἀντιθέσεων, σέ διαταραχή τῶν ὅρων ἀναπαραγωγῆς τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί στήν παράταση τῶν ἀγροτικῶν κρίσεων. Στή μακρόχρονη ἀγροτική κρίση, τοῦ τελευταίου τέταρτου τοῦ 19ου αἰ., ἡ πτώση τῆς ἀγοραίας τιμῆς τῶν ἀγροτικῶν ἐμπορευμάτων συνδεόταν κυρίως μέ τήν ἀξιοποίηση νέων καλλιεργήσιμων ἐδαφῶν πού ἦταν ἀπαλλαγμένα ἀπό τήν καταβολή προσόδου. Σ' αὐτό συνέβαλε σέ μεγάλο βαθμό ἡ τεχνική ἐπανάσταση στά μεταφορικά μέσα καί ἡ τεχνική πρόοδος στή γεωργία. Στήν παγκόσμια ἀγροτική κρίση τοῦ 1920 - 1930 καί ἀκόμη περισσότερο τήν ἀγροτική κρίση μετά τό Β' Παγκόσμιο Πόλεμο οἱ μεταβολές τῆς ρυθμιστικῆς τιμῆς ὀφείλονται στήν ἐφαρμογή τῆς νέας τεχνικῆς καί τεχνολογίας τῆς παραγωγῆς, πού μείωσαν πολύ τήν ἀξία τῶν ἀγροτικῶν ἐμπορευμάτων.

Στήν παρατεταμένη ἀγροτική κρίση, ἐπιδροῦν ὄχι μονάχα οἱ σχέσεις τῆς ἐγγείου προσόδου, ἀλλά καί ὁρισμένες ἰδιομορφίες τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, ὅπως εἶναι ἡ ἐπίδραση τῶν φυσικῶν συνθηκῶν, τό ὑψηλό ποσοστό τῶν καθορισμένων πληρωμῶν, πού δέν ἐξαρτῶνται ἀπό τόν ὄγκο τῆς παραγωγῆς, ἡ ὕπαρξη μεγάλων ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων μέ μικρές δαπάνες παραγωγῆς, πού εἶναι σέ θέση νά ἔχουν κέρδος καί ἄν πουλήσουν τά προϊόντα τους μέ τιμές σημαντικά μειωμένες καί ἡ ὕπαρξη τῆς μάζας τῶν μικρῶν κτηματιῶν, πού δέν μποροῦν νά βροῦν διέξοδο μειώνοντας τήν παραγωγή: Γι' αὐτό, ὁ ὄγκος τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς , λόγω τῆς πτώσης τῶν τιμῶν σέ περιόδους κρίσης μειώνεται μέ βραδύτερους ρυθμούς ἀπ' ὅ,τι ἡ βιομηχανική παραγωγή. Σέ μερικές περιπτώσεις, μάλιστα, δέν μειώνεται καθόλου. Οἱ ἐντατικότερες μορφές ἐκμετάλλευσης τῶν ἀγροτῶν, ἀπό τό μεγάλο κεφάλαιο τῆς πόλης καί ἀπό τό ἀστικό κράτος, μέσω τῶν τιμῶν, τῶν πιστώσεων, τοῦ ἐμπορομεσιτικοῦ δικτύου καί τοῦ φορολογικοῦ συστήματος ὀξύνουν ἀκόμα περισσότερο τήν ἀγροτική κρίση καί δυσκολεύουν τήν ἔξοδο ἀπ' αὐτήν τήν ἐποχή τοῦ ἰμπεριαλισμοῦ. Μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ κρατικοῦ μονοπωλιακοῦ καπιταλισμοῦ οἱ ἀγροτικές κρίσεις γίνονται αἰσθητές καί ἀπό τά μέτρα πού παίρνει τό ἀστικό κράτος γιά τήν ἀντιμετώπισή τους, μέτρα πού ἀποβλέπουν στόν ἀπεριορισμό τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς καί στή συγκράτηση τῶν ἀγροτικῶν τιμῶν σέ ὁρισμένα ἐπίπεδα, ὅταν ὑπάρχει τάση γιά τή μείωσή τους. Π.χ. τό 1948 μέ τήν ἐμφάνιση νέας μακροχρονης ἀγροτικῆς κρίσης, ἀνανεώθηκε στίς ΗΠΑ ἡ ἀγροτική νομοθεσία μέ ἐπιδίωξη τή μείωση τῶν καλλιεργήσιμων ἐκτάσεων, τή συγκράτηση τῶν ἀγροτικῶν τιμῶν στά προηγούμενα ἐπίπεδα καί τήν ἐπιχορήγηση τῶν ἐξαγωγῶν, ὥστε νά εἶναι δυνατή ἡ διάθεση τῶν προϊόντων σέ τιμές ντάμπιγκ, πράγμα πού ὄξυνε τίς ἀντιθέσεις μεταξύ τῶν καπιταλιστικῶν χωρῶν πού ἔκαναν ἐξαγωγές. Ἡ πολιτική τῆς διατήρησης τῶν ἀγροτικῶν τιμῶν στά προηγούμενα ἐπίπεδα, συγκράτησε τή μείωση τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς καί ἦρθε σέ ἀντίθεση μέ τά μέτρα περιορισμοῦ της. Τά μεγάλα ἀγροτικά νοικοκυριά, πού πῆραν τό μεγαλύτερο μέρος τῶν κυβερνητικῶν ἐπιχορηγήσεων, τίς χρησιμοποίησαν γιά τήν ἐντατικοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Τό 1965, ἐνῶ οἱ καλλιεργήσιμες ἐκτάσεις εἶχαν μειωθεῖ κατά 11% σέ σύγκριση μέ τό 1950, ἡ παραγωγή κατά ἐκτάριο αὐξήθηκε κατά 46%. Ἔτσι συνέχισαν νά συσσωρεύονται πλεονάσματα τῶν ἐμπορευμάτων. Π.χ. τά προσωρινά ἀποθέματα τῶν σιτηρῶν, στούς 4 μεγάλους ἐξαγωγεῖς (ΗΠΑ, Καναδά, Αὐστραλία καί Ἀργεντινή), αὐξήθηκαν καταπληκτικά ἀπό 5,9 ἑκατομ. τόν. τό 1947 σέ 29,9 ἑκατομ. τόν. τό 1953 καί σέ 56,4 ἑκατομ. τόν. τό 1961. Μόνο τό 1966 ἐξαιτίας κάποιας ὕφεσης στήν ἀγροτική κρίση, μειώθηκαν σέ 30,9 ἑκατομ. τόν. καί παρέμειναν σ' αὐτό τό ὑψηλό ἐπίπεδο λόγω τῆς κρίσης.

Ταυτόχρονα, τά κέρδη τῶν μονοπωλίων, πού ἐπεξεργάζονται τά γεωργικά προϊόντα καί προμηθεύουν τήν ἀγροτική οἰκονομία μέ μέσα παραγωγῆς, ἦταν τεράστια. Τό καθαρό εἰσόδημα τῶν ἰδιοκτητῶν φάρμας στίς ΗΠΑ μειώθηκε ἀπό 17,8 δισεκατ. δολ. τό 1947, σέ 14, 2 δισεκατ. δολ. τό 1965, καί τά ἐνυπόθηκα χρέη τους αὐξήθηκαν πάνω ἀπό δυό φορές. Ἡ ἀπαλλοτρίωση τῆς μικρῆς ἰδιοκτησίας γῆς καί οἱ ἐξώσεις μισθωτῶν ἀπό τά κτήματα πῆραν τεράστιες διαστάσεις. Μονάχα κατά τήν περίοδο 1954 - 59, σύμφωνα μέ τά στοιχεῖα τῆς ἀγροτικῆς ἀπογραφῆς, ὁ ἀριθμός τῶν ἀγροκτημάτων, στίς ΗΠΑ, μειώθηκε κατά 1072 χιλ. Ἀπό τό 1959 ὥς τό 1964 καταστράφηκαν ἀκόμα 554 χιλ. ἀγροκτήματα, δηλ. τό 15%. Ἡ κρατικομονοπωλιακή ρύθμιση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἐνισχύει τή διαδικασία γιά τή συγκέντρωση τῆς μεγάλης καπιταλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας μέ τίμημα τήν καταστροφή καί προλεταριοποίηση τῶν ἐργαζόμενων μαζῶν, τῶν μικροϊδιοκτητῶν γῆς καί τῆς ἀγροτιᾶς.

Ἡ μεταπολεμική ἀγροτική κρίση, μέ τήν κρατικομονοπωλιακή ρύθμιση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, γίνεται αἰσθητή ὄχι τόσο μέ τή μείωση τοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων, ὅσο μέ τήν ἐπιδείνωση τῆς σχέσης τους σέ σύγκριση μέ τίς τιμές τῶν βιομηχανικῶν προϊόντων. Ἀπό τό 1947 ὥς τό 1965 ὁ δείκτης τῶν κτηματικῶν τιμῶν μειώθηκε ἀπό 276 σέ 246 (σάν βάση μέ δείκτη 100 λαμβάνεται τό 1910-14) ἐνῶ ὁ δείκτης τῶν τιμῶν πού πλήρωναν οἱ κτηματίες γιά τά βιομηχανικά ἐμπορεύματα, κατά τήν ἴδια περίοδο, αὐξήθηκε ἀπό 240 σέ 320. Ἐπίσης ἡ κρίση γίνεται αἰσθητή μέ τήν αὔξηση τῶν ἀδιάθετων πλεονασμάτων ἀγροτικῶν προϊόντων καί τή μειώση τῶν καθαρῶν εἰσοδημάτων τῶν μικροκτηματιῶν καί τῆς ἀγροτιᾶς. Ἡ τεχνική ἐπανάσταση στήν ἀγροτική οἰκονομία, πού ἔγινε στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες, συνδέεται μέ τήν καταστροφή τῆς παλιᾶς τεχνικῆς βάσης καί τή μετάβαση στό στάδιο τῆς μηχανικῆς παραγωγῆς, πράγμα πού δημιουργεῖ, ὅταν ἡ ἀγοραστική ἱκανότητα τῶν μαζῶν εἶναι χαμηλή, τήν τάση γιά μακρόχρονη σχετικά ὑπερπαραγωγή. Ἀπό τήν παγκόσμια κρίση ὑπερπαραγωγῆς, περισσότερο ὑποφέρουν οἱ ὑπανάπτυκτες χῶρες, πού ἔχουν μονόπλευρα ἀναπτυγμένη οἰκονομία , γιατί συνήθως ἐξαρτῶνται ἀπό τήν ἐξαγωγή ἑνός ἀγροτικοῦ προϊόντος καί εἶναι ἀναγκασμένες νά τήν πραγματοποιήσουν σέ πολύ χαμηλές τιμές ἐξαγωγῆς. Π.χ. οἱ τιμές τοῦ καφέ ἔπεσαν ἀπό 1075 δολ. κατά τόν. τό 1951, στέ 734 δολ. τό 1966, τοῦ κακάο ἀντίστοιχα ἀπό 711 δολ., σέ 440 δολ., τοῦ βαμβακιοῦ ἀπό 1169 δολ. σέ 601 δολ. κτλ. Τήν ἴδια ἐποχή σέ πολλές ἀναπτυσσόμενες χῶρες παρατηρεῖται μεγάλη ἔλλειψη βασικῶν προϊόντων διατροφῆς καί ὑπάρχει ὀξύ πρόβλημα τροφίμων. Ἡ ἀντίθεση αὐτή στά πλαίσια τοῦ καπιταλισμοῦ παραμένει ἀξεπέραστη.

Βιβλιογραφία: Κ. Μάρξ καί Φ. Ἔνγκελς *(γράμματα), Ἅπαντα*, 2η ἔκδοση, τ. 29, σελ. 187 - 89, 29 σελ. 187 - 189, τ. 34, σελ 367 - 369 (Ρωσ. ἐκδ.). Β. Ι. Λένιν 1) *Ὁ καπιταλισμός -τήν ἀγροτική οἰκονομία. (Ἅπαντα)*. 5η ἐκδ. τ. 4 κεφ. Χ, (Ρωσ. ἐκδ.) 2) *Τό ἀγροτικό πρόγραμμα τῆς σοσιαλδημοκρατίας στήν πρώτη ρωσική ἐπανάσταση 1905 - 1907* τ. 16 σελ. 282 - 85 (Ρωσ. ἐκδ.)

ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις γιά τό μετασχηματισμό τοῦ συστήματος γαιοκτησίας καί χρησιμοποίησης τῆς γῆς. Σέ πολλές χῶρες τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις πραγματοποιήθηκαν στήν περίοδο τῶν ἀστικῶν ἐπαναστάσεων τοῦ 17ου - 19ου αἰ. Οἱ ἐπαναστάσεις αὐτές ἐπέφεραν σημαντικό πλήγμα στίς φεουδαρχικές σχέσεις. Σέ μερικές χῶρες (Ἀγγλία, Γαλλία), τά φεουδαρχικά ὑπολείμματα ἐξαλείφτηκαν ὁλότελα καί ἔτσι ἄνοιξε ὁ δρόμος γιά τήν καπιταλιστική ἀνά-

πτυξη τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Σέ πολλές ὅμως χῶρες, οἱ ἐπαναστάσεις αὐτές δέν ἐξάλειψαν ἐντελῶς τά φεουδαρχικά ὑπολείμματα, πράγμα πού προκάλεσε τήν ἀνάγκη τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων στήν πορεία τῆς καπιταλιστικῆς ἀνάπτυξης. Σέ πολλές χῶρες τῆς Ἀνατολικῆς καί Κεντρικῆς Εὐρώπης οἱ μεταρρυθμίσεις αὐτές πραγματοποιοῦνταν «ἀπό τά πάνω», πρός τό συμφέρον τῶν κυρίαρχων τάξεων, ὅπως π.χ. ἡ μεταρρύθμιση τοῦ 1807-11 στήν Πρωσσία, ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ 1861 καί ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ Στολίπιν (1906 - 16) στή Ρωσία καί ἡ μεταρρύθμιση τοῦ 1864 στή Ρουμανία.

Ἡ ἀνάγκη νά πραγματοποιηθεῖ ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση ὑπαγορεύεται ἀπό τήν οἰκονομική καί πολιτική ἀνάπτυξη τῆς χώρας, καί τό ἰσχυρό ἀγροτικό κίνημα γιά τή γῆ. Ὁ βαθμός τῆς ριζοσπαστικότητάς τους καθορίζεται ἀπό τό σύνολο τῶν κοινωνικο - οἰκονομικῶν συνθηκῶν στή μιά ἤ στήν ἄλλη χώρα, ἀπό τό συσχετισμό τῶν ταξικῶν δυνάμεων, καί τό χαρακτήρα τῆς κρατικῆς ἐξουσίας.

Ὁ Β.Ι. Λένιν ὑπογράμμιζε τήν ἄμεση σχέση τῆς ἀγροτικῆς ἐπανάστασης μέ τήν πάλη γιά τήν πολιτική ἐξουσία. «Ἡ ἀγροτική ἐπανάσταση εἶναι φράση κενή, ἄν ἡ νίκη της δέν προϋποθέτει τήν κατάκτηση τῆς ἐξουσίας ἀπό τόν ἐπαναστατημένο λαό. Χωρίς αὐτόν τόν τελευταῖο ὅρο, δέν θά εἶναι ἀγροτική ἐπανάσταση, ἀλλά μιά ἀγροτική ἀνταρσία ἤ ἀγροτική μεταρρύθμιση, ὅπως τήν ἀντιλαμβάνονται οἱ καντέτοι» (Ἅπαντα, 5η ρωσ. ἔκδ., τ. 1, σελ. 366).

Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις πού ἔγιναν στήν τσαρική Ρωσία κάτω ἀπό τήν πίεση τῶν ἐπαναστατικῶν ἐκδηλώσεων τῶν ἀγροτῶν, καί στίς χῶρες τῆς Κεντρικῆς καί Νοτιοανατολικῆς Εὐρώπης (στή Ρουμανία τό 1919-21, στήν Τσεχοσλοβακία καί τή Γιουγκοσλαβία τό 1919, στήν Οὑγγαρία τό 1922-24 μετά τήν πτώση τῆς Σοβιετικῆς δημοκρατίας, στήν Πολωνία τό 1920 καί στή Βουλγαρία τό 1921) ὑπῆρξαν ἀτελεῖς καί δέν ἄλλαξαν οὐσιαστικά τήν ἀγροτική δομή αὐτῶν τῶν κρατῶν. Περιόρισαν ἐλάχιστα τή φεουδαρχική γαιοκτησία, ἐνῶ ἡ γῆ πού ἀπαλλοτριώθηκε ἔναντι ὑψηλῆς ἐξαγορᾶς συγκεντρωνόταν στά χέρια τῶν κουλάκων. Ἡ κύρια μάζα τῶν ἀγροτῶν δέν μποροῦσε νά ἀποκτήσει γῆ ἐξαιτίας τῆς ὑψηλῆς τιμῆς της.

Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ Στολίπιν στή Ρωσία συντέλεσε στήν ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία (* ἀγροτικό ζήτημα). Οἱ νομοθετικές πράξεις, πού ψηφίστηκαν στήν περίοδο αὐτή, ἀποσκοποῦσαν στήν ἐξάλειψη τῆς κοινοτικῆς ἀγροτικῆς γαιοκτησίας καί τήν ἐνίσχυση τῆς ἰδιοκτησίας τῶν κουλάκων, πού ἦταν τό στήριγμα τῆς αὐτοκρατορίας μέ τή διατήρηση τῶν τσιφλικάδικων λατιφούντιων. Ἡ Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση στή Ρωσία ἔλυσε τό ἀγροτικό ζήτημα ὁλοκληρωτικά καί μέ τή μεγαλύτερη συνέπεια. Μέ τό Διάταγμα γιά τή γῆ, πού ψήφισε τό 2ο Πανρωσικό Συνέδριο τῶν Σοβιέτ στίς 8 Νοεμβρ. 1917, καταργήθηκε χωρίς καμία ἀποζημίωση ἡ φεουδαρχική γαιοκτησία καί μέ τό ἴδιο Διάταγμα ἡ γῆ ανακηρύχτηκε παλλαϊκή ἰδιοκτησία. Τό Διάταγμα τῆς ΠΚΕΕ στίς 9 Φεβρ. 1918 «γιά τήν κοινωνικοποίηση τῆς γῆς» καθιέρωσε τό σύστημα τῆς γαιοχρησίας.

Ἡ νίκη τῶν λαϊκοδημοκρατικῶν ἐπαναστάσεων σέ πολλές χῶρες τῆς Εὐρώπης καί τῆς Ἀσίας μετά τόν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο ἀποτέλεσε σπουδαιότατη προϋπόθεση γιά τήν πραγματοποίηση τῶν ἀγροτικῶν μετασχηματισμῶν πρός τό συμφέρον τῶν ἐργαζόμενων ἀγροτῶν. Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις στίς σοσιαλιστικές χῶρες, πού πραγματοποιήθηκαν στήν περίοδο τῶν λαϊκοδημοκρατικῶν ἐπαναστάσεων, εἶχαν σημασία ἀγροτικῆς ἐπανάστασης καί ἀνταποκρίνονταν στά θεμελιακά συμφέροντα τῶν ἐργαζόμενων ἀγροτῶν. Ἔβαλαν ἐπίσης τήν ἰσχυρή οἰκονομική βάση γιά τή συμμαχία τῆς ἐργατικῆς τάξης μέ τήν ἀγροτιά. Καθοριστικός ὅρος γιά τή λύση τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος στίς σοσιαλιστικές χωρες ἦταν ἡ ἐγκαθίδρυση τῆς ἐξουσίας τοῦ λαοῦ μέ ἐπικεφαλῆς τήν ἐργατική τάξη. Οἱ περισσότερες ἀπό τίς σοσιαλιστικές χῶρες τῆς Ἀνατολικῆς Εὐρώπης (πρόκειται γιά τίς χῶρες πού μπῆκαν στό δρόμο τοῦ σοσιαλισμοῦ μετά τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο) ἦταν στό παρελθόν ἀγροτικές ἤ ἀγροτοβιομηχανικές, μέ ὑπεροχή τοῦ ἀγροτικοῦ στοιχείου. Τό ζήτημα μέ ποιόν θά πάει ἡ ἀγροτιά, ἔκρινε οὐσιαστικά τήν τύχη τοῦ ἐπαναστατικοῦ κινήματος. Στήν Οὑγγαρία, Ρουμανία, Πολωνία, Τσεχοσλοβακία, Ἀνατολική Γερμανία ἐπικρατοῦσε ἡ μεγάλη ἔγγεια ἰδιοκτησία φεουδαρχικοῦ καί ἀστικο - τσιφλικάδικου τύπου. Οἱ ἀγρότες μόνο στή Βουλγαρία εἶχαν τό μεγαλύτερο μέρος τῆς γῆς, στήν Κούβα καί τίς χῶρες τῆς Ἀσίας, τήν Κορέα, καί τή ΛΔ τοῦ Βιετνάμ, ὑπερεῖχε τό ποσοστό τῆς ἔγγειας ἰδιοκτησίας τῶν ἀποικιοκρατῶν. Κυρίαρχη μορφή οἰκονομίας στίς δυό τελευταῖες χῶρες ἦταν ἡ φεουδαρχο - τσιφλικάδικη γαιοκτησία. Στή ΛΔ τῆς Κίνας τό σημαντικό τμῆμα τῆς γῆς βρισκόταν στά χέρια τῶν φεουδαρχῶν τσιφλικάδων καί τῶν πλούσιων χωρικῶν πού χρησιμοποιοῦσαν πλατιά τίς φεουδαρχικές καί τίς ἔμπορο - τοκογλυφικές μεθόδους γιά τήν ἐκμετάλλευση τῆς ἀγροτιᾶς.

Οἱ ἀγροτικες μεταρρυθμίσεις στίς σοσιαλιστικές χῶρες πραγματοποιήθηκαν μέ διάφορες μεθόδους καί σέ διάφορα χρονικά διαστήματα ἐξαιτίας τῶν κοινωνικο-οἰκονομικῶν καί ἱστορικῶν ἰδιομορφιῶν κάθε χώρας. Βασικό τους περιεχόμενο ἦταν ἡ ἐξάλειψη τῆς μεγάλης γαιοκτησίας τῶν τσιφλικάδων καί ἡ παράδοση τῶν τσιφλικιῶν στούς ἀγρότες. Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις ὁδήγησαν σέ ριζική ἀλλαγή τῆς ταξικῆς καί κοινωνικο - οἰκονομικῆς διάρθρωσης τοῦ χωριοῦ. Καταργήθηκε ἡ γαιοκτησία τῶν τσιφλικάδων καί ἔτσι ἐξαλείφτηκαν οἱ οἰκονομικές συνθῆκες τῆς ὕπαρξής τους σάν τάξης, ἐνῶ μεγάλωσε τό ποσοστό τῶν μεσαίων ἀγροτῶν, αὐξήθηκε ἡ ἔκταση τοῦ μέσου γεωργικοῦ κλήρου τῶν φτωχῶν ἀγροτῶν καί τῶν μικρονοικοκυραίων γεωργῶν. Ταυτόχρονα ὅμως οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις δέν ἔθιγαν τή βασική μάζα τῶν κουλάκων. Στήν Κίνα ἡ ἰδιομορφία τῶν μεθόδων γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση βρισκόταν στό γεγονός ὅτι ἡ ταξική θέση τοῦ τσιφλικᾶ, τοῦ κουλάκου, τοῦ μεσαίου καί τοῦ φτωχοῦ ἀγρότη καθοριζόταν ὄχι μόνο ἀπό τήν ἔκταση τῆς γαιοκτησίας, ἀλλά ἄμεσα, στήν πορεία τῆς μεταρρύθμισης, μέ ἀπόφαση τῆς γενικῆς συνέλευσης τῶν κατοίκων κάθε χωριοῦ. Στήν Οὑγγαρία, ὡς τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, στά ἀγροτικά νοικοκυριά πού διέθεταν ὡς 20 χόλντ (1 χόλντ = 0,57 τοῦ ἑκταρίου) καί πού ἀποτελοῦσαν τά 94,4% ὅλων τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν, ἀνῆκε τό 40,5% τῆς καλλιεργήσιμης γῆς. Τό 1947, μετά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση, πού ἔγινε μέ Διάταγμα τό Μάρτιο τοῦ 1945, ἐνῶ ἡ αὔξηση τοῦ ποσοστοῦ τῶν ἀγροκτημάτων ὡς 20 χόλντ ἦταν ἀσήμαντη καί ἀπό 94,4% ἔφτασε στό 95,9%, τό ποσοστό τῆς καλλιεργήσιμης ἔκτασης τῆς χώρας ἔφθασε τά 70,7%. Μέ τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση στήν Πολωνία πού πραγματοποιήθηκε μέ τό Διάταγμα τοῦ Σεπτεμβρίου τοῦ 1944 καί τοῦ 1946, γιά τήν ἐπανένωση τῶν γαιῶν ὁ μεσαῖος ἀγρότης ἔγινε ἡ βασική μορφή τοῦ χωριοῦ. Τό 1931, τά ἀγροτικά νοικοκυριά μέ 5 - 10 ἑκτ. ἀποτελοῦσαν τά 18,9% τοῦ συνολικοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν, ἐνῶ τό 1950, τό 26,8%. Στήν Τσεχοσλοβακία (μέ τίς νομοθετικές πράξεις τοῦ Ἰουνίου τοῦ 1945, τοῦ 1947 καί τοῦ Μαρτίου τοῦ 1948) αὐξήθηκε ὁ ἀριθμός τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν μέ γεωργικό κλῆρο ἀπό 5 - 20 ἑκτ., ἐνῶ μειώθηκε ὁ ἀριθμός τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν μέ κλῆρο μέχρι 5 ἑκτ.

Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση στή ΛΔ τῆς Κίνας (Διάταγμα τοῦ Ἰουνίου 1950) βελτίωσε τήν οἰκονομική κατάσταση περίπου 300 ἑκατ. ἀγροτῶν (δηλαδή τοῦ 60 - 70% τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας). Στίς σοσιαλιστικές χῶρες τῆς Εὐρώπης κατά πρῶτο λόγο δημευόταν ἡ γῆ (ἀνεξάρτητα ἀπό τό μέγεθος τῆς ἰδιοκτησίας) μαζί μέ τά κτίσματα, τίς ἐγκαταστάσεις, τήν κινητή καί ἀκίνητη περιουσία, πού ἀνῆκε σέ γερμανούς ὑπηκόους, ἐγκληματίες πολέμου, τούς ἐχθρούς τοῦ λαοῦ, σέ πρόσωπα πού συνεργάστηκαν μέ τούς γερμανοφασίστες κατακτητές κ.ἄ. Στίς σοσιαλιστικές χῶρες τῆς Ἀσίας (ΛΔ τοῦ Βιετνάμ, ΛΔ τῆς Κορέας) πρωταρχικό μέτρο κατά τήν πραγματοποίηση τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης ἦταν ἡ δήμευση τῆς ἔγγειας ἰδιοκτησίας πού ἀνῆκε στούς Γάλλους καί Ἰάπωνες ἀποικιοκράτες. Τά ἀγροτικά νοικοκυριά πού ξεπερνοῦσαν τό ἀνώτατο ὅριο τῆς ἔκτασης γῆς, πού πρόβλεπε ὁ νόμος γιά τήν ἀγροτική μεταρύθμιση, ἦταν μιά ἄλλη κατηγορία γαιοκτησίας πού ἀπαλλοτριωνόταν (σέ μερικές χῶρες μέ ἀποζημίωση). Τό ἀνώτατο ὅριο ἦταν: στή Βουλγαρία 20 ἑκτ. γιά ὅλη τή χώρα καί 30 ἑκτ. γιά τή Νότια Δοβρουτσά, στήν Οὑγγαρία 57 ἑκτ. τή ΛΔ Γερμανίας καί τήν Πολωνία 100 ἑκτ., τή Ρουμανία καί τήν Τσεχοσλοβακία 50 ἑκτ., τή Γιουγκοσλαβία 25 - 35 ἑκτ. (ἀπό τό 1953 10 ἑκτ.), καί τήν Κούβα 67 ἑκτ.

Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις στίς σοσιαλιστικές χῶρες (ἐκτός ἀπό τή ΛΔ τῆς Μογγολίας) δέν πρόβλεπαν τήν ἐθνικοποίηση ὅλης τῆς γῆς. Στήν ἰδιοκτησία τοῦ Κράτους, κατά κανόνα μεταβιβαζόταν ἕνα ἀσήμαντο τμῆμα τῆς καλλιεργούμενης γῆς, ὅπου ὀργανώνονταν γεωργικές ἐπιχειρήσεις καί φάρμες, τό μεγαλύτερο τμῆμα τῶν δασῶν, τοῦ ὑπεδάφους καί τῶν ὑδάτων, καθώς καί ἡ γῆ ὅπου ἦταν ἐγκαταστημένες βιομηχανικές καί ἄλλες ἐπιχειρήσεις, πόλεις καί διάφορα κατοικημένα σημεῖα, συγκοινωνιακές ἀρτηρίες κτλ. Μόνο στήν Κούβα, μέ τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση, τό κράτος ἔχει περίπου τά 70% ἀπό τήν καλλιεργούμενη ἔκταση τῆς χώρας.

Στίς περισσότερες σοσιαλιστικές χῶρες, τό μεγαλύτερο τμῆμα τῆς καλλιεργήσιμης γῆς διανεμήθηκε στούς ἀγρότες μέ τή μορφή τοῦ κλήρου καί τό δικαίωμα τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας, γιατί σ᾽ αὐτές τίς χῶρες ἡ ἀτομική ἀγροτική ἔγγεια ἰδιοκτησία ἀναπτύχθηκε καί ρίζωσε πολύ περισσότερο ἀπό ὅ,τι στή Ρωσία, πράγμα πού καθόριζε καί τό βαθμό τῆς προσκόλλησης τῶν ἀγροτῶν στή γῆ. Αὐτό καθρεφτίζεται καί στούς ὅρους διανομῆς τῆς γῆς στούς ἀγρότες. Στίς περισσότερες σοσιαλιστικές χῶρες οἱ νόμοι τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης πρόβλεπαν ἀποζημίωση γιά τή γῆ πού ἔπαιρναν ἀπό τούς ἀγρότες. Ἡ ἀποζημίωση

αὐτή ἦταν ἀσήμαντη, (συνήθως ἴση μέ τήν ἀξία μιᾶς ἤ δυό ἀπ' τίς συγκομιδές πού ἔπαιρναν ἀπό τή γῆ τους).

Οἱ ἀγρότες εἶχαν ἀπαλλαγεῖ ἀπό τήν πληρωμή γιά τό μεγαλύτερο μέρος τῆς γῆς πού τούς παραχωροῦσαν. Καταργήθηκαν ἐπίσης οἱ διάφορες μορφές ἐξάρτησης γιά χρέη τῶν ἀγροτῶν, πού ἔπαιρναν τή γῆ χωρίς νά χρεώνονται καί χωρίς ἄλλες οἰκονομικές ὑποχρεώσεις πρός τούς πρώην κατόχους της. Οὐσιαστικά ἡ διανομή τῆς γῆς στούς ἀγρότες ἔγινε δωρεάν. Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις κατά τή διανομή τῆς γῆς στούς ἀγρότες πρόβλεπαν ἕνα κατώτατο ὅριο γεωργικοῦ κλήρου σάν ἀφετηρία. Στή Βουλγαρία, π.χ. ὁ μέσος ὅρος τοῦ γεωργικοῦ κλήρου εἶχε καθοριστεῖ γιά ὅλη τή χώρα σέ 5 ἑκτ. καί γιά τήν περιοχή τῆς Νότιας Δοβρουτσᾶς σέ 8 ἑκτ. ἐνῶ στή ΛΔ τῆς Γερμανίας σέ 5 ἑκτ., ὅταν ἡ γῆ δέν ἦταν γόνιμη σέ 10 ἑκτ. γενικά καί γιά τά ὀπωροκηπευτικά ἀγροκτήματα σέ 2, ἐνῶ στήν Οὐγγαρία σέ 8,5 ἑκτ. καί 1,7 ἑκτ. γιά τούς ὀπωρῶνες καί τ' ἀμπέλια.

Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση στίς σοσιαλιστικές χῶρες πραγματοποιήθηκε σέ κλίμα σκληρῆς ταξικῆς πάλης. Ἡ ἐργατική τάξη, πού ἀγωνιζόταν καί αὐτή γιά τήν ἐπαναστατική λύση τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος, καλοῦσε τήν ἀγροτιά νά ἀγωνιστεῖ γιά τήν κατάληψη καί τή διανομή τῶν τσιφλικιῶν. Τό χαρακτηριστικό γνώρισμα τῆς πραγματοποίησης τῶν ἐπαναστατικῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων στίς σοσιαλιστικές χῶρες ἦταν ἡ ἄμεση συμμετοχή, ὁ δυναμισμός καί ἡ ἀνάπτυξη τῆς πρωτοβουλίας τῶν ἀγροτῶν. Γιά τήν πραγματοποίηση τῆς ἀγροτικῆς ἐπανάστασης ἡ ἐργατική τάξη στηριζόταν στά φτωχότατα στρώματα τοῦ χωριοῦ. Ὁ μεσαῖος ἀγρότης, κατά κανόνα, ἦταν σύμμαχος τῆς ἐργατικῆς τάξης.

Τά κτήματα τῶν κουλάκων (μέ ἐξαίρεση ἐκείνους πού συνεργάστηκαν μέ τούς κατακτητές) δέν ἀπαλλοτριώνονταν.

Μέ τήν ἀνακατανομή τῆς ἔγγειας ἰδιοκτησίας ἐμφανίστηκαν σέ ὅλες τίς σοσιαλιστικές χῶρες καινούργια ἀγροτικά νοικοκυριά, ἐνῶ ὁρισμένοι ἀγρότες μεγάλωσαν τούς γεωργικούς τους κλήρους. Στή Βουλγαρία, 128 χιλ. ἀκτήμονες καί φτωχοί ἀγρότες πῆραν 140 χιλ. ἑκτ. γῆ, ἐνῶ στήν Οὐγγαρία, 1,9 ἑκατ. ἑκτ. καλλιεργήσιμη γῆ μοιράστηκε σέ 642,3 χιλ. ἀκτήμονες καί φτωχούς ἀγρότες. Στήν Πολωνία, στά χέρια τῶν ἐργατῶν γῆς καί τῶν φτωχῶν ἀγροτῶν περιῆλθαν περίπου 7,3% ἑκατομ. ἑκτ. γῆ, ἐνῶ στήν Τσεχοσλοβακία, πάνω ἀπό 1.700 χιλ. ἑκτ. γῆ, μοιράστηκαν σέ 400 χιλ. οἰκογένειες ἀκτημόνων ἀγροτῶν. Στή Ρουμανία, οἱ ἀγρότες πῆραν 1.600 χιλ. ἑκτ. γῆ καί δημιουργήθηκαν 400 χιλ. καινούργια ἀγροτικά νοικοκυριά, ἐνῶ πάνω ἀπό 500 χιλ. ἀγρότες μεγάλωσαν τούς κλήρους τους. Στή Γιουγκοσλαβία, 316,4 χιλ. ἀγροτικές οἰκογένειες πῆραν γῆ, ἐνῶ στή ΛΔ τῆς Κίνας στά φτωχά στρώματα τοῦ χωριοῦ διανεμήθηκαν περίπου 47 ἑκατ. ἑκτ. γῆ. Στή ΛΔ τῆς Κορέας 17 χιλ. ἐργάτες τῆς γῆς, 443 χιλ. ἀκτήμονες ἀγρότες, 270,5 χιλ. φτωχοί ἀγρότες καί 4 χιλ. ἄλλα ἀγροτικά νοικοκυριά πῆραν πάνω ἀπό 1 ἑκατ. τσόνμπο (1 τσόνμπο = 1,992 ἑκτ.) καλλιεργήσιμη γῆ. Ἐκτός ἀπό τή γῆ ὅμως, παραχωρήθηκαν γεωργικά ἐξαρτήματα καί ζῶα γιά γεωργικές ἐργασίες, πού δημεύτηκαν ἀπό τούς τσιφλικάδες μαζί μέ τή γῆ. Στήν περίοδο τῆς πραγματοποίησης τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων καί ἀργότερα στίς σοσιαλιστικές χῶρες πάρθηκαν καί ἄλλα μέτρα γιά τήν ὑπεράσπιση τῶν συμφερόντων τῶν ἐργαζόμενων ἀγροτῶν στόν τομέα τῆς πιστωτικῆς καί φορολογικῆς πολιτικῆς τοῦ καθορισμοῦ τῶν χρεῶν καί ἐνθαρρυνόταν τό συνεταιριστικό κίνημα στό χωριό. Ὁ μετασχηματισμός τῶν σχέσεων τῆς ἔγγειας ἰδιοκτησίας, πού ἔγινε μέ τίς ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις, ἦταν οὐσιαστικά μετασχηματισμός γενικοῦ δημοκρατικοῦ χαρακτήρα καί ἄνοιξε τό δρόμο γιά τήν παραπέρα προοδευτική ἀνάπτυξη αὐτῶν τῶν χωρῶν στήν πορεία τους πρός τό σοσιαλισμό. Τό ἑπόμενο βῆμα γιά τήν ἐπαναστατική λύση τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος ὑπῆρξε ἡ δημιουργία σοσιαλιστικῶν σχέσεων παραγωγῆς στό χωριό μέ τήν ἵδρυση κρατικῶν γεωργικῶν νοικοκυριῶν καί τήν κολλεκτιβοποίηση τῆς παραγωγῆς στήν ἀγροτική οἰκονομία.

Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες. Μετά τό Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις πραγματοποιήθηκαν καί σέ πολλές οἰκονομικά ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες, καθώς καί στίς περισσότερες ἀπό τίς χῶρες πού ἀπόκτησαν τήν ἐθνική τους ἀνεξαρτησία. Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες, πού εἶναι ἀναπόσπαστα συνδεμένες μέ τό ἐθνικο - απελευθερωτικό κίνημα, ἔχουν ἰδιαίτερα μεγάλη σημασία καί ἀποτελοῦν ἀπαραίτητο ὅρο γιά τήν ὑπερνίκηση τῆς οἰκονομικῆς καθυστέρησης καί τήν ἐξασφάλιση τῆς πολιτικῆς καί οἰκονομικῆς τους ἀνεξαρτησίας.

Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση κατά τήν μεταπολεμική περίοδο στήν Ἰαπωνία, ὅπου ἡ τάξη τῶν τσιφλικάδων κατεῖχε σπουδαία θέση στήν κοινωνικοπολιτική διάρθρωση τῆς χώρας καί κρατοῦσε τίς διοικητικές θέσεις στό στρατό, εἶχε πιό ριζοσπαστικό χαρακτῆρα. Ἡ στρατιωτικο - πολιτική ἧττα τοῦ ἰαπωνικοῦ μιλιταρισμοῦ στό Β' Παγκόσμιο Πόλεμο καθόρισε σέ σημαντικό βαθμό τό ριζοσπαστικό χαρακτῆρα τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης. Σ' αὐτό συντέλεσε ἡ ραγδαία ἄνοδος τοῦ ἀγροτικοῦ κινήματος γιά τή γῆ, ἡ πολιτική ὡριμότητα καί ἡ μαχητική ἱκανότητα τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῶν ἄλλων προοδευτικῶν δυνάμεων. Ἡ καθυστέρηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί ἡ ἐπιδίωξη τοῦ μονοπωλιακοῦ κεφαλαίου νά διευρύνει τήν ἐσωτερική ἀγορά ὑπαγόρευε τήν ἀνάγκη τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης. Οἱ Ἀμερικάνοι ἰμπεριαλιστές πού κατάκτησαν τή χώρα, ἔβλεπαν τή μεταρρύθμιση σάν μέσο γιά τήν ἐνίσχυση τοῦ καπιταλιστικοῦ συστήματος. Τό 1946 ψηφίστηκε ὁ νόμος γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση, πού ὁλοκληρώθηκε τό Μάρτιο τοῦ 1949. Ἡ μεταρρύθμιση γινόταν μέ ἀποζημίωση τῆς γῆς τῶν τσιφλικάδων καί πώληση της στούς ἀγρότες πού εἶχαν λίγη γῆ (ἡ προθεσμία ἐξόφλησης μέ δόσεις ἔφθανε τά 30 χρόνια μέ 3,2% ἐτησίως). Ὁ νόμος πρόβλεπε τήν πλήρη κατάργηση τῆς γαιοκτησίας τῶν τσιφλικάδων. Καταργώντας τίς φεουδαρχικές σχέσεις στό χωριό, ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση ἄνοιγε τό δρόμο γιά τήν ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία καί διευκόλυνε τή διαδικασία γιά τήν συγκέντρωση τῆς παραγωγῆς καί τῆς ἰδιοκτησίας τῆς γῆς σέ καπιταλιστικά πλαίσια. Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση δέν ἀπάλλαξε τήν ἀγροτιά τῆς Ἰαπωνίας ἀπό τήν καταστροφή καί τήν αὐξανόμενη καταπίεση ἀπό μέρους τῶν καπιταλιστικῶν μονοπωλίων.

Στήν Ἰταλία τό 1950 ψηφίστηκαν νόμοι γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση (ὁ πρωτος τό Μάιο καί ὁ δεύτερος τόν Ὀκτώβριο). Τό Δεκέμβριο ψηφίστηκε ὁ νόμος γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση στή Σικελία. Γιά τήν ἐφαρμογή τῶν νόμων αὐτῶν δημιουργήθηκαν ἐπιτροπές, ἐνῶ στό Νότο τῆς χώρας ἱδρύθηκε ἡ κρατική μονοπωλιακή ὀργάνωση «Ταμεῖο τοῦ Νότου». Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση γινόταν μέ ἀποζημίωση (ἡ κυβέρνηση πλήρωνε στούς τσιφλικάδες τήν ἀξία τῶν γαιῶν πού ἀπαλλοτρίωνε καί τίς μεταπουλοῦσε στόν ἀγρότη μέ προθεσμία ἐξόφλησης 30 χρόνια). Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση ἦταν σημαντικό πλῆγμα γιά τή μεγάλη ἰδιοκτησία τῶν λατιφούντιων, ἀλλά διατήρησε τή μεγάλη καπιταλιστική ἰδιοκτησία στή γῆ. Στό διάστημα 1950 - 62 συνολικά 113 χιλ. ἀγροτικές οἰκογένειες πῆραν περίπου 1.200 χιλ. ἑκτ. γῆ. Ὡστόσο τό πρόβλημα τῆς παραχώρησης τῆς γῆς στούς Ἰταλούς ἀγρότες δέ λύθηκε ὁλοκληρωτικά, γιατί ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση πραγματοποιήθηκε βασικά πρός τό συμφέρον τοῦ κρατικο - μονοπωλιακοῦ καί τοῦ μεγάλου ἀγροτικοῦ κεφαλαίου.

Μετά τόν Β' Παγκόσμιο Πόλεμο σέ μερικές χῶρες τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης ἔγιναν ἀπόπειρες γιά τόν περιορισμό τῆς μεγάλης γαιοκτησίας πρός ὄφελος τῆς ἀγροτιᾶς. Στή Δυτική Γερμανία (ΟΓΔ) ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση πού προβλεπόταν μέ τίς συμφωνίες τοῦ Πότσδ., οὐσιαστικά ματαιώθηκε, γιατί ἡ κυβέρνηση τῆς ΟΓΔ ἔχει προγραμματίσει ἀγροτική μεταρρύθμιση, πού ἀποβλέπει στή μείωση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μικρῶν ἰδιοκτητῶν ἀγροκτημάτων καί στή βαθμιαία μεταβίβαση τῆς γῆς τους στούς μεγάλους γαιοκτήμονες.

Ἀγροτική μεταρρύθμιση ἀναγκάστηκε νά κάνει καί ἡ κυβέρνηση τῆς Ἑλλάδας μέ νόμο πού ψηφίστηκε τό 1952, ἀλλά ἡ μεταρρύθμιση αὐτή εἶχε περιορισμένο χαρακτῆρα, γιατί ἀπαλλοτριώνονταν μόνο τά πάνω ἀπό 50 ἑκτ. κτήματα.

Στίς ἄλλες χῶρες τῆς δυτικῆς Εὐρώπης καί στίς ΗΠΑ δέν ἔγιναν ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις, οἱ κυβερνήσεις ὅμως τῆς Ἰσπανίας, τῆς Γαλλίας, τῆς Σουηδίας, τῆς Ὁλλανδίας, τῆς Δανίας καί ἄλλων εὐρωπαϊκῶν καπιταλιστικῶν χωρῶν παίρνουν ὁρισμένα μέτρα, πού ἀποβλέπουν κυρίως στόν ἐκσυγχρονισμό τῆς ἀγροτικῆς διάρθρωσης μέ τή συγκέντρωση τῆς γαιοκτησίας καί τή δημιουργία ἀποδοτικῶν ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων. Στίς χῶρες τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης, τά φεουδαρχικά ὑπολείμματα εἶναι ἀσήμαντα στήν ἀγροτική διάρθρωση καί γι' αὐτό τό λόγο, τά μέτρα πού παίρνονται στίς χῶρες αὐτές, ἀποσκοποῦν στήν ἐπιτάχυνση τῆς ἀνάπτυξης τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία, σέ βάρος τοῦ ἀγροτικοῦ μικροεμπορευματικοῦ τομέα.

Οἱ ἀγροτικές μεταρυθμίσεις στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες. Ὅταν οἱ χῶρες αὐτές ἔγιναν ἀνεξάρτητες ὑπῆρχαν τρεῖς βασικές μορφές ἰδιοκτησίας στήν ἀγροτική οἰκονομία πού ἐμπόδιζαν τήν ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στή γεωργία: 1) Οἱ φεουδαρχικές σχέσεις. 2) οἱ Πατριαρχικές - φυλετικές καί 3) ἡ ἀποικιακή γαιοκτησία τῆς γῆς, (κρατική, τῶν γαιοκτημόνων πού εἶχαν φυτεῖες, καί τῶν ἀγροκτηματιῶν - καπιταλιστῶν). Αὐτές οἱ μορφές ἰδιοκτησίας ἔπαιζαν διαφορετικό ρόλο στήν οἰκονομία τῶν διάφορων χωρῶν. Οἱ φεουδαρχικές καί μισοφεουδαρχικές σχέσεις πῆραν τή μεγαλύρερη ἀνάπτυξη στήν Ἀσία καί τή Λατινική Ἀμερική, ἐνῶ οἱ πατριαρχικές - φυλετικές εἶναι χαρακτηριστικές γιά τίς χῶρες τῆς τροπικῆς Ἀφρικῆς. Ὁ διαφορετικός συσχετισμός τῶν μορφῶν αὐτῶν οἰκονομίας στήν ἀγροτική διάρθρωση ὁρισμένων χωρῶν ἀσκεῖ ἐπίδραση τόσο στίς μορφές ὅσο καί στίς μεθόδους γιά τήν πραγματοποίηση τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων. Ὡστόσο, παρά

τίς μερικές διαφορές, ἐπιδίωκαν τελικά ἕναν καί τόν αὐτό σκοπό: νά ἀνοίξουν τό δρόμο γιά τή δημιουργία τῆς καπιταλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Κάτω ἀπό τήν πίεση τοῦ ἀγροτικοῦ κινήματος γιά τή γῆ καί τοῦ κοινωνικοῦ καί πολιτικοῦ ἀναβρασμοῦ, οἱ κυβερνήσεις πολλῶν χωρῶν τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς (Μεξικοῦ, Βενεζουέλας, Γουατεμάλας, Βολιβίας, καί Κολομβίας) ὑποχρεώθηκαν νά κάνουν ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις. Ὅλες τους, ὅμως, ἔχουν ἀστικοτσιφλικάδικο χαρακτήρα καί ἀποσκοποῦν στήν ἀποδυνάμωση τῶν δυσμενῶν συνεπειῶν τοῦ συστήματος τῶν λατιφούντιων καί τήν ἄμβλυνση τῶν ὀξυμένων κοινωνικῶν ἀντιθέσεων στό χωριό. Ἔτσι, στήν περίοδο 1950-1970, ἄρχισαν νά πραγματοποιοῦνται ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις, μέ ἐξαίρεση τό Μεξικό, ὅπου ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση ἔχει μακρόχρονη ἱστορία.

Ὁ νόμος γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση στό Μεξικό ἐκδόθηκε τό 1915, ὅταν στή χώρα αὐτή διαμορφώθηκε ἐπαναστατική κατάσταση. Μέ αὐτό τό νόμο τά λατιφούντια καταργοῦνταν καί ἡ γῆ ἔπρεπε νά διανεμηθεῖ στούς ἀκτήμονες καί φτωχούς ἀγρότες. Ἡ γῆ, πού ἀπαλλοτριώθηκε ἀπό τούς τσιφλικάδες, μεταβιβαζόταν στίς ἀγροτικές κοινότητες, ἀλλά βαθμιαῖα ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση γινόταν ὅλο κα̃ πιό πολύ πρός τό συμφέρον τῶν μεγάλων γαιοκτημόνων.

Μέ διάταγμα τοῦ 1921 προβλεπόταν μεγέθυνση τῆς ἔκτασης τῶν ἀγροκτημάτων. Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση προχωροῦσε ἀργά καί βαθμιαῖα. Πιό ἐντυπωσιακά ἦταν τά ἀποτελέσματα στήν περίοδο τοῦ 1935—40, ὅταν ὁ ἀριθμός τῶν μεγάλων ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων μέ 1000 καί πάνω ἐκτ. περιορίστηκε ἀπό 15,5 χιλ. σέ 9,7 χιλ. καί ἡ ἔκτασή τους ἀπό 108,9 ἑκατομ. ἐκτ. σέ 79,9 ἑκατομ. ἐκτ. Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση, ὡστόσο, δέν κατάργησε τή μεγάλη γαιοκτησία πού παρέμεινε ὅπως καί προηγούμενα, ἰσχυρή.

Οἱ μεγάλοι γαιοκτήμονες (μέ κτήματα πάνω ἀπό 1000 ἐκτ.) συγκεντρώνουν στά χέρια τους περίπου τά 75% ὅλης τῆς γῆς. Στή Βολιβία τό Διάταγμα γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση ἐκδόθηκε τόν Αὔγουστο τοῦ 1953, ἀλλά ἡ πραγματοποίησή της ἄρχισε τό 1955 καί εἶχε σάν στόχο νά ἐξαλείψει τά λατιφούντια καί τίς πιό καθυστερημένες μορφές στόν τομέα τῶν μισθωτικῶν σχέσεων (τήν ἐξόφληση μέ ἐργασία). Τόν Ἰούλιο τοῦ 1964, σέ 158 χιλ. ἀγροτικές οἰκογένειες διανεμήθηκαν (μέ ἐξαγορά) 5,6 ἑκατομ. ἐκτ. γῆς, ἐνῶ στά χέρια τῶν τσιφλικάδων ἔμεινε τό μεγαλύτερο καί τό καλύτερο τμῆμα της (28,5 ἑκατομ. ἐκτ.).

Στήν Κολομβία, ὁ νόμος γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση ψηφίστηκε τό Δεκέμβριο τοῦ 1961, ἐνῶ ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση πραγματοποιεῖται μέ τήν ἐλεύθερη κατάληψη γαιῶν ἀπό τούς ἀγρότες. Οἱ ἄρχουσες τάξεις, οἱ μεγάλοι γαιοκτήμονες καί ἡ ἐθνική ἀστική τάξη ἐξαναγκάστηκαν νά ἀναγνωρίσουν τό δικαίωμα τῶν ἀγροτῶν νά κρατήσουν τή γῆ πού κατέλαβαν. Στή Γουατεμάλα, ὁ νόμος γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση ψηφίστηκε τόν Ἰούνιο τοῦ 1952 σέ περίοδο ἀνόδου τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ καί δημοκρατικοῦ κινήματος καί εἶχε ὡς ἕνα βαθμό ριζοσπαστικό χαρακτήρα. Ἡ στρατιωτική ἐπέμβαση τῶν ΗΠΑ (Ἰούνιος 1954) καί τό πραξικόπημα πού ἐπακολούθησε, διέκοψαν τήν πραγματοποίηση τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης καί προκάλεσαν τήν «ἀντι—μεταρρύθμιση» (ἀγροτικό διάταγμα τοῦ Φεβρουαρίου τοῦ 1956).

Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις στή Χιλή καί σέ μερικές ἄλλες χῶρες τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς (1950—70) κατοχύρωναν τόν «ἐποικισμό» τῶν γαιῶν, δηλ. τή διανομή στούς ἀκτήμονες ἀγρότες καθώς καί σέ κείνους πού εἶχαν ἐλάχιστη γῆ τῶν ἐλεύθερων καί μή καλλιεργούμενων κρατικῶν ἐκτάσεων, πού δέν ἀνῆκαν σέ κανέναν καί πού κατά κανόνα ἦταν ἄγονες.

Στή Βενεζουέλα, ὁ νόμος γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση ψηφίστηκε τό Μάρτιο τοῦ 1960 καί εἶχε συγκριτικά δημοκρατικό χαρακτήρα, γιατί πρόβλεπε παραχώρηση γῆς στούς ἀγρότες χωρίς ἀποζημίωση, καί ἀπαγόρευε τίς φεουδαρχικές μορφές ἐκμίσθωσης γῆς. Οἱ ἀντιδραστικές ὅμως δυνάμεις κατόρθωσαν νά στρέψουν καί αὐτό τό νόμο πρός τόν ἐποικισμό τῶν γαιῶν, καί ὄχι στήν ἐξάλειψη τῆς μεγάλης γαιοκτησίας τῶν λατιφούντιων. Οἱ μεγάλοι γαιοκτήμονες πῆραν μεγάλες ἀποζημιώσεις γιά τήν ἄγονη γῆ πού τούς ἀπαλλοτρίωσαν. Ἔτσι, οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις στίς χῶρες τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς περιόρισαν ἐλάχιστα τά φεουδαρχικά ὑπολείμματα καί δέν ματαίωσαν τή μεγάλη συγκέντρωση τῆς γῆς στά χέρια τῶν ἰδιοκτητῶν λατιφούντιων.

Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις στίς χῶρες τῆς Ἀσίας καί τῆς Βόρειας Ἀμερικῆς ἦταν ὡς ἕνα βαθμό πιό ριζοσπαστικές. Στίς χῶρες αὐτές, μέ ἐξαίρεση τήν Τουρκία καί τίς Φιλιππίνες, περιορίστηκε σημαντικά ἡ φεουδαρχικο—τσιφλικάδικη γαιοκτησία. Μέ τήν αναδιανομή τῆς γῆς ἡ μικροεμπορευματική οἰκονομία, πού βασίζεται στήν ἀγροτική ἰδιοκτησία, κατέλαβε βασική θέση στήν ἀγροτική διάρθρωση. Οἱ φεουδαρχικές καί οἱ πατριαρχικές φυλετικές σχέσεις δέν κατέχουν πιά στίς χῶρες αὐτές κυρίαρχη θέση. Στίς χῶρες τῆς Ἀνατολῆς, ὅπου οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις δέν πραγματοποιήθηκαν οὐσιαστικά (ἐκτός, ἀπό μερικά μέτρα πού πάρθηκαν) ὑπερισχύουν στήν ἀγροτική οἰκονομία οἱ προϋπάρχουσες σχέσεις (Λιβύη, Σαουδική Ἀραβία, Ὑεμένη, Ἀφγανιστάν, Νεπάλ, Λάος, Καμπότζη, ἀπομακρυσμένες ἐπαρχίες τῆς Ἰνδονησίας, καί τά αὐτόνομα κράτη τῆς Βιρμανίας). Στό Μαρόκο, τήν Κεϋλάνη καί τή Μαλαισία, ὅπου δέν ἔγινε ἀλλαγή στή διάρθρωση τῆς γαιοκτησίας, διαμορφώθηκε ἡ μεγάλη καπιταλιστική γεωργία (φυτεῖες πού ἀνήκουν σέ ξένο καί σέ ντόπιο κεφάλαιο), πού παίζει κυρίαρχο ρόλο στήν ἀγροτική οἰκονομία αὐτῶν τῶν χωρῶν. Παρόμοιο χαρακτήρα ἔχει καί ἡ πολύμορφη ἀγροτική οἰκονομία τοῦ Σουδάν καί τοῦ Λιβάνου. Παρά τίς διαφορές πού ὀφείλονται σέ οἰκονομικούς καί κοινωνικούς παράγοντες, οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις σέ ὅλες αὐτές τίς χῶρες ἀποσκοποῦν στή βαθμιαία μετατροπή τοῦ φεουδαρχικοῦ ἀγροτικοῦ συστήματος σέ καπιταλιστικό. Ἡ οὐσία τους συνίσταται στό νά μετατραποῦν σιγά—σιγά οἱ μισοφεουδάρχες τσιφλικάδες καί οἱ προύχοντες ἀγρότες σέ καπιταλιστές ἐπιχειρηματίες στήν ἀγροτική οἰκονομία μέ βαθμιαία προλεταριοποίηση τῆς πλειοψηφίας τῆς ἀγροτιᾶς. Ἡ ἰδιομορφία αὐτοῦ τοῦ τύπου τῆς ἀγροτικῆς ἐξέλιξης στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες τῆς Ἀσίας καί τῆς Βόρειας Ἀμερικῆς συνίσταται στό ὅτι, μέ τή διατήρηση τῶν τσιφλικάδων σάν τάξης, τό μεγαλύτερο τμῆμα τῶν πρώην τσιφλικιῶν ἀπαλλοτριώνεται συνήθως μέ ἀποζημίωση, ἐνῶ ἐκεῖνοι πού προηγούμενα μίσθωναν γῆ ἀπό τούς φεουδάρχες καί ἦταν ἐξαρτημένοι ἀπό αὐτούς μετατρέπονται σέ μικρούς ἰδιοκτῆτες γῆς. Ἡ μικροεμπορευματική οἰκονομία διαμορφώνεται βαθμιαῖα, πράγμα πού ἀποτελεῖ τήν ἀφετηρία τῶν ἀλλαγῶν πού πραγματοποιοῦνται στό χῶρο τῶν χωρῶν τῆς Ἀνατολῆς.

Μέ τίς ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις, ἡ φεουδαρχική μίσθωση γῆς ἔπαψε νά ἀποτελεῖ τήν κύρια μορφή τῆς ἀγροτικῆς γαιοκτησίας στήν πλειοψηφία τῶν χωρῶν τῆς Ἀνατολῆς, ἐνῶ δυνάμωσαν τά ἀστικά στοιχεῖα τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας αὐτῶν τῶν χωρῶν.

Στήν Αἴγυπτο, οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις ἔχουν δημοκρατικό περιεχόμενο. Ὁ πρῶτος νόμος γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση ψηφίστηκε τό 1952 καί ὁ δεύτερος τό 1961. Τόν ἴδιο ἐπίσης χρόνο ἐκδόθηκε διάταγμα γιά τήν κατάργηση τῆς ξένης γαιοκτησίας, ἐνῶ τό Μάρτιο τοῦ 1964 ψηφίστηκε νέος νόμος γιά τήν ἀπαλλοτρίωση χωρίς ἀποζημίωση τῶν τσιφλικιῶν, τή μείωση κατά 3/4 τοῦ ποσοῦ ἐξαγορᾶς τῆς γῆς, πού εἶχε διανεμηθεῖ στούς ἀγρότες μέ τό νόμο γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ 1952 καί τήν ἀπαλλαγή τῶν ἀγροτῶν ἀπό τήν καταβολή τῶν τόκων. Ἡ ἀγροτική πολιτική τῆς κυβέρνησης τῆς Αἰγύπτου ἀποβλέπει στήν πλήρη ἐξάλειψη τῆς φεουδαρχικῆς γαιοκτησίας, ἐνῶ μεγάλη προσοχή δίνεται καί στή συνεταιριστικοποίηση τῆς ἀγροτιᾶς.

Στήν Ἰνδία, τό 1950—51 ψηφίστηκαν οἱ νόμοι γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση, πού πραγματοποιήθηκε τό 1952—61. Τό 1952 — 58 ἔγινε ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση γιά τή γαιοχρησία καί τή μίσθωση, τό 1959—61 γιά τόν περιορισμό τῆς τσιφλικο—φεουδαρχικῆς γαιοκτησίας μέ καθιέρωση ἀνώτατου ὁρίου γιά ὁρισμένα κτήματα. Τό πιό σημαντικό τμῆμα τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης στήν Ἰνδία ἦταν ἡ νομοθεσία γιά τήν ἐξάλειψη τοῦ συστήματος γαιοκτησίας, πού ἔδινε ἰδιαίτερα δικαιώματα στούς τσιφλικάδες—γαιοκτήμονες. Μέ τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση, ἡ γῆ πού ἀνῆκε στούς γαιοκτήμονες καί εἶχε ἐκμισθωθεῖ ἀπ' αὐτούς μεταβιβάστηκε στό κράτος ἔναντι ἐξαγορᾶς. Μέ τόν τρόπο αὐτό προξενήθηκε ὑλική ζημιά μόνο στούς μεγάλους γαιοκτήμονες. Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση τῶν μισθωτικῶν σχέσεων ἦταν ἀκόμα πιό περιορισμένη. Ἔτσι, ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση οὔτε στήν Ἰνδία ἔλυσε τό ἀγροτικό ζήτημα, ἐπέφερε ὅμως πλῆγμα στούς μεγάλους γαιοκτήμονες, ἐνῶ οἱ φτωχοί καί οἱ μεσαῖοι ἀγρότες ἐνίσχυσαν τίς θέσεις τους. Ὡστόσο, ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση στερέωσε κι ἐδῶ τόν καπιταλιστικό τομέα στήν ἀγροτική οἰκονομία.

Στό Πακιστάν, τό Ἀνατολικό καί τό Δυτικό, ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση δέν πραγματοποιήθηκε ταυτόχρονα. Στό Ἀνατολικό Πακιστάν (1950—58) ὁ νόμος τοῦ 1950 καθόρισε τό ἀνώτατο ὅριο τῶν κτημάτων (ὄχι πάνω ἀπό 100 μπίγκχ γῆ γιά κάθε οἰκογένεια, δηλ. 13,5 ἐκτ.), ἐνῶ γιά τή γῆ πού ἀπαλλοτριώθηκε καθορίστηκε τεράστια ἀποζημίωση. Τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1956, ἡ κυβέρνηση ἀναγκάστηκε νά πάρει συμπληρωματική ἀπόφαση σχετικά μέ τήν ἐπιτάχυνση τῶν προθεσμιῶν γιά τήν πραγματοποίηση τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης. Στό Δυτικό Πακιστάν, ὁ νόμος γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση ψηφίστηκε τό Ἰανουάριο τοῦ 1959 καί ἡ γῆ ἀπαλλοτριωνόταν ἔναντι ἐξαγορᾶς. Ἔτσι ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση ἔθιξε μόνο τήν κορυφή τῆς τσιφλικάδικης τάξης, τούς μεγάλους τσιφλικάδες.

Στίς Φιλιππίνες, ὁ πρῶτος νόμος γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση ἐκδόθηκε τό Σεπτέμβριο τοῦ 1955. Ἀπό τούς τσιφλικάδες ἀφαιρέθηκε μέ ἐξαγορά ἡ «ἐπί πλέον» γῆ πάνω

άπο τό ἀνώτατο ὅριο πού εἶχε καθιερωθεῖ (300 ἑκτ. γιά τά ἀτομικά κτήματα καί 600 ἑκτ. γιά τά συνεταιρικά). Τόν Αὔγουστο τοῦ 1963 ἡ κυβέρνηση ψήφισε πιό ριζοσπαστικό νόμο γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση, μέ τήν προοπτική νά πραγματοποιηθεῖ σέ 30—40 χρόνια. Τό ἀνώτατο ὅριο τῆς γαιοκτησίας μειώθηκε σημαντικά (μέχρι 75 ἑκτ.) καί προβλέπεται νά παραχωρηθεῖ γῆ σέ 1 ἑκατ. περίπου ἀγρότες μέ ἐξαγορά πού θά γίνεται σταδιακά.

Στήν Ἰνδονησία, πρίν τό νόμο γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση προηγήθηκε σειρά νόμων, πού ἀποσκοποῦσαν στήν αὔξηση τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς τῆς χώρας καί τή λύση τοῦ ἀγροτικοῦ προβλήματος μέ τήν ἐγκατάσταση οἰκογενειῶν ἀπό τίς πυκνοκατοικημένες περιοχές (Ν. Ἰάβα) στίς ἀραιοκατοικημένες. Τό Σεπτέμβριο τοῦ 1960, ψηφίστηκε ὁ «Βασικός ἀγροτικός νόμος» πού ἀναγνώριζε δύο μορφές ἰδιοκτησίας τῆς γῆ: τήν κρατική καί τήν ἰδιωτική. Τό δικαίωμα τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας καθιερώθηκε σάν βασικός θεσμός γιά τό δίκαιο σχετικά μέ τή γῆ, ἐνῶ μέ εἰδική ἀπόφαση τό 1960 καταργήθηκε ἡ ὑποθήκευση τῆς γῆς (μετά παρέλευση τῆς 7ης προθεσμίας ὑποθήκης ἡ γῆ ἐπιστρέφεται στόν ἰδιοκτήτη καί χωρίς ἐξαγορά) καί τόν Ἰανουάριο τοῦ 1961 καθορίστηκε ἡ ἔκταση τῆς γαιοκτησίας (15 ἑκτ. ποτιστικές ἐκτάσεις γιά ὀρυζοκαλλιέργεια καί 20 ἑκτ. μή ἀρδευόμενη γῆ). Προβλεπόταν ὅτι θά τελειώσει ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση κατά τό 1966, μετά τό πραξικόπημα ὅμως στίς 30 Σεπτ. 1965 ἡ πραγματοποίησή της διακόπηκε.

Στή Βιρμανία, ἐκδόθηκε τό 1948 νόμος γιά τήν ἐθνικοποίηση τῆς γῆς καί τή δημιουργία μικρῆς ἀγροτικῆς ἰδιοκτησίας, ἀλλά δέν ἐφαρμόστηκε. Ἡ γῆ τῶν τσιφλικάδων μποροῦσε νά ἀπαλλοτριωθεῖ μόνο μέ ἐξαγορά, ἐνῶ εἶχε καθοριστεῖ ἀνώτατο ὅριο ἰδιοκτησίας τῆς γῆς. Ὁ νόμος τοῦ 1953 πρόβλεπε περιορισμό τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης καί ἡ ἔκταση τῆς ἀπαλλοτρίωσης γῆς μειώθηκε ἀπό 10 ἑκατομ. σέ 6,2 ἑκατομ. ἄκρ (1 ἄκρ = 0,4 ἑκτ). Τό Μάρτιο τοῦ 1962, μέ τήν εἴσοδο τῆς χώρας στό μή καπιταλιστικό δρόμο ἀνάπτυξης, ἄρχισε νέο στάδιο ἀγροτικῶν μετασχηματισμῶν. Ἔτσι, τό Μάρτιο τοῦ 1963, πρός τό συμφέρον τῶν ἐργαζόμενων μισθωτῶν, ἐκδόθηκαν οἱ νόμοι «Γιά τήν προστασία τῶν δικαιωμάτων τῶν ἀγροτῶν—μισθωτῶν» καί «Γιά τή μίσθωση γῆς». Τό Διάταγμα τῆς 5 Ἀπρ. 1965, πού κατάργησε τό μίσθωμα γιά τή γῆ καί κατάφερε σοβαρό κτύπημα στή φεουδαρχική γαιοκτησία εἶχε μεγάλη σημασία. Στά χέρια τῶν μισθωτῶν οὐσιαστικά πέρασαν 2,8 ἑκατομ. ἑκτ. γῆ, ἐνῶ μεγάλη προσοχή δίνεται στή συνεταιριστικοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, τήν ἐκμηχάνιση, τήν ἄρδευση καί τόν ἐκδημοκρατισμό τῆς ἀγροτικῆς πιστοδότησης.

Στήν ἀπόφαση πού ψήφισε ἡ Διεθνής Σύσκεψη τῶν Κομμουνιστικῶν καί Ἐργατικῶν Κομμάτων (Ἰούνιος 1969): «Καθήκοντα τοῦ ἀγώνα κατά τοῦ ἰμπεριαλισμοῦ στό σύγχρονο στάδιο καί ἡ ἑνότητα δράσης τῶν Κομμουνιστικῶν καί Ἐργατικῶν Κομμάτων, καθώς καί ὅλων τῶν ἀντιιμπεριαλιστικῶν δυνάμεων», ὑπογραμμίζεται ἡ μεγάλη σημασία τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες.

Στήν μπροσούρα «Διεθνής Σύσκεψη τῶν Κομμουνιστικῶν καί Ἐργατικῶν Κομμάτων 1969» ἀναφέρεται: «Στά περισσότερα ἀπό τά ἀνεξάρτητα κράτη τῆς Ἀσίας καί τῆς Ἀφρικῆς, κεντρικά προβλήματα γιά τήν κοινωνική ἀνάπτυξη, παράλληλα μέ τό καθῆκον γιά τή σταθεροποίηση καί τήν ὑπεράσπιση τῆς πολιτικῆς ἀνεξαρτησίας καί κυριαρχίας, ἀποτελοῦν ἡ ἀντιμετώπιση τῆς οἰκονομικῆς καθυστέρησης, ἡ δημιουργία ἀνεξάρτητης ἐθνικῆς οἰκονομίας, συμπεριλαμβανόμενης καί τῆς ντόπιας βιομηχανίας, καί ἡ ἀνύψωση τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου τοῦ λαοῦ. Ἡ λύση τῶν προβλημάτων αὐτῶν προϋποθέτει κοινωνικο - οἰκονομικούς μετασχηματισμούς, σέ βάθος καί πραγματοποίηση δημοκρατικῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων πρός τό συμφέρον τῆς ἐργαζόμενης ἀγροτιᾶς καί, μέ τή συμμετοχή της, ἐξάλειψη τῶν ἀναχρονιστικῶν φεουδαρχικῶν καί προφεουδαρχικῶν σχέσεων, κατάργηση τῆς ἐκμετάλλευσης ἀπό τά ξένα μονοπώλια, ἀποφασιστικό ἐκδημοκρατισμό τῆς κοινωνικῆς καί πολιτικῆς ζωῆς καί τοῦ κρατικοῦ μηχανισμοῦ, ἀναγέννηση τοῦ ἐθνικοῦ πολιτισμοῦ καί ἀνάπτυξη τῶν προοδευτικῶν παραδόσεών του, ἐνίσχυση τῶν ἐπαναστατικῶν κομμάτων καί ἵδρυσή τους ὅταν δέν ὑπάρχουν. Τά ἐπίκαιρα προβλήματα τῆς κοινωνικῆς ἀνάπτυξης τῶν κρατῶν αὐτῶν δέν ἀποτελοῦν τώρα μόνο ἀντικείμενο ὀξείας πάλης ἀνάμεσα στούς λαούς καί στούς νεοαποικιοκράτες ἀλλά ἀντικείμενο καί ἐσωτερικῶν κοινωνικῶν συγκρούσεων. Ἡ ἀποκατάσταση σχέσεων φιλίας καί ἀποτελεσματικῆς συνεργασίας μέ τίς χῶρες τοῦ σοσιαλισμοῦ ἔχει τεράστια σημασία γιά τά ἀνεξάρτητα κράτη τῆς Ἀσίας καί τῆς Ἀφρικῆς».

ΜΠ. Π. ΚΟΥΖΝΙΕΤΣΟΦ
Β. Ν. ΣΤΑΡΟΝΤΟΥΜΠΡΟΦΣΚΑΓΙΑ

ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις (γῆς καί ἄρδευσης). Μιά σειρά κοινωνικο - οἰκονομικῶν μεταρρυθμίσεων πού πραγματοποιήθηκαν ἀπό τή σοβιετική ἐξουσία στήν Κεντρική Ἀσία καί τό Καζαχστάν στή δεκαετία τοῦ 1920, γιά τήν ἐξάλειψη τῶν συνεπειῶν τῆς τσαρικῆς ἀποικιακῆς ἀγροτικῆς πολιτικῆς, γιά τόν τερματισμό τῆς κατοχῆς τῆς γῆς ἀπό τούς πομέστικους (γαιοκτήμονες) καθώς καί γιά τή γρήγορη ἀπόδοση τῆς γῆς, τῆς κατεχόμενης ἀπό τούς κουλάκους καί τούς μπάι, στίς μάζες τῶν ἐργατῶν γῆς καί τῶν μεσαίων ἀγροτῶν. Οἱ ἀγροτικές αὐτές μεταρρυθμίσεις πραγματοποιήθηκαν τό 1921 καί 1922 στίς ΑΣΣΔ τοῦ Τουρκεστάν καί Καζαχστάν καί ἀνάμεσα στό 1925 μέ 1929 σέ Σοβιετικές Δημοκρατίες πού δημιουργήθηκαν μέ τό διαχωρισμό τῶν Ἐθνικῶν κρατῶν τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας. Οἱ ἰδιαίτερες συνθῆκες τῆς Περιοχῆς, δηλαδή ἡ ὑπανάπτυκτη οἰκονομική δομή καί ἡ κυριαρχία τῶν φεουδαλικῶν - πατριαρχικῶν σχέσεων στή γεωργία (οἱ μπάις κατεῖχαν τά καλύτερα κτήματα, βοσκοτόπια καί ἀρδεύσεις), ἐπηρέασαν τόν εἰδικό χαρακτήρα καί τό ρυθμό τῶν ἐπαναστατικῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων, πού ἦταν κατώτερος ἀπό τό ρυθμό τῶν μεταρρυθμίσεων στήν Κεντρική Ρωσία. Τό 1918 εἶχαν κατασχεθεῖ μόνο τά κτήματα τῆς τσαρικῆς οἰκογένειας, τῶν ἀξιωματούχων, τῶν πλουσιότερων μπάις (γαιοκτημόνων) καθώς καί ἰδιωτικές ἀγροτικές καί βιομηχανικές καπιταλιστικές ἐπιχειρήσεις. Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις τοῦ 1921 - 22 ἔγιναν μέ βάση τίς ἀποφάσεις τοῦ ΚΚΡ (Μπ.) τῆς 29ης Ἰουνίου τοῦ 1920, τίς ἀποφάσεις τοῦ 5ου Συνεδρίου τοῦ ΚΚ Τουρκεστάν καί τοῦ 9ου Παντουρκεστανικοῦ Συνεδρίου τῶν Σοβιέτ, τό Σεπτέμβριο τοῦ 1920 καί τά διατάγματα τῆς Κεντρικῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς τῆς ΑΣΣΔ τῆς Κιρκασίας (τό ἀρχικό ὄνομα τῆς Αὐτόνομης Δημοκρατίας τοῦ Καζάκ) τῆς 29ης Φεβρουαρίου καί 19ης Ἀπριλίου 1921. Ὁ κύριος στόχος τῆς μεταρρύθμισης ἦταν ἡ ἀπόδοση ἴσων δικαιωμάτων γῆς καί νεροῦ στούς ντόπιους (Κιρκασιανούς, Καζαχστανούς καί Οὐζμπέκους) καί Ρώσους ἀγρότες. Τά κτήματα πού κατέχονταν ἀπό ἔποικους ρώσους κουλάκους μεταβιβάστηκαν στό ντόπιο πληθυσμό, ἐνῶ ἐπίσης τά πλεονάσματα ζώων, σπόρων καί ἀγροτικῶν ἐργαλείων ἀφαιρέθηκαν ἀπό τούς κουλάκους. Κατά τή μεταρρύθμιση στήν ΑΣΣΔ τοῦ Τουρκεστάν, ἀφαιρέθηκαν ἀπό τούς κουλάκους πάνω ἀπό 232. 000 ἐκτάρια γῆς, ἀπό τά ὁποῖα 12. 800 ἑκτ. ἀποδόθηκαν σέ ἐργάτες γῆς καί φτωχούς ἀγρότες. Ὁ ντόπιος πληθυσμός τοῦ Καζαχστάν πῆρε πάνω ἀπό 470.000 ἐκτάρια γῆς. Ἡ ἑπόμενη φάση τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης ἦταν ἡ μεταρρύθμιση γῆς καί ἄρδευσης τοῦ 1925 - 29. Ἄρχισε μέ τό διάταγμα τῆς Κεντρικῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς τῆς ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν «Γιά τήν ἐθνικοποίηση γῆς καί ἄρδευσης», μέ τό διάταγμα «Γιά τήν μεταρρύθμηση γῆς καί ἄρδευσης» τῆς 2ας Δεκεμβρίου τοῦ 1925, καθώς καί μέ τά διατάγματα τῆς Κεντρικῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς καί τοῦ Συμβουλίου τῶν Ἐπιτρόπων τοῦ λαοῦ τῆς Τουρκμενικῆς ΣΣΔ τῆς 24ης Σεμπτεμβρίου τοῦ 1925. Σύμφωνα μέ αὐτές τίς πράξεις: ὅλα τά ἀγροκτήματα καί οἱ ἀρδεύσεις πού ἀνῆκαν στούς πομέστικους (γαιοκτήμονες), χωρίς νά τά καλλιεργοῦν οἱ ἴδιοι, καθώς καί τά κτήματα πού ἀνῆκαν σέ ἰδιῶτες, τῶν ὁποίων κύρια πηγή βιοπορισμοῦ ἦταν τό ἐμπόριο ἤ τά εἰσοδήματα ἀπό ἀκίνητη περιουσία, δημεύονταν καί περιέρχονταν στή δικαιοδοσία τοῦ κράτους. Τό ὅριο γιά τήν κατοχή καλλιεργήσιμης γῆς ὁρίσθηκε σέ 7 - 10 ντεσατίνες (7,6 - 10,9 ἐκτάρια). Τά κτήματα πού πλεόναζαν δημεύονταν καί γιά τά πλεονάζοντα ἀγροτικά ἐργαλεῖα γινόταν ἀναγκαστική ἐκποίηση. Ἀποτέλεσμα τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων ἦταν νά ἐξαλειφθοῦν στήν Κεντρική Ἀσία 6. 763 ἀγροκτήματα (ἰδιοκτησία τῶν γαιοκτημόνων, μεγαλεμπόρων, κληρικῶν, τοκογλύφων καί πρώην ἀξιωματούχων, ἐμίρηδων καί χάνων). Δημεύτηκαν πλεονάζοντα κτήματα ἀπό 37.759 ἰδιοκτησίες κουλάκων. Σέ σύνολο ἀφαιρέθηκαν 281.171 ἐκτάρια γῆς. Παραχωρήθηκαν κτήματα σέ 123.418 ντόπιους ἀγρότες πού δέν εἶχαν καθόλου γῆ ἤ εἶχαν λίγη. Οἱ ἴδιοι ἀγρότες, ἐπίσης, πῆραν ἀγροτικά ἐργαλεῖα, τρόφιμα καί δανείστηκαν ζῶα. Ἡ κατανομή τῶν ἀρδεύσεων ἀνατέθηκε στίς ὑπηρεσίες τοῦ σοβιετικοῦ κράτους. Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση στήν ΑΣΣΔ τοῦ Καζάκ, πού στηρίχθηκε στά διατάγματα τῆς Κεντρικῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς καί τοῦ Συμβουλίου τῶν Ἐπιτρόπων τοῦ λαοῦ τῆς ΑΣΣΔ τοῦ Καζάκ τῆς 20 Μαΐου 1926 καί τῆς 27 Αὐγούστου τοῦ 1928, προσαρμόστηκε στά ἰδιαίτερα χαρακτηριστικά τῶν παραπάνω περιοχῶν. Δημεύονταν οἱ μεγάλες ἰδιοκτησίες κοπαδιῶν, πού εἶχαν πάνω ἀπό 400 βόδια καθένα στίς νομαδικές, πάνω ἀπό 300 στίς ἡμινομαδικές καί πάνω ἀπό 150 στίς ἐποικισμένες περιοχές. Τά 5 βόδια γιά κάθε μέλος οἰκογένειας (ἀλλά ὄχι πάνω ἀπό 25 γιά ὅλη τήν οἰκογένεια) στίς νομαδικές περιοχές, τά τρία κατ' ἄτομο (ὄχι παραπάνω ἀπό 16 γιά ὅλη τήν οἰκογένεια) στίς ἡμινομαδικές περιοχές καί τά δύο κατ' ἄτομο (ὄχι παραπάνω ἀπό 11 γιά ὅλη τήν οἰκογένεια) στίς ἐποικισμένες περιοχές, θεωροῦνταν ὡς τεκμήριο ὅτι τό ἀγρόκτημα λειτουργοῦσε μή ἐκμεταλλευτικά. Συνολικά στό Καζαχστάν διαλύθηκαν 696 μεγάλες ἰδιοκτησίες μέ 145. 000 βόδια. Περίπου τό 80% τῶν βοδιῶν μοιράστηκε στούς ἐργάτες γῆς, ἐνῶ τό ὑπόλοιπο δόθηκε στά κρατικά ἀγροτικά

συγκροτήματα, κολχόζ καί σοβχόζ. Μέσα στό 1928 οἱ φτωχοί καί μεσαῖοι ἀγρότες τοῦ Καζαχστάν πῆραν περίπου 1,36 ἑκατομ. ἑκτάρια ἔκτασης γιά βοσκή καί 1,25 ἑκατομ. ἑκτάρια καλλιεργήσιμης γῆς. Οἱ ντόπιοι ἀγρότες ἀπαλλάχθηκαν ἀπό τούς φόρους πού πλήρωναν στούς γαιοκτήμονες καί πού στίς ἀρχές τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης ἔφταναν συνολικά τά 25 - 28 ἑκατομ. ρούβλια τό χρόνο.

Οἱ ἐπαναστατικές δημοκρατικές μεταρρυθμίσεις γῆς καί ἄρδευσης βελτίωσαν τή θέση τῶν ἐργαζόμενων μαζῶν τῆς ντόπιας ἀγροτιᾶς. Συγκίνησαν τίς πλατιές μάζες τῶν φτωχῶν καί μεσαίων ἀγροτῶν κισλάκ καί ἄουλ (κατοίκων τῶν μικρῶν χωριῶν καί κωμοπόλεων) καί τίς συσπείρωσαν καί τίς ἕνωσαν γύρω ἀπό τή σοβιετική ἐξουσία. Δόθηκε ἕνα ἀποφασιστικό πλῆγμα στήν οἰκονομική δύναμη καί τήν πολιτική καί ἰδεολογική ἐπιρροή τῶν γαιοκτημόνων. Ἡ πραγματοποίηση τῶν μεταρρυθμίσεων συνοδεύτηκε ἀπό μιά ὀξυνση τῆς ταξικῆς πάλης μέ τήν ἐμβάθυνση τῶν ἀντιθέσεων ἀνάμεσα στίς φτωχές καί μεσαῖες ἀγροτικές μάζες καί στούς ἐκκλησιαστικούς καί φεουδαρχικούς παράγοντες πού ὑποστηρίζονταν ἀπό τό ἐθνικιστικό τμῆμα τῆς διανόησης. Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις (γῆς καί ἄρδευσης) δέν ἔλυσαν ὁριστικά τό ἀγροτικό πρόβλημα. Ἡ ἔντονη ἐπιθυμία γιά ἀπόκτηση γῆς καί γιά ἐκμετάλλευση τῶν ἀγροκτημάτων καί ἀρδεύσεων διατήρησε σέ μεγάλο βαθμό κατάλοιπα φεουδαρχικῆς καί καπιταλιστικῆς ἐκμετάλλευσης, ὅπως ἡ συνεταιρική ἐκμετάλλευση τῶν ἀγροκτημάτων καί ἡ χρήση τῆς μισθωτῆς ἐργασίας. Ἐν τούτοις, οἱ μεταρρυθμίσεις ἐξάλειψαν πλήρως τή φεουδαρχική γαιοκτησία μέ τήν ἀπαγόρευση τῆς κατοχῆς γῆς ἀπό τούς κουλάκους, καθώς καί μέ τήν προστασία καί ὑπεράσπιση τῶν συμφερόντων τῶν φτωχῶν καί μεσαίων ἀγροτῶν. Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις βοήθησαν στή μεταμόρφωση τῶν κισλάκ καί τῶν ἄουλ (κατοίκων μικρῶν χωριῶν καί κωμοπόλεων) σέ μεγάλους ἀγρότες. Ἐπιτάχυναν τήν ἀνάπτυξη διάφορων συνεταιριστικῶν μορφῶν πού περιλαμβάνουν καί τή δημιουργία πολλῶν συλλογικά καλλιεργούμενων ἀγροκτημάτων. Οἱ μεταρρυθμίσεις, ἀκόμα, διευκόλυναν τή μετάβαση τῶν λαῶν τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας καί τοῦ Καζαχστάν στό σοσιαλισμό, μέ τό ξεπέρασμα τῆς καπιταλιστικῆς φάσης καί προετοίμασαν τό ἔδαφος γιά τίς σοσιαλιστικές ἀλλαγές στή γεωργία τῶν δημοκρατιῶν τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας, πού εἶχαν ὡς βάση τήν κολλεκτιβοποίηση.

Παρόμοιες μεταρρυθμίσεις πραγματοποιήθηκαν στήν περιοχή τοῦ Μπούριατ, στό Νταγκεστάν καί ἄλλες ἐθνικές περιοχές, στή δεκαετία τοῦ 1920 καί στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1930.

Βιβλιογραφία: Ἔγκελς Φ., *Ἡ θέση τῆς ἐργατικῆς τάξης στήν Ἀγγλία* (στά Μάρξ Κ. Ἔνγκελς Φ. *Ἔργα, 2η ἔκδ., τόμ. 2ος). Λένιν Β. Ι. Γιά τίς ἀπεργίες (Ἄπαντα* τόμ. 5ος 4η ἐκδ.). Τοῦ ἰδίου, *Στατιστική τῶν ἀπεργιῶν στή Ρωσία (Ἄπαντα* τόμ. 19ος, 4η ἔκδ.). Τοῦ ἰδίου, *Οἰκονομική καί πολιτική ἀπεργία* (*Ἄπαντα,* τ. 21ος). Τοῦ ἰδίου, *Ἀπεργιακοί ἀγῶνες καί μισθοί, (Ἄπαντα,* τ. 22ος). Τοῦ ἰδίου, *Ἡ ἀνάπτυξη τῶν ἐπαναστατικῶν ἀπεργιακῶν καί μαζικῶν ἀγώνων, (Ἄπαντα).* Πλεχάνοφ Γ Β., *Ἔργα,* τομ. 3ος Μόσχα - Λένινγραντ, 1928. Λούξεμπουργκ Ρ., *Ἡ γενική ἀπεργία καί ἡ γερμανική σοσιαλδημοκρατία,* (μετάφρ. ἀπό τά γερμανικά), Πετρούπολη, 1919. Κάουτσκι Κ., *Ἡ μαζική πολιτική ἀπεργία,* Βερολίνο, 1914 *Ἡ κομμουνιστική διεθνής ἀπό ντοκουμέντα, 1919 - 1932,* Μόσχα 1933. *Ἀποφάσεις τοῦ 7ου παγκόσμιου συνεδρίου τῆς κομμουνιστικῆς διεθνοῦς* Μόσχα, 1935. *Τό 7ο συνέδριο τῆς κομμουνιστικῆς διεθνοῦς* (γερμ.), Μόσχα, 1935 *Ζητήματα ἐπαναστατικῆς στρατηγικῆς Ἀπό τήν πείρα τῶν ταξικῶν ἀγώνων* (Στοιχεῖα ἀπό τό 3ο συνέδριο τῆς συνδικαλιστικῆς διεθνοῦς (Συλλογή ἄρθρων), Μόσχα, 1923. *Διεθνής συνδιάσκεψη τῶν κομμουνιστικῶν καί ἐργατικῶν κομμάτων,* Μόσχα, 1969 Πράγα, 1969 *Τό ἐργατικό κίνημα στή Ρωσία τό 19ο αἰώνα,* (Συλλογή ἐγγράφων καί στοιχείων), τομ 1-4, Μόσχα, 1950 - 63 (ἴδιο ἔργο, 2η ἐκδ., τομ. 1ος, Μόσχα, 1955) *Ταξικές συγκρούσεις πού συγκλονίζουν τόν κόσμο τοῦ κεφαλαίου,* Μόσχα, 1962 *Ἐργατική τάξη καί ἀντιμονοπωλιακοί ἀγῶνες,* Μόσχα, 1969. Λοζόφσκι Α., *Ἡ ἀπεργια ὡς μορφή πάλης,* 2η ἔκδ., Μόσχα - Λένινγκραντ, 1931. Μπολκο Γιού., *Ἡ ἀπεργία, μαχητικό ὅπλο τοῦ προλεταριάτου,* στόν *Κομμουνιστή,* 1965, ἀρ. 18.

Β. Π. ΑΝΤΡΟΣΟΦ

ἀγροτικές μηχανές ἀναρτημένες. Μηχανές καί ἐργαλεῖα πού ἀναρτῶνται σέ τρακτέρ ἤ στά σασί αὐτοκινήτων. Τό τρακτέρ μεταφέρει πάντοτε μία τέτοια μηχανή εἴτε χρησιμοποιεῖται σάν μεταφορικό μέσο εἴτε σάν μέσο παραγωγῆς. Ἡ πρόοδος στόν τομέα συναρμολόγησης τῶν μηχανῶν ἐπέτρεψε τήν ἀπλοποίηση κατασκευῆς τῶν ἀγροτικῶν μηχανῶν καί ἀνέβασε τήν ἀποδοτικότητα τῆς χρησιμοποίησής τους, ἐφόσον, σέ σύγκριση μέ τίς ρεμοῦλκες, οἱ μηχα ές αὐτές εἶναι σημαντικά ἐλαφρότερες καί διακρίνονται γιά τήν καλύτερη εὐελιξία τους, ἐνῶ ἀπό τήν ἄλλη μεριά, χρειάζεται ἕνας μόνο ἄνθρωπος (τρακτερίστας) γιά νά τίς θέσει σέ λειτουργία καί νά τίς ὁδηγήσει (μέ τή βοήθεια ὑδραυλικοῦ κρεμαστοῦ συστήματος). Ἡ βιομηχανία παράγει ἀναρτώμενες μηχανές καί γι' ἄλλους κλάδους τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας (ὁδοποιίας, οἰκοδομικές μηχανές κ.ἄ).

ἀγροτικές σχέσεις. Οἱ παραγωγικές σχέσεις στήν ἀγροτική οἰκονομία. Ἐπειδή ἡ γῆ εἶναι τό κύριο μέσο παραγωγῆς στήν ἀγροτική οἰκονομία, ἡ μορφή ἰδιοκτησίας τῆς γῆς ἀποτελεῖ τή βάση τῶν ἀγροτικῶν σχέσεων ἐνῶ ὁ χαρακτήρας τῆς γαιοκτησίας καί τῆς ἐκμετάλλευσης τῆς γῆς καθορίζει τόν χαρακτήρα τῶν ἀγροτικῶν σχέσεων. Μέ τήν ἀλλαγή τῶν ὅρων γαιοκτησίας καί ἐκμετάλλευσης τῆς γῆς μεταβάλλονται καί οἱ ἀγροτικές σχέσεις. (* Ἀγροτικό ζήτημα).

ἀγροτική ἀεροπορία. Ὑπηρεσία πού χρησιμοποιεῖ ἀεροπλάνα καί ἑλικόπτερα γιά τήν ἐκτέλεση διαφόρων ἀγροτικῶν ἐργασιῶν, ὅπως ἡ ζιζανιοκτονία, ἡ καταστροφή τῆς ἀνεπιθύμητης βλάστησης, ἡ ἀποφύλλωση τοῦ βαμβακιοῦ καί ἄλλων φυτῶν πρίν ἀπό τή συγκομιδή, ἡ λίπανση τοῦ ἐδάφους, ἡ σπορά κ.ἄ. Τά πλεονεκτήματα τῆς καλλιέργειας τῶν φυτῶν μέ ἀεροπλάνα σέ σύγκριση μέ τή συνήθη εἶναι: περιορισμός τοῦ χρόνου χάρη στίς μεγάλες ταχύτητες (ὡς 160 χιλμ. τήν ὥρα) καί τό μεγάλο πλάτος ἐδάφους (ὡς 60 μέτρα κατά τό ράντισμα ἤ τό σκόρπισμα σκόνης καί ὡς 30 μέτρα κατά τή ρίψη χημικῶν λιπασμάτων), ἐλάττωση τῆς ἀπαιτούμενης ἐργασίας καί τῆς κατανάλωσης δηλητηριωδῶν οὐσιῶν, χημικῶν παρασκευασμάτων καί λιπασμάτων, ἐξασφάλιση μεγάλης ἀκτίνας δράσης λόγω τῆς εὐελιξίας τῶν ἀεροπλάνων καί ἑλικοπτέρων, πού ἔχουν ἔτσι τή δυνατότητα νά μεταπηδοῦν γρήγορα σέ ἄλλους τομεῖς ἐργασίας, καλλιέργεια ἐκτάσεων πού ἀνήκουν σέ δυσπρόσιτα ἐδάφη, ἀποφυγή τῆς καταστροφῆς φυτῶν μέ τίς μηχανές καί τῆς συμπίεσης τοῦ ἐδάφους. Μειονέκτημα τῆς ἐναέριας καλλιέργειας εἶναι ἡ ἐξάρτησή της ἀπό τίς μετεωρολογικές συνθῆκες. Τό 1973, στή ΕΣΣΔ μέ ἀεροπλάνα ἔγινε ἡ ἐπεξεργασία περισσότερων ἀπό 86, 8 ἐκ. ἐκταρίων γεωργικῶν καί δασικῶν ἐκτάσεων. Ἡ ἀγροτική ἀεροπορία στήν ΕΣΣΔ χρησιμοποιεῖ ἀεροπλάνα Αν-2, Αν- 2Μ, Γιάκ - 12 καί ἑλικόπτερα Μι - 1, Μι - 2, Κα - 26 καί Κα - 15, ἐξοπλισμένα μέ εἰδικές συσκευές γιά νά διασκορπίζουν τά ὑγρά φυτοφάρμακα, τίς σκόνες καί τά χημικά λιπάσματα, τούς σπόρους καί τά ζιζανιοκτόνα.

Ὁ διασκορπισμός τῶν φυτοφαρμάκων καί τῶν ζιζανιοκτόνων ἀπό τά ἀεροπλάνα γίνεται ἀπό ὕψος 5 - 10 μέτρων. Χρησιμοποιοῦνται φυτοφάρμακα σέ μορφή σκόνης (ξοδεύονται 10 - 40 χλγρ. ἀνά ἑκτάριο ἐνῶ τό ράντισμα γίνεται μέ τό ἴδιο φυτοφαρμακευτικό διάλυμα τῆς ἐπίγειας καλλιέργειας, ἀλλά σέ πυκνότερη μορφή (ξοδεύονται ὡς 500 λίτρα ἀνά ἑκτάριο). Γίνεται ἐπίσης ράντισμα σέ λεπτά σταγονίδια πού ἐξασφαλίζει πολύ καλά ἀποτελέσματα, μειώνει τήν κατανάλωση τοῦ διαλύματος (25 λίτρα ἀνά ἑκτάριο), αὐξάνει τήν παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας καί ἐλαττώνει τό κόστος. Οἱ ἐκτάσεις στίς βουνοπλαγές καλλιεργοῦνται μέ ἑλικόπτερα κι ἔτσι πετυχαίνεται — ἐξαιτίας τῶν μικρῶν ταχυτήτων πού μποροῦν νά ἀναπτύξουν — τό ράντισμα μέ φυτοφάρμακα τοῦ κάτω μέρους τῶν φύλλων καί τοῦ φυλλώματος τῶν δένδρων. Τό ράντισμα καί τό σκόρπισμα σκόνης γίνεται συνήθως τό πρωί καί τό βράδυ, ἐνῶ τά ζιζανιοκτόνα τά σκορπίζουν καί τήν ἡμέρα.

Ἡ ζιζανιοκτονία στίς καλλιέργειες σιτηρῶν, ἀγροστωδῶν, ἀραβόσιτου, κεχριοῦ, λιναριοῦ κ. ἄ. γίνεται μέ ραντίσματα ὑδατικῶν διαλυμάτων ἤ γαλακτωμάτων ἀπό φυτοφάρμακα, ἀπό ὕψος 5 - 6 μέτρα, τήν ἄνοιξη, σέ χρονικές διάρκειες πού καθορίζονται ἀπό τούς γεωργικούς κανόνες. Ἡ κατανάλωση φυτοφαρμάκων εἶναι 0,3 - 1,2 χλγρ. δραστικῆς οὐσίας σέ κάθε ἑκτάριο. Ἡ κατανάλωση ὑγροῦ γιά τά ἀγροστώδη καί τά καλαμπόκια εἶναι 25 - 50 λίτρα ἀνά ἑκτάριο καί γιά τό λινάρι 100 - 150 λίτρα τήν ὥρα.

Ἡ καταστροφή τῆς ἀνεπιθύμητης βλάστησης ἀπό δέντρα καί θάμνους γίνεται μέ ἐναέριο ράντισμα εἰδικῶν φαρμάκων, τήν ἄνοιξη, προτοῦ ἀνοίξουν τά μπουμπούκια, τό καλοκαίρι πάνω στά βλαστάρια μέ τά φύλλα καί τό φθινόπωρο μετά τό πέσιμο τῶν φύλλων. Ἡ κατανάλωση ὑγροῦ εἶναι 25 - 100 λίτρα ἀνά ἑκτάριο. Γιά τήν πλήρη καταστροφή τῆς ἀνεπιθύμητης βλάστησης τό ράντισμα ἐπαναλαμβάνεται τόν ἑπόμενο χρόνο.

Ἡ ἐναέρια λίπανση ἐκτελεῖται κυρίως κατά τήν περίοδο τῆς βλάστησης, ὅταν ἡ χρησιμοποίηση μηχανῶν ἐπιφανείας δέν εἶναι δυνατή, λόγω τοῦ ὅτι τό ἔδαφος εἶναι πολύ ὑγρό ἤ ὑπάρχει κίνδυνος οἱ ρόδες τῶν μηχανῶν νά ἐπιφέρουν βλάβες στά φυτά. Ἡ ἁρμονική κατανομή τῶν χημικῶν λιπασμάτων ἀπό τά ἀεροπλάνα γίνεται μέ τή μορφή κόκκων ἤ σκόνης, ἐξασφαλίζοντας πολύ καλά ἀποτελέσματα καί τή δυνατότητα νά προσφέρεται στίς πιό κατάλληλες περιόδους. Τά λιπάσματα - σκόνη σκορπίζονται ἀπό ὕψος 10 - 20 μέτρων καί τά λιπάσματα — κόκκοι ἀπό 30 - 50 - μέτρα.

Γιά τήν ἀποφύλλωση, οἱ καλλιέργειες βαμβακιοῦ καί μερικῶν ἄλλων φυτῶν ραντίζονται πρίν ἀπό τή μηχανική συγκομιδή μέ εἰδικά φάρμακα πού διευκολύνουν τή φυλλοβολία μέ τό σχηματισμό μέ διαχωριστικοῦ στρώματος στούς μίσχους τῶν φύλλων.

Μέ ἑλικόπτερα γίνεται καί ἡ συμπληρωματική γονιμοποίηση τῶν φυτῶν πού εἶναι ἀνθισμένα καί γονιμοποιοῦνται μέ ἀνεμοεπικονίαση ἤ ἐντομοεπικονίαση, ὅταν συμβαίνει νά μήν ἐξυπηρετεῖ ὁ ἄνεμος ἤ οἱ ἐπισκέψεις τῶν ἐντόμων νά εἶναι λίγες στά ἄνθη τους (ἀμπελοκλήματα, καλαμπόκι κ. ἄ.). Τά ἑλικόπτερα κινοῦνται μέ μικρή ταχύτητα καί σέ ὕψος 5 - 10 μέτρων, ἐκσφενδονίζοντας ἀέρα ὑπό γωνία 45^0 καί μέ ταχύτητα 5 - 10 μέτρων τό δευτερόλεπτο κι ἔτσι ἐξασφαλίζεται ἡ μεταφορά

τῆς γύρης ἀπό τό ἕνα λουλούδι στό ἄλλο. Οἱ πτήσεις ἐκτελοῦνται τίς πρωινές ὧρες ὅταν ὁ καιρός εἶναι ξηρός καί ζεστός, δέν ἐπικρατεῖ δροσιά καί τά λουλούδια ἔχουν ἀνοίξει τούς κάλυκές τους.

Στήν ΕΣΣΔ ἡ ἀεροσπορά ἐφαρμόζεται: στίς κεντρικές περιοχές γιά τά κωνοφόρα δέντρα, στίς μισοέρημες καί ἔρημες γιά τό σαξαούλ, καί γιά διάφορες ἄλλες καλλιέργειες σέ ἄλλες περιοχές.

Τίς ἐργασίες πού ἀναφέρθηκαν τίς ἐκτελοῦν ὀργανισμοί πού ἀντικείμενό τους ἔχουν τίς εἰδικές ἐφαρμογές τῶν ἀεροπλάνων, καί ὑπάγονται στό ὑπουργεῖο Πολιτικῆς Ἀεροπορίας τῆς ΕΣΣΔ, μέ βάση συμφωνίες πού συνάπτονται μεταξύ τοῦ ὀργανισμοῦ καί τῶν ἀγροτικῶν ὀργανισμῶν ἤ χωριστῶν κολχόζ ἤ σοβχόζ.

Καί στίς ἄλλες χῶρες ἡ ἀγροτική ἀεροπορία, χρησιμεύει γιά τήν ἐκτέλεση ἀνάλογων ἐργασιῶν.

Σ. Γκ. Σταροστιν

ἀγροτική ἀπεργία τοῦ 1937. Ἔγινε στήν Πολωνία, στίς 16 - 25 Αὐγούστου. Οἱ ἀγρότες πού ἐξεγέρθηκαν ζητοῦσαν τήν κατάργηση τοῦ ἀντιδραστικοῦ καθεστῶτος. Κέντρα τῆς ἀπεργίας αὐτῆς, πού εἶχε μαζικό χαρακτήρα, ἦταν τά βοεβοδάτα Κρακοβίας, Λιούμπλιν, Κέλετσε καί Λβόφ. Οἱ ἀγρότες ἀπέκλεισαν τούς δρόμους πού ὁδηγοῦσαν στίς πόλεις καί συγκρούστηκαν στό Λίπνικ, τό Μίνινο καί ἄλλες τοποθεσίες μέ τήν ἀστυνομία.

Μέ πρωτοβουλία τῶν κομμουνιστῶν στήν Κρακοβία, τό Λιούμπλιν καί ἄλλες πόλεις ἔγιναν στάσεις ἀλληλεγγύης πρός τήν ἀγροτική ἀπεργία. Ἡ κυβέρνηση τιμώρησε μέ ἀγριότητα τούς στασιαστές.

ἀγροτική βιολογία. Μέρος τῆς πειραματικῆς βιολογίας, πού ἐπεξεργάζεται τίς θεωρητικές βάσεις τῶν μέτρων γιά τήν αὔξηση τῆς ἀποδοτικότητας τῶν καλλιεργούμενων φυτῶν, τῶν κατοικίδιων ζώων, καθώς καί τῶν χρήσιμων μικροοργανισμῶν. Ἐμφανίστηκε καί ἀναπτύσσεται στά πλαίσια τῶν βιολογικῶν καί ἀγροτικῶν ἐπιστημῶν, λόγω τῶν ἀναγκῶν καί τῆς πρακτικῆς τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας χρησιμοποιώντας τά ἐπιτεύγματα τῆς γενετικῆς, φυσιολογίας, βιοχημείας, βιοφυσικῆς, μοριακῆς βιολογίας κ.ἄ. Κύριος σκοπός της εἶναι: 1) ἡ ἀνακάλυψη τῶν γενετικῶν καί φυσιολογοβιοχημικῶν βάσεων τῆς διασταύρωσης τῶν ἀγροτικῶν φυτῶν καί ζώων, ἡ ἐπιλογή τῶν ἀναπαραγωγικῶν ζευγῶν κατά τόν ὑβριδισμόν, ἡ χρησιμοποίηση τῶν πολυπλοειδικῶν μορφῶν φυτῶν (* Πολυπλοειδισμός), καθώς καί ἡ μελέτη τῆς φύσης τῶν τεχνητῶν μεταλλάξεων 2) ἡ ἐπεξεργασία τῶν γενετικῶν καί φυσιολογοβιοχημικῶν βάσεων τῆς παθογένεσης καί ἀνοσίας τῶν φυτῶν καί τῶν ζώων. 3) ἡ λεπτομερής μελέτη τῶν ἰδιομορφιῶν τῆς τροφῆς τῶν ἀγροτικῶν ζώων, τῶν βιοχημικῶν καί φυσιολογικῶν διαδικασιῶν τῆς παραγωγῆς τοῦ γάλατος, τῆς σύνθεσης τῶν λευκωμάτων καί λιπῶν στόν ὀργανισμό μέ σκοπό τήν ἐπεξεργασία καί τελειοποίηση τῶν κανόνων καί σιτηρεσίων διατροφῆς, τῶν συστημάτων συντήρησις τῶν ζώων, τῆς αὔξησης τῆς ἀποδοτικότητάς τους σέ κρέας καί γάλα, τῆς καλυτέρευσης τῆς ποιότητας καί τῆς ποσότητας τοῦ μαλλιοῦ.

Στόν κύκλο τῶν προβλημάτων τῆς ἀγροτικῆς βιολογίας περιλαμβάνονται ἐπίσης ἡ τελειοποίηση τῶν χημικῶν καί βιολογικῶν μεθόδων καταπολέμησης τῶν ἀσθενειῶν καί παρασίτων τῶν φυτῶν καί ζώων. 4) ἡ αὔξηση τοῦ συντελεστῆ χρησιμοποίησης τῆς ἡλιακῆς ἐνέργειας ἀπό τά ἀγροτικά φυτά κατά τή διαδικασία τῆς φωτοσύνθεσης λ.χ. ἡ ἐπεξεργασία τοῦ πρότυπου τῆς πιό εὐνοϊκῆς διάρθωσης τῶν καλλιεργειῶν. 5) ἡ μελέτη τῶν μικροοργανισμῶν σάν παραγωγῶν πολλῶν σημαντικῶν ὀργανικῶν ἐνώσεων (ἀμινοξέων, λευκωμάτων, ἀντιβιοτικῶν, ἐνζύμων κ.ἄ.) καθώς καί τῶν ἐδαφικῶν μικροοργανισμῶν τῆς ἐντερικῆς μικροχλωρίδας κ.ἄ. Οἱ ἔρευνες τῆς ἀγροτικῆς βιολογίας συντονίζονται καί κατευθύνονται ἀπό τήν Πανενωσιακή Ἀκαδημία Ἀγροτικῶν Ἐπιστημῶν «Β.Ι. Λένιν» καί ἀπό πολλά Ἰνστιτοῦτα, πού βρίσκονται στήν ἁρμοδιότητά της. Μέ τά προβλήματα τῆς ἀγροτικῆς βιολογίας ἀσχολοῦνται τό περιοδικό «Ἀγροτική βιολογία» (ἐκδίδεται ἀπό τό 1966) καί σειρά ἀγροτικῶν καί βιολογικῶν περιοδικῶν, ὅπως «Ἐπιλογή καί σποροκαλλιέργεια» (ἐκδίδεται ἀπό τό 1929), «Γενετική» (ἐκδίδεται ἀπό τό 1965), «Ἐφαρμοσμένη βιοχημεία καί μικροβιολογία» (ἐκδίδεται ἀπό τό 1965) καί ἄλλα. (ἐπίσης * Γεωπονία, * Ζωοτεχνία, * Μικροβιολογία).

Μπ. Α. Ρουμπιν

Ἀγροτική Διεθνής (Ἀγροτοδιεθνής), (ΔΑΣ), διεθνής ἀγροτική ἐπαναστατική ὀργάνωση κατά τό 1923 - 33. Ἱδρύθηκε στό συνέδριο πού πραγματοποίησαν οἱ ἀντιπρόσωποι ἀγροτικῶν ὀργανώσεων ἀπό τίς χῶρες: ΕΣΣΔ, Πολωνία, Γερμανία, Γαλλία, Τσεχοσλοβακία, Βουλγαρία, ΗΠΑ, Μεξικό, Νορβηγία, Σουηδία, Φιλλανδία, Ἰνδοκίνα, Ἰαπωνία κ.ἄ.

Τό συνέδριο ἔγινε στίς 10 - 16 Ὀκτωβρ. 1923 στή Μόσχα. Ἡ ἀγροτική διεθνής ἔθεσε σάν σκοπό της νά ὑπερασπιστεῖ τά συμφέροντα τῆς ἐργαζόμενης ἀγροτιᾶς καί νά τήν κινητοποιήσει στόν ἐπαναστατικό ἀγώνα μέ τό σύνθημα: «Ἀγρότες καί ἐργάτες σέ ὅλες τίς χῶρες ἑνωθεῖτε». Ἐπικεφαλῆς στήν ἀγοτική διεθνή ἦταν τό Σοβιέτ, πού τό ἀποτελοῦσαν ἐκπρόσωποι τῶν ἀγροτικῶν ὀργανώσεων ὅλων τῶν μετεχουσῶν χωρῶν καί πού ἐξέλεξε ὄργανο πού λειτουργοῦσε μόνιμα, τό Προεδρεῖο καί τό Γενικό Γραμματέα του. Τό ΔΑΣ ἐξέδιδε τά περιοδικά «Ἀγροτική Διεθνής» καί «Διεθνές Ἀγροτικό Δελτίο», πού ἐνημέρωναν καί προσανατόλιζαν τό ἀγροτικό Κίνημα σ' ὅλες τίς χῶρες. Γιά τή θεωρητική μελέτη τοῦ ἀγροτικοῦ προβλήματος καί τοῦ κινήματος στήν ἀγροτική διεθνή ὀργανώθηκε (1926) Διεθνές Ἀγροτικό Ἰνστιτοῦτο.

Β. Β. Αλεξαντροφ

Ἀγροτική Ἐθνική Ἕνωση Ἰρλανδίας. Ὀργάνωση Ἰρλανδῶν ἀγροτῶν καί φτωχῶν ἐργατῶν τῶν πόλεων, πού ὑποστηρίχτηκε ἀπό τό προοδευτικό κομμάτι τῆς ἰρλανδικῆς ἀστικῆς τάξης. Ἡ ἀγροτική ἕνωση ἱδρύθηκε τό 1879 μέ πρωτοβουλία τοῦ Μ. Ντάβιτ καί ἄλλων μικροαστῶν δημοκρατῶν. Ἡ ὀργάνωση εἶχε περίπου 200.000 μέλη καί παραρτήματα στίς Η.Π.Α. Πολιτικά ὑποστήριζε ἕνα μετριοπαθές πρόγραμμα ἐθνικῆς διακυβέρνησης. Τήν ἴδια ἐποχή ἡ ὀργάνωση ὑποκίνησε μιά μαζική ἐξέγερση Ἰρλανδῶν ἐργατῶν κατά τῶν γαιοκτημόνων καί τῶν βρετανικῶν ἀποικιακῶν δυνάμεων ἐφαρμόζοντας σέ μεγάλη ἔκταση τό μποϋκοτάζ. Τά πιό ριζοσπαστικά στοιχεῖα τῆς Ἀγροτικῆς Ἐθνικῆς Ἕνωσης Ἰρλανδίας πρότειναν τήν ἐθνικοποίηση τῆς γῆς. Θορυβημένος ἀπό τίς διαστάσεις πού πῆρε τό ἀγροτικό ζήτημα ὁ ἡγέτης τῆς ΑΕΕ Ἰρλανδίας Γ.Σ. Πάρνες τή μετέτρεψε τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1882 σέ Ἰρλανδική Ἐθνική Ἕνωση, καί ἡ προπαγάνδα κατά τῶν γαιοκτημόνων ἀντικαταστάθηκε ἀπό τήν πάλη γιά μιά ἐθνική διακυβέρνηση.

ἀγροτική ἐκπαίδευση. Σύστημα προπαρασκευῆς εἰδικῶν μέ ἀνώτερη καί μέση κατάρτιση καί εἰδικευμένων ἐργατῶν καθώς καί ἐπιστημονικῶν καί παιδαγωγικῶν στελεχῶν γιά τήν ἀγροτική οἰκονομία.

Στήν προεπαναστατική Ρωσία ἡ ἀγροτική ἐκπαίδευση ἐφαρμόστηκε γιά πρώτη φορά σάν ξεχωριστός κλάδος ἀπό τό Μ. Β. Λομονόσοφ, μέ σχέδιο τοῦ ὁποίου ὀργανώθηκε τό 1765 στή Ρωσική Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τμῆμα ἀγροκαλλιέργειας. Τό 1790, κοντά στήν πόλη Νικολάγιεφ, στό χωριό Μπογκογιαβλένσκ ἱδρύθηκε τό πρῶτο ἀγροτικό σχολεῖο. Τό 1797, κοντά στήν Πετρούπολη ἄνοιξε τό πρῶτο πρακτικό σχολεῖο ἀγροκαλλιέργειας, μέ σκοπό νά ἐκπαιδεύσει δάσκαλους γιά τήν ἀνάδειξη τῶν καλύτερων ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων. Τό 1822 ἄνοιξε στή Μόσχα ἀγροτική σχολή πού ἐκπαίδευε δουλοπάροικους χωρικούς σάν ἐπιστάτες, γραμματεῖς καί ὁριοθέτες. Στή δεκαετία 1830 - 40 δημιουργήθηκαν ἀγροτικά σχολεῖα καί ἐκπαιδευτήρια γενικῆς κατεύθυνσης (τριετής φοίτηση) καί εἰδική (μονοετής ἤ διετής), πού ἐκπαίδευαν τεχνίτες, εἰδικευμένους ἐργάτες - κηπουρούς, ἀμπελουργούς, κτηνοτρόφους καί ἀρχικαλλιεργητές. Ἱδρύθηκαν ἐπίσης κατώτερα ἀγροτικά ἐκπαιδευτήρια (τριετοῦς φοίτησης) γιά βοηθούς γεωπόνων καί τοπικούς γεωπόνους. Ἡ πρώτη μέση ἀγροτική σχολή ἱδρύθηκε στή Μόσχα τό 1835. Τό 19ο αἱ. ἄνοιξαν 20 περίπου μέσες σχολές, πού κατάρτιζαν ἀγρονόμους, χωρομετρητές, κηπουρούς, δασοκόμους, ἀμπελουργούς, οἰνοπαραγωγούς, ὑδροτεχνικούς καί τεχνίτες καλλιεργητές.

Ἕνα ἀπό τά πρῶτα ἀγροτικά ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα πού διοργανώθηκε τό 1816 στά περίχωρα τῆς Βαρσοβίας ἦταν καί τό Νεοαλεξανδρινό ἰνστιτοῦτο ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί δασοκομίας (ἀργότερα μετονομάστηκε σέ Ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἰνστιτοῦτο τοῦ Χαρκόβου). Τό 1840 στό κυβερνεῖο Μογκιλιόφ ἱδρύθηκε μέση καί ἀνώτερη ἀγροτική σχολή τοῦ Γκόρι-Γκορέτσκ, τριετοῦς φοίτησης. Στή μέση σχολή ἐκπαιδεύονταν ἐπιστάτες καί ἐλεγκτές σέ τσιφλίκια καί στήν ἀνώτερη - ἀγρονόμοι καί διευθυντές σέ μεγάλα κτήματα, ἁρμόδιοι νά προσφέρουν ὑπηρεσίες σέ ὅλους τούς κλάδους τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Τό 1848 ἡ ἀνώτερη ἀγροτική σχολή διαμορφώθηκε σέ ἰνστιτοῦτο καί ὀνομάστηκε Λευκορωσική ἀκαδημία ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Σημαντικό ρόλο στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀνώτερης ἀγροτικῆς ἐκπαίδευσης καί γενικότερα τῆς ἐπιστήμης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας στή Ρωσία, ἔπαιξε ἡ Ἀκαδημία ἀγροτικῆς καί δασικῆς οἰκονομίας Πετρόφ - Ραζούμοφ, πού ἱδρύθηκε τό 1865 κοντά στή Μόσχα καί σήμερα ὀνομάζεται Ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἀκαδημία τῆς Μόσχας Κ.Α. Τιμιριάζεφ. Ἀργότερα στήν ἀκαδημία αὐτή συγχωνεύτηκαν οἱ μεγαλύτερες ρωσικές ἀγροτικές σχολές πανεπιστημιακοῦ ἐπιπέδου. Ἔτσι, ἐνῶ ἡ ἀνώτερη κτηνιατρική ἐκπαίδευση προσφερόταν ἀρχικά ἀπό τίς πανεπιστημιακές ἰατρικές σχολές, τό 1805 ἱδρύθηκε στό πανεπιστήμιο τῆς Μόσχας ἡ πρώτη ἀνεξάρτητη ἕδρα τῆς κτηνιατρικῆς. Τότε ἄρχισαν νά διδάσκονται καί στό Χάρκοβο οἱ βάσεις τῆς κτηνιατρικῆς. Τό 1808 ἱδρύθηκαν τά πρῶτα κτηνιατρικά ἰνστιτοῦτα, ἐνῶ στή διάρκεια τοῦ 19ου αἱ. ἱδρύθη-

καν τά περισσότερα κτηνιατρικά ἐκπαιδευτήρια καί ἰνστιτοῦτα, ὅπως τά ἐκπαιδευτήρια τοῦ Γιοῦρεφ (1873) καί τοῦ Χάρκοβο (1875) καί τό ἰνστιτοῦτο τοῦ Καζάν (1873). Οἱ πρῶτοι χωρομέτρες ἄρχισαν νά ἐκπαιδεύονται ὅταν ἱδρύθηκε στή Μόσχα (1779) ἡ 'Ανώτερη σχολή χωρομετρίας.

Ὥς τό 1907 ἀνώτερη ἀγροτική ἐκπαίδευση παρεῖχαν τά πολυτεχνικά ἱδρύματα καθώς καί μερικά γενικῆς κατεύθυνσης ἰνστιτοῦτα. Τό 1914 ὅμως, λειτουργοῦσαν ἤδη 341 ἱδρύματα ἀγροτικῆς οἰκονομίας: 9 ἀνώτερα (5,4 χιλ. φοιτητές), 18 μέσα (4 χιλ. μαθητές), 61 κατώτερα ἐκπαιδευτήρια, 74 κατώτερες σχολές 1ης κατηγορίας, 35 σχολές 2ης κατηγορίας, 60 πρακτικά σχολεῖα, 34 λαϊκά σχολεῖα στοιχειώδους ἐκπαίδευσης καί ἄλλα 50 ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα. Στή Σιβηρία, στήν Κεντρική 'Ασία καί στήν Ἄπω 'Ανατολή δέν ὑπῆρχαν παρόμοια ἐκπαιδευτήρια.

Τό Κομμουνιστικό Κόμμα καί ἡ Σοβιετική Κυβέρνηση, ἀπό τά πρῶτα κιόλας χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας ἐργάστηκαν ὁλόπλευρα γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀγροτικῆς ἐκπαίδευσης. Ἔτσι, τό 1918 - 19 ἱδρύθηκαν 7 ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα ἀγροτικῆς οἰκονομίας μεταξύ τῶν ὁποίων καί τό κτηνιατρικο - ζωοτεχνικό ἰνστιτοῦτο τῆς Σιβηρίας. Στό διάστημα 1917 - 27 ὀργανώθηκαν ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα καί τεχνικές σχολές στήν Μπασκιρία, στό Οὐζμπεκιστάν, στήν Κιργιζία, στή Μπουργιατία στό Καζαχστάν, στή Γεωργία, στό Ταντζικιστάν καί στήν Τουρκμενία. Τό 1940 ὑπῆρχαν συνολικά 67 ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα ἀγροτικῆς ἐκπαίδευσης (52 χιλ. φοιτητές) καί 256 μέσες ἀγροτικές σχολές (114,7 χιλ. μαθητές).

Τό 1975 λειτουργοῦσαν 100 ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα καί 621 μέσες τεχνικές σχολές. 'Από αὐτά τά 200 προετοίμαζαν εἰδικούς γιά σοβχόζ καί λειτουργοῦσαν σέ ὅλες τίς 'Ενωσιακές Δημοκρατίες. Στά ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα καί τίς μέσες ἀγροτικές σχολές φοιτοῦσαν περισσότερα ἀπό 1 ἑκατομ. ἄτομα (ἀπό αὐτά οἱ 430 χιλ. στά ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα). 'Από τά ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα ἀποφοίτησαν 59,7 χιλ. εἰδικοί καί ἀπό τίς μέσες ἀγροτικές σχολές 166,4 χιλ., ἐνῶ οἱ ἐγγραφές ἦταν ἀντίστοιχα 89,5 χιλ. καί 218,1 χιλ. ἄτομα. Οἱ φοιτητές καί οἱ μαθητές σέ ποσοστό 75 - 80% ἦταν νεολαία τῆς ἐπαρχίας ἀπό τήν ὁποία τό 20 μέ 25% εἰδικοί γιά κολχόζ καί σοβχόζ.

Τό σύστημα ἀγροτικῆς ἐκπαίδευσης ἔτσι, ὅπως διαμορφώθηκε στήν ΕΣΣΔ, ἔχει σά σκοπό τήν ἐκπαίδευση καί εἰδίκευση στελεχῶν ὅλων τῶν κλάδων τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, μετά ἀπό μιά γενική ἐπιστημονική καί εἰδική προετοιμασία καί ὀφείλει τήν ἀνάπτυξή του στούς ἐπιστήμονες πού θεμελίωσαν τίς μεγαλύτερες ἐπιστημονικές ἀγροτικές σχολές, ὅπως εἶναι οἱ Α.Β. Σοβέτοφ, Κ.Α. Τιμιριάζεφ, Β.Ρ. Βίλιαμς, Β.Β. Ντοκουτσάγιεφ, Β.Π. Γκοριάτσκιν, Π.Ν. Κουλέσοφ, Ε.Μ. Μπογκντάνοφ, Δ.Ν. Πριάνισνικοφ, Μ.Φ. 'Ιβανόφ, Κ.Ι. Σκριάμπιν, Σ.Ν. Βισελέφσκι, Κ.Ι. Πάβλοφ, Δ.Α. Κισλόφσκι, Α.Ν. Σοκολόφσκι καί Π.Ν. Λι σίτσιν.

'Η ἀγροτική ἐκπαίδευση ὀργανώθηκε κατά περιοχές μέ βάση τούς φυσικούς οἰκονομικούς ὅρους καί τά δημογραφικά χαρακτηριστικά τῶν 'Ενωσιακῶν Δημοκρατιῶν καί τῶν διάφορων οἰκονομικῶν ζωνῶν.

Στά ἀνώτερα, καί μέσα ἀγροτικά ἱδρύματα λειτουργοῦν ἡμερήσια τμήματα καί σύστημα σπουδῶν δι' ἀλληλογραφίας (ἀπό τό συνολικό ἀριθμό ἐκπαιδευομένων στά ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα οἱ σπουδαστές μέ ἀλληλογραφία εἶναι περίπου 45% καί στίς μέσες ἀγροτικές σχολές 50%).

Τό σύστημα: 'Ανώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα ἀγροτικῆς οἰκονομίας περιλαμβάνει, σύμφωνα μέ στοιχεῖα τοῦ 1975, 100 ἀκαδημίες καί ἰνστιτοῦτα, 288 ἐπιστημονικά ἱδρύματα, μεταξύ τῶν ὁποίων 42 ἐπιστημονικά ἐργαστήρια ἐρευνῶν, 25 πειραματικούς σταθμούς, 66 ἐπιστημονικά ἐργαστήρια, πού ὑπάγονται σέ ἀντίστοιχες πανεπιστημιακές ἕδρες, 99 ἐπιστημονικούς τομεῖς, 124 πειραματικά ἀγροκτήματα καί 8 δασικά. Στά ἱδρύματα αὐτά καταρτίζονται στελέχη 34 διαφορετικῶν εἰδικοτήτων (ἀγρονομία, ζωοτεχνία, κτηνιατρική, μηχανοποίηση, αὐτοματοποίηση καί ἐξηλεκτρισμός τῆς ἀγροτικῆςοἰκονομίας, οἰκονομική ὀργάνωση τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, ὑδροεγγειοβελτιωτική κ.ἄ.) καί 41 ἐξειδικεύσεις (ἐγγειοβελτιωτικῶν ἔργων, παραγωγή ζωοτροφῶν, θτριοτροφία, ἱπποφορβία, παραγωγή γάλατος σέ βιομηχανική βάση, μηχανοποίηση τῆς κτηνοτροφίας κ.λπ.). Στούς δυό πρώτους κύκλους μαθημάτων γίνεται μιά πρώτη γενικῆς κατεύθυνσης ἐπιστημονική προετοιμασία (βιολογία, φυσική, βιοφυσική, χημεία, βιοχημεία, φυσιολογία, γενετική, μικροβιολογία, ζωολογία, ἀνώτερα μαθηματικά, γεωδαισία, ἀγρομετεωρολογία, ξένες γλῶσσες), ἐνῶ οἱ εἰδικές ἐπιστῆμες διδάσκονται ἀπό τόν 3ο κύκλο (περιποίηση, διατροφή καί ὑγιεινή τῶν ζώων, οἰκονομική ὀργάνωση τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, ἀγροχημεία, φυτοκομία, γεωργία, ἐντομολογία, ἐγγειοβελτιωτικά ἔργα, μηχανοποίηση καί αὐτοματοποίηση τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, ἐπεξεργασία ἀγροτικῶν προϊόντων κ.ἄ.). Παράλληλα, διδάσκονται καί κοινωνικές ἐπιστῆμες. Τήν περίοδο τῶν ἀγροτικῶν ἐργασιῶν οἱ φοιτητές κάνουν ἐπιμορφωτική καί ταυτόχρονα παραγωγική πρακτική ἐξάσκηση σέ ἐκπαιδευτικά σοβχόζ καί ἐπίλεκτα ἀγροκτήματα καί μυοῦνται στό ἐπάγγελμα τοῦ ἀγρότη (τοῦ ὁδηγοῦ τρακτέρ, κομπάιν κ.ἄ.). 'Από τό 1974 ἔχει καθιερωθεῖ νά κάνουν οἱ ἀπόφοιτοι ἐτήσια πρακτική ἐξάσκηση σέ ἐπίλεκτα ἀγροκτήματα, σέ θέση νέων εἰδικῶν. 'Η προετοιμασία τοῦ ἐπιστημονικοῦ καί διδακτικοῦ προσωπικοῦ γίνεται μέ μετεκπαίδευση στά ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί τά ἐπιστημονικά ἱδρύματα ἐρευνῶν. Τό 1975 στά ἱδρύματα αὐτά ἐργάζονταν 30 χιλ. παιδαγωγοί, ἀνάμεσα στούς ὁποίους 1311 ἐπιστήμονες, διδάκτορες καί καθηγητές, καί 12,5 χιλ. ὑποψήφιοι διδάκτορες καί ὑφηγητές. Κάθε χρόνο περισσότεροι ἀπό 5 χιλ. ἐκπαιδευτικοί ἀνεβάζουν τό ἐπίπεδο εἰδίκευσής τους κάνοντας πρακτική ἐξάσκηση στά ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα καί στά ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν.

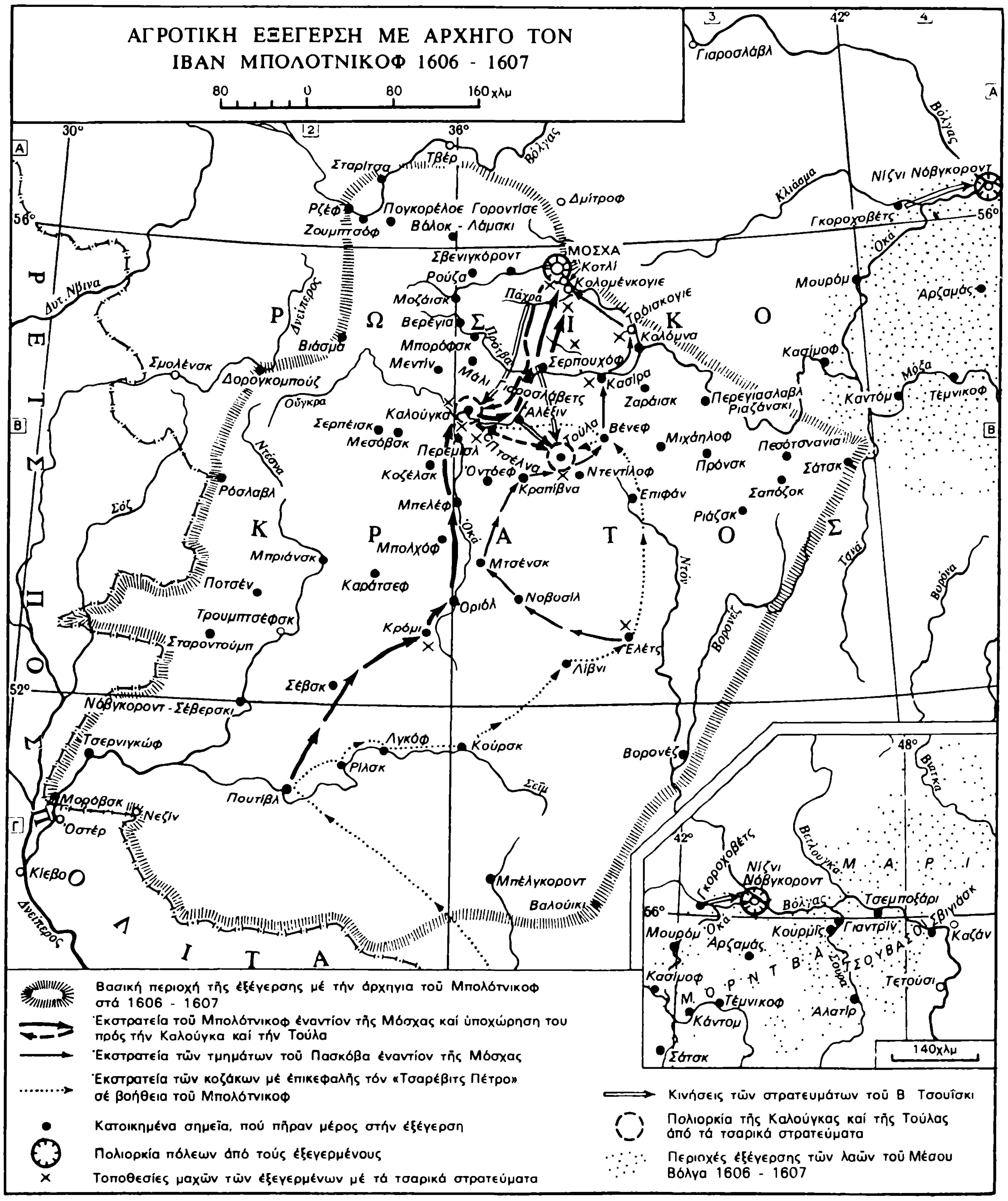
Στίς 240 μέσες ἀγροτικές σχολές τῆς χώρας ὑπάρχουν πάρα πολλές ἐπί μέρους ἀγρονομικές ἐξειδικεύσεις. 'Απ' αὐτές οἱ 216 ἔχουν σχέση μέ τήν ἐκμηχάνιση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, οἱ 260 εἶναι κτηνιατρικές, οἱ 54 ὑδατοεγγειοβελτιωτικές, οἱ 178 οἰκονομικοῦ προγραμματισμοῦ καί οἱ 20 γαιοοικοδομικές. Βέβαια, ἡ ἐκπαίδευση τῶν φοιτητῶν πραγματοποιεῖται σέ 18 βασικά εἰδικότητες - ἀγρονομία, προστασία τῶν φυτῶν, ἀγροχημεία, ἐκμηχάνιση ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ἱπποφορβία, κτηνιατρική, ἐξηλεκτρισμός ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ὑδατοεγγειοβελτίωση κ.ἄ. Στό ἐκπαιδευτικό πλάνο προβλέπεται παροχή γενικῆς ἐκπαίδευσης ἀπό σχολεῖα μέσης ἐκπαίδευσης μέ 9 ἤ 10 τάξεις καί ἀμέσως μετά ἡ μύηση τῶν νέων σέ εἰδικές ἐπιστῆμες. Στήν παραγωγική μαθητεία διατίθεται περίπου τό 30% τοῦ ἐκπαιδευτικοῦ χρόνου. Στή διάρκεια τῆς πρακτικῆς μαθητείας οἱ ἐκπαιδευόμενοι μαθαίνουν 1-2 ἐργατικά ἐπαγγέλματα. Στίς μέσες ἀγροτικές σχολές ἐργάζονται 29 χιλ. δάσκαλοι. Γιά τήν προετοιμασία τῶν δασκάλων σέ εἰδικές ἐπιστῆμες ἔχουν δημιουργηθεῖ μονοετεῖς παιδαγωγικές σχολές στήν κτηνιατρική ἀκαδημία καί στήν ἀκαδημία ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῆς Μόσχας, στήν ἀκαδημία ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῆς Οὐκρανίας καί στό ἰνστιτοῦτο ἐπαγγελματιῶν ἀγροτῶν μηχανικῶν καθώς καί στά 8 ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, πού ἔχουν εἰδικές ἕδρες γιά τήν ποιοτική βελτίωση τῶν δασκάλων στίς μέσες ἀγροτικές σχολές.

'Η ἐξειδίκευση ἐργατῶν σέ μαζικά ἀγροτικά ἐπαγγέλματα πραγματοποιεῖται μέσα ἀπό τό σύστημα τῆς ἐπαγγελματικῆς - τεχνικῆς ἐκπαίδευσης. Τό 1975 λειτουργοῦσαν 1470 ἀγροτικά ἐπαγγελματικά - τεχνικά σχολεῖα (ΑΕΤΣ, 626,6 χιλ. μαθητές), ἀπό τά ὁποῖα τά 572 προσφέρουν γενική μέση ἐκπαίδευση (176,5 χιλ. μαθητές). Οἱ ἀπόφοιτοι τῶν ΑΕΤΣ ἔφτασαν στίς 500 χιλ. περίπου, ἐνῶ οἱ ἐγγραφές ἦταν πάνω ἀπό 550 χιλ. Τά ΑΕΤΣ ἐκπαιδεύουν στελέχη γιά 99 ἐργατικά ἐπαγγέλματα (τρακτερίστες - μηχανολόγοι μέ πλατιά κατανομή καί ἐξειδίκευση, ἐφαρμοστές γιά τήν ἐπισκευή ἀγροτικῶν μηχανημάτων, δασοκόμους, εἰδικούς τεχνίτες στά ὀπωροκηπευτικά, ζωοτέχνες, ἀνθοκόμους - διακοσμητές, κ.ἄ.). Ἔτσι, περισσότεροι ἀπό 80% τῶν αποιφοίτων ΑΕΤΣ εἶναι τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ὁδηγοί τρακτέρ καί κομπάιν κ.ἄ. Μέσα ἀπό ὅλα τά στάδια τῆς ἐπαγγελματικῆς τεχνικῆς ἐκπαίδευσης καί κυρίως ἀπό τά κολχόζ, τά σοβχόζ καί ἄλλα παραγωγικά ἱδρύματα ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἐκπαιδεύτηκαν τό 1974 926 χιλ. μηχανολόγοι. Σέ νέα, ἐπίσης, ἐπαγγέλματα ἐκπαιδεύτηκαν καί βελτίωσαν τήν εἰδίκευσή τους περισσότεροι ἀπό 2 ἑκατομμύρια ἐργαζόμενοι στά κολχόζ.

'Η σύγχρονη ἀγροτική ἐκπαίδευση προβλέπει πολύ ὑψηλό ἐπίπεδο ἐξειδίκευσης. Γιά τό λόγο αὐτό ἔχουν ὀργανωθεῖ 86 σχολές εἰδικοτήτων στά ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα ἀγροτικῆς οἰκονομίας, 270 τμήματα στίς μέσες ἀγροτικές σχολές, 23 μονοετεῖς ἕδρες, 263 τμήματα γιά τήν κατάρτιση ἐξειδικευμένων στελεχῶν γιά τίς μέσες σχολές καί, τέλος, 100 σχολές προγραμματισμοῦ τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Τό 1974 στά κολχόζ, τά σοβχόζ καί διάφορα ἄλλα ἱδρύματα ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἐργάζονταν 882 χιλ. εἰδικοί μέ ἀνώτερη καί μέση ἐκπαίδευση καί 2,6 ἑκατομ. μηχανολόγοι.

Τό σύστημα ἀγροτικῆς ἐκπαίδευσης πολλῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν (Βουλγαρίας, Τσεχοσλοβακίας, Οὑγγαρίας, Πολωνίας) μοιάζει μέ τό ἀντίστοιχο σύστημα τῆς ΕΣΣΔ. Σέ μερικές χῶρες (λ.χ. στή Γερμανική Λαοκρατική Δημοκρατία) οἱ εἰδικοί μέ ἀνώτερη ἀγροτική ἐκπαίδευση σπουδάζουν κυρίως στά ἀντίστοιχα πανεπιστημιακά ἰνστιτοῦτα. Κέντρα παροχῆς ἀγροτικῆς ἐκπαίδευσης εἶναι: στή Βουλγαρία, ἡ 'Ακαδημία ἀγροτικῆς οἰκονομίας στή Σόφια, τό 'Ινστιτοῦτο ἐκμηχάνισης καί ἐξηλεκτρισμοῦ ἀγροτικῆς οἰκονομίας στή Ρούς καί τό 'Οπωροκηπευτικό ἰνστιτοῦτο στό Πλόβντιβ. Στήν Τσεχοσλοβακία, τά 'Ινστιτοῦτα ἀγροτικῆς οἰκονομίας: στήν Πράγα, στή Νίτρα καί στό Μπρνό, καθώς καί τό κτηνιατρικό στήν Κοσίτσα. Στήν Οὑγγαρία, τό 'Ινστιτοῦτο ἀγροτοοικονομικῶν ἐπιστημῶν στήν Γκιοντί-



λιο, τά Ἰνστιτοῦτα ἀγροτικῆς οἰκονομίας στή Ντερπρετσένα καί τήν Κέστχε, τό Ἰνστιτοῦτο κτηνιατρικῆς στή Βουδαπέστη, καί τό Ἰνστιτοῦτο δασοκομίας στή Σοπρόνα. Τέλος, στή Γερμανική Λαοκρατική Δημοκρατία ἔχουν ἱδρυθεῖ ἕδρες ἀγροτικῆς οἰκονομίας στά πανεπιστήμια Γίμπολτ, τοῦ Βερολίνου, Κάρλ Μάρξ τῆς Λειψίας, τό τεχνικό τῆς Δρέσδης μέ τό ὄνομα, τοῦ Ροστόκ, τοῦ Φ. Σίλλερ στήν Ἰένα, τοῦ Μαρτίνου Λούθηρου στή Γκάλλα. Λειτουργεῖ, ἀκόμα, ἀνώτερη σχολή ἀγροτικῆς οἰκονομίας στό Μπέρνμπουργκ καί ἀνώτερη σχολή στελεχῶν συνεταιριστικῆς οἰκονομίας στό Μέισεν.

Στίς καπιταλιστικές χῶρες ἡ ἀγροτική ἐκπαίδευση γίνεται σέ πανεπιστήμια, σέ ἐξειδικευμένα ἰνστιτοῦτα, κολλέγεια καί σχολεῖα. Τά σπουδαιότερα κέντρα ἀγροτικῆς ἐκπαίδευσης εἶναι: στίς ΗΠΑ, τά κολλέγια καί ἰνστιτοῦτα ἀγροτικῆς οἰκονομίας στίς πολιτεῖες Ἀιόβα, Νεμπράσκα καί Μίτσιγκαν. Στόν Καναδά, οἱ πανεπιστημιακές σχολές καί τά κολλέγια στίς πόλεις Μοντρεάλ, Κεμπέκ, Βίνιπεγκ, Σασκατούν, Ἔντμοντον, Τορόντο καί Βανκοῦβερ. Στή Μεγάλη Βρετανία, οἱ σχολές ἀγροτικῆς οἰκονομίας στά πανεπιστήμια τοῦ Καΐμπριτζ, Λονδίνου, Ὀξφόρδης καί Ρέντιγκτον. Στή Γαλλία, τό Ἐθνικό ἰνστιτοῦτο ἀγροτικῆς οἰκονομίας στό Παρίσι, οἱ ἀνώτερες σχολές ἀγροτικῆς οἰκονομίας στή Γκρινιόν, τή Ρέν, τή Νάντη, τήν Τουλούζη, οἱ ἀνώτερες σχολές ὑδρολογικῆς καί δασικῆς οἰκονομίας στή Νάντη, ἡ σχολή τροπικῶν καλλιεργειῶν στό Μάρνη, ἡ κτηνιατρική σχολή στό Ἀλφόρ κ.ἄ.

Στίς Κάτω Χῶρες, τό Ἰνστιτοῦτο τοῦ Βαγκένινγκεν. Στή Σουηδία, τό βασιλικό Ἰνστιτοῦτο ἀγροτικῆς οἰκονομίας στήν Οὐψάλα καί ἡ Βασιλική ἀνώτερη δασική καί κτηνιατρική σχολή στή Στοκχόλμη. Στήν Ἰνδία, τά Ἰνστιτοῦτα ἀγροτικῆς οἰκονομίας στήν Πάτνα, Λουτχιάν, Χισάρ, τή Ραϊπούρ, τή Μπανγκαλούρ, τό Χαϊντεραμπάντ καί τό πανεπιστημιακό Ἰνστιτοῦτο ἀγροτικῆς οἰκονομίας στό Δελχί κ.ἄ.

Ἡ ἀγροτική ἐκπαίδευση ἀναπτύσσεται, ἀκόμα, στήν Ἀφρική, τή Ν.Α. Ἀσία καί τή Λατινική Ἀμερική. Μέ σκοπό τήν παροχή βοήθειας στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες, γιά τήν ὀργάνωση καί τήν προετοιμασία στελεχῶν ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ἱδρύθηκε, μετά ἀπό σχετική ἀπόφαση τοῦ ΟΗΕ, διεθνής συμβουλευτική ἐπιτροπή στήν Οὐνέσκο, μέλος τῆς ὁποίας εἶναι καί ἡ ΕΣΣΔ.

Ἀγροτική Ἕνωση. «Maalaisliito». Ἀστικό πολιτικό κόμμα τῆς Φιλλανδίας. Ἱδρύθηκε τό 1906, (ὡς τό 1908 ὀνομαζόταν Ἕνωση τοῦ ἀγροτικοῦ Πληθυσμοῦ τῆς Φιλλανδίας) καί τό 1965 μετονομάστηκε σέ Κόμμα τοῦ Κέντρου.

ἀγροτική ἐξέγερση τοῦ 1437-1438 στήν Τρανσυλβανία. Ἄρχισε κατά τήν ἄνοιξη τοῦ 1437, μέ τήν ἄρνηση τῶν Βλάχων καί τῶν Οὔγγρων ἀγροτῶν νά πληρώνουν δεκάτη στόν ἐπίσκοπο καί ἄλλους φεουδαρχικούς φόρους μέ ἄρτιο νόμισμα σέ περίοδο μαζικῆς ἔκδοσης χρήματος πού δέν εἶχε καμιά ἀξία. Ἑστίες τῆς ἐξέγερσης ἦταν τά βουνά Μπομπίλνα (Μπαμπόλνα) κοντά στό χωριό Ὄλπρετ (Ἄλπρετ), ἡ περιοχή τῆς πόλης Ντέζ (Ντές) καί ἡ περιοχή Κλούζ (Κολοζβάρ). Μετά τή νίκη τῶν ἀγροτῶν τόν Ἰούλιο τοῦ 1437, οἱ φεουδάρχες ἀναγκάστηκαν νά κάνουν ὑποχωρήσεις: κατάργησαν τή δεκάτη, ἐλάττωσαν τό χρόνο ἀναγκαστικῆς δωρεάν ἐργασίας, μείωσαν τούς χρηματικούς φόρους, ἐνέκριναν τό δικαίωμα μετάθεσης τῶν ἀγροτῶν μετά τήν καταβολή καθυστερημένων χρεῶν. Ὡστόσο τόν Ἰανουάριο τοῦ 1438 οἱ φεουδάρχες, μέ τήν ὑποστήριξη τῶν πλούσιων στρωμάτων τῶν σαξονικῶν πόλεων, συνέτριψαν τήν ἀγροτική ἐξέγερση. Στήν ἐξέγερση τῆς Τρανσυλβανίας ἐπέδρασε πολύ τό ἐπαναστατικό κίνημα τῶν Χουσιτῶν (ἰδιαίτερα οἱ Θαβωρίτες): κυκλοφόρησαν στήν περιοχή τῆς ἐξέγερσης ἔργα τῶν Χουσιτῶν, ἡ στρατιωτική ὀργανωτική συγκρότηση ἔγινε στό πρότυπο τῶν Θαβωριτῶν, κι ἔγινε προσπάθεια κοινωνικοποίησης τῶν περιουσιῶν, ὀργανώθηκε κοινωνική ἡ κατανάλωση καί ἐξισωμένη κατανομή.

Βιβλιογραφία: Β.Π. Σουράνιν, *Ἡ Ἀγροτική Ἐπανάσταση στήν Τρανσυλβανία*, (1437-1438), Μόσχα 1963

ἀγροτική ἐξέγερση τοῦ 1606 - 1607 στή Ρωσία. (Καθοδηγητής Ι. Ι. Μπολότνικοφ). Τό ἀνώτατο στάδιο τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου τῶν ἀρχῶν τοῦ 17ου αἰώνα στή Ρωσία κατά τῆς φεουδαρχικῆς - δουλοπάροικης καταπίεσης. Αἰτία τῆς ἐξέγερσης ἀποτέλεσε ἡ ἐκμετάλλευση τῶν ἀγροτῶν στά τέλη τοῦ 16ου αἰ., πού ἦταν ἀποτέλεσμα τῆς αὔξησης τῆς φεουδαρχικῆς ἰδιοκτησίας τῆς γῆς καί τῆς ἐξάπλωσης τῆς δουλοπαροικίας σέ παγκρατική κλίμακα (καθιέρωση τῶν ἀπαγορευμένων χρόνων, πεντάχρονη παρακολούθηση τῶν φυγάδων ἀγροτῶν μέ διάταγμα τῆς 24ης Νοεμβρίου 1597, κατάργηση τοῦ δικαιώματος τῶν ὑπόδουλων χολόπ — πολιτῶν τῆς παλαιᾶς Ρωσίας πού ἡ ἐξάρτησή τους ἄγγιζε τό βαθμό τῆς δουλείας - γιά ἀπόσβεση τοῦ χρέους καί καθιέρωση ὅρων ἐργασίας ὡς τό θάνατο τοῦ ἀφεντικοῦ κ. ἄ.). Στά τέλη τοῦ 16ου αἰ. παρατηρήθηκε ἄνοδος τῆς ταξικῆς πάλης (ἐξεγέρσεις τῶν ἀγροτῶν σέ πολλά τσιφλίκια μοναστηριῶν). Νέα ὄξυνση τῶν κοινωνικῶν ἀντιθέσεων προκάλεσε ἡ πείνα τοῦ 1601-1603, πού ἀποτέλεσε τήν αἰτία γιά μαζική φυγή τῶν ἀγροτῶν καί τῶν χολόπ ἀπό τίς νότιες περιοχές τῆς χώρας. Τό Σεπτέμβριο τοῦ 1603 ξέσπασε ἡ μεγάλη ἐξέγερση τῶν χολόπ καί τῶν ἀγροτῶν μέ καθοδηγητή τόν Χλοπόκ. Ἔγινε ἀπόπειρα νά χρησιμοποιηθοῦν οἱ ἐπαναστατημένοι ἀγρότες καί οἱ χολόπ τοῦ Λζεντμίτρι τοῦ Α΄.

Στά μέσα τοῦ 1606 οἱ μεμονωμένες ἐκδηλώσεις τῶν ἀγροτῶν μετατράπηκαν σέ ἐξέγερση, ἐπικεφαλῆς τῆς ὁποίας ἦταν ὁ Ι.Ι. Μπολότνικοφ. Τή βασική δύναμη τῆς ἐξέγερσης ἀποτελοῦσαν οἱ χολόπ καί οἱ ἀγρότες. Συμμετεῖχαν ἐπίσης σ' αὐτή ἐμποροβιοτέχνες, ἄνδρες τῶν εἰδικῶν μόνιμων στρατιωτικῶν τμημάτων καί κοζάκοι. Στό στρατόπεδο τῶν ἐπαναστατῶν ὑπῆρχαν καί τμήματα εὐγενῶν τῶν

Γ. Σουμποῦλοφ καί Π. Λιαπουνόφ καί τά ἀνομοιόμορφα ἀπό ἄποψη σύνθεσης τμήματα τοῦ Ι. Πασκόφ. Στό δρόμο πρός τή Μόσχα ὁ Μπολότνικοφ διένειμε προκηρύξεις πού καλοῦσαν τό λαό νά ἐξοντώσει τούς φεουδάρχες. Οἱ προκηρύξεις περιεῖχαν τά κοινωνικά καί πολιτικά αἰτήματα τῶν ἐπαναστατῶν: κατάργηση τῆς φεουδαρχικῆς ἰδιοκτησίας καί τῆς δουλοπαροικίας καί ἀντικατάσταση τοῦ τσάρου Β.Ι. Σούισκι, μέ τόν «καλό τσάρο Δημήτριο».

Ἡ ἐξέγερση ἄρχισε τό καλοκαίρι τοῦ 1606 στό νοτιοδυτικό τμῆμα τῆς Ρωσίας. Μετά τή συντριβή, τόν Αὔγουστο τοῦ 1606, τῶν τσαρικῶν βοεβόδων τοῦ Γ. Ν. Τρουμπέτσκι στήν περιοχή τοῦ Κρόμι καί τοῦ Ι. Μ. Βοροτίνσκι στήν περιοχή τοῦ Ἔλετς, οἱ ἐπαναστάτες κινήθηκαν πρός τήν Μόσχα. Τά τμήματα τοῦ Ι. Ι. Μπολότνικοφ προχώρησαν ἀπό τό Κρόμι πρός τήν Καλούγκα καί τά τμήματα τοῦ Πασκόφ ἀπό τό Ἔλετς πρός τήν Τούλα μέσω τοῦ Νοβοσίλ. Ἡ προέλαση πρός τό Βορρά, οἱ νίκες τοῦ Μπολότνικοφ στούς ποταμούς Οὔγκρα καί Λοπάσνα (τέλη Σεπτεμβρίου) καί ἡ κατάληψη τῶν πόλεων Ἀλέξιν καί Σερπουχόφ εἶχαν ἀποτέλεσμα τήν ἐπέκταση τῆς περιοχῆς τῆς ἐξέγερσης πρός τίς «παράκτιες πόλεις» (στόν ποταμό Ὀκά) καί στήν περιοχή Τούλας-Ριαζάν. Στήν ἐξέγερση προσχώρησαν καί γαιοκτήμονες τῆς Τούλας καί τοῦ Ριαζάν, πού εἶχαν ταχτεῖ κατά τοῦ Σούισκι. Στίς μάχες τοῦ ποταμοῦ Πρότβα τά στρατεύματα τοῦ Σούισκι νίκησαν τά τμήματα τοῦ Μπολότνικοφ. Ὡστόσο ἡ ἐπιτυχία αὐτή ἔχασε τή σημασία της μετά τή συντριβή τῶν τσαρικῶν βοεβόδων στό χωριό Τρόιτσκοε (κοντά στήν Κολόμνα) ἀπό τά τμήματα τοῦ Πασκόφ, ὁ ὁποῖος στίς 7 Ὀκτωβρίου ἔφθασε στή Μόσχα. Τρεῖς βδομάδες ἀργότερα ἔφθασε ἐκεῖ μέ τίς κύριες δυνάμεις ὁ Μπολότνικοφ, πού στρατοπέδευσε στό χωριό Κολομένσκοε.

Η διμηνη πολιορκία τῆς Μόσχας ἀπό τόν Μπολότνικοφ (– Ὀκτωβρίου - 2 Δεκεμβρίου 1606) ἦταν τό ἀποκορύφωμα τῆς ἐξέγερσης, ἡ ὁποία ἐπεκτάθηκε σέ περισσότερες ἀπό 70 πόλεις τοῦ νότιου καί νοτιοδυτικοῦ τμήματος τῆς χώρας. Σκληρή, ταξική πάλη εἶχε ἀρχίσει στίς πόλεις Βιάτκα, Πέρμ, Πσκόβ καί Ἀστραχάν, καί σημειώθηκαν ἀναταραχές στά κατώτερα κοινωνικά στρώματα τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Μόσχας. Ἡ τάξη τῶν φεουδαρχῶν - θιασῶτῶν τῆς δουλοπαροικίας βρέθηκε μπροστά στήν ἀπειλή ὑπόσκαψης τῆς ἐξουσίας της. Ἡ κυβέρνηση τοῦ Σούισκι ἄρχισε νά μεταφέρει ἐσπευσμένα στή Μόσχα στρατεύματα εὐγενῶν (τῆς φρουρᾶς τοῦ Σμόλιν), νά στρέφει τούς κατοίκους, μέ τή βοήθεια τοῦ κλήρου, ἐναντίον τῶν ἐπαναστατῶν. Μέ τή μέθοδο τῆς ἐξαγορᾶς καί τῆς ὑπόσχεσης, προσπαθοῦσε νά ἀποσπάσει ἀπό τήν ἐξέγερση τούς ἀσταθεῖς εὐγενεῖς ἐπαναστάτες. Τό πέρασμα στίς 15 Νοεμβρίου τῶν τμημάτων τοῦ Π. Λιαπουνόφ καί Γ. Σουμοτοῦλοφ μέ τό μέρος τοῦ Σούισκι καί ἀργότερα καί τῶν τμημάτων τοῦ Πασκόφ (κατά τή διάρκεια τῆς μάχης τῆς 26-27 Νοεμβρίου) ἀντανακλοῦσε τό προτσές τοῦ ταξικοῦ διαχωρισμοῦ στίς γραμμές τῶν ἐπαναστατῶν καί ἀποτελοῦσε ἐπιτυχία τῆς πολιτικῆς πού ἐφάρμοζε ὁ Σούισκι, γιά νά ἐξασθενίσει τίς δυνάμεις τοῦ Μπολότνικοφ. Στίς 2 Δεκεμβρίου 1606 στό χωριό Κοτλί, κοντά στή Μόσχα, ἔγινε μιά ἀποφασιστική μάχη, στήν ὁποία οἱ ἐπαναστάτες ὑπέστησαν συντριπτική ἧττα. Ὁ Μπολότνικοφ μέ ἕνα μικρό τμῆμα ὑποχώρησε πρός τήν Καλούγκα, τήν ὁποία ὑπεράσπιζε μέ ἐπιτυχία ὁλόκληρο τό χειμώνα τοῦ 1606-1607. Μεγάλο ρόλο στήν πορεία τῆς ἐξέγερσης ἔπαιξε τό κίνημα «Τσαρέβιτς Πέτρος», πού πέρασε ἀπό τό Βόλγα καί τό Ντού στό Πόντιβλ καί ἔκανε ἀρκετές προσπάθειες νά ἑνωθεῖ μέ τόν Μπολότνικοφ. Τό κατόρθωσε χάρη στή νίκη τοῦ Ἰλέικα Μουρόμετς στόν ποταμό Πτσέλνα (Μάιος 1607) καί τή λύση τῆς πολιορκίας τῆς Καλούγκα, μετά τήν ὁποία οἱ δύο ἡγέτες συναντήθηκαν στήν Τούλα. Τό καλοκαίρι καί τό φθινόπωρο τοῦ 1607 ἡ Τούλα μεταβλήθηκε σέ κέντρο σκληρῶν μαχῶν κυβερνητικῶν στρατευμάτων καί ἐπαναστατῶν. Ὁ Σούισκι πῆρε μέτρα γιά τήν ἑδραίωση τῶν δυνάμεων τῆς κυρίαρχης τάξης: Ἐξέδωσε τόν Κώδικα τῆς 9ης Μαρτίου 1607, πού ὑποδούλωνε ἀκόμα περισσότερο τούς ἀγρότες καί τούς χολόπ, μοίραζε τή γῆ στούς ἀνθρώπους τοῦ κράτους κτλ. Ἐπικεφαλῆς τῆς ἐκστρατείας κατά τῆς Τούλας, πού ἄρχισε στίς 21 Μαΐου, μπῆκε ὁ ἴδιος ὁ Τσάρος. Μετά ἀπό μιά σειρά ἀποτυχημένων μαχῶν στούς ποταμούς Βοσμά καί Βορόνια, ὁ Μπολότνικοφ ἀποσύρθηκε στήν Τούλα. Στή διάρκεια τῆς τετράμηνης πολιορκίας τῆς Τούλας ἀπό τά τσαρικά στρατεύματα, οἱ ἐπαναστάτες ἀμύνονταν μέ μεγάλο ἡρωισμό. Ἀκόμα καί ἡ πλημμύρα τῆς Τούλας, πού ἔγινε μέ τήν κατασκευή φράγματος στόν ποταμό Οὐπά, δέ λύγισε τούς ὑπερασπιστές τῆς πόλης. Μόνο μετά τήν ἀπατηλή ὑπόσχεση τοῦ Σούισκι, ὅτι ἐξασφαλίζει τή ζωή τῶν ἐπαναστατῶν, οἱ πύλες τῆς πόλης ἄνοιξαν (10 Ὀκτωβρίου). Ὁ Τσάρος δέν τήρησε τίς ὑποσχέσεις του: οἱ Ι.Ι. Μπολότνικοφ καί Ἰλέικα ἐκτελέστηκαν. Ἡ πτώση τῆς Τούλας σήμανε καί τό τέλος τῆς ἐξέγερσης.

Ἡ ἐξέγερση εἶχε πολλά κοινά σημεῖα μέ τούς ἀγροτικούς πολέμους τοῦ μεσαίωνα: αὐθορμητισμό, τοπικό χαρακτήρα, πρωτόγονο μοναρχισμό, ἔλλειψη ὥριμου πολιτικοῦ προγράμματος. Οἱ ἀγρότες νικήθηκαν, ἡ ἐξέγερσή τους ὅμως ἦταν μιά πολύ ἀξιόλογη πράξη τοῦ ἀγώνα τοῦ ρωσικοῦ λαοῦ κατά τῆς δουλοπαροικιας, ὁ ὁποῖος ἀργότερα πῆρε τή μορφή ἀγροτικῶν πολέμων.



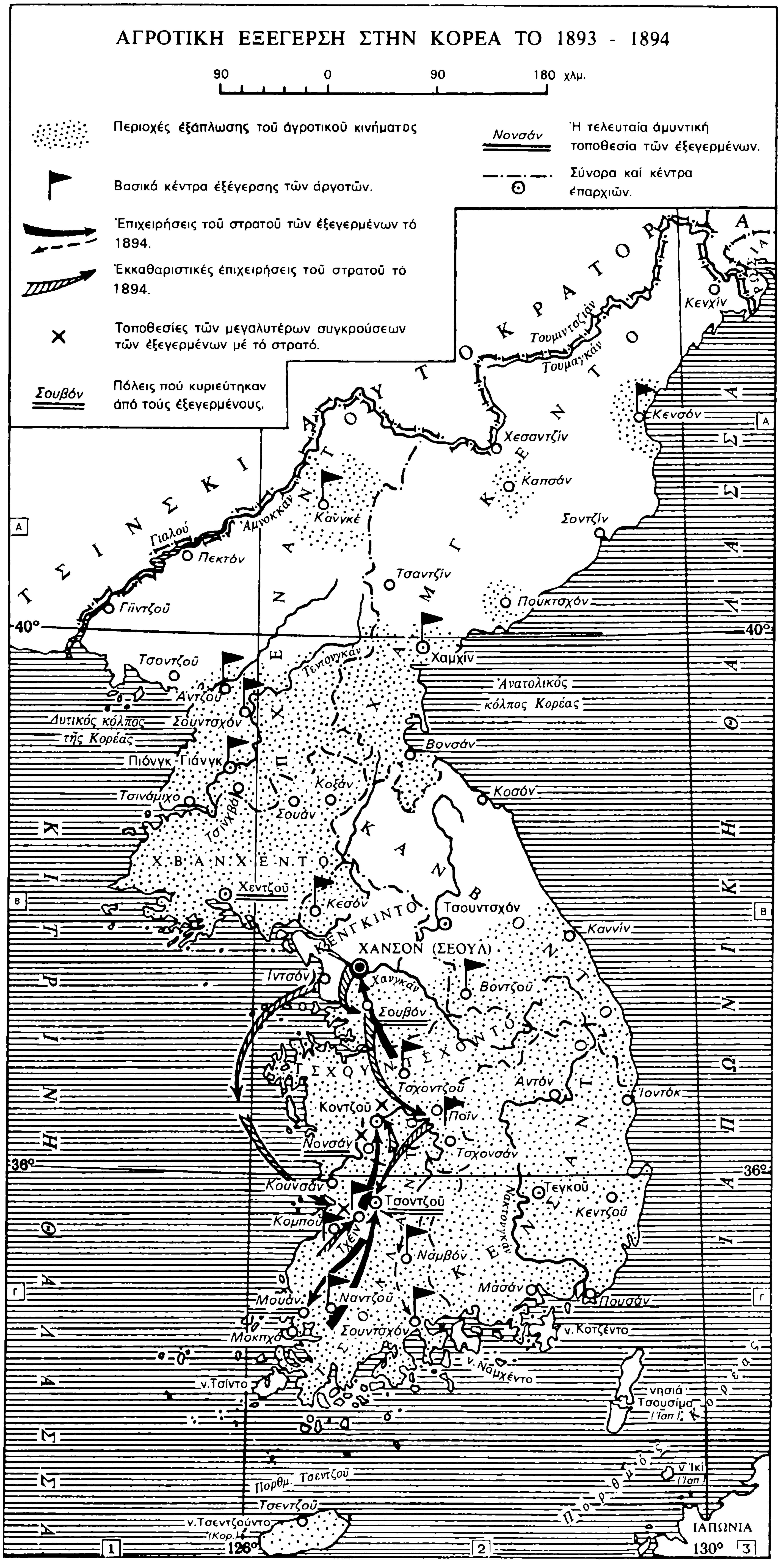
Ρωσική ἀγροτική ἐξέγερση τοῦ 1606 — 1607. Ἡ μάχη τῆς Μόσχας (26 — 27 Νοεμβρ. 1606). Οἱ ἐπαναστατικές δυνάμεις τοῦ Ι. Ι. Μπολότνικοφ ἀντιμετωπίζουν τά στρατεύματα τοῦ Β. Ι. Σούισκι. Λεπτομέρεια ἀπό σχέδιο τοῦ Ι. Μάσσι, 1606.

Βιβλιογραφία: *Ἡ ἐξέγερση τοῦ Ἰ. Μπολότνικοφ. Ντοκουμέντα καί ὑλικά,* Μόσχα, 1959. Ι.Ι. Σμυρνόφ. *Ἡ ἐξέγερση τοῦ Μπολότνικοφ 1606-1607,* 2η ἔκδοση, Μόσχα, 1951. *Οἱ ἀγροτικοί πόλεμοι στή Ρωσία τοῦ XVII – XVIII αἰώνα,* Μόσχα – Λένινγκραντ, 1966.

ἀγροτική ἐξέγερση τοῦ 1888 στή Ρουμανία. Ἔγινε ἀπό τούς φτωχοαγρότες ἐξαιτίας τῆς ἄγριας ἐκμετάλλευσής τους. Ἀφορμή ἔδωσε ἡ φήμη πού διαδόθηκε σχετικά μέ τούς γαιοκτήμονες, ὅτι ἀπόκρυψαν κυβερνητικό διάταγμα πού ἀναφερόταν στή διανομή γαιῶν στούς ἀγρότες. Τό αὐθόρμητο κίνημα ξέσπασε περί τά τέλη Μαρτίου στίς περιφέρειες Γιαλομίτσα, Ἰλφόβ, Πράχοβα κ.ἄ. μέ συνθήματα πού περιεῖχαν ἀπαιτήσεις γιά παροχή γῆς, γιά ἀναθεώρηση τῶν ἀπαράδεκτων συμφωνητικῶν ἐργασίας κλπ. καί ἐπεκτάθηκε στίς 27 ἀπό τίς 32 περιφέρειες τῆς χώρας. Οἱ ἀγρότες ἦλθαν σέ σύγκρουση μέ τούς γαιοκτήμονες καί τούς μεγάλους ἐνοικιαστές, λεηλάτησαν τά ἀγροκτήματα, κατάστρεψαν τίς ἐνοικιαστικές συμφωνίες καί τίς χρεωστικές ἀποδείξεις, καί πῆραν ἀπό τίς ἀποθῆκες τά γεννήματα. Τήν ἀλληλεγγύη τους στήν ἐξέγερση αὐτή διαδήλωσαν οἱ ἐργάτες στίς πόλεις: Βουκουρέστι, Μιζίλα, Γιασσάχ καί Γαλάτσι μέ συγκεντρώσεις καί ἀπεργίες συμπαράστασης. Τήν ἀγροτική ἐξέγερση κατέπνιξαν μέ ἀγριότητα τά κυβερνητικά στρατεύματα. Ἀποτέλεσμα ἦταν νά σκοτωθοῦν καί νά τραυματισθοῦν χίλιοι περίπου ἀγρότες καί νά συλληφθοῦν ἄλλες 3 χιλιάδες.

Β.Ν. ΒΙΝΟΓΚΡΑΝΤΟΦ

ἀγροτική ἐξέγερση τοῦ 1893-1894 στήν Κορέα. Μιά ἀπό τίς μεγαλύτερες ἀντιφεουδαρχικές ἐξεγέρσεις στήν Ιστορία τοῦ κορεατικοῦ λαοῦ. Αἰτία τῆς ἐξέγερσης ἦταν ἡ ἐπιδείνωση τῆς θέσης τῆς ἀγροτιᾶς μετά τήν υπογραφή τοῦ συμφώνου τοῦ 1876 ἀνάμεσα στήν Ἰαπωνία καί τήν Κορέα, πού ἀποτέλεσε



τήν ἀρχή τῆς ἀποικιακῆς ὑποδούλωσης τῆς χώρας στήν Ἰαπωνική ἀστική τάξη. Κέντρο τῆς ἐξέγερσης ἦταν ἡ περιφέρεια Τσχοντζοῦ τῆς ἐπαρχίας Τσχουντσχόντο. Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1893, ξεσηκώθηκαν αὐθόρμητα ἐξ αἰτίας τῆς κακῆς σοδειᾶς, οἱ ἀγρότες τῶν νότιων περιοχῶν κατά τῶν γαιοκτημόνων καί τῶν Ἰαπώνων ἐμπόρων. Οἱ ἀγροτικές ταραχές κατά τήν ἄνοιξη ἐπεκτάθηκαν, στίς κεντρικές καί βόρειες ἐπαρχίες. Στίς 23 Μαΐου τοῦ 1893 ἡ κυβέρνηση ἔστειλε σ' αὐτές τίς περιοχές στρατεύματα καί κατάπνιξε τήν ἐξέγερση. Στό ἀποτέλεσμα αὐτό συντέλεσε καί ἡ στάση συνθηκολόγησης πού κράτησε ἡ ἡγεσία τῶν ἀγροτῶν πού προερχόταν ἀπό τή θρησκευτική αἵρεση Τονχάκ.

Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1894 ξέσπασε ἀγροτική ἐξέγερση στήν ἐπαρχία Τσολλάντο (Ν. Κορέα), μέ ἀρχηγό τόν κατώτερο δημόσιο ὑπάλληλο Τσόν Μπόν Ντζούν. Οἱ στασιαστές ἵδρυσαν ἐπιτελεῖο (στό βουνό Πεκσάν, τῆς περιφέρειας Τχεΐν) καί συγκρότησαν τακτικό στρατό ἀπό χιλιάδες ἄτομα, καί περί τά τέλη Μαΐου καταλάβανε 9 νότιες περιφέρειες τῆς ἐπαρχίας Τσολλάντο. Οἱ ἐξεγερμένοι μοίραζαν στούς φτωχούς τά κυβερνητικά ἀποθέματα σέ τρόφιμα καί τά γεννήματα πού ἅρπαζαν ἀπό τίς ἀποθῆκες τῶν γαιοκτημόνων, κατάστρεφαν τά χρεωστικά βιβλία κτλ. Τήν ἴδια περίοδο ξέσπασαν ταραχές καί στήν ἐπαρχία Τσουντσχόντο (περιφέρειες Μόνιϊ, Σιντσχόν, Χβεντόκ, Τσχονσάν κ.ἄ). Τότε ἡ κυβέρνηση ἀναγκάστηκε νά στείλει στρατεύματα στό Τσολλάντο. Στίς 31 Μαΐου οἱ στασιαστές κατέλαβαν μέ ἔφοδο τό κέντρο τῆς ἐπαρχίας - τήν πόλη Τσοντζοῦ, κυκλώθηκαν ὅμως, ἀπό τά κυβερνητικά στρατεύματα καί ἀναγκάστηκαν νά κάνουν ἀνακωχή μέ τήν κυβέρνηση. Στούς ὅρους τῆς ἀνακωχῆς περιλαμβάνονται καί οἱ παρακάτω λαϊκές ἀπαιτήσεις: Ἰσσόμερη διανομή γαιῶν στόν πληθυσμό, μεταρρύθμιση στήν τοπική αὐτοδιοίκηση, κ.ἄ. Ἀπό τά αἰτήματα αὐτά Ἱκανοποιήθηκε μόνο τό αἴτημα πού μιλοῦσε γιά μεταρρυθμίσεις τῆς τοπικῆς αὐτοδιοίκησης. Ἔτσι δημιουργήθηκαν νέα τοπικά ὄργανα διοίκησης, οἱ περιφερειακές αὐτοδιοικήσεις, στά ὁποῖα συμμετεῖχαν καί οἱ ἐκπρόσωποι τῶν ἐξεγερμένων. Οἱ τελευταῖοι, κάνοντας πράξη τή θεωρία περί λαϊκῆς κυριότητας τῆς γῆς, ἄνοιγαν τίς ἀποθῆκες καί μοίραζαν τό περιεχόμενό τους στούς ἀγρότες, ἄφηναν ἐλεύθερους τούς φυλακισμένους γιά χρέη κτλ. Τότε ἡ κορεατική κυβέρνηση ἀναγκάστηκε (ἀρχές Ἰουνίου 1894) νά ζητήσει βοήθεια ἀπό τήν Κίνα, πού ἔστειλε στήν περιοχή τῆς ἐξέγερσης στρατιωτικό τμῆμα. Ἡ Ἰαπωνία, χρησιμοποιώντας τό παραπάνω σάν πρόσχημα, ἔστειλε στήν Κορέα ἰσχυρές στρατιωτικές δυνάμεις καί, μέ συμπαραστάτες τίς ΗΠΑ καί τή Μεγάλη Βρετανία, τόν Αὔγουστο τοῦ 1894, κήρυξε τόν πόλεμο κατά τῆς Κίνας (* Ἰαπωνικο - Κινεζικός πόλεμος, 1894 - 95). Ἔτσι κατέλαβαν τήν Κορέα τά ἰαπωνικά στρατεύματα. Σκοπός πιά τοῦ στασιαστικοῦ κινήματος ἔγινε ὁ ἀγώνας γιά ἐθνική ἀνεξαρτησία τῆς χώρας. Κι ὅλα αὐτά τή στιγμή πού οἱ ἡγέτες τῆς φεουδαρχικῆς Κορέας συνθηκολογοῦσαν μέ τούς ξένους ἐπεμβασίες. Τήν περίοδο αὐτή μέ τό μέρος τῶν στασιαστῶν προσχώρησαν ὅλες οἱ πατριωτικές δυνάμεις (οἱ κατώτεροι καί μέσοι δημόσιοι ὑπάλληλοι, οἱ ἔμποροι οἱ χωρίς πολιτική τοποθέτηση ἐπιστήμονες, οἱ φτωχοί εὐγενεῖς κτλ.). Τό Σεπτέμβριο τοῦ 1894 ὁ ἀγροτικός στρατός κατεῖχε ἤδη μεγάλο μέρος τῶν ἐπαρχιῶν Τσολλάντο, Τσχουντσχόντο, Κιόνσαντο

καί Κιόνγκιντο. Μεγάλες έστίες έξέγερσης ύπῆρχαν στίς βόρειες έπαρχίες τῆς περιοχῆς Χαμγκιόντο (Κιόνσον, Χαμχίν, Πουκτσχόν, Καπσάν) τῆς περιοχῆς Χβανχέντο (Τσουνχβά), Πχιόναντο ('Αντζού καί Σουντσχόν), ὅπου δροῦσαν παρτιζάνικα τμήματα, συγκροτημένα άπό άγρότες, βιοτέχνες καί στρατιῶτες, πού δέν ἤθελαν νά ύπηρετήσουν στά κυβερνητικά στρατεύματα. Σέ πολλές μάχες οἱ στασιαστές νίκησαν τά στρατεύματα τοῦ ἀντιπάλου καί ἀπείλησαν σοβαρά τόν 'Οκτώβριο 1894, τή Σεούλ, πού κατεχόταν ἀπό τούς 'Ιάπωνες. Τότε οἱ 'Ιάπωνες ἔστειλαν νέα στρατεύματα ἀπό τήν 'Ιαπωνία, τά όποῖα, στίς 23 Νοεμβρ. τοῦ 1894, ἀφοῦ ένώθηκαν μέ τά κυβερνητικά καί τά έθελοντικά τμήματα πού ἀποτελοῦνταν ἀπό γαιοκτήμονες καί ὑπάλληλους, νίκησαν τούς στασιαστές. Τελευταῖο όχυρό ἀντίστασης τῶν ἐξεγερμένων ἦταν ἡ πόλη Νονσάν, πού οἱ ὑπερασπιστές της τήν κράτησαν ήρωϊκά ἐπί 11 μέρες.

Τόν Δεκέμβριο, τά ἰαπωνικά στρατεύματα, πού ὑπερεῖχαν σέ στρατιωτική τεχνική, κατάπνιξαν τήν ἐξέγερση. 'Ωστόσο, ἡ ἔνοπλη ἀντίσταση ἀπό μεμονωμένα ἀγροτικά τμήματα κράτησε ὥς τό τέλος τοῦ 1895.

Βιβλιογραφία: Τιαγκάϊ Γ.Δ. *'Αγροτική ἐξέγερση στήν Κορέα. 1893-1895*, Μόσχα, 1953.

Γ.Δ. Τιαγκαϊ

ἀγροτική ἐξέγερση τοῦ 1902 στή Ρωσία, στό κυβερνεῖο τῆς Πολτάβας καί στό Χάρκοβο. Ξέσπασε σέ συνθῆκες πού δημιούργησε ὡριμάζοντας ἡ ἐπαναστατική κρίση στίς περιοχές ὅπου ἡ καπιταλιστική ἀναπροσαρμογή στήν τσιφλικάδικη οἰκονομία ὁδηγοῦσε σέ μαζική ταπείνωση τούς ἀγρότες, ἰδιαίτερα μετά τήν κακή σοδειά τοῦ 1901. Οἱ πολιτικές ἐκδηλώσεις τῶν προλετάριων καί ἡ σοσιαλδημοκρατική προπαγάνδα παρακίνησαν τούς ἀγρότες νά ἐπαναστατήσουν. 'Η ἐξέγερση, στήν ὁποία πῆραν μέρος 40 χιλ. ἀγρότες, ἐπεκτάθηκε καί στίς γειτονικές περιφέρειες: Κονσταντινογκράντσκ, Πολτάφσκι, Βαλκόφσκι καί Μπογκοντουχόφσκι. 'Από τίς 7 Μαρτίου ὥς τίς 3 'Απριλίου λεηλατήθηκαν 105 τσιφλικάδικα νοικοκυριά: Οἱ ἀγρότες ἅρπαζαν τά σιτηρά, τά ζῶα καί τά κάθε λογῆς ἐργαλεῖα. 'Η ἀγροτική ἐξέγερση πνίγηκε ἀπό στρατιωτικά τμήματα καί ἔγιναν μαζικοί βασανισμοί. Συνολικά, 1092 ἄτομα δικάστηκαν, ἀπό τά ὁποῖα τά 836 καταδικάστηκαν καί φυλακίστηκαν.

Μέ διάταγμα τῆς 11ης Μαΐου τοῦ 1902 ἡ κυβέρνηση καταλόγισε στούς ἀγρότες ἐνοχή γιά ὅλες τίς καταστροφές καί τούς ὑποχρέωσε νά ἀποζημιώσουν τούς τσιφλικάδες μέ 800 χιλ. ρούβλια (τό διάταγμα ἀκυρώθηκε τό 1904). 'Η ἀπήχηση πού εἶχε ἡ ἐξέγερση φάνηκε μέ τίς ἐκδηλώσεις πού ἔκαναν οἱ ἀγρότες τό καλοκαίρι καί τό φθινόπωρο τοῦ 1902 στά κυβερνεῖα Κούρσκ, Τσερνιγκόφκ, Βορονέζ, Χερσώνας, Σαράτοφ, Σιμπίρσκ, Ριαζάν, Βολίν, Ποντόλσκ καί στό Κουμπάν. 'Εξ αἰτίας αὐτῶν τῶν γεγονότων, μέ τό διάταγμα τῆς 5ης Μαΐου τοῦ 1903, ἱδρύθηκε σέ 46 κυβερνεῖα τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας περιφερειακή ἀστυνομική φρουρά.

Βιβλιογραφία: Λένιν Β.Ι., *Γιά τή φτωχολογιά τοῦ χωριοῦ, 'Απαντα*, 5 ἔκδοση τ.7. *'Αγροτικό κίνημα στό Κυβερνεῖο τῆς Πολτάβας καί τοῦ Χάρκοβο, τό 1902.* Συλλογή στοιχείων, Χάρκοβο 1961. 'Εμελιάχ Α.Ι., *'Αγροτικό κίνημα στό Κυβερνεῖο τῆς Πολτάβας καί τοῦ Χάρκοβο τό 1902*, ἄρθρο στή συλλογή: *'Ιστορικά πρακτικά*, τ.38, Μόσχα, 1951 Ντερενκόφσκι Γ.Μ., *Λενινιστική Σπίθα καί ἀγροτικό κίνημα στό κυβερνεῖο τῆς Πολτάβας καί τοῦ Χάρκοβο τό 1902*, στή συλλογή· *Εἰσηγήσεις καί πληροφορίες τοῦ 'Ινστιτούτου 'Ιστορίας Α.Ε. τῆς ΕΣΣΔ, 1954.*

Μ. Σ. Σιμονοβα

ἀγροτική ἐξέγερση τοῦ 1907 στή Ρουμανία. Ἦταν τό ἀποκορύφωμα τῶν ἀγροτικῶν ταραχῶν πού ξέσπασαν τό 1904 καί ἐντάθηκαν μέ τήν ἐπίδραση πού ἄσκησε ἡ 'Επανάσταση τοῦ 1905-07 στή Ρωσία. Αἰτίες τῆς ἐξέγερσης ἦταν οἱ ἀσήμαντοι ἀγροτικοί κλῆροι καί ἡ αὐξανόμενη ἐκμετάλλευση τῆς ἀγροτιᾶς. Πρῶτοι ἐξεγέρθηκαν οἱ ἀγρότες τῆς Μολδαβίας (2ο δεκαπενθήμερο τοῦ Φεβρουαρίου). 'Αφορμή στάθηκε ἡ αὔξηση τῆς τιμῆς τῆς μίσθωσης τῶν γαιῶν. Οἱ ἀγρότες ἔδιωχναν τούς γαιοκτήμονες καί τούς μεγάλους ἐνοικιαστές ἀπό τά ἀγροκτήματα καί κατατρέφανε τίς συμφωνίες μίσθωσης καί τά συμβόλαια ἐνοικίασης. 'Ομάδες ἀγροτῶν ἐπιτέθηκαν στίς πόλεις Μποντοσάνι, 'Ιάσιο, Ντοροχόι κ.ἄ. - ὅπου κατέφυγαν οἱ ἐνοικιαστές καί οἱ τσιφλικάδες. Στίς 20 Μαρτίου ἐξεγέρθηκαν καί οἱ ἀγρότες τῆς Βλαχίας (Μουντένια καί 'Ολτένια). 'Εξορμώντας μέ τό σύνθημα «'Απαιτοῦμε χωράφια», οἱ ἀγροτικές ὁμάδες προσπάθησαν (μερικές φορές μέ ἐπιτυχία) νά εἰσδύσουν στίς πόλεις Ρίμνινκούλ - Σαράτ, Κραϊόβα, Ντζούρντζου, Μπουζέου, Πιτέστοι κ.ἄ. Μεγάλες ὁμάδες ἀγροτῶν κατευθύνθηκαν καί πρός τό Βουκουρέστι, ἀλλά ἐξουδετερώθηκαν. Στίς πόλεις Πασκάνα, Μπουχούσα, Γαλάτσι καί στήν κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Πράχοβ, οἱ ἐργάτες ὑποστήριξαν τούς ἀγρότες. 'Η ἀγροτική ἐξέγερση τοῦ 1907 προκάλεσε κυβερνητική κρίση. Ἔτσι τό κόμμα τῶν συντηρητικῶν διαδέχθηκε στήν ἐξουσία τό κόμμα τῶν φιλελευθέρων, μέ ἀρχηγό τόν Ντ. Στούρντζοϊ. Παρ' ὅλα αὐτά ἐναντίον τῶν ἀγροτῶν ἐπιτέθηκαν στρατεύματα (140 χιλ.), μέ ἀποτέλεσμα δεκάδες χωριά νά καταστραφοῦν ἀπό τό πυροβολικό καί 11 χιλ. ἀγρότες νά σκοτωθοῦν καί πολλοί ἄλλοι νά βασανιστοῦν. Τόν 'Απρίλιο ἡ ἐξέγερση καταπνίγηκε, ἀλλά ἔγιναν μερικές ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις, πού διευκόλυναν τή σταθεροποίηση τῶν κουλάκων στά χωριά.

Β. Ν. Βινογκραντοφ

«'Αγροτική ἐφημερίδα» (Κρεστιάνσκαγια Γκαζέτα). 'Εφημερίδα τῆς Κεντρικῆς 'Επιτροπῆς τοῦ Πανενωσιακοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος (Μπολσεβίκων) πού ἐκδιδόταν στή Μόσχα ἀπό τίς 25 Νοεμβρ. 1923 ὥς τίς 28 Φεβρ. 1939, μέ ἀπόφαση τοῦ 12ου Συνεδρίου τοῦ Κόμματος (τόν 'Απρίλιο τοῦ 1923), ἀφοῦ διαπιστώθηκε ἡ ἀνάγκη νά ἐκδοθεῖ μιά πανεθνική ρωσική ἑβδομαδιαία ἐφημερίδα σέ τιμή προσιτή μέ ἀρκετά μεγάλα γράμματα καί σέ μιά γλώσσα κατανοητή ἀπό τούς ἀγρότες.

'Ο Μ.Ι. Καλί νιν χαιρετίζοντας τήν ἔκδοση της στίς 25 Νοεμβρ. 1923 ἔγραψε: «ἡ ἐφημερίδα πρέπει νά ρίχνει φῶς στή ζωή τῆς ἀγροτιᾶς, νά δίνει πρακτική βοήθεια γιά νά κατανοηθοῦν θέματα οἰκονομικά, ἰδιοκτησίας γῆς, νομικά καί ἄλλα προβλήματα ... ἀκόμα πρέπει νά βοηθᾶ τούς ἀγρότες νά καταλάβουν ὅλο τό νόημα τῶν σύγχρονων παγκόσμιων γεγονότων καί τή στενή σχέση τους μέ τή ζωή τῆς Δημοκρατίας μας» (Γιά τόν κομματικό καί σοβιετικό τύπο «Συλλογή ἄρθρων 1954» σελ. 283). 'Η ἐφημερίδα ἔγινε πολύ δημοφιλής. Ἔτσι στούς πρώτους μῆνες ἡ κυκλοφορία της ἔφτασε τά 125.000 φύλλα καί ὥς τό 1939 τά 3 ἑκατομμύρια.

Τό περιοδικό «Σπράβοτσνικ Κρεστιάνινα» ('Οδηγός τοῦ ἀγρότη) ἐκδόθηκε σάν παράρτημα τῆς ἀγροτικῆς ἐφημερίδας ἀπό τό 1924 ὥς τό 1928. 'Ανάμεσα στίς ἄλλες ἐκδόσεις της συγκαταλέγονταί ἡ ἐφημερίδα «Κρεστιάνσκαγια Γκαζέτα ντλιά Μολοντόζι» ('Εφημερίδα ἀγροτικῆς νεολαίας 1931 - 34, τό «Ζά ρεβολιουτσιόνουγιον τακόνοστ» (Γιά ἐπαναστατική νομιμότητα;) 1935-37 «'Ομπορόντα ἰ Φιζκουλτούρα» «Ἄμυνα καί φυσική ἀγωγή» 1935 - 37). «Πανενωσιακή 'Αγροτική Ἔκθεση» 1935-39 καί «'Αγροτική ἐφημερίδα γιά ἀρχάριους» 1930-39.

«'Αγροτική ἐφημερίδα. («Σέλσκαγια Γκαζέτα»). Δημοκρατική ἐφημερίδα τῆς ΣΣΔ τῆς Λευκορωσίας πού γράφεται στή ρωσική γλώσσα. 'Ιδρύθηκε στά 1921. Στήν ἀρχή ἐκδιδόταν μέ τόν τίτλο «Μπελρούσκαγια βιόσκα», ὕστερα ὅμως ἄλλαξε τίτλο ἐπανειλημμένα. 'Από τό 1962 ἡ «'Αγροτική ἐφημερίδα» ἐκδίδεται στό Μίνσκ 6 φορές τήν ἑβδομάδα. Βραβεύτηκε μέ τό παράσημο τῆς 'Εργατικῆς Κόκκινης Σημαίας (1971). 'Η ἡμερήσια ἔκδοση (1975), ἔχει τιράζ 148,4 χιλ. ἀντιτύπων.

«'Αγροτική ζωή». 'Εφημερίδα τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ. Εἶναι συνέχεια τῆς ἐφημερίδας «'Η φτωχολογιά», πού κυκλοφόρησε ἀπό τίς 27 Μαρτίου 1918 ὥς τίς 31 'Ιαν. 1931. Τήν 1η Φεβρ. 1931 συγχωνεύτηκε μέ τήν ἐφημερίδα «Σοσιαλιστική Γεωργία» (ἐκδιδόταν ἀπό τό 1929) σέ ἑνιαία ἐφημερίδα, τή «Σοσιαλιστική γεωργία». Τό 1953 μετονομάστηκε σέ «'Αγροτικό νοικοκυριό». Τόν 'Απρίλιο τοῦ 1960 ἀναδιοργανώθηκε σάν ἐφημερίδα τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ «'Αγροτική ζωή». 'Εκδίδεται στή Μόσχα 6 φορές τήν ἑβδομάδα καί ἀνατυπώνεται σέ 40 πόλεις τῆς ΕΣΣΔ. 'Η «'Αγροτική ζωή» προβάλλει τήν κοινωνική, οἰκονομική καί πολιτιστική ζωή τῆς χώρας καί προπαντός τοῦ σοβιετικοῦ χωριοῦ καί δείχνει τή δουλειά τῶν ἀγροτικῶν κομματικῶν ὀργανώσεων. Προπαγανδίζει τίς ἐπιτυχίες τῆς ἐπιστήμης καί τῆς πρωτοπόρας πείρας τῶν κολχόζ, τῶν σοβχόζ καί τῶν ἑνωμένων ἀγροτικῶν παραγωγικῶν μονάδων. Τυπώνει συμπληρωματικές σελίδες, πού προορίζονται γιά φυσικο - οἰκονομικές περιοχές (π.χ. Κεντρικῆς 'Ασίας, 'Υπερκαυκασίας, Ἄπω 'Ανατολῆς κτλ.).

Δίνει μεγάλη προσοχή στά ζητήματα τῆς ἐπιστημονικῆς ὀργάνωσης τῆς ἐργασίας καί τῆς διεύθυνσης τῆς παραγωγῆς, τῆς στερέωσης τῆς ὑλικοτεχνικῆς βάσης τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ, τῆς ἐκμηχάνισης, τῆς ἐφαρμογῆς τῆς χημείας στή γεωργία, καί τῶν ἐγγειοβελτιωτικῶν ἔργων. Κυριαρχοῦν στίς σελίδες του τά θέματα πού ἀφοροῦν τόν πολιτισμό, τή ζωή τοῦ χωριοῦ καί τήν προστασία τοῦ περιβάλλοντος

'Αναλύει τά προβλήματα τῆς διεθνοῦς ζωῆς, τίς ἐπιτυχίες τῆς ἀγρονομικῆς ἐπιστήμης καί τῆς πρακτικῆς τῶν ἄλλων σοσιαλιστικῶν χωρῶν. Ἔχει τιμηθεῖ μέ τό μετάλλιο τῆς 'Εργατικῆς Κόκκινης Σημαίας (1964) καί τό παράσημο Λένιν (1971). 'Η κυκλοφορία της τό 1975 ἦταν 8 ἑκατομ. φύλλα.

ἀγροτική κοινότητα. *«Μίρ».* Κατώτερη κοινωνικο - διοικητική μονάδα τῆς προεπαναστατικῆς Ρωσίας. Δημιουργήθηκε στά χωριά τῶν κρατικῶν ἀγροτῶν τό 1837 καί μέ τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ 1861 ἐπεκτάθηκε καί στούς οἰκισμούς τῶν ἀγροτῶν τῶν τσιφλικάδων, πού ἀπαλλάχθηκαν ἀπό τή δουλοπαροικιακή ἐξάρτηση. Τό «Μίρ» ἀποτελοῦνταν ἀπό ἕναν ἤ περισσότερους μικρούς οἰκισμούς πού καλλιεργοῦσαν ἀπό κοινοῦ τά κτήματα. Μποροῦσε νά εἶναι καί τμῆμα τοῦ οἰκισμοῦ, ἄν αὐτόν τόν οἰκισμό τόν εἶχαν προηγούμενα διάφοροι τσιφλικάδες. Πολλά Μίρ μαζί συγκρο-

τοῦσαν μιάν ἐπαρχία. Τό «Μίρ» εἶχε καί ἀγροτική κοινωνική διοίκηση πού τήν ἀποτελοῦσαν ἀπ' τή μιά ἡ ἀγροτική σύναξη καί ἀπό τήν ἄλλη οἱ ἀγρότες - δημογέροντες. Ἐκλέγονταν ἤ διορίζονταν διάφορα ὑπηρεσιακά πρόσωπα π.χ. εἰσπράκτορες τῶν φόρων, γραμματικοί, ἐπόπτες ἀρτοποιείων, σχολῶν καί νοσοκομείων, ἀγροφύλακες καί δασοφύλακες. Ἀπό κοινωνική - οἰκονομική ἄποψη τό «Μίρ» ἀποτελοῦσε μιάν ἀγροτική κοινότητα.

ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ 1861. Ἀστική μεταρρύθμιση πού κατάργησε τή δουλοπαροικία στή Ρωσία καί θεμελίωσε τήν καπιταλιστική δομή στή χώρα. Βασική αἰτία της ἦταν ἡ κρίση πού περνοῦσε τό φεουδαρχιικό δουλοπαροικιακό σύστημα. «Ἡ δύναμη τῆς οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης, πού ἔσυρε τή Ρωσία στό δρόμο τοῦ καπιταλισμοῦ», ἀνάγκασε τούς θιασῶτες τῆς δουλοπαροικίας νά δεχτοῦν τή μεταρρύθμιση (Λένιν Β. Ι., *Ἅπαντα,* 5η ἔκδ., (ρωσ.) τ. 20, σελ. 173). Ὁ Κριμαϊκός πόλεμος (1853 - 56) φανέρωσε «... τή σαθρότητα καί τήν ἀδυναμία τῆς δουλοπαροικιακῆς Ρωσίας» (στό ἴδιο). Οἱ ἀγροτικές ταραχές, πού ἐντάθηκαν κατά τόν πόλεμο, ἀνάγκασαν τόν τσαρισμό νά καταργήσει τή δουλοπαροικία. Τόν Ἰανουάριο 1857 συγκροτήθηκε ἡ Μυστική ἐπιτροπή γιά νά συζητήσει τά μέτρα σχετικά μέ τή ζωή τῶν ἀγροτῶν στά τσιφλίκια. Τό κυβερνητικό πρόγραμμα ἀναπτύχθηκε μέ γνωμοδότηση τοῦ αὐτοκράτορα Ἀλέξανδρου Β΄ (20 Νοεμ. 1857) πρός τό γενικό διοικητή τῆς Βίλνας Β. Ι. Ναζίμοφ. Τό πρόγραμμα πρόβλεπε: 1) Νά καταργηθεῖ ἡ προσωπική ἐξάρτηση τῶν ἀγροτῶν, ἐνῶ οἱ τσιφλικάδες θά διατηροῦσαν ὅλα τά κτήματά τους. 2) Νά χορηγηθεῖ στούς ἀγρότες ὁρισμένη ἔκταση γῆς μέ τήν ὑποχρέωση νά καταβάλλουν ἕνα μέρος τῆς παραγωγῆς στό κράτος, προσφέροντας καί προσωπική ἐργασία. Παράλληλα, οἱ ἀγρότες εἶχαν τό δικαίωμα νά ἐξαγοράσουν τά ἀγροκτήματα (κατοικία καί ἀγροτικά κτίσματα). Τό 1858, γιά τήν προετοιμασία τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης συστήθηκαν κυβερνητικές ἐπιτροπές, πού στά πλαίσιά τους ἄρχισε ὁ ἀγώνας ἀνάμεσα στούς φιλελεύθερους καί στούς ἀντιδραστικούς τσιφλικάδες γιά τά μέτρα καί τίς μορφές ὑποχωρήσεων. Οἱ ἀπόψεις τῶν τσιφλικάδων πού ἐπιθυμοῦσαν νά καταργηθεῖ ἡ δουλοπαροικία διατυπώθηκαν στά σχέδια τῶν: Κ. Δ. Καβέλιν, Α. Μ. Οὐνκόφσκι, Γ. Φ. Σαμάριν, Α. Ι. Κοσελέφ κ. ἄ. Στίς ἀρχές τοῦ 1858, ἡ Μυστική ἐπιτροπή μετατράπηκε σέ Γενική ἐπιτροπή γιά τό ἀγροτικό πρόβλημα. Ὁ φόβος γιά μιά πανρωσική ἀγροτική ἐξέγερση ἀνάγκασε τήν κυβέρνηση νά ἐπιφέρει ἀλλαγές στό πρόγραμμά της γιά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση. Τά σχέδιά της ἄλλαζαν κάθε τόσο, ἀνάλογα μέ τήν ἔνταση τοῦ ἀγροτικοῦ κινήματος. Τό Δεκέμβριο τοῦ 1858 ἔγινε ἀποδεκτό νέο πρόγραμμα, πού ἔδινε τή δυνατότητα στούς ἀγρότες νά ἐξαγοράσουν τόν κτηματικό κλῆρο, καί δημιούργησε ὄργανα ἀγροτικῆς κοινωνικῆς διοίκησης. Γιά τή μελέτη τῶν σχεδίων στίς κυβερνητικές ἐπιτροπές καί γιά τήν ἐπεξεργασία τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης συστήθηκαν τό Μάρτιο 1859 Συντακτικές Ἐπιτροπές, πού στό τέλος τοῦ 1859 ἔδωσαν σχέδιο διαφορετικό ἀπό τίς προτάσεις τῶν κυβερνητικῶν ἐπιτροπῶν. Σύμφωνα μέ αὐτό, οἱ ἀγροτικοί κλῆροι αὐξάνονταν, ἐνῶ μειώνονταν οἱ ὑποχρεώσεις. Αὐτό προκάλεσε τή δυσαρέσκεια τῶν τοπικῶν ἀρχόντων κι ἔτσι ἔγιναν τροποποιήσεις στό σχέδιο. Ἡ νέα μορφή του (1860) λιγόστευε τούς κλήρους καί μεγάλωνε τίς ὑποχρεώσεις τῶν ἀγροτῶν. Τό νέο σχέδιο διατηρήθηκε καί ἀπό τή Γενική ἐπιτροπή, τή σχετική μέ τό ἀγροτικό ζήτημα (τέλη 1860), καθώς καί κατά τή συζήτησή του στό Κρατικό συμβούλιο (ἀρχές 1861).

Στίς 19 Φεβρ. 1861, στήν Πετρούπολη, ὁ Ἀλέξανδρος Β΄ ὑπέγραψε «Μανιφέστο» γιά τήν κατάργηση τῆς δουλοπαροικίας καί τίς «Θέσεις γιά τούς ἀγρότες, πού ἀπαλλάσσονται ἀπό τήν δουλοκτητική ἐξάρτηση, ὅπου περιέχονται 17 νομοθετικές πράξεις. Σπουδαιότερη εἶναι ἡ «Γενική θέση γιά τούς ἀγρότες πού ἀπαλλάσσονται ἀπό τή δουλοκτητική ἐξάρτηση». Περιλάμβανε τούς βασικούς ὅρους τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης: 1) Οἱ ἀγρότες ἀποκτοῦσαν προσωπική ἐλευθερία καί τό δικαίωμα νά διευθύνουν ἐλεύθερα τήν περιουσία τους. 2) Οἱ τσιφλικάδες διατηροῦσαν τήν ἰδιοκτησία σέ ὅλες τίς ἐκτάσεις γῆς πού τούς ἀνῆκαν, ἀλλά ἦταν ὑποχρεωμένοι νά δώσουν στούς ἀγρότες «ἀγροτική μόνιμη διαμονή καί κτηματικό κλῆρο γιά νά ἐξασφαλίσουν τή ζωή τους καί νά ἐκπληρώσουν τίς ὑποχρεώσεις τους πρός τήν κυβέρνηση καί τούς τσιφλικάδες». Οἱ ἀγρότες, γιά νά χρησιμοποιήσουν τόν κτηματικό κλῆρο τους, ἦταν ὑποχρεωμένοι νά προσφέρουν προσωπική ἐργασία ἤ νά πληρώνουν μέρος ἀπό τό εἰσόδημά τους τουλάχιστον γιά 9 χρόνια. Ἡ ἔκταση τοῦ ἀγροτικοῦ κλήρου καί οἱ ὑποχρεώσεις τῶν ἀγροτῶν ἔπρεπε νά καθορίζονται ἀπό τά καταστατικά ἔγγραφα τοῦ 1861, πού συντάσσονταν ἀπό τούς τσιφλικάδες γιά κάθε ἀγρόκτημα μέ τήν ἐποπτεία γενικῶν ἐλεγκτῶν. Στούς ἀγρότες παρεχόταν τό δικαίωμα νά ἐξαγοράσουν, ὕστερα ἀπό συμφωνία μέ τόν τσιφλικά, τόν ἀγροτικό κλῆρο καί τά κτίσματα. Ὡστόσο, ὥς τήν ἐξόφληση, οἱ ἀγρότες αὐτοί ὀνομάζονταν «προσωρινοί κάτοχοι». «Ἡ Γενική θέση» καθόριζε τά δικαιώματα καί τίς ὑποχρεώσεις τῶν ὀργάνων τῆς ἀγροτικῆς κοινωνικῆς διοίκησης, καί τοῦ ἐπαρχιακοῦ δικαστηρίου.

Σέ 4 «Τοπικές θέσεις» καθορίζονταν ἡ ἔκταση τῶν κτηματικῶν κλήρων καί οἱ ὑποχρεώσεις τῶν κληρούχων ἀγροτῶν, σέ 44 κυβερνεῖα τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας. Ἡ πρώτη ἀπό αὐτές, ἡ «Μεγαλορωσική», ἴσχυε γιά 29 μεγαλορωσικά κυβερνεῖα, 3 νεορωσικά (Αἰκατερίνοσλαβ, Ταυρίδα, Χερσώνα), 2 λευκορωσικά (Μογκιλιόφ καί τμῆμα τοῦ Βίτεμπσκ) καί τμήματα ἀπό τό κυβερνεῖο τοῦ Χάρκοβο. Ὅλη αὐτή ἡ ἐδαφική ἔκταση χωρίστηκε σέ τρεῖς ζῶνες (μή μαυρόγαιη, μαυρόγαιη καί στεππική) καί καθεμιά τους σέ «τοποθεσίες». Στίς δυό πρῶτες ζῶνες, ἀνάλογα μέ τήν «τοποθεσία» καθορίστηκε τό ἀνώτατο ὅριο τῆς ἔκτασης· (ἀπό 3 ἕως 7 ντεσιατίνες ἤ 1,0925 ἑκτάριο κάθε ντεσιατίνα καί $2^3/_4$ ὥς 6 ντεσ.), καί τό ἐλάχιστο (1/3 τοῦ ἀνώτατου ὁρίου ἀτομικοῦ κλήρου). Γιά τή στεππική ζώνη, καθοριζόταν ἕνας ὁριακός κλῆρος (στά μεγαλορωσικά κυβερνεῖα ἀπό 6 ὥς 12 ντεσιατίνες στά νεορωσικά ἀπό 3 ὥς $6^1/_2$ ντεσ.). Οἱ κτηματικοί κλῆροι παρέχονταν στίς ἀγροτικές κοινότητες ἀνάλογα μέ τόν ἀριθμό τῶν ἀτόμων τοῦ ἀνδρικοῦ πληθυσμοῦ, καί σύμφωνα μ' αὐτόν συντάσσονταν τά καταστατικά ἔγγραφα μέ τά ὁποῖα ὁρίζονταν οἱ δικαιοῦχοι. Ἀπό τή γῆ πού χρησιμοποιοῦσαν οἱ ἀγρότες ὥς τίς 19 Φεβρ. 1861, ἦταν δυνατό νά ἀφαιρεθοῦν τμήματά της, ἄν οἱ ἀτομικοί κλῆροι τῶν ἀγροτῶν ξεπερνοῦσαν τό ἀνώτατο ὅριο πού εἶχε καθοριστεῖ γιά τή δεδομένη «τοποθεσία» (ἄρθρο 18), ἤ ἄν ἀπέμενε στούς τσιφλικάδες, μετά τήν παροχή τοῦ ἀγροτικοῦ κλήρου, λιγότερο ἀπό τό 1/3 τῆς συνολικῆς ἰδιοκτησίας τους (ἄρθρ. 20). Οἱ κλῆροι μποροῦσαν νά ἐλαττωθοῦν μετά ἀπό εἰδική συμφωνία τῶν ἀγροτῶν μέ τούς τσιφλικάδες (ἄρθρ. 9 καί 121), καθώς καί ὕστερα ἀπό τή λήψη τοῦ δωρεάν κλήρου (ἄρθρ. 123). Στήν περίπτωση πού οἱ ἀγρότες χρησιμοποιοῦσαν κλήρους μικρότερους ἀπό τό κατώτατο ὅριο, ὁ τσιφλικάς ὑποχρεωνόταν νά δώσει κι ἄλλη γῆ ἤ νά περιορίσει τίς ὑποχρεώσεις τοῦ ἀγρότη (ἄρθρ. 19). Γιά τόν ἀνώτερο ἀπό τόν κανονικό ἀτομικό κλῆρο, καθοριζόταν γεώμορο ἀπό 8 ὥς 12 ρούβλια κάθε χρόνο (ἄρθρ. 168) ἤ προσφορά προσωπικῆς ἐργασίας 40 ἀνδρικῶν καί 30 γυναικείων ἐργατικῶν ἡμερῶν (ἄρθρο 189). Ἄν ὁ κλῆρος ἦταν μικρότερος ἀπό τό καθορισμένο ἀνώτατο ὅριο, οἱ ὑποχρεώσεις ἐλαττώνονταν, ἀλλά ὄχι ἀναλογικά (ἄρθρ. 169 καί 190).

Οἱ ἄλλες «Τοπικές θέσεις» ἦταν στό μεγαλύτερο μέρος τους ἐπανάληψη τῆς «Μεγαλορωσικῆς» ἀλλά μέ ὑπολογισμένες τίς ἰδιομορφίες κάθε περιφέρειας. Ἔτσι, ἡ «Μικρορωσική » γιά τά κυβερνεῖα Τσερνίγκοφ, Πολτάβα καί τμῆμα τοῦ Χάρκοβο, πρόβλεπε τή διανομή στούς ἀγρότες κτημάτων μέ βάση τήν κληρονομική οἰκογενειακή ἀρχή. Κάθε κυβερνεῖο χωριζόταν σέ «περιοχές» μέ ἀνώτατο ἀτομικό κλῆρο ἀπό $2^3/_4$ ὥς $4^1/_2$ ντεσιατίνες. Ὁ κατώτατος κλῆρος ἀντιστοιχοῦσε στό 1/2 τοῦ ἀνώτατου καί οἱ ὑποχρεώσεις ἦταν κάπως λιγότερες ἀπό τίς ἀντίστοιχες στά μεγαλορωσικά κυβερνεῖα. Ὁ κλῆρος γιά κάθε ντεσιατίνα, ἀναλογοῦσε σέ γεώμορο ἀπό 1 ρούβλι καί 40 καπίκια ὥς 2 ρούβλια καί 80 καπίκια ἤ σέ προσωπική ἐργασία ἀπό 12 ὥς 20 ἀνδρικές ἐργατικές ἡμέρες. Ἡ «Τοπική θέση» γιά τήν Οὐκρανία τῆς δεξιᾶς ὄχθης τοῦ Δνείπερου (γιά τά κυβερνεῖα τοῦ Κίεβου, Ποντόλσκι, Βολίν) ἐξασφάλιζε στούς ἀγρότες ὅλη τή γῆ πού χρησιμοποιοῦσαν μέ βάση τούς κανόνες γιά τή διοίκηση τῆς κινητῆς περιουσίας τοῦ 1847 καί 1848. Οἱ ὑποχρεώσεις ἐκεῖ ἦταν κάπως μεγαλύτερες ἀπό ἐκεῖνες πού ἴσχυαν στήν Οὐκρανία τῆς ἀριστερῆς ὄχθης. Κατά τήν «Τοπική θέση», πού ἐκτεινόταν στά κυβερνεῖα Βιλένσκι, Γκρόντνο, Ρόβεν, Μίνσκ καί σέ τμῆμα τοῦ Βίτεμπσκ, στούς ἀγρότες ἐξασφαλιζόταν ὅλη ἡ γῆ πού χρησιμοποιοῦσαν στίς 19 Φεβρουαρίου 1861. Περικοπή γαιῶν γινόταν μόνο στήν περίπτωση πού ἀπέμενε στόν τσιφλικά λιγότερο ἀπό τό 1/3 τῶν ἀγροκτημάτων του. Καθορίζονταν κάπως πιό περιορισμένες ὑποχρεώσεις σέ σύγκριση μέ ἐκεῖνες πού εἶχαν καθιερωθεῖ γιά τήν κινητή περιουσία.

Οἱ ἰδιομορφίες τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης γιά μεμονωμένες κατηγορίες ἀγροτῶν, καί ἡ ταξινόμηση τῶν περιοχῶν καθορίζονταν ἀπό 8 «Συμπληρωματικούς κανόνες», γιά τήν τακτοποίηση τῶν ἀγροτῶν πού ἔχουν ἐγκατασταθεῖ σέ ἀγροκτήματα μικροτσιφλικάδων καί γιά τήν ἱκανοποίηση τῶν δεύτερων. «Γιά τούς καταχωρισμένους σέ ἰδιωτικά ὀρεινά ἐργοστάσια πού ὑπάγονται στό ὑπουργεῖο Οἰκονομικῶν», «Γιά τούς ἀγρότες καί ἐργάτες πού ἔπαψαν νά ἐργάζονται σέ ἰδιόκτητα ὀρεινά ἐργοστάσια καί σέ ἁλατωρυχεῖα τοῦ Πέρμ», «Γιά τούς ἀγρότες πού παύουν νά ἐργάζονται στίς τσιφλικάδικες ἀγροτικές ἐπιχειρήσεις», «Γιά τούς ἀγρότες καί τό ὑπηρετικό προσωπικό τῶν τσιφλικάδων στή γῆ τοῦ Στρατοῦ τοῦ Ντόν», «Γιά τούς ἀγρότες καί τούς αὐλικούς ὑπηρέτες στό κυβερνεῖο τῆς Σταυρούπολης» «Γιά τούς ἀγρότες καί τό ὑπηρετικό προσωπικό τῶν τσιφλικάδων τῆς Σιβηρίας», «Γιά τούς ἀνθρώπους πού ἀπαλλάχτηκαν ἀπό τή δουλο-

κτητική ἐξάρτηση στήν περιφέρεια τῆς Βεσσαραβίας».

Ἡ «Θέση γιά τήν τακτοποίηση τοῦ ὑπηρετικοῦ προσωπικοῦ» πρόβλεπε τήν ἀπελευθέρωσή τους χωρίς νά πάρουν γῆ, ἀλλά γιά δυό χρόνια θά ἔμεναν σέ πλήρη ἐξάρτηση ἀπό τούς τσιφλικάδες. Ἡ «Θέση γιά τήν ἐξαγορά» καθόριζε τόν τρόπο ἐξαγορᾶς ἀπό τούς ἀγρότες τῆς γῆς τῶν τσιφλικάδων, καθώς καί τά δικαιώματα καί τίς ὑποχρεώσεις τῶν ἀγροτῶν-ἰδιοκτητῶν. Ἐξάλλου, ἡ ἐξαγορά τοῦ κτηματικοῦ κλήρου ἐξαρτιόταν ἀπό τή συμφωνία μέ τόν τσιφλικά, πού μποροῦσε νά ὑποχρεώσει τούς ἀγρότες νά ἀγοράσουν τή γῆ μέ τούς ὅρους πού ἔθετε ἐκεῖνος. Ἡ ἀξία τῆς γῆς καθοριζόταν ἀπό τό γεώμορο, πού κεφαλαιοποιόταν μέ ἐτήσιες εἰσφορές 6%. Στήν περίπτωση ἐξαγορᾶς μέ ἐθελούσια συμφωνία οἱ ἀγρότες ἔπρεπε νά καταβάλουν στόν τσιφλικά συμπληρωματική πληρωμή. Ὁ τσιφλικάς ἔπαιρνε τό βασικό ποσό ἀπό τό κράτος, καί οἱ ἀγρότες ἔπρεπε νά τό ἐξοφλήσουν σέ 49 χρόνια μέ ἀνάλογες ἐτήσιες δόσεις.

Τό «Μανιφέστο» καί οἱ «Θέσεις» κοινοποιήθηκαν ἀπό τίς 7 Μαρτίου ὡς τίς 2 Ἀπριλίου (στήν Πετρούπολη καί στή Μόσχα, στίς 5 Μαρτίου). Ἡ κυβέρνηση, ἔχοντας τό φόβο ὅτι οἱ ἀγρότες δέν θά ἱκανοποιηθοῦν ἀπό τούς μεταρρυθμιστικούς ὅρους, πῆρε προληπτικά μέτρα (μετακίνησε στρατεύματα, ἔστειλε σέ διάφορα σημεῖα πρόσωπα τῆς αὐτοκρατορικῆς ἀκολουθίας, μερίμνησε νά ἐκδοθεῖ Συνοδικό διάγγελμα κτλ.). Ἡ ἀγροτιά, ἀνικανοποίητη ἀπό τούς ὑποδουλωτικούς ὅρους τῆς μεταρρύθμισης, ἀπάντησε σ' αὐτούς μέ μαζικές ἐξεργέσεις. Οἱ πιό ἐπιβλητικές ἀπό αὐτές ἦταν τό 1861: οἱ ἐξεργέσεις τοῦ Μπέζντα καί τοῦ Καντέρικα.

Ἡ πραγμάτωση τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης ἄρχισε μέ τή σύνταξη τῶν καταστατικῶν ἐγγράφων, πού τέλειωσε στά μέσα τοῦ 1863. Συντάχθηκαν συνολικά περίπου 113 χιλ. ἔγγραφα γιά 10. 013 χιλ. ἄτομα (συνολικά ἀπό τή δουλοκτητική ἐξάρτηση ἐλευθερώθηκαν 22, 5 ἑκατομ. ἀγρότες - ἄνδρες καί γυναῖκες). Τήν 1η Ἰανουαρίου 1863, οἱ ἀγρότες ἀρνήθηκαν νά ὑπογράψουν τά 60% τῶν ἐγγράφων. Ἡ ἀξία τῆς γῆς γιά ἐξαγορά ἦταν σημαντικά μεγαλύτερη ἀπό αὐτήν πού ἴσχυε τότε στό ἐμπόριο, σέ μερικές μάλιστα περιοχές ἦταν διπλάσια ἤ τριπλάσια. Γι' αὐτό τό λόγο, σέ ἀρκετές περιοχές, οἱ ἀγρότες ἔπαιρναν δωρεάν κλήρους (1/4 τοῦ ἀνώτατου ὁρίου) καί ἔτσι σέ μερικά κυβερνεῖα (Σαράτοφ, Σαμάρα, Αἰκατερίνοσλαβ, Βορονέζ κ. ἄ.) παρουσιάστηκε σημαντικός ἀριθμός δωρεοδόχων ἀγροτῶν. Στήν πορεία τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης ἡ λήψη δωρεάν κλήρων, ἡ ἄρνηση ἐξαγορᾶς τῆς γῆς (ἰδιαίτερα στήν Οὐκρανία τῆς ἀριστερῆς ὄχθης τοῦ Δνείπερου) κι ἡ κτήση γῆς ἀπό ἀγρότες, περιορίστηκαν σημαντικά (π.χ., στό κυβερνεῖο τοῦ Σαράτοφ κατά 42, 4%, τῆς Σαμάρα κατά 41, 3%, τῆς Πολτάβα 37,4%, τοῦ Αἰκατερίνοσλαβ 37,3%). Τά ἀγροκτήματα πού ἀπέκοψαν οἱ τσιφλικάδες ἀποδείχτηκαν μέσο ἐξανδραποδισμοῦ τῶν ἀγροτῶν, ἀφοῦ οἱ ὑπηρεσίες τῶν τελευταίων ἦταν ἀπαραίτητες στήν ἀγροτική οἰκονομία (πότισμα, βοσκή καί περιποίηση κοπαδιῶν, θέρισμα κ. ἄ.). Μέ τήν ἐπίδραση τῆς Πολωνικῆς ἐξέγερσης τοῦ 1863, ἔγιναν μετατροπές στούς ὅρους τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης στή Λεττονία, τή Λευκορωσία καί τήν Οὐκρανία τῆς δεξιᾶς ὄχθης: μέ τό νόμο τοῦ 1863, ἐφαρμόστηκε ἡ ὑποχρεωτική ἐξαγορά καί ἐλαττώθηκαν κατά 20% οἱ ἐξαγοραστικές δόσεις. Οἱ ἀκτήμονες ἀγρότες ἀπό τό 1857 - 1861 πῆραν στό ἄρτιο τούς κλήρους τους, ἐνῶ οἱ ἀκτήμονες πρίν ἀπό αὐτή τήν ἡμερομηνία ἱκανοποιήθηκαν μερικῶς. Ἔτσι οἱ κλῆροι τῶν ἀγροτῶν σ' αὐτές τίς περιφέρειες, σέ σύγκριση μέ τίς ἐκτάσεις γῆς πού καθορίζονταν στά καταστατικά ἔγγραφα, αὐξήθηκαν σημαντικά.

Ἡ ἐξαγορά γῆς ἀπό τούς ἀγρότες ἐπεκτάθηκε σέ μερικές δεκαετίες. Τό 1881, ἀπόμεναν σέ προσωρινές ὑποχρεωτικές σχέσεις μέ τούς γαιοκτήμονες 1552 χιλ. ἄτομα, ἤ τό 15%, ἀλλά σέ πολλά κυβερνεῖα ὁ ἀριθμός τους ἦταν πολύ μεγαλύτερος (τοῦ Κούρσκ 160 χιλ. ἤ 44%, τοῦ Νιζεγκορόντ, 119 χιλ., 35%, τῆς Τούλα 114 χιλ. 31%, τῆς Κοστρομά 87 χιλ., 31%). Γενικά, γρηγορότερα ἔγινε ἡ ἐξαγορά στά κυβερνεῖα πού εἶχαν μαυρόγαιες περιοχές, ὅπου ἦταν περισσότερες καί οἱ ἐθελούσιες ἀπό μέρος τῶν ἀγροτῶν συμφωνίες γιά τίς ὑποχρεωτικές ἐξαγορές. Οἱ τσιφλικάδες, πού εἶχαν μεγάλα χρέη, προσπαθοῦσαν νά ἐπιταχύνουν τήν ἐξαγορά, παρακινώντας τούς ἀγρότες νά ὑπογράφουν συμφωνίες μέ τή θέλησή τους. Σέ ἀρκετά κυβερνεῖα, οἱ τσιφλικάδες πρότειναν στούς ἀγρότες νά πληρώσουν μέ δόσεις τά συμπληρωματικά χρέη τους, τίς πιό πολλές φορές μέ δεσμευτικούς ὅρους, καί μέ μεροκάματα ἀκόμη. Στίς 28 Δεκ. 1881 δημοσιεύτηκε ὁ νόμος γιά τήν ὑποχρεωτική ἐξαγορά ἀπό τήν 1η Ἰανουαρίου 1883, πού ὡστόσο ὁλοκληρώθηκε τό 1895. Μόνο τήν 1η Ἰανουαρίου 1895, ἐπικυρώθηκαν 124 χιλ. συμφωνίες ἐξαγορᾶς. Αὐτές οἱ συμφωνίες ἀφοροῦσαν 9.159 χιλ. ἄτομα τῶν περιφερειῶν μέ κοινοτική γαιοκτησία καί 110 χιλ. ἰδιοκτῆτες σπιτιῶν στίς περιφέρειες μέ οἰκογενειακή γαιοκτησία. Τό 80% περίπου τῶν ἐξαγοραστικῶν συμφωνιῶν ἦταν ὑποχρεωτικές. Συμπερασματικά, μετά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση (πληροφορίες τοῦ 1877 - 1878), στά κυβερνεῖα τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας, 9860 χιλ. ἀγρότες πῆραν κλῆρο συνολικῆς ἔκτασης 33.728 χιλ. ντεσιατίνες γῆς (μέσος ὅρος γιά κάθε ἄτομο 3,4 ντεσ.). Στούς 115 χιλ. τσιφλικάδες, ἔμειναν 69 ἑκατομ. ντεσιατίνες (μέσος ὅρος 600 ντεσ. στόν καθένα).

Ἡ κατάργηση τῆς δουλοπαροικίας ἔφτασε καί στούς ἐξαρτημένους ἀπό τούς φεουδάρχες ἀγρότες, πού μέ τή «Θέση τῆς 26ης Ἰουνίου 1863» μεταφέρθηκαν στήν κατηγορία τῶν ἀγροτῶν - γαιοκτημόνων μέ βάση τήν ὑποχρεωτική ἐξαγορά τῶν κτημάτων μέ τούς ὅρους τῆς «Θέσης τῆς 19ης Φεβρουαρίου». Σ' αὐτούς, τά ἀγροτεμάχια ἦταν σημαντικά μικρότερα ἀπό κεῖνα πού πῆραν οἱ ἀγρότες τῶν τσιφλικάδων. Μέ τό νόμο τῆς 24ης Νοεμβρίου 1866, ἄρχισε ἡ μεταρρύθμιση γιά τούς ἀγρότες τοῦ κράτους, πού διατήρησαν ὅλη τή γῆ πού χρησιμοποιοῦσαν. Μέ τό νόμο τῆς 12ης Ἰουνίου 1866 καί οἱ ἀγρότες αὐτοί ἀπέκτησαν τό δικαίωμα τῆς ἐξαγορᾶς.

Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση προκάλεσε καί τήν κατάργηση τῆς δουλοπαροικίας στίς ἐθνικές μεθοριακές περιοχές τῆς Ρώσικης αὐτοκρατορίας. Στίς 13 Ὀκτ. 1864, ἐκδόθηκε τό διάταγμα γιά τήν κατάργηση τῆς δουλοπαροικίας στό κυβερνεῖο τῆς Τιφλίδας, μετά ἕνα χρόνο ἐπεκτάθηκε μέ μερικές ἀλλαγές, στό κυβερνεῖο τοῦ Κουταΐσι καί τό 1866 στή Μεγκρέλια. Στήν Ἀμπχαζία, ἡ δουλοπαροικία καταργήθηκε τό 1870 καί στή Σβανετία τό 1871. Οἱ ὅροι τῆς μεταρρύθμισης διατήρησαν ἐκεῖ σέ μεγαλύτερο βαθμό τίς δουλοπαροικιακές ἐπιβιώσεις, καί λιγότερο τίς «Θέσεις τῆς 19ης Φεβρουαρίου». Στήν Ἀρμενία καί τό Ἀζερμπαϊτζάν ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση πραγματοποιήθηκε στά 1870-83, καί εἶχε δεσμευτικό χαρακτήρα ὅπως καί στή Γεωργία. Στή Βεσσαραβία, ἡ βασική μάζα τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ ἀποτελοῦνταν ἀπό νομικά ἐλεύθερους χωρίς γαιοκτησία ἀγρότες - τούς Τσαράνε, πού μέ τή «Θέση τῆς 14ης Ἰουλίου 1868» πῆραν κτήματα γιά μόνιμη χρησιμοποίηση ἔναντι ὑποχρεώσεων. Ἡ ἐξαγορά αὐτῆς τῆς γῆς πραγματοποιήθηκε μέ μερικές ὑποχωρήσεις, μέ βάση τή «Θέση γιά ἐξαγορά τῆς 19ης Φεβρουαρίου 1861.

«Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση» πραγματοποιήθηκε ἀπό τούς δουλοκτῆτες καί ἦταν ἀστική μεταρρύθμιση. Ἀποτελοῦσε ἕνα βῆμα στήν πορεία τῆς μετατροπῆς τῆς Ρωσίας σέ ἀστική μοναρχία» (Λένιν Β. Ι., *Ἅπαντα*, 5η ἐκδ., ρωσική τ. 20, σελ. 173). Ὡστόσο, δέν ἔλυσε τίς κοινωνικο - οἰκονομικές ἀντιθέσεις στή Ρωσία, γιατί διατήρησε τήν τσιφλικάδικη γαιοκτησία καί πολλές ἄλλες φεουδαρχικές - δουλοκτητικές ἐπιβιώσεις, καί ὁδήγησε στήν παραπέρα ὄξυνση τοῦ ταξικοῦ ἀγώνα «Τό 1861 γέννησε τό 1905» γράφει ὁ Λένιν (στό ἴδιο σελ. 177).

Βιβλιογραφία: Μάρξ Κ. *Γιά τήν ἀπελευθέρωση τῶν ἀγροτῶν στή Ρωσία*. Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ. *Ἔργα*, 2η ἐκδ., τ. 12. Λένιν Β. Ι., *Πενηντάχρονα ἀπό τήν πτώση τῆς δουλοπαροικίας*, *Ἅπαντα*, 5η ἐκδ., τ. 20. Τοῦ ἴδιου, *Μέ αἰτία τήν ἐπέτειο*, στό ἴδιο. Τοῦ ἴδιου *Ἀγροτική μεταρρύθμιση καί ἡ προλεταριακή - ἀγροτική ἐπανάσταση*, στό ἴδιο. *Ἡ θέση τῆς 19ης Φεβρουαρίου 1861 γιά τούς ἀγρότες πού ἀπαλλάχτηκαν ἀπό τή δουλοκτητική ἐξάρτηση*, Μ., 1916. *Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση στή Ρωσία τό 1861, Συλλογή νομοθετικῶν πράξεων*, Μ., 1954. *Κατάργηση τῆς δουλοκτησίας. Εἰσηγήσεις τῶν ὑπουργῶν Ἐσωτερικῶν γιά τή διεξαγωγή τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης* 1861 - 1862, Μ., Λ., 1950. Φιόντοροφ Β. Α., *Πτώση τῆς δουλοκτησίας στή Ρωσία Ἔγγραφα καί πειστήρια, τ.* 1 - 3, Μ 1966 - 68. Ἰβανιοῦκοφ Ἰ., *Πτώση τῆς δουλοκτησίας στή Ρωσία*, 2η ἐκδ. Πετρούπολη, 1903. *Μεγάλη μεταρρύθμιση*. Συλλογή ἄρθρων, τ. 1-6, Μ., 1911. Ζαιοντκόφσκι Π. Α., *Ἐφαρμογή τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης 1861, Μ., 1958*. Τοῦ ἴδιου, *Σοβιετική ἱστοριογραφία τῆς μεταρρύθμισης 1861, Προβλήματα τῆς ἱστορίας*, 1961, Νο 2. Τοῦ ἴδιου, *Κατάργηση τῆς δουλοπαροικίας στή Ρωσία, 3η ἐκδ., Μ.*, 1968. Μπουνταγιεφ Δ. Ι. *Ἡ Ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ 1861 στό κυβερνεῖο τοῦ Σμολένσκ σχετικά μέ τήν πραγματοποίηση τῆς Θέσης* 19 Φεβρουαρίου, Σμολένσκ, 1967. Ντρουζίνιν Ν. Μ., *Ἐκκαθάριση τοῦ φεουδαρχικοῦ συστήματος στό ρωσικό τσιφλικάδικο χωριό (1862 - 1882), «Προβλήματα τῆς ἱστορίας»*, 1968, Νο 12. Λιτβάκ Μπ. Γ., *Σοβιετική ἱστοριογραφία τῆς μεταρρύθμισης τῆς 19ης Φεβρουαρίου 1861, Ἱστορία τῆς* ΕΣΣΔ, 1960, Νο 6. τοῦ ἴδιου, *Τό ρωσικό χωριό στή μεταρρύθμιση τοῦ 1861. Μαυρόγαιο κέντρο*, 1861 - 1895, Μ, 1972.

Π. Α. ΖΑΙΟΝΤΣΚΟΦΣΚΙ

ἀγροτική μετεωρολογία. Ἐφαρμοσμένος κλάδος τῆς Μετεωρολογίας πού ἀσχολεῖται μέ τίς μετεωρολογικές, κλιματολογικές καί ὑδρολογικές συνθῆκες πού ἀφοροῦν τή γεωργία.

«Ἀγροτική νεολαία». Μηνιαῖο φιλολογικό, λογοτεχνικό, πολιτικό, εἰκονογραφημένο περιοδικό τῆς Κ.Ε. τῆς Πανενωσιακῆς Λενινιστικῆς, Κομμουνιστικῆς Ἕνωσης Νεολαιῶν (ΠΛΚΕΝ). Ἱδρύθηκε μέ ἀπόφαση τοῦ 6ου συνεδρίου τῆς Κομσομόλ(1924). Ἐκδίδεται στή Μόσχα ἀπό τό 1925 (ὡς τό 1935 μέ τόν τίτλο «Περιοδικό τῆς ἀγροτικῆς νεολαίας»). Δημοσιεύει λογοτεχνικά ἔργα των Μ. Α. Σόλοχοφ, Ντεμιάν Μπέντνι, Β. Β. Μαγιακόφσκι κ.ἄ. Μεγάλη προσοχή ἔδινε στό περιοδικό ὁ Μ.Ι. Καλίνιν (ὑπῆρχε εἰδική σελίδα μέ τόν τίτλο «Συζητήσεις τοῦ Καλίνιν». Τόν Αὔγουστο τοῦ 1935 τό περιοδικό ἔγινε δεκαπενθήμερο μέ τόν τίτλο «Ὁ νέος κολχόζνικος». Στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου 1941-1945 δέν κυκλοφοροῦσε. Τό 1962 τό περιοδικό τιτλοφορήθηκε «Ἀγροτική νεο-

λαία». Δημοσιεύει θέματα σχετικά μέ τόν οἰκονομικό καί κοινωνικό μετασχηματισμό τοῦ σοβιετικοῦ χωριοῦ, τά προβλήματα τοῦ σύγχρονου χωριοῦ, τήν προσφορά τῶν νέων είδικῶν ἐπιστημόνων στό χωριό, τήν ἐκπολιτιστική διαφωτιστική ἐργασία ἀνάμεσα στήν ἀγροτική νεολαία κ.ἄ. Ἔχει τιμηθεῖ μέ τό «Παράσημο τιμῆς» (1975). Ἡ κυκλοφορία του ἦταν τό 1975 1,2 ἑκατομ. τεύχη. Ἀπό τό 1966 ἐκδίδεται καί φιλολογικό παράρτημα τοῦ περιοδικοῦ μέ τόν τίτλο «Βιβλιοθήκη περιπετειώδους λογοτεχνίας», («Μπιμπλιοτέκα πόντβιζκα ί πρικλουτσένι»).

ἀγροτική οἰκονομία. Ἕνας ἀπό τούς βασικότερους κλάδους τῆς παραγωγῆς. Στήν ἀγροτική οἰκονομία περιλαμβάνονται οἱ ἀγροτικές καλλιέργειες καί ἡ ἐκτροφή ἀγροτικῶν ζώων γιά τήν παραγωγή γεωργικῶν καί κτηνοτροφικῶν προϊόντων. Περιλαμβάνει ἐπίσης διάφορα εἴδη πρωταρχικῆς ἐπεξεργασίας φυτικῶν καί ζωϊκῶν προϊόντων (ἐφόσον δέν ἔχουν ἀποτελέσει αὐτοτελεῖς κλάδους τῆς βιομηχανίας). Σέ πολλές χῶρες στήν ἀγροτική οἰκονομία περιλαμβάνονται καί τά δάση.

Ἡ ἀγροτική οἰκονομία παράγει προϊόντα γιά τή διατροφή τοῦ πληθυσμοῦ, πρῶτες ὕλες γιά πολλούς κλάδους τῆς βιομηχανίας (βιομηχανία τροφίμων, ζωοτροφῶν, ὑφαντουργία, φαρμακευτική, καλλυντικῶν κ.ἄ.), ἀναπαράγει τά ζῶα πού χρησιμεύουν σάν δύναμη ἕλξης (ἱπποτροφία, ἐλαφοκομία), καί περιλαμβάνει τούς κλάδους τῆς γεωργίας (καλλιέργεια ἀγρῶν, λαχανικῶν, ἀμπελουργία κ.ἄ.) καί τῆς κτηνοτροφίας (ζωοτροφία, χοιροτροφία, προβατοτροφία, πτηνοτροφία κ.ἄ.), πού ἡ σωστή ὀργάνωσή τους ἐξασφαλίζει τήν ὀρθολογική χρησιμοποίηση τῶν ὑλικῶν μέσων καί τῆς ἐργατικῆς δύναμης.

Κυριότερο μέσο παραγωγῆς στήν ἀγροτική οἰκονομία εἶναι ἡ γῆ, πού οἱ ἰδιομορφίες της προκαλοῦν τίς εἰδικές μορφές συγκέντρωσης καί ἐξειδίκευσης τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς καί καθορίζουν τήν ἀνάγκη νά ἐφαρμοστοῦν γεωργικά συστήματα ἐπιστημονικά τεκμηριωμένα γιά τήν αὔξηση τῆς εὐφορίας τοῦ ἐδάφους. Σάν μέσα παραγωγῆς στήν ἀγροτική οἰκονομία χρησιμοποιοῦνται ζωντανοί ὀργανισμοί (φυτά καί ζῶα) μέ ἀποτέλεσμα στήν ἀνάπτυξη τῶν κλάδων νά παρεμβαίνει ἡ λειτουργία τῶν οἰκονομικῶν καί τῶν βιολογικῶν νόμων. Ἡ περίοδος τῆς παραγωγῆς δέν συμπίπτει μέ τήν περίοδο πού γίνονται οἱ ἐργασίες. Τά μέσα παραγωγῆς καί ἡ ἐργασία χρησιμοποιοῦνται κατά ἐποχές. Ἡ ἀγροτική παραγωγή πού εἶναι συγκεντρωμένη ὡς πρός τό χῶρο, γίνεται σέ μεγάλες ἐκτάσεις καί γι' αὐτό χρησιμοποιοῦνται εὐκίνητα καί πολυσύνθετα μηχανήματα. Πάνω ἀπό τό 20 % τῆς συνολικῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς (σπόροι, νομή, αναπαραγωγή ζώων) χρησιμοποιοῦνται στόν ἑπόμενο παραγωγικό κύκλο σάν μέσα παραγωγῆς, πράγμα πού καθορίζει τήν ἰδιομορφία νά σχηματίζονται παραγωγικά ἀγροτικά ἀποθέματα καί σέ μικρότερο βαθμό ἀπό ὅ,τι στή βιομηχανία, ἐμπορεύματα.

Στήν ἀγροτική οἰκονομία ἀπασχολοῦνται 1.851 ἑκατομ. ἄνθρωποι (51% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς γῆς). Ἡ ἔκταση τῶν ἀγροκτημάτων φθάνει τά 4.480 ἑκατ. ἑκτάρια (33,4% τῆς ξηρᾶς), ἀπό αὐτά 1.457 ἑκατ. ἑκτάρια εἶναι καλλιεργήσιμη γῆ καί πολυετεῖς φυτεῖες καί 3.005 (1973) ἑκατ. ἑκτάρια γιά κτηνοτροφές. Τήν 1η Ἰαν. 1974 ὑπῆρχαν σ' ὅλο τόν κόσμο 1.151 ἑκατ. μεγάλα κερασφόρα ζῶα, 651 ἑκατ. χοῖροι, 1.430 ἑκατ. αἰγοπρόβατα. Ἡ παγκόσμια παραγωγή βασικῶν ἀγροτικῶν προϊόντων ἦταν (1973 σέ ἑκατ. τόννους): σιτηρά 1.368, βαμβάκι (νῆμα) 13, πατάτα 2.920, κρέας 108, γάλα 415, ἀβγά 225, μαλλί 2,6.

Ἡ ἀγροτική οἰκονομία ἀποτελεῖ ἕνα ἀπό τά πρῶτα εἴδη τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητας τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ γέννησή της ἀνάγεται στά τέλη τῆς λίθινης ἐποχῆς (νεολιθική), ὅταν ὁ ἄνθρωπος ἄρχισε νά καλλιεργεῖ τό ἔδαφος μέ πολύ ἁπλά ἐργαλεῖα καί νά μετατρέπει σέ κατοικίδια ὁρισμένα ζῶα γιά νά ἱκανοποιεῖ οἰκονομικές καί ἄλλες ἀνάγκες. Στήν πορεία τῶν αἰώνων ἀνάλογα μέ τίς εἰδικές συνθῆκες πού ἐπικρατοῦσαν, ἄλλαζαν καί τελειοποιοῦνταν οἱ γεωργικοί τρόποι παραγωγῆς, ἀναπτύσσονταν τά χρήσιμα γνωρίσματα τῶν ζώων καί δημιουργοῦνταν οἱ πολυάριθμες ράτσες τους (* ζωοτεχνία).

Στά προκαπιταλιστικά κοινωνικά συστήματα ἡ ἀγροτική οἰκονομία δέν ἦταν πολύ ἐντατική, εἶχε χαμηλή ἀπόδοση καί ἦταν φυσική. Τά νοικοκυριά τῶν γαιοκτημόνων πού λειτουργοῦσαν μέ τήν ἀγγαρεία καί τά φυσικά ἀγροτικά νοικοκυριά στή φεουδαρχική κοινωνία, ἐξασφάλιζαν, στήν καλύτερη περίπτωση, τήν ἁπλή ἀναπαραγωγή. Ἡ ἀγροτική οἰκονομία συνδυαζόταν μέ τήν οἰκιακή μεταποίηση τῶν προϊόντων. Μέ τήν ἐπέκταση τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία (στίς Κάτω Χῶρες στά τέλη τοῦ 16ου αἰ., στή Μεγάλη Βρετανία στά μέσα τοῦ 17ου αἰ., στή Γαλλία στά τέλη τοῦ 18ου, στή Γερμανία καί σέ πολλές ἄλλες εὐρωπαϊκές χῶρες στά μέσα τοῦ 19ου αἰ.) καί τήν ἀνάπτυξη τῆς καπιταλιστικῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς στή βάση τοῦ κοινωνικοῦ καταμερισμοῦ τῆς ἐργασίας, ἡ ἀγροτική οἰκονομία γίνεται κλάδος τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας, πηγή τροφίμων γιά τόν γρήγορα αὐξανόμενο πληθυσμό τῶν πόλεων καί πηγή πρώτων ὑλῶν γιά πολλούς κλάδους τῆς βιομηχανίας. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία πολλῶν χωρῶν τῆς Εὐρώπης (καί πρῶτα ἀπ' ὅλα τῆς Γερμανίας) συντελέστηκε ἀργά, μέ τή μετατροπή τοῦ φεουδάρχη σέ καπιταλιστή — ἐπιχειρηματία (γιοῦνκερ). Οἱ καπιταλιστικές σχέσεις στήν ἀγροτική οἰκονομία τῶν ΗΠΑ διαμορφώθηκαν κατά διαφορετικό τρόπο. Ἡ ἐλεύθερη κατάληψη τῶν γαιῶν στήν περίοδο τῆς ἀποικιοκρατίας (19ος αἰώνας) συνέβαλε στήν ταχεία αὔξηση τῶν μεγάλων ἀγροκτημάτων (φάρμες), πού οἱ προκαπιταλιστικές μορφές ἐκμετάλλευσης δέν ἐμπόδισαν τήν ἀνάπτυξή τους. Σέ σχέση μέ αὐτές τίς ἰδιομορφίες ὁ Β.Ι. Λένιν ξεχώρισε δύο τύπους ἀνάπτυξης τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία, τόν πρωσσικό καί τόν ἀμερικάνικο. Στή Ρωσία, ὅπου ὁ καπιταλισμός στήν ἀγροτική οἰκονομία ἀναπτύχθηκε κατά τό πρωσσικό σύστημα, ἀφετηρία τοῦ καπιταλιστικοῦ συστήματος ὑπῆρξε ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ 1861, πού ἀντικατέστησε τή δουλοπαροικία. Ὡστόσο τά ὑπολείμματα τῆς δουλοπαροικίας, πού ἐμπόδιζαν τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, διατηρήθηκαν ὡς τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση τοῦ 1917 (* Ἀγροτικό ζήτημα).

Ἡ ἀγροτική οἰκονομία τῆς προεπαναστατικῆς Ρωσίας. Ἡ ἀγροτική οἰκονομία ἕως τό 1917 διακρινόταν γιά τόν κατακερματισμό της, τή χαμηλή παραγωγικότητα καί τήν καθυστερημένη ὀργάνωση τῆς παραγωγῆς. Τό σύνολο τῆς ἐνεργειακῆς ἰσχύος ἔφτανε τίς 23,9 ἑκατ. ἱπποδυνάμεις, ἀπό τίς ὁποῖες οἱ μηχανοποιημένες ἦταν μόνο 0,2 ἑκατ. ἱπποδυνάμεις (λιγότερο ἀπό 1%). Ὁ ἐνεργειακός ἐξοπλισμός τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν (1913 - 17) δέν ξεπερνοῦσε τίς 0,5 ἱπποδυνάμεις ἀνά ἐργαζόμενο. Ὁ ἐνεργειακός ἐφοδιασμός ἦταν 20 ἱπποδυνάμεις (γιά 100 ἑκτάρια καλλιεργούμενης γῆς). Τό 1913 στήν ἀγροτική οἰκονομία καταναλώθηκαν μόνο 1 ἑκατ. κιλοβατώρια ἠλεκτρενέργειας (κυρίως στά νοικοκυριά τῶν τσιφλικάδων). Τά χημικά λιπάσματα (κυρίως εἰσαγόμενα) δέν ξεπερνοῦσαν τό 1913 τό 1,5 χλγρ. ἀνά ἑκτάριο καλλιεργούμενης γῆς (μόνο στά κτήματα τῶν τσιφλικάδων καί τῶν καπιταλιστῶν τῆς ὑπαίθρου). Βιομηχανία παραγωγῆς τρακτέρ δέν ὑπῆρχε. Μέ τήν παραγωγή ἀγροτικῶν μηχανῶν ἀσχολοῦνταν τά βιοτεχνικά καί ἡμιβιοτεχνικά ἐργαστήρια ἐνῶ μιά ὁρισμένη ποσότητα ἀγροτικῶν μηχανῶν εἰσαγόταν. Τή γῆ, κατά κανόνα, καλλιεργοῦσαν μέ πρωτόγονα ἐργαλεῖα (βασικά μέ ξύλινα ἀλέτρια, ξύλινες σβάρνες, ἄροτρα μέ ἄλογα), ἡ συγκομιδή τῶν σιτηρῶν γινόταν κυρίως μέ τό χέρι (μέ κόσσες καί δρεπάνια), ἀλώνιζαν μέ ζεύγη ἀλόγων. Παρά τίς τεράστιες ἐκτάσεις γῆς, πολλά ἑκατομμύρια ἀγροτῶν ὑπέφεραν ἀπό ἔλλειψη γῆς γιατί δέν εἶχαν καθόλου. Τό 1913, 152,5 ἑκατ. ἑκτάρια βρίσκονταν στά χέρια τῶν τσιφλικάδων, τῆς τσαρικῆς οἰκογένειας καί τῶν μοναστηριῶν δηλ. τό 42% τῆς γῆς, 214,7 ἑκατ. ἑκτάρια 58% ἀνῆκαν στούς ἀγρότες κι ἀπό αὐτά περισσότερα ἀπό 80 ἑκατομ. ἑκτάρια (γύρω στά 37%) ἀνῆκαν στούς κουλάκους καί περίπου 135 ἑκατομ. ἑκτάρια στούς φτωχούς καί μεσαίους ἀγρότες. Ὑπῆρχαν γύρω στά 20 ἑκατ. ἀγροτικά νοικοκυριά, ἀπό τά ὁποῖα τό 65% ἦταν φτωχοί, 20% μεσαῖοι καί 15% κουλάκοι. Σχεδόν τό 30% τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν δέν εἶχαν ζῶα ἐργασίας, τό 34% δέν εἶχαν γεωργικά ἐργαλεῖα, τό 15% δέν εἶχαν καλλιεργήσιμη γῆ. Τό μεγαλύτερο μέρος τῶν καλλιεργήσιμων γαιῶν διετίθετο γιά καλλιέργειες δημητριακῶν καί ὀσπρίων. Τά νοικοκυριά τῶν τσιφλικάδων καί τῶν κουλάκων παρῆγαν τό 50% τῶν σιτηρῶν καί ἔδιναν γύρω στό 75% τοῦ ἐμπορεύσιμου σίτου (τά ἐμπορεύσιμα εἴδη τῶν νοικοκυριῶν τους κάλυπταν τό 47%). Οἱ φτωχοί καί μεσαῖοι ἀγρότες, πού παρῆγαν τά ἄλλα 50% τῶν σιτηρῶν, διέθεταν λίγη ποσότητα στό ἐμπόριο (14,7%).

Ἡ παραγωγικότητα τῶν δημητριακῶν ἔφτανε κατά μέσον ὅρο, στήν περίοδο 1909 - 13 γύρω στά 700 κιλά ἀνά ἑκτάριο. Ἡ μέση ἐτήσια παραγωγή γάλατος μιᾶς ἀγελάδας δέν ξεπερνοῦσε τά 1.000 χλγρ. Ἡ ἀγροτική οἰκονομία εἶχε ἀνάγκη ἀπό βαθιές κοινωνικο - οἰκονομικές ἀλλαγές. Τό ἀγροτικό ζήτημα στή Ρωσία λύθηκε ἀπό τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση, πού πραγματοποίησε τήν ἐθνικοποίηση τῆς γῆς καί δημιούργησε τούς ὅρους γιά τό σοσιαλιστικό μετασχηματισμό τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Ἡ ἀγροτική οἰκονομία τῆς ΕΣΣΔ. Ἡ ἀγροτική οἰκονομία τῆς ΕΣΣΔ εἶναι μεγάλος κλάδος τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας ἐξοπλισμένος μέ τεχνικά μέσα. Κατέχει τή 2η θέση (μετά τή βιομηχανία) στό συνολικό κοινωνικό προϊόν, καλύπτει γύρω στά 30% τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος καί συμβάλλει κατά 75% στή διαμόρφωση τῶν ἀποθεμάτων τῆς κοινωνικῆς κατανάλωσης. Στήν ἀγροτική οἰκονομία ἀπασχολεῖται τό 25% τοῦ πληθυσμοῦ. Ὑπάρχουν δύο παραγωγικοί τομεῖς: ὁ κρατικός (σοβχόζ, ἀγροκτήματα ἐκτροφῆς ζώων ράτσας, ἱπποφορβεῖα, πτηνοτροφεῖα, ἐκπαιδευτικά καί πειραματικά ἱδρύματα - ἐπιχειρήσεις κτλ.) καί ὁ συνεταιριστικός (κολχόζ, διακολχοζνικές ἐπιχειρήσεις

Πίν. 1. Τό ποσοστό παραγωγῆς βασικῶν ἀγροτικῶν προϊόντων τῶν κολχόζ, σοβχόζ καί ἄλλων κρατικῶν ἐπιχειρήσεων τῆς ΕΣΣΔ στό σύνολο τῆς παραγωγῆς.

	1940	1965	1970	1973
Δημητριακά	88	98	99	99
Βαμβάκι ἀνεκκόκκιστο	100	100	100	100
Ζαχαρότευλα ... (βιομηχανικά)	94	100	100	100
Ηλιόσπορος	89	98	98	98
Πατάτα ..	35	37	35	36
Λαχανικά	52	59	62	67
Κρέας	28	60	65	68
Γάλα	23	61	64	68
Αβγά	6	33	47	59
Μαλλί	61	80	81	80

καί ἐνώσεις).

Ὁρισμένα ἀγροτικά προϊόντα (πατάτα, λαχανικά, κτηνοτροφικά προϊόντα) παράγονται ἐπίσης σέ βοηθητικά νοικοκυριά τῶν ἐργατῶν, τῶν ὑπαλλήλων καί τῶν κολχόζνικων βασικά γιά ἀτομική κατανάλωση. Στό τέλος τοῦ 1974 ὑπῆρχαν 17,7 χιλ. σοβχόζ καί 30 χιλ. κολχόζ, πού ἦταν οἱ κύριοι παραγωγοί τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων (βλέπε πίνακα 1) καί ἐξασφάλιζαν τίς κρατικές προμήθειες σέ σιτηρά, βαμβάκι ἀνεκκόκκιστο, σακχαρότευτλα, ἡλιόσπορο 100%, πατάτα κατά 82%, λαχανικά κατά 94%, ζῶα καί πουλερικά κατά 87%, γάλα κατά 95%, ἀβγά κατά 93%, μαλλί κατά 84%. Τήν 1η Νοεμ. 1974 οἱ ἀγροτικές ἐπιχειρήσεις καί τά νοικοκυριά χρησιμοποιοῦσαν 551,5 ἑκατομ. ἑκτάρια γῆς, ἀπό αὐτά τά 225,3 ἑκατομ. ἑκτάρια γιά καλλιέργεια, 38,3 ἑκατομ. ἑκτάρια γιά σανό καί 281,8 ἑκατομ. ἑκτάρια γιά βοσκότοπους.

Τό 1974 οἱ καλλιεργήσιμες γαῖες (216,5 ἑκατομ. ἑκτάρια) εἶχαν τήν ἑξῆς σύνθεση: 127,2 ἑκτατομ. ἑκτάρια δημητριακά, 14,7 ἑκατομ. ἑκτάρια βιομηχανικές καλλιέργειες, 10,2 ἑκατ. ἑκτάρια πατάτα, λαχανικά καί μποστανικά, 64,4 ἑκατ. ἑκτάρια γιά ζωοτροφές. Τήν 1η Ἰαν. 1975 ὑπῆρχαν σ' ὅλες τίς κατηγορίες ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων 109,1 ἑκατ. μεγάλα κερασφόρα (ἀπό αὐτά 41,9 ἑκατ. ἀγελάδες), 72,3 ἑκατ. χοῖροι, 151,2 ἑκατ. αἰγοπρόβατα. Ἡ ΕΣΣΔ κατέχει τήν 1η θέση στόν κόσμο στήν παραγωγή σίτου, σίκαλης, κριθαριοῦ, ζαχαρότευτλων, πατάτας, ἡλιόσπορου, ἐκκοκκισμένου βάμβακος, λινονήματος, γάλατος, ζωϊκοῦ λίπους. Τή 2η θέση στό γενικό ὄγκο παραγωγῆς ἀγροτικῶν προϊόντων, στήν παραγωγή φυτικῶν ἐλαίων (μετά τίς ΗΠΑ), μαλλιοῦ (μετά τήν Αὐστραλία), χοίρων (μετά τή Λ.Δ. τῆς Κίνας). Τήν 3η θέση σέ μεγάλα κερασφόρα ζῶα (μετά τήν Ἰνδία καί τίς ΗΠΑ), στή συγκομιδή δημητριακῶν (μετά τίς ΗΠΑ καί τή Λ. Δ. Κίνας). Ἡ Σοβιετική Ἕνωση εἶναι μεγάλος ἐξαγωγέας καί εἰσαγωγέας ἀγροτικῶν προϊόντων. Ἐξάγει σιτηρά, βαμβάκι, ζωϊκά καί φυτικά λίπη, μαλλί, τσάι, κ.ἄ. Εἰσάγει λαχανικά, φρέσκα καί κονσερβοποιημένα φροῦτα, ζάχαρη, ἀβγά, προϊόντα κρέατος κ.ἄ.

Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ. Ἡ ἀγροτική οἰκονομία τῆς ΕΣΣΔ ἀναπτύχθηκε κάτω ἀπό πολύπλοκες ἱστορικές καί οἰκονομικές συνθῆκες. Ἡ κατάργηση τῆς γαιοκτησίας τῶν τσιφλικάδων καί ἡ διανομή τῆς γῆς στούς ἀγρότες πού δέν εἶχαν ἤ εἶχαν λίγη γῆ, πού ἔγινε μέ τό Διάταγμα γιά τή γῆ τοῦ 1917 δέν ἐξάλειψαν τίς αἰτίες τῆς μικρῆς παραγωγικότητας τῶν νοικοκυριῶν τους. Ἡ ἀγροτική οἰκονομία, πού δοκιμάστηκε πολύ ἀπό τόν Α' Παγκόσμιο Πόλεμο τοῦ 1914-18 κι ἀπό τόν ἐμφύλιο τοῦ 1918-20, βρισκόταν σέ κατάσταση διάλυσης καί ἐγκατάλειψης. Τά ἀτομικά νοικοκυριά πού εἶχαν μικρή ἐμπορευματική παραγωγή καί βασίζονταν σε πρωτόγονα μέσα καλλιέργειας δέν μποροῦσαν νά ἐξασφαλίσουν τήν αὔξηση τῶν κρατικῶν προμηθειῶν σέ σιτηρά παρά τά οἰκονομικά μέτρα πού πάρθηκαν. Τό 15ο Συνέδριο τοῦ Κόμματος (Δεκέμβριος τοῦ 1927) πῆρε ἀπόφαση γιά τήν ὁλόπλευρη ἀνάπτυξη τῆς κολλεκτιβοποίησης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Μέ βάση τό σχέδιο τοῦ Β. Ι. Λένιν γιά τούς συνεταιρισμούς, τό Κόμμα κι ἡ Σοβιετική Κυβέρνηση καθοδήγησαν τή διαδικασία τοῦ περάσματος τοῦ σοβιετικοῦ χωριοῦ στή μεγάλη σοσιαλιστική παραγωγή πού πραγματοποιήθηκε κατά τήν τέταρτη δεκαετία.

Τό 1940 ὑπῆρχαν 236,9 χιλ. κολχόζ, 4,2 χιλ. σοβχόζ, 7.100 μηχανοτρακτερικοί σταθμοί. Ἡ συνολική παραγωγή τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας αὐξήθηκε κατά 41% σέ σχέση μέ τό 1913. Οἱ βασικοί παραγωγικοί πόροι τῶν ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων αὐξήθηκαν περισσότερο ἀπό 10 φορές στήν περίοδο 1928-40.

Αὐξήθηκαν σημαντικά οἱ ἀποδόσεις καί ἡ συνολική συγκομιδή τῶν ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν καθώς καί ἡ παραγωγικότητα τῶν ζώων.

Στήν περίοδο τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου 1941-45, τά γερμανικά φασιστικά στρατεύματα προκάλεσαν στήν ἀγροτική οἰκονομία ζημιές πού ἀνέρχονται σέ ἑκατοντάδες δισεκατ. ρούβλια. Στίς προσωρινά κατειλημμένες περιοχές καταστράφηκαν 98 χιλ. κολχόζ, 2.890 Μ.Τ.Σ. (μηχανοτρακτερικοί σταθμοί), 1.876 σοβχόζ, ἐξοντώθηκαν 17 ἑκατομ. μεγάλα κερασφόρα ζῶα, 20 ἑκατομ. χοῖροι 27 ἑκατομ. πρόβατα κτλ. Ἡ ἀγροτική παραγωγή μειώθηκε σημαντικά.

Στή μεταπολεμική περίοδο ἄρχισε ἡ ἀνακαίνιση κι ἡ ἑδραίωση τῆς ὑλικο - τεχνικῆς βάσης τῶν κολχόζ καί τῶν σοβχόζ. Ἀνοικοδομήθηκαν τά κατεστραμμένα ἐργοστάσια παραγωγῆς τρακτέρ καί κτίστηκαν νέα, τά ὁποῖα τό 1945-1950 ἔδωσαν 536 χιλ. τρακτέρ (μέ μέση δύναμη 15 ἵππων). Οἱ μηχανοκατασκευές τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἐφοδίασαν τούς μηχανοτρακτερικούς σταθμούς καί τά σοβχόζ μέ 93 χιλ. θεριζοαλωνιστικές μηχανές (κομπάιν), μέ περισσότερες ἀπό 250 σπαρτικές μηχανές, πού σύρονται ἀπό τρακτέρ, μέ ἑκατοντάδες χιλιάδες ἄλλες ἀγροτικές μηχανές καί ἐργαλεῖα. Τό 1950 ἀποκαταστάθηκαν βασικά οἱ ζημιές πού προκάλεσε ὁ ἐχθρός στήν ἀγροτική οἰκονομία, ἀλλά μιά σειρά προβλήματα, ἀναμεσά τους καί τό πρόβλημα τῶν δημητριακῶν, παρέμειναν ἄλυτα. Οἱ καλλιεργούμενες ἐκτάσεις μέ σιτηρά δέν ἔφτασαν τό προπολεμικό ἐπίπεδο, καί ἡ μέση ἀπόδοση τῶν δημητριακῶν δέν ξεπερνοῦσε τά 900 κιλά ἀνά ἑκτάριο.

Ἡ ὁλομέλεια τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ τό Σεπτέμβριο τοῦ 1953 πῆρε μέτρα γιά τή βελτίωση τῆς σχεδιοποίησης τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, τήν αὔξηση τοῦ ρόλου τῆς ἐπιστήμης στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας κ.ἄ. Ἡ ὁλομέλεια τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ πού συνῆλθε τό Φεβρουάριο - Μάρτιο τοῦ 1954 ἀποφάσισε νά αὐξηθεῖ ἡ παραγωγή τῶν σιτηρῶν καί ἄλλων ἀγροτικῶν προϊόντων μέ τήν ἀξιοποίηση χέρσων καί παρθένων γαιῶν, γεγονός πού ἀποτέλεσε σταθμό στήν προσπάθεια γιά τήν ἄνοδο τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἤδη μετά απο τρια χρονια, στίς περιοχές ὅπου ἀξιοποιήθηκαν παρθένες γαῖες καλλιεργήθηκαν περισσότερο ἀπό 32 ἑκατομ. ἑκτάρια. Ἡ συνολική συγκομιδή σιτηρῶν σ' ὅλη τή χώρα αὐξήθηκε τό 1953-56 ἀπό 82,5 σέ 125 ἑκατομ. τόννους, καί ἡ συγκέντρωση σιτηρῶν ἀπό 31 σέ 54 ἑκατομ. τόννους.

Ἡ αὔξηση τῆς σιτοπαραγωγῆς καί μιά ὁρισμένη βελτίωση στόν τομέα τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητας ἔδωσαν θετικά ἀποτελέσματα. Ὡστόσο ἡ ἀγροτική οἰκονομία δέν ἱκανοποιοῦσε, ὅπως καί προηγούμενα, τίς ἀνάγκες τοῦ κράτους σέ πολλά σημαντικότατα εἴδη τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς.

Ἕνα νέο ποιοτικό στάδιο στήν ἀνάπτυξη τοῦ κλάδου ἄρχισε ὕστερα ἀπ' τήν ὁλομέλεα τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ πού συνῆλθε τό Μάρτιο τοῦ 1965 κι ἐπεξεργάστηκε ἐπείγοντα πολιτικά καί οἰκονομικά μέτρα γιά τήν παραπέρα ἄνοδο τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, ὅπως: ἡ καθιέρωση πλάνων γιά σταθερές συγκεντρώσεις ἀγροτικῶν προϊόντων γιά μιά σειρά χρόνια, καθορισμός νέων τεκμηριωμένων οἰκονομικά, τιμῶν ἀγορᾶς, καθιέρωση ἀγορᾶς σιτηρῶν πάνω ἀπ' τό πλάνο μέ ἀνεβασμένες τιμές κ.ἄ. Ἡ ὁλομέλεια ἐξέτασε τό πρόβλημα τῆς συνεχοῦς ἐντατικοποίησης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας μέ βάση τή πολύπλευρη μηχανοποίηση, τήν χρησιμοποίηση τῆς χημείας, καί τίς ἔγγειες βελτιώσεις, τή βελτίωση τῆς οἰκονομικῆς κατάστασης τῶν ἐπιχειρήσεων μέ βάση τήν ἰδιοσυντήρηση καί τήν πιστοδότηση καθώς καί ἄλλα μέτρα, γιά τήν ἐνίσχυση τῆς οἰκονομίας τῶν κολχόζ καί τῶν σοβχόζ.

Ἡ ἱστορική σημασία τῆς ὁλομέλειας συνίσταται στό ὅτι ἐπεξεργάστηκε τίς βασικές κατευθύνσεις τῆς σύγχρονης ἀγροτικῆς πολιτικῆς τοῦ κόμματος: Δηλ. τή δημιουργία καί τελειοποίηση τοῦ συστήματος τῶν οἰκονομικῶν σχέσεων πού ἐξασφαλίζουν τό ὑλικό ἐνδιαφέρον τῶν κολχόζ καί τῶν σοβχόζ, ὅλων τῶν ἐργαζομένων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας γιά τήν αὔξηση τῆς παραγωγῆς, τήν ἐνίσχυση τῆς ὑλικο - τεχνικῆς βάσης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί τήν ἀλλαγή τοῦ χαρακτήρα τῆς ἀγροτικῆς ἐργασίας μέ τή μετατόπισή της σέ βιομηχανική βάση, τήν ἄνοδο τοῦ ρόλου τῶν ἐπιστημονικῶν ἱδρυμάτων, τῶν ἐπιστημόνων καί τῶν είδικῶν γιά τή ταχεία ἐφαρμογή στήν ἀγροτική οἰκονομία τῶν ἐπιτευγμάτων τῆς ἐπιστήμης καί τῆς τεχνικῆς, τήν τελειοποίηση τῶν μορφῶν ὀργάνωσης τῆς παραγωγῆς καί τή βελτίωση τῆς διεύθυνσης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Οἱ κατευθύνσεις τῆς ὁλομέλειας τοῦ Μαρτίου προωθήθηκαν ἀκόμα πιό πολύ μέ τίς ἀποφάσεις πού πάρθηκαν ἀπό τήν ὁλομέλεια τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ τό Μάιο (1966), τόν Ὀκτώβριο (1968), τόν Ἰούλιο (1970) καί μέ τίς ἀποφάσεις τῶν 23ου (1966), 24ου (1971) καί 25ου (1976) συνεδρίων τοῦ κόμματος. Ἕνα ἀπό τά χειροπιαστά παραδείγματα τῆς πρακτικῆς ἐφαρμογῆς τους εἶναι τά μέτρα γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας στήν περιοχή τῆς ΣΟΣΔΡ πού δέν ἔχει μαυροχώματα. Τά μέτρα αὐτά πάρθηκαν μέ βάση τίς ἀποφάσεις τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ καί τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου (Μάρτιος 1974). Σ' αὐτή τήν περιοχή κατοικοῦν 59 ἑκατομ. ἄτομα, ἀπό τά ὁποῖα 15 ἑκατομ. εἶναι ἀγροτικός πληθυσμός (τό 15% τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας). Ὑπάρχουν 5.420 κολχόζ καί 4.331 σοβχόζ (1974). Ἡ ἔκταση τῶν ἀγροκτημάτων ὅλων τῶν κατηγοριῶν εἶναι 52 ἑκατομ. ἑκτάρια, ἀπό τά ὁποῖα γύρω στά 32 ἑκατομ. εἶναι ἀγροί (τήν 1 τοῦ Νοεμβρίου 1974). Ἡ ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ καί τό Ὑπουργικό Συμβούλιο τῆς ΕΣΣΔ θεώρησαν βασικό καί γενικό κρατικό ζήτημα τήν ἐξασφάλιση ὑψηλῶν ρυθμῶν αὔξησης τῆς

Πίν. 2. Ἡ παραγωγή ἀγροτικῶν προϊόντων τῶν νοικοκυριῶν ὅλων τῶν κατηγοριῶν στήν ΕΣΣΔ.

	1940	1950	1960	1965	1970	1974
Συνολική ἀγροτική παραγωγή (σέ σταθερές τιμές τοῦ 1965), δισεκ. ρούβλια	39,6	39,3	63,0	70,9	87,0	95,2
Σιτηρά, ἑκατομ. τόννοι	95,6	81,2	152,5	121,1	186,8	195,7
Βαμβάκι ἀνεκόκκιστο ἑκατομ. τόννοι	2,2	3,5	4,2	5,7	6,9	8,4
Ζαχαρότευτλα (βιομηχανικά) ἑκατομ. τόννοι	18,0	20,8	57,7	72,3	78,9	77,9
Ἡλιόσπορος ἑκατομ. τόννοι	2,6	1,8	4,0	5,5	6,1	6,8
Νῆμα ληναριοῦ, χιλ. τόννοι	349,0	255,0	425,0	480,0	456 0	409,0
Πατάτα, ἑκατομ. τόννοι	76,1	88,6	84,4	88,7	96,8	81,0
Λαχανικά ἑκατομ. τόννοι	13,7	9,3	16,6	17,6	21 2	24,8
Κρέας (βάρος σφάγιου), ἑκατομ. τόννοι	4,7	4,9	8 7	10,0	12,3	14,6
Γάλα, ἑκατομ. τόννοι	33,6	35,3	61 7	72,6	83 0	91,8
Ἀβγά σέ δισεκατομ. τεμ.	12 2	11,7	27 4	29,1	40 7	55,5
Μαλλί, χιλ. τόννοι	161 0	180,0	357 0	357,0	419,0	461,0

Πίν. 3. Κρατικές συγκεντρώσεις βασικῶν ἀγροτικῶν προϊόντων στήν ΕΣΣΔ ἀπό τίς ἐπιχειρήσεις ὅλων τῶν κατηγοριῶν.

	1940	1950	1960	1965	1970	1974
Σιτηρά, ἑκατομ. τόννοι	36,4	32,3	46,6	36,3	73,3	73,3
Βαμβάκι ἀνεκκόκκιστο, ἑκατομ. τόννοι	2,2	3,5	4,3	5,7	6,9	8,4
Ζαχαρότευλα, ἑκατομ τόννοι	17,4	19,7	52,2	67,5	71,4	67,5
Ἡλιόσπορος ἑκατομ. τόννοι	1,5	1,1	2,3	3,9	4,6	5,2
Νῆμα λιναριοῦ χιλ. τόννοι	245,2	174,4	369,0	432,6	431,4	364,1
Πατάτα ἑκατομ. τόννοι	8,6	6,9	7,1	9,9	11,2	11,1
Λαχανικά, ἑκατομ. τόννοι	3,0	2,0	5,1	7,7	10,9	14,7
Ζῶα καί πουλερικά (ζωντανό βάρος) ἑκατομ. τόννοι	2,2	2,3	7,9	9,3	12,6	16,2
Γάλα καί προιόντα γάλατος (ὑπολογισμένα σέ γάλα) ἑκατομ. τόννοι	6,5	8,5	26,3	38,7	45,7	55,8
Ἀβγά σέ δισεκατομ. τεμ.	2,7	1,9	6,5	10,5	18,1	30,9
Μαλλί, χιλ. τόννοι	120,0	136,0	358,0	368,0	441,0	461,0

ἀγροτικῆς παραγωγῆς τῆς περιοχῆς μέ τήν ἐντατικοποίησή της. Γιά τό σκοπό αὐτό διατέθηκαν μεγάλα κονδύλια γιά βασικές ἐπενδύσεις πού προορίζονταν γιά ἐγγειοβελτιωτικά ἔργα, τήν κατασκευή αὐτοκινητόδρομων (συνολικοῦ μήκους πάνω ἀπό 25 χιλ. χλμ.), γιά κτηνοτροφικά συγκροτήματα διάφορων εἰδικοτήτων, γιά παραγωγικά κτίρια καί ἐγκαταστάσεις, γιά κατοικίες, πολιτιστικά κέντρα, κτίρια κοινης ὠφελείας κτλ.

Ἡ ἀποτελεσματικότητα τῆς σύγχρονης ἀγροτικῆς πολιτικῆς τοῦ κόμματος φαίνεται ἀπό τήν αὔξηση τοῦ ὄγκου τῆς παραγωγῆς καί τῶν κρατικῶν συγκεντρώσεων ἀγροτικῶν προϊόντων (πίνακας 2 - 4). τό 1971 - 74 ὁ μέσος ἐτήσιος ὄγκος τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς (σέ σταθερές τιμές τοῦ 1965) ἦταν 91,4 δισεκ. ρούβλια ἔναντι 66,3 δισεκ. τοῦ 1961 - 65, καί 80,5 δισεκ. ρούβλια τοῦ 1966-70. Στήν περίοδο 1940-74 ἡ συνολική ἀγροτική παραγωγή αὐξήθηκε κατά 2,4 φορές καί τήν περίοδο 1965-74 κατά 1,3 φορές. Ἄν τό 1961-65 ἡ μέση ἐτήσια προσαύξηση τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς ἦταν 2,3%, τό 1966-70 ἦταν 3,9%. Ἡ αὔξηση τῆς παραγωγῆς γεωργικῶν προϊόντων ἐπιτεύχθηκε κυρίως μέ τήν αὔξηση τῶν ἀποδόσεων (πίνακας 5) καί τή χρησιμοποίηση ὅλων συνολικά τῶν παραγόντων ἐντατικοποίησης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Στήν ἐπιτυχή ἀνάπτυξη τῆς κτηνοτροφίας συνέβαλαν ἡ αὔξηση τῆς παραγωγῆς τῶν ζωοτροφῶν, ἡ αὔξηση τῶν ἀγροτικῶν ζώων (τό 1941-75 ὁ ἀριθμός τῶν μεγάλων κερασφόρων σχεδόν διπλασιάστηκε, τῶν χοίρων αὐξήθηκε κατά 2,6 φορές, τῶν αἰγοπροβάτων κατά 1,6 φορές), ἡ αὔξηση τῆς ἀποδοτικότητας τῶν ἀγροτικῶν ζώων (πίνακας 6) μέ τή βελτίωση διατροφῆς καί συντήρησής τους καί μέ τήν καλυτέρευση τῆς ράτσας (τό ποσοστό τῶν ζώων καλῆς ράτσας τό 1974 ἦταν πάνω ἀπό 95%). Ἡ κατανάλωση ζωοτροφῶν, κατά συμβατικό κεφάλι ζώου, αὐξήθηκε τό 1965 - 1974 ἀπό 22,5 σέ 26,3 ἑκατόκιλα μονάδων ζωοτροφῶν, ἀνέβηκε τό εἰδικό βάρος τῶν νέων, πιό ἀποδοτικῶν εἰδῶν κτηνοτροφῶν, ὅπως σανός, χορτάλευρο, κόκκοι, μπρικέτες καί ἄλλες ἀνώτερης ποιότητας ζωοτροφές. Τό 1966 - 73 ἄρχισαν νά λειτουργοῦν κτιριακές ἐγκαταστάσεις γιά τή στέγαση μεγάλων κερασφόρων ζώων 33 ἑκατομ. χοίρων, 53,3 ἑκατομ. προβάτων, 51 ἑκατομ. ὀρνίθων καί 130,1 ἑκατομ. κοτόπουλων. Ἡ οἰκονομία τῶν κολχόζ καί τῶν σοβχόζ, δυνάμωσε κατά τρόπο οὐσιαστικό. Τό 1965-74 τό ἀδιαίρετο κεφάλαιο τῶν κολχόζ αὐξήθηκε (βάσει ἑνός συγκρίσιμου κύκλου ἐπιχειρήσεων) ἀπό 38,7 σέ 86,0 δισεκατ. ρούβλια. καί τό συνολικό εἰσόδημα αὐξήθηκε ἀπό 16,4 σέ 24 δισεκατ. ρούβλια. Ἡ ἀμοιβή τῆς ἐργασίας, ὑπολογισμένη σέ συμβατικό ἡμερομίσθιο αὐξήθηκε ἀπό 2,68 σέ 4,55 ρούβλια. Καθιερώθηκε τό σύστημα τῆς τακτικῆς ἀμοιβῆς τῶν κολχόζνικων (1966). Αὐξήθηκε σημαντικά ἡ ἀποδοτικότητα τῶν κρατικῶν ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων. Τό 1966-70 τά σοβχόζ εἶχαν 8,6 δισεκ. κέρδος. Στό ἴδιο περίπου ὕψος ἔφτασαν τά κέρδη στά 3 χρόνια τοῦ 9ου πεντάχρονου σχεδίου (1971-73). Οἱ μισθοί τῶν ἐργαζομένων στά σοβχόζ αὐξήθηκαν κατά 1,8 φορές τό 1965 - 74. Αὐξήθηκαν οἱ πληρωμές καί οἱ διευκολύνσεις τῶν ἀγροτῶν ἀπό τά κονδύλια γιά κοινωνικούς σκοπούς. Ἡ ὄψη τοῦ χωριοῦ, ἄλλαξε, τό ἴδιο καί ἡ ζωή καί ὁ πολιτισμός του.

Πίν. 4. Ἡ κατά κεφαλή παραγωγή βασικῶν εἰδῶν ἀγροτικῶν προϊόντων στήν ΕΣΣΔ.(κιλά)

	1965	1970	1973
Σιτηρά καί ὄσπρια	525	769	891
Πατάτα	384	399	433
Λαχανικά	76	87	104
Φροῦτα, καρποί, σταφύλια	35	48	53
Κρέας καί λαρδί (σέ βάρος σφάγιου	43	51	54
Γάλα	315	342	349
Ἀβγά, (τεμάχια)	124	165	201

Αὐξήθηκε ὁ ἀριθμός τῶν κατοικιῶν στήν ὕπαιθρο πού ἔχουν ὅλων τῶν εἰδῶν τίς ἀνέσεις. Βαθιές ἀλλαγές συντελέστηκαν στήν κοινωνική σύνθεση τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ. Αὐξήθηκε τό ποσοστό τῶν ἐργαζομένων στήν ἀγροτική οἰκονομία μέ βιομηχανικές εἰδικότητες, ἔπαψαν νά ὑπάρχουν πολλά παλιά καί ἐμφανίστηκαν νέα ἐπαγγέλματα καί εἰδικότητες. Ὅλα αὐτά δείχνουν τή συνεχή γεφύρωση τῆς διαφορᾶς ἀνάμεσα στήν πόλη καί τό χωριό σ' ὅλους τούς τομεῖς τῆς κοινωνικο-οικονομικῆς ζωῆς.

Κατανομή καί ἐξειδίκευση τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς. Ὁρισμένα εἴδη ἀγροτικῆς παραγωγῆς παράγονται σέ περιοχές πού διαθέτουν τίς πιό εὐνοϊκές φυσικές καί οἰκονομικές συνθῆκες γι' αὐτά. Οἱ βασικές παραγωγικές περιοχές εἶναι: γιά σιτηρά, ἡ ΣΟΣΔΡ (ἡ περιοχή Βόλγα, Βορ. Καύκασος, ἡ Κεντρική περιοχή τῶν Μαυροχωμάτων, τά Οὐράλια, ἡ Ἀνατολ. καί Δυτ. Σιβηρία), ἡ ΣΣΔ τῆς Οὐκρανίας καί ἡ ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν. Γιά βαμβάκι ἀνεκόκκιστο οἱ Δημοκρατίες τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας καί κυρίως ἡ ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν.

Γιά λινάρι, οἱ οἰκονομικές περιοχές τῆς ΣΟΣΔΡ, ὅπως ἡ κεντρική καί βορειοδυτική τοῦ Βόλγα - Βιάτ, ἡ ΣΣΔ Λευκορωσίας, ἡ ΝΔ περιοχή τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας, ὁρισμένες περιοχές τῶν Οὐραλίων τῆς Δυτικῆς καί Ἀνατολικῆς Σιβηρίας. Γιά ζαχαρότευλτα ἡ ΣΣΔ Οὐκρανίας, ὁ Βορ. Καύκασος, ἡ Κεντρική περιοχή τῶν μαυροχωμάτων τῆς ΣΟΣΔΡ: Γιά ἡλιόσπορο, οἱ ΣΣΔ τῆς Οὐκρανίας καί Μολδαβίας, ὁ Βορ. Καύκασος, ἡ Κεντρική περιοχή τῶν μαυροχωμάτων τῆς ΣΟΣΔΡ. Γιά πατάτα, ἡ περιοχή τῆς ΣΟΣΔΡ πού δέν ἔχει μαυροχώματα, οἱ ΣΣΔ Οὐκρανίας καί Λευκορωσίας, οἱ Δημοκρατίες τῆς Βαλτικῆς, οἱ περιοχές τῶν Οὐραλίων τῆς Σιβηρίας καί τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς. Ἡ παραγωγή λαχανικῶν γιά τό ἐμπόριο εἶναι συγκεντρωμένη κυρίως γύρω ἀπό τά μεγάλα βιομηχανικά κέντρα τῆς Οὐκρανίας, τῆς Κεντρικῆς περιοχῆς τῆς ΣΟΣΔΡ καί τοῦ Βορ. Καυκάσου. Ἡ ἀμπελουργία εἶναι ἀναπτυγμένη στίς νότιες περιοχές τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας, στό Βορ. Καύκασο, στίς Δημοκρατίες τῆς Ὑπερκαυκασίας, στή ΣΣΔ τῆς Μολδαβίας, στίς νότιες περιοχές τῆς ΣΟΣΔΡ καί στίς Δημοκρατίες τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας. Τό τσάι παράγεται στίς ΣΣΔ Γεωργίας καί Ἀζερμπαϊτζάν καί στήν περιφέρεια Κρασνοντάρ.

Οἱ βασικές περιοχές τῆς γαλακτοπαραγωγικῆς κτηνοτροφίας εἶναι: Ἡ περιοχή τῆς ΣΟΣΔΡ πού δέν ἔχει μαυροχώματα, ἡ Δυτική Σιβηρία, οἱ δημοκρατίες τῆς Βαλτικῆς καί ἡ ΣΣΔ τῆς Οὐκρανίας καί Λευκορωσίας. Ἐπί πλέον ἡ γαλακτοπαραγωγική κτηνοτροφία εἶναι συγκεντρωμένη γύρω ἀπό τίς μεγάλες πόλεις καί τά βιομηχανικά κέντρα τῆς ΕΣΣΔ. Ἡ κτηνοτροφία γιά τήν παραγωγή γάλατος - κρέατος εἶναι ἀναπτυγμένη στίς περιοχές τῆς Δυτ. καί Ἀνατ. Σιβηρίας, τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς, στό Βόλγα - Βιάτ, στίς ΒΑ περιοχές καί στό μεγαλύτερο τμῆμα τῆς κεντρικῆς περιοχῆς τῆς ΣΟΣΔΡ καθώς καί στήν Ὑπερκαυκασία. Οἱ περιοχές τῆς κτηνοτροφίας γιά τήν παραγωγή κρέατος - γάλατος εἶναι: ἡ ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν καί τῆς Κιργιζίας, τά Νότια Οὐράλια, ἡ Ἀνατ. καί Δυτ. Σιβηρία, ἡ Ἄπω Ἀνατολή ὁ Βόρ. Καύκασος (περιφέρεια τῆς Σταυρούπολης), ἡ περιοχή τοῦ Ροστόφ καί ἡ Ὑπερκαυκασία. Ἡ κρεατοπαραγωγική κτηνοτροφία βρίσκεται στή ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν, σέ ὁρισμένες περιοχές τῆς κεντρικῆς Ἀσίας, στήν περιοχή πέρα τοῦ Βόλγα (ἡ περιοχή Ὀρενμπούργκ στήν ἀριστερή ὄχθη, οἱ περιοχές τοῦ

Σαράτοφ καί τοῦ Βολγκογκράντ), στίς στέππες κοντά στήν Κασπία (ἡ περιοχή Ἀστραχάν, ἡ Αὐτόνομη ΣΣΔ τῆς Καλμουκίας), στίς ὀρεινές περιοχές τῆς Ὑπερκαυκασίας κι ἀλλοῦ. Οἱ περιοχές μέ τούς περισσότερουςἐκτρεφόμενους χοίρους εἶναι οἱ Δημοκρατίες τῆς Βαλτικῆς, οἱ ΣΣΔ Μολδαβίας, Οὐκρανίας καί Λευκορωσίας, ἡ Κεντρική περιοχή τῶν μαυροχωμάτων, ὁ Βορ. Καύκασος καί περιοχή τῆς ΣΟΣΔΡ πού δέν ἔχει μαυροχώματα. Σημαντικός ἀριθμός χοίρων ἐκτρέφεται στά χοιροτροφεῖα πού βρίσκονται κοντά στίς μεγάλες πόλεις καί στά βιομηχανικά κέντρα τῆς χώρας. Ἡ προβατοτροφία εἶναι ἀναπτυγμένη στή ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν, στίς Δημοκρατίες τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας, στό Βόλγα, στό Βόρειο Καύκασο καί στή Δυτ. καί Ἀνατ. Σιβηρία. Ἡ πτηνοτροφία εἶναι ἀναπτυγμένη κυρίως στή ΣΟΣΔΡ καί στή ΣΣΔ Οὐκρανίας. Ὅσο ἐπιταχύνεται ἡ ἐπιστημονικοτεχνική πρόοδος τόσο βαθαίνει ἡ ἐξειδίκευση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, αὐξάνει ἡ συγκεντροποίησή της καί διευρύνεται ἡ συνεργασία ἀνάμεσα στά κολχόζ. Ἡ δημιουργία κρατικῶν, κολχόζνικων καί διακολχόζνικων ἐπιχειρήσεων μέ ὑψηλή εἰδίκευση σέ ἕνα συγκεκριμένο τομέα (πτηνοτροφεῖα, κτηνοτροφικά συγκροτήματα κ.ἄ.) ἐπιτρέπει νά χρησιμοποιηθοῦν πλήρως οἱ ἐπιτεύξεις τῆς σύγχρονης ἐπιστήμης καί τῆς τεχνικῆς καί νά ἐκβιομηχανισθεῖ ἡ ἀγροτική οἰκονομία. Ἡ συνεργασία ἀνάμεσα στίς ἐπιχειρήσεις ἀναπτύχθηκε πλατιά ἀπό τά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 50 καί στίς ἀρχές τοῦ 60.

Ἡ ἀποτελεσματικότητά της φαίνεται ἀπό τήν πείρα τῶν εἰδικευμένων ἐπιχειρήσεων πού συνεργάζονται μεταξύ τους στήν παραγωγή ἀγροτικῶν προϊόντων, στήν ἐκτροφή τῶν ζώων κ.ἄ., ὅπου ἡ παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας εἶναι 2 ὥς 3 φορές μεγαλύτερη, ἐνῶ τό κόστος τῆς παραγωγῆς εἶναι 1,5 ὥς 2 φορές μικρότερο, ἀπό ὅ,τι στά κολχόζ καί στά σοβχόζ. Τό 1974 ὑπῆρχαν 5.733 συνεργατικές ἐπιχειρήσεις καί ἑνώσεις διαφόρων παραγωγικῶν κατευθύνσεων.

Ἡ συνεργασία μεταξύ τῶν ἐπιχειρήσεων διευρύνθηκε περισσότερο στίς ΣΣΔ Μολδαβίας, Λευκορωσίας, Οὐκρανίας καί σέ πολλές ἄλλες περιοχές τῆς ΣΟΣΔΡ.

Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἐξειδίκευσης καί τῶν σχέσεων μεταξύ τῶν ἐπιχειρήσεων ὁδήγησε σέ νέες μορφές συνεργασίας, στήν ἑνοποίηση τῶν κολχόζ καί τῶν σοβχόζ μέ τίς κρατικές βιομηχανικές ἐπιχειρήσεις, στή δημιουργία ἀγροτο - βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων καί ἑνώσεων. Τό 1974 λειτουργοῦσαν 700 περίπου ἀγροτοβιομηχανικές ἑνώσεις διαφόρων εἰδικοτήτων (στίς ΣΣΔ Μολδαβίας καί Οὐκρανίας, στήν περιφέρεια Κρασνοντάρ, στό Ροστόφ καί σ' ἄλλες περιοχές τῆς ΣΟΣΔΡ). Ἡ ἐμφάνιση ποιοτικά νέων μορφῶν τῆς κοινωνικῆς παραγωγῆς, πού βασίζονται στή συνεταιριστική ὀργάνωση τῶν ἐπιχειρήσεων αὐτῶν, συμβάλλει στήν τελειοποίηση τῶν παραγωγικῶν μέσων, στήν προσέγγιση καί τή βαθμιαία συγχώνευση τῆς κρατικῆς καί τῆς συνεταιριστικῆς - κολχόζνικης ἰδιοκτησίας. Ὁδηγεῖ στήν ἀλλαγή τοῦ χαρακτήρα τῆς ἀγροτικῆς ἐργασίας, στή μετατροπή της σέ παραλλαγή τῆς βιομηχανικῆς ἐργασίας. Ἀσκεῖ βαθιά ἐπίδραση στήν ἐπίλυση πολλῶν κοινωνικῶν προβλημάτων τῆς ὑπαίθρου, δημιουργεῖ τίς προϋποθέσεις γιά τήν ἐξάλειψη τῶν οὐσιαστικῶν διαφορῶν ἀνάμεσα στήν πόλη καί τό χωριό.

Ἡ ὑλικοτεχνική βάση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Τό 1965 - 74 ἀπό τό κράτος καί τά κολχόζ ἔγιναν ἐπενδύσεις κεφαλαίου ὕψους 195 ἑκατομ. ρούβλ., δηλαδή μεγαλύτερες κατά 2,8 φορές ἀπό ὅ,τι στήν προηγούμενη δεκαετία. Τό βασικό παραγωγικό κεφάλαιο τῶν κρατικῶν ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων καί τῶν κολχόζ αὐξήθηκε τήν ἴδια περίοδο κατά 2,2 φορές (σέ σχέση μέ τό 1940 κατά 10,6 φορές). Στή σύνθεση τῶν παγίων κεφαλαίων ἔγιναν ποιοτικές ἀλλαγές: αὐξήθηκε τό εἰδικό βάρος τῶν μηχανικῶν μέσων παραγωγῆς δηλαδή παραγωγή ἐνέργειας, μηχανές δουλειᾶς, ἐξοπλισμός, μηχανοποιημένα μεταφορικά μέσα κ.ἄ..

Τό ἐνεργειακό δυναμικό τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας αὐξήθηκε ἀπό 47,5 ἑκατομ. Ιπποδυνάμεις πού ἦταν τό 1940, σέ 425,1 ἑκατομ. τό 1974. Στό ἴδιο διάστημα ἡ ἀναλογία ἐνέργειας ἀνά ἐργαζόμενο αὐξήθηκε ἀπό 1,5 σέ 15,3 Ιπποδυνάμεις. Ἡ ἀναλογία ἀνά 100 ἑκτάρια καλλιεργήσιμης γῆς αὐξήθηκε ἀπό 32 σέ 178 Ιπποδυνάμεις. Τό 1965 - 74 ἡ ἐνέργεια τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας αὐξήθηκε κατά 2,2 φορές. Αὐξήθηκε καί βελτιώθηκε ποιοτικά τό σύνολο τῶν μηχανῶν καί τῶν τρακτέρ, τῶν κολχόζ καί τῶν σοβχόζ. Τό 1974 ὑπῆρχαν 2.267 χιλ. τρακτέρ (σέ φυσικές μονάδες), 673 χιλ. θεριζοαλωνιστικές μηχανές, 1336 χιλ. φορτηγά αὐτοκίνητα (τό 1940 ὑπῆρχαν ἀντίστοιχα 531, 182, 228 χιλ.). Ἡ συνολική ἰσχύς τῶν κινητήρων τῶν τρακτέρ ἔφτασε τά 144,5 ἑκατομ. Ιπποδυνάμεις (ἔναντι 17,6 ἑκατομ. τοῦ 1940). Τό 1965 - 74 ὁ ἀριθμός τῶν τρακτέρ αὐξήθηκε κατά 1,4 φορές (σέ φυσικές μονάδες), καί ἡ ἰσχύς τους κατά 1,8 φορές. Μόνο τό 1974 στήν ἀγροτική οἰκονομία προστέθηκαν 347,4 χιλ. τρακτέρ καί 212,3 χιλ. φορτηγά αὐτοκίνητα. Ἡ κατανάλωση ἠλεκτενέργειας στήν ἀγροτική οἰκονομία αὐξήθηκε ἀπό 0,5 δισεκατ. κιλοβατώρια, πού ἦταν τό 1940, σέ 64,5 δισεκατ. τό 1974. Ἐξηλεκτρίστηκαν πλήρως ὅλα τά κολχόζ καί τά σοβχόζ.

Οἱ κυριότερες ἀγροτικές ἐργασίες (τό ὄργωμα, ἡ σπορά, ἡ συγκομιδή δημητριακῶν καί καλλιεργειῶν γιά ἐνσίλωση) ἔχουν μηχανοποιηθεῖ κατά 100%, ἐνῶ ἡ καλλιέργεια τῶν ζαχαρότευτλων, τοῦ βαμβακιοῦ, τοῦ καλαμποκιοῦ, ὁ καθαρισμός δημητριακῶν καί ἡ μεταφορά τους ἀπό τά ἁλώνια εἶναι πλήρως μηχανοποιημένη. Τό 1974 μηχανοποιήθηκαν: τό θέρισμα χόρτου κατά 93% ἡ φόρτωση λιπασμάτων κατά 92%, τό σκάλισμα τῆς πατάτας κατά 89%, τό θημώνιασμα τοῦ ἄχυρου κατά 89%, ἡ συλλογή ζαχαρότευτλων κατά 76%, τό ἄρμεγμα τῶν ἀγελάδων κατά 79%, ἡ ὕδρευση τῶν χοιροτροφείων κατά 91%, τῶν κτηνοτροφείων μεγάλων κερασφόρων κατά 78%, ἡ διανομή τῶν ζωοτροφῶν ἀντίστοιχα κατά 48% καί 24%, τό κούρεμα τῶν προβάτων κατά 89%. Ἐκτός ἀπό τήν ἐπίλυση τῶν σύνθετων προβλημάτων τῆς πλήρους μηχανοποίησης στήν ἀγροτική οἰκονομία, παίρνονται μέτρα γιά τήν αὔξηση τῆς γονιμότητας τοῦ ἐδάφους. Σέ ἀντιστοιχία μέ τά ἐγγειοβελτιωτικά ἔργα πού καθορίστηκαν ἀπό τήν Ὁλομέλεια τοῦ Μαΐου τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ (1966), στήν ΕΣΣΔ κατασκευάζονται ἀρδευτικά ἔργα στίς Δημοκρατίες τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας καί στήν Ὑπερκαυκασία, στήν ΣΟΣΔΡ, στίς ΣΣΔ τῆς Οὐκρανίας, τοῦ Καζαχστάν, καί τῆς Μολδαβίας. Στήν περιοχή τῆς ΣΟΣΔΡ πού δέν ἔχει μαῦρα χώματα, στή ΣΣΔ Λευκορωσίας, στίς Δημοκρατίες τῆς Βαλτικῆς, στίς δυτικές περιοχές καί στή δασώδη περιοχή τῆς Οὐκρανίας καί στήν Ἄπω Ἀνατολή ἐκτελοῦνται ἔργα γιά τή βελτίωση τοῦ ἐδάφους. Τό 1965 - 74 αὐξήθηκε ἡ ἔκταση τῶν ἀρδευόμενων γαιῶν (ἑκατομ. ἐκτάρια) ἀπό 9,9% σέ 13,7%, τῶν δέ ἀποξηραμένων ἀπό 10,6% σέ 12,8%. Ἡ γεωργική παραγωγή ἀπό τίς ἀποξηραμένες ἐκτάσεις τό 1974 ξεπερνοῦσε τό 21% τῆς συνολικῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς.

Ὅλες οἱ ἐργασίες γιά τη ριζική βελτίωση τῆς γῆς χρηματοδοτοῦνται ἀπό τόν κρατικό προϋπολογισμό. Οἱ κρατικές ἐπενδύσεις σέ ἐγγειοβελτιωτικά ἔργα αὐξήθηκαν ἀπό 5,7 δισεκατ. ρούβλια πού ἦταν τό 1961 - 65, σέ 27 δισεκατ. ρούβλια τό 1971 - 75. Ἐφαρμόζεται πρόγραμμα γιά τήν ὁλόπλευρη χρησιμοποίηση τῆς χημείας στήν ἀγροτική οἰκονομία, πού προβλέπει τόν πλήρη ἐφοδιασμό τοῦ κλάδου μέ χημικά λιπάσματα, τή χημική βελτίωση τῆς γῆς, τήν προστασία τῶν φυτῶν μέ χημικά μέσα, παρασκευάσματα γιά τήν κτηνοτροφία, κ.ἄ. Ἡ παραγωγή καί ἡ χρησιμοποίηση στήν ἀγροτική οἰκονομία τῶν προϊόντων τῆς χημικῆς βιομηχανίας αὐξάνονται μέ ταχεῖς ρυθμούς. Ὁ ἐφοδιασμός σέ χημικά λιπάσματα (μέ θρεπτικές οὐσίες κατά 100%) αὐξήθηκε ἀπό 2.623 χιλ. τόννους πού ἦταν τό 1960, σέ 14.974 χιλ. τόννους τό 1974.

Ἡ συστηματική ἐντατικοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί ὁ τεχνικός της ἐξοπλισμός ἐπέτρεψαν ὄχι μόνο νά πλησιάσουν ὁ ἕνας τόν ἄλλον οἱ ρυθμοί αὔξησης τῆς παραγωγικότητας τῆς ἐργασίας τῆς σοσιαλιστικῆς βιομηχανίας καί γεωργίας, ἀλλά καί ὁδήγησαν σέ νέα ἀναλογία αὐτῶν τῶν ρυθμῶν: στήν περίοδο τοῦ 8ου πεντάχρονου (1966- 70) ἡ παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας στήν ἀγροτική οἰκονομία αὐξήθηκε μέ ταχύτερους ρυθμούς ἀπό ὅ,τι στή βιομηχανία, ὅπου ἡ μέση ἐτήσια αὔξηση ἦταν 5,8%. Στά κολχόζ καί τά σοβχόζ τήν ἴδια περίοδο ἦταν 6,5% (τό 1961 - 65 ἦταν 3,4%). Τό 1974 ἡ παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας στήν ἀγροτική οἰκονομία αὐξήθηκε σέ σχέση μέ τό 1965 κατά 1,6 φορές, ἐνῶ σέ σχέση μέ τό 1940 κατά 3,8 φορές. Ἡ ἀγροτική οἰκονομία ἐνισχύθηκε μέ εἰδικευμένα στελέχη πού, ὁ ἀριθμός τους τό 1974 ἔφθασε τά 3,8 ἑκατομ. (ἔναντι 1,4 ἑκατομ. τοῦ 1940 καί

Πίν. 5. Ἡ ἀποδοτικότητα τῶν βασικῶν ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν στήν ΕΣΣΔ, ἑκατόκιλα ἀνά ἑκτάριο.

	1940	1960	1965	1970	1974
Δημητριακά	8,6	10,9	9,5	15,6	15,4
Ἀπό αὐτά:					
Σιτηρά χειμωνιάτικα	10,1	15,1	16,1	22,8	24,0
Καλαμπόκι (σέ καρπό)	13,8	19,3	25,2	28,0	30,5
Ρύζι	17,3	19,7	26,9	36,5	38,7
Ὄσπρια	6,9	8,2	9,9	14,9	15,0
Βαμβάκι	10,8	19,6	23,2	25,1	29,2
Ζαχαρότευτλα	146	191	188	211	216
λινάρι (νῆμα)	1,7	2,6	3,3	3,6	3,4
Ἡλιόσπορος	7,4	9,4	11,1	12,8	14,4
Πατάτα	99,0	91,0	103	120	101
Λαχανικά	91,1	111	123	138	145

Πίν. 6. Ἡ παραγωγικότητα τῶν ἀγροτικῶν ζώων στήν ΕΣΣΔ.

	1940	1960	1965	1970	1974
Μέση ἐτήσια ἀπόδοση γάλατος μιᾶς ἀγελάδας χλγ	1185	1779	1853	2110	2242
Μέση ἐτήσια ἀπόδοση μαλλιοῦ ἑνός προβάτου, χλγ	2,2	2,6	2,8	3,2	3,2
Μέση ἀπόδοση αὐγῶν ἀπό κότες, κομμάτια		85	132	166	194

3,1 ἑκατομ. τοῦ 1965), μέ είδικούς ἀνώτερης καί μέσης είδικῆς μόρφωσης, οἱ ὁποῖοι τό 1973 ἦταν 1.037 χιλ. (ἔναντι 50 χιλ. τό 1940 καί 557 χιλ. τό 1965). Γιά τήν ἐπίλυση τῶν ἐπίκαιρων προβλημάτων ἀνάπτυξης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας λειτουργοῦν τά ἀγροτικά ἐπιστημονικά ἱδρύματα ἐρευνῶν. Ἡ ἕνωση τῆς ἀγροτικῆς ἐπιστήμης μέ τήν παραγωγή συνέβαλε στή σημαντική ἄνοδο τῆς ἀποτελεσματικότητας τῶν ἐρευνῶν. Δημιουργήθηκαν καί καλλιεργήθηκαν νέα εἴδη καί ὑβρίδια ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν ὑψηλῆς ἀπόδοσης. Ἡ σύγχρονη τεχνολογική πρόοδος ἀναπτύσσεται καί ἐφαρμόζεται στήν παραγωγή. Ἡ σύνθετη λύση τῶν προβλημάτων πού σχετίζονται μέ τήν αὔξηση τῆς ἀποδοτικότητας τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας δημιουργεῖ εὐνοϊκές συνθῆκες γιά τήν ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων τοῦ κλάδου καί τήν τελειοποίηση τῶν παραγωγικῶν σχέσεων.

Π. Π. ΛΟΜΠΑΝΟΦ

Ἡ ἀγροτική οἰκονομία τῶν ἄλλων σοσιαλιστικῶν χωρῶν. Στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες οἱ ἀγροτικοί μετασχηματισμοί πραγματοποιήθηκαν μέ βάση τίς θεμελειώδεις ἀρχές τοῦ λενινιστικοῦ συνεταιριστικοῦ σχεδίου. Οἱ ἰδιομορφίες τῶν κοινωνικο - οἰκονομικῶν συνθηκῶν κάθε χώρας καθόρισαν καί τίς ἰδιομορφίες τῶν ρυθμῶν, τῶν μορφῶν καί κατευθύνσεων τῶν σοσιαλιστικῶν μετασχηματισμῶν στήν ἀγροτική οἰκονομία.

Στίς εὐρωπαϊκές σοσιαλιστικές χῶρες ἡ ἀναδιοργάνωση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἔγινε σέ ἱστορικά σύντομο χρονικό διάστημα (τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 40, ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 60). Ἀποτέλεσμα τῶν δημοκρατικῶν μεταρρυθμίσεων στό πρόβλημα τῆς γῆς καί τῆς παραγωγικῆς συνεταιριστικοποίησης τῆς ἀγροτιᾶς, ἦταν ἡ δημιουργία ἰσχυρῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ὁ σοσιαλιστικός τομέας στήν ἀγροτική οἰκονομία τῶν περισσότερων χωρῶν κατέλαβε κυρίαρχη θέση. (πίνακας 7). Στό σοσιαλιστικό τομέα περιλαμβάνονται οἱ κρατικές ἀγροτικές ἐπιχειρήσεις (γκοσχόζ), πού ὀργανώθηκαν μέ βάση τά σοβχόζ τῆς ΕΣΣΔ, καθώς καί οἱ ἀγροτικοί παραγωγικοί συνεταιρισμοί, πού δημιουργήθηκαν ἐθελοντικά καί διακρίνονται ἀνάλογα μέ τό βαθμό κοινωνικοποίησης τῶν μέσων παραγωγῆς καί τόν τρόπο κατανομῆς τοῦ εἰσοδήματος. Ὁ ἰδιωτικός τομέας ἐκπροσωπεῖται ἀπό ἀτομικά νοικοκυριά, πού λειτουργοῦν μέ τήν προσωπική ἐργασία τῶν ἰδιοκτητῶν τους, χωρίς νά χρησιμοποιεῖται ἡ μισθωτή ἐργασία (στήν ΛΔ Πολωνίας καί τήν ΟΣΔ Γιουγκοσλαβίας ἐπικρατεῖ αὐτός ὁ τομέας).

Ἡ ἀγροτική οἰκονομία ἀναπτύσσεται μέ βάση τήν πλατιά καί συνεχή ἐντατικοποίηση

Πίν. 7. Τό είδικό βάρος τοῦ σοσιαλιστικοῦ τομέα στήν ἀγροτική οἰκονομία τῶν εὐρωπαϊκῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν (1973), σέ %

	Στό σύνολο τῶν ἀγροκτημάτων	Στό σύνολο τῆς παραγωγῆς ἀγροτικῶν προϊόντων
Λ Δ Βουλγ ρίας	99,7	99,8
Λ Δ Οὐγγαρίας	97,2	97,0
Λ. Δ. Γερμανίας	94,4	92,7
Λ Δ. Πολωνίας	19,3	16,0
Σ Δ Ρουμανίας	90,7	89,9
Σ Δ. Τσεχοσλοβακίας	91,6	95,4
Ο Σ. Δ. Γιουγκοσλαβίας	14,9	45

* Στήν ἐμπορευματική παραγωγή τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Πίν. 8. Ἡ αὔξηση τῶν ἐπενδύσεων στήν ἀγροτική καί δασική οἰκονομία τῶν εὐρωπαϊκῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν (ἑκατ. μονάδες ἐθνικοῦ νομίσματος).

	1960	1965	1970	1973
ΛΔΒ, λέβα	405	391	559	664
ΛΔ Οὐγγ φιοριν.	6012	7046	18755	16722
ΛΔΓ, μαρκα	1929	2768	4348	4380
ΛΔΠ σλῶτ	14008	25243	37142	53481
ΣΔΡ, λέη	5431	8733	13102	14949
ΣΔΤσ κορῶνες	9754	8912	9757	13275
ΟΣΔ Γιουγκ * δην.	1069	1584	2515	3051

* Στόν κοινωνικό τομέα

τῆς παραγωγῆς, ἡ ὁποία σέ συνθῆκες περιορισμένου ἐδαφικοῦ πλούτου καί σχετικά μικρῆς ἔκτασης γῆς (τό 1973 ἡ κατά κεφαλή ἔκταση γῆς ἦταν: στή ΛΔ Βουλγαρίας 0,69 ἑκτάρια ἀγροκτημάτων, ΛΔ Οὐγγαρίας, 0,65, ΛΔ Γερμανίας 0,37, ΛΔ Πολωνίας 0,57, ΣΔ Ρουμανίας 0,71, ΣΔ Τσεχοσλοβακίας 0,48, ΟΣΔ Γιουγκοσλαβίας 0,69) ἀποτελεῖ βασική προϋπόθεση οὐσιαστικῆς καί σταθερῆς αὔξησης τοῦ ὄγκου τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς. Τό 1950 - 73 ἡ συνολική ἀγροτική παραγωγή τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν τῆς Εὐρώπης αὐξήθηκε περισσότερο ἀπό δυό φορές, οἱ ρυθμοί αὔξησής της ξεπέρασαν τό ἐπίπεδο τῶν κατά μέσο ὅρο παγκόσμιων ρυθμῶν. Ἡ ἀποδοτικότητα τῆς ἐντατικοποίησης ἐξαρτᾶται, σέ ἀποφασιστικό βαθμό, ἀπό τήν αὔξηση τῶν ἐπενδύσεων στήν ἀγροτική καί δασική οἰκονομία (πίνακας 8), τό μεγαλύτερο μέρος τῶν ὁποίων κατευθύνεται στήν μηχανοποίηση, τόν ἐξηλεκτρισμό καί τή χρησιμοποίηση τῆς χημείας στήν ἀγροτική οἰκονομία καθώς καί σέ ἐγγειοβελτιωτικά ἔργα. Τό 1973 σέ 100 ἑκτάρια καλλιεργήσιμης γῆς ἀναλογοῦσαν 3,4 τρακτέρ (μέσης ἰσχύος 15 ἵππων) στήν ΛΔ Βουλγαρίας, 2,3 στή ΛΔ Οὐγγαρίας, περισσότερα ἀπό 5 στή ΛΔ Γερμανίας, 2,8 τή ΛΔ Πολωνίας, 5 στή ΣΔ Τσεχοσλοβακίας. Στίς περισσότερες χῶρες ἔχουν μηχανοποιηθεῖ πλήρως τό ὄργωμα καί ἡ σπορά.

Ἡ συγκομιδή δημητριακῶν μέ θεριστικοαλωνιστικές μηχανές γίνεται κατά 85 - 100%, τῶν σκαλιστικῶν καλλιεργειῶν κατά 50% περίπου τῶν ὑπό συγκομιδήν ἐκτάσεων.

Ἡ κατανάλωση ἠλεκτρενέργειας ἀνά ἑκτάριο καλλιεργημένης γῆς αὐξήθηκε τήν περίοδο 1961 - 73: στή ΛΔ Βουλγαρίας ἀπό 38 σέ 251 κιλοβατώρια, στή ΛΔ Οὐγγαρίας ἀπό 15 σέ 282, στή ΛΔ Γερμανίας ἀπό 278 σέ 604, στή ΛΔ Τσεχοσλοβακίας ἀπό 89 σέ 419 κιλοβατώρια.

Ἡ χρησιμοποίηση χημικῶν λιπασμάτων ἀνά ἑκτάριο ἀγροκτημάτων (σέ δραστική οὐσία) αὐξήθηκε τό 1960 - 73: στή ΛΔ Βουλγαρίας ἀπό 28 σέ 106 χλγρ., στή ΛΔ Οὐγγαρίας ἀπό 23 σέ 176, στή ΛΔ Γερμανίας ἀπό 148 σέ 279, στή ΛΔ Πολωνίας ἀπό 36 σέ 158, στή ΣΔ Ρουμανίας ἀπό 6 σέ 58, στή ΣΔ Τσεχοσλοβακίας ἀπό 70 σέ 201, στή ΟΣΔ Γιουγκοσλαβίας ἀπό 27 σέ 71 χλγρ.

Ἡ κύρια κατεύθυνση γιά τήν ἐντατικοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας εἶναι τά ἐγγειοβελτιωτικά ἔργα, πού παίζουν σημαντικό ρόλο στήν αὔξηση τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς γενικά σ' ὅλες τίς χῶρες, ἰδιαίτερα στή ΛΔ Βουλγαρίας, τήν ΛΔ Οὐγγαρίας, τή ΣΔ Ρουμανίας, τήν ΟΣΔ Γιουγκοσλαβίας, τή ΛΔ Ἀλβανίας, ὅπου οἱ ἀρδευόμενες γαῖες δίνουν ὥς τό 45% τῆς συνολικῆς παραγωγῆς τῆς φυτοκομίας. Στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 70, στίς προηγούμενες χῶρες, οἱ βελτιωμένες γαῖες ξεπερνοῦσαν τό 20% τῆς συνολικῆς ἔκτασης τῶν καλλιεργουμένων γαιῶν.

Τά μέτρα γιά τήν ἐντατικοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας συνέβαλαν στήν αὔξηση τῆς παραγωγικότητας τῆς γεωργίας καί τῆς κτηνοτροφίας. Ἡ ἀποδοτικότητα τῶν δημητριακῶν καί τῶν ὀσπρίων αὐξήθηκε τό 1960 - 73 (ἕνα ἑκατόλιτρο ἀνά ἑκτάριο): στή ΛΔ Βουλγαρίας ἀπό 19 σέ 34, στή ΛΔ Οὐγγαρίας ἀπό 19,6 σέ 35,5, στή ΛΔ Γερμανίας ἀπό 26,9 σέ 35,3, στή ΛΔ Πολωνίας ἀπό 15,9 σέ 26,2, στή ΣΔ Ρουμανίας ἀπό 13,8 σέ 23,5, στή ΣΔ Τσεχοσλοβακίας ἀπό 22,7 σέ 34,7, στή ΟΣΔ Γιουγκοσλαβίας ἀπό 23,8 σέ 29,7. Αὐξήθηκε ἡ ἀποδοτικότητα τῶν ὑπόλοιπων ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν. Ἡ ἀπόδοση γάλατος κατά ἀγελάδα (σέ κιλά) τό 1960 - 73 αὐξήθηκε : στή ΛΔ Βουλγαρίας ἀπό 1.444 σέ 2.248, στή ΛΔ Οὐγγαρίας ἀπό 1.863 σέ 2.322, στή ΛΔ Γερμανίας ἀπό 2.669 σέ 3.398, στή ΛΔ Πολωνίας ἀπό 2.122 σέ 2.689, στή ΣΔ Ρουμανίας ἀπό 1.368 σέ 1.689, στή ΣΔ Τσεχοσλοβακίας ἀπό 1.862 σέ 2.867, στή ΟΣΔ Γιουγκοσλαβίας ἀπό 1.125 σέ 1.235.

Στοιχεῖα γιά τήν κατά κεφαλή παραγωγή βασικῶν εἰδῶν ἀγροτικῶν προϊόντων ὁρισμένων εὐρωπαϊκῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν δίνονται στόν πίνακα 9.

Ἡ σύγχρονη ἐντατικοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας χαρακτηρίζεται ἀπό τό πέρασμα σέ ποιοτικά νέο στάδιο: στήν τοποθέτηση βασικῶν κλάδων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας πάνω σέ βιομηχανική βάση. Στά μέσα τῆς δεκαετίας τοῦ 60, διευρύνθηκαν πολύ τά μεγάλα αὐτοματοποιημένα πτηνοτροφεῖα (ΛΔ Οὐγγαρίας, ΛΔ Γερμανίας, ΛΔ Πολωνίας, ΣΔ Ρουμανίας, ΟΣΔ Γιουγκοσλαβίας), τά συγκροτήματα χοιροτροφείων μέ ἐτήσια χωρητικότητα 30 χιλ. ἕως 108 χιλ. χοίρους (ΛΔ Οὐγγαρίας, ΛΔ Γερμανίας, ΛΔ Πολωνίας, ΣΔ Ρουμανίας, ΟΣΔ Γιουγκοσλαβίας), τά συγκροτήματα κτηνοτροφείων μέ χωρητικότητα 10 - 12 χιλ. ζῶα (ΛΔ Οὐγγαρίας, ΛΔ Γερμανίας, ΛΔ Πολωνίας), τά μεγάλα γαλακτοκομεῖα μέ χωρητικότητα ἕως 2 χιλ. ἀγελάδες (ΛΔ Γερμανίας) κ.ἄ. Τό πέρασμα σέ βιομηχανικές μεθόδους παραγωγῆς συνέβαλε στήν μεγάλη ἀνάπτυξη τῶν σχέσεων ἀνάμεσα στίς ἐπιχειρήσεις καί στήν στενή σύνδεση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας μέ τούς ἄλλους κλάδους τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας. Στήν ἀγροτική οἰκονομία λειτουργοῦν διάφοροι τύποι συνεργατικῶν ἐπιχειρήσεων καί ἀγροτο - βιομηχανικῶν ἑνώσεων: τά ἀγροτο - βιομηχανικά συμπλέγματα στή ΛΔ Βουλγαρίας, οἱ συνεταιριστικές ἑνώσεις στή ΛΔ Γερμανίας, τό ἀγροτο - βιομηχανικά συγκροτήματα στή ΛΔ Πολωνίας καί στήν ΟΣΔ Γιουγκοσλαβίας κτλ.

Ἡ σοσιαλιστική ἀγροτική οἰκονομία ἀναπτύσσεται σέ συνθῆκες διεθνοῦς σοσιαλιστικοῦ καταμερισμοῦ τῆς ἐργασίας καί οἰκονομικῆς ὁλοκλήρωσης τῶν χωρῶν τοῦ παγκόσμιου σοσιαλιστικοῦ συστήματος.

Μεγάλο ρόλο στήν ἀνάπτυξη τῶν διακρατικῶν σχέσεων στόν τομέα τῆς παραγωγῆς καί τῆς κατανάλωσης τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων παίζει τό Συμβούλιο Οἰκονομικῆς Ἀλληλοβοήθειας (ΣΟΑ).

Ἡ 25η σύνοδος τοῦ ΣΟΑ (1971) ἐνέκρινε τό συνολικό πρόγραμμα γιά τό παραπέρα βάθεμα καί τήν τελειοποίηση τῆς συνεργασίας καί τῆς ἀνάπτυξης τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκονομικῆς ὁλοκλήρωσης τῶν χωρῶν - μελῶν τοῦ ΣΟΑ, πού προβλέπει μέτρα γιά τήν ἀνάπτυξη καί ἐνίσχυση τοῦ σοσιαλιστικοῦ συστήματος στόν τομέα τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Πίν. 9. Ἡ κατά κεφαλή παραγωγή βασικῶν εἰδῶν ἀγροτικῶν προϊόντων ὁρισμένων εὐρωπαϊκῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν (1973) σέ κιλά.

	ΛΔΒ	ΛΔ Ού.	ΛΔ Γ.	ΛΔ Π.	ΣΔ Ρ.	ΣΔ Τσ.	ΟΣΔ Γ.
Δημητρικά καί ὄσπρια	860	1.131	505	664	670	666	687
Πατάτες	38	130	671	1556	127	349	143
Λαχανικά	186	160	69	121	133	71	258
Φροῦτα, καρποί, σταφύλια	274	238	31	36	124	44	140
Κρέας καί λίπος (σέ σφάγια)	66	118	88	82	58	85	53
Γάλα	198	174	428	488	216	381	158
Ἀβγά τεμάχια	197	334	268	233	204	292	153

Ἡ ἀγροτική οἰκονομία τῶν ἀναπτυγμένων καπιταλιστικῶν χωρῶν. Τά χαρακτηριστικά γνωρίσματα τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῶν οἰκονομικά ἀναπτυγμένων καπιταλιστικῶν χωρῶν στή μεταπολεμική περίοδο εἶναι ἡ χρησιμοποίηση τῶν ἐπιτευγμάτων τῆς ἐπιστημονικο - τεχνικῆς ἐπανάστασης καί ἡ ἐκβιομηχάνιση τοῦ κλάδου πού ἀπαιτεῖ τή διεύρυνση τῶν οἰκονομικῶν μονάδων. Στήν ἀγροτική οἰκονομία ἡ συγκεντροποίηση τῆς παραγωγῆς συνοδεύεται ἀπό μαζική ἐξαφάνιση τῶν μικρῶν καί μεσαίων ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων, ἀπό τή μείωση τοῦ ποσοστοῦ τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ, τό δυνάμωμα τῆς κυριαρχίας τοῦ μονοπωλιακοῦ κεφαλαίου καί τοῦ ρόλου τῆς κρατικο - μονοπωλιακῆς ρύθμισης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἡ διαδικασία τῆς ἐκτόπισης τοῦ μικροῦ καί μεσαίου παραγωγοῦ συντελεῖται μέ ἐξαιρετικά ραγδαῖο τρόπο στίς ΗΠΑ, ὅπου τό 1960 - 73 ὁ ἀριθμός τῶν ἐπιχειρήσεων μειώθηκε ἀπό 3.963 χιλ. σέ 2.830 χιλ. Ἡ τάση γιά αὔξηση τῆς συγκεντροποίησης τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς ἀντανακλᾶται στήν ὅλο καί ταχύτερη συγκέντρωση τοῦ βασικοῦ ὄγκου τῶν ἐμπορικῶν προμηθειῶν ἀγροτικῶν προϊόντων στίς μεγάλες ἐμπορικές φάρμες. Οἱ ἐπιχειρήσεις πού ὁ ὄγκος τῶν πωλήσεών τους ξεπερνᾶ τίς 20 χιλ. δολάρια καί ἀποτελοῦν περίπου τά 25% τοῦ συνολικοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐπιχειρήσεων, παράγουν πάνω ἀπό τό 80% τῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς, ἐνῶ οἱ μικρές φάρμες πού ἀποτελοῦν τό 60% περίπου, δίνουν μόνο τό 4,8%.

Ἡ ἐκτόπιση τῶν ἀγροτῶν ἀπό τή γῆ καί ἡ ἐπίθεση τῶν μονοπωλίων κατά τῶν ζωτικῶν συμφερόντων τῶν ἐργαζομένων, προκαλοῦν τήν ἀντίδραση τῶν ἀγροτῶν καί τῶν ἰδιοκτητῶν ἀγροκτημάτων. Μαζικότερο καί πιό ὀργανωμένο χαρακτήρα εἶχαν οἱ ἀγροτικές ἐκδηλώσεις στή Δ. Εὐρώπη, κυρίως στίς χῶρες τῆς Εὐρωπαϊκῆς Οἰκονομικῆς Κοινότητας, ὅπου πραγματοποιοῦνται οἱ λεγόμενες διαρθρωτικές ἀλλαγές πού ἀποσκοποῦν στήν ἐξάλειψη τῆς μικρῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς. Ἡ μετατροπή τῶν ἐπιχειρήσεων σέ μονάδες μεγάλου μεγέθους συντελεῖται μέ τήν αὔξηση τῆς ἐντατικοποίησης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἡ χρησιμοποίηση χημικῶν λιπασμάτων στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες αὐξήθηκε κατά μέσο ὅρο ἀπό 9,8 ἑκατομ. τόννους πού ἦταν τό 1958 - 62, σέ 36,9 ἑκατομ. τόννους τό 1970 - 71. Ὁ ἀριθμός τῶν τρακτέρ αὐξήθηκε κατά τό 1960 - 71 ἀπό 5,1 σέ 11,4 ἑκατομ. Στίς ΗΠΑ ἀναλογοῦν 34 τρακτέρ σέ 1.000 ἑκτάρια καλλιεργούμενης γῆς, στή Μεγάλη Βρετανία 62, τή Γαλλία 76, τήν ΟΓΔ 183. Κύριος στόχος εἶναι ἡ αὔξηση τῆς παραγωγῆς τρακτέρ πού ἔχουν ἰσχύ πάνω ἀπό 100 ἵππους. Τό 1965 τά τρακτέρ ἰσχύος 100 ἵππων καί ἄνω ἀποτελοῦσαν τό 2,3% τοῦ συνολικοῦ ἀριθμοῦ πού χρησιμοποιοῦσαν στίς φάρμες τῶν ΗΠΑ, ἐνῶ τό 1972 περίπου τό 30%. Ἡ ὕπαρξη ἐκτεταμένων γαιῶν (οἱ ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες κατεχουν το 30% τῶν ἀγροκτημάτων ὅλου τοῦ κόσμου), μεγάλο μέρος τῶν ὁποίων εἶναι συγκεντρωμένο σέ περιοχές κατάλληλες γιά τήν ἀγροτική οἰκονομία καθώς καί ἡ ἐπιταχυνόμενη ἐντατικοποίηση τῆς γεωργίας πού συμβάλλει στήν αὔξηση τῆς παραγωγικότητας, ἐξασφαλίζουν ὑψηλή σοδειά τῶν ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν, καί ἰδίως τῶν σιτηρῶν. Στήν προπολεμική περίοδο ἡ μέση ἀποδοτικότητα τῶν δημητριακῶν ἦταν 15,4 ἑκατόκιλα ἀνά ἑκτάριο, ἐνῶ στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 70 αὐξήθηκε σέ 29,3 ἑκατόκιλα. Σέ μερικές χῶρες, ἡ ἀποδοτικότητα τῶν δημητριακῶν ξεπερνάει κατά πολύ τό μέσο ὅρο. π.χ. τό 1973, ἡ παραγωγή σέ ἑκατόκιλα ἀνά ἑκτάριο ἦταν στίς ΗΠΑ 36,6, στήν ΟΓΔ 40,0, στή Μεγάλη Βρετανία 40,6, στή Γαλλία 43,4, στίς Κάτω Χῶρες 45,0, στήν Ἰαπωνία 55,2.

Ἀποτέλεσμα τῆς ἐντατικοποίησης τῆς κτηνοτροφίας ἦταν ἡ μεγάλη αὔξηση τῆς ἀποδοτικότητας τῶν ζώων καί τῶν πουλερικῶν. Τό 1973 ἡ μέση ἀπόδοση γάλακτος μιᾶς ἀγελάδας σέ κιλά ἦταν: στίς ΗΠΑ 4.659, στίς Κάτω Χῶρες 4.520, στή Σουηδία 4.199, στή Δανία 4.191, στή Μεγάλη Βρετανία 4.057, στή ΟΓΔ 3.909, στή Γαλλία 3.445

Ταυτόχρονα παρατηρεῖται ἡ τάση γιά σχετική μείωση τῆς παραγωγῆς προϊόντων πού ἀπαιτοῦν πολλή ἐργασία ὅπως εἶναι οἱ καλλιέργειες τοῦ ρυζιοῦ, τῶν ζαχαρότευλων, του βαμβακιοῦ κ. ἄ. (πιν. 10), καθώς καί γιά ἐπιβράδυνση τῶν μέσων ἐτήσιων ρυθμῶν αὔξησης τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς. Αὐτό, σέ μεγάλο βαθμό, ἐξηγεῖται ἀπό τήν περιορισμένη ἱκανότητα πληρωμῆς καί τή μικρή ἀποτελεσματικότητα πολλῶν ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων, πού δέν εἶναι σέ θέση νά ἐφαρμόσουν τή διευρυμένη ἀναπαραγωγή μέ δικά τους μέσα χρηματοδότησης. Ἡ αὔξηση τ ν ἐπενδύσεων στήν ἀγροτική οἰκονομία συνοδεύεται μέ συνεχή αὔξηση τῶν χρεῶν τῶν ἰδιοκτητῶν ἀγροκτημάτων, μέ τήν ἔνταση τῆς ἐξάρτησής τους ἀπ᾿ τούς πιστωτές — μεγιστάνες τοῦ ἐμπορο — βιομηχανικοῦ καί τοῦ τραπεζιτικοῦ κεφαλαίου. Ἔτσι, τό 1973, τά συνολικά χρέη τῶν ἰδιοκτητῶν ἀγροκτπυάτων στίς ΗΠΑ ἔφτασαν τά 73,6 δισεκ. δολάρια (τά 3/4 περίπου τῆς ἀξίας ὅλων τῶν κτιριακῶν ἐγκαταστάσεων, τῶν μηχανῶν καί τῶν ζώων στίς φάρμες). Γιά τό λόγο αὐτό ἱδρύονται ἑνώσεις πού βγάζουν τήν ἀγροτική παραγωγή ἔξω ἀπ᾿ τά πλαίσια τοῦ ἰδιωτικοῦ κεφαλαίου, π.χ. στίς ΗΠΑ τό 1973 ὑπῆρχαν 2,5 χιλ. ἀγροτο - βιομηχανικές ἑταιρίες, πού εἶχαν ὑπό τόν ἔλεγχό τους τίς περισσότερες ἀγροτικές ἐπιχειρήσεις.

Πίν. 10. Τό ποσοστό τῶν ἀναπτυγμένων καπιταλιστικῶν χωρῶν στήν παγκόσμια καπιταλιστική παραγωγή ὁρισμένων ἀγροτικῶν προϊόντων.

	Προπολεμική περίοδος	Ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 70
Σιτηρά	66	64
Καλαμπόκι	68	71
Ρύζι	14	10
Ζαχαρότευλα	99	83
Βαμβάκι νῆμα	53	31
Κρέας	60	74
Γάλα	74	71
Λίπος (ζωικό)	79	80
Αὐγά	69	75
Μαλλί	72	73

Ἡ ἀγροτική οἰκονομία τῶν ἀναπτυσσόμενων χωρῶν. Τά ἰδιαίτερα χαρακτηριστικά τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῶν χωρῶν τῆς Ἀσίας, τῆς Ἀφρικῆς καί τῆς Λατ. Ἀμερικῆς, καθορίζονται ἀπό τίς ἰδιομορφίες τῶν κοινωνικο - οἰκονομικῶν καί πολιτικῶν συνθηκῶν τους. Πολλές ἀπ᾿ αὐτές τίς χῶρες, πού ἀπελευθερώθηκαν ἀπ᾿ τήν ἀποικιακή καταπίεση, ἔπεσαν στήν οἰκονομική ἐξάρτηση τῶν ἀναπτυγμένων καπιταλιστικῶν κρατῶν. Ἡ ἀγροτική τους οἰκονομία κατά κανόνα βρίσκεται σέ χαμηλό ἐπίπεδο, παρόλο πού σέ αὐτήν ἀπασχολεῖται ἡ πλειοψηφία τοῦ πληθυσμοῦ (π.χ. στό Ἀφγανιστάν τό 82%, στήν Ἰνδία τό [illegible]8%, στήν Ἰνδονησία τό 70%, στήν ΗΑΔ τό 55%, στήν Κένυα τό 84%, στό Μάλι τό 91%) καί ἀποτελεῖται ἀπό ἡμιπρωτόγονα ἀγροτικά νοικοκυριά, ἀπ᾿ τήν ἐμπορευματική παραγωγή τῆς ντόπιας ἀγροτικῆς ἀστικῆς τάξης, ἀπό τά ἡμιφεουδαρχικά λατιφούντια καί ἀπό τίς ἐπιχειρήσεις φυτειῶν, πού συχνά εἶναι ἰδιοκτησία ξένων μονοπωλίων. Σ᾿ ὁρισμένες χῶρες (Ἰνδία, Βιρμανία, Ἰνδονησία κ.ἄ.), ἕνα ὁρισμένο ρόλο παίζει καί ὁ κρατικός τομέας. Σέ πολλές χῶρες (Ἀλγερία, Τυνησία, ΗΑΔ, Ἰράν κ. ἄ.) πριμοδοτοῦνται οἱ παραγωγικοί συνεταιρισμοί. Ἡ ἐπίλυση τοῦ ἀγροτικοῦ προβλήματος ἐξαρτᾶται κατά κύριο λόγο ἀπό τόν κοινωνικο - πολιτικό προσανατολισμό αὐτῶν τῶν κρατῶν. Σκοπός τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων εἶναι κυρίως ἡ ἐξάλειψη τοῦ ἡμιφεουδαρχικοῦ συστήματος τῆς ἐνοικίασης τῆς γῆς, ὁ καθορισμός ὁρίων στήν ἰδιοκτησία γῆς κλπ. Στίς περισσότερες ὅμως περιπτώσεις ὁδηγοῦν στή συγκέντρωση τῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς στά χέρια τῆς ντόπιας ἀγροτικῆς ἀστικῆς τάξης. Χαρακτηριστικά τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας εἶναι ὁ σχετικά μικρός κλῆρος, ἡ χαμηλή παραγωγικότητα (ἡ κατά κεφαλή ἀγροτική παραγωγή εἶναι 2,5 φορές μικρότερη ἀπό τῶν ἀναπτυγμένων καπιταλιστικῶν χωρῶν), ἡ καθυστερημένη τεχνική (σέ πολλές χῶρες δέν χρησιμοποιοῦνται τά σύγχρονα τεχνικά μέσα, τά λιπάσματα, τά μέσα προστασίας τῶν φυτῶν κτλ.), ἡ χαμηλή ἀποδοτικότητα τῶν ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν καί τῶν ζώων. Τό 1961 - 73 ἡ μέση ἀποδοτικότητα τῶν δημητριακῶν σέ ἑκατόκιλα ἀνά ἑκτάριο ἦταν, στίς χῶρες τῆς Ἀφρικῆς 10,3, τῆς Ἀσίας 15, 5 τῆς Ν. Ἀμερικῆς 14,9. Ἡ μέση ἐτήσια ἀπόδοση γάλακτος μιᾶς ἀγελάδας (1970) σέ κιλά ἦταν στή Βιρμανία 750, τήν Ἰνδία 450, τήν Ἰνδονησία 2.500, τήν ΗΑΔ 680, τή Νότ. Ροδεσία 1.930, τή Χιλή 2.720. Σ᾿ ὁρισμένες χῶρες (π.χ. τῆς Ἀφρικῆς) ἡ ἀγροτική οἰκονομία στηρίζεται στό σύστημα ἐκκαθάρισης τῶν δασῶν μέ φωτιά καί τήν ἀπόδοση τῆς γῆς στήν καλλιέργεια, ἡ ὁποία ὅμως γίνεται μέ πρωτόγονα μέσα (δικέλλες) καί χρησιμοποιοῦν γιά λίπασμα τήν τέφρα τῶν καμένων δένδρων καί θάμνων. Ἡ εἰσαγωγή σύγχρονων τεχνικῶν μέσων εἶναι ἐφικτή μόνο σέ περιορισμένο ἀριθμό μεγάλων ἐπιχειρήσεων ἐνῶ, οἱ μικρές, πού εἶναι καί οἱ περισσότερες δέν μποροῦν νά τά ἐξασφαλίσουν. Οἱ προσπάθειες γιά ἀλλαγή τῆς ὑπάρχουσας κατάστασης, μέ τήν πραγματοποίηση τῆς λεγόμενης πράσινης ἐπανάστασης, πού προϋποθέτει τήν εἰσαγωγή ἀνθεκτι-

κῶν στήν ξηρασία καί μεγάλης ἀποδοτικότητος εἰδῶν σιτηρῶν, ρυζιοῦ καλαμποκιοῦ, τήν ἐπέκταση τῶν καλλιεργούμενων γαιῶν μέ καλλιέργειες σάν τίς προηγούμενες, τή χρησιμοποίηση χημικῶν λιπασμάτων κτλ. δέν δίνουν οὐσιαστικά ἀποτελέσματα. Τό πρόβλημα τῆς αὐτάρκειας σέ σιτηρά ἐξακολουθεῖ νά παραμένει ἄλυτο. Τό χαμηλό ἐπίπεδο τῆς κατά κεφαλή παραγωγῆς σιτηρῶν (τό 1973 ἦταν 212 κιλά, δηλ. 3 φορές λιγότερο ἀπό ὅ,τι στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες καί σχεδόν 4 φορές πιό κάτω ἀπό ὅ,τι στίς χῶρες - μέλη τοῦ ΣΟΑ) καί οἱ χαμηλοί βαθμοί ἀνάπτυξης τῶν ἄλλων ἀγροτικῶν προϊόντων, ὁδηγοῦν τίς χῶρες αὐτές σέ μεγαλύτερη ἐξάρτηση ἀπό τίς εἰσαγωγές εἰδῶν διατροφῆς (τό 1972 / 73 εἶχαν εἰσαχθεῖ 37 ἑκατομ. τόννοι σιτηρά) καί ἀποτελοῦν τήν αἰτία τῆς μόνιμης ἔλλειψης σέ εἴδη διατροφῆς καί τοῦ ὑποσιτισμοῦ τοῦ πληθυσμοῦ. Σύμφωνα μέ τά στοιχεῖα τοῦ ΟΗΕ στήν Ἀφρική καί στήν Ἄπω καί Μέση Ἀνατολή τό 20 - 25% τοῦ πληθυσμοῦ ὑποφέρει ἀπό τήν πείνα. Συνολικά ὑποσιτίζονται 460 ἑκατομ. ἄνθρωποι. Ἡ λύση τοῦ ζητήματος διατροφῆς ἀπαιτεῖ ριζικές ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις καί σημαντική ἐντατικοποίηση τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς.

Βιβλιογραφία: Λένιν Β. Ι., *Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στή Ρωσία*, Ἅπαντα, 5η ἔκδοση, τ. 3. *Ἡ ὁλομέλεια τῆς κεντρικῆς ἐπιτροπῆς τοῦ κομμουνιστικοῦ κόμματος τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης τῆς 24 - 26 Μαρτίου 1965*, στενογραφημένα πρακτικά, Μ., 1965. *Ὁ θρίαμβος τοῦ λενινιστικοῦ σχεδίου γιά τούς συνεταιρισμούς. Πρακτικά τοῦ τρίτου πανενωσιακοῦ συνεδρίου τῶν κολχόζνικων, Νοέμβριος 1969*, Μ., 1969. Πρακτικά τοῦ XXIV συνεδρίου τοῦ ΚΚΣΕ, Μ., 1971. Μπρέζνιεφ Λ. Ι., *Στό λενινιστικό δρόμο*, Λόγοι καί ἄρθρα, τ. 1., Μ., 1970. Τοῦ Ἴδιου, *Ζητήματα ἀγροτικῆς πολιτικῆς τοῦ ΚΚΣΕ κι ἡ καλλιέργεια τῶν χέρσων γαιῶν τοῦ Καζαχστάν*, Μ., 1974. Τοῦ Ἴδιου, *Μέγα ἐπίτευγμα τοῦ κόμματος καί τοῦ λαοῦ*, Μ., 1974. Κουλάκοφ Φ. Ντ., *Ἡ γραμμή τῆς Ὁλομέλειας τοῦ Μαρτίου*, Μ., 1974. *Ἡ λαϊκή οἰκονομία τῆς ΕΣΣΔ τό 1974*, Μ., 1975. *Ἡ παγκόσμια ἀγροτική οἰκονομία*, 3η ἔκδοση, Μ., 1970. *Ἡ ἀγροτική οἰκονομία τῶν καπιταλιστικῶν καί ἀναπτυσσόμενων χωρῶν*, Μ., 1973. *Οἱ ἐργαζόμενοι τῆς ὑπαίθρου στή Λατινική Ἀμερική*, Μ., 1972. *Στατιστική ἐπετηρίδα τῶν χωρῶν - μελῶν τοῦ ΣΟΑ*, Μ., (1974). *Προβλήματα ἀνάπτυξης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν τῆς Εὐρώπης*, Μ., 1973. Φαντέγιεφ Ν. Β., *Τό συμβούλιο οἰκονομικῆς ἀλληλοβοήθειας*, Μ., 1974. *Production yearbook*, V. 27, Ρώμη, 1973.

Β. Ι. ΝΑΖΑΡΟΦ

Ἀγροτική, Πανρωσική Ἕνωση. Μαζική ἐπαναστατικο - δημοκρατική, πολιτική ὀργάνωση. Ἱδρύθηκε τό 1905 σέ συνθῆκες πού ἀναπτυσσόταν ἡ ἐπανάσταση καί ἔγινε «.....ὁ σπόρος τοῦ ἰδιόμορφου ἀγροτικοῦ κόμματος». (Λένιν. Β. Ι. *Ἅπαντα*, 5 ρωσ. ἐκδ. τ. 17, σελ. 385). Ἡ διάρθρωσή της καθορίστηκε ἀπό τό Ἱδρυτικό Συνέδριο τῆς Ἕνωσης στή Μόσχα: στίς 31 Ἰουλ. - 1 Αὐγ. 1905 πού ἐξέλεξε καί τή Γενική Ἐπιτροπή ἀπό 5 διανοούμενους καί 3 ἀγρότες καθώς καί Κεντρικό Γραφεῖο συνεργασίας ἀπό διανοούμενους, σύμφωνα μέ τό καταστατικό. Μέ τή συμμετοχή τους στήν ἡγεσία τῆς Πανρωσικῆς Ἀγροτικῆς Ἕνωσης, οἱ ναρόντνικοι μικροαστοί διανοούμενοι ἔκαναν πιό ἔκδηλες τίς φιλελεύθερες ταλαντεύσεις πού χαρακτήριζαν τήν ἀγροτιά. Ἀλλά βασικός παράγοντας στήν Πανρωσική Ἀγροτική Ἕνωση δέν ἦταν ὁ μικροαστός διανοούμενος - ναρόντνικος ἀλλά ὁ συνειδητός ἀγρότης ὁ μελλοντικός ἐργάτης. Ἀπό στοιχεῖα πού δέν εἶναι πλήρη, τόν Ὀκτώβριο - Δεκέμβριο τοῦ 1905 στήν Εὐρωπαϊκή Ρωσία ὑπῆρχαν 470 ἐπαρχιακές ἀγροτικές ὀργανώσεις τῆς Πανρωσικῆς Ἀγροτικῆς Ἕνωσης μέ 200 χιλ. περίπου μέλη. Ὀργανώσεις ἱδρύθηκαν καί στή Σιβηρία καί τήν Ἄπω Ἀνατολή. Οἱ προγραμματικές ἀποφάσεις τοῦ Ἱδρυτικοῦ Συνεδρίου καί τῶν ἀντιπροσωπευτικῶν συσκέψεων τῆς Πανρωσικῆς Ἀγροτικῆς Ἕνωσης (Νοέμβριος 1905) ζητοῦσαν νά ἐθνικοποιηθεῖ ὅλη ἡ γῆ (ἡ ἀτομική ἰδιοκτησία γῆς ἔπρεπε νά καταργηθεῖ, οἱ μεγάλες γαιοκτησίες νά ἐθνικοποιηθοῦν χωρίς ἀποζημίωση, ἐνῶ οἱ μικρές κατά ἕνα μέρος ἔπρεπε νά ἐκχωρηθοῦν χωρίς πληρωμή καί κατά ἕνα ἄλλο μέ ἐξαγορά). Οἱ ἐκλεγμένες ἀγροτικές ἐπιτροπές ἔπρεπε νά διανείμουν τή γῆ σέ κείνους «πού μποροῦσαν νά τήν καλλιεργήσουν μέ τήν οἰκογένειά τους, χωρίς μίσθωση ἐργασίας». Ἡ τελική λύση τοῦ προβλήματος τῆς γαιοκτησίας παραπέμφθηκε στή Συντακτική Συνέλευση. Τό αἴτημα νά συγκληθεῖ Συντακτική Συνέλευση (μέ βάση τίς γενικές ἐκλογές) ἀποτελοῦσε τήν κύρια πολιτική θέση τῆς Πανρωσικῆς Ἀγροτικῆς Ἕνωσης. Ὡστόσο τό πρόβλημα γιά τήν τύχη τῆς μοναρχίας παρακάμφθηκε καί ἡ πρόταση τοῦ ἀντιπροσώπου τοῦ ΣΔΕΚΡ γιά Λαϊκή Δημοκρατία ἀπορρίφθηκε. Ἀνεξάρτητα ἀπό αὐτό καί ἄλλες φιλελευθερο - μοναρχικές ταλαντεύσεις, ὁ Β. Ι. Λένιν χαρακτήρισε τήν Πανρωσική Ἀγροτική Ἕνωση σάν ὀργάνωση «... ἀναμφισβήτητα ἐπαναστατική στήν οὐσία της...» (στό Ἴδιο σελ. 334). Ἡ Πανρωσική Ἀγροτική Ἕνωση πῆρε ἐπαναστατικές ἀποφάσεις νά μποϋκοταριστεῖ ἡ Κρατική δούμα καί οἱ ἀρχηγοί τῶν ζέμστβο, νά ἀναδιοργανωθοῦν πάνω σέ δημοκρατική βάση τά δικαστήρια καί ἡ τοπική διοίκηση, νά καταργηθεῖ ὁ μόνιμος στρατός καί νά ἀντικατασταθεῖ ἀπό λαϊκό ἐθελοντικό, νά ἐφαρμοστεῖ ὑποχρεωτική καί δωρεάν 5χρονη ἐκπαίδευση κτλ. Τόν Νοέμβριο τοῦ 1905 ἡ Πανρωσική Ἀγροτική Ἕνωση ζητοῦσε ἀπό τήν Κυβέρνηση νά ἐκδώσει νόμο γιά ἐκλογές Συντακτικῆς Συνέλευσης, πού νά διεξαχθοῦν ὄχι ἀργότερα ἀπό τόν Φεβρουάριο 1906. Ἐπίσης ζητοῦσε ἀπό τήν κυβέρνηση νά καταργήσει τούς ἔκτακτους νόμους, νά ἀμνηστεύσει αὐτούς πού πῆραν μέρος στίς ἀγροτικές ταραχές καί νά καταργήσει τό Στρατοδικεῖο γιά ἐκείνους πού πῆραν μέρος στήν ἐξέγερση τῆς Κρονστάνδης. Τό γεγονός ὅτι ἡ Πανρωσική Ἀγροτική Ἕνωση συνεργάστηκε μέ τούς ἐργάτες βουλευτές (σοβιέτ Πετρούπολης) εἶναι ἕνας ἀπό τούς λόγους πού ὁδήγησαν στή συμμαχία τῆς ἐργατικῆς τάξης μέ τήν ἀγροτιά κατά τήν ἐπανάσταση. Στά τέλη τοῦ 1905 ἔγιναν ἀρκετά συνέδρια τῆς Πανρωσικῆς Ἀγροτικῆς Ἕνωσης, δέκα σέ Κυβερνεῖα καί 30 σέ Περιφέρειες. Σέ μερικά ἀπό αὐτά ἔγιναν προτάσεις νά παρθοῦν τά τσιφλίκια μέ τά ὅπλα. Οἱ τοπικές ὀργανώσεις στίς περιοχές ὅπου ἔγιναν μαζικές ἀγροτικές ἐξεγέρσεις (Οὐκρανία, Ποβόλζιε, Κέντρο) πραγματοποίησαν αὐτά πού ζήτησαν οἱ Ἐπαναστατικές Ἐπιτροπές. Σέ συνέχεια ἡ δραστηριότητα τῆς Ἕνωσης ἀφιερώθηκε γύρω ἀπό τήν «Ὁμάδα Ἐργασίας» τῆς Κρατικῆς δούμας. Οἱ ἐπιτροπές τῆς Πανρωσικῆς Ἀγροτικῆς Ἕνωσης βοηθοῦσαν τήν ὁμάδα μέ ὑποδείξεις καί διαφώτιζαν τήν ἀγροτιά. Μέ τήν καταστολή τῆς ἐπανάστασης τό 1907 οἱ ὀργανώσεις τῆς Πανρωσικῆς Ἀγροτικῆς Ἕνωσης διαλύθηκαν καί ξανάρχισαν τή δράση τους μετά τήν ἀστικο - δημοκρατική ἐπανάσταση τοῦ Φεβρουαρίου τοῦ 1917. Κατά τήν περίοδο τῆς μετεξέλιξης τῆς ἀστικο - δημοκρατικῆς ἐπανάστασης σέ σοσιαλιστική, ἡ Πανρωσική Ἀγροτική Ἕνωση ἔχασε βαθμιαῖα τή μαζική βάση της στήν ἀγροτιά, ἐπειδή ὑποστήριξε καί ἐμπιστευόταν τήν Προσωρινή κυβέρνηση καί ἀρνήθηκε νά βοηθήσει τούς ἀγρότες πού εἶχαν ἁρπάξει τά τσιφλίκια παρόλο πού ἡ ἁρπαγή κατευθυνόταν ἀπό τήν ἴδια τήν ἡγεσία της. Ἔτσι κατά τό Συνέδριο τῆς Πανρωσικῆς Ἀγροτικῆς Ἕνωσης στή Μόσχα στίς 31 Ἰουλίου - 6 Αὐγούστου ἐπῆλθε διάσπαση. Δημοσιογραφικό ὄργανο τῆς Ἕνωσης ἦταν ἡ ἐφημερίδα «Φωνή τῆς Ἀγροτικῆς Ἕνωσης» (Ἀπρίλιος - Ὀκτώβριος 1917). Μετά τήν Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση ἡ Πανρωσική Ἀγροτική Ἕνωση ἔπαψε νά ὑπάρχει.

Μ. Σ. ΣΙΜΟΝΟΒΑ

ἀγροτική συνέλευση, τοπική (συνέλευση τοῦ «βόλοστ»). Ὄργανο τοπικῆς διοίκησης τῆς ἀγροτικῆς τάξης στήν προεπαναστατική Ρωσία, πού δημιουργήθηκε μετά τίς μεταρρυθμίσεις τοῦ 1861. Ἀπαρτιζόταν ἀπό ἀξιωματούχους καί τούς λεγόμενους «ντεσιαντίκι» (ἀντιπροσώπους τῶν ἀγροτῶν, ἕνα γιά κάθε 10 νοικοκυριά). Ἡ συνέλευση τοῦ «βολόστ» (μικρή ἀργοτική περιφέρεια) συγκαλοῦνταν δύο ἤ τρεῖς φορές τό χρόνο μέ τή συγκατάθεση τοῦ κυβερνήτη στόν ὁποῖο ὑπαγόταν ἡ περιφέρεια. Ἡ συνέλευση ἐξέλεγε τοπικούς ἀξιωματούχους ὅπως τόν «βόλοστ στάρσινα» (διοικητή τόν «στάροστα» - δημογέροντα) τοῦ χωριοῦ καί φοροεισπράκτορες. Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. ἐξέλεγε καί ἀγρότες ἀντιπροσώπους γιά τίς ἐκλογές τῆς Κρατικῆς Δούμας. Ἡ Συνέλευση ἐπίσης ἀποφάσιζε γιά διοικητικά καί οἰκονομικά ζητήματα τοπικοῦ ἐνδιαφέροντος. Ἡ τοπική ἀγροτική συνέλευση, πού βρισκόταν στά χέρια τῆς ἀστικῆς τάξῆς τῆς ὑπαίθρου, διατηροῦσε τούς περιορισμούς τῶν δικαιωμάτων τῆς ἀγροτικῆς τάξης καί τήν ἀπομόνωση ὅπου βρισκόταν ἡ ἀγροτιά μετά τίς μεταρρυθμίσεις. Ἡ τοπική ἀγροτική συνέλευση καταργήθηκε ἀπό τήν Ἀστική Προσωρινή Κυβέρνηση μέ νόμο τῆς 21 Μαΐου 1917, σέ συνδυασμό μέ τήν εἰσαγωγή τοῦ «βολόστ ζέμστβο» (τοπική αὐτοδιοίκηση).

ἀγροτική τηλεφωνική ἐπικοινωνία. Ἐξασφαλίζει τίς τηλεφωνικές συνδιαλέξεις τῶν συνδρομητῶν τῶν οἰκισμῶν τῆς ὑπαίθρου. Γιά τό σκοπό αὐτό στά ὅρια μιᾶς διοικητικῆς ἀγροτικῆς περιοχῆς, διαμορφώνεται ἀνεξάρτητο τηλεφωνικό δίκτυο, μέ συγκρότηση ἀκτινωτή καί μέ κόμβους πού συμφέρει οἰκονομικά, ἐξαιτίας τοῦ μικροῦ δυναμικοῦ τῶν τηλεφωνικῶν σταθμῶν τῆς ὑπαίθρου (πού κατά κανόνα ἔχουν αὐτόματο καί καμμιά φορά μή αὐτόματο τρόπο σύνδεσης) καί ἐξαιτίας τῶν μεγάλων ἀποστάσεων μεταξύ τῶν σταθμῶν.

Ἀγροτική Τράπεζα. Κρατική Τράπεζα τῆς Ρωσίας, πού ἱδρύθηκε τό 1882 γιά τήν παροχή δανείων στούς ἀγρότες, μέ σκοπό τήν ἀγορά ἀτομικῆς γῆς. Ὑποκαταστήματα τῆς Ἀγροτικῆς Τράπεζας ὑπῆρχαν σέ ἀρκετά κυβερνεῖα. Γιά τά δάνεια εἰσέπραττε ἀπό 7,5 ὥς 8,5% ἐτήσιο τόκο. Σέ στενή συνεργασία μέ τήν Τράπεζα τῶν εὐγενῶν, ἡ Ἀγροτική Τράπεζα συνέβαλε στή γρήγορη ἄνοδο τῆς τιμῆς τῆς γῆς. Τό 1895, μάλιστα, ἀπέκτησε καί τό δικαίωμα νά ἀγοράζει γῆ ἀπό τούς γαιοκτήμονες. Ἔτσι ἀπό τό 1895 - ὥς τό 1905 ἀγόρασε περίπου 1 ἑκατομ. ντεσιατίνες (1 ντεσιατίνα = 1,0925 ἑκτάρια) γῆς. Ἡ τιμή τῆς ντεσιατίνας ἀνέβηκε ἀπό 49 ρούβλια τό 1896 σέ 111 ρούβλια τό 1905.

Στά χρόνια τῆς ἐπανάστασης τοῦ 1905 - 1907 ἡ Ἀγροτική Τράπεζα ἀντέδρασε στήν πτώση τῆς τιμῆς τῆς γῆς, ἀγοράζοντας ἀπό τους γαιοκτήμονες 2,7 ἑκατομ. ντεσιατίνες (μέ 107 ρούβλια τή ντεσιατίνα), ἐνῶ τήν πε-

ρίοδο 1906 - 16 ἀγόρασε περισσότερες ἀπό 4,6 ἑκατομ. ντεσιατίνες γῆς (ἀξίας 500 ἑκατομ. περίπου ρουβλιῶν), ἀπό τά ὁποῖα τήν ἴδια περίοδο πουλήθηκαν σέ μεμονωμένους νοικοκυραίους 3,8 ἑκατομ. ντεσιατίνες.

Ἡ δραστηριότητα τῆς Ἀγροτικῆς Τράπεζας τά χρόνια τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης τοῦ Στολίπιν συντέλεσε στό σχηματισμό ἀγροκτημάτων καί μικρῶν νοικοκυριῶν. Ἔτσι στά χρόνια 1906 - 15 οἱ ἀγρότες ἀγόρασαν συνολικά ἀπό τήν Τράπεζα καί μέ δική της βοήθεια 10,4 ἑκατομ. ντεσιατίνες γῆς. Τό 1914 οἱ τιμές ἔφθασαν τά 136 ρούβλια γιά κάθε ντεσιατίνα. Οἱ ὑψηλές τιμές, ὅμως, ὁδήγησαν στήν αὔξηση τῶν καθυστερούμενων χρεῶν τῶν ὀφειλετῶν ἀπό 9 ἑκατομ. ρούβλια πού ἦταν τό 1910 σέ 45 ἑκατομ. ρούβλια τό 1915, ἐνῶ γιά τή μή καταβολή τῶν δόσεων πάρθηκαν πίσω ἀπό τούς δανειστές τό 1883 - 95 0,2 ἑκατομ. ντεσιατίνες καί τό 1906 - 15 0,6 ἑκατομ. Ἀλλά ὁ ἀριθμός τῶν δανειστῶν ἄρχισε νά περιορίζεται (134 χιλ. τό 1910, 64 χιλ. ἄτομα τό 1914) καί ἀπό τό σύνολο τοῦ ἀποθέματος γῆς ἡ Ἀγροτική Τράπεζα κατόρθωσε νά πουλήσει ὥς τό 1917 μόνο τά 61%.

Ἡ Ἀγροτική Τράπεζα καταργήθηκε μέ διάταγμα τῆς Σοβιετικῆς κυβέρνησης στίς 25 Νοεμβρίου 1917. Τά ἐδάφη πού κατεῖχε ἐθνικοποιήθηκαν, σύμφωνα μέ τό διάταγμα γιά τή γῆ, καί δόθηκαν στούς ἀγρότες, οἱ ὁποῖοι, ἔτσι, ἀπαλλάχθηκαν ἀπό τά χρέη τους, πού ἔφθαναν τό ποσό τῶν 3.310 ἑκατομ. ρουβλίων.

Α. Μ. Ανφιμοφ

ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης ἐπιτροπές. Ἀγροτικές ἐπιτροπές, πού συστήθηκαν στή Ρωσία ἀπό τήν ἀστική μεταβατική κυβέρνηση μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ Φεβρουαρίου τοῦ 1917. Ἡ Κεντρική Ἐπιτροπή ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων σχηματίστηκε στίς 19 Μαρτίου 1917 καί ὑπαγόταν στό Ὑπουργεῖο Γεωργίας. Μέ τό διάταγμα τῆς 21 Ἀπριλίου 1917 δημιουργήθηκαν τοπικές ἐπιτροπές ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων πού περιλάμβαναν ἐπαρχιακές, περιφερειακές καί μικρές περιφερειακές (βολόστ) ἀγροτικές ἐπιτροπές. Σύμφωνα μέ τό διάταγμα «γιά τίς ἐπιτροπές ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων» ἡ σύστασή τους ἔγινε «γιά νά προετοιμάσουν τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση καί γιά νά ἐργασθοῦν ἔξω ἀπό τά περιορισμένα προσωρινά μέτρα ὥσπου νά ἀποφασίσει γιά τό ἀγροτικό πρόβλημα ἡ Συντακτική συνέλευση». Στήν πραγματικότητα δημιουργήθηκαν γιά νά χτυπήσουν τό ἀγροτικό κίνημα πού εἶχε σκοπό νά καταλάβει τά κτήματα τῶν γαιοκτημόνων (πομέστικων). Οἱ συνταγματικοί δημοκράτες (καντέτ) καί οἱ σοσιαλεπαναστάτες ἀποτελοῦσαν τήν πλειοψηφία στήν κεντρική, τίς ἐπαρχιακές καί τίς περιφερειακές ἐπιτροπές. Μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἀγροτικοῦ κινήματος πού δυνάμωσε τό Σεπτέμβριο - Ὀκτώβριο τοῦ 1917, οἱ μικρές περιφερειακές ἐπιτροπές (βολόστ), πού ἀποτελοῦνταν ἀπό ἀγρότες ἐνίσχυσαν τήν πάλη τῶν ἀγροτῶν γιά τή διεκδίκηση γῆς. Μετά τή νίκη τῆς Ὀκτωβριανῆς Ἐπανάστασης ἡ Σοβιετική κυβέρνηση χρησιμοποίησε τίς μικρές περιφερειακές ἐπιτροπές γιά νά ἐφαρμόσει τό διάταγμα τῶν μεταρρυθμίσεων. Γιά ἕνα μικρό διάστημα οἱ μικρές ἐπιτροπές (βολόστ), καθοδηγοῦνταν ἀπό τήν ἀπόφαση «γιά τίς μικρές περιφερειακές ἀγροτικές ἐπιτροπές (βολόστ)» πού ψηφίστηκε ἀπό τό πρῶτο Πανρωσικό Συνέδριο τῶν Σοβιέτ στίς 23 Ἰουνίου τοῦ 1917. Αὐτή ἡ ἀπόφαση ἐπικύρωσε τήν ἰσχύ τοῦ νόμου τῶν μεταρρυθμίσεων κάτω ἀπό τή Σοβιετική ἐξουσία, στίς 31 Ὀκτωβρίου 1917. Ὁ Β. Ι. Λένιν στό ἔργο του *Ἀπαντήσεις στά ἐρωτήματα τῶν Ἀγροτῶν* τῆς 5 Νοεμβρίου τοῦ 1917 ἐξήγησε τά καθήκοντα τῶν ἀγροτικῶν ἐπιτροπῶν βολόστ στήν δήμευση τῶν κτημάτων τῶν πομέστικων. Στίς 5 Δεκεμβρίου τοῦ 1917 τό Συμβούλιο τῶν Ἐπιτρόπων τοῦ λαοῦ ἐπικύρωσε τόσο τό νέο διάταγμα γιά τίς ἀγροτικές ἐπιτροπές ὅσο καί τίς ὁδηγίες γιά τή ρύθμιση τοῦ ἀναδασμοῦ γῆς καί τῶν ἀγροτικῶν σχέσεων ἀπό τήν πλευρά τῶν ἀγροτικῶν ἐπιτροπῶν. Ἡ Κεντρική Ἀγροτική Ἐπιτροπή διαλύθηκε στίς 19 Δεκεμβρίου τοῦ 1917. Ἡ πλειοψηφία τῶν μελῶν τῶν μικρῶν τοπικῶν ἀγροτικῶν ἐπιτροπῶν ἐπανεκλέχτηκε τό Νοέμβριο - Δεκέμβριο τοῦ 1917. Τό Πανρωσικό Συνέδριο τῶν ἀγροτικῶν ἐπιτροπῶν σέ κοινή συνεδρίαση μέ τό ἀγροτικό τμῆμα τοῦ τρίτου Πανρωσικοῦ Συνεδρίου τῶν Σοβιέτ ἀπό τίς 17 Ἰανουαρίου ὥς τίς 28 - 30 Ἰανουαρίου ἀποφάσισαν τή διάλυση τῶν ἀγροτικῶν ἐπιτροπῶν ὡς ἀνεξάρτητων ὀργανώσεων. Μέ τό νόμο τῆς 27 Ἰανουαρίου τοῦ 1918 γιά τήν κοινωνικοποίηση τῆς γῆς τά θέματα πού σχετίζονταν μέ τή διάθεση τῆς γῆς ἀνατέθηκαν στήν ἁρμοδιότητα τῶν ἀγροτικῶν τμημάτων τῶν τοπικῶν Σοβιέτ. Τήν ἄνοιξη τοῦ 1918 ἄλλες ἀπό τίς ἀγροτικές ἐπιτροπές διαλύθηκαν καί ἄλλες ἐνσωματώθηκαν στά ἀγροτικά τμήματα τῶν σοβιέτ.

Ε. Α. Λουτκι

ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα. Ἐκπαιδεύουν εἰδικούς ἐπιστήμονες πού προορίζονται γιά τήν ἀγροτική παραγωγή - γεωπόνους, ζωοτεχνικούς, κτηνιάτρους (ἀνάμεσά τους καί βιοφυσικούς καί βιοχημικούς), μηχανικούς (μηχανολόγους, ἠλεκτρολόγους, γεωδαῖτες κ.ἄ.), οἰκονομολόγους, λογιστές, καθώς καί ἕνα δυναμικό στελεχῶν ἀπό ἐπιστήμονες καθηγητές. Τό 1975, στόν κύκλο τῶν ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων ἀγροτικῆς οἰκονομίας (ὑπό τήν ἐποπτεία τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας τῆς ΕΣΣΔ) ὑπάγονταν 72 ἱδρύματα (6 ἀκαδημίες ἀγροτικῆς οἰκονομίας, 63 ἰνστιτοῦτα κηπουρικῆς καί ὀπωροκαλλιέργειας, ὑποτροπικῶν καλλιεργειῶν καί βαμβακοκαλλιέργειας), 14 ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα κτηνιατρικῆς, 7 ἰνστιτοῦτα ἐκμηχανισμοῦ καί ἐξηλεκτρισμοῦ τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, 4 ὑδροεγγειοβελτιωτικά ἰνστιτοῦτα, ἰνστιτοῦτα ἐδαφολογίας, γαλακτοκομίας, πανσοβιετικό ἰνστιτοῦτο ἀγροτικῆς οἰκονομίας (ὅπου οἱ σπουδές γίνονται μέ ἀλληλογραφία), 8 παραρτήματα ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἐπίσης, ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα ἀγροτικῆς οἰκονομίας λειτουργοῦν σέ ὅλες τίς δημοκρατίες τῆς ΕΣΣΔ. Τά κυριότερα ἱδρύματα ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ὅπου ἔχουν δημιουργηθεῖ ἐπιστημονικές σχολές ἱκανές νά δέχονται διατριβές διδακτορικές καί γιά ὑφηγεσία (1975) εἶναι: ἀκαδημία ἀγροτικῆς οἰκονομίας Λευκορωσίας (ἱδρύθηκε τό 1940 στήν περιοχή Γκόρκι Μογκιλέφσκι), Λεττονίας (1939, Ἐλγκάβα), Λιθουανίας (1924, περιοχή Νορεϊκίσκες Κάουνας), Μόσχας (1865, πού φέρει τό ὄνομα «Κ. Α. Τιμιριάγεφ», Οὐκρανίας (1898, Κίεβο). Ἐπίσης τά ἰνστιτοῦτα ἀγροτικῆς οἰκονομίας Ἀρμενίας (1930, Ἐρεβάν), Μπελοτσερκόφσκι (1920, περιοχή Μπέλαγια Τσέρκοφ τοῦ Κιέβου), Βολγκογκράντ (1944), Βαρίνιεζ (1913, πού φέρει τό ὄνομα τοῦ Κ. Δ. Γκλίνκα), Γκόρσκι (1918, Ὀρζονικίτζε), Ντόν (1918, περιοχή Περσιάνοφκα τοῦ Ροστόφ), Καζαχστάν (1930, Ἀλμά - Ἀτά), Κιργιζίας (1933, στό Φροῦνζε, «Κ. Ι. Σκριάμπιν»), Κισινιόφ (1940, «Μ. Β. Φροῦνζε»), Κουμπάν (1921, στό Κρασνοντάρ), Λένινγκραντ (1904, πού ἀναδιοργανώθηκε τό 1922), Νοβοσιμπίρσκ (1935), Ὀδησσοῦ (1918), Ὄμσκ (1918, «Σ. Μ. Κίροφ»), Ὀρεμπουργκ (1930, «Α. Α. Ἀντρέγεφ»), Σαράτοφ (1913), Σταυρούπολης (1933), Τασκένδης (1934), Οὐλιάνοφ (1943), Χάρκοβο (1816 «Β. Β. Ντοκουτσάγεφ») καί εἶναι τό ἀρχαιότερο παρόμοιο ἵδρυμα τῆς χώρας). Ἀκόμη τά ἰνστιτοῦτα κτηνιατρικῆς Καζάν (1873 «Ν. Ε. Μπάουμαν»), Λένινγκραντ (1919), Ὄμσκ (1918), Ἀκαδημία Κτηνιατρικῆς τῆς Μόσχας, «Κ. Ι. Σκριάμπιν» (1919), Ἰνστιτοῦτο Τεχνικῶν ἀγροτικῆς παραγωγῆς, τῆς Μόσχας, «Β. Π. Γκοριάτσκιν» (1930), ὅπως καί τά ἰνστιτοῦτα Ὑδροεγγειοβελτιωτικῶν ἔργων Μόσχας (1930), Νοβοτσερκάς (1930), Τεχνικῶν Ἐδαφολογίας Μόσχας (1845). Ἐκτός ἀπό αὐτά τό 1974, ἄλλα 67 ἰνστιτοῦτα ἀπόκτησαν τό δικαίωμα νά κρίνουν διατριβές γιά ὑφηγεσία. Σέ ὅλα τά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, ἐκτός ἀπό τό Πανσοβιετικό Ἰνστιτοῦτο Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας, πού λειτουργεῖ μέ ἀλληλογραφία (1930, στήν περιοχή τῆς Μόσχας Μπαλάσιχα), ὑπάρχουν ἡμερήσιες καί νυκτερινές σχολές, προπαρασκευαστικά τμήματα καί τμήματα μετεκπαίδευσης. Ἡ διάρκεια σπουδῶν στά ἱδρύματα αὐτά εἶναι ἀπό 4 χρόνια καί 4 μῆνες μέχρι 5 χρόνια, ἀνάλογα μέ τήν εἰδικότητα καί τό εἶδος τῶν σπουδῶν.

Β. Φ. Κρασοτα

ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ἐγκυκλοπαίδειες καί λεξικά. Ἐπιστημονικά ἐγχειρίδια πού περιλαμβάνουν συστηματικές πληροφορίες γύρω ἀπό τή γεωργία, τίς ἀγροτικές ἐπιστῆμες καί τά σχετικά μέ αὐτές τμήματα τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας. Φωτίζουν ὅλα τά θέματα τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας (καλλιέργειες, κτηνοτροφία, μηχανικά μέσα, ἐξηλεκτρισμό, ἐγγειοβελτιωτικά ἔργα, οἰκονομία κατά κλάδους, ἀγροτική ἀνοικοδόμηση κτλ.) ἤ ἀκόμα δίνουν πληροφορίες γιά ἕνα μόνο κλάδο (π.χ. ὀπωροκαλλιέργεια ἤ μελισσοκομία) ἤ γιά θέματα βιολογίας (φυσιολογίας καί ἀνατομίας κατοικίδιων ζώων, τεχνικῆς φυτοκαλλιέργειας καί γενετικῆς κτλ.), γεωγραφίας τῆς τεχνικῆς χλωρίδας καί πανίδας, μετεωρολογίας, ὑδρολογίας, γεωδαισίας, καθώς καί βιογραφικά στοιχεῖα γιά ὅσους διέπρεψαν στούς τομεῖς τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἀρχαιότερη ἐγκυκλοπαίδεια Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας μπορεῖ νά θεωρηθεῖ ἡ ἐργασία *Ἀγρονομία*, γραμμένη ἀπό τό Ρωμαῖο ἐπιστήμονα - ἐγκυκλοπαιδιστή Μάρκο Τερέντιο Οὐάρρωνα τόν 1ο αἰ. π.Χ., πού δίνει ὁδηγίες γιά τίς ἀγροκαλλιέργειες, τήν κτηνοτροφία, τή διάταξη τῶν κατοικίδιων ζώων, πτηνῶν, μελισσῶν, ψαριῶν. Γνωστή ἐπίσης εἶναι ἡ γενική ἐργασία (12 τόμοι *Περί Ἀγρονομίας* τοῦ Ρωμαίου συγγραφέα καί γεωπόνου Λεύκιου Κουλουμέλλα (1ος μ.Χ. αἰ.) πού ἀναφέρεται στή γενική θεωρία καί πρακτική τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί εἰδικά στήν ἀμπελουργία, τήν ὀπωροκαλλιέργεια καί τήν κτηνοτροφία ὁλόκληρης τῆς ἀρχαίας Μεσογείου. Στίς παλιές ἐγκυκλοπαίδειες ἀγροτικῆς οἰκονομίας συγκαταλέγονται καί ἡ *Ἐγκυκλοπαίδεια Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας Σιούι - Γκουάν - Τσί*, πού ἐκδόθηκε γιά πρώτη φορά τό 1640 στήν Κίνα (ἀνατυπώθηκε τό 1843 στή Σαγκάη), ἡ *Ἐγκυκλοπαίδεια ἀγροτικῆς καί οἰκογενειακῆς οἰκονομίας* πού ἐκδόθηκε στή Γερμανία (Glorenz A., *vollstandige hans - und land -*

Bibliothec, bd 1-4 Regensburg - Nürenberg, 1701) καί ἡ *Ἐγκυκλοπαίδεια ἀγροτικῆς οἰκονομίας* πού κυκλοφόρησε στή Γαλλία στό τέλος τοῦ 18ου αἰ. (*Cours Complet D' Agriculture Théorique, Economique et de médecine rurale et vétérinaire ou Dictionnaire universel D' agriculture, Pratique, Economique.* V.I. 1-3 - 12, P., 1783 - 1805).

Στήν προεπαναστατική Ρωσία, μιά ἀπό τίς πρῶτες Ἐγκυκλοπαίδειες ἀγροτικῆς οἰκονομίας» θεωρεῖται τό *Λεξικό ἀγροτικῆς καί ἀστικῆς οἰκονομίας* (τ. 1-12, Μόσχα, 1836 - 1839) πού σύνταξε ὁ Ι. Ντβιγκούμπσκι. Στά τέλη τοῦ 19ου αἰ. κυκλοφόρησαν: *Ἐπιτραπέζιο ἐγχειρίδιο γιά Ρώσους ἀγροτεπιχειρηματίες* (1875) καί *Εἰκονογραφημένο λεξικό ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἐγκυκλοπαίδεια ἀγροτικῆς οἰκονομίας* (τ. 1-12, Κίεβο 1891 - 1893) μέ ἀρχισυντάκτη τόν Σ. Μ. Μπογκντάνοφ. Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. ἐκδόθηκε ἡ *Πλήρης ἐγκυκλοπαίδεια ρωσικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί τῶν σχετικῶν μέ αὐτήν ἐπιστημῶν* (τ. 1-12 1900 - 1912).

Στήν ΕΣΣΔ τό 1925 - 1928 ἐκδόθηκαν ἡ *Ἀγρονομική ἐγκυκλοπαίδεια τοῦ ἀγρότη* (τ. 1-7, Μ.-Λ.), καί τό 1928 ἡ *Μικρή ἐγκυκλοπαίδεια ἀγροτικῆς οἰκονομίας.* Ἀπό τό 1932 ὥς τό 1975 ἔγιναν 4 ἐκδόσεις τῆς *Ἐγκυκλοπαίδειας ἀγροτικῆς οἰκονομίας* (4η ἔκδοση σέ 6 τ., Μ.,1969 - 1975, μέ ἀρχισυντάκτες τούς Β. Β. Ματσκέβιτς καί Π. Π. Λομπάνοφ). Ἐπίσης ἐκδίδεται ἡ *Κτηνιατρική ἐγκυκλοπαίδεια* (τ. 1-5, Μ., 1968 - 1975) μέ ἀρχισυντάκτη τόν Κ. Ι. Σκριάμπιν. Στά ἐγκυκλοπαιδικά λεξικά ἀγροτικῆς οἰκονομίας συγκαταλέγονται τό *Ἐγκυκλοπαιδικό λεξικό κτηνιατρικῆς* (τ. 1-2, Μ., 1950 - 51), ὁ *Ὁδηγός κηπουρικῆς* (Μ., 1957), *Ὁ Ἐγκυκλοπαιδικός ὁδηγός ἀγροτικῆς οἰκονομίας* (Μ., 1959), *ὁ Ἐγκυκλοπαιδικός ὁδηγός κτηνοτροφίας* (Μ., 1960), *Ὁ ὁδηγός ἀνθοκομικῆς* (Μ., 1971), *ὁ Ὁδηγός ἀμπελουργίας* (Μ., 1971), κ.ἄ.

Ἐγκυκλοπαίδειες καί λεξικά ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἐκδίδονται ἐπίσης στίς ΗΠΑ (Wiliox E. V., *Modern Farmer's Encyclopedia of argriculture,* N. Y., 1948), στή Γαλλία (*Nouveau Larousse Agricole,* Publ. sous la dir. de. R. Braconnier et J. Grandard, pref. De M. Lemmoigne, P., 1952, καί *Techniques Agricoles. Encyclopédie Agricole Permanente* Fondée par Jean Keilling Maral, Martin, Jacques Casalis, τ. 1 - 3, Π., 1965 - 70), στή Μεγάλη Βρετανία (*The Smallholder Encyclopedia,* ed by S.A. Maycock and I. Hayhurst, 1950), στήν Ἰταλία (*Enciclopedia Agraria Italiana.* Publicata Sotto Gli Auspici Della Federazione Italiana Dei Consorzi Agrari, τ. 1-7, Ρώμη, 1952), στήν Πολωνία (*Mala Encyklopedia, Roiricza,* Kom. red, Clowacki (i -i) Βαρσοβία, 1964), στήν Τσεχοσλοβακία *Naucmy Slovuik Zemedelsky Vyd. Ustav Vedeckotechickych Informaci Mzlh* 1-5, Πράγα, 1966 - 72), Στή Γιουγκοσλαβία (*Poljoprivredna Enciklopedija,* KNJ. 1-3, Ζάγκρεμπ, 1967 - 73), καί ἄλλες χῶρες.

Α. Μ. Μποτσεβερ

ἀγροτικῆς οἰκονομίας, μουσεῖα. Ἐπιστημονικο - ερευνητικά καί πολιτιστικο - εκπαιδευτικά ἱδρύματα, πού συμπληρώνουν, συντηροῦν, μελετοῦν καί ἐκλαϊκεύουν τά μνημεῖα τοῦ πολιτισμοῦ, πού σχετίζονται μέ τήν ἀγροτική οἰκονομία. Διεξάγονται μεγάλες ἐπιστημονικο - ερευνητικές ἐργασίες πάνω σέ θέματα ἐδαφολογίας, μικροβιολογίας, δασολογίας, ἱστορίας τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί τῆς ἀγροτεχνικῆς. Ἐκλαϊκεύουν τά ἐπιτεύγματα τῆς ἐπιστήμης καί τῆς παραγωγῆς καθώς καί τήν ἰδέα τῆς διαφύλαξης τῆς φύσης. Παραδίδουν μαθήματα σέ φοιτητές καί μαθητές. Τό πρῶτο ἀγροτικό μουσεῖο στή Ρωσία ἦταν τό Πατριωτικό Μουσεῖο Μελετῶν Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας πού ἱδρύθηκε τό 1859 στήν Πετρούπολη καί τό 1881 ὀνομαζόταν Αὐτοκρατορικό Μουσεῖο Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας. Οἱ πολυάριθμες συλλογές του (27 χιλ. ἐκθέματα) κατανέμονταν σέ 4 τμήματα: Ἰνστιτοῦτο θετικῶν ἐπιστημῶν, τμῆμα ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί στατιστικῆς, τμῆμα φυτολογίας καί τμῆμα ἀγροτικῶν μηχανῶν καί ἐργαλείων. Τό μουσεῖο ἐκλαΐκευε τίς νέες μεθόδους στήν ἀγροτική οἰκονομία, τίς μηχανές καί τά ἐργαλεῖα, καθώς καί εἴδη ζώων καί ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν. Τό 1918 μετονομάστηκε σέ Κρατικό Μουσεῖο Σοσιαλιστικῆς Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας. Τό 1919 ἄνοιξε τό τμῆμα ζωντανῶν συλλογῶν πού ἐξέθετε φυτά σέ ἀνοιχτούς χώρους καί ζωντανά ἀγροτικά ζῶα, διατηροῦσε μελισσοκομεῖα, καρποφόρα δέντρα, λαχανόκηπο καί μετεωρολογικό σταθμό. Τό 1930 - 40 τό Μουσεῖο προπαγάνδιζε κυρίως τό σοσιαλιστικό οἰκονομικό σύστημα, τά ἐπιτεύγματα τῶν κολχόζ, τῶν σοβχόζ καί τῶν ἱδρυμάτων ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ. Στα χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου 1941 - 45 ἔκλεισε. Ἕνα ἀπό τά μεγαλύτερα στόν κόσμο μουσεῖα ἐδαφολογίας καί γεωγραφίας, εἶναι τό Κεντρικό Μουσεῖο ἐδαφολογίας Β. Β. Ντοκουτσάγεφ. Ἱδρύθηκε τό 1904 στήν Πετρούπολη (σήμερα ὑπάγεται στή διεύθυνση τοῦ Ἰνστιτούτου Ἐδαφολογίας Β. Β. Ντοκουτσάγεφ).

Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν Μουσεῖα Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῶν Δημοκρατιῶν, π.χ. τό Μουσεῖο Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν «Β. Ι. Λένιν», πού ἄνοιξε τό 1924 στό Μπακού, καί διατηρεῖ παραρτήματα στή Νούχα, στό Ναχιτσεβάν, τό Λενκοράν καί τό Ἀγκντάμ. Τό Μουσεῖο Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῆς Ἐσθονίας λειτουργεῖ ἀπό τό 1968 στό Τάλιν. Τά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί τά ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ἔχουν μουσεῖα ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἡ Ἀκαδημία ἀγροτικῆς οἰκονομίας Κ. Α. Τιμιριάζεφ τῆς Μόσχας ἔχει 8 μουσεῖα (ἐδαφολογικό, γεωπονικό, ἱπποτροφικό, κτηνοτροφικό, πτηνοτροφικό, κ.ἄ.). Στό Πανενωσιακό Ἰνστιτοῦτο ἐλμινθολογίας Κ. Ι. Σκριάμπιν ὑπάρχει ἐλμινθολογικό μουσεῖο. Μουσεῖα λειτουργοῦν κάτω ἀπό τή διεύθυνση τοῦ Πανενωσιακοῦ Ἰνστιτούτου ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν τοῦ ἱδρύματος ἐδαφολογίας, τῶν Ἰνστιτούτων ἐπιτημονικῶν ἐρευνῶν κηπευτικῆς, ἀμπελουργίας, οἰνολογίας κ.ἄ. Γιά τή γεωργία λειτουργοῦν εἰδικά μουσεῖα. Ὑλικό γιά τήν ἀγροτική οἰκονομία συγκεντρώνουν καί παρουσιάζουν τά ἐθνογραφικά μουσεῖα, καθώς καί τά μουσεῖα τῶν κολχόζ καί σοβχόζ. Ἀπό τά παλαιότερα μουσεῖα τοῦ ἐξωτερικοῦ εἶναι: τό Μουσεῖο Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῆς Ἀνώτατης Σχολῆς τοῦ Βερολίνου (ἱδρύθηκε τό 1867), τό Μουσεῖο Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῆς Οὐγγαρίας στή Βουδαπέστη (1896), τό Μουσεῖο Μελισσοκομίας στή Βαϊμάρη (Λ.Δ. Γερμανίας, 1907), τό Μουσεῖο Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῆς Τσεχοσλαβακίας στήν Πράγα (1891), τό Ἐθνικό Μουσεῖο Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῶν ΗΠΑ στήν Οὐάσιγκτον (1864), τό Πανεπιστημιακό Μουσεῖο Ἀγροτικῆς Ζωῆς τῆς Ἀγγλίας στό Ρέντινγκ (1951) κ. ἄ.

ἀγροτικῆς οἰκονομίας περιοδικά. Περιοδικές ἐκδόσεις πού περιλαμβάνουν διάφορα θέματα ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί ἀγροτικῆς παραγωγῆς. Τό πρῶτο ρωσικό ἀγροτικό περιοδικό «Οἱ προσπάθειες τῆς ἐλεύθερης αὐτοκρατορικῆς οἰκονομικῆς κοινωνίας γιά τή διάδοση στή Ρωσία τῆς Γεωργίας καί Οἰκοδόμησης», κυκλοφόρησε στήν Πετρούπολη τό 1765. Ἐπιχειροῦσε μιά πρώτη γνωριμία μέ τίς τεχνικές κατακτήσεις στήν ἀγροτική καλλιέργεια τήν τελειοποίηση τῶν ἀγροτικῶν ἐργαλείων, τήν ἀνάπτυξη τῆς κτηνοτροφίας (ἰδιαίτερα γιά τά πρόβατα), τῶν ζαχαρότευλων, τῆς ἀμπελουργίας καί τῆς ὑφαντουργικῆς. Γύρω στά 1904 κυκλοφοροῦσαν στή Ρωσία περισσότερα ἀπό 200 ἀγροτικά περιοδικά καί ἐφημερίδες: 20 περίπου κρατικά, 80 ἰδιωτικά καί περισσότερα ἀπό 100 πού ἐκδότες τους ἦταν τοπικοί ἀγροτικοί φορεῖς καί κοινότητες. Γιά τήν περίοδο 1901 - 1916 καταγράφηκαν 353 περιοδικές ἐκδόσεις ἀγροτικῶν θεμάτων. Τό 1973 στήν ΕΣΣΔ κυκλοφοροῦσαν 530 περιοδικά μέ γενικό ἐτήσιο τιράζ 59.507 ἀντίτυπα.

Τά κυριότερα περιοδικά Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας στήν ΕΣΣΔ. Γενικά περιοδικά Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας: «Ἀνακοινώσεις τῆς Πανσοβιετικῆς Ἀκαδημίας Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας» βραβεῖο Β. Ι. Λένιν, πού φέρει τό ὄνομά του (ἀπό τό 1936), «Ἡ Ἀγροτική Οἰκονομία στό ἐξωτερικό», ἡ ἔκδοση «Φυτοκαλλιέργεια» ἀπό τό 1955 καί «Κτηνοτροφία» ἀπό τό 1955 «Διεθνές περιοδικό Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας» (ἐκδίδεται ἀπό ὅλες τίς χῶρες - μέλη τοῦ ΣΟΑ, Μόσχα - Σόφια, 1957), «Δελτίο Ἀγροτικῆς Ἐπιστήμης» (ἀπό τό 1956), «Ἀγροτικά νέα» (1960), «Ἰσολογισμοί καί Οἰκονομία στά Κολχόζ καί τά Σοβχόζ» (1926).

Εἰδικά περιοδικά Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας: «Ἐδαφολογία» (ἀπό τό 1899), «Γεωργία» (1939), «Ἡ Χημεία στήν Ἀγροτική Οἰκονομία» (1964), «Ἀγροτική Οἰκονομία» (1925), «Κηπουρική» (1838), «Καλλιέργεια φυτῶν» (1956), «Λινάρι καί καννάβι» (1924), «Ἐπιλογή καί σποροκαλλιέργεια» (1929), «Καπνά» (1930), «Οἰνοποιΐα καί ἀμπελουργία στήν ΕΣΣΔ» (1939), «Ὑποτροπικές καλλιέργειες» (Μαχαράτζε - Ἀνασεούλι, ἀπό τό 1939), «Νέα τοῦ Δάσους» (1957), «Δασοκομία» (1948), «Βαμβακοκαλλιέργεια» (1951), «Πατάτα καί Λαχανικά» (1956), «Τό καλαμπόκι» (1956), «Ζαχαρότευτλα» (1956), «Ἀνθοκομία» (1958), «Τά δημητριακά» (1972), «Μελισσοκομία» (1921), «Κτηνιατρική» (1924), «Ἱπποτροφία καί ἱππασία» (1928), «Χοιροτροφία» (1930), «Κτηνοτροφία» (1939), «Πτηνοτροφία» (1951), «Προβατοβοσκή» (1955), «Κυνήγι καί Θηροτροφία» (1955), «Γαλακτοκομία καί κρέατα» (1956), «Κουνέλια καί ζῶα» (1958), «Ἰχθυοτροφία καί ψαρική» (1958), «Ζωοτροφή» (1972), «Ἡ μηχανοποίηση καί ὁ ἐξηλεκτρισμός τῆς σοσιαλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας» (1930), «Τρακτέρ καί ἀγροτικές μηχανές» (1930), «Ἡ τεχνική στήν ἀγροτική οἰκονομία» (1941), «Ἀγροτική ἀνοικοδόμηση (1946), «Ὁ ἀγροτικός μηχανικός» (1958), «Ὑδροτεχνική καί ἐγγειοβελτιωτικά ἔργα» (ἀπό τό 1949).

Τά κυριότερα περιοδικά Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας πού ἐκδίδονται στίς Δημοκρατίες καί στήν περιφέρεια ΣΟΣΔΡ: «Πατρική γῆ» (Μ., ἀπό τό 1968), «Γῆ τῆς Σιβηρίας καί τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς» (Ὄμσκ, 1968), «Δελτίο Ἀγροτικῆς οἰκονομίας Σιβηρίας» (Νοβοσιμπίρσκ, 1971), «Ἀγροτικές αὐλές» (Κρασνοντάρ, 1968), «Ἀγροτική Οἰκονομία τῆς Ρωσίας» (Μ., 1965), «Πεδιάδες τῆς στέππας» (Σαρά-

τοφ, 1968), «Οἱ κάμποι στά Οὐράλια» (Σβερντλόφσκ, 1968). Στή ΣΣΔ τῆς Οὐκρανίας: «Τσβαρίνιτστβο Οὐκραΐνι» (Κίεβο, ἀπό τό 1939), «Μεχανιζάτσια σίλσκοβο γκοσποντάρστβα» (Κίεβο 1950), «Σίλσκνε μπουντίβνιτστβο» (Κίεβο, 1951), «Βίσνικ σίλσκο γκοσποντάρσκοϊ ναούμι» (Χάρκοβο 1957), «Χλιμπορόβιπ Οὐκράϊντ» (Κίεβο 1963). Στή ΣΣΔ Λευκορωσίας: «Ἀγροτική Οἰκονομία Λευκορωσίας» (Μίνσκ, ἀπό τό 1959). Στή ΣΣΔ Καζαχστάν: «Ἀγροτική Οἰκονομία τοῦ Καζαχστάν» (Α - Α., ἀπό τό 1953), «Δελτίο τῆς ἀγροτικῆς ἐπιστήμης» (Α.- Α, 1958). Στή ΣΣΔ τῆς Γεωργίας: «Ὁ κολχόζνικος τῆς Γεωργίας» Τιφλίδα, ἀπό τό 1951 στή γεωργιανή γλῶσσα). Στή ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊντζάν. «Κέντ Χαγιατί» (Μπακού, ἀπό τό 1966). Στή ΣΣΔ Ἀρμενίας: «Οἰκονομικά θέματα τῆς γεωργίας τῆς Ἀρμενίας» (Ἐριβάν ἀπό τό 1959, στήν ἀρμενική καί στή ρωσική γλῶσσα). Στή ΣΣΔ Μολδαβίας: «Ἡ ἀγροτική οἰκονομία τῆς Μολδαβίας» (Κισενιόφ, ἀπό τό 1966). ΣΣΔ Λιθουανίας Zemes ikis (Βίλνα, ἀπό τό 1963). Στή ΣΣΔ Λεττονίας «Νίβα» (Ρίγα, ἀπό τό 1968), «Lauksaimniecibas Mehaniracija un Eletatvikacija» (Ρίγα 1960). Στή ΣΣΔ Ἐσθονίας «Sotsialistik Pollumajandus »(Τάλιν, ἀπό τό 1946). Στή ΣΣΔ Οὐζμπεκιστάν: «Ἡ σοσιαλιστική ἀγροτική οἰκονομία τοῦ Οὐζμπεκιστάν» (Τασκένδη, ἀπό τό 1933). Στή ΣΣΔ Κιργιζίας: «Ἡ ἀγροτική οἰκονομία τῆς Κιργιζίας» (Φροῦνζε, ἀπό τό 1955). Στή ΣΣΔ Τατζικιστάν: «Ἡ ἀγροτική οἰκονομία τοῦ Τατζικιστάν» (Ντουσανμπέ, ἀπό τό 1947). Στή ΣΣΔ Τουρκμενίας: «Ἡ ἀγροτική οἰκονομία τῆς Τουρκμενίας» (Ἀσχ. ἀπό τό 1957).

Τά κυριότερα περιοδικά Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας στίς ἄλλες χῶρες. Περιοδικά ποικίλης ὕλης: «Journal of the royal agricultural society of England», (Λονδίνο ἀπό τό 1810), «Journal of Agricultural science» (Καίμπριτζ, ἀπό τό 1905).

Εἰδικά περιοδικά Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας γιά διάφορα θέματα καί εἰδικές καλλιέργειες. Βουλγαρία: «Γκόρσκο στοπάνστβο» (Σόφια, Horticultural society» (Λ. ἀπό τό 1846), «Hor- 1920). Μεγ. Βρεταννία: «Journal of the royal horticyltural society» (Λ. ἀπό τό 1846), «Horticultural Research (Ἐδιμβ. 1961). Λ. Δ. Γερμανία: «Archiv für Gardenbau» (Βερολίνο, ἀπό τό 1953). Πολωνία: «Sylwan » (Lvow, ἀπό τό 1883), «Gafota cukno Wnicfa» (Βαρσ. 1897) Ρουμανία: «Gradina via si Linada» (Βουκ. ἀπό τό 1952). ΗΠΑ: «American Potato Journal» (Οὐάσ., ἀπό τό 1949), «Agronomy journal» (Οὐάσ. 1949), «Crop science» (Μάντ., ἀπό τό 1961). Γαλλία: «Jardins de France» (Παρίσι ἀπό τό 1827), «Revue horticole» (Παρίσι, 1829), «Agriculteurs de France» (Παρίσι 1836) πού ἀπό τό 1937 ἐκδίδεται μέ τόν τίτλο «L'Agricuture Pratique.». Γιά τή φυτοκαλλιέργεια: Μεγ. Βρετανία: Weed Research (Ὀξφ., ἀπό τό 1961). Λ. Δ. Γερμανίας: «Nachrichtenblat Für den Deutschen Pelaunzenschutzdienst» (Βερολίνο ἀπό τό 1921). ΗΠΑ: «Weeds Journal of the weed society» (N. Y., ἀπό τό 1952) πού ἀπό τό 1968 ἐκδίδεται μέ τόν τίτλο «Weed Science». Γαλλία: «Phytoma» (Παρίσι ἀπό τό 1948), Τσεχοσλοβακία: «Ochrana vostlin» (Πράγα: ἀπό τό 1921). Γιά τήν κτηνοτροφία καί τήν κτηνιατρική. Μεγ. Βρετανία: «British Veterinary Journal» (Λονδίνο ἀπό τό 1949), «Animal Production» (Ἐδιμβ. 1959), «Research In Veterinary Science» (Λονδίνο 1960), Λ. Δ. Γερμανίας: «Monatshefte: Für veterinarmedizin» (Λειψ., ἀπό τό 1946) «Archiv für Tierzucht» (B., 1958). ΗΠΑ: «Journal of the American Veterinary Medical Association» (N. Y. ἀπό τό 1915), «Journal of Dairy science» (Βαλτιμόρη 1917), «Poultry science» (N. Y. 1921), «Journal of Animal science» (Μινεσ., 1942). «Feedstuffs» (Μιννεάπολη, 1929), Γαλλία: «Revue De Médécine Vétérinaire» (Παρίσι ἀπό τό 1804), «Agriculteur» (Παρίσι ἀπό τό 1856). Γιά τή μηχανοποίηση τῆς Ἀγροτικῆς Οἰκονουίας Μεγ. Βρετανία: «Farm Machanization» Λονδίνο ἀπο τό 1950). Λ. Δ. Γερμανίας: «Deutsche Agrartechnik» (Βερολίνο ἀπό τό 1951) ΗΠΑ: «Agricultural Engineering» (Σαίν Ζοζέφ, ἀπό τό 1920). Ο.Δ. Γερμανίας: «Technik und Landwirtschaft» (Μπάντεν - Μπάντεν, ἀπό τό 1954).

Περιοδικά μέ περιληπτικές ἐργασίες Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας: Τά πιό γνωστά περιοδικά ἐκδίδονται ἀπό τόν ὀργανισμό τῶν χωρῶν τῆς Βρετανικῆς Κοινοπολιτείας «Commonwealth Agricultural Bureau - Cab», ἀπό τό 1927. Τό Cab ἐκδίδει 17 περιληπτικά περιοδικά πού ἀναφέρονται σέ ὅλους τούς τομεῖς τῆς Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας, καθώς καί στή δασοκομία καί κτηνιατρική. Γιά τή σύνταξη αὐτῶν τῶν περιλήψεων ὁ ὀργανισμός CAB μελετᾶ περί τά 80.000 ἄρθρα ἀπό 40 γλῶσσες. Στήν Βουλγαρία ἐκδίδεται «Τό περιληπτικό φυλλάδιο τῆς βουλγαρικῆς ἐπιστημονικῆς βιβλιογραφίας». «Γεωργία καί δασοκομία, κτηνιατρική» (Σόφια, ἀπό τό 1950), στήν Οὐγγαρία «Mezoga Zdasagi es Elelmezesiigyi Ministerium Informacios Kozpontjza» (Βουδ. ἀπό τό 1952), στήν Λ.Δ. Γερμανίας «Landwirschaftliches Zeutralblatt» (B. ἀπό τό 1956). Ἀπό τίς περιοδικές βιβλιογραφικές ἐκδόσεις οἱ περισσότερο γνωστές εἶναι: «Συνεταιριστική Γεωργία» (Σόφια ἀπό τό 1946), «Biological and Agricultural Index» (ἀπό τό 1965), «Agricultural Index», (N.Y. ἀπό τό 1916), «Bibliography of Agriculture» (Οὐάσ., ἀπό τό 1942).

Στήν ΕΣΣΔ τό Πανενωσιακό ἐπιστημονικό ἰνστιτοῦτο πληροφοριῶν γύρω ἀπό τά θέματα Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας προβαίνει σέ ἄμεσες πληροφοριακές ἐκδόσεις, περιληπτικά φυλλάδια, μεταφράσεις, καταγραφές σοβιετικῆς καί ξένης βιβλιογραφίας κτλ. μέ συγκεντρωτική ἐπεξεργασία σοβιετικῶν καί ξένων δημοσιεύσεων. Ἡ κεντρική ἐπιστημονική βιβλιοθήκη Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῆς Πανενωσιακῆς Ἀκαδημίας ἀγροτικῶν ἐπιστημῶν «Λένιν» ἐκδίδει βιβλιογραφικά δελτία «Βιβλιογραφία ἀγροτικῆς οἰκονομίας στήν ΕΣΣΔ» (12 τεύχη τό χρόνο, δημοσιεύει πληροφορίες γιά 80.000 ἄρθρα ἀπό ὁλόκληρη τή Σοβ. Ἕνωση) καί «Ἀγροτική Οἰκονομία» (12 τεύχη τό χρόνο, πού περιλαμβάνει πληροφορίες γιά 30.000 ἄρθρα τοῦ ἐξωτερικοῦ).

Α. Μ. Μποτσεβερ

ἀγροτικῆς οἰκονομίας, χάρτες. Γεωγραφικοί χάρτες, πού δείχνουν τήν ποικιλία τῶν ἐδαφῶν τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς. Στήν κατηγορία αὐτή ὑπάγονται χάρτες:1) τῶν οἰκονομικῶν συνθηκῶν ἐφαρμογῆς καί ἀνάπτυξης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, 2) οἰκονομικῶν δεικτῶν τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, 3) οἰκονομικῆς ἐκτίμησης τῶν πόρων τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς (ὑλικῶν, ἐργασιακῶν, φυσικῶν), 4) τῆς τεχνολογίας τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς.

Ἡ ἐπιλογή τῶν κυριότερων ἐνδείξεων καί δεικτῶν γιά τή σύνταξή τους γίνεται μέ στόχο τήν ἀντιπαράθεση τῶν στοιχείων τῆς πραγματοποιούμενης παραγωγῆς πρός τίς ἐδαφικές ἰδιομορφίες, τά μέσα παραγωγῆς καί τούς ἐργασιακούς πόρους. Ἐκτός ἀπό αὐτά, πρέπει νά παρουσιάζουν, ἀπό τό ἕνα μέρος τίς ἐδαφικές διακλαδικές σχέσεις τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, καί ἀπό τό ἄλλο τίς ἐδαφικές παραγωγικές σχέσεις μέ τούς ἄλλους κλάδους τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας. Ἔτσι, ὑποδιαιροῦνται σέ κλαδικούς χάρτες καί σέ συνθετικούς περιφερειακούς. Στήν πρώτη ὁμάδα ὑπάγονται: χάρτες κατανομῆς τῶν γεωργικῶν καλλιεργειῶν, τῶν εἰδῶν καί ποικιλιῶν πτηνῶν, ἀποδόσεων τῶν γεωργικῶν καλλιεργειῶν καί ἀποδοτικότητας τῶν πτηνῶν, ἐφοδιασμοῦ τῶν ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων μέ μέσα παραγωγῆς καί ἐνέργειας, ἐκμηχάνισης τῆς γεωργίας καί τῆς κτηνοτροφίας, ὄγκου καί διάρθρωσης τῆς ἀκαθάριστης ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς τῶν ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων, καθώς καί εἰδικοί γεωπονονικοί καί ζωοτεχνικοί χάρτες.

Στή δεύτερη ὁμάδα ὑπάγονται χάρτες εἰδίκευσης τῶν ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων, διοικητικῶν μονάδων καί περιφερειῶν διάφορων βαθμίδων οἰκονομικοῦ καταμερισμοῦ καί χάρτες ἀγροτικοῦ καταμερισμοῦ πού μποροῦν νά διαιρεθοῦν σέ χάρτες διαμορφωμένων ἀγροτικῶν περιφερειῶν καί γεωργικοῦ προγραμματισμοῦ.

Πολύπλοκη κατηγορία τῶν χαρτῶν αὐτῶν εἶναι οἱ συνθετικοί χάρτες τῶν ἀγροτικῶν περιφερειῶν, ὅπου παριστάνονται οἱ ἀμοιβαῖες σχέσεις τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος καί τῶν οἰκονομικῶν συνθηκῶν καί δίνονται οἱ οἰκονομικοί δεῖκτες ἀνάπτυξης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας κατά ἐδαφικές μονάδες μέ διαφορετικό βαθμό καλλιέργειας ἤ κατά ἀγροτικές ἐπιχειρήσεις. Κατά τή σύνταξη τῶν χαρτῶν, οἱ κύριοι τρόποι χαρτογραφικῆς ἀναπαράστασης εἶναι τά χαρτογράμματα, τά χαρτοδιαγράμματα, ἤ ποιοτική ἀναπαράσταση τοῦ βάθους, τῶν σημείων καί τῶν βιοτόπων.

Στήν προεπαναστατική Ρωσία οἱ χάρτες ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἐμφανίστηκαν στά μέσα τοῦ 19ου αἰ. στόν «Οἰκονομικο - στατιστικό ἄτλαντα τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας» (1851). Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. κυκλοφόρησε ὁ «Ἄτλας τῆς Ἀσιατικῆς Ρωσίας» (1914) μαζί μέ χάρτες ἄλλων κατηγοριῶν. Ὑπάρχουν ἐπίσης τέτοιοι χάρτες στούς ξένους ἐθνικούς ἄτλαντες καί στούς περιφερειακούς ἄτλαντες τῆς ΕΣΣΔ, ἐνῶ τό 1960 ἐκδόθηκε ὁ «Ἄτλας τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ». Μεγάλη εἶναι ἡ χρησιμότητά του, στό σχεδιασμό τοῦ μεγέθους καί τῆς ἐξειδίκευσης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῶν διοικητικῶν καί οἰκονομικῶν περιφερειῶν.

Β. Π. Σοτσκι

ἀγροτικό δίκαιο. Κλάδος τοῦ σοβιετικοῦ σοσιαλιστικοῦ δικαίου πού ρυθμίζει τίς ἀγροτικές σχέσεις μέ σκοπό τήν ἐξασφάλιση οἰκονομικά ὀρθολογιστικῆς καί ἀποτελεσματικῆς χρήσης τῆς γῆς, τήν προστασία τῶν δικαιωμάτων τῶν σοσιαλιστικῶν ὀργανισμῶν καί τῶν πολιτῶν ὡς πρός τήν ἰδιότητά τους σάν καλλιεργητές, καί τή σφυρηλάτηση τῆς νομιμότητας στίς ἀγροτικές σχέσεις. Ἀρχή τοῦ ἀγροτικοῦ δικαίου εἶναι ἡ κατάργηση τῆς ἰδιωτικῆς κυριότητας γαιῶν καί ὁ μετασχηματισμός τῆς γῆς σέ ἐθνική περιουσία.

Σάν σῶμα νομικῶν θεσμῶν καί ἱδρυμάτων τό Σοβιετικό ἀγροτικό δίκαιο διαιρεῖται σέ γενικό καί εἰδικό. Τό γενικό μέρος ἀσχολεῖται μέ τό δικαίωμα κρατικῆς κυριότητας τῆς γῆς, τήν κρατική διαχείριση τοῦ κεφαλαίου τῆς γῆς, το

δικαίωμα χρήσης τῆς γῆς καί τήν προστασία τῆς νόμιμης μεταχείρισής της σάν ἀντικείμενο κυριότητας καί χρήσης. Τό ειδικό μέρος ἀσχολεῖται μέ τήν νομική μεταχείριση τῶν διάφορων κατηγοριῶν γῆς, ὅπως τῆς καλλιεργήσιμης γῆς, τῆς γῆς γιά κέντρα ἐγκατάστασης τοῦ πληθυσμοῦ, τῆς βιομηχανίας, κέντρα ὑγείας, κρατικά δάση, κρατικά ὕδατα καί κρατικές περιοχές.

Οἱ κυριότερες πηγές τοῦ ἀγροτικοῦ δικαίου εἶναι τά Συντάγματα τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν, οἱ βασικές ἀρχές τῆς Νομοθεσίας τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν τοῦ 1968, καί οἱ ἀγροτικοί κώδικες τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν. Οἱ ἀγροτικές σχέσεις ρυθμίζονται ἀπό ἄλλες νομοθετικές πράξεις τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν. Στήν ΕΣΣΔ καί τίς Ἑνωσιακές Δημοκρατίες ειδική νομοθεσία καθορίζει τίς σχέσεις πού ἀφοροῦν ὀρυχεῖα, δάση καί ὕδατα.

Ἡ καθιέρωση στήν ΕΣΣΔ τοῦ ἀπόλυτου δικαιώματος κυριότητας γῆς τῆς πολιτείας, σημαίνει ὅτι κανείς δέν ἔχει δικαίωμα κυριότητας γῆς ἐκτός ἀπό τό κράτος. Ἡ γῆ παραχωρεῖται σέ σοσιαλιστικούς ὀργανισμούς καί πολίτες μόνο γιά χρήση. Ἐφ' ὅσον ἡ κρατική κυριότητα τῆς γῆς ἀποτελεῖ τή βάση τῶν ἀγροτικῶν σχέσεων στήν ΕΣΣΔ, ὅλα τά ἄλλα δικαιώματα πάνω στή γῆ εἶναι παράγωγα καί ἐξαρτῶνται ἀπό τήν κρατική κυριότητα. Ἡ ἀγοραπωλησία τῆς γῆς, ἡ ὑποθήκη, ἡ διαθήκη, ἡ δωρεά, ἡ ἐκμίσθωση, οἱ αὐθαίρετες συναλλαγές καί ἄλλες μεταβατικές πράξεις πού παραβιάζουν ἄμεσα ἤ ἔμμεσα τό δικαίωμα τῆς κρατικῆς κυριότητας πάνω στή γῆ, θεωροῦνται ἄκυρες.

Ἡ κρατική διαχείριση τῶν κεφαλαίων τῆς γῆς εἶναι μία μορφή ἄσκησης τοῦ δικαιώματος κυριότητας τῆς πολιτείας πάνω στή γῆ. Καί περιλαμβάνει τά πλάνα χρήσης τῆς γῆς, τήν παραχώρησή της σέ καλλιεργητές, τήν ἀνάκληση τῆς γῆς γιά κρατικές ἤ δημόσιες ἀνάγκες, τήν ὀργάνωση τῆς γῆς (μέτρα χρήσης τῆς γῆς καί προγραμματισμό τῶν ἐξόδων), τή διεξαγωγή κρατικῆς ἐπιθεώρησης, τήν ἐπίβλεψη χρήσης τῆς γῆς καί τό διακανονισμό τῶν ἀγροτικῶν διαφορῶν.

Στήν ΕΣΣΔ οἱ βασικοί τύποι ἀγροτικῆς χρήσης εἶναι δημόσιοι. Ἀτομικοί τύποι ἀγροτικῆς χρήσης διατηρήθηκαν μόνο σάν ἀποτέλεσμα ὁρισμένων κοινωνικο - οἰκονομικῶν συνθηκῶν πού μόλις ὑπερπηδηθοῦν, ἡ ἀτομική ἐκμετάλλευση γῆς θά χάσει τή σημασία της. Ἡ γῆ παραχωρεῖται ἐλεύθερη βαρῶν σέ σοσιαλιστικούς ὀργανισμούς καί πολίτες μέ αὐστηρά καθορισμένο σκοπό, καί ἡ χρήση τῆς γῆς μέ σκοπό ἀπόκτησης ἐξωεργατικοῦ εἰσοδήματος ἀπαγορεύεται. Τά δικαιώματα τῶν καλλιεργητῶν μποροῦν νά περιοριστοῦν ἀπό τό νόμο γιά τό συμφέρον τοῦ κράτους, ὅπως καί γιά τό συμφέρον ἄλλων καλλιεργητῶν.

Τό Σοβιετικό ἀγροτικό δίκαιο δίνει μεγάλη σημασία στήν προστασία τῆς γῆς πού εἶναι τό πρωταρχικό μέσο γεωργικῆς παραγωγῆς. Γιά τούς παραβάτες τῆς ἀγροτικῆς νομοθεσίας ἐφαρμόζονται ποινικές ἤ διοικητικές διαδικασίες.

Ἡ Σοβιετική ἐμπειρία στή σοσιαλιστική ἀναδιοργάνωση τῶν ἀγροτικῶν σχέσεων ἔχει υἱοθετηθεῖ λαμβάνοντας ὑπόψη τίς ειδικότερες Ιστορικές συνθῆκες καί ἀπό ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες. Δημοκρατικές ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις, ἐθνικοποίηση μεγάλου μέρους τῆς γῆς καί ἡ ἀνέλιξη σέ μεγάλη κλίμακα τῶν δημόσιων μορφῶν ἀγροτικῆς χρήσης, ἦταν ἀποτέλεσμα τῆς διαμόρφωσης ειδικοῦ σώματος νομικῶν θεσμῶν σχετικῶν μέ τίς ἀγροτικές σχέσεις σ' αὐτές τίς χῶρες στήν προσπάθειά τους νά κτίσουν τό σοσιαλισμό. Ἡ νομική ρύθμιση τῶν ἀγροτικῶν σχέσεων σέ ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες ἔχει ειδικό χαρακτήρα λ.χ. τό δικαίωμα κυριότητας γῆς σ' αὐτές τίς χῶρες παίρνει διάφορες μορφές (κρατική κυριότητα, κυριότητα συνεργατῶν παραγωγῆς, κυριότητα Ιδιωτῶν), καί ἡ κρατική ἐποπτεία καί τό δικαίωμα χρήσης τῆς γῆς (σάν σώματος ξεχωριστῶν δικαιωμάτων καί ὑποχρεώσεων) ἐκτείνεται σέ ὅλες τίς κατηγορίες γαιῶν ἀνεξάρτητα ἀπό τή μορφή κυριότητας. Τό ζήτημα τοῦ ἄν τό σχετικό σῶμα θεσμῶν πού ρυθμίζει τίς ἀγροτικκές σχέσεις ἀντιπροσωπεύει ειδικό κλάδο τοῦ ἀγροτικοῦ δικαίου λύνεται μέ διαφορετικό τρόπο σέ κάθε χώρα. Ἡ νομική ἐπιστήμη διάφορων σοσιαλιστικῶν χωρῶν (π.χ. τῆς Λαϊκῆς Δημοκρατίας τῆς Γερμανίας, τῆς Οὐγγαρίας, τῆς Τσεχοσλαβακίας), θεωρεῖ τό ἀγροτικό δίκαιο ἀνεξάρτητο κλάδο δικαίου. Ἄσχετα μέ τίς ὑπάρχουσες διαφορές, κοινός στόχος τῆς ἀγροτικῆς νομοθεσίας σέ ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες εἶναι ἡ κοινωνικοποίηση ὅλων τῶν γαιῶν σύμφωνα μέ σοσιαλιστικά πρότυπα, πού ἀντιπροσωπεύει τό σπουδαιότερο στοιχεῖο τοῦ σοσιαλιστικοῦ οἰκονομικοῦ συστήματος.

Στίς ἀστικές κοινωνίες, ἡ γῆ εἶναι ἀντικείμενο ἀτομικῆς κυριότητας. Μεταβιβάζεται ἀπό τά ἄτομα, καί γι' αὐτό οἱ ἀγροτικές σχέσεις ρυθμίζονται κυρίως ἀπό θεσμούς τοῦ ἀστικοῦ δικαίου. Παράλληλα, στά σύγχρονα ἀστικά κράτη ἔχει θεσπιστεῖ ειδική ἀγροτική νομοθεσία πού καθορίζει τίς ὑποχρεώσεις τῶν Ιδιοκτητῶν γῆς καί ρυθμίζει τή διαδικασία ἀγροτικῆς χρήσης, ἀλλά δέν ἀναφέρεται στίς ἀρχές τῆς Ιδιωτικῆς κυριότητας γῆς. Ἡ ὕπαρξη τέτοιας ειδικῆς νομοθεσίας δείχνει ὅτι ἡ ἀστική πολιτεία, ἄν καί εἶναι ἀπρόθυμη νά ἐγκαταλείψει τήν Ιδιωτική κυριότητα γῆς καί ἄλλων μέσων παραγωγῆς, ἀναγκάζεται νά ἐνδώσει στίς οἰκονομικές πιέσεις πού ἔχουν σχέση μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς παραγωγῆς σέ μεγάλη κλίμακα καί νά παρέμβει στίς σχέσεις Ιδιωτικῆς κυριότητας γῆς. Σέ ἐξυπηρέτηση τοῦ κοινωνικοῦ σκοποῦ πού ὑπηρετεῖ, ἡ νομοθεσία αὐτή, ἀποβλέπει στήν ὑποταγή τῶν συμφερόντων τῆς κυριότητας μικρῆς κλίμακας στά συμφέροντα τῶν καπιταλιστικῶν μονοπωλίων.

Ἀγροτικό ζήτημα. Μέ τήν πλατιά ἔννοια, εἶναι τό ζήτημα γιά τήν ἀνάπτυξη τῶν νόμων τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία, τῶν σχέσεων πού δημιουργοῦνται μέσα στά πλαίσια αὐτά μεταξύ τῶν τάξεων, καί τῆς ταξικῆς πάλης πού συνδέεται μέ αὐτό.

Στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες τό ἀγροτικό ζήτημα, εἶναι ζήτημα γιά τίς τάξεις τῆς καπιταλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, σέ καθεστώς κυριαρχίας τοῦ κρατικομονοπωλιακοῦ καπιταλισμοῦ καί ζήτημα γιά τούς τρόπους ἀνάπτυξης τῆς μεγάλης ἀγροτικῆς παραγωγῆς, στά πλαίσια τῆς σύγχρονης τεχνικῆς. Μέ τήν πιό στενή ἔννοια εἶναι τό ζήτημα γιά τούς τρόπους καί τίς μεθόδους ἐξάλειψης τῶν προκαπιταλιστικῶν σχέσεων παραγωγῆς στήν ἀγροτική οἰκονομία (δηλ. τῶν φεουδαρχικῶν, καί σέ μερικές ὑποανάπτυκτες χῶρες, τῶν προφεουδαρχικῶν). Μέ αὐτή τήν ἔννοια, ἡ λύση τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος εἶναι ἕνα ἀπό τά πιό κύρια καθήκοντα τῆς ἀστικοδημοκρατικῆς ἐπανάστασης καί συνδέεται μέ τή δήμευση ὅλης τῆς τσιφλικάδικης Ιδιοκτησίας. Ἡ ἀστική τάξη ὅμως, ἐξαιτίας τῆς ταξικῆς της Ιδιοτέλειας ὅπως ἀποδείχτηκε ἀπό τήν Ιστορική πείρα, δέν μπορεῖ νά λύσει ὁλοκληρωτικά τό ἀγροτικό ζήτημα. Ἡ ὁλοκληρωτική του λύση μπορεῖ νά πραγματοποιηθεῖ μόνο μέ τή νίκη τῆς σοσιαλιστικῆς ἐπανάστασης, πού ὄχι μόνο λύνει τό πρόβλημα γιά τήν ἀπαλλοτρίωση τῆς μεγάλης γαιοκτησίας καί τή διανομή της στούς ἀγρότες, ἀλλά δημιουργεῖ καί τίς συνθῆκες γιά τό σοσιαλιστικό μετασχηματισμό τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Τό ἀγροτικό ζήτημα ἐμφανίζεται μέ τόν κοινωνικό καταμερισμό τῆς δουλειᾶς, τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀνταλλαγῆς προϊόντων καί τή διαίρεση τῆς κοινωνίας σέ τάξεις. Ἡ ταξική ἀνισότητα ὁδήγησε στό σφετερισμό τῆς Ιδιοκτησίας τῆς γῆς ἀπό τίς ἐκμεταλλευτικές τάξεις. Στά πρῶτα χρόνια τῆς ἐποχῆς τοῦ καπιταλισμοῦ, ἡ γῆ ἦταν Ιδιοκτησία τῆς τάξης τῶν φεουδαρχῶν τσιφλικάδων, πού ἐκμεταλλεύονταν τήν ἀγροτιά, εἰσπράττοντας γαιοπρόσοδους μέ διάφορους τρόπους: ἐργατικά ἡμερομίσθια, σέ εἶδος καί σέ χρῆμα. Ἡ μεταβατική περίοδος πρός τόν καπιταλισμό σημειώθηκε στήν ἀγροτική οἰκονομία, μέ τήν ἀποσύνθεση τῆς φεουδαρχικο - τσιφλικάδικης οἰκονομίας, τήν ἐξέλιξη τῶν μορφῶν τῆς φεουδαρχικῆς ἐξάρτησης τῆς ἀγροτιᾶς σέ καπιταλιστικές σχέσεις παραγωγῆς καί τήν ἐκμίσθωση τῆς γῆς ἀπό τούς ἀγρότες.

Μέ τήν ἐξάλειψη τῆς φεουδαρχικῆς καί τῆς προφεουδαρχικῆς Ιδιοκτησίας ἐμφανίζονται ἡ μικρο—ἀγροτική καί ἀστική γαιοκτησία, πού δημιουργοῦν ἀντίστοιχα τίς βάσεις τοῦ μικροεμπορευματικοῦ καί τοῦ καπιταλιστικοῦ τομέα στήν ἀγροτική οἰκονομία. Ἡ διαμόρφωση τῆς καπιταλιστικῆς παραγωγῆς γίνεται συνήθως μέ δύο βασικούς τρόπους: μέ τή δημιουργία τῆς μεγάλης καπιταλιστικῆς Ιδιοκτησίας καί μέ τή γαιοκτησία τῶν κουλάκων.

Ὁ διαχωρισμός τοῦ ἄμεσου παραγωγοῦ ἀπό τήν Ιδιοκτησία στά μέσα παραγωγῆς, ἡ βίαιη ἀφαίρεση τῆς γῆς ἀπό τούς ἀγρότες καί ἡ μετατροπή τους σέ ἐλεύθερους προλετάριους, ἀπό τή μιά, καί τό μονοπώλιο τῆς Ιδιοκτησίας στά μέσα παραγωγῆς ἀπό τήν τάξη τῶν καπιταλιστῶν, ἀπό τήν ἄλλη, ὑπῆρξαν τά αἴτια γιά τήν ἐμφάνιση καί τήν ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ. Ἡ διαδικασία διαχωρισμοῦ τοῦ ἄμεσου παραγωγοῦ ἀπό τά μέσα παραγωγῆς, παρατηρεῖται καί στίς σύγχρονες καπιταλιστικές χῶρες. Ἡ γῆ εἶναι τό κύριο μέσο παραγωγῆς στήν ἀγροτική οἰκονομία. Μέ τήν καταλήστευση τῆς ἀγροτιᾶς, τό μεγαλύτερο τμῆμα τῆς γῆς μετατράπηκε σέ ἀγροκτήματα τῶν καπιταλιστῶν, πού ἀποτελοῦσαν ἕνα μικρό ποσοστό σέ σχέση μέ τό σύνολο τῶν κληρούχων ἀγροτῶν. Ἔτσι, στήν Ιδιοκτησία τῆς μάζας τῶν ἀγροτῶν παρέμεινε μόνο ἕνα μικρό τμῆμα τοῦ ἐδάφους.

Ὁ ἀκριβής προσδιορισμός τοῦ ποσοστοῦ τῶν διάφορων ὁμάδων Ιδιοκτητῶν γῆς, εἶναι δύσκολος, γιατί κανένα καπιταλιστικό κράτος δέ δίνει στατιστικά στοιχεῖα, γιά τήν Ιδιοκτησία τῆς γῆς, ἐπειδή φοβᾶται μήπως ἀποκαλυφθεῖ ἡ τεράστια συγκεντροποίηση τῆς γαιοκτησίας. Ἡ στατιστική ὑπολογίζει συνήθως τήν κατανομή τῆς γῆς κατά ὁμάδες ἀγροτικῶν κλήρων, πού διαφέρουν κατά τό μέγεθος τῆς ἔκτασής τους. Ὡς τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. στίς περισσότερες χῶρες τοῦ κόσμου, μέ ἐξαίρεση τήν Ἀγγλία, ὁ ἀγροτικός πληθυσμός ὑπερεῖχε καί στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες, πού ἀπελευθερώθηκαν ἀπό τόν ἀποικιακό ζυγό ὑπερέχει καί σήμερα. Ἡ αὔξηση τῆς ἐμπορευματικῆς γεωργίας, ἡ ἐμφάνιση καί ἡ ἀνάπτυξη τῶν κα-

πιταλιστικών σχέσεων συνοδεύονται μέ ταξικές διαφοροποιήσεις τής άγροτιάς, πράγμα πού σημαίνει καταστροφή τών παλιών πατριαρχικών σχέσεων στήν ΰπαιθρο καί δημιουργία νέων κοινωνικών όμάδων στόν πληθυσμό τής άγροτικής άστικής τάξης καί τοῦ άγροτικοῦ προλεταριάτου. Τόσο οἱ τσιφλικάδες, ὅσο καί οἱ εὔποροι άγρότες μετατρέπονται βαθμιαία σέ έμπόρους καί έπιχειρηματίες. Παράλληλα άρχισε ή διαδικασία γιά τήν έξειδίκευση τής άγροτικής οίκονομίας, ένώ αὐξάνεται ή ζήτηση γιά μισθωτή έργατική δύναμη, καί ή παραγωγή μέσων παραγωγής άπό τή βιομηχανία, καθώς καί είδών άτομικής χρήσης γιά τόν άγροτικό πληθυσμό, πράγμα πού διευρύνει τήν έσωτερική άγορά γιά τόν καπιταλισμό. Τό κεφάλαιο στήν άγροτική οίκονομία, χρησιμοποιεῖ ὄχι μόνο καθαρά καπιταλιστικές μορφές έκμετάλλευσης, άλλά καί προκαπιταλιστικές. Τά ύπολείμματα τών μορφών έκμετάλλευσης κατά τή δουλοπαροικία ἦταν πάρα πολύ διαδομένα στήν περίοδο τοῦ ίμπεριαλισμοῦ τό 19ο μέ άρχές τοῦ 20οῦ αί. καί διατηροῦνται άκόμα στήν Ίσπανία, Πορτογαλία, Ν. Ίταλία καί σέ ἄλλες χῶρες, κυρίως στίς άναπτυσσόμενες.

Οἱ διάφορες κοινωνικές συνθῆκες καθόρισαν καί τούς διαφορετικούς δρόμους άνάπτυξης τοῦ καπιταλισμοῦ στήν άγροτική οίκονομία, ὅπως εἶναι ὁ πρωσσικός (Γερμανία, Τσαρική Ρωσία) καί ὁ άμερικανικός. Ὁ πρωσσικός δρόμος σήμαινε ἔναρξη τής έξέλιξης τής φεουδαρχικής - τσιφλικάδικης οίκονομίας σέ άστική, δηλαδή «τή μετεξέλιξη τής δουλοπαροικίας σέ σκλαβιά καί καπιταλιστική έκμετάλλευση στά άγροκτήματα τών φεουδαρχών - τσιφλικάδων - γιοῦνκερς» (Λένιν Β. Ι. *Ἅπαντα)*. Ὁ άμερικανικός δρόμος σήμαινε γενικά τήν έξάλειψη τής φεουδαρχικής τσιφλικάδικης γαιοκτησίας καί έπομένως τήν έλεύθερη άνάπτυξη τής άγροτικής οίκονομίας (σχηματισμός άγροκτημάτων), πού νά εἶναι άπαλλαγμένη άπό τίς προκαπιταλιστικές μορφές έκμετάλλευσης, «...γενικά πρόκειται γιά μετεξέλιξη τοῦ άγρότη τής πατριαρχικής περιόδου σέ άστό κτηματία» (Λένιν Β. Ι. *Ἅπαντα)*. Ὁ Λένιν ύπογράμμιζε τήν ὕπαρξη στήν προεπαναστατική Ρωσία καί τών δυό δρόμων έξέλιξης τοῦ καπιταλισμοῦ στήν άγροτική οίκονομία: τοῦ πρωσσικοῦ, στήν άγροτική Κεντρική Ρωσία καί τοῦ άμερικανικοῦ στίς άγροτικές Ἀκραῖες περιοχές, καθώς καί σέ ὅλες τίς περιοχές τής Ρωσίας, ὅπου συνυπῆρχαν τά στιφλικάδικα άγροκτήματα μέ κτήματα τών άγροτών. Μετά τή μεταρρύθμιση τοῦ 1861 καί ὡς τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση, ὁ άγώνας άνάμεσα στούς τσιφλικάδες καί τούς άγρότες γινόταν μόνο γι' αὐτούς τούς δυό δρόμους τόν πρωσσικό (τσιφλικάδες καί ρωσική φιλελεύθερη άστική τάξη) καί άμερικανικό.

Ἡ άπόσπαση τής γής άπό τό γαιοκτήμονα στόν καπιταλισμό πραγματοποιεῖται μέ δυό τρόπους: μέ ένυπόθηκα ἔντοκα δάνεια καί μέ τό σύστημα τής έκμίσθωσης τής γής. Τό κεφάλαιο έκμεταλλεύεται τόν έργαζόμενο άγρότη, ὄχι μόνο σάν μισθωτό έργάτη, άλλά καί σάν ίδιοκτήτη γής, είσπράττοντας άπό αὐτόν ληστρικούς τόκους άπό τά ένυπόθηκα δάνεια, ένοίκια καί κρατικούς φόρους. Ὁ κάθε καπιταλιστής, ὅπως ἔγραψε ὁ Κ. Μάρξ, έκμεταλλεύεται τούς άγρότες μέ τά ένυπόθηκα δάνεια καί μέ τήν τοκογλυφία, ένώ ή άστική τάξη τούς έκμεταλλεύεται μέ τήν κρατική φορολογία. Τό κεφάλαιο έκμεταλλεύεται καί τόν έργάτη καί τόν άγρότη. Ἔτσι, τά συμφέροντα τών άγροτών βρίσκονται σέ άσυμφιλίωτη άντίθεση με τά συμφέροντα τής άστικής τάξης, ένώ ή έργατική τάξη εἶναι ὁ φυσικός σύμμαχος τής άγροτιάς στόν καπιταλισμό καί ὁ καθοδηγητής τής συμμαχίας αὐτής.

Ἡ άγροτιά διαφοροποιεῖται ταξικά καί παύει νά εἶναι ένιαία τάξη. Γιά τήν άνάλυση καί τόν καθορισμό τοῦ ρόλου τών ταξικών όμάδων στήν άγροτική οίκονομία, δέν άρκεῖ ή κολλεκτιβοποίηση τών νοικοκυριών άνάλογα μέ τό κομμάτι γής πού τούς άνήκει, άλλά εἶναι άπαραίτητο νά παίρνεται ύπόψη στήν οίκονομία τόσο ή άναλογία τής έργασίας τών μελών τής οίκογένειας ὅσο καί τής μισθωτής έργασίας. Ὁ Λένιν άναλύοντας τά δεδομένα τής άγροτικής οίκονομίας στή Γερμανία, σύμφωνα μέ τήν άπογραφή τοῦ 1907, ἔδωσε τόν έπιστημονικό όρισμό τών οίκονομικών όμάδων, πού εἶναι οἱ προλεταριακές, οἱ άγροτικές καί οἱ καπιταλιστικές. Στίς προλεταριακές άνήκουν τά νοικοκυριά, ὅπου οἱ ίδιοκτῆτες τους εἶναι οὐσιαστικά μισθωτοί έργάτες. Γι' αὐτούς ή έργασία στό δικό τους νοικοκυριό εἶναι συμπληρωματική άπασχόληση. Στήν Εὐρώπη, στήν όμάδα αὐτή άνήκουν συνήθως τά νοικοκυριά πού ἔχουν έδαφική ἔκταση ὡς δύο έκτάρια. Τά πολύ μικρά νοικοκυριά, δέν παρέχουν τή δυνατότητα νά χρησιμοποιηθεῖ ὅλη ή έργατική δύναμη πού διαθέτει τό νοικοκυριό. Ἔτσι, δημιουργεῖται πλεόνασμα έργατικής δύναμης, ὁ άγροτικός ύπερπληθυσμός, μέ άποτέλεσμα τή φυγή άπό τήν ὕπαιθρο γιά άναζήτηση έργασίας στίς πόλεις.

Ὁ Λένιν θεωροῦσε άγροτικά νοικοκυριά αὐτά ὅπου ή έργασία άπό τά μέλη τής οίκογένειας εἶναι περισσότερη άπό τή μισθωτή. Τά περισσότερα άγροτικά νοικοκυριά μισθώνουν προσωρινούς έργάτες, καί μόνο στά μεγάλα νοικοκυριά, τά νοικοκυριά τής άγροτικής άστικής τάξης, άντιστοιχεῖ ἕνας μισθωτός έργάτης σέ κάθε νοικοκυριό. Ὁ Λένιν διαιροῦσε τά άγροτικά νοικοκυριά σέ μικροαγροτικά (συνήθως άπό 2—5 έκτάρια), σέ μεσαῖα (άπό 5—10 έκτάρια) καί σέ μεγαλοαγροτικά (άπό 10—20 έκτάρια). Στήν προπολεμική Γερμανία τά νοικοκυριά ὡς 10 έκτάρια ἦταν περισσότερα άπό τό μισό τοῦ συνολικοῦ άριθμοῦ τών νοικοκυριών καί άπό τά πιό πολλά οἱ ίδιοκτῆτες καί τά μέλη τών οίκογενειών τους ἔφευγαν γιά μεροκάματο στήν πόλη. Καπιταλιστικά νοικοκυριά εἶναι αὐτά ὅπου ή μισθωτή έργασία εἶναι περισσότερη άπό τήν έργασία άπό τά μέλη τής οίκογένειας. Ἐδώ άνήκουν τά μεσαῖα (άπό 20 — 100 έκτ.) καί τά μεγάλα (άπό 100 έκτ. καί πάνω) καπιταλιστικά νοικοκυριά. Μέ ορισμένες άλλαγές αὐτή ή όμάδα διατηρεῖ τή σημασία της καί στίς σύγχρονες καπιταλιστικές χῶρες.

Τό άγροτικό ζήτημα στήν προεπαναστατική Ρωσία. Ὁ Λένιν χαρακτηρίζοντας τό άγροτικό ζήτημα στή Ρωσία στίς άρχές τοῦ 20οῦ αίώνα, ἔγραψε: «Ἀγροτικό ζήτημα», ἄν χρησιμοποιήσουμε αὐτή τή συνηθισμένη όρολογία, ύπάρχει σέ ὅλες τίς καπιταλιστικές χῶρες. Στή Ρωσία ὅμως, έκτός άπό αὐτό τό άγροτικό ζήτημα, ύπάρχει καί ἄλλο «άποκλειστικά ρωσικό»... Οἱ σχέσεις δουλοπαροικίας παρεμποδίζουν σέ τεράστιο βαθμό τίς καθαρά καπιταλιστικές σχέσεις. Ὁ άγώνας τής πλειονότητας τοῦ πληθυσμοῦ καί πρίν άπό ὅλα τών άγροτικών μαζών, στρέφεται έναντίον αὐτών τών σχέσεων. Νά σέ τί συνίσταται ή ίδιομορφία τοῦ ρωσικοῦ ζητήματος (Β.Ι. Λένιν. *Ἅπαντα)* Ἔκδ. 5η, Τ. 21 σελ. 306-307 Ρωσική ἔκδοση).

Στή Ρωσία, οἱ τσιφλικάδες καί τό κράτος εἶχαν τό μεγαλύτερο μέρος τής γής καί μετά τή μεταρρύθμιση τοῦ 1861. Σύμφωνα μέ τή «Στατιστική γαιοκτησίας τοῦ 1905», ή ἔκταση ὅλων τών γαιών στό εὐρωπαϊκό τμῆμα τής Ρωσίας ἔφταναν τά 395,2 έκατ. ντεσιατίνες (1 ντεσιατίνα = 1,09 τοῦ έκταρίου), Ἀπό αὐτές τά 101,7 έκατ. ντεσ. ἦταν άτομική γαιοκτησία, 138,8 έκατ. άνῆκαν στήν άγροτική κοινότητα, ένώ οἱ δημόσιες καί έκκλησιαστικές άρχές καθώς καί τά μέλη τής οίκογένειας τοῦ τσάρου εἶχαν 154,7 έκατ. ντεσ. Ἀπό αὐτά μόνο τά 39,5 έκατ. περίπου χρησιμοποιόνταν στήν άγροτική παραγωγή. Στήν άτομική γαιοκτησία κυριαρχοῦσαν οἱ μεγαλοϊδιοκτῆτες. Ἀπό τά 85,8 έκατ. ντεσ. άτομικής γαιοκτησίας (γιά τίς όποῖες ύπῆρχαν στοιχεῖα διανομής άνάλογα μέ τήν ἔκταση τών άγροκτημάτων) 6,5 έκατ. ντεσ. άνῆκαν σέ 1.619 χιλ. μικροϊδιοκτῆτες, μέχρι 50 ντεσ. στόν καθένα, καί 79,5 έκατ. ντεσ. σέ 134 χιλ. μεγαλοτσιφλικάδες. Περίπου 62 έκατ. ντεσ., δηλ. τό 72,3% άπό τή συνολική ίδιωτική γαιοκτησία, άνῆκαν σέ 28 χιλ. μεγαλοκτηματίες, πού ὁ καθένας τους κατεῖχε πάνω άπό 500 ντεσ. Ἐκτός άπό τή γαιοκτησία τών εὐγενών, πού τό 1905 κατεῖχαν 53,2 έκατ. ντεσ. δηλαδή τό 61,9% άπό τή συνολική άτομική ίδιωτική γαιοκτησία στήν Εὐρωπαϊκή Ρωσία ύπῆρχαν 7,8 έκατ. ντεσ., πού άνῆκαν στήν οίκογένεια τοῦ τσάρου. Στήν προσωπική ίδιοκτησία τοῦ τσάρου άνῆκαν περισσότερο άπό 50 έκατ. ντεσ. ένώ πάνω άπό 10 έκατ. άγροτικά νοικοκυριά εἶχαν μονάχα 73 έκατ. ντεσ. γῆ.

Μέ τήν άνάπτυξη τών καπιταλιστικών σχέσεων στήν άγροτική οίκονομία, οἱ τσιφλικάδες ἄρχισαν νά χρησιμοποιοῦν τή μισθωτή έργασία. Γενικά ὅμως, τό τσιφλικάδικο νοικοκυριό στή Ρωσία στηριζόταν περισσότερο στό δουλοκτητικό σύστημα οίκονομίας παρά στό καπιταλιστικό.

Ἡ κύρια μάζα τών χωρικών ζοῦσε μέ τούς κλήρους (κοινοτικά έδάφη), πού μοιράζονταν άνισόμερα. Ἡ γαιοκτησία τών κοινοτικών έδαφών διατήρησε στή Ρωσία τά χαρακτηριστικά τής δουλοπαροικίας καί μετά τή μεταρρύθμιση (ὡς τή μεταρρύθμιση τοῦ Στολίπιν οἱ κλῆροι αὐτοί δέν ἦταν άντικείμενο άγοραπωλησίας). Ἡ άνεπάρκεια τοῦ κλήρου άνάγκασε τούς χωρικούς στίς άρχές τοῦ 20οῦ αίώνα, νά νοικιάσουν 35-37 έκατ. ντεσ. γῆ, άπό τούς τσιφλικάδες, τό δημόσιο καί τήν τσαρική οίκογένεια, μέ σκοπό νά τά καλλιεργήσουν γιά μικρό χρονικό διάστημα σάν έταῖροι (σέμπροι) ἤ καταβάλλοντας τό ένοίκιο σέ χρῆμα. Στά τέλη τοῦ 19ου αί. ή εὔπορη τάξη, πού άποτελοῦσε τό 20% τών άγροτικών νοικοκυριών, συγκέντρωνε στά χέρια της τό μισό άπό τή συνολική άγροτική παραγωγή. Τά 50% τών άγροτών δέν μποροῦσαν νά ζήσουν μέ τό δικό τους νοικοκυριό καί άναγκάζονταν νά πουλᾶνε τήν έργατική τους δύναμη. Ἡ μεταρρύθμιση τοῦ Στολίπιν έπιτάχυνε τήν άνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στήν άγροτική οίκονομία, ένώ στήν ὕπαιθρο έντάθηκε ὁ ταξικός διαχωρισμός, μεγάλωσε σημαντικά ή ίδιοκτησία τών κουλάκων, καί δημιουργήθηκαν μεγάλες καπιταλιστικές άγροτικές έπιχειρήσεις. Στά τελευταῖα 10 χρόνια πρίν τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση, στήν άγροτική οίκονομία τής Ρωσίας ἄρχισε νά διεισδύει τό ντόπιο καί τό ξένο μονοπωλιακό κεφάλαιο. Τά καπιταλιστικά μονοπώλια εἶχαν τόν έφοδιασμό τής χώρας σέ άγροτικές μηχανές, πού οἱ μισές τό 1913, είσάγονταν άπό τό έξωτερικό, μέ πιστώσεις πού χορηγοῦνταν μέ ύποθήκευση γαιών. Ἔτσι έδραιώθηκε ή έπιρροή τοῦ χρηματιστικοῦ κε-

φαλαίου στήν ἀτομική γαιοκτησία. Περίπου 66,5 ἑκατ. ντεσ. γῆς, δηλ. τό 60% ὅλης τῆς ἀτομικῆς γαιοκτησίας, στή Ρωσία, ἦσαν ὑποθηκευμένες τό 1907 στίς κρατικές καί ἰδιωτικές ἀγροτικές τράπεζες. Γιά τήν ὑποθήκευση αὐτῶν τῶν γαιῶν, πού ἡ ἀξία τους ἀντιπροσώπευε τεράστια ποσά (6.314 ἑκατ. χρυσά ρούβλια), οἱ τράπεζες πού συνδέονταν μέ ὅλο τό σύστημα τοῦ ρωσικοῦ καί τοῦ ξένου χρηματιστικοῦ κεφαλαίου καί ἦταν ἐξαρτημένες ἀπό αὐτό, χορήγησαν στούς γαιοκτῆτες δάνεια ὕψους 3.989 ἑκατ. ρουβλιῶν.

Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ μονοπωλιακοῦ καπιταλισμοῦ στή Ρωσία περιέπλεξε ἀκόμη περισσότερο τό ἀγροτικό ζήτημα. Ὁ μονοπωλιακός καπιταλισμός καθυστέρησε τήν ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων στήν ἀγροτική οἰκονομία, ὅπου διατηροῦνται τά ὑπολείμματα τῆς φεουδαρχίας καί τῆς δουλοκτησίας καί συνδέονται μέ τό χαμηλό ἐπίπεδο ὀργάνωσης, καί τεχνικοῦ ἐξοπλισμοῦ τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ἐνῶ ὁλοένα καί πιό πολύ συμπίπτουν τά οἰκονομικά συμφέροντα τῶν τσιφλικάδων καί τῶν μεγαλοαστῶν.

Τό ἀγροτικό ζήτημα ἦταν ἕνα ἀπό τά βασικότερα ζητήματα ὅλης τῆς κοινωνικο - οἰκονομικῆς καί πολιτικῆς ζωῆς τῆς Ρωσίας, καί τά ἀγροτικά προγράμματα τῶν πολιτικῶν κομμάτων καί ὀργανώσεων πρότειναν διάφορους τρόπους γιά τήν ἐπίλυσή του. Τά δεξιά ἀστικά κόμματα (Ὀκτωβριστές καί Καντέτοι) πρότειναν νά γίνει συμπληρωματική διανομή τῶν ἀγροτικῶν γαιῶν, μέ ἐξαγορά, διατηρώντας τήν τσιφλικάδικη γαιοκτησία.

Τά ἀγροτικά προγράμματα τῶν μικροαστικῶν κομμάτων ὑπεράσπιζαν, σέ μικρό ἤ μεγάλο βαθμό, (Ἐσέροι, Τρουντοβίκοι κτλ.,) τά συμφέροντα τῆς ἀγροτιᾶς στόν ἀγώνα ἐναντίον τῆς τσιφλικάδικης γαιοκτησίας, ἀλλά μονάχα τό ἀγροτικό πρόγραμμα τῶν μπολσεβίκων ἀπέβλεπε στή συνεπή ἐπαναστατική λύση τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος στή Ρωσία. Ἔτσι, μετά τήν Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση, μέ τό Διάταγμα γιά τή γῆ (8 Νοεμβρίου) καί τό Νόμο γιά τήν κοινωνικοποίησή της (9 Φεβρ. 1918) δημεύτηκαν ὅλα τά τσιφλίκια καί ὅλη ἡ γῆ ἔγινε παλλαϊκή κρατική ἰδιοκτησία, δηλ. ἐθνικοποιήθηκε. Τά τσιφλίκια, τά κτήματα τῆς οἰκογένειας τοῦ Τσάρου, τά ἐκκλησιαστικά, μοναστηριακά καί ἄλλα ἀκαλλιέργητα ἐδάφη, ἐκτός ἀπό ἕνα μικρό τμῆμα πού παραχωρήθηκε γιά τήν ὀργάνωση τῆς κρατικῆς σοβιετικῆς οἰκονομίας, δόθηκαν δωρεάν γιά καλλιέργεια στούς ἐργαζόμενους ἀγρότες. Οἱ ἀγρότες πῆραν πάνω ἀπό 150 ἑκατομ. ντεσ. γῆ καί ἀπαλλάχτηκαν ὁλοκληρωτικά ἀπό τήν ἐτήσια ἐκμίσθωση, ἀπό τά ἔξοδα γιά τήν ἀγορά νέων ἐκτάσεων γῆς καί ἀπό τά χρέη πού πλήρωναν στήν ἀγροτική τράπεζα γι' αὐτές, χρέη πού ἔφταναν τά 8.700 ἑκατομ. χρυσά ρούβλια.

Ταυτόχρονα μέ τήν πραγματοποίηση τῶν καθηκόντων τῆς ἀστικοδημοκρατικῆς ἐπανάστασης, ἡ Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση ἔθεσε τίς βάσεις γιά τό σοσιαλιστικό μετασχηματισμό τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἡ δήμευση τῶν ἐδαφῶν, πού ἀνῆκαν στήν ἀστική τάξη, καί τῶν τσιφλικιῶν πού ἦταν ὑποθήκη στίς ἀγροτικές τράπεζες, ὑπῆρξε τό ἰσχυρότερο χτύπημα κατά τῆς καπιταλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Τό πέρασμα στήν ἰδιοκτησία τοῦ Σοβιετικοῦ κράτους τῶν μεγάλων τσιφλικάδικων νοικοκυριῶν καπιταλιστικοῦ τύπου, σήμαινε τήν ἐθνικοποίησή τους καί τήν ἵδρυση πάνω σ' αὐτή τή βάση, σοσιαλιστικῶν ἐπιχειρήσεων στήν ἀγροτική οἰκονομία. Ἡ πραγματοποίηση τῆς ἰσότητας στή γαιοχρησία, σύμφωνα μέ τήν ἐθνικοποίηση τῆς γῆς (1918), ὁδήγησε στήν ἀφαίρεση ἀπό τούς κουλάκους τῆς γῆς πού ἦταν περισσότερη ἀπό τίς καθορισμένες ἴσες νόρμες γαιοχρησίας μέ βάση τήν ἐργασία. Ἔτσι, ἀπό τά 80 ἑκατομ. ντεσ. γῆ τῶν κουλάκων ἀφαιρέθηκαν 50 ἑκατομ. Ἡ δήμευση ἑνός μέρους τῆς γῆς, καθώς καί ἑνός μέρους ἀπό τήν κινητή περιουσία, ὑπόσκαψε τήν οἰκονομική κυριαρχία τῶν κουλάκων ἀνάμεσα στούς ἀγρότες. Μέ τήν ἀπόδοση στήν ἐργαζόμενη ἀγροτιά τῆς γῆς καί τῆς ἀκίνητης περιουσίας τῶν τσιφλικάδων καί τῶν κουλάκων, ἡ μεσαία ἀγροτιά ἔγινε ἡ πιό μεγάλη ταξική ὁμάδα, καί ἀποτελοῦσε τήν πλειοψηφία τῆς ἀγροτιᾶς. Παράλληλα τό σοβιετικό κράτος μέ τήν πολιτική καί τά μέτρα πού πῆρε στόν τομέα τῆς γαιοχρησίας, τίς φορολογικές διευκολύνσεις καί τή χορήγηση στούς ἀγρότες ἐργαλείων, λιπασμάτων καί σπόρων, βοήθησε τή φτωχή καί μεσαία ἀγροτιά καί περιόρισε τήν ἀνάπτυξη τῆς κουλάκικης οἰκονομίας.

Τό 1917-18 ἄρχισε ἡ δημουργία κολλεκτιβίστικων ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν, πού κατά τήν πρώτη δεκαετία τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας, περιλάμβαναν ἕνα ἀσήμαντο τμῆμα τῆς ἀγροτιᾶς. Ἡ ἔναρξη τῆς σοσιαλιστικῆς ἐκβιομηχάνισης τῆς χώρας, ἡ ἀνάπτυξη τῶν ἀγροτικῶν συνεταιρισμῶν στίς πιό ἁπλές μορφές καί ἡ πραγματοποίηση τοῦ συνεταιριστικοῦ σχεδίου τοῦ Β.Ι. Λένιν, προετοίμασαν τίς συνθῆκες γιά τή δημιουργία τῶν κολχόζ σέ μεγάλη κλίμακα. Ἡ ἐπικράτηση τοῦ συστήματος τῶν κολχόζ καί ἡ ἵδρυση σοβχόζ ἔλυσαν ὁριστικά τό ἀγροτικό ζήτημα στήν ΕΣΣΔ. (* Κολλεκτιβοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας Κολχόζ).

Ριζικές δημοκρατικές μεταβολές, πού ἐξάλειψαν τίς προκαπιταλιστικές σχέσεις καί περιόρισαν τίς καπιταλιστικές στήν ἀγροτική οἰκονομία, ἔγιναν καί στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες, ὅπως καί στήν ΕΣΣΔ κατά τή διάρκεια τῆς λαϊκο - δημοκρατικῆς ἐπανάστασης, ἐνῶ τό πέρασμα σέ σοσιαλιστικούς μετασχηματισμούς πραγματοποιήθηκε ἀργότερα καί ἔτσι τό ἀγροτικό ζήτημα σέ αὐτές τίς χῶρες λύθηκε ὁλοκληρωτικά. (* Ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις). Ἡ οὐσία τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος στή ΛΔ Κίνας, Βιετνάμ, Κορέας καί Μογγολίας, βρίσκεται κυρίως στήν ἀναγκαιότητα ἐξάλειψης τῶν προκαπιταλιστικῶν μορφῶν οἰκονομίας καί στόν περιορισμό τῶν καπιταλιστικῶν της μορφῶν. Ἐνῶ στίς Εὐρωπαϊκές σοσιαλιστικές χῶρες καί τήν Κούβα ἡ οὐσία του βρίσκεται στή λύση τῶν ἀντιθέσεων τῆς καπιταλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες τό περιεχόμενο τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος ἄλλαξε στήν πορεία τῆς ἀνάπτυξης τοῦ καπιταλισμοῦ. Στίς χῶρες αὐτές πραγματοποιήθηκε σημαντική τεχνική πρόοδος στήν ἀγροτική οἰκονομία μετά τόν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (κυρίως στίς ΗΠΑ, Καναδά, ΟΔ Γερμανίας). Στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 50, ἡ χρησιμοποίηση σέ μεγάλη κλίμακα τρακτέρ καί σύνθετων ἀγροτικῶν μηχανῶν, περισσότερων λιπασμάτων καί χημικῶν μέσων κατά τῶν παράσιτων καί ἡ μηχανοποίηση τῶν διεργασιῶν στήν κτηνοτροφία, αὔξησαν κατά πολύ τήν παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας στήν ἀγροτική οἰκονομία. Σύμφωνα μέ ὑπολογισμούς τῶν Ἀμερικανῶν, ἕνας ἐργαζόμενος στόν τομέα τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῶν ΗΠΑ παρήγαγε προϊόντα, πού ἱκανοποιοῦσαν τίς ἀνάγκες 15 ἀτόμων τό 1950 καί πάνω ἀπό 33 τό 1964. Ταυτόχρονα αὐξήθηκε τό ἐλάχιστο ἀναγκαῖο κεφάλαιο γιά τήν ἀποδοτική διεύθυνση τῆς οἰκονομίας. Ὁ μικροϊδιοκτήτης ἀγρότης, πού παλιότερα γιά νά μήν καταστραφεῖ ὑποσιτιζόταν, ἔτρεφε ἀνεπαρκῶς τά ζῶα του καί δούλευε πιό ἐντατικά, τώρα, ἄν δέν μπορέσει νά ἀποκτήσει τίς πιό σύγχρονες μηχανές (ὄχι πάντα ἀποδοτικές στά δικά του πλαίσια), εἶναι ὑποχρεωμένος νά διαλύσει τό νοικοκυριό του ἤ νά τό περιορίσει στό ἐλάχιστο, διατηρώντας μόνο ἕνα μικρό τμῆμα γιά λαχανόκηπο, καί νά ζητήσει δουλειά στήν πόλη. Αὐτή ἡ διαδικασία ἐπιταχύνεται μέ τήν ἀγροτική πολιτική τῶν ἐκμεταλλευτικῶν τάξεων πού κυβερνοῦν καί ἔχουν σάν στόχο τους τή διάλυση τῶν μικρῶν καί μεσαίων ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν. Ὁ ἀγροτικός πληθυσμός ἀπό 62% πού ἦταν τό 1937 μειώθηκε σέ ὅλο τόν κόσμο τό 1965 σέ 52%. Στήν Ἀφρική τό 1965 ὁ ἀγροτικός πληθυσμός, ἀποτελοῦσε τά 74% τοῦ πληθυσμοῦ, στήν Ἀσία τά 65%, στήν Κεντρική Ἀφρική τό 53%, στή Δ. Εὐρώπη τό 23%. Στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες κατά τά τέλη τοῦ 1930, ὥς τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1960, ὁ ἐνεργός ἀγροτικός πληθυσμός μειώθηκε περισσότερο ἀπό 40%. Ἐνῶ συνεχίζεται ἡ διαδικασία γιά τήν πιό μεγάλη μείωση ἐκείνων πού ἐργάζονται στήν ἀγροτική οἰκονομία, ὁ δείκτης παραγωγῆς γιά τήν ἀγροτική οἰκονομία (1952-1956 = 100), ἀνέβηκε σέ ὅλο τόν κόσμο. Τό 1966 ἦταν 138 στή Δ. Εὐρώπη, 133 στήν Α. Εὐρώπη (165 μαζί καί ἡ ΕΣΣΔ).

Στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες, ἡ ἀλλαγή τοῦ χαρακτήρα τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί ἡ ἐξειδίκευση τῆς παραγωγῆς ὑποχρέωσαν τούς ἀγρότες ἰδιοκτῆτες νά πουλοῦν τό μεγαλύτερο μέρος τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων τους στή μεταποιητική βιομηχανία, δηλαδή στά βιομηχανικά καί ἐμπορικά μονοπώλια. Συχνά ὁ ἀγρότης παίρνει ἕτοιμα μέσα παραγωγῆς, ζῶα γιά πάχυνση, σπόρους κτλ. καί ἔτσι μετατρέπεται σέ μισθωτό μέ πιό σύνθετη μορφή, ἤ σέ μισομισθωτό ἐργάτη μεγάλης ἐμπορικῆς ἐπιχείρησης, πού ἐργάζεται στό σπίτι του. Ἡ πολύπλοκη αὐτή διαδικασία ὀφείλεται στό γεγονός ὅτι ὁ ἀγρότης ἔχει ἀκόμα καί τά δικά του μέσα παραγωγῆς, τήν ἰδιόκτητη γῆ του (παρόλο πού πολλές φορές εἶναι ὑποθηκευμένη στήν τράπεζα), ζῶα, μέρος ἀπό μηχανές καί κτίρια. Συνήθως ὅμως ἡ ἰδιοκτησία του εἶναι εἰκονική, δεδομένου ὅτι τά χρέη του εἶναι ἴσα μέ σημαντικό μέρος τῆς ἀξίας τῆς περιουσίας του. Ἡ ἐπιτάχυνση τῆς διαδικασίας γιά τή συγκεντροποίηση τῆς γῆς ἀπομακρύνει τόν ἀγρότη ἀπό τήν ἀγροτική παραγωγή.

Ἡ κρατικομονοπωλιακή ρύθμιση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας πραγματοποιεῖται στόν κρατικομονοπωλιακό καπιταλισμό σύμφωνα μέ τά συμφέροντα τῶν μονοπωλίων, σέ βάρος τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ καί τῆς φάρμας καί ὁδηγεῖ στήν ὁμαδική βίαιη ἀπόσπαση τῆς γῆς ἀπό τούς μικροκτηματίες. Αὐτή εἶναι ἡ ἐπίσημη πολιτική τῶν ἐκμεταλλευτικῶν τάξεων. Ἔτσι, ἑκατομμύρια φάρμες καί ἀγροτικά νοικοκυριά καταστράφηκαν μέ τήν πολιτική γιά τήν ἐπιτάχυνση τῆς ἐκτόπισης «τῶν μή προσοδοφόρων ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν» καί τήν ἐνθάρρυνση τῶν μεγάλων καπιταλιστικῶν, πού συνδέονται μέ τό μονοπωλιακό κεφάλαιο π.χ. στίς ΗΠΑ, ἀπό τό 1940-1964, οἱ φάρμες μειώθηκαν κατά 2,9 ἑκατομ. ἤ περίπου κατά 2 φορές. Στήν ΟΔ Γερμανίας, κατά τήν περίοδο 1949-67, καταστράφηκαν πάνω ἀπό 600.000 ἀγροτικά νοικοκυριά, μέ ἔκταση ὥς 10 ἑκταρ. (ἤ τά 38%), ἐνῶ ὁ ἀριθμός τῶν μεγάλων νοικοκυριῶν αὐξήθηκε. Στίς χῶρες

τῆς ΕΟΚ («Κοινῆς ἀγορᾶς») ὑπάρχει πρόβλημα ἐκτόπισης ἀπό τήν ἀγροτική οἰκονομία 8 ἑκατομ. ἀγροτῶν «πού περισσεύουν».

Ἡ ἐπιστημονικοτεχνική πρόοδος στήν ἀγροτική οἰκονομία ὁδήγησε σέ σχετική μείωση τῆς μισθωτῆς ἐργασίας στίς φάρμες, αὐτό ὅμως δέν ἄλλαξε τή γενική κατεύθυνση τῆς διαδικασίας γιά τή συγκέντρωση τῆς παραγωγῆς καί τήν καταστροφή τῶν μικρῶν ἀγροκτημάτων.

Ἡ διαδικασία γιά τήν ἐκτόπιση τῶν μικροϊδιοκτητῶν ἀγροτῶν ἀπό τήν ἀγροτική παραγωγή συνεχίζεται ὄχι μόνο μέ τή μορφή τοῦ ὁλοκληρωτικοῦ ἀφανισμοῦ τῶν νοικοκυριῶν, ἀλλά συχνά καί μέ τή μορφή τῆς μετατροπῆς τῆς αὐτοτελοῦς ἀγροτικῆς οἰκονομίας σέ συμπληρωματική. Τό ποσοστό τῶν συμπληρωματικῶν νοικοκυριῶν αὐξάνει στά μικρά καί μεσαῖα νοικοκυριά. Ἐδῶ θά πρέπει να ὑπολογιστεῖ ἡ τεράστια αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μικρῶν λαχανόκηπων καί ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν μέ ἔκταση ὡς 0,5 ἐκτάρια. Στήν ΟΔ Γερμανίας ὁ ἀριθμός τους αὐξήθηκε ἀπό 3,8 ἑκατομ. πού ἦταν τό 1939 (σύμφωνα μέ τή σημερινή ἔκταση τῆς ΟΔΓ) σέ 4,7 ἑκατομ. τό 1950 καί σέ 5,5 ἑκατομ. τό 1961. Οἱ ἰδιοκτῆτες αὐτῶν τῶν νοικοκυριῶν μετατράπηκαν κυρίως σέ μισθωτούς βιομηχανικούς ἐργάτες, ἐνῶ πολλοί ἀπό αὐτούς προηγούμενα ἦταν μικροί ἤ μεσαῖοι ἀγρότες μέ ἀνεξάρτητα νοικοκυριά.

Ἡ ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων καί ἡ συγκέντρωση τῆς παραγωγῆς ὁδηγοῦν ἀναπόφευκτα στή μεγάλη ἀγροτική οἰκονομία, ἀλλά ἡ ἀντικειμενική ἀνάλυση τῶν ἀγροτικῶν σχέσεων προϋποθέτει νά διαλευκανθεῖ ποιά τάξη ἀσκεῖ κατευθυντήρια ἐπίδραση στίς διαδικασίες ἐνίσχυσης τῶν νοικοκυριῶν καί γιά τά συμφέροντα ποιῶν γίνεται αὐτό. Ἐνῶ στίς χῶρες τοῦ σοσιαλισμοῦ ἡ διαδικασία γιά τήν τόνωση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας πραγματοποιεῖ πρός τό συμφέρον τῆς ἀγροτιᾶς καί ὅλου τοῦ λαοῦ, ἀντίθετα στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες πραγματοποιεῖται πρός τό συμφέρον τοῦ μονοπωλιακοῦ κεφαλαίου, σέ βάρος τῶν συμφερόντων τῆς μεγάλης πλειοψηφίας τῆς ἀγροτιᾶς καί τῆς μικρῆς φάρμας. Γι' αὐτό ἡ ἀγροτιά καί οἱ μικροί ἰδιοκτῆτες φάρμας ἀγωνίζονται νά ἀποφύγουν τήν ἐκτόπισή τους ἀπό τήν ἀγροτική παραγωγή, καί εἶναι κατά τῆς ἀγροτικῆς πολιτικῆς τοῦ μονοπωλιακοῦ κεφαλαίου. Σέ πολλές χῶρες γίνονται μαζικές διαμαρτυρίες τῶν μικρῶν ἰδιοκτητῶν γῆς κατά τῆς ἀγροτικῆς πολιτικῆς τῶν τάξεων πού κυβερνοῦν. Σ' αὐτό τόν ἀγώνα οἱ ἐργαζόμενοι τῆς ὑπαίθρου ἔχουν τήν ὑποστήριξη τῆς ἐργατικῆς τάξης, πού εἶναι σύμμαχός τους, καί ἡ μοναδική συνεπής ἐπαναστατική τάξη τῆς σύγχρονης κοινωνίας.

Ἡ σημασία τῆς ταξικῆς συμμαχίας τῆς ἐργατικῆς τάξης μέ τήν ἀγροτιά στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες στό ντοκουμέντο τῆς Σύσκεψης τῶν Κομ. καί ἐργατικῶν κομμάτων πού ἔγινε στή Μόσχα τόν Ἰούνιο τοῦ 1969 καί φέρνει τόν τίτλο: «Τά καθήκοντα στήν πάλη κατά τοῦ ἰμπεριαλισμοῦ στό σημερινό στάδιο καί οἱ κοινές ἐνέργειες τῶν κομμουνιστικῶν καί ἐργατικῶν κομμάτων καθώς καί ὅλων τῶν ἀντιιμπεριαλιστικῶν δυνάμεων» πού διατυπώθηκε στή Διεθνή Σύσκεψη τῶν κομμουνιστικῶν καί ἐργατικῶν κομμάτων πού ἔγινε στή Μόσχα (Ἰούνιος 1969). Στό κείμενο αὐτό ἀναφέρεται ὅτι: «Ἡ στερέωση τῆς συμμαχίας ἐργατῶν καί ἀγροτῶν εἶναι ἕνας ἀπό τούς βασικούς ὅρους ἐπιτυχίας τοῦ ἀγώνα κατά τῶν μονοπωλίων καί τῆς ἐξουσίας τους».

Παράλληλα παρατηρεῖται ὅτι ἡ ἀγροτιά ὅλο καί πιό συχνά τάσσεται ὑπέρ τῶν κοινῶν ἐνεργειῶν μέ τήν ἐργατική τάξη.

Στον ἀγώνα κατά τῶν μονοπωλίων τό ἐπαναστατικό προλεταριάτο ἐπιδιώκει τή συμμαχία μέ τήν ἀγροτιά, πού εἶναι μεγάλη δύναμη. Τό ποσοστό, τοῦ ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία τό 1965 ἦταν: Ἰταλία 25, Γαλλία 18, Ἰσπανία 34, Πορτογαλία 40, Φιλλανδία 32, καί Αὐστραλία 10. Ἀκόμη καί σέ χῶρες ὅπως ἡ ΟΔ Γερμανίας, ὁ Καναδάς καί οἱ ΗΠΑ, πού ὁ ἐνεργός πληθυσμός στό χωριό εἶναι ἀντίστοιχα 11%,11% καί 6%, οἱ ἰδιοκτῆτες φάρμας ἀποτελοῦν σημαντικές ἐφεδρεῖες τῶν δημοκρατικῶν δυνάμεων, στόν ἀγώνα κατά τοῦ μονοπωλιακοῦ κεφαλαίου.

Στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες τό ἀγροτικό ζήτημα τίθεται μέ μεγαλύτερη ὀξύτητα. Ἡ κατάρρευση τοῦ ἀποικιακοῦ συστήματος τοῦ ἰμπεριαλισμοῦ καί ἡ κατάκτηση, μετά τόν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, ἀπό πολλές χῶρες, τῆς ἐθνικῆς τους ἀνεξαρτησίας, προώθησαν τή λύση τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος στήν πρώτη γραμμή. Ἡ ἀγροτική οἰκονομία στίς περισσότερες ἀναπτυσσόμενες χῶρες, ἀποτελεῖ σημαντικό τομέα τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας. Σέ πολλές χῶρες κυριαρχοῦσαν οἱ μισοφεουδαρχικές σχέσεις παραγωγῆς. Τό ἀγροτικό ζήτημα ἐδῶ εἶναι στενά συνδεμένο μέ τόν ἀγώνα κατά τοῦ ἰμπεριαλισμοῦ, καί τοῦ νεοαποικισμοῦ, γιά οἰκονομική ἀνεξαρτησία.

Στό πρώτο στάδιο τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ κινήματος, τό ἀγροτικό ζήτημα ἀποτελεῖ μέρος τοῦ ἀγώνα γιά τήν κατάκτηση τῆς πολιτικῆς κυριαρχίας. Στό σύγχρονο, δεύτερο στάδιο τῆς ἐπανάστασης στήν Ἀνατολή, ὅπου στούς λαούς πού κατάκτησαν τήν πολιτική τους ἀνεξαρτησία τίθεται τό καθῆκον γιά τήν πραγματοποίηση ριζικῶν οἰκονομικῶν καί κοινωνικῶν μετασχηματισμῶν, ἡ λύση τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος ἀποτελεῖ μέρος τοῦ γενικοῦ ἀγώνα γιά κοινωνική ἀπελευθέρωση. Ἀπό πολιτική σκοπιά τό ἀγροτικό ζήτημα στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες εἶναι γιά τήν πολιτεία ζήτημα τοποθέτησης κυρίως τῆς πλειοψηφίας τοῦ πληθυσμοῦ τους καί πραγματοποίησης γενικῶν δημοκρατικῶν μετασχηματισμῶν. Γιατί ὁ δρόμος ἀνάπτυξης πού θά διαλέξουν οἱ λαοί αὐτῶν τῶν χωρῶν ἐξαρτᾶται σέ μεγάλο βαθμό ἀπό τό ποιό δρόμο θά ἀκολουθήσει ἡ ἀγροτιά. Στή διάρκεια τοῦ ἀγώνα γιά τή λύση τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος ἤδη στό πρῶτο στάδιο τῆς ἐθνικῆς ἐπανάστασης, καθορίστηκαν δυό βασικές γραμμές, πίσω ἀπό τίς ὁποῖες βρίσκονται τά συμφέροντα τῶν διαφόρων τάξεων, τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῆς ἀγροτιᾶς ἀπό τή μιά μεριά καί τῆς ἀστικῆς τάξης καί τῶν τσιφλικάδων ἀπό τήν ἄλλη. Ἡ μιά γραμμή ἐπιδιώκει τό γκρέμισμα τῶν προκαπιταλιστικῶν ἀγροτικῶν δομῶν μέ ἐπαναστατικό τρόπο καί μέ ταυτόχρονη ἐκμηδένιση τῆς φεουδαρχικοτσιφλικάδικης τάξης. Ἡ δεύτερη γραμμή ἀποσκοπεῖ στήν ἀναδιοργάνωση σταδιακά τῆς παλιᾶς ἀγροτικῆς δομῆς μέ καπιταλιστικό τρόπο καί τήν πραγματοποίηση ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης μέ κατεύθυνση τή δημιουργία καί τήν πιό πέρα ἀνάπτυξη τῆς καπιταλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, μέ βάση τά νοικοκυριά τῶν τσιφλικάδων καί τῶν κουλάκων.

Στόν ἀγώνα γιά τή λύση τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες μέ τίς ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις, ἡ διάταξη τῶν ταξικῶν δυνάμεων μετατρέπεται κατά τή διάρκεια τῶν ἀλλαγῶν πού πραγματοποιοῦνται στήν ἀγροτική δομή. Ἡ ἐθνική ἀστική τάξη, πού βρίσκεται στήν ἐξουσία σέ πολλές ἀπό τίς χῶρες πού ἀπελευθερώθηκαν (κάποτε σάν συνασπισμός καί μέ ἄλλες τάξεις) ἐξαιτίας τῶν ἀπαιτήσεων τῆς οἰκονομικῆς καί κοινωνικῆς ἀνάπτυξης καί κάτω ἀπό τήν πίεση τοῦ ἀγροτικοῦ κινήματος, ἄρχισε νά λύνει τό ἀγροτικό πρόβλημα, δηλ. νά ἐκτοπίζει τίς προκαπιταλιστικές σχέσεις παραγωγῆς στήν ἀγροτική οἰκονομία. Ἐδῶ ἀκριβῶς βρίσκεται ἡ οὐσία τῶν μεταρρυθμίσεων πού πραγματοποιοῦνται. Αὐτή ἡ διαδικασία δέν ἔχει ἀκόμα τελειώσει σέ καμιά ἀπό τίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες. Ὁ βαθμός λύσης τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος καί ἡ διατήρηση τῶν προκαπιταλιστικῶν σχέσεων στήν ἀγροτική οἰκονομία, ἀπό τή μιά πλευρά, καί τό ἐπίπεδο ἀνάπτυξης τοῦ ἀγροτικοῦ καπιταλισμοῦ, ἀπό τήν ἄλλη, καθορίζονται ἀπό τρεῖς παράγοντες: τή προμεταρρυθμιστική ἀγροτική διάρθωση, τή δύναμη καί τήν ἔκταση τοῦ ἀγροτικοῦ κινήματος, καί τό χαρακτήρα τῆς ἐξουσίας.

Μέ τήν ἐξέλιξη τοῦ καπιταλισμοῦ σ' αὐτές τίς χῶρες δημιουργήθηκε πολυσύνθετη οἰκονομία μεταβατικοῦ τύπου, ὅπου κύριος τομέας στήν ἀγροτική οἰκονομία εἶναι ὁ μικροεμπορευματικός (σχετικά μέ τόν ἀριθμό τῶν ἀπασχολουμένων μέ τό ποσοστό συμμετοχῆς στή συνολική παραγωγή) καί κυρίαρχος ὁ καπιταλιστικός τομέας. Σ' αὐτές τίς συνθῆκες ἡ ἀγροτική ἀστική τάξη διαμορφώνεται τόσο ἀπό τίς γραμμές τῆς φεουδαρχικῆς — τσιφλικάδικης τάξης, ὅσο καί ἀπό τούς πλούσιους ἀγρότες. Καί γιά τούς δυό τύπους τῆς ἀστικῆς τάξης τῆς ὑπαίθρου εἶναι χαρακτηριστική ἡ στενή σύνδεση καπιταλιστικῶν καί προκαπιταλιστικῶν μορφῶν ἐκμετάλλευσης τῶν ἄμεσων παραγωγῶν (μίσθωση ἐργατῶν γῆς, ἐπένδυση σέ ἀκίνητα, ἀγορά μετοχῶν βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων σέ συνδυασμό μέ ὑποδουλωτικούς ὅρους, ἐκμίσθωση γῆς, καί τοκογλυφικές ἔμπορο - καιροσκοπικές ἐπιχειρήσεις). Ἀκόμα καί στίς σχετικά περισσότερο ἀναπτυγμένες χῶρες τῆς Ἀσίας, Ἀφρικῆς καί Λ. Ἀμερικῆς οἱ πλούσιοι ἀγρότες πού ἔγιναν ἀστοί ἐνσαρκώνουν ὄχι μόνο τό βιομηχανικό κεφάλαιο στή γεωργία, ἀλλά καί τό τοκογλυφικό καί ἐμπορικό. Ἀπό οἰκονομική ἄποψη οἱ μικροί καί μεσαῖοι τσιφλικάδες καθώς καί οἱ πλούσιοι ἀγρότες, στίς περισσότες χῶρες τῆς Ἀσίας καί τῆς Ἀφρικῆς, πολύ λίγο διαφέρουν μεταξύ τους καί βαθμιαῖα σχηματίζουν ἑνιαία τάξη, πού διαμορφώνεται σέ ἀστική τάξη τῆς ὑπαίθρου. Παρόλο πού οἱ τσιφλικάδες παραμένουν ἀκόμα τό κύριο ἐκμεταλλευτικό στρῶμα στήν ὕπαιθρο, ὡστόσο οἰκονομικά καί, σέ ἀκόμη μεγαλύτερο βαθμό, πολιτικά, συνδέονται ὁλοένα καί πιό στενά μέ τήν ἐθνική ἀστική τάξη.

Στή διαδικασία γιά τό σχηματισμό ἀγορᾶς ἐργασίας, στίς χῶρες αὐτές, ἐπιδρᾶ ὁ τεράστιος σχετικά ἀγροτικός ὑπερπληθυσμός, πού κληρονομήθηκε ἀπό τήν ἀποικιακή ἐποχή, καί πού ἐξαιτίας τῶν ἰδιομορφιῶν τῆς ἐκβιομηχάνισης αὐτῶν τῶν χωρῶν (ἀργός ρυθμός, μικρά μεγέθη, ἀπασχόληση στίς σύγχρονες μεγάλες ἐπιχειρήσεις) δέν παρουσιάζει γιά τήν ὥρα καμιά σημαντική μείωση. Ἀντίθετα ὑπάρχει ἀκόμη, καί μάλιστα σέ μερικές χῶρες αὐξάνεται ἡ ὑποαπασχόληση σημαντικοῦ τμήματος τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ (ὡς τό 1/3), μειώνεται συνεχῶς ἡ ἔκταση τῆς γῆς πού διαθέτει ὁ ὑπερπληθυσμός αὐτός, καί μεγαλώνει ἡ μετανάστευση στίς πόλεις. Ἡ μεγαλύτερη μάζα τῶν ἀγροτῶν (50—70% συνήθως) εἶναι ἄτομα πού ἔχουν ἤ μισθώνουν μικρά κομμά-

τια γης, πράγμα πού τούς άναγκάζει νά πουλοῦν συστηματικά τήν έργατική τους δύναμη. Οι μισοπρολετάριοι καί οι προλετάριοι, στίς περισσότερες άναπτυσσόμενες χῶρες τῆς Ἀσίας, Ἀφρικῆς καί Λ. Ἀμερικῆς, ἀποτελοῦν τό κύριο τμῆμα τοῦ ἄνεργου ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ.

Παρόλο πού τά φεουδαρχικά ὑπολείμματα δέν κυριαρχοῦν πιά στήν ἀγροτική δομή τῶν περισσότερων ἀναπτυσσόμενων χωρῶν, ὁ ἀγροτικός καπιταλισμός σ' αὐτές βρίσκεται κυρίως στό στάδιο τῆς πρωταρχικῆς συσσώρευσης, ἐνῶ ἡ βιομηχανική ἐπανάσταση στήν ἀγροτική οἰκονομία μόλις ἀρχίζει. Σ' αὐτές τίς συνθῆκες τό κύριο ζήτημα τῆς κοινωνικο—πολιτικῆς ζωῆς τῶν ἀναπτυσσόμενων χωρῶν εἶναι ὁ ἀγώνας γιά τήν παραπέρα πορεία ἀνάπτυξης. Ὁ ἀγώνας αὐτός γιά τήν ἐκλογή τοῦ δρόμου ἐξέλιξης δίνει νέο περιεχόμενο στό ἀγροτικό ζήτημα, γιατί ἐδῶ δέν πρόκειται γιά τό ποιός τύπος καπιταλιστικῆς ἐξέλιξης στήν ἀγροτική οἰκονομία εἶναι ἐφικτός στή συγκεκριμένη χώρα, ἀλλά κυρίως γιά τό ἄν ἡ ὕπαιθρος θά ἀναπτυχθεῖ πάνω στόν καπιταλιστικό ἤ στό μή καπιταλιστικό δρόμο.

Τό νέο αὐτό περιεχόμενο τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος, ἀσκεῖ ἀποφασιστική ἐπίδραση στή διάταξη τῶν ταξικῶν πολιτικῶν δυνάμεων στό ἐσωτερικό τῶν χωρῶν αὐτῶν καί στή διαφοροποίηση τῶν ἀπόψεων τῶν ἀγωνιζόμενων δυνάμεων. Ἡ πορεία γιά τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἀγροτικοῦ καπιταλισμοῦ στά πλαίσια τῆς πολυσύνθετης οἰκονομίας μεταβατικοῦ τύπου, κάνει πιό πολύπλοκες τίς ἀντιθέσεις στήν ὕπαιθρο τῶν χωρῶν τῆς Ἀνατολῆς καί δυσκολεύει τή δημιουργία ἑνιαίου μετώπου στόν ἀγώνα τῆς ἀγροτιᾶς γιά τή γῆ, τή βελτίωση τῶν συνθηκῶν γαιοχρησίας, καί τήν κατάργηση τῶν ὑποδουλωτικῶν δανειστικῶν ὅρων. Ταυτόχρονα διατηροῦνται οἱ δυνατότητες κοινοῦ ἀγώνα γιά τόν καθορισμό ἀποδεκτῶν τιμῶν στά ἀγροτικά προϊόντα, γιά χαμηλότοκες πιστώσεις, μείωση τῶν φόρων κτλ. Γι' αὐτό ἡ τακτική τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τοῦ κόμματός της πρέπει νά βασίζεται στόν εὐέλικτο συνδυασμό τῆς ἑνότητας μέ ὅλη τήν ἀγροτιά σέ μερικά ζητήματα, καί τῆς οὐδετεροποίησης, ἄν εἶναι δυνατό, τῶν πλούσιων ἀγροτῶν σέ ἄλλα καί νά στηρίζεται στά προλεταριακά καί μισοπρολεταριακά στρώματα. Ἐκεῖ πού δέν ἔχουν γίνει ἀκόμα ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις καί οἱ προκαπιταλιστικές σχέσεις παραγωγῆς διατηροῦν κυρίαρχη θέση στήν ἀγροτική οἰκονομία, ὁ ἀγώνας ἀναπτύσσεται ἤ μέ τό σύνθημα γιά ἀντιφεουδαρχική ἑνότητα ὅλης τῆς ἀγροτιᾶς (Ἀφγανιστάν, Σαουδική Ἀραβία, Λιβύη, Ἰορδανία, Νεπάλ, Αἰθιοπία, καί μερικές χῶρες τῆς Λ. Ἀμερικῆς), ἤ μέ τό σύνθημα γιά μετάβαση ἀπό τήν πατριαρχική ἀγροτική κοινότητα, μέ διάφορες μορφές συνεταιρισμοῦ (παρακάμπτοντας τόν καπιταλισμό) στό μή καπιταλιστικό δρόμο ἀνάπτυξης (οἱ περισσότερες περιοχές τῆς τροπικῆς Ἀφρικῆς).

Στή διεθνή συνδιάσκεψη τῶν Κομμουνιστικῶν καί Ἐργατικῶν Κομμάτων τονίστηκε ἡ τεράστια σημασία τῆς ἀγροτιᾶς σάν μεγάλης ἐπαναστατικῆς δύναμης στίς χῶρες τῆς Ἀσίας καί Ἀφρικῆς. Τό ζήτημα γιά τή στάση της εἶναι κεντρικό πρόβλημα γιά τίς χῶρες τῆς Ἀσίας καί τῆς Ἀφρικῆς, γιατί ἡ ἀγροτιά στίς χῶρες αὐτές ἀποτελεῖ τό μεγαλύτερο μέρος τοῦ πληθυσμοῦ.

Τό πρόβλημα τῆς συμμαχίας τῆς ἐργατικῆς τάξης μέ τήν ἀγροτιά τῶν χωρῶν πού ἀπελευθερώθηκαν ἀπό τόν ἀποικιακό ζυγό, ὅπως καί τῆς συμμαχίας ὅλης τῆς ἐργατικῆς τάξης σέ διεθνή κλίμακα μέ τήν ἀγροτιά καί ὅλους τούς ἐργαζομένους τῶν κρατῶν πού ἀπελευθερώθηκαν τελευταῖα, ἔχει παγκόσμια σημασία.

Ἡ ἀνάλυση τῶν ἀγροτικῶν σχέσεων στίς καπιταλιστικές καί ἀναπτυσσόμενες χῶρες καθορίζει τό χαρακτήρα τῶν ἀγροτικῶν προγραμμάτων τῶν κομμουνιστικῶν καί ἐργατικῶν κομμάτων τῶν χωρῶν αὐτῶν. Τά προγράμματα αὐτά ἀποτελοῦν μέρος τῶν γενικῶν προγραμμάτων τῶν κομμάτων καί καθορίζουν τίς κατευθυντήριες ἀρχές τῆς πολιτικῆς τους γιά τό ἀγροτικό ζήτημα. Τά ἀγροτικά αἰτήματα τῶν προγραμμάτων ἐκπονοῦνται σύμφωνα μέ τήν ἐπιστημονική μαρξιστική—λενινιστική ἀνάλυση τῶν ἀντικειμενικῶν κοινωνικῶν, οἰκονομικῶν καί πολιτικῶν συνθηκῶν λαμβάνοντας ὑπόψη τά συμφέροντα τῆς ἐργαζόμενης ἀγροτιᾶς σέ σχέση μέ τόν πραγματικό συσχετισμό τῶν ταξικῶν δυνάμεων στήν ὕπαιθρο. Οἱ ἰδιαίτερες συνθῆκες σέ κάθε χώρα καθορίζουν καί τά αἰτήματα τῶν Κομμουνιστικῶν καί Ἐργατικῶν κομμάτων σέ σχέση μέ τό ἀγροτικό πρόβλημα.

Μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἐπαναστατικοῦ κινήματος καί τή νίκη τῆς σοσιαλιστικῆς ἐπανάστασης ἀλλάζουν καί τά ἀγροτικά προγράμματα τῶν Κομμουνιστικῶν καί Ἐργατικῶν κομμάτων.

«Ἀγροτικό ζήτημα καί οἱ ἐπικριτές τοῦ Μάρξ». (Ἀγκράνι Βοπρός Ι Κρίτικι Μάρξα). Ἔργο τοῦ Β.Ι. Λένιν ἀφιερωμένο στήν ὑπεράσπιση καί τήν ἀνάπτυξη τῆς μαρξιστικῆς θεωρίας, γιά τήν ἀγροτική οἰκονομία στήν ἐπιστημονική θεμελίωση ἑνός προγράμματος τοῦ μαρξιστικοῦ κόμματος γιά τό ἀγροτικό ζήτημα, στήν περίοδο τῆς ἀστικοδημοκρατικῆς ἐπανάστασης. Γράφηκε τόν Ἰούνιο - Σεπτέμβριο τοῦ 1901 (τά πρῶτα 9 κεφάλαια) καί τήν ἄνοιξη τοῦ 1907 (τά τελευταῖα 3 κεφ.). Τά πρῶτα 4 κεφάλαια δημοσιεύτηκαν τό Δεκ. τοῦ 1901 στά τεύχη Νο 2-3 τοῦ περιοδικοῦ «Ζαριά» (Αὐγή) στή Στουτγκάρδη, μέ τίτλο *Οἱ κ.κ. «ἐπικριτές» τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος.* Δοκίμιο πρῶτο καί μέ ὑπογραφή Ν.Λένιν. Τό 1905 ἐκδόθηκε, νόμιμα, στήν Ὀδησσό σέ αὐτοτελή μπροσούρα, ἀπό τόν ἐκδοτικό οἶκο «Μπουρεβέστνικ» μέ τόν μεταλλαγμένο τίτλο: *Τό ἀγροτικό ζήτημα καί οἱ «ἐπικριτές» τοῦ Μάρξ.* Αὐτός ὁ τίτλος διατηρήθηκε καί στίς μεταγενέστερες ἐκδόσεις. Τά κεφάλαια 5-9 γιά πρώτη φορά δημοσιεύτηκαν στό δεύτερο τεῦχος τοῦ νόμιμου περιοδικοῦ «Ὀμπραζοβάνιε» (Μόρφωση) τό Φεβρουάριο τοῦ 1906, καί τό 9ο κεφάλαιο, μαζί μέ τά δύο νέα τό 10ο καί 11ο κεφ. δημοσιεύτηκαν στή συλλογή ἔργων: Βλ. Ἰλίιν *Τό ἀγροτικό ζήτημα*, (Πετρούπολη 1908). Τό 12ο κεφάλαιο τυπώθηκε ξεχωριστά στήν ἐκλογή ἔργων *Τρέχουσα ζωή* (Πετρ. 1908). Στήν 4η ἔκδοση τῶν *Ἀπάντων* τοῦ Λένιν, τά πρῶτα 9 κεφάλαια τυπώθηκαν στόν 5ο τόμο καί τά 3 τελευταῖα στό 13ο τόμο. Στήν 5η ἔκδοση τῶν *Ἀπάντων* τοῦ Λένιν, ὅλη ἡ ἐργασία τυπώθηκε στόν 5ο τόμο.

Σ' αὐτό τό ἔργο, ὁ Λένιν συνεχίζει τήν ἐπεξεργασία τῶν προβλημάτων πού ἄρχισε στά ἔργα του *Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στή Ρωσία* καί *Ὁ καπιταλισμός στήν ἀγροτική οἰκονομία.* Τό ἔργο αὐτό στρέφεται ἐνάντια στους ξένους καί ρώσσους «ἐπικριτές» τῆς ἀγροτικῆς θεωρίας τοῦ Μάρξ (Φ.Ο. Γκέρτς, Ε. Ντέιβιντ, Σ.Ν. Μπουλκάκοφ, ΜΜ. Τσερνόφ κτλ.). Ἡ κοινωνική σκέψη τῶν θεωριῶν αὐτῶν τῶν ἰδεολόγων τῆς ἀστικῆς καί μικροαστικῆς τάξης, ἀπέβλεπε στήν προσπάθεια νά ξεκόψουν τήν ἀγροτιά ἀπό τήν ἐργατική τάξη καί νά τήν ἀπομακρύνουν ἀπό τήν ἐπανάσταση. Αὐτοί δέν ἀποδέχονταν τή δράση τῶν οἰκονομικῶν νόμων τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία καί προσπαθοῦσαν νά τούς ἀντικαταστήσουν μέ τούς αἰώνιους «φυσιολογικούς νόμους» τῆς φύσης. Ὁ Λένιν ἀντικρούει ὁλόπλευρα αὐτές τίς θέσεις. Ἀποδεικνύει πλήρως τό ἀβάσιμο στή θεωρία καί τήν πράξη τοῦ λεγόμενου νόμου τῆς φθίνουσας γονιμότητας τῆς γῆς, πού σύμφωνα μέ αὐτόν οἱ κατοπινές δαπάνες ἐργασίας καί κεφαλαίου γιά τήν καλλιέργεια τῆς γῆς εἶναι δῆθεν πάντα λιγότερο ἀποδοτικές ἀπό τίς προηγούμενες. Οἱ θεμελιωτές τοῦ «νόμου», ὑπογραμμίζει ὁ Λένιν, δέν παίρνουν ὑπ ὄψη τους τό κυριότερο, τήν ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων στήν ἀγροτική οἰκονομία. Προβάλλοντας αὐτό τό «νόμο» σάν αἰτία γιά τήν ἔλλειψη προϊόντων καί τήν αὔξηση τῶν τιμῶν, οἱ ἀστοί οἰκονομολόγοι, προσπάθησαν νά ρίξουν στή φύση τά αἴτια τῆς ἐξαθλίωσης τῶν ἐργαζόμενων μαζῶν στόν καπιταλισμό. Μέ «τό νόμο τῆς φθίνουσας γονιμότητας τῆς γῆς» «οἱ ἐπικριτές» τοῦ Μάρξ, συνέδεαν τήν ἑρμηνεία τῆς διαφορετικῆς γαιοπροσόδου. Ταυτόχρονα δέν δέχονταν τήν ὕπαρξη τῆς ἀπόλυτης γαιοπροσόδου. Ὁ Λένιν ἀπέδειξε ὅτι τό μεγάλο τους λάθος ἦταν ἡ μονόπλευρη ἑρμηνεία τῆς ἔννοιας «μονοπώλιο» καί ἡ παραγνώριση τοῦ γεγονότος ὅτι στήν καπιταλιστική ἀγροτική οἰκονομία ὑπάρχουν δύο μορφές μονοπωλίων: τό μονοπώλιο τῆς γῆς σάν ἀντικείμενο τῆς οἰκονομίας, πού συνδέεται μέ τόν περιορισμένο χαρακτήρα τῆς γῆς καί τό μονοπώλιο τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας τῆς γῆς.

Τεράστιο ρόλο στήν ἀνάπτυξη τῆς θεωρίας γιά τήν ἀγροτική οἰκονομία, ἔπαιξε ἡ ἀναίρεση, ἀπό τόν Λένιν, τῆς «θεωρίας τῆς σταθερότητας» τῶν μικρῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν, πού ὑποστήριξαν «οἱ ἐπικριτές» τοῦ Μάρξ. Αὐτοί ὑποστήριζαν ὅτι, δῆθεν, στόν καπιταλισμό, σέ ἀντίθεση μέ τή βιομηχανία, ἡ μικρή παραγωγή, στήν ἀγροτική οἰκονομία εἶναι ἐντελῶς «βιώσιμη» καί ἐπιπλέον παρουσιάζει οἰκονομικά πλεονεκτήματα σέ σχέση μέ τή μεγάλη. Ὁ Λένιν ἀποκαλύπτει τόν ἀντιεπιστημονικό χαρακτήρα τῶν στατιστικῶν μεθόδων πού χρησιμοποιοῦσαν αὐτοί γιά νά θεμελιώσουν τή θεωρία τῆς «σταθερότητας» καί τούς ἀντιπαραθέτει τήν ἐπιστημονική μέθοδο ἀνάλυσης τῶν στατιστικῶν δεδομένων, ἀπορρίπτοντας ὁλοκληρωτικά τή θεωρία τῆς «σταθερότητας». Ὁ Λένιν, ἀναλύοντας τίς διαδικασίες, πού συντελοῦνταν στήν ἀγροτική οἰκονομία τῆς Γερμανίας, Δανίας, Ρωσίας ἀποκαλύπτει νομοτέλειες τῆς καπιταλιστικῆς γεωργίας, πού εἶναι κοινές γιά ὅλες τίς χῶρες καί ἀποδεικνύει ὅτι οἱ φυσικές ἰδιομορφίες τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας δέν ἐμποδίζουν τή χρησιμοποίηση μηχανῶν, ἀναιροῦν τό νόμο τῆς συγκέντρωσης τῆς καπιταλιστικῆς παραγωγῆς, πού ἀνακάλυψε ὁ Μάρξ. Ὁ Λένιν ἀπέδειξε μέ πειστικό τρόπο, ὅτι τό μικρό ἀγροτικό νοικοκυριό στηρίζεται μονάχα στήν κατασπατάληση τῶν ζωτικῶν δυνάμεων τοῦ ἀγρότη καί τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων τῆς γῆς. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία ὁδηγεῖ ἀναπόφευκτα στήν καταστροφή μεγάλου τμήματος μικρῶν ἀγροτῶν, στήν μετατροπή τους σέ ἐργάτες γῆς μέ κλήρους, καί σέ μισθωτούς ἐργάτες.

Ἡ βαθιά οἰκονομική ἀνάλυση τῶν διαδικασιῶν πού συντελοῦνταν στήν καπιταλιστική ἀγροτική οἰκονομία, ἐπέτρεψε στό Λένιν νά συμπεράνει ὅτι οἱ ἔντονες ἀντιθέσεις πού ὑπάρχουν στό χωριό, φανερώνουν χωρίς

προοπτική τή θέση τῆς μικρῆς ἀγροτιᾶς, στόν καπιταλισμό. Ἡ διέξοδος τῆς μικρῆς ἀγροτιᾶς, ἀπ' τή σκλαβιά καί τήν ἐξαθλίωση βρίσκεται μόνο στόν ἀγώνα ἐνάντια στό κεφάλαιο, κάτω ἀπό τήν καθοδήγηση τοῦ προλεταριάτου. Ὁ Λένιν ὑπογράμμισε τήν τεράστια σημασία τῆς συμμαχίας τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῆς ἀγροτιᾶς στόν ἐπαναστατικό ἀγώνα.

Τό ἔργο του *Τό ἀγροτικό ζήτημα καί οἱ «ἐπικριτές» τοῦ Μάρξ* ἔχει ἄμεση σχέση μέ τό ἄλλο ἔργο του, *Τό ἀγροτικό πρόγραμμα τῆς σοσιαλδημοκρατίας στήν πρώτη ρωσική ἐπανάσταση τοῦ 1905-1907*. Ἡ σημασία αὐτῆς τῆς ἐργασίας τοῦ Λένιν ἐξακολουθεῖ νά εἶναι μεγάλη καί στίς σύγχρονες συνθῆκες. Ἀπό αὐτήν καθοδηγοῦνται τά κομμουνιστικά καί ἐργατικά κόμματα τῶν καπιταλιστκῶν καί ἀναπτυσσόμενων χωρῶν γιά τήν ἐπεξεργασία τοῦ προγράμματος ἀγροτικῶν διεκδικήσεων. Ἔχει μεταφραστεῖ στίς γλῶσσες τῶν λαῶν, τῆς ΕΣΣΔ, καί σέ ξένες γλῶσσες.

Ε.Μ. ΦΙΛΑΤΟΒΑ

Ἀγροτικό Κόμμα τῆς Τσεχοσλοβακίας (Agrarni Strana). Ἡ ἀρχική του ὀνομασία ἦταν Τσεχικό Ἀγροτικό Κόμμα. Τό 1922 ἐπίσημα ὀνομάστηκε Δημοκρατικό Κόμμα τοῦ ἀγροτικοῦ καί μικροαγροτικοῦ πληθυσμοῦ καί ἦταν ἀπό τά μεγαλύτερα κόμματα τῆς ἀστικκῆς Τσεχοσλαβακίας. Ἱδρύθηκε στά τέλη τοῦ 19ου αἰώνα ἀπό μιά ὁμάδα ἀστῶν πολιτικῶν προσωπικοτήτων τῆς Τσεχοσλοβακίας πρίν ἀνακηρυχθεῖ ἡ Δημοκρατία τῆς Τσεχοσλοβακίας (1918) ὑποστήριζε τή μοναρχία τῶν Ἀψβούργων καί μετά τό 1918 ἐκπροσωποῦσε τά συμφέροντα τῶν μεγάλων γαιοκτημόνων καί τῶν καπιταλιστικῶν μονοπωλίων. Μέσω τῶν ὀργανώσεων Ντομοβίνο, Δημοκρατική Ἕνωση Νεολαίας, Ἕνωση κτηνοτρόφων κ.ἄ. ἐπέκτεινε τήν ἐπιρροή του σέ σημαντικές μάζες τῆς ἀγροτιᾶς, ἐνῶ κατά τό 1922-1939 οἱ ἡγέτες του βρίσκονταν ἐπικεφαλῆς τῶν κυβερνήσεων τῆς Ἀστικῆς Δημοκρατίας τῆς Τσεχοσλοβακίας. Ὁ Β. Ἐτοουπάλ, ὁ Λ. Φειεραμπίντ ὁ Ρ. Μπεράν, ὁ Φ. Μαλιπέτρ κ.ἄ. ἦταν μέλη τῆς ἐκτελεστικῆς ἐπιτροπῆς τοῦ Ἀγροτικοῦ κόμματος πού εἶχε κεντρικό ὄργανο τήν ἐφημερίδα «Βένκοφ»

Κατά τήν περίοδο τῆς ἀστικῆς δημοκρατίας τῆς Τσεχοσλοβακίας τό Ἀγροτικό Κόμμα στήν ἐξωτερική του πολιτική ὑποστήριζε τίς ἀγγλογαλλικές θέσεις καί μέ τήν ἄνοδο τοῦ Χίτλερ στήν ἐξουσία τό 1933, τάχθηκε ὑπέρ τῆς προσέγγισης μέ τή φασιστική Γερμανία. Τό Νοέμβριο τοῦ 1938, τό Ἀγροτικό Κόμμα αὐτοδιαλύθηκε καί οἱ ἡγέτες του τέθηκαν ἐπικεφαλῆς τοῦ φιλοφασιστικοῦ κόμματος Ἐθνικῆς Ἑνότητας πού ἱδρύθηκε τόν ἴδιο χρόνο.

«Ἀγροτικό Νοικοκυριό». Οἰκογενειακή - ἐργατική ἕνωση ἀγροτῶν, πού ἀσχολοῦνται ἀπό κοινοῦ μέ τήν ἀγροτική οἰκονομία. Τό ἀγροτικό νοικοκυριό ὡς ἰδιόμορφος κοινωνικός θεσμός διαμορφώθηκε στήν προκαπιταλιστική περίοδο καί συνδέεται μέ τήν κοινότητα. Μέ τήν εἰσχώρηση τοῦ καπιταλισμοῦ στήν ἀγροτική οἰκονομία ἄρχισε τή διαδικασία ἀντικατάστασης τῆς κοινῆς ἰδιοκτησίας τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ μέ τήν ἀτομική ἰδιοκτησία τοῦ ἐπικεφαλῆς τοῦ νοικοκυριοῦ (τοῦ νοικοκύρη).

Στή Ρωσία τό ἀγροτικό νοικοκυριό διατηρήθηκε καί μετά τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ 1861. Τά μέλη του δέν ἦταν ἰσότιμα ἀπέναντι στήν περιουσία τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ. Ὁ ἐπικεφαλῆς τοῦ νοικοκυριοῦ ἐκπροσωποῦσε τό ἀγροτικό νοικοκυριό, καθόριζε τόν τρόπο καλλιέργειας τῆς γῆς, νοίκιαζε ἤ πουλοῦσε τά κτήματα, ἔστελνε τά μέλη τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ σέ διάφορες δουλειές. Μέχρι τό 1906, χωρίς τήν ἄδεια τοῦ νοικοκύρη, τά μέλη τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ δέν μποροῦσαν νά λείψουν ἔστω καί προσωρινά, σέ ἄλλη περιοχή γιά κανένα μεροκάματο κτλ. Τά μέλη τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ εἶχαν τό δικαίωμα νά καταγγείλουν στά δικαστήρια τίς ἐνέργειες τοῦ νοικοκύρη, νά ἀπαιτήσουν τό μοίρασμα τοῦ νοικοκυριοῦ (ἄδεια γιά μοίρασμα ἔδινε ἡ ἀγροτική σύναξη ἤ ὁ προϊστάμενος τῆς τοπικῆς αὐτοδιοίκησης). Μέ τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ 1906 τά κτήματα τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ πού δέν ἀνῆκαν στήν κοινότητα εἴτε εἶχαν βγεῖ ἀπ' αὐτή, καθώς καί τά κτήματά τῆς κοινοτικῆς γαιοκτησίας ἀναγνωρίστηκαν ὡς προσωπική ἰδιοκτησία τῶν νοικοκυραίων, τά περιουσιακά δικαιώματα τῶν ὁποίων διευρύνθηκαν.

Μετά τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση, τό ἀγροτικό νοικοκυριό, ὡς πιό συνηθισμένη γιά τούς ἀγρότες μορφή καλλιέργειας τῆς γῆς, διατηρήθηκε. Τή νομική θέση τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ ἑδραίωσε ὁ Γεωργικός Κώδικας τῆς ΣΟΣΔΡ τοῦ 1922, ὁ ὁποῖος πρόβλεπε ὅτι ἡ περιουσία τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ ἀποτελεῖ κοινή ἰδιοκτησία τῶν μελῶν τοῦ νοικοκυριοῦ, καί τά κτήματά του θά καλλιεργοῦνται ἐπίσης ἀπό κοινοῦ. Ὅλα τά μέλη τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ ἀπόκτησαν τά ἴδια δικαιώματα (ὁ νοικοκύρης εἶναι μόνο ἐκπρόσωπος τοῦ νοικοκυριοῦ καί μέ ἀπαίτηση τῶν μελῶν του μπορεῖ νά ἀντικατασταθεῖ). Ρυθμίστηκαν τά περιουσιακά ζητήματα (τρόπος διανομῆς, δικαιώματα ἐπί τῆς περιουσίας κτλ). Ἡ γῆ δινόταν στά ἀγροτικά νοικοκυριά γιά καλλιέργεια δωρεάν καί ἐπ' ἀόριστον. Μέ τήν κολλεκτιβοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, τά ἀγροτικά νοικοκυριά ἔγιναν νοικοκυριά τῶν κολχόζ.

Μέ τήν ἑδραίωση τοῦ συστήματος τῶν κολχόζ στήν ΕΣΣΔ, τά ἀγροτικά νοικοκυριά τά διατήρησαν μόνο οἱ ἀγρότες - μικρονοικοκυραῖοι. Ἡ νομική θέση τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν καθορίζεται ἀπό τό Σύνταγμα τῆς ΕΣΣΔ, τίς βάσεις τῆς γεωργικῆς νομοθεσίας τοῦ 1968 καί τούς γεωργικούς κώδικες τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν. Ἡ νομοθεσία καθορίζει ὅτι τά ἀγροτικά νοικοκυριά στήν καθημερινή τους δράση θά στηρίζονται μόνο στήν προσωπική ἐργασία τῶν μελῶν τους καί δέ θά χρησιμοποιοῦν μισθωτή ἐργατική δύναμη.

Γκ. Σ. ΜΠΑΣΜΑΚΟΦ

ἀγροτικό νοικοκυριό ἀτομικό. Ἀποτελεῖ οἰκογενειακό - ἀτομικό ἀγροτικό νοικοκυριό. Ἐμφανίστηκε στή φάση τοῦ περάσματος πρός τήν ταξική κοινωνία, κατά τήν ἀποσύνθεση τοῦ πρωτόγονου κοινοτικοῦ συστήματος, τοῦ σχηματισμοῦ τῆς μονογαμικῆς οἰκογένειας καί τῆς δημιουργίας τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας. Ἡ παρουσία τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ (κτήματα) σάν οἰκονομικοῦ πυρήνα, συνδέεται μέ τήν ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων καί πρό πάντων μέ τή χρησιμοποίηση τῶν μετάλλινων ἐργαλείων καί τῆς δύναμης ἕλξης τῶν ζώων, πού ἐξασφάλισαν τή δυνατότητα δημιουργίας νοικοκυριοῦ πάνω στή βάση μιᾶς οἰκογένειας. Στίς περισσότερες περιοχές τῆς Εὐρώπης, τό ἀτομικό ἀγροτικό νοικοκυριό ἔγινε ἡ κύρια μορφή παραγωγῆς μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς γεωργίας μέσω τῆς χρησιμοποίησης τῶν ἀλετριῶν καί τοῦ συστήματος ἀγρανάπαυσης.

Στίς μετά ἀπό τήν πρωτόγονη προκαπιταλιστικές κοινωνίες, τό ἀτομικό ἀγροτικό νοικοκυριό ἀποτελοῦσε τή βασική μορφή λειτουργίας τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἡ ἐξάρτηση ὅμως τοῦ ἀτομικοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ ἀπό τίς φυσικές συνθῆκες δουλειᾶς, ἡ ἐπικράτηση τῆς πρωτόγονης χειρωνακτικῆς τεχνικῆς, οἱ περιορισμοί καταμερισμοῦ τῆς ἐργασίας μέσα στά πλαίσια τῆς οἰκογενειακῆς συνεργασίας, συνέτειναν στήν ἀπομόνωση καί τήν ἐνδοστρέφειά του. Τό ἀτομικό ἀγροτικό νοικοκυριό πρόβαλε σάν στοιχειώδης μορφή οἰκονομικῆς ὀργάνωσης. Στήν τυπική του μορφή τό ἀτομικό ἀγροτικό νοικοκυριό ἔχει φυσικο - καταναλωτικό χαρακτήρα, καί συνδυάζει τή γεωργία καί τήν οἰκιακή χειροτεχνία. «Αὐτός ὁ τρόπος παραγωγῆς, γράφει ὁ Κ. Μάρξ, προϋποθέτει τόν τεμαχισμό τῆς γῆς καί τή διασπορά τῶν ἄλλων παραγωγικῶν μέσων. Ἀποκλείει τόσο τή συγκέντρωση αὐτῶν τῶν τελευταίων ὅσο καί τή συνεργασία, τόν καταμερισμό τῆς ἐργασίας μέσα στήν ἴδια παραγωγική διαδικασία, τήν κοινωνική κυριαρχία στή φύση καί τήν κοινωνική ρύθμισή τους, καθώς καί τήν ἐλεύθερη ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων. Ταιριάζει μόνο στά στενά πρωτόγονα ὅρια τῆς παραγωγῆς καί τῆς κοινωνίας». (Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ, *Ἅπαντα*, 2η ἔκδ. τ. 23, σελ. 771). Οἱ ἀνάγκες γιά πιό πλατιά ἐργασιακή συνεργασία, προκάλεσαν τήν ἀνάγκη συνένωσης τῶν ἀτομικῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν σέ ἀγροτικές τοπικές κοινότητες, πού παρουσιάστηκαν σάν εἰδική μορφή ὀργάνωσής του.

Σύμφωνα μέ ὅσα λέει ὁ Μάρξ, ἀντίστοιχη κλασική μορφή ἀτομικῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν ἀποτελεῖ καί ἡ ἀδεύσμευτη ἀτομική ἰδιοκτησία τοῦ ἐργαζόμενου πάνω στούς παράγοντες τῆς ἐργασίας του. (βλ. στό ἴδιο). Στήν προκαπιταλιστική ἐποχή, τήν μεγαλύτερη ἀνάπτυξή της ἡ ἀτομική ἰδιοκτησία εἶχε στίς πόλεις τῆς κλασικῆς ἀρχαίας ἐποχῆς τήν περίοδο τῆς ἀκμῆς τους. Ἡ ὕπαρξή της καθοριζόταν καί περιοριζόταν ἀπό τήν ὀργάνωση τῆς πόλης. Ἡ αὔξηση τῶν κοινωνικῶν ἀνταγωνισμῶν ἔθεσε ὅρια στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας καί τῶν ἐργαζόμενων ἀτόμων. Ἡ διασπορά καί ἡ ἀπομόνωση τῶν ἀτομικῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν, καθόρισαν τήν ὑποταγή τους στήν ἄρχουσα τάξη μέ τή μορφή τῆς κρατικῆς ὀργάνωσης, τοῦ δουλοκτήτη καί τοῦ φεουδάρχη. Τό ἀτομικό ἀγροτικό νοικοκυριό ἔγινε τό βασικό ἀντικείμενο ἐκμετάλλευσης καί ἡ πηγή τοῦ ὑπερπροϊόντος. Στή φεουδαρχία, οἱ ἐξαρτημένοι ἀγρότες θεωροῦνταν μόνο κάτοχοι καί ὄχι κύριοι τῶν γεωργικῶν τους κλήρων (σάν ἰδιοκτησία τοῦ ἀγρότη θεωροῦνταν τό ἀγροτικό νοικοκυριό, τά ζῶα καί τά κινητά). Στήν ἀρχαιότητα καί τό μεσαίωνα, τό δικαίωμα τῆς ἀγροτικῆς οἰκογένειας γιά διάθεση τοῦ κλήρου της (κτήματα) περιοριζόταν ἐπίσης ἀπό τήν ἀγροτική κοινότητα.

Ἡ ἐπικράτηση τοῦ καπιταλιστικοῦ τρόπου παραγωγῆς μετέβαλε τούς μικρούς ἀγρότες σέ ἐλεύθερους γαιοκτήμονες. Μέ τή διείσδυση ὅμως τῶν καπιταλιστικῶν σχέσεων στήν ἀγροτική οἰκονομία, ἀρχίζει ἡ ἀποσύνθεση τῆς μικρῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας. Ὄντας ἀπαραίτητη καί ἱστορικά ἐπιβλημένη μορφή ἰδιοκτησίας, σέ ὁρισμένο ἐπίπεδο ἀνάπτυξης τοῦ καταμερισμοῦ τῆς κοινωνικῆς ἐργασίας καί ἀνάπτυξης τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων, τό ἀτομικό ἀγροτικό νοικοκυριό ἀνάπτυσσε τήν πρωτοβουλία καί ἐνεργητικότητα τοῦ μικροῦ παραγωγοῦ καί μ' αὐτό ἐξασφάλιζε τίς συνθη-

κες ἐμφάνισης ἀργότερα τῆς μεγάλης παραγωγῆς. Σέ ὁρισμένο στάδιο ἀνάπτυξης τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων ὁ τρόπος παραγωγῆς πού προϋποθέτει τόν τεμαχισμό τῆς γῆς καί ἡ διασπορά τῶν ὑπόλοιπων μέσων παραγωγῆς ὁ ἴδιος δημιουργεῖ τά ὑλικά μέσα τῆς καταστροφῆς του, καί τῆς μετατροπῆς, κατά τήν ἔκφραση τοῦ Κ. Μάρξ, ...τῆς ἰδιοκτησίας - νάνου τῶν πολλῶν, σέ γιγάντια ἰδιοκτησία τῶν λίγων...» (στό ἴδιο).

Σύμφωνα μέ τό βαθμό ἀνάπτυξης τῶν ἐμπορευματικῶν - χρηματικῶν σχέσεων μεγάλωνε ὕστερα καί ἡ περιουσιακή καί κοινωνική διαφοροποίηση τῆς ἀγροτιᾶς. Στίς συνθῆκες τοῦ καπιταλιστικοῦ ἀνταγωνισμοῦ, τῆς πλατιᾶς ἐπέκτασης τῆς πίστωσης μέ ὑποθήκη, τῆς αὔξησης τῶν φόρων, τῆς κυριαρχίας τῶν μονοπωλιακῶν τιμῶν, τό ἀτομικό ἀγροτικό νοικοκυριό ἦταν καταδικασμένο σέ βαθμιαῖο ἐκφυλισμό καί ἐξαφάνιση. Ὁ τεμαχισμός τῶν ἀγροτικῶν κλήρων, ἡ καταστροφή καί ὁ ἐκτοπισμός τῶν μικρῶν ἰδιοκτητῶν καί ἡ δημιουργία ἀγροτικοῦ ὑπερπληθυσμοῦ, ἀποτελοῦν τούς ἀναπόφεκτους συνοδοιπόρους τοῦ καπιταλισμοῦ. Ἡ Ἱστορία ὅλων τῶν ἀναπτυγμένων καπιταλιστικῶν χωρῶν μαρτυρεῖ τήν προοδευτική διάβρωση τοῦ στρώματος τῆς μεσαίας ἀγροτιᾶς, τήν ἐλάττωση τοῦ ἀριθμοῦ μικρῶν οἰκογενειακῶν ἀγροκτημάτων. Ἀλλά χάρη στίς ἰδιομορφίες του (σύνδεση μέ τίς φυσικές παραγωγικές δυνάμεις, μέ τήν οἰκογενειακή ἐργασιακή συνεργασία κτλ.), τό ἀτομικό ἀγροτικό νοικοκυριό διατηρεῖται ἐπί μακρό διάστημα στήν ἀγροτική οἰκονομία, συνυπάρχοντας μέ τίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές μορφές . Τό κεφάλαιο, κατακτώντας τή σφαίρα τῆς γεωργίας, ὁδηγεῖ στήν ἀπώλεια τῶν νοικοκυριῶν ἀπό τούς ἰδιοκτῆτες τους, μεταβάλλοντάς τους σέ μισθωτούς ἐργάτες καί μικρούς κτηματίες. Μερικές φορές σάν ἐνδιάμεση μορφή στή μακρά διαδικασία ἀπομάκρυνσης τῶν ἰδιοκτητῶν ἀπό τή γεωργία καί ἐξαφάνισης τοῦ ἀγρότη - μικροϊδιοκτήτη, ἐμφανίζεται ὁ μισθωτής πού ἔχασε τήν ἰδιοκτησία τῆς γῆς του, ἀλλά πού ἐξακολουθεῖ νά ἀσχολεῖται αὐτοτελῶς στήν ἀγροτική οἰκονομία. Στή σύγχρονη ἐποχή, στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες, πολλοί μικροί γαιοκτήμονες δέν ἀποτελοῦν πιά ἀγρότες - μικροϊδιοκτῆτες μέ τήν κυριολεκτική ἔννοια τοῦ ὅρου. Τά ἀγροκτήματά τους ἀποτελοῦν ὀργανικό στοιχεῖο τοῦ σύγχρονου καπιταλιστικοῦ συστήματος οἰκονομίας.

Στή Ρωσία, ἡ ἐμφάνιση τοῦ ἀτομικοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ συνέβη περίπου στίς ἀρχές τοῦ 10ου αἰ. Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ 1861, πού σήμανε ριζικό βῆμα στήν πορεία ἀνάπτυξης τῶν καπιταλιστικῶν σχέσεων στήν ἀγροτική οἰκονομία, δέν ἀπελευθέρωσε ριζικά καί ὁριστικά τήν ἀγροτική οἰκονομία ἀπό τίς μεσαιωνικές ἁμαρτίες πού τή βάραιναν. Οἱ κλῆροι τῆς γῆς δέν ἔγιναν ἀτομική ἰδιοκτησία τῶν ἀγροτῶν, ἀλλά ἰδιοκτησία τῶν κοινοτήτων. Ἡ διατήρηση τῆς μεγάλης γαιοκτησίας, τό ὕψος τῶν τιμῶν ἐξαγορᾶς καί τῶν αὐξανόμενων κρατικῶν φόρων καί ἡ συνέχιση τοῦ κατακερματισμοῦ τῆς γῆς μέσα σέ συνθῆκες συνεχοῦς ἀποσύνθεσης τοῦ χωριοῦ, ὁδήγησαν στήν ἐξάπλωση ὑποδουλωτικῶν μορφῶν μίσθωσης, στή μείωση τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν καί στή φτώχεια τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ. Στό τέλος τοῦ 19ου αἰ. τά 2/3 τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν ἦταν φτωχά. Μετά τήν καταστολή τῆς ἐπανάστασης τοῦ 1905 - 1907, ὁ τσαρισμός ἐπιχείρησε νά ἀνασυγκροτήσει τίς ἀγροτικές σχέσεις πρός ὄφελος τῶν τσιφλικάδων καί τῆς ἀναπτυσσόμενης ἀγροτικῆς τάξης (ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ Στολίπιν). Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ γινόταν στό πλαίσιο τῆς συνεχιζόμενης ἐξαθλίωσης καί τοῦ ἐκφυλισμοῦ τῶν νοικοκυριῶν, πού τό 1916 ἔφταναν τά 16 ἑκατομμύρια. Ἡ πραγματική ἀπελευθέρωση τῶν χωρικῶν ἀπό τήν ἡγεμονία τῆς φεουδαρχικῆς γαιοκτησίας καί ἀπό τά συνδεμένα μ' αὐτή λείψανα τῶν σχέσεων δουλοπαροικίας, ἔγινε μόνο μέ τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση. Ἡ ἐξισωτική ἀναδιανομή τῆς γῆς, ἡ μεταβίβαση στούς ἀγρότες τῶν ζώων καί τῆς περιουσίας τῶν φεουδαρχικῶν νοικοκυριῶν, ὁδήγησαν στή διεύρυνση τῶν μεσαίων στρωμάτων τοῦ χωριοῦ. Ἡ ἐνίσχυση τῶν φτωχομεσαίων στρωμάτων τοῦ χωριοῦ καί ὁ περιορισμός τῶν κουλάκων, δημιούργησαν τούς πιό εὐνοϊκούς ὅρους γιά τήν ἀνάπτυξη τῶν ἀτομικῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν καί τήν μετατροπή τους σέ μικροεμπορευματικά νοικοκυριά. Ἀλλά καί κάτω ἀπ' αὐτές τίς συνθῆκες, ἐξακολουθοῦσε ὁ τεμαχισμός τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ. Τό 1927 ὑπῆρχαν στή χώρα 25 ἑκατομμύρια ἀγροτικά νοικοκυριά. Μέ τό πέρασμα στήν ἐκβιομηχάνιση τῆς χώρας, κατά τή διάρκεια τῆς οἰκοδόμησης τοῦ σοσιαλισμοῦ, παρουσιάστηκε ἡ ἀνάγκη βασικῆς ἀναδιοργάνωσης τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς καί ἀντικατάστασης τοῦ ἀτομικοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ μέ τό μεγάλο συλλογικό νοικοκυριό. Στήν πορεία τῆς κολλεκτιβοποίησης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, τό ἀτομικό ἀγροτικό νοικοκυριό ἐξαφανίστηκε στή Ρωσία.

Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἀτομικοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες παρουσιάζει μιά σειρά ἰδιομορφίες. Ἡ ἀγροτιά σ' αὐτές ἀποτελεῖ τή βασική μάζα τοῦ πληθυσμοῦ. Οἱ ἀγροτικές μεταρρυθμίσεις πού περιόρισαν τή μεγάλη γαιοκτησία συντέλεσαν στήν αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μικρῶν γαιοκτημόνων καθώς καί τῶν μισθωτῶν, πού τά δικαιώματά τους προστατεύονται ἀπό τό νόμο. Σέ μερικές ἀναπτυσσόμενες χῶρες, τό στρῶμα τῶν μικροϊδιοκτητῶν ἀγροτῶν μεγάλωσε μέ τήν καλλιέργεια τῶν γαιῶν πού ἦταν ἔρημες ἤ δέν καλλιεργοῦνταν πρίν. Ἄμεσο ἀποτέλεσμα τῶν μεταρρυθμίσεων ἦταν ἡ ἰσχυροποίηση τῶν ἀτομικῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν, παράλληλα ὅμως μιά σειρά κρατικῶν ἀποφάσεων καθώς καί τό σύστημα τῶν μονοπωλιακῶν τιμῶν, ὁδήγησε στήν ἐξάρτηση τῶν ἀτομικῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν ἀπό τόν κρατικό τομέα καί τούς καπιταλιστές ἐπιχειρηματίες. Στίς συνθῆκες ἀγροτικῆς καί τεχνικῆς καθυστέρησης καί διατήρησης τῶν προκαπιταλιστικῶν μορφῶν ἐκμετάλλευσης, ἡ καταστροφή καί ἐκτόπιση τῶν μικροϊδιοκτητῶν καί μισθωτῶν κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση ἐμπορευματο - χρηματικῶν σχέσεων, πῆρε μεγάλη ἔκταση καί νοσηρές μορφές. Στίς χῶρες μέ σοσιαλιστικό προσανατολισμό, οἱ κυβερνήσεις προσπαθοῦν νά σταματήσουν τή διαδικασία ἐξαθλίωσης τῆς ἀγροτικῆς φτωχολογιᾶς μέ τήν συνεταιριστική ὀργάνωση ἀγροτῶν (* Συνεταιριστική κίνηση).

Βιβλιογραφία: Μάρξ Κ. *Κεφάλαιο,* τ. Ι. κεφ. 1,24. Μάρξ καί Ἔνγκελς Φ *Ἅπαντα,* 2 ἔκδ., τ 23 ῦ ἴδιου, *Ἡ δεκάτη ὀγδόη Μπρυμαίρ τοῦ Λουδοβίκου Βοναπάρτη,* Ἅπαντα, τ 8.- Τοῦ ἴδιου, *Οἰκονομικά χειρόγραφα 1857 - 59,* Ἅπαντα τ. 46, μ Ι, σ. 461 - 508. Λένιν Β. Ι. *Τό ἀγροτικό πρόγραμμα τῆς σοσιαλδημοκρατίας, στήν πρώτη ρώσικη ἐπανάσταση τοῦ 1905 - 07* Ἅπαντα, 5 ἔκδ τ 16 του ἴδιου *Τό ἀγροτικό ζήτημα στή Ρωσία στό τέλος τοῦ XIX αἰ.,* Ἅπαντα τ. 17. Βλ. ἐπισης τή βιβλιογραφία στό ἄρθρο ἀγροτιά.

Λ. Β. ΝΤΑΝΙΛΟΒΑ

«Ἀγροτικό πρόγραμμα τῆς σοσιαλδημοκρατίας στήν πρώτη ρωσική ἐπανασταση τοῦ 1905 - 1907». Ἔργο τοῦ Β. Ι. Λένιν γιά τό ἀγροτικό ζήτημα. Στό ἔργο αὐτό ἀναπτύσσονται οἱ θεωρητικές, οἰκονομικές καί πολιτικές βάσεις τοῦ ἀγροτικοῦ προγράμματος τῶν μπολσεβίκων στήν ἀστικοδημοκρατική ἐπανάσταση. Γράφηκε τό Νοέμβριο – Δεκέμβριο τοῦ 1907. Ἐπρόκειτο νά συμπεριληφθεῖ στό 2ο μέρος τοῦ 2ου τόμου τῆς συλλογῆς ἔργων τοῦ Λένιν «Στά 12 χρόνια» πού θά ἐκδιδόταν τό 1908 στήν Πετρούπολη ἀπό τόν ἐκδοτικό οἶκο «Ζερνό» («Σπόρος»). Τό κείμενο στοιχειοθετήθηκε στό τυπογραφεῖο, κατασχέθηκε ὅμως καί καταστράφηκε. Μετά μερικά χρόνια, τό 1917, τό ἔργο ἐκδόθηκε στήν Πετρούπολη ἀπό τόν ἐκδοτικό οἶκο «Ζίζν ί ζνάνιγε» (Ζωή καί γνώση) μέ ἐπίλογο γραμμένο ἀπό τόν ἴδιο τό συγγραφέα. Στήν 4η ἔκδοση τῶν Ἁπάντων τοῦ Λένιν συμπεριλήφθηκε στό 13ο τόμο καί στήν 5η ἔκδοση στό 16ο. Στό ἔργο του αὐτό ὁ Λένιν συνοψίζει τήν πείρα δύο χρόνων τῆς πρώτης ρωσικῆς ἐπανάστασης καί συνεχίζει τή μελέτη τῶν νόμων τῆς καπιταλιστικῆς ἀγροτικῆς ἐξέλιξης, πού εἶχε ἀρχίσει στά ἔργα του. *Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στή Ρωσία, Ὁ καπιταλισμός στήν ἀγροτική οἰκονομία, Τό ἀγροτικό ζήτημα καί οἱ κριτικοί τοῦ Μάρξ* κ.ἄ.

Στήν ἐπεξεργασία τοῦ ἀγροτικοῦ προγράμματος ὁ Λένιν ξεκινοῦσε ἀπό τή θέση ὅτι τό ἀγροτικό ζήτημα ἀποτελοῦσε τή βάση καί τήν ἐθνική ἰδιομορφία τῆς ἀστικῆς ἐπανάστασης στή Ρωσία. Ἡ ὀξύτητα τοῦ ἀγροτικοῦ ζητήματος στήν τσαρική Ρωσία ὀφειλόταν στό ὅτι τεράστιες ἐκτάσεις γῆς ἀνῆκαν στούς φεουδάρχες τσιφλικάδες, ἐνῶ ταυτόχρονα ἡ μάζα τῶν ἀγροτῶν εἶχε πολύ λίγη γῆ. Στήν εὐρωπαϊκή Ρωσία στό κάθε μεγάλο τσιφλίκι ἀναλογοῦσαν κατά μέσο ὅρο 2.333 ντεσιατίνες (1 ντεσιατίνα = 1,0925 τοῦ ἑκταρίου) γῆς, ἐνῶ σέ κάθε ἀγροτικό νοικοκυριό μόνο 7 - 15 ντεσιατίνες. Σ' αὐτό ἀκριβῶς ὀφειλόταν καί ἡ χρήση, ἀκόμα καί σ' αὐτή τήν ἐποχή πρωτόγονων ἀγροτικῶν ἐργαλείων, ἡ μεγάλη καθυστέρηση τῶν ἀγροτῶν καί ἡ ποικιλία τῶν μορφῶν μισοεκμετάλλευσης τῶν δουλοπαροίκων τους. Μιά ριζική ἀλλαγή στήν ἀγροτική οἰκονομία ἔπρεπε νά συνίσταται στήν κατάργηση τῶν μεγάλων τσιφλικιῶν καί στό πέρασμα τῆς γῆς στά χέρια τῶν ἀγροτῶν, καθώς ἐπίσης στήν ἐξάλειψη τῶν ὑπολειμμάτων τῆς δουλοπαροικίας σάν ἀπαραίτητης προϋπόθεσης γιά τήν ἐλεύθερη ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ. Ὁ Λένιν ἔκανε τίς πολιτικές του ἐκτιμήσεις ξεκινώντας ἀπό τή θέση ὅτι στή Ρωσία ὑπῆρχε ἀντικειμενικά ἡ δυνατότητα καί τῶν δύο μορφῶν τῆς καπιταλιστικῆς ἀγροτικῆς ἐξέλιξης: τῆς τσιφλικάδικης (πρωσσικῆς) καί τῆς ἀγροτικῆς (ἀμερικάνικης). Ὁ πρῶτος δρόμος σήμανε τή μετεξέλιξη, μέ βραδεῖς ρυθμούς, τῶν μεγάλων τσιφλικάδικων νοικοκυριῶν σέ καπιταλιστικά, τήν ἀργή καί βασανιστική διαδικασία ἀλλοτρίωσης τῆς ἀγροτιᾶς, συνοδευόμενης ἀπό τήν ἐμφάνιση μικρῆς μειοψηφίας κουλάκων (εὐπόρων ἀγροτῶν). Ὁ δεύτερος δρόμος προϋποθέτει τήν ἀνυπαρξία τῶν τσιφλικάδων ἤ τήν ἐξάλειψή τους μέ ἐπανάσταση. Ἐπικεφαλῆς τῆς ἐξέλιξης αὐτῆς θά ἦταν τά μικρά ἀγροτικά νοικοκυριά, ἐνῶ ὁ παλιός, πατριαρχικοῦ τύπου ἀγρότης, θά ἐξελισσόταν σέ φάρμερ. Ὁ πρῶτος δρόμος ἀπαιτοῦσε συνεχή καί συστηματική ἄσκηση βίας ἐναντίον τῆς ἀγροτιᾶς καί τοῦ προλεταριάτου, ἐνῶ ὁ δεύτερος, συνδεόταν μέ μιά βίαιη ἀλλαγή, ἰδιαίτερα πρός τό συμφέρον, πάντοτε τῆς ἀγροτιᾶς ἔτσι πού ἡ ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ νά γίνεται

πιό ἐλεύθερα, πιό γρήγορα συνοδευόμενη μέ μεγάλη καί γοργή ἀνάπτυξη τῆς ἐσωτερικῆς ἀγορᾶς. Ὁ Λένιν ἀπέδειξε ὅτι στήν οἰκονομική ἱστορία τῆς Ρωσίας συνέβησαν καί οἱ δύο μορφές τῆς καπιταλιστικῆς ἀγροτικῆς ἐξέλιξης: στό κέντρο δηλαδή τῆς χώρας γίνονταν κατά τόν πρωσσικό τρόπο, ἐνῶ στίς ἀκραῖες περιοχές κατά τόν ἀμερικάνικο. Ἡ ταξική πάλη ἀνάμεσα στούς τσιφλικάδες καί τούς ἀγρότες ἦταν στήν οὐσία, πάλη γιά τή μιά ἤ τήν ἄλλη μορφή καπιταλιστικῆς ἀγροτικῆς ἐξέλιξης, πράγμα πού ἀπέδειξε ὁ Λένιν ἀναλύοντας τά προγράμματα ὅλων τῶν πολιτικῶν κομμάτων. Ὁ ἴδιος ἀνέλυσε ἐπίσης καί τήν πάλη γιά τό ζήτημα τῆς γῆς στίς Κρατικές Δοῦμες, στήν πρώτη (τοῦ 1906) καί, ἰδιαίτερα, στή δεύτερη (τοῦ 1907). Ὑπέρ τῆς μεταρρυθμιστικῆς, τῆς τσιφλικάδικης μορφῆς ἐξέλιξης, τάχθηκαν ὅλα τά κόμματα τῶν τσιφλικάδων καί τῆς ἀστικῆς τάξης, ἀπό τούς μαυροεκατονταρχίτες μέχρι τούς καντέτους. Ἀντίθετα οἱ ἐκπρόσωποι τοῦ προλεταριάτου καί τῆς ἀγροτιᾶς ὑποστήριζαν μιά τελείως ἐπαναστατική γραμμή στήν ἐξέλιξη τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Στή Δούμα οἱ ἀγρότες βουλευτές ἀπό ὅλες τίς περιοχές τῆς Ρωσίας ὑποστήριζαν τήν ἐθνικοποίηση τῆς γῆς. Τό αἴτημα αὐτό τό συμπεριέλαβαν στό πρόγραμμά τους καί τά κόμματα τῶν ναρόντνικων, πού παρά τίς λαθεμένες ψευτοσοσιαλιστικές τους ἀπόψεις, ἀποδείχτηκε ὅπως τόνισε καί ὁ ἴδιος ὁ Λένιν, ὅτι ὁ μικροαστικός δημοκρατισμός τους ἦταν γιά τήν περίοδο ἐκείνη προοδευτικός, γιατί ἀντανακλοῦσε τήν πάλη τῆς ἀγροτιᾶς ἐναντίον τῶν τσιφλικάδων.

Τά ἀγροτικά προγράμματα τῆς ρωσικῆς σοσιαλδημοκρατίας ὁ Λένιν τά ἐξέτασε στήν ἱστορική τους ἐξέλιξη. Ἔτσι ἀνέλυσε ταυτόχρονα τό σχέδιο ἀγροτικοῦ προγράμματος τῆς ὁμάδας «Ἀπελευθέρωση τῆς ἐργασίας», τό σχετικό μέ τά «ὀτρέζκι» (τεμάχια γῆς), τό πρόγραμμα τοῦ ΣΔΕΚΡ τοῦ 1903 καί, ἰδιαίτερα, τίς ἐκτιμήσεις τοῦ κόμματος γύρω ἀπό τήν πάλη γιά τό ἀγροτικό ζήτημα πού στό τέταρτο (ἑνωτικό) συνέδριο τοῦ ΣΔΕΚΡ τό 1906. Ὑπερασπίζοντας τό ἀγροτικό πρόγραμμα πάλης τῶν μπολσεβίκων γιά τήν ἐθνικοποίηση τῆς γῆς, ὁ Λένιν ὑπέβαλε ταυτόχρονα, σέ κριτική τό πρόγραμμα τοῦ «κατατεμαχισμοῦ» τῆς γῆς καί, ἀκόμα πιό αὐστηρά, τό πρόγραμμα τῆς δημοτικοποίησης τῆς γῆς, πού ὑποστήριζαν οἱ μενσεβίκοι καί ψηφίστηκε στό συνέδριο. Μέ αὐτό τόν τρόπο ἀπέδειξε ὅτι τό πρόγραμμα τῶν μενσεβίκων ἦταν ἀντιδραστικό, γιατί προϋπόθετε τή διατήρηση τῶν κλήρων καί τήν παράδοση τῶν ἰδιόκτητων γαιῶν στά ὄργανα τῆς τοπικής αὐτοδιοίκησης, διασπώντας, ἔτσι τό ἀγροτικό κίνημα.

Τά αἰτήματα τῶν ἀγροτικῶν μελῶν ἐκφράζονται πληρέστερα στά σχέδια προγράμματος τῶν ἀγροτῶν καί τῶν ναρόντνικων. Ὡστόσο, τό αἴτημα τῶν ἀγροτῶν γιά ἐξάλειψη τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας γῆς εἶχε χαρακτήρα αὐθόρμητο, ἐνῶ οἱ ναρόντνικοι παρουσίαζαν τά προγράμματά τους μέ μορφή μόνο καί ὄχι μέ οὐσία σοσιαλιστική. Ἀντίθετα, τό ἀγροτικό πρόγραμμα τῶν μπολσεβίκων εἶχε ἐπιστημονική βάση. Ὁ Λένιν ὑπέδειξε, ὅτι ἡ ἐπιστημονική ἔννοια τῆς ἐθνικοποίησης τῆς γῆς συνδέεται στενά μέ τή θεωρία τῆς γεωπροσόδου. Ἡ διαφορική γεωπρόσοδος ὅμως δέν ἐξαρτιέται ἀπό τήν ἀτομική γαιοκτησία γῆς καί ἔτσι, ἡ ἐθνικοποίηση τῆς γῆς δέ σημαίνει τήν ἐξάλειψη τῆς διαφορικῆς γεωπροσόδου, ἀλλά τή μεταβίβασή της στό κράτος. Ἡ ἀτομική ἰδιοκτησία στή γῆ γεννᾶ τήν ἀπόλυτη γεωπρόσοδο πού ἐμποδίζει τήν ἐλεύθερη τοποθέτηση κεφαλαίων στή γεωργία. Ἔτσι, ἡ ἐθνικοποίηση τῆς γῆς ἐξαλείφοντας τήν ἀτομική γαιοκτησία γῆς, ἐξαλείφει τήν ἀπόλυτη γεωπρόσοδο, ἀλλά καί τό μονοπώλιο στή γῆ, πού ἐμποδίζει τήν ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ. Ἑπομένως ἡ ἐθνικοποίηση τῆς γῆς δέν εἶναι μόνο ὁ μοναδικός τρόπος τῆς πλήρους ἐξάλειψης τοῦ μεσαιωνισμοῦ, ἀλλά καί ὁ καλύτερος τρόπος ἐπίλυσης τῶν σχετικῶν μέ τή γῆ ζητημάτων στίς συνθῆκες τοῦ καπιταλισμοῦ.

Ἐξετάζοντας ἱστορικά τό ζήτημα τῆς ἰδιοκτησίας γῆς, ὁ Λένιν ἀπόδειξε ὅτι στήν καπιταλιστική κοινωνία οἱ μεγαλύτερες δυνατότητες πραγματοποίησης τῆς ἐθνικοποίησης τῆς γῆς δημιουργοῦνται τήν ἐποχή τῶν ἀστικῶν ἐπαναστάσεων. Κι αὐτό γιατί ἀργότερα ὁ ἀστός δέν μπορεῖ πιά νά προχωρήσει σέ δρόμο ριζικῶν μετασχηματισμῶν στήν ἀγροτική οἰκονομία, ἐπειδή φοβᾶται τήν πάλη τοῦ προλεταριάτου ἐναντίον κάθε ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας, καί ἄρα καί τῆς ἀστικῆς ἰδιοκτησίας γῆς στήν ὁποία ἔχει μετατραπεῖ ἡ φεουδαρχική ἰδιοκτησία. Ὁ Λένιν μάλιστα ὑπογράμμισε τό γεγονός ὅτι καί στή Ρωσία ἀκριβῶς διαμορφώθηκαν τέτοιες εὐνοϊκές συνθῆκες που ἔκαναν δυνατή τήν ἐθνικοποίηση τῆς γῆς σάν προοδευτικό μέτρο τῆς ἀστικῆς τάξης. Ἡ ρωσική ἐπανάσταση στό ἀστικοδημοκρατικό της στάδιο, τονίζει ὁ Λένιν, εἶναι ἀγροτική ἐπανάσταση. Ἐξετάζοντας τό πρόβλημα τῆς ἀστικῆς ἐπανάστασης ἀγροτικοῦ τύπου καί τίς δυνάμεις της, ὁ Λένιν ἀπόδειξε ὅτι αὐτή μπορεῖ νά νικήσει μόνο μέ τήν καθοδήγηση τοῦ προλεταριάτου. Ἀπό τό πλάτος καί τό βάθος τῆς πολιτικῆς ἀνατροπῆς ἐξαρτῶνται καί τό πλάτος καί βάθος τῶν ἀγροτικῶν μετασχηματισμῶν. Τό ἀγροτικό πρόγραμμα τῶν μπολσεβίκων βασιζόταν στήν ὁλοκλήρωση τῆς ἀστικοδημοκρατικῆς ἐπανάστασης μέ τήν καθοδήγηση τοῦ προλεταριάτου καί τήν ἐγκαθίδρυση ἐπαναστατικῆς - δημοκρατικῆς δικτατορίας τοῦ προλεταριάτου καί τῆς ἀγροτιᾶς, πού θά πραγματοποιοῦσε καί τήν ἐθνικοποίηση τῆς γῆς.

Στόν ἐπίλογο τοῦ βιβλίου, πού γράφηκε τό Σεπτέμβριο τοῦ 1917, ὁ Λένιν ὑποδείχνει ὅτι στή νέα ἐποχή, ὅταν ἡ ἀνάπτυξη τῶν ἀντιθέσεων τοῦ καπιταλισμοῦ ἔβαλε στήν ἡμερήσια διάταξη τή σοσιαλιστική ἐπανάσταση, ἡ ἐθνικοποίηση τῆς γῆς γίνεται ὄχι μόνο ἡ «τελευταία λέξη» τῆς ἀστικῆς ἐπανάστασης, ἀλλά καί βῆμα γιά τό σοσιαλισμό. Ὁ Λένιν σημειώνει ὅτι τά σπουδαιότερα ζητήματα τῆς ἀγροτικῆς πολιτικῆς, πού γεννήθηκαν τήν περίοδο αὐτή ἐκτίθενται στά ἔργα του *Γράμμα γιά τήν τακτική* καί *Τά καθήκοντα τοῦ προλεταριάτου στήν ἐπανάστασή μας*.

Τό ἔργο τοῦ Λένιν *Τό ἀγροτικό πρόγραμμα τῆς σοσιαλδημοκρατίας στήν πρώτη ρωσική ἐπανάσταση τοῦ 1905-1907* ἔχει τεράστια διεθνή σημασία καί ἀποτελεῖ συμβολή στή μαρξιστική θεωρία σχετικά μέ τό ἀγροτικό ζήτημα. Τό ἔργο αὐτό εἶναι πολύτιμο βοήθημα τῶν κομμουνιστικῶν καί ἐργατικῶν κομμάτων ὅλων τῶν χωρῶν γιά τήν ἐπεξεργασία τῶν ἀγροτικῶν προγραμμάτων καί τῆς τακτικῆς τους ἀπέναντι στήν ἀγροτιά, παίρνοντας πάντοτε ὑπόψη τίς συγκεκριμένες ἱστορικές συνθῆκες τῶν χωρῶν της. Γι' αὐτό καί ἔχει μεταφραστεῖ σέ ὅλες τίς γλῶσσες τῶν λαῶν τῆς ΕΣΣΔ καί σέ πολλές ἄλλες ξένες γλῶσσες.

Ε.Μ. ΦΙΛΑΤΟΒΑ

ἀγροτικό πρόγραμμα τοῦ Κόμματος τῶν Μπολσεβίκων. Εἶναι μέρος τοῦ γενικοῦ προγράμματος τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος, καί καθορίζει τά βασικά καθήκοντα τοῦ Κόμματος πάνω στό ἀγροτικό ζήτημα.

Κατά τήν περίοδο τῆς προετοιμασίας τῆς ἀστικοδημοκρατικῆς ἐπαντάστασης στή Ρωσία (1903 - 1917) τό ἀγροτικό πρόγραμμα τῶν Μπολσεβίκων ζητοῦσε τήν ἐξάλειψη ὅλων τῶν ὑπολειμμάτων τῆς φεουδαρχίας καί δουλοπαροικίας στίς ἀγροτικές σχέσεις τῆς Ρωσίας καί ἀπαιτοῦσε νά δοθεῖ ὅλη ἡ γῆ στούς ἀγρότες μέ σκοπό τή δημιουργία πιό εὐνοϊκῶν ὅρων στόν ἀγώνα γιά τό πέρασμα ἀπό τήν ἀστικοδημοκρατική Ἐπανάσταση στή σοσιαλιστική.

Ὁ Β. Ι. Λένιν στήν ἐργασία του *Τί εἶναι οἱ «φίλοι τοῦ λαοῦ» καί πῶς ἀγωνίζονται κατά τῶν σοσιαλδημοκρατῶν* (1894) ἔθεσε τις βάσεις τοῦ ἀγροτικου προγραμματος των Μπολεβίκων πού τό ἐπεξεργάστηκε ἀργότερα καί σέ πολλές ἄλλες ἐργασίες του. Ἀναπτύσσοντας τή μαρξιστική διδασκαλία, πρῶτος ἀπό τούς Ρώσους μαρξιστές πρότεινε τή θέση γιά τόν ἡγετικό ρόλο τοῦ προλεταριάτου στήν ἀστικοδημοκρατική ἐπανάσταση καί τή συμμαχία τῆς ἐργατικῆς τάξης μέ τήν ἀγροτιά, σάν κύριες προϋποθέσεις γιά τή νίκη τῆς ἐπανάστασης στή Ρωσία. Ἡ συμμαχία αὐτή στήν περίοδο τῆς ἀστικοδημοκρατικῆς ἐπανάστασης ἀφοροῦσε, ὅλη τήν ἀγροτιά. Ὁ Λένιν θεωροῦσε ὅτι τό κόμμα τῆς ἐργατικῆς τάξης στή Ρωσία θἄπρεπε νά ἐπιδιώκει τήν πλήρη ἀπαλλοτρίωση τῆς ἰδιοκτησίας τῶν γαιοκτημόνων καί τήν ἐθνικοποίηση ὅλης τῆς γῆς.

Τό δεύτερο συνέδριο τοῦ Ρωσικοῦ Σοσιαλδημοκρατικοῦ Ἐργατικοῦ Κόμματος (ΣΔΕΚΡ) (Ἰούλιος - Αὔγουστος 1903) ψήφισε τό πρόγραμμα τοῦ Κόμματος πού τό πρότεινε ἡ σύνταξη τῆς λενινιστικῆς ἐφημερίδας «Ἴσκρα» (Σπίθα). Σχετικά μέ τό ἀγροτικό ζήτημα τό πρόγραμμα ἀπαιτοῦσε τήν κατάργηση τοῦ συστήματος ἐξαγορᾶς γαιῶν, τοῦ γεώμορου καί κάθε εἴδους ὑποχρεωτικῆς ἐργασίας πού ἐπιβάρυναν τούς ἀγρότες σάν φορολογήσιμο κοινωνικό στρῶμα, τήν ἀκύρωση ὅλων τῶν νόμων πού τούς ἐμπόδιζαν νά διαθέτουν ἐλεύθερα τή γῆ τους, τήν ἐπιστροφή στούς ἀγρότες τῶν χρημάτων πού εἶχαν καταβάλει γιά ἐξαγορά γαιῶν καί ἀξία γεώμορου, τήν συγκρότηση ἐπιτροπῶν ἀγροτῶν γιά τήν ἐπιστροφή τῶν γαιῶν πού ἀφαιρέθηκαν ἀπ' αὐτούς μετά τήν κατάργηση τῆς δουλοπαροικίας, τήν παράδοση στούς ἀγρότες τῶν γαιῶν τοῦ Καύκασου πού χρησιμοποιοῦσαν προσωρινά, καί τήν ἐξάλειψη τῶν ὑπολειμμάτων τῆς δουλοπαροικίας, πού ἐξακολουθοῦσε νά ὑπάρχει στήν περιοχή τῶν Οὐραλίων, τοῦ Ἀλτάι, στή δυτική Ἀκραία Περιοχή καί σέ ἄλλες περιοχές τοῦ Κράτους. Τό πρόγραμμα ζητοῦσε ἀκόμα καί τήν ἐκχώρηση στά δικαστήρια τοῦ δικαιώματος νά μειώσουν τά ὑπερβολικά ὑψηλά ἐνοίκια καί νά ἀκυρώνουν τίς ὑποδουλωτικές πράξεις ἀγοραπωλησίας, τή δήμευση τῆς περιουσίας τῶν μοναστηριῶν καί τῆς ἐκκλησίας καθώς καί τῶν κτημάτων τῶν μελῶν τῆς οἰκογένειας τοῦ τσάρου ἐνῶ σχετικά μέ τά τσιφλίκια προβλεπόταν μόνο ἡ ἀφαίρεση τῶν «ὀτρέζκι».* Παρόλα αὐτά ὁ Λένιν καί οἱ ἄλλοι μπολσεβίκοι οὐδέποτε ἀρνήθηκαν τήν ὁλοκληρωτική μεταβίβαση τῆς γῆς στούς ἀγρότες. Ὁ Λένιν ἔγραφε ἀργότερα, ὅτι ἡ παράγραφος γιά τά «ὀτρέζκι» δέν εἶναι ἱκανοποιητική. Ὅταν ἄρχισε νά ἀναπτύσσεται τό ἀγροτικό κίνημα, κατά τήν περίοδο τῆς Ἐπανάστασης τοῦ 1905 - 07, πρότεινε νά ἀντικατασταθεῖ τό σημεῖο τοῦ προγράμματος, πού ἀναφέρεται στήν ἐπιστροφή τῶν «ὀτρέζκι» μέ τή

δήμευση ὅλων τῶν τσιφλικιῶν.

Τό Τρίτο Συνέδριο τοῦ ΣΔΕΚΡ (Ἀπρίλ. 1905) δέν ἀσχολήθηκε μέ τό ἀγροτικό πρόγραμμα, ἀλλά στήν ἀπόφαση «Γιά τή στάση μας ἀπέναντι στό ἀγροτικό κίνημα» τό συνέδριο ἔθεσε τό καθῆκον νά ὑποστηρίζονται ὅλες οἱ ἐπαναστατικές ἐκδηλώσεις τῆς ἀγροτιᾶς. Γιά τήν πραγματοποίηση τῶν ἐπαναστατικῶν μετασχηματισμῶν ἀποφάσισε τήν ἄμεση ὀργάνωση ἐπαναστατικῶν ἀγροτικῶν ἐπιτροπῶν.

Μέ ἀπόφαση τῆς Πρώτης Συνδιάσκεψης τοῦ ΣΔΕΚΡ (Τάμερφορς, Δεκ. 1905) ἀφαιρέθηκαν ἀπό τό πρόγραμμα τοῦ κόμματος οἱ παράγραφοι γιά τίς ἐξαγορές γαιῶν ἤ ἀκύρωση τῶν ὁποίων εἶχε ἐξαγγελθεῖ μέ τή διακήρυξη τοῦ τσάρου στίς 3 Νοεμβ. 1905, καί τήν ἐπιστροφή τῶν «ὀτρέζκι», καί ἀντικαταστάθηκαν μέ τήν ἀπαίτηση νά δημευτεῖ ὅλη ἡ κρατική, ἐκκλησιαστική καί μοναστηριακή γῆ, καθώς καί ἐκείνη πού ἀνῆκε στήν οἰκογένεια τοῦ τσάρου καί σέ ἰδιῶτες.

Στήν περίοδο ἐπεξεργασίας τοῦ νέου ἀγροτικοῦ προγράμματος γιά τό Τέταρτο (ἑνωτικό) συνέδριο τοῦ ΣΔΕΚΡ (Ἀπρίλιος 1906), ὁ Λένιν ἔγραψε τήν μπροσούρα *Ἐπανεξέταση τοῦ ἀγροτικοῦ Προγράμματος τοῦ Ἐργατικοῦ Κόμματος*, ὅπου παρουσίασε τό δικό του σχέδιο. Στίς πρῶτες παραγράφους τῆς μπροσούρας προβάλλονται τά αἰτήματα: 1) Δήμευση ὅλων τῶν ἐκκλησιαστικῶν, μοναστηριακῶν καί κρατικῶν γαιῶν, καθώς καί ἐκείνων πού ἀνήκουν στήν οἰκογένεια τοῦ τσάρου καί τῶν τσιφλικιῶν. 2) Συγκρότηση ἀγροτικῶν ἐπιτροπῶν γιά τήν ταχεία ἐκμηδένιση κάθε ἴχνους ἐξουσίας καί προνομίων τῶν τσιφλικάδων καί κανονική κατανομή τῶν γαιῶν πού δημεύτηκαν ὥς τή σύγκληση τῆς παλλαϊκῆς συντακτικῆς συνέλευσης τοῦ νέου ἀγροτικοῦ συστήματος (*Ἅπαντα*) 5η ἔκδ. τ. 12 σελ. 269 Ρωσ). Μέ τή νίκη τῆς ἐπανάστασης καί τήν ἐγκαθίδρυση δημοκρατικοῦ κράτους τό Κόμμα ἔπρεπε νά ἐπιδιώξει τήν μεταβίβαση ὅλων τῶν γαιῶν στήν κυριότητα τοῦ Κράτους, δηλ. τήν ἐθνικοποίηση τῆς γῆς. Στό πρόγραμμα τονίζεται ἰδιαίτερα ὅτι τό Κόμμα πρέπει νά ἐπιδιώξει τήν αὐτοτελή ταξική ὀργάνωση τοῦ ἀγροτικοῦ προλεταριάτου, καί νά ἐξηγήσει σ' αὐτό τήν ἀσυμφιλίωτη ἀντίθεση τῶν συμφερόντων του μέ τά συμφέροντα τῆς ἀγροτικῆς ἀστικῆς τάξης. Τό ἀγροτικό πρόγραμμα τῶν μπολσεβίκων ἀνταποκρινόταν ἄμεσα στή θέση τοῦ Λένιν γιά τή μετεξέλιξη τῆς ἀστικοδημοκρατικῆς ἐπανάστασης σέ σοσιαλιστική. Ὁ Λένιν ἔπαιρνε ὑπόψη του ὅτι οἱ ἀγρότες δύσκολα θά καταλάβουν τή θέση γιά τήν ἐθνικοποίηση τῆς γῆς, ἄν καί αὐτή ἀντικειμενικά ἀνταποκρίνεται περισσότερο στά συμφέροντά τους. «Γιά νά ἀπομακρύνουμε κάθε σκέψη, ἔγραφε ὁ Λένιν, ὅτι τό Ἐργατικό Κόμμα θέλει δῆθεν νά ἐπιβάλει στήν ἀγροτιά ὁποιεσδήποτε μεταρρυθμίσεις ἔξω ἀπό τή θέλησή της, ἀνεξάρτητα ἀπό τό αὐτοτελές κίνημα μέσα στίς γραμμές της, στό σχέδιο προγράμματος ἐπισυνάπτεται ἡ παραλλαγή Α, ὅπου ἀντί τῆς ἄμεσης διεκδίκησης γιά ἐθνικοποίηση ἀναφέρεται ὅτι τό Κόμμα πρέπει ἀρχικά νά ὑποστηρίζει τήν ἐπιδίωξη τῆς ἀγροτιᾶς γιά κατάργηση τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας στή γῆ». (Στό ἴδιο, σελ. 268, σημείωση. - Ρωσ.).

Στό 4ο Συνέδριο τοῦ ΣΔΕΚΡ, ὅπου ἐπικράτησαν οἱ μενσεβίκοι, κατόρθωσαν νά προωθήσουν πρόγραμμα γιά τή δημοτικοποίηση τῆς γῆς, πού πρόβλεπε τήν παράδοση τῶν γαιῶν τῶν μεγάλων γιαοκτημόνων στά ὄργανα τῆς τοπικῆς αὐτοδιοίκησης. Τό Πρόγραμμα αὐτό ἄφηνε ἀμετάβλητη τή μικρή ἰδιοκτησία, συμπεριλαμβανομένων καί τῶν γαιῶν πού ἀνῆκαν στήν κοινότητα. Στήν ἐργασία του *Τό ἀγροτικό πρόγραμμα τῆς σοσιαλδημοκρατίας στήν πρώτη ρωσική Ἐπανάσταση τοῦ 1905 - 1907* (τέλη 1907) ὁ Λένιν ἀπέδειξε τή θεωρητική καί οἰκονομική ἀνεδαφικότητα καί τήν πολιτική ζημιά τοῦ μενσεβίκικου προγράμματος γιά τή δημοτικοποίηση τῆς γῆς, καθώς καί τό ἐσφαλμένο τοῦ προγράμματος γιά τή διανομή τῶν τσιφλικιῶν σέ ἰδιοκτῆτες ἀγρότες πού προβλήθηκε ἀπό μερικούς μπολσεβίκους. Ὁ Λένιν ἀποκάλυψε τό πραγματικό περιεχόμενο τῆς ναροντνικοεσερικῆς θέσης γιά τήν «κοινωνικοποίηση τῆς γῆς» καί γιά «ἐξίσωση» ἀποδείχνοντας ὅτι αὐτές οἱ θέσεις δέν ἔχουν τίποτε τό κοινό μέ τό σοσιαλισμό, ἀλλά ἐκφράζουν τόν ἀγώνα τῆς ἀγροτιᾶς κατά τῶν ὑπολειμμάτων τῆς δουλοπαροικίας.

Μετά τήν ἀστικοδημοκρατική ἐπανάσταση τοῦ Φεβρ. 1917 ἡ ἕβδομη (τοῦ Ἀπριλίου) Πανρωσική συνδιάσκεψη τοῦ ΣΔΕΚΡ (μπ) ψήφισε ἀπόφαση, μέ πρόταση τοῦ Λένιν, ἡ ὁποία ἀναγνώριζε τήν ἀνάγκη νά ἐπανεξετασθεῖ τό πρόγραμμα τοῦ Κόμματος καί ὑπέδειχνε ὅτι τό σχετικό μέ τό ἀγροτικό ζήτημα τμῆμα πρέπει νά τροποποιηθεῖ σύμφωνα μέ τήν ἀπόφαση γιά τό ἀγροτικό ζήτημα πού ψήφισε ἡ συνδιάσκεψη. Ἡ ἀπόφαση τῆς συνδιάσκεψης τοῦ Ἀπριλίου τοῦ ΣΔΕΚΡ (μπ) γιά τό ἀγροτικό ζήτημα ἦταν τό πιό σημαντικό προγραμματικό ντοκουμέντο τοῦ Κόμματος κατά τήν περίοδο τῆς προετοιμασίας τῆς Ὀκτωβριανῆς Σοσιαλιστικῆς Ἐπανάστασης. Στήν ἀπόφαση ἀναφερόταν ὅτι τό Κόμμα ἀγωνίζεται γιά τήν ἄμεση καί ὁλοκληρωτική δήμευση τῶν τσιφλικιῶν, τῶν γαιῶν τῆς οἰκογένειας τοῦ τσάρου καί ἄλλων γαιῶν, καί γιά τήν ἄμεση μεταβίβασή τους στήν ἀγροτιά πού θά εἶναι ὀργανωμένη στά Σοβιέτ τῶν ἀγροτῶν ἀντιπροσώπων ἤ σέ ἄλλα ὄργανα πέρα γιά πέρα δημοκρατικά. Τό αἴτημα τῆς δήμευσης τῶν τσιφλικιῶν καί τῆς παράδοσής τους στούς ἀγρότες εἶχε ἀστικοδημοκρατικό χαρακτῆρα, ἀλλά στίς συνθῆκες πού δημιουργήθηκαν μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ Φεβρουαρίου, θά μποροῦσε νά ἱκανοποιηθεῖ μόνο μέ τή νίκη τῆς σοσιαλιστικῆς ἐπανάστασης. Ἡ δήμευση τῶν ἰδιωτικῶν γαιῶν, πού τό μεγαλύτερο μέρος τους ἦταν ὑποθηκευμένο στίς τράπεζες, ἦταν ἀδύνατο νά πραγματοποιηθεῖ χωρίς τήν ἀνατροπή τῆς ἐξουσίας τῶν καπιταλιστῶν καί τήν κατάκτηση τῆς κρατικῆς ἐξουσίας ἀπό τό προλεταριάτο. Στά πλαίσια τῆς σοσιαλιστικῆς ἐπανάστασης ἡ ἐθνικοποίηση τῆς γῆς θά ἦταν ἕνα πλῆγμα κατά τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας στά μέσα παραγωγῆς γενικά καί θά ἀποτελοῦσε ἕνα βῆμα γιά τό σοσιαλισμό. Τό Κόμμα ὑποστήριζε σάν πρῶτο μέτρο γιά τήν ὀργάνωση τῆς συλλογικῆς καλλιέργειας τῆς γῆς, τήν πρωτοβουλία ὁρισμένων ἀγροτικῶν ἐπιτροπῶν, πού θά παρέδιδαν τήν κινητή καί ἀκίνητη περιουσία τῶν τσιφλικάδων σέ ἀγρότες ὀργανωμένους σ' αὐτές τίς ἐπιτροπές «γιά τήν κοινωνικά ρυθμισμένη καλλιέργεια ὅλων τῶν γαιῶν». Ἡ ἀπόφαση ὑπόδειχνε νά μετατραποῦν τά τσιφλίκια σέ μεγάλα ὑποδειγματικά νοικοκυριά, πού θά ὑπάγονταν στά Σοβιέτ τῶν ἀντιπροσώπων τῶν ἐργατῶν τῆς ὑπαίθρου. Μέ τό πέρασμα τῆς ἐξουσίας στά Σοβιέτ αὐτό θά σήμαινε τή δημιουργία κρατικῶν νοικοκυριῶν σοσιαλιστικοῦ τύπου.Τό προλεταριάτο ἀγωνιζόταν γιά τήν προετοιμασία καί διεξαγωγή τῆς σοσιαλιστικῆς ἐπανάστασης σέ συμμαχία μά τή φτωχολογιά τῆς ὑπαίθρου καί ἐναντίον τῆς ἀστικῆς τάξης τῆς πόλης καί τῆς ὑπαίθρου μέ τήν προσπάθεια νά ἐξασφαλίσει τήν οὐδετερότητα τῶν μεσαίων ἀγροτῶν, νά ὑπερνικήσει τίς ταλαντεύσεις πρός τήν πλευρά τῆς ἀστικῆς τάξης καί νά τούς προσελκύσει μέ τό μέρος του. Γιά τό λόγο αὐτό ἡ συνδιάσκεψη τοῦ Ἀπριλίου τοῦ ΣΔΕΚΡ (μπ) κηρύχτηκε ὑπέρ τῆς ὀργάνωσης τῶν Σοβιέτ τῶν ἀντιπροσώπων ἀπό τό ἀγροτιικό προλεταριάτο καί τούς ἡμιπρολετάριους ἀγρότες ἤ τῆς ὀργάνωσης ἐργατικῶν ὁμάδων στά κοινά Σοβιέτ τῶν ἀγροτικῶν ἀντιπροσώπων.

Μέ τή νίκη τῆς Ὀκτωβριανῆς Σοσιαλιστικῆς Ἐπανάστασης ἱκανοποιήθηκαν τά αἰτήματα τοῦ ἀγροτικοῦ προγράμματος τῶν μπολσεβίκων πού ἀπέβλεπαν στήν ὁλοκληρωτική ἐκπλήρωση τῶν καθηκόντων τῆς ἀστικοδημοκρατικῆς ἐπανάστασης καί τῶν ἐπαναστατικῶν ἀγροτικῶν διεκδικήσεων γιά τή γῆ. Ἡ Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση ἔθεσε τίς βάσεις τοῦ σοσιαλιστικοῦ μετασχηματισμοῦ τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας πού ἄρχισε τό καλοκαίρι τοῦ 1918 καί ὁλοκλήρωσε ὄχι μόνον τή δήμευση καί τή διανομή τῶν τσιφλικιῶν στούς ἀγρότες, ἀλλά καί κατάφερε πλῆγμα στήν οἰκονομική καί πολιτική ἐπιρροή τῶν κουλάκων, ἀπό τούς ὁποίους ἀφαιρέθηκε ἕνα μέρος τῶν γεωργικῶν ἐργαλείων καί ἡ περίσσια ἔκταση τῆς γῆς. Στά τέλη τοῦ 1917 ἐμφανίστηκαν στήν ὕπαιθρο τά πρῶτα σοσιαλιστικά νοικοκυριά: κρατικά κτήματα καί γεωργικές ἑνώσεις - κομμοῦνες κ. ἄ. Τό Πρόγραμμα τοῦ Κόμματος, πού ψηφίστηκε στό 8ο Συνέδριο τοῦ ΚΚΡ (μπ) (Μάρτιος 1919), καθόρισε τά μέτρα πού πρέπει νά παρθοῦν γιά τή δημιουργία μεγάλης σοσιαλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας: ὀργάνωση σοβιετικῶν νοικοκυριῶν, δηλ. μεγάλων σοσιαλιστικῶν οἰκονομικῶν μονάδων, ὑποστήριξη τῶν ἀγροτικῶν συλλόγων καί ὁμάδων γιά τήν κολλεκτιβίστικη καλλιέργεια τῆς γῆς, ὀργάνωση τῆς σπορᾶς ὅλων ἀνεξαίρετα τῶν ἄσπαρτων γαιῶν ἀπό τό κράτος, κινητοποίηση ἀπό τό κράτος ὅλων τῶν γεωπόνων γιά τή βελτίωση τῶν ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν καί τήν ὑποστήριξη τῶν ἀγροτικῶν κοινοτήτων σάν ὁλότελα ἐθελοντικῶν ἑνώσεων τῶν γεωργῶν γιά τήν ὀργάνωση τῶν μεγάλων κοινωνικοποιημένων νοικοκυριῶν. Ὅμως, ἐπειδή προβλεπόταν ὅτι τό μικρό ἀγροτικό νοικοκυριό θά ἐπιζήσει ἀκόμη γιά πολύ, τό Πρόγραμμα τοῦ ΚΚΡ (μπ) καθόρισε τά μέτρα πού θά ὁδηγοῦσαν στήν ἄνοδο τῆς παραγωγικότητάς του. Ἔτσι τό ΚΚΡ (μπ) ἐφάρμοσε πολιτική σταθερῆς συμμαχίας τῆς ἐργατικῆς τάξης μέ τούς μεσαίους ἀγρότες, ἔχοντας γιά στήριγμα τή φτωχολογιά καί διεξάγοντας ἀγώνα κατά τῶν κουλάκων. Ἡ ὁλόπλευρη ἑδραίωση τῆς συμμαχίας τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῆς ἐργαζόμενης ἀγροτιᾶς ἔπαιξε ἀποφασιστικό ρόλο καί εἶχε μεγάλη σημασία γιά τήν ἐξασφάλιση τῆς νίκης τῆς Σοβιετικῆς Δημοκρατίας ἐναντίον τῶν ἐχθρῶν της κατά τήν περίοδο τοῦ ἐμφύλιου πολέμου καί τῆς ξένης στρατιωτικῆς ἐπέμβασης τό 1918 - 20.

Μέ τό πέρασμα στή Νέα Οἰκονομική Πολιτική, τό Κόμμα ἐνίσχυσε τή συμμαχία τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῆς ἀγροτιᾶς πάνω σέ νέα οἰκονομική βάση. Ὁ Λένιν γενικεύοντας τήν πεῖρα τῆς κοινωνικο - οἰκονομικῆς ἐξέλιξης τῆς ἀγροτιᾶς στά πρῶτα χρόνια τῆς Σοβιετικῆς Ἐξουσίας, καθόρισε συγκεκριμένο τρόπο πραγματοποίησης τοῦ σοσιαλιστικοῦ μετασχηματισμοῦ στήν ὕπαιθρο. Τά τελευταῖα ἄρθρα καί οἱ ὁμιλίες του, ἔγιναν προγραμματικά ντοκουμέντα τοῦ κομμουνιστικοῦ Κόμματος γιά τό ἀγροτικό ζήτημα. Ἡ πιστή ἐφαρμογή

τοῦ συνεταιριστικοῦ σχεδίου τοῦ Β. Ι. Λένιν ὁδήγησε στήν ἑδραίωση τῶν κολχόζ. Ἔτσι τά σοβχόζ καί τά κολχόζ ἔγιναν οἱ βασικές μορφές τῆς σοσιαλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Τό Πρόγραμμα τοῦ ΚΚΣΕ πού ψήφισε τό 22ο Συνέδριο (1961) καθόρισε τήν ἀνάπτυξη τῆς σοβιετικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί τῶν κοινωνικῶν σχέσεων στήν ὕπαιθρο κατά τήν περίοδο τῆς οἰκοδόμησης τοῦ Κομμουνισμοῦ.

Τό ἀγροτικό πρόγραμμα τῶν μπολσεβίκων ἔχει διεθνή ἱστορική σημασία γιατί οἱ λενινιστικές ἀρχές του, παίρνοντας ὑπόψη τίς κοινωνικο - οἰκονομικές καί πολιτικές ἰδιομορφίες τῶν διαφόρων χωρῶν, ἀποτέλεσαν τή βάση τῶν ἀγροτικῶν προγραμμάτων τῶν κομμουνιστικῶν καί ἐργατικῶν κομμάτων.

ἀγροτικό σύστημα. Τό σύνολο τῶν παραγωγικῶν σχέσεων πού καθορίστηκαν ἱστορικά στήν ἀγροτική οἰκονομία καί πού συνδέεται μέ τό σύστημα ἰδιοκτησίας καί γαιοχρησίας.

Σέ κάθε κοινωνικό σύστημα ἀντιστοιχεῖ καί ἀνάλογο ἀγροτικό σύστημα. Μέ τήν δημιουργία νέων παραγωγικῶν σχέσεων μέσα στήν παλιά κοινωνία γεννιέται ἡ ἀναγκαιότητα γιά τή συντριβή τοῦ παλιοῦ ἀγροτικοῦ συστήματος.

ἀγροτικοί οἰκισμοί. Κατοικημένοι τόποι ἤ μικρές περιοχές πού, ἀνεξάρτητα ἀπό τόν ἀριθμό τῶν κατοίκων τους, δέν περιλαμβάνονται στόν οἰκιστικό τύπο τῆς πόλης. Οἱ κάτοικοί τους ἀσχολοῦνται κυρίως μέ τή γεωργία, τήν ὑλοτομία ἤ τό κυνήγι. Ἀγροτικοί οἰκισμοί εἶναι καί οἱ ἀποτελούμενοι ἀπό πληθυσμούς μέ ἄλλες δραστηριότητες (ὅπως βιομηχανία, μεταφορές, οἰκοδόμηση), πού εἶναι ὅμως περιορισμένου ἀριθμοῦ καί κατανέμονται σέ ἀγροτικές περιφέρειες.

Διακρίνονται σέ γεωργικούς, μή γεωργικούς καί μικτούς (ὅταν ὁ πληθυσμός ἀσχολεῖται σέ διάφορους τομεῖς τῆς οἰκονομίας). Ἐκτός ἀπό τούς μόνιμους, αὐτούς δηλ. πού κατοικοῦνται ὁλόκληρο τό χρόνο καί διατηροῦνται ἀπό ἀρκετά χρόνια, ὑπάρχουν καί ἄλλοι πού κατοικοῦνται ἐποχιακά ἀπό ἄτομα ἀσχολούμενα μέ τήν ἀγροτική οἰκονομία («χειμωνιάτικοι» καί «καλοκαιρινοί» γιά βοσκή, σέ περιοχές ὅπου ὑπάρχουν κοπάδια, μαντριά κ.ἄ.), καθώς καί ἐκεῖνοι πού ὁ πληθυσμός τους δέν ἀσχολεῖται μέ τήν ἀγροτική οἰκονομία (τουριστικά θέρετρα, παιδικές κατασκηνώσεις κτλ.). Ὑπάρχουν ἐπίσης ἀγροτικοί οἰκισμοί ὁρισμένης χρονικῆς διάρκειας (π.χ. καταυλισμοί γιά τήν ὑλοτομία, βάσεις γεωλογικῶν ἐξερευνήσεων κ.ἄ.) καί «μετακινούμενοι οἰκισμοί» (νομάδες, μεταφερόμενοι καταυλισμοί βοσκῶν κ.ἄ.).

Ὁ συνολικός ἀριθμός τους σέ ὅλο τόν κόσμο, προκειμένου ἀκόμα καί γιά τούς μόνιμους οἰκισμούς, δέν εἶναι δυνατό νά προσδιοριστεῖ ἐφόσον σέ κάθε χώρα λειτουργοῦν ἰδιαίτερα κριτήρια γιά τόν καθορισμό τῆς ἔννοιας τοῦ ἀγροτικοῦ οἰκισμοῦ. Ἔτσι, στίς ΗΠΑ, π.χ., τό 1/5 περίπου τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ (ἀρχή τῆς δεκαετίας τοῦ 1970) — εἶναι οἱ κάτοικοι τῶν «ἐπίσημα καταμετρημένων» ἀγροτικῶν οἰκισμῶν. Ὁ ὑπόλοιπος πληθυσμός τῶν ἀγροκτημάτων ὑπολογίζεται συνολικά μέ βάση τίς μονάδες ἐδάφους. Σέ πολλές χῶρες, ἰδιαίτερα πυκνοκατοικημένες, ὅπου γειτονεύουν μεγάλοι ἀγροτικοί οἰκισμοί μέ ἀγροκτήματα καί τσιφλίκια, ὅλοι οἱ οἰκισμοί πού ἀνήκουν σέ μιά διοικητική - περιφερειακή μονάδα (κομμοῦνες στή Γαλλία καί στό Βέλγιο, κοινότητες στή Λ.Δ. Γερμανίας κ.ἄ.) ὑπολογίζονται σάν ἕνα ἑνιαῖο σύνολο.

Στούς ἀγροτικούς οἰκισμούς (σύμφωνα μέ ἐκτιμήσεις τοῦ ΟΗΕ) τό 1970 κατοικοῦσε τό 63% (67% τό 1960) τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Γῆς. Ἀναλυτικά: Ἀφρική 78% (82% τό 1960), Νότια Ἀσία 79% (82% τό 1960), Ἀνατολική Ἀσία 70% (77% τό 1960), Λατινική Ἀμερική 44% (52% τό 1960), Βόρεια Ἀμερική 26% (30% τό 1960), Εὐρώπη (χωρίς τήν ΕΣΣΔ) 36% (42% τό 1960), ΕΣΣΔ 51% τό 1960 καί 40% τό 1974.

Ἡ ἔννοια «ἀγροτικός οἰκισμός» ἐμφανίστηκε μέ τό διαχωρισμό τῆς πόλης ἀπό τό χωριό ὡς κοινωνικο - οἰκονομικῆς κατηγορίας. Οἱ τύποι καί οἱ ἰδιομορφίες τῶν ἀγροτικῶν οἰκισμῶν ἀντικαθρεφτίζουν τό ἐπίπεδο τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων καί σχέσεων πού ἀπαντοῦν στό συγκεκριμένο κοινωνικο - οἰκονομικό σύστημα καί πού, ἐπιπλέον, ἐπιδροῦν στή διαμόρφωσή τους ἀποφασιστικά οἱ ἀσχολίες τῶν κατοίκων τους (γεωργοί, ἀμπελουργοί κτλ.), χωρίς νά παραγνωρίζεται καί ἡ ἐπίδραση τῶν ἐθνικῶν παραδόσεων, ὅπως καί τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν στήν ἐγκατάσταση, στόν προγραμματισμό καί στό μέγεθός τους. Στή φεουδαρχική περίοδο εἶναι χαρακτηριστικά τά χωριά τῶν δουλοπάροικων, τῶν ἀγροτῶν τοῦ κράτους, τά κάστρα καί τά τσιφλίκια καί οἱ οἰκισμοί τῶν ἐμπόρων καί τῶν ἐπαγγελματιῶν, πολλοί ἀπό τούς ὁποίους ἐξελίχθηκαν σέ πόλεις. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ ὁδήγησε στήν ἐπέκταση τῶν διασκορπισμένων ἀγροτικῶν οἰκισμῶν (ἀγροκτήματα, μετόχια), πού τώρα ἀποτελοῦν τήν πλειοψηφία σέ πολλές χῶρες (ἰδιαίτερα στίς ΗΠΑ καί στόν Καναδά), ἐνῶ σέ ἄλλες χῶρες ἑνώνονται μέ τούς μεγάλους ἀγροτικούς οἰκισμούς, πού ἄφησε κληρονομιά ἡ περίοδος τοῦ φεουδαλισμοῦ.

Στίς οἰκονομικά ἀναπτυγμένες χῶρες, μέ τήν ἐξέλιξη τῶν πόλεων καί μέ τή χρησιμοποίηση τῆς γῆς γιά μή γεωργικούς σκοπούς, μεγαλώνει καί ὁ ἀριθμός τῶν μή ἀγροτικῶν καί τῶν μή μικτῶν ἀγροτικῶν οἰκισμῶν, καθώς καί τῶν ἀγροτικῶν οἰκισμῶν - «ξενοδοχείων» (ὅπου οἱ περισσότεροι ἀπό τούς κατοίκους τους ἐργάζονται σέ γειτονικές πόλεις).

Στήν ΕΣΣΔ, στούς γεωργικούς ἀγροτικούς οἰκισμούς πρωταρχική θέση κατέχουν οἱ κεντρικοί οἰκισμοί τῶν κολχόζ (32,5 χιλ.) καί τῶν σοβχόζ (13,2 χιλ.), ὅπου κατοικοῦσε τό 1970 τό 42% ἀπό τό σύνολο τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ. Ὁ ἀριθμός τῶν κατοίκων τῶν οἰκισμῶν αὐτοῦ τοῦ εἴδους ποικίλλει (κατά μέσο ὅρο περίπου 1.000 κάτοικοι). Αὐτοί ὅμως εἶναι πού ἀποτελοῦν τή βάση γιά τήν προοδευτική ἀνάπτυξη πολλῶν ἀγροτικῶν οἰκισμῶν, καθώς συγκεντρώνουν ὅλο καί περισσότερα τμήματα τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ.

Στήν περιοχή πού ἐκτείνονται μεγάλοι οἰκισμοί κολχόζ ἔχουν διατηρηθεῖ μικρά χωριά προεπαναστατικῆς ἐποχῆς, παλαιά μετόχια, χάνια, πού ἄλλαξαν μέ τόν καιρό μορφή στά χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας. Τά κεντρικά κτίρια τῶν σοβχόζ κτίζονται μέ βάση εἰδικά σχέδια. Μεγάλο ποσοστό κατέχουν οἱ οἰκισμοί γιά παραγωγικές ὁμάδες καί φάρμες τῶν κολχόζ (80,5 χιλ.), τμήματα καί φάρμες τῶν σοβχόζ (70 χιλ.).

Στούς ἀγροτικούς οἰκισμούς μικτοῦ τύπου ἀνήκουν πάνω ἀπό 800 οἰκισμοί - περιφερειακά κέντρα (1970), καθώς καί μερικοί ἀγροτικοί οἰκισμοί κολχόζ καί σοβχόζ, ὅπου σημαντικό τμῆμα τοῦ πληθυσμοῦ τους ἐργάζεται στίς τοπικές βιομηχανικές μονάδες (στήν ἐπεξεργασία ἀγροτικῶν προϊόντων, σέ βιομηχανίες ξύλου), στίς μεταφορές ἤ ἀσχολεῖται στίς γειτονικές πόλεις. Ὁ ἀριθμός τῶν ἀγροτο-βιομηχανικῶν οἰκισμῶν, πού ἀποτελοῦν τήν πρωτοπορία ἀνάμεσα στούς οἰκισμούς τῆς ὑπαίθρου, αὐξάνει μέ τούς ἴδιους ρυθμούς πού ἀναπτύσσονται καί τά ἀντίστοιχα ἀστικά κέντρα. Ἀπό τούς ἀγροτο - βιομηχανικούς οἰκισμούς καί τά χωριά - περιφερειακά κέντρα, κάθε χρόνο διαμορφώνονται νέοι οἰκισμοί τύπου πόλης.

Τό 1970 οἱ μή γεωργικοί ἀγροτικοί οἰκισμοί ἀριθμοῦσαν 37,8 χιλ. , καί ἀπό αὐτούς οἱ 15 χιλ. δημιουργήθηκαν κοντά σέ μεμονωμένες βιομηχανικές ἐγκαταστάσεις καί οἰκοδομικές ἐπιχειρήσεις, ἐνῶ 10 χιλ. σχετίζονται μέ τήν ὑλοτομία καί ἐπεξεργασία ξύλου, πάνω ἀπό 9 χιλ. ἐξυπηρετοῦν τίς μεταφορές καί οἱ ὑπόλοιποι προσφέρουν ὑπηρεσίες στά ὑγειονομικά κέντρα, ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα καί τίς κοινωνικές ἀσφαλίσεις τῶν προαστίων.

Τά τελευταῖα χρόνια σημειώνεται αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μεγάλων ἀγροτικῶν οἰκισμῶν. Τό 1970 ὑπῆρχαν πάνω ἀπό 23,5 χιλ., μέ πληθυσμό ἀπό 1.000 κατοίκους ὁ καθένας. Ἡ διαδικασία μετοίκησης ἀγροτικῶν πληθυσμῶν σέ μεγαλύτερους καί ἀνετότερους οἰκισμούς ἐξελίσσεται μέ αὐξανόμενο ρυθμό, ἐνῶ στά σχέδια τοῦ περιφερειακοῦ προγραμματισμοῦ, πού καταρτίστηκαν γιά κάθε ἀγροτική περιοχή τῆς ΕΣΣΔ, ἔχουν ἐπιλεγεῖ πολλοί ἀγροτικοί οἰκισμοί μέ τό χαρακτηρισμό «ἐξελίξιμοι», ὅπου προοδευτικά θά συγκεντρωθεῖ τό σύνολο τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ.

Ὁ ἀριθμός τῶν ἀγροτικῶν οἰκισμῶν πού ὑπάρχουν στόν πλανήτη μας τείνει νά περιοριστεῖ μέ τή μεταφορά τοῦ πληθυσμοῦ τους στίς πόλεις, στά πλαίσια τῆς ἀστικοποίησης.

Στήν ΕΣΣΔ, ἡ διαδικασία οἰκοδόμησης τῆς κομμουνιστικῆς κοινωνίας, «..... μέ βάση τίς πολιτικο - βιοτικές συνθῆκες, ἐξισώνει τούς ἀγροτικούς πληθυσμούς μέ τόν ἀστικό πληθυσμό» (πρόγραμμα ΚΚΣΕ, 1975, σελ. 85).

Σ.Α. Κοβαλιοφ

ἀγροτικός ἐποικισμός. Ἡ μετακίνηση ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ στή Ρωσία, πού γινόταν ἀπό τά μέσα τοῦ 18ου ὡς τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. γιά μόνιμη ἐγκατάσταση σέ ἐλεύθερες γαῖες ἀραιοκατοικημένων ἀκραίων περιοχῶν. Τόν ἐποικισμό προκαλοῦσε ὁ ἀγροτικός ὑπερπληθυσμός καί ἡ ἀγροτική κρίση. Ξεκίνησε αὐθόρμητα, ἐνῶ ἀργότερα ὑποστηρίχτηκε ὡς ἕνα βαθμό καί ἀπό τήν κυβέρνηση. Ὁ ἀγροτικός ἐποικισμός ἦταν μιά ἀπό τίς μορφές μετανάστευσης τοῦ πληθυσμοῦ καί ἕνας ἀπό τούς βασικούς τρόπους ἐσωτερικοῦ ἀποικισμοῦ. Κατά τά τέλη τοῦ 18ου αἰ., ἡ κυβέρνηση πῆρε μέτρα ἐλέγχου τοῦ ἀγροτικοῦ ἐποικισμοῦ. Ἀπό τό 1775 οἱ κρατικές διευθύνσεις τῶν κυβερνείων καί ἀπό τό 1802 ἡ Γερουσία καί τό Ὑπουργεῖο ἐσωτερικῶν βοηθοῦσαν γιά τή γρήγορη ἐποίκιση τῶν ἀκαλλιέργητων περιοχῶν. Στό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰ., τόν κρατικό ἐποικισμό τῶν ἀγροτῶν εἶχε ἀναλάβει τό ὑπουργεῖο δημόσιων κτημάτων, τό ὁποῖο μετακίνησε γύρω στίς 170 χιλ. καταγραμμένα ἄτομα (περί τίς 400 χιλ. πληθυσμοῦ). Μέ τήν ἔναρξη τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης τοῦ 1861, ἐπιταχύνονται οἱ ρυθμοί τοῦ ἀγροτικοῦ ἐποικισμοῦ. Ἡ βασική μάζα τῶν μεταναστῶν ἀγροτῶν κατευθύνεται πρός τή Σιβηρία (κυρίως κατά μῆκος τοῦ σημερινοῦ ὑπερσιβηρικοῦ σιδηρόδρομου καί στίς κοιλάδες τῶν ποταμῶν), τίς νότιες περιοχές κοντά στά Οὐράλια, τό Βόρειο Καύκασο, τή Νέα Ρωσία καί χαμηλότερα ἀπό τίς περιοχές τοῦ μέσου καί κάτω Βόλγα. Τό 1861 - 82 στή Σιβηρία μετα-

νάστευσαν γύρω στίς 240 χιλ. άτομα (που κυρίως έγκαταστάθηκαν στά Κυβερνεῖα Τομπόλσκ καί Τόμσκ) καί στήν Ἄπω Ἀνατολή γύρω στίς 50 χιλ. ἄτομα (τό μεγαλύτερο μέρος ἦλθε ἐδῶ ἀπό τό Κυβερνεῖο Ἰρκούτσκ καί ἀπό τήν περιοχή Ὑπερβαϊκάλης).

Οἱ ρυθμοί τοῦ ἀγροτικοῦ ἐποικισμοῦ στή Σιβηρία, τήν Ἄπω Ἀνατολή καί τήν Κεντρική Ἀσία ἐπιταχύνθηκαν ἀπό τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1880. Ἀπό τό 1883 ὥς τό 1905 ἔφτασαν ἐδῶ 1,64 ἑκατομ. ἄτομα (γύρω στίς 740 χιλ. ἐγκαταστάθηκαν στό κυβερνεῖο Τόμσκ, 162 χιλ. στήν Ἄπω Ἀνατολή, 230 χιλ. στό κυβερνεῖο Ἀκμολίνσκ κτλ. Ὁ ἀγροτικός ἐποικισμός ξεκίνησε κυρίως ἀπό τά πυκνοκατοικημένα κυβερνεῖα τῆς εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας μέ μικρή γεωργική ἔκταση καί ἀδύνατη βιομηχανική ἀνάπτυξη (ἀπό τό κυβερνεῖο Πολτάβας 160 χιλ. ἀπό τό κυβερνεῖο Τσερνίγκοφ 145 χιλ., ἀπό τό κυβερνεῖο Μογκιλιόφ 105 χιλ.). Ἐντατικοποιήθηκε ἰδιαίτερα στά μέσα τῆς δεκαετίας τοῦ 1890, μετά τήν κατασκευή τοῦ ὑπερσιβηρικοῦ σιδηροδρόμου. Τό 1893 οἱ ἀγρότες μετανάστες στή Σιβηρία ἦταν 56 χιλ., τό 1895 ὁ ἀριθμός τους ἀνέβηκε κιόλας στίς 107 χιλ. καί τό 1906 - 14 ἔφτασε τά 3,3 ἑκατομ. Τό 1896 ἱδρύθηκε εἰδική Διεύθυνση ἀγροτικοῦ ἐποικισμοῦ (ἀρχικά στό Ὑπουργεῖο ἐσωτερικῶν), ἡ ὁποία πραγματοποίησε μιά σημαντική ἐργασία μελέτης τῶν περιοχῶν πού προορίζονταν γιά ἀγροτικό ἐποικισμό. Σ' αὐτήν τήν περίοδο ἀναπτύχθηκε ὁ ἀγροτικός ἐποικισμός στήν Δυτική Σιβηρία καί τήν Κεντρική Ἀσία, ἐνῶ μειώθηκε στήν Ἀνατολική Σιβηρία καί τήν Ἄπω Ἀνατολή. Συνολικά, στά 1861-1917 πέρασαν στίς περιοχές πέρα ἀπό τά Οὐράλια (χωρίς αὐτούς πού ξαναγύρισαν πίσω) γύρω στά 5,3 ἑκατομ. ἄτομα. Ἡ κυβέρνηση, ἀπό φόβο μήπως οἱ τσιφλικάδες στερηθοῦν φτηνά ἐργατικά χέρια, περιόρισε τόν ἀγροτικό ἐποικισμό («Διάταγμα» τῆς 1ης Ἰουν. 1882, «Διάταγμα» τῆς 6ης Ἰουν. 1904 κ. ἄ.). Ἀλλά μόλις ἄρχισε ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση τοῦ Στολίπιν ἐνθάρρυνε καί τόν ἐποικισμό τῶν ἀγροτῶν πού ἤ δέν εἶχαν καθόλου ἤ εἶχαν μικρά κομμάτια γῆς, μέ τήν ἐλπίδα πώς μ' αὐτό τόν τρόπο θά μετριασθεῖ ἡ ὀξύτητα τῆς ἀνεπάρκειας γεωργικῆς γῆς στό κέντρο. Ὡστόσο, οἱ τσαρικές ἀρχές δέν ἦταν σέ θέση οὔτε τήν ἀγροτική κρίση νά ἀμβλύνουν οὔτε τήν ἐπαναστατικότητα τῆς ἀγροτιᾶς νά ἀποτρέψουν. Ὁ Β. Ι. Λένιν ἔγραφε: «Ὅσον ἀφορᾶ τόν ἀγροτικό ἐποικισμό, ἡ ἐπανάσταση τοῦ 1905, δείχνοντας στούς τσιφλικάδες πώς ἡ ἀγροτιά ἔχει πολιτικά ξυπνήσει, τούς ὑποχρέωσε νά μισανοίξουν ἐλάχιστα τή βαλβίδα καί, ἀντί γιά τά προηγούμενα ἐμπόδια στόν ἀγροτικό ἐποικισμό, νά ἐνδιαφερθοῦν γιά τήν «ἐκτόνωση» τῆς ἀτμόσφαιρας στή Ρωσία, νά προσπαθήσουν νά ξεπουλήσουν περισσότερους ἀνήσυχους ἀγρότες στή Σιβηρία». (*Ἅπαντα*, 5η ἔκδοση, τ. 23, σελ. 265). Καθώς δέν ἔπαιρναν ἀποτελεσματική βοήθεια ἀπό τήν κυβέρνηση, ἕνα τμῆμα τῶν μεταναστῶν ἀγροτῶν καταστράφηκε, πολλοί ξαναγύρισαν πίσω (τό 1911 τά 60% ἀπό τό συνολικό ἀριθμό μεταναστῶν). «Αὐτό τό ὁμαδικό ρεῦμα τῶν ἐντελῶς καταστραμμένων ἀγροτῶν μεταναστῶν πού ἐπιστρέφουν, μᾶς μαρτυρεῖ ἀδιαμφισβήτητα τήν πλήρη χρεωκοπία τῆς κυβερνητικῆς πολιτικῆς τοῦ ἀγροτικοῦ ἐποικισμοῦ» (στόν ἴδιο, σ. 266). Μέ τήν ἔναρξη τοῦ Πρώτου Παγκόσμιου Πολέμου (1914 - 18), ὁ ἀγροτικός ἐποικισμός ἀπότομα μειώθηκε (τό 1913 μετανάστευσαν πέρα ἀπό τά Οὐράλια 337 χιλ. , μειώθηκαν τό 1914 σέ 232 χιλ., τό 1915 σέ 15 χιλ. καί τό 1916 σέ 2,6 χιλ.άτομα). Μετά τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση τοῦ 1917, ὁ ἀγροτικός ἐποικισμός ἔδωσε τή θέση του στήν προγραμματισμένη κρατική ἀξιοποίηση τῶν ἀπομακρυσμένων καί ἀραιοκατοικημένων περιοχῶν (* Ἕνωση Σοβιετικῶν Σοσιαλιστικῶν Δημοκρατιῶν, τμῆμα πληθυσμός).

Βιβλιογραφία: Λένιν Β. Ι. *Ἡ σημασία τοῦ ζητήματος τοῦ ἀγροτικοῦ ἐποικισμοῦ*, «Ἅπαντα», 5η ἔκδ., τ. 23. Τοῦ ἴδιου, *Ἀκόμα μιά φορά γιά τό θέμα τοῦ ἀγροτικοῦ ἐποικισμοῦ*, στό ἴδιο. Τοῦ ἴδιου, *Γιά τό ζήτημα τῆς (γενικῆς) ἀγροτικῆς πολιτικῆς τῆς σημερινῆς κυβέρνησης*, στό ἴδιο. Τοῦ ἴδιου, *Καπιταλισμός καί μετανάστευση τῶν ἐργαζομένων*, στό ἴδιο, τ. 24. Γκούρβιτς Ι. Α., *Ἐποικισμός τῶν ἀγροτῶν στή Σιβηρία*, Μόσχα, 1888 Κάουφμαν Α. Α., *Ἐποικισμός τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ καί ἀποικισμός*, Πετρούπολη, 1905. Πεστρζέτσκι Δ. *Ἐποίκιση τῶν ἀκραίων περιοχῶν*, Πετρούπολη, 1908. Ποκισέφσκι Β. Β., *Ἐποίκιση τῆς Σιβηρίας*, Ιρκούτσκ, 1951. Σκλιάροφ Λ. Φ., *Ἀγροτικός ἐποικισμός καί ἀποκατάσταση ἀγροτῶν στή Σιβηρία στά χρόνια τῆς ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης τοῦ Στολίπιν*, Λένινγκραντ, 1962. Μπρουσνίκιν Ε. Μ., *Ἡ πολιτική τοῦ τσάρου στό θέμα τοῦ ἀγροτικοῦ ἐποικισμοῦ στά τέλη τοῦ 19ου αἰ.* «Ζητήματα Ἱστορίας», 1965, Τεῦχος Ι. Καμπουζάν, Β. Μ. *Μεταβολές στήν ἐγκατάσταση τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Ρωσίας τό 18ο καί τό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰ.*, Μόσχα, 1971 Βοντάρσκι Γ Ε *Ὁ πληθυσμός τῆς Ρωσίας ἐπί 400 χρόνια (16ος - ἀρχές 20οῦ αἰ.)*, Μόσχα, 1973. Ντρόμπιτζεφ Β. Ζ., Κοβαλτσένκο Ι Ντ., Μουραβγιόφ Α. Β., *Ἱστορική γεωγραφία τῆς ΕΣΣΔ*, Μόσχα, 1973

Β. Μ. ΚΑΜΠΟΥΖΑΝ

ἀγροτικός νόμος. Μνημεῖο τῆς βυζαντινῆς νομοθεσίας πού συντάχθηκε πιθανότατα πρός τά τέλη τοῦ 8ου αἰ. στή Μικρά Ἀσία. Ὁ Ἀγροτικός νόμος εἶναι κωδικοποίηση ἐθνικοῦ ἐθιμικοῦ δικαίου πού συμπεριλαμβάνει ἀρκετούς ρωμαϊκούς κανόνες δικαίου, καθώς καί ἀρκετές βιβλικές ἐντολές. Ἀποτελεῖ πολύ σπουδαία πηγή γιά τή μελέτη τῶν συνθηκῶν πού ἐπικρατοῦσαν στή βυζαντινή γεωργία, μετά τίς ἐπιδρομές πού ἔκαναν κατά τοῦ Βυζαντίου τόν 7ο μ.Χ. αἰ. οἱ Σλάβοι καί ἄλλοι λαοί. Ὁ Ἀγροτικός νόμος ρύθμιζε τίς νομικές σχέσεις τῆς κοινότητας χωριοῦ. Οἱ ποινές περιλαμβάνουν χρηματικά πρόστιμα, καθώς καί ἀκρωτηριασμούς, ὅπως τό κόψιμο τοῦ χεριοῦ. Στόν Ἀγροτικό νόμο ἡ ἀρχή τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας ἐμφανίζεται ἐξασθενημένη, σέ σύγκριση μέ τούς ρωμαϊκούς νόμους. Ἔτσι, γιά παραβιάσεις τοῦ δικαιώματος τῆς ἰδιοκτησίας τέτοιας μορφῆς, ὅπως εἶναι τό ὄργωμα ξένου κτήματος ἤ τό κόψιμο δέντρων σέ ξένο δάσος, θεσπίζει ὑπερβολικά ἐλαφρές ποινές. Ὁ νόμος ἀναγνωρίζει, ἀκόμα, τή δυνατότητα ἀπόκτησης δικαιώματος ἰδιοκτησίας πάνω σέ δέντρα πού βρίσκονται σέ ξένο κτῆμα. Ὁ Φ. Ι. Οὐσπένσκι πρόβαλε τή θεωρία τῆς σλαβικῆς προέλευσης τοῦ ἀγροτικοῦ νόμου, θεωρία πού καταρρίφθηκε ἀπό τούς σύγχρονους βυζαντινολόγους. Σλαβική ὁρολογία δέν ἀπαντᾶται στόν Ἀγροτικό νόμο. Ὁ νόμος αὐτός ἐπηρέασε σέ μεγάλο βαθμό τή μεσαιωνική νομοθεσία τῆς Βουλγαρίας, Σερβίας, Ρουμανίας καί Ρωσίας.

Βιβλιογραφία: Σουζοῦκοφ Μ Γ., *Ὁ χαρακτήρας καί ἡ συνθεση τῆς βυζαντινῆς κοινωνίας στόν Ἀγροτικό Νόμο*, (1956) τ 10. *Ἀγροτικός Νόμος* (ἀρχές 8ου αἰ. στή «Χρηστομάθεια Ἱστορίας τῶν μέσων χρόνων», τ. 1ος, Μόσχα, 1961, σελ 344 51)

Α. Π. ΚΑΖΝΑΝ

ἀγροτικός πόλεμος τοῦ 874-901 στήν Κίνα. Μιά ἀπό τίς μεγαλύτερες λαϊκές ἐξεγέρσεις κατά τῶν φεουδαρχῶν. Οἱ πρῶτες ἑστίες τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου ἐμφανίστηκαν στή Β Κίνα (περιοχή τῶν σημερινῶν ἐπαρχιῶν Χονάν, Χομπέι καί Σαντούγκ). Ἕνα ἔνοπλο τμῆμα μέ ἀρχηγό τόν Βάν Σιάν Τζί, ἀποτέλεσε τόν πυρῆνα πού γύρω του ἄρχισαν νά συγκεντρώνονται οἱ μᾶζες τῶν ἀγροτῶν. Τό 875 μερικές χιλιάδες ἀγρότες ὑπό τόν Χουάν Τσάο συνενώθηκαν μέ τόν Βάν Σιάν Τζί. Στό τέλος τοῦ 876 ὁ στρατός τους ἀριθμοῦσε 100 χιλ. ἄνδρες. Ἡ ἐξέγερση ἐξαπλώθηκε σέ πολλές ἐπαρχιες τῆς κεντρικῆς καί Α.Κίνας. Ὅταν τό Μάρτιο τοῦ 878 ὁ στρατός τοῦ Βάν Σιάν Τζί κατατροπώθηκε ἀπό τόν κυβερνητικό στρατό καί ὁ ἴδιος σκοτώθηκε, τήν ἡγεσία τῆς ἐξέγερσης ἀνέλαβε ὁ Χουάν Τσάο. Μετά τήν ἀποτυχημένη ἀπόπειρα νά καταλάβουν τά μεγάλα κέντρα Τσιανάν καί Λογιάν τῆς αὐτοκρατορίας Τάνγκ, ὁ στρατός τῆς ἀγροτιᾶς, πού ἀριθμοῦσε τώρα 500 χιλ. ἄνδρες, ἐκστράτευσε στό νοτιοανατολικό τμῆμα τῆς χώρας. Καταλάμβαναν τίς κυβερνητικές ἀποθῆκες καί τῶν μοναστηριῶν, κατέστρεφαν τά κτήματα τῶν γαιοκτημόνων, ἐξόντωναν τούς δημόσιους ὑπαλλήλους, τούς μεγαλογαιοκτήμονες καί τούς τοκογλύφους, διένεμαν μεταξύ τους τό στάρι καί τήν ἄλλη λεία, ἔκαιγαν τούς καταλόγους τοῦ δημοσίου καί τίς σημειώσεις γιά τά χρέη. Τό φθινόπωρο τοῦ 879 κατέλαβαν τό Κουανγκτσού (Καντώνα). Τό μανιφέστο πού συντάχτηκε ἀπό τόν Χουάν Τσάο μετά τήν κατάληψη τοῦ Κουανγκτσού, διακήρυσσε ὅτι ὁ στρατός του θά ἔπρεπε νά ἐπιστρέψει στή Β Κίνα, γιά νά ἀνατρέψει τή δυναστεία τῶν Τάνγκ καί νά καταλάβει τήν ἐξουσία. Στά τέλη τοῦ 880 κατέλαβαν τήν πόλη Λογιάν καί στίς 10 Ἰαν. τοῦ 881, τήν Τσαγγιάν. Ὁ Χουάν Τσάο ἀνακηρύχτηκε αὐτοκράτορας. Γιά τήν καταπολέμηση τῆς ἐξέγερσης ἡ κυβέρνηση τῶν Τάνγκ κάλεσε ξένα στρατεύματα ἀπό τίς φυλές τῶν Σάτο καί Ταγκούτ. Τήν ἀντεπίθεση τῶν Τάνγκ βοήθησε καί ἡ κρίση πού ξέσπασε στίς γραμμές τοῦ στρατοῦ τῆς ἀγροτιᾶς. Ἡ κρίση ἄρχισε μετά τό 881, ὅταν ἡγετικά στελέχη του σιγά σιγά μετατράπηκαν σέ φεουδάρχες. Στίς 20 Μαΐου τοῦ 883 ὁ στρατός τοῦ Χουάν Τσάο ἐγκατέλειψε τό Τσαγγιάν, ὑποχωρώντας νοτιοανατολικά. Τό 884, τό κύριο μέρος του εἶχε νικηθεῖ καί διαλυθεῖ, καί ὁ Χουάν Τσάο αὐτοκτόνησε. Ὥς τό 901 ἐξακολουθοῦσαν νά δροῦν τά ἀποσπάσματα πού σώθηκαν μετά τήν καταστροφή τοῦ κύριου μέρους τῶν δυνάμεων τῆς ἐξέγερσης ἤ ὅσα εἶχαν ἀνεξαρτοποιηθεῖ νωρίτερα.

Γ. Γ. ΣΜΟΛΙΝ

ἀγροτικός πόλεμος τοῦ 1524 - 26 στή Γερμανία. Μεγάλος ἀγροτικός πόλεμος, ἡ μεγαλύτερη ἐξέγερση ἀγροτῶν τῆς Γερμανίας (πού ὑποστηρίχτηκε ἀπό ἕνα μέρος τῶν κατοίκων τῶν πόλεων) ἐνάντια στό ζυγό τῶν φεουδαρχῶν καί πού ἀγκάλιασε ὅλη τή νοτιοδυτική καί τήν κεντρική Γερμανία. Ὁ ἀγώνας τῶν ἀγροτῶν κατά τῆς ἀντίδρασης τῶν φεουδαρχῶν, πού δυνάμωνε ἀπό τό τέλος τοῦ 14ου -15ου αἰ., εἶχε ἀρχίσει ἀπό τή δεκαετία τοῦ 1470. Οἱ οἰκονομικές ὅμως ἐξελίξεις πού σημειώθηκαν στό τέλος τοῦ 15ου — ἀρχές 16ου αἰ., μέ κυριότερες τή γέννηση καί τήν ἀνάπτυξη τῶν πρώτων καπιταλιστικῶν σχέσεων, καθώς καί ἡ ὄξυνση τοῦ κοινωνικο - πολιτικοῦ ἀγώνα πού υἱοθέτησε τά συνθήματα τῆς Μεταρρύθμισης γιά ἕνα πανεθνικό πρόγραμμα, ἔδωσαν στόν ἀγώνα τῶν ἀγροτῶν νέα σημασία. Ὁ ἀγροτικός πόλεμος ἦταν τό ἀποκορύφωμα τῆς κοινωνικῆς διαμαρτυρίας, καί ὁ Φ. Ἔνγκελς τόν χαρακτήρισε σάν πρώτη μεγάλη μάχη ἐνάντια στό φεουδαρχισμό καί τήν πρώτη πράξη τῆς ἀστικῆς ἐπανάστασης στήν Εὐρώπη (βλ. Κ. Μάρξ καί Φ. Ἔνγκελς, *Ἔργα*, 2, ἔκδ. ρωσ. τ. 21, Σ. 417-418, τ.22, σ. 307-08 καί Β.Ι. Λένιν, *Ἅπαντα*, 5η ἔκδ. ρωσ., τ. 17, σ. 47)

Οἱ ταραχές τῶν ἀγροτῶν, πού ἄρχισαν στή νότια περιοχή τοῦ Μέλανα Δρυμοῦ, τόν Ἰού-



«Δώδεκα ἄρθρα», 1525. Ἐξώφυλλο.

νιο τοῦ 1524, πῆραν τή μορφή ἀνοιχτῆς ἐξέγερσης. Στήν ἀνάπτυξη τοῦ κινήματος μεγάλο ρόλο ἔπαιξαν οἱ σχέσεις τῶν ἐπαναστατημένων ἀγροτῶν μέ τή Μεταρρύθμιση. Ἡ ἐπαναστατική προπαγάνδα τῶν ὀπαδῶν τοῦ Τ. Μιοῦντσερ, ἡγέτη τῶν πληβείων καί τῶν ἀγροτῶν, πού ἔκαναν κυρίως οἱ ἀναβαπτιστές, ἔγινε ὁ ὀργανωτικός παράγοντας πού συνένωσε τά τοπικά αἰτήματα τῶν ἀγροτῶν καί τῶν κατώτερων στρωμάτων τῶν πόλεων σέ ἑνιαῖο πρόγραμμα ἀγώνα τοῦ καταπιεζόμενου λαοῦ ἐναντίον ὅλων τῶν καταπιεστῶν. Τό πρῶτο πρόγραμμα πού περιεῖχε τήν ἰδέα τῆς κοινωνικῆς ἀλλαγῆς, γράφηκε στό τέλος τοῦ 1524 (ἤ στίς ἀρχές τοῦ 1525) ἀπό κύκλους προσκείμενους στόν Τ. Μιοῦντσερ, καί ὀνομάστηκε «Ἐπιστολή κατά ἄρθρα» (Artikelbrief), καί καλοῦσε σέ ἀγώνα γιά τήν πλήρη ἀπελευθέρωση τῶν «φτωχῶν καί ἁπλῶν ἀνθρώπων» ἀπό τό ζυγό κάθε εἴδους καταπίεσης κά ἐξουσίας, καί γιά τήν ἀναδιοργάνωση τῆς ζωῆς μέ βάση τό «γενικό ὄφελος» καί τό «νόμο τοῦ Θεοῦ».

Τό Φεβρουάριο - Μάρτιο τοῦ 1525 ἀκολούθησε καινούργιο ξέσπασμα τῶν ἀγροτικῶν ἐξεγέρσεων, πού ἔπαιρνε ὅλο καί πιό μαζικό χαρακτήρα. Τήν ἄνοιξη τοῦ 1525 κέντρο τῆς ἐξέγερσης ἔγινε ἡ Ἄνω Σουηβία, ὅπου συγκεντρώθηκαν ἰσχυρές δυνάμεις ἀγροτῶν (τοῦ Μπαλτρίνγκεν, Ἀλγκέους, Πρίοζορν κ.ἄ.). Ἐδῶ, καθώς καί σέ ἄλλες περιοχές ὅπου φούντωσε ὁ ἀγροτικός πόλεμος, μαζί μέ τήν ἐπαναστατική προπαγάνδα τῶν ὀπαδῶν τοῦ Μιοῦντσερ, πού προσέλκυσε τά φτωχά στρώματα τῶν ἀγροτῶν καί τίς μάζες τῶν πληβείων τῶν πόλεων, προπαγανδιζόταν καί ἡ τακτική τῆς μετριοπάθειας πού ἀπέβλεπε στή χαλάρωση τῶν φεουδαρχικῶν πιέσεων μέ διαπραγματεύσεις. Ἰδεολογική πηγή αὐτῆς τῆς προπαγάνδας, πού εὐθυγραμμιζόταν μέ τίς διαθέσεις τῶν εὔπορων ἀγροτῶν, τῶν ἡγετῶν τῶν ἀποσπασμάτων καί τῶν ριζοσπαστικῶν στοιχείων τῆς μικροαστικῆς τάξης, ἦταν ἡ θεωρία τοῦ μεταρρυθμιστῆ Οὐ. Σβίγγλιου, ἀπό τή Ζυρίχη, καί εἶχε πολλούς ὀπαδούς στή νοτιοδυτική Γερμανία, ἰδιαίτερα ἀνάμεσα στούς μικροαστούς (ἕνας ἀπό αὐτούς ἦταν ὁ Μπ. Γκουμπμάιερ, πού κήρυττε στήν πόλη Βάλντσχουτ, ὅπου στά τέλη τοῦ 1524 ἑνώθηκαν οἱ ἀγρότες μέ τήν ἀντιπολίτευση τῶν μικροαστῶν).

Στίς ἀρχές Μαρτίου τοῦ 1525, στό συνέδριο τῶν ἀγροτῶν πού ἔγινε στήν πόλη Μέμινγκεν, συνενώθηκαν τρία μεγάλα ἀποσπάσματα τῆς Ἄνω Σουηβίας, μέ κοινό αἴτημα τήν ἐφαρμογή τοῦ «νόμου τοῦ Θεοῦ». Καί στούς κόλπους ὅμως αὐτῆς τῆς χριστιανικῆς, ὅπως τήν ὀνόμασαν, ἕνωσης ὑπῆρξαν διαφωνίες γιά τό ἄν θά ἔπρεπε νά ἑρμηνεύεται ὁ «νόμος τοῦ Θεοῦ» μέ τό πνεῦμα τοῦ Artikelbrief ἤ μέ τό πνεῦμα τῆς πιό ἤπιας θεωρίας τοῦ Σβίγγλιου. Ἔτσι, ἐνῶ οἱ μάζες τῶν ἀγροτῶν, ἐνθαρρυνόμενες ἀπό τήν ἐπαναστατική προπαγάνδα, καταλάμβαναν τούς πύργους τῶν εὐγενῶν καί κατέστρεφαν τά μοναστήρια, ἀπό τούς κύκλους τῶν μετριοπαθῶν ἡγετῶν εἶχε συνταχτεῖ δελτίο τῶν αἰτημάτων τῶν ἀγροτῶν, βασισμένων στό «νόμο τοῦ Θεοῦ» μέ πνεῦμα γενίκευσης καί μετριοπάθειας. Ἦταν τό πρόγραμμα τῶν «Δώδεκα ἄρθρων», ὅπου ὑπογραμμίζονταν οἱ εἰρηνικές διαθέσεις τῶν ἀγροτῶν καί ἡ ἐπιδίωξή τους να μετριάσουν μόνο τήν καταπίεση τῶν φεουδαρχῶν (κατάργηση τῆς δουλοπάροικης ἐξάρτησης καί τῆς «δεκάτης», ἐλάττωση τῶν ἀφόρητων φορολογιῶν καί ἀγγαρειῶν ἀπό τούς φεουδάρχες, ἐπαναφορά τῆς ἐλεύθερης χρήσης τῶν κοινοτικῶν κτημάτων κ.ἄ.). (Τά «Δώδεκα ἄρθρα» (τυπώθηκαν τό Μάρτιο τοῦ 1525) διαδόθηκαν πολύ ἀνάμεσα στούς ἐπαναστατημένους ἀγρότες, πού συνδύασαν μερικά αἰτήματα αὐτοῦ τοῦ προγράμματος μέ τήν ἐπαναστατική τακτική τοῦ Artikelbrief. Στό μεταξύ, ἡ συμμαχία τῆς Σουηβίας (στρατιωτική καί πολιτική ὀργάνωση τῶν μεγάλων δουκῶν) κατόρθωσε νά πείσει τούς ἡγέτες τῆς χριστιανικῆς ἕνωσης νά ἔλθουν σέ διαπραγματεύσεις μαζί τους καί ὑπόγραψαν στίς 25 Μαρτίου ἀνακωχή στό Οὖλμ. Αὐτό τό γεγονός ἔδωσε τή δυνατότητα στούς φεουδάρχες νά κερδίσουν χρόνο, γιά τήν κινητοποίηση τῶν στρατιωτικῶν τους δυνάμεων. Στίς 4 Ἀπριλίου τά στρατεύματα τῆς συμμαχίας τῆς Σουηβίας μέ ἐπικεφαλῆς τόν Γ. Τρούχζες φόν Βάλντμπουργκ, ἐπιτέθηκαν κατά τῶν ἀγροτῶν τῆς Ἄνω Σουηβίας καί κατάφεραν τό πρῶτο βαρύ πλῆγμα ἐναντίον τους κοντά στό Λαϊπχάιμ. Στίς 14 Ἀπριλίου ἀκολούθησε ἡ συντριβή τῶν ἀγροτῶν στό Βούρτσαχ. Στίς 15 τοῦ ἴδιου μήνα, κοντά στό Βαϊνγκάρντεν, οἱ ἀγρότες ἀνασυγκρότησαν τίς δυνάμεις τους πού ἦταν σημαντικά μεγαλύτερες ἀπό τίς δυνάμεις τῆς συμμαχίας τῆς Σουηβίας· στίς 17, ὅμως, Ἀπριλίου ὁ Τρούχζες ὑπέγραψε συμφωνία μέ τούς ἡγέτες τοῦ ἀποσπάσματος τοῦ Πρίοζορν, πού ὀνομάστηκε «συμφωνία τοῦ Βαϊνγκάρντεν». Στήν πραγματικότητα οἱ ἀγρότες τῆς Ἄνω Σουηβίας ἐγκατέλειψαν τόν ἀγώνα, καί ἔτσι ἡ συμμαχία τῆς Σουηβίας, εὔκολα κατέπνιξε τήν ἐξέγερση στίς ἄλλες περιοχές. Οἱ μεμονωμένες ἐνέργειες τῶν ἀποσπασμάτων τῶν ἀγροτῶν, ἡ εὐπιστία μερικῶν ἡγετῶν καί ἡ προδοσία ἄλλων, ὁδήγησαν τούς ἀγρότες τῆς Ἄνω Σουηβίας στήν ἧττα. Ἀποφασιστικός ἦταν καί ὁ ρόλος πού ἔπαιξε ἡ τακτική τῆς ἄρχουσας τάξης, τῶν εὐγενῶν τῶν πόλεων, πού ἤθελαν νά κερδίσουν τήν ἐμπιστοσύνη τῶν ἀγροτῶν, ἀλλά συγχρόνως βοηθοῦσαν ὑλικά τούς ἡγέτες τῆς συμμαχίας τῆς Σουηβίας καί τούς ἐνημέρωναν γιά τήν κατάσταση πού ἐπικρατοῦσε στίς γραμμές τῶν ἀντιπάλων τους.

Στή Φρανκονία ἡ ἐξέγερση ἄρχισε στά τέλη Μαρτίου τοῦ 1525, στήν περιφέρεια τῆς αὐτοκρατορικῆς πόλης Ρότενμπουργκ, καί



Μάχη τοῦ Τσάμπερν. Ξυλογραφία (16ος αἰ.).

στίς ἀρχές Ἀπριλίου ἐξαπλώθηκε σέ ὁλόκληρη τήν περιοχή (στήν ἐπισκοπή τοῦ Βούρτσμπουργκ, στήν κοιλάδα τῶν ποταμῶν Νέκαρ καί Τάιμπερ, στήν Ὄντενβαλντ καί ἀλλοῦ). Ἐδῶ δροῦσαν δύο κυρίως ἀποσπάσματα τῶν ἀγροτῶν: τοῦ Νέκαρταλ - Ὄντενβαλντ (τό ὀνομαζόμενο «Φωτεινό») καί τοῦ Τάιμπερ (στήν κοιλάδα τοῦ ὁμώνυμου ποταμοῦ). Οἱ ἐπαναστατημένοι ἀγρότες καταλάμβαναν καί κατέστρεφαν τά μοναστήρια καί τούς πύργους καί ὑποχρέωναν πολλούς φεουδάρχες νά δώσουν στούς ἀγρότες τρόφιμα καί ὅπλα καί νά ἀναγνωρίσουν τά «Δώδεκα ἄρθρα». Στό Βάινσμπεργκ, πού τό κατέλαβαν στίς 16 Ἀπριλίου, οἱ ἀγρότες μέ ἐπικεφαλῆς ἕναν ἀπό τούς πιό ριζοσπαστικούς ἡγέτες τοῦ «Φωτεινοῦ ἀποσπάσματος», τόν Ἰεκλέιν Ρόρμπαχ, ἐκτέλεσαν 14 εὐγενεῖς. Ἡ μικροαστική τάξη τῆς Φρανκονίας ἔκλινε πρός τό μέρος τῶν ἀγροτῶν, ἀλλά δέν ὑπῆρχε ὁμοψυχία. Οἱ ἐπιχειρηματίες ἤθελαν νά ἐξαλειφτοῦν τά ἐμπόδια πού τούς ἔθεταν οἱ ἐνέργειες τῶν δουκῶν καί ἄλλων φεουδαρχῶν, ἀλλά τηροῦσαν μετριοπαθή τακτική. Πιό ἀποφασιστικά τάχτηκαν στό πλευρό τῶν ἀγροτῶν οἱ βιοτέχνες καί ἔμποροι πού εἶχαν χάσει τίς περιουσίες τους. Σέ πολλές πόλεις, συμπεριλαμβανομένης τῆς αὐτοκρατορικῆς πόλης Χέιλμπρον, τά δημοκρατικά στοιχεῖα ἄνοιγαν τίς πύλες στίς στρατιωτικές δυνάμεις τῶν ἀγροτῶν.

Στό δεύτερο μισό τοῦ Ἀπριλίου, στή νότια Φρανκονία, ὑπερίσχυσαν οἱ μετριοπαθεῖς, πού ἦταν προσανατολισμένοι πρός τή συμμαχία μέ τήν ἀντιπολίτευση τῶν εὐγενῶν καί ἤθελαν νά χρησιμοποιήσουν τήν ἐπαναστατική κίνηση τῶν ἀγροτῶν πρός ὄφελος μιᾶς μετριοπαθοῦς μεταρρύθμισης. Μέ ἡγέτη τόν Β. Χίπλερ πέτυχαν νά ἀναθέσουν τή διοίκηση τοῦ «Φωτεινοῦ ἀποσπάσματος» στόν Ἱππότη Χιότς φόν Μπερλίχινγκεν πού, γιά νά δεχτεῖ, ἔθεσε ὡς ὅρο νά πάψουν οἱ ἐχθρικές ἐνέργειες κατά τῶν πύργων καί τῶν μοναστηριῶν. Ὁ Ρόρμπαχ καί οἱ ὀπαδοί του ἀναγκάστηκαν νά ἀποχωρήσουν ἀπό τό «Φωτεινό ἀπόσπασμα». Στίς ἀρχές Μαΐου, στό Ἄμορμπαχ, σύμβουλοι ἀπό μικροαστούς συνέταξαν τήν «Ἐξήγηση τῶν δώδεκα ἄρθρων», ὅπου τά αἰτήματα τῶν ἀγροτῶν διατυπώνονταν πιό ἀκαθόριστα καί ἡ πραγματοποίησή τους ἀναβαλ-

λόταν ὡς τήν αὐτοκρατορική μεταρρύθμιση, πού τήν ἑτοίμαζαν ὁ Χίπλερ καί οἱ ὀπαδοί του. Στό σχέδιο τῆς ἀλλαγῆς, τό γνωστό σάν «πρόγραμμα τοῦ Χέιλμπρον», πού συντάχτηκε ἀπό τούς κύκλους τῶν μικροαστῶν προβλέπονταν μεταρρυθμίσεις πού διαπνέονταν ἀπό τό πνεῦμα τῶν πρωτοεμφανιζόμενων ἀστικῶν σχέσεων καί τῆς κρατικῆς συγκεντροποίησης (μιά νομοθεσία γιά ὁλόκληρη τήν αὐτοκρατορία, ἑνιαῖο νόμισμα, ἴδια μέτρα καί σταθμά, κατάργηση τῶν τελωνειακῶν δασμῶν στό ἐσωτερικό τῆς χώρας, κατάσχεση τῆς περιουσίας τῶν ἐκκλησιῶν κ.ἄ.). Τό πρόγραμμα τοῦ Χέιλμπρον ἦταν γιά τήν ἐποχή του προοδευτικό, ἀλλά ἡ ὑποδομή του ἦταν συμβιβαστική πρός τούς Ἱππότες. Στήν πραγματικότητα παραγνώριζε τά συμφέροντα τῶν ἀγροτῶν καί γι' αὐτό δέν μποροῦσε νά συντελέσει στήν ἄνοδο τῆς ἐπαναστατικῆς κίνησης. Στίς ἀρχές Ἰουνίου 1525 τά στρατεύματα τῆς συμμαχίας τῆς Σουηβίας νίκησαν τίς δυνάμεις τῶν ἀγροτῶν τῆς Φρανκονίας (μάχη στό Κένιγκσχοφεν στίς 2 Ἰουνίου καί στήν Ἴνγκολσταντ στίς 4).

Μέ ἰδιαίτερη δύναμη ἁπλώθηκε τό κίνημα τῶν ἀγροτῶν καί πληβείων στήν κεντρική Γερμανία - στή Β Φρανκονία, καθώς καί στήν περιοχή τῆς Σαξονίας - Θουριγγίας. Στή Β Φρανκονία σημεῖα στήριξής του ἔγιναν τά μοναστήρια Μπίλντχαουζεν καί Ἀούρα, πού κατέλαβαν οἱ ἀγρότες, στίς ἀρχές Ἀπριλίου. Σ' αὐτές τίς περιοχές δήλωσαν ὑποταγή στούς δυνατούς πιά ἀγρότες πολλές πόλεις καί πύργοι, ἀναγνωρίζοντας τυπικά τά «Δώδεκα ἄρθρα». Στήν περιοχή τῆς Σαξονίας - Θουριγγίας ἄμεσα καθοδηγοῦσε τήν ἐξέγερση ὁ Τ. Μιοῦντσερ, μέ κέντρο τήν πόλη Μιλχάουζεν, ὅπου ὡς τίς 17 Μαρτίου 1525 ὑπῆρχε ἐπαναστατική κυβέρνηση. Στήν περιοχή τῆς Θουριγγίας οἱ ἐπαναστατημένοι ἀγρότες κατέλαβαν πόλεις, πύργους, μοναστήρια, τσιφλίκια, μοίρασαν στούς ἀγρότες καί στούς φτωχούς κατοίκους τῶν πόλεων τήν περιουσία τῶν φεουδαρχῶν, διακηρύσσοντας ὅτι οἱ ἐνέργειές τους εἶναι ἡ ἀρχή τῆς ἐγκαθίδρυσης μιᾶς γενικῆς ἰσότητας τῶν ἀνθρώπων σέ ὁλόκληρη τή χώρα καί πέρα ἀπό αὐτή. Ὁ Φ. Ἔνγκελς χαρακτήρισε τήν ἐξέγερση στήν περιοχή τῆς Θουριγγίας σάν κορύφωμα ὁλόκληρου τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου. Ἀλλά ἡ ἐπιδίωξη τοῦ Μιοῦντσερ νά συντονίσει τίς προσπάθειες τῶν ἐπαναστατῶν καί νά δημουργήσει στήν περιοχή τῆς Θουριγγίας κέντρο ὅλου τοῦ πολέμου δέν ἐκπληρώθηκε, γιατί οἱ ἀγρότες δέν μπόρεσαν νά ἀπαγκιστρωθοῦν ἀπό τά τοπικά συμφέροντα καί νά δοῦν τούς πλατύτερους στόχους τοῦ ἀγώνα. Το μικρό καί ἄσχημα ὁπλισμένο ἀπόσπασμα τοῦ Μιοῦντσερ, μέ ἐπικεφαλῆς τόν κόμη τῆς περιοχῆς Φίλιππο Ἔσσεν, σέ ἄνιση μάχη μέ τό στρατό τῶν δουκῶν, πού εἶχε πυροβολικό, νικήθηκε στό Φράνκενχαουζεν (15 Μαΐου 1525). Ὁ Μιοῦντσερ αἰχμαλωτίστηκε καί ὕστερα ἀπό φοβερά βασανιστήρια ἐκτελέστηκε (27 Μαΐου). Στίς 25 Μαΐου τά στρατεύματα τῶν δουκῶν κατέλαβαν τό Μιλχάουζεν χωρίς μάχη.

Τά μέσα Ἀπριλίου καί ὁ Μάιος τοῦ 1525 ἦταν ἡ ἐποχή τῆς πιό μεγάλης ἀνόδου τοῦ κινήματος, ὅπου πῆραν μέρος περίπου 100 χιλ. ἄτομα. Ἡ ἐξέγερση ἐξαπλώθηκε καί σέ νέες περιοχές, ὅπως τῆς Βυρτεμβέργης, Μπάντεν, Ἀλσατίας καί στίς ἀλπικές περιοχές. Οἱ μεγαλύτερες ἐπιτυχίες τῶν ἀγροτῶν ἦταν ἡ πολιορκία καί ἡ κατάληψη τῶν πόλεων Φράιμπουργκ στό Μπράισγκαου (18-23 Μαΐου) καί ἡ μάχη στό Σλάντμινγκ (3 Ἰουλίου 1525), πού ὑπῆρξε ἡ μεγαλύτερη στρατιωτική νίκη τῶν ἀγροτῶν σ' αὐτόν τόν πόλεμο. Παρόλα ὅμως αὐτά, στίς περιοχές αὐτές οἱ ἐξεγέρσεις τῶν ἀγροτῶν ἀντιμετωπίστηκαν ἀποτελεσματικά, ὅπως στό Μπίμπλιγκεν, ὅπου συντρίφτηκαν οἱ ἀγρότες τῆς Βυρτεμβέργης στίς 12 Μαΐου, στό Τσάμπερν οἱ ἀγρότες τῆς Ἀλσατίας στίς 16 Μαΐου κ.ἄ. Περισσότερο ἀπό ἄλλες περιοχές ὁ ἀγώνας συνεχιζόταν, ἀκόμα καί τό 1526, στά αὐστριακά ἐδάφη, ἰδιαίτερα στό Τιρόλο, ὅπου ὁ πιό ἄξιος ἡγέτης τῶν ἀγροτῶν ἦταν ὁ Μ. Γκάισμαϊρ. Τελικά ἡ ἐξέγερση τῶν ἀγροτῶν στή Γερμανία καταπνίχτηκε βάναυσα, οἱ δυνάμεις τῆς ἀντίδρασης ἔγιναν πιό ἰσχυρές, ἡ ἐξουσία τῶν δουκῶν ἁπλώθηκε περισσότερο καί ἐπιταχύνθηκε ὁ φεουδαρχικός διαμελισμός τῆς Γερμανίας.

Ἡ Ἱστορία τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου ἔδειξε ὅτι τήν κύρια δύναμη κατά τοῦ φεουδαρχισμοῦ, στά πρῶτα βήματα τῆς καπιταλιστικῆς ἀνάπτυξης, τήν ἀποτελοῦσαν οἱ ἀγρότες καί οἱ σύμμαχοί τους πληβεῖοι τῶν πόλεων.

Βιβλιογραφία: Ἔνγκελς Φ. *Ὁ ἀγροτικός πόλεμος στή Γερμανία,* Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ., *Ἔργα,* 2η ἔκδ. τ. Τσίμερμαν. Β. *Ἡ Ἱστορία τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου στή Γερμανία,* μετάφραση ἀπό τά γερμανικά τ. 1-2, Μ., 1937. Σμίριν, Μ. Μ. *Ἡ λαϊκή μεταρρύθμιση τοῦ Τόμας Μιοῦντσερ καί ὁ Μεγάλος ἀγροτικός πόλεμος,* 2η ἔκδ., Μ., 1955. Bensing M. *Thomas Muntzer und der Thüringer Aufstand,* 1525, B. 1966. Bensing M., Hover S., *Der Deutsche Bauernkrieg,* 1524-25, (2 Aufl). B. (1970)

Μ. Μ. Σμιριν

ἀγροτικός πόλεμος στή Ρωσία, ἀρχές 17ου αἰ. Ἐμφύλιος πόλεμος τῶν καταπιεζόμενων ἀστικῶν καί ἀγροτικῶν πληθυσμῶν κατά τῶν φεουδαρχῶν καί τοῦ φεουδαρχικοῦ κράτους. Θεωρήθηκε ἀνοικτή ἔκφραση τοῦ ἀγώνα τῶν φεουδαρχικῶν καί ἀντιφεουδαρχικῶν τάσεων τῆς Ἱστορικῆς ἀνάπτυξης ὅλης τῆς χώρας, πού φορεῖς τους ἦταν, ἀπό τή μιά μεριά οἱ φεουδάρχες, καί ἀπό τήν ἄλλη οἱ ἀγρότες, οἱ κάτοικοι τῶν πόλεων καί τά ἐνδιάμεσα στρώματα τοῦ πληθυσμοῦ. Ὁ πόλεμος αὐτός προκλήθηκε ἀπό τήν ἀπότομη ὄξυνση τῶν ταξικῶν ἀντιθέσεων, ἐξαιτίας τῆς μεγάλης χειροτέρευσης τῆς οἰκονομικῆς, κοινωνικῆς καί νομικῆς κατάστασης τῶν λαϊκῶν μαζῶν. Στό τέλος τοῦ 16ου αἰ., ἔγιναν ἀλλαγές στίς μορφές ἐκμετάλλευσης τῆς ἀγροτιᾶς (διάδοση τῆς ἀγγαρείας καί τῆς χρηματικῆς προσόδου), μέ ταυτόχρονη αὔξηση τῶν ὁρίων παραγωγῆς, ἀρχίζοντας ἔτσι τό τελειωτικό στάδιο στή διαμόρφωση τοῦ κοινωνικοῦ συστήματος τῆς δουλοπαροικίας. Στό δεύτερο μισό τοῦ 16 αἰ. ἐπιταχύνεται ἡ ἀνάπτυξη του, μέ τήν ἐφαρμογή τῆς ὑπηρεσίας τῶν ἐξαρτημένων δούλων στόν κύριό τους μέχρι τό θάνατό του (1597) κ.ἄ. Ἐντάθηκαν οἱ διαδικασίες τῆς νομικῆς καί οἰκονομικῆς ἀγκίστρωσης τῶν δουλοπάροικων ἀγροτῶν καί τῶν δούλων. Ἡ αὔξηση τῶν κρατικῶν φόρων καί τῶν ὑποχρεώσεων, ἡ μείωση τοῦ ρόλου τῆς τοπικῆς αὐτοδιοίκησης σέ συσχετισμό μέ τό δυνάμωμα τῆς ἐξουσίας τοῦ βοεβόδα, ἡ ἐπέκταση στά φτωχά στρώματα τῆς πόλης τῶν μορφῶν τῆς δουλοπαροικίας (προσκόλληση τῶν φτωχῶν στίς ἀστικές κοινότητες), προκάλεσαν τή χειροτέρευση τῆς κατάστασης πλατιῶν ἀστικῶν στρωμάτων στά τέλη τοῦ 16ου αἰ. καί ὁδήγησαν στήν ὄξυνση τῶν ἀντιθέσεων ἀνάμεσα στά ἀνώτερα καί κατώτερα στρώματα τοῦ πληθυσμοῦ. Μέ τήν ἴδια περίοδο σχετίζεται καί ἡ αὔξηση τῆς ρώσικης φεουδαρχικῆς γαιοκτησίας καί τό δυνάμωμα τῆς πολιτικῆς γιά τόν ἐκχριστιανισμό τῶν ἐθνικῶν περιοχῶν (τοῦ Βόλγα καί ἐν μέρει τῆς Δυτ. Σιβηρίας). Στή διάρκεια τοῦ κυβερνητικοῦ ἐποικισμοῦ τῶν νότιων τμημάτων στήν δεκαετία 1680 - 90 χειροτέρευσε καί ἡ κατάσταση διαφόρων στρατιωτικῶν ὁμάδων πού εἶχαν ειδική ἐκπαίδευση (σκοπευτῶν, πολυβολητῶν, στρατευμένων κοζάκων), μέ τήν ἀναγκαστική χρησιμοποίησή τους στήν οἰκοδόμηση φρουρίων καί σέ ἄλλες στρατιωτικές ὑπηρεσίες, ἐνῶ ἐφαρμόστηκαν καταπιεστικά μέτρα κατά τῶν ἐλεύθερων κοζάκων τοῦ Βόλγα καί τοῦ Ντόν. Ἄλλα αἴτια γιά τήν ἔκρηξη τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου ἦταν ἡ ἔντονη ὄξυνση τῶν ἐσωτερικῶν ἀντιθέσεων στήν τάξη τῶν φεουδαρχῶν (ἀνάμεσα στίς διάφορες ὁμάδες τῶν αὐλικῶν, τῶν ἀνώτερων τιτλούχων τῆς Μόσχας καί τῶν εὐγενῶν τῶν ἐπαρχιῶν, ὅπως καί μεταξύ τῶν ἐκκλησιαστικῶν καί τῶν πολιτικῶν φεουδαρχῶν κτλ. ὁ οἰκονομικός ἀνταγωνισμός γιά τή γῆ, γιά τίς μεθόδους, τούς ρυθμούς καί τά ὅρια ὑποδούλωσης τῶν ἀγροτῶν καί οἱ κοινωνικοπολιτικές ἀντιθέσεις (στά θέματα τῶν τρόπων καί τοῦ βαθμοῦ συμμετοχῆς στήν κρατική διοίκηση, τοῦ κοινωνικοῦ καί νομικοῦ κατεστημένου τῶν διαφόρων ὁμάδων τῶν φεουδαρχῶν). Ὅλα αὐτά ὁδήγησαν στήν κρίση τοῦ κοινωνικοπολιτικοῦ συστήματος στίς ἀρχές τοῦ 17ου αἰ. Ἡ πορεία τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου σημαντικά δυσκολεύτηκε ἀπό τόν ἐξωτερικό πολιτικό παράγοντα, τήν πολωνική καί σουηδική ἐπέμβαση τήν ἴδια ἐποχή. Ἡ ὄξυνση τῆς αὐθόρμητης ταξικῆς πάλης τῶν λαϊκῶν μαζῶν σχετίζεται μέ τήν ἐποχή τῶν δεκαετιῶν 1580 καί 1590. Ἄμεση ἀφορμή γιά τήν ἔκρηξη τοῦ πολέμου ὑπῆρξαν τά γεγονότα τοῦ 1601 - 03. Ἡ κακή συγκομιδή, οἱ ἐπιδημίες καί ἡ πείνα ὁδήγησαν σέ μαζική φυγή τῶν ἀγροτῶν καί τῶν δούλων πρός τίς μεγάλες πόλεις καί στίς νότιες περιοχές, ὄξυναν ἔντονα ὅλους τούς κοινωνικούς ἀνταγωνισμούς, καί ἐκφράσανε τήν ταξική πάλη μέ μαζικές λεηλασίες. Ἡ κυβέρνηση ἀποδείχτηκε ἀνίκανη νά ἀντιμετωπίσει τίς οἰκονομικές καί κοινωνικές συνέπειες τῶν ἀγροτικῶν καταστροφῶν, παρά τήν ἀποστολή πολυπληθῶν καταδιωκτικῶν ἀποσπασμάτων καί τίς μεμονωμένες παραχωρήσεις πρός τούς ἀγρότες καί τούς δούλους (νομοθεσία τοῦ 1601 - 03).

Πρώτη περίοδος τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου (1603 - 05). Κεντρικός κρίκος του ἦταν ἡ ἐξέγερση τῶν ἀγροτῶν καί τῶν δούλων ὑπό τήν ἡγεσία τοῦ Χλόπκ. Κατά τή διάρκειά της καθορίστηκε τό κύριο ἔδαφος τῶν πολεμικῶν ἐνεργειῶν καί διαμορφώθηκαν οἱ βασικές κινητήριες δυνάμεις (ἀγρότες, δοῦλοι). Ἡ κατατρόπωση τῶν ἐπαναστατημένων, τό Σεπτέμβριο τοῦ 1603, ὁδήγησε στήν προσωρινή κάμψη τοῦ κινήματος. Τό δεύτερο στάδιο τῆς πρώτης περιόδου περιλαμβάνει τό λαϊκό κίνημα τοῦ 1604 - 05, πού σημειώθηκε ταυτόχρονα μέ τήν περιπέτεια τοῦ Ψευδοδημήτριου τοῦ Α΄. Τό φθινόπωρο τοῦ 1604 ἔγινε μεγάλη ἐξέγερση τῶν ἀγροτῶν στά νοτιοδυτικά (στίς ἐπαρχίες Κομαρίνσκαγια καί Ὀκολένσκαγια), τῶν κατοίκων τῆς πόλης καί τῶν ειδικευμένων στρατιωτικῶν τμημάτων τῆς νοτιοδυτικῆς περιοχῆς, τοῦ Νότου καί τῆς νοτιο - ἀνατολικῆς περιοχῆς (Τσερνιγκόφ, Πουτίβλ, Ρίλσκ, Κούρσκ, Μπέλγκοροντ, πόλεις τοῦ Βόλγα), μέ σύγχρονη ἀνάπτυξη τοῦ κινήματος τῶν ἐλεύθερων κοζάκων. Τήν ἄνοιξη τοῦ 1605, ἡ ἐξέγερση ἐξαπλώνεται σέ ὅλο τό ἔδαφος πρός τά νότια τοῦ ποταμοῦ Ὄκα, καί τό Μάιο ξεσπάει ἡ ἐξέγερση τῶν «ἰσόβια στρατευμένων» στόν κυβερνητικό στρατό κοντα στίς Κρόμες. Φουντώνουν καί οἱ ταξικές ἐκδηλώσεις κατά τῆς φεουδαρχικῆς ἐξουσίας τῶν

κατοίκων τῶν πιό μεγάλων πόλεων τῆς περιοχῆς τῆς Μόσχας καί τοῦ Βορρᾶ, πού ἔφεραν τήν πτώση τῆς κυβέρνησης τῶν Γκοντουνόφ στή Μόσχα (1η 'Ιαν. 1605). Στή διάρκεια αὐτῶν τῶν κινημάτων, ὅπου κυριαρχοῦσε τό σύνθημα «γιά τό νόμιμο καί τόν καλό πρίγκιπα Δημήτριο» διαμορφώνονται τά βασικά κοινωνικά καί πολιτικά αἰτήματα: ἐξάλειψη τοῦ συστήματος τῆς φεουδαρχικῆς γαιοκτησίας καί τῶν σχέσεων δουλοπαροικίας, ἀπομάκρυνση ἀπό τήν ἐξουσία τοῦ «παράνομου τσάρου» Μπορίς Γκοντουνόφ καί φυσική ἐξόντωση τῶν συγκεκριμένων φορέων τοῦ δικοῦ του συστήματος διακυβέρνησης, καθώς καί τῶν φεουδαρχῶν πού ὑποστήριζαν τήν κυβέρνηση τῶν Γκοντουνόφ. Σ' αὐτό τό στάδιο διαμορφώνεται ἡ κοινωνική σύνθεση τοῦ στρατόπεδου τῶν ἐξεγερμένων, πού χαρακτηρίζεται ἀπό τή συμπαράσταση τῶν κατοίκων τῶν πόλεων πρός τούς ἀγρότες καί τῶν εἰδικευμένων στρατιωτικῶν τμημάτων τῶν ἐλεύθερων κοζάκων. 'Επίσης καθορίζεται ὁ δυναμικός καί πρωτοποριακός ρόλος αὐτοῦ τοῦ στρατοπέδου. Μέ τούς ἐπαναστάτες, τήν ἴδια περίοδο, ἑνώθηκε καί σημαντικό τμῆμα τῶν ἐπαρχιακῶν εὐγενῶν τῶν νότιων περιοχῶν τῆς χώρας. Οἱ δημαγωγικές ὑποσχέσεις καί ἡ ἄνοδος στήν ἐξουσία τοῦ Ψευδοδημήτριου τοῦ Α΄ ('Ιούνιος 1605), πού πάνω του στήριζαν οἱ ἐξεγερμένοι τήν ἐκπλήρωση τῶν αἰτημάτων τους, ὁδήγησαν στήν προσωρινή μείωση τῆς δυναμικότητας τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου.

Δεύτερη περίοδος τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου (1606 - 1607). 'Ο πόλεμος ἐντάθηκε ἀπό τήν ἄνοιξη τοῦ 1606 στίς περιοχές τοῦ Κάτω Βόλγα. 'Η δολοφονία τοῦ Ψευδοδημήτριου τοῦ Α΄, πού ἦταν ἀποτέλεσμα τῆς συνωμοσίας τῶν βογιάρων καί τῆς λαϊκῆς ἀντιπολωνικῆς ἐξέγερσης στή Μόσχα στίς 17 Μαΐου καί στή συνέχεια ἡ διακυβέρνηση τοῦ Βασίλη Σούισκι, ἔδωσαν ἄμεση ἀφορμή γιά τήν ἀγροτική ἐξέγερση ὑπό τήν ἡγεσία τοῦ Ι. Ι. Μπολότνικοφ, 1606 - 07, πού θεωρήθηκε τό κορύφωμα τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου. Στή διάρκεια τῆς ἐξέγερσης ἔγινε περισσότερο ἔντονη ἡ ὁροθέτηση τῶν ταξικῶν δυνάμεων (ἀποχώρηση ἀπό τούς ἐπαναστάτες τῆς πλειοψηφίας τῶν εὐγενῶν συνοδοιπόρων), καί ἡ ἐδαφική ἐπέκταση τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου. 'Εμφανίστηκαν ἐπίσης μέ μεγαλύτερη ἀκρίβεια τά κοινωνικο - οἰκονομικά καί πολιτικά αἰτήματα τῶν ξεσηκωμένων, δυνάμωσαν οἱ μορφές ὀργάνωσης τῶν στασιαστῶν καί παρουσιάστηκαν μερικά μεμονωμένα χαρακτηριστικά κάποιου συγκεντρωτισμοῦ τοῦ κινήματος. 'Η ἧττα τῶν ἐπαναστατῶν τόν 'Οκτώβριο τοῦ 1607 προκαθόρισε τήν ἀποτυχία ὅλου τοῦ πολέμου παρόλο πού δέν ὁδήγησε στήν ἄμεση λήξη του.

Τρίτη περίοδος τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου (1608 - 1615). Τό πρῶτο στάδιό της σχετίζεται μέ τά γεγονότα τοῦ 1608 - 10. Μερικές πόλεις, πού εἶχαν καταληφθεῖ κατά τήν ἐξέγερση τοῦ Μπολοτνικόφ, δέν ὑποτάχθηκαν ('Αστραχάν, Καλούγκα, Κολέλσκ κ. ἄ.). Στά τέλη τοῦ 1607 - ἀρχές 1608 σημειώθηκε νέα ἄνοδος τοῦ κινήματος στίς δυτικές καί νοτιοδυτικές περιοχές. Οἱ στρατιωτικές ἐπιτυχίες καί ἡ δημαγωγική προπαγάνδα τοῦ Ψευδοδημήτριου τοῦ Β΄ πού εἶχε στό στρατό του πολλούς πρώην ὀπαδούς τοῦ Μπολοτνικόφ, καί κοζάκους τοῦ Ντόν καί τοῦ Ζαπορόζιε καί ἡ ἀποδιοργάνωση τοῦ συστήματος αὐτοδιοίκησης πού εἶχε ἐφαρμόσει ἡ κυβέρνηση τοῦ Σούισκι, ὁδήγησαν στήν ἐξάπλωση τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου τό 1608 - 09 σέ νέες περιοχές, καί στήν προσέλκυση νέων τμημάτων τοῦ πληθυσμοῦ. 'Από τό φθινόπωρο τοῦ 1607 ἄρχισε τό μαζικό κίνημα τῶν ἀγροτῶν στήν περιοχή τοῦ Ριαζάν, πού ἔφθασε στή μεγαλύτερη ἔντασή του τό 1608, καί συνεχίστηκε ὥς τό 1614. Τό χειμώνα τοῦ 1608 - 09, καθώς καί τό 1610, φτάνουν στό ἀπόγειο οἱ ἐξεγέρσεις τῶν ἀγροτῶν, κοζάκων, σκοπευτῶν, καί τῶν μή ρώσικων λαῶν τῶν περιοχῶν τοῦ μέσου Βόλγα. Τό 1608 - 09 δροῦσε κοντά στή Μόσχα μεγάλο ἀγροτικό ἀπόσπασμα μέ ἐπικεφαλῆς τόν Σαλκόφ. Τό 1608 - 10 πραγματοποιήθηκαν ἔνοπλες ἐξεγέρσεις τῶν μοναστηριακῶν ἀγροτῶν καί τῶν ἐξαθλιωμένων ἀγροτῶν στό Βορρᾶ. 'Ο ἔντονος ταξικός ἀγώνας κυριάρχησε τό 1608 σέ πολλές πόλεις τοῦ Βορρᾶ, τῆς περιοχῆς πέρα ἀπό τό Βόλγα, τοῦ Ἄνω καί Μέσου Βόλγα καί τῆς Κεντρικῆς Ρωσίας καί ἰδιαίτερα ὀξύνθηκε στά κατώτατα στρώματα στό Πσκόφ, μέ στόχους τή διοίκηση τοῦ Σούισκι, τούς εὐγενεῖς τοῦ Πσκόφ, τόν ἀνώτατο τοπικό κλῆρο καί τούς πλούσιους ἐμπόρους. Στό Πσκόφ ἡ ἐξουσία πέρασε συχνά στά χέρια τῶν ἀντιπροσώπων τοῦ λαοῦ (Μάιος - Αὔγουστος 1609, Φεβρουάριος 1610 - Δεκέμβριος 1611). Μόνο τό Μάιο τοῦ 1612 οἱ «ταπεινοί ἄνθρωποι» ἡττήθηκαν τελειωτικά. Μεγάλη ἐπίσης ἐπίδραση στή πολιτική κατάσταση τῆς χώρας εἶχε τό κίνημα τῶν κατοίκων τῆς Μόσχας τό καλοκαίρι - φθινόπωρο τοῦ 1610 (ἀνατροπή τοῦ Σούισκι τόν 'Ιούλιο κ. ἄ.).

Τό δεύτερο στάδιο τῆς 3ης περιόδου τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου καλύπτει τήν περίοδο 1610 - 13. 'Η ἐξέλιξή του καθορίστηκε ἀπό τό βαθμό ἐπέμβασης τῆς Πολωνίας (1610) καί τῆς Σουηδίας (1611), καθώς καί ἀπό τό γενικό χαρακτήρα τῆς πολιτικῆς τοῦ Ψευδοδημήτριου τοῦ Β΄. 'Η κοινωνική δραστηριότητα τῶν ἀγροτῶν, τῶν κατοίκων τῆς πόλης κ. ἄ. πού συμμετεῖχαν στόν πόλεμο σέ πολλές περιοχές ἔμπαινε στή ροή τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ ἀγώνα, πού εἶχε καί ταξικούς στόχους (τίς ἐπιτάξεις, τή ληστρική φορολογία, τή δουλοκτητική πολιτική τῶν Πολωνῶν καί Ρώσων φεουδαρχῶν τοῦ στρατοπέδου τοῦ Τουσίνσκ τό 1609 - 10, τήν πάλη κατά τῆς γαιοκτητικῆς καί φεουδαρχικῆς πολιτικῆς τῶν Πολωνικῶν ἐπεμβάσεων στά 1610 - 13 καί τῶν σουηδικῶν στά βορειοδυτικά τό 1611 - 15). Ἄλλος τρόπος ἔκφρασης τῆς ταξικῆς πάλης στά 1611 - 13 ἦταν ἡ ἐσωτερική ὁροθέτηση τῶν διαφόρων τάξεων καί στρωμάτων πού συμμετεῖχαν στό ἐθνικοαπελευθερωτικό κίνημα (διαφωνίες καί πάλη στό Πρῶτο ἐθελοντικό ἀγροτικό σῶμα, ἀντιθέσεις ἀνάμεσα σέ αὐτό καί στό Δεύτερο ἐθελοντικό σῶμα).

Τό τρίτο στάδιο τῆς τελευταίας περιόδου τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου περιλαμβάνει τό κοζάκικο - ἀγροτικό κίνημα τοῦ 1613 - 15. Ὅταν τά ἀποσπάσματα τοῦ Ι. Μ. Ζαρούτσκι βρίσκονταν ἔξω ἀπό τή Μόσχα, τό καλοκαίρι τοῦ 1612, προσέλκυσαν πολλούς ἀγρότες καί δούλους, πού μετατράπηκαν σέ κοζάκους στήν ἐξέλιξη τοῦ πολέμου. Οἱ ἐπαναστατημένοι ἀγρότες στό τέλος τοῦ 1612 - ἄνοιξη τοῦ 1613, κατέλαβαν τήν περιοχή τοῦ Ριαζάν, καί τό Μάιο - 'Ιούνιο 1613, τίς περιοχές τοῦ ἄνω Ντόν. Κατά τίς ἐξεγέρσεις ἐξολοθρεύονταν οἱ τοπικοί φεουδάρχες, κατάσχονταν ἡ περιουσία τους καί μεγάλος ἀριθμός ἀγροτῶν ἀκολουθοῦσε τά ἀποσπάσματα τοῦ Ζαρούτσκι. Μετά ἀπό πολλές ἧττες, τά ἀποσπάσματα τοῦ Ζορούτσκι κατέφυγαν στό 'Αστραχάν, ὅπου ὁ Ζαρούτσκι, στηριζόμενος στούς κοζάκους τοῦ Βόλγα, στά κατώτατα λαϊκά στρώματα τῆς πόλης καί στούς σκοπευτές, ἑτοίμασε γιά τό 1614 καινούργια ἐκστρατεία κατά τῆς Μόσχας μέ τό σύνθημα τῆς παράδοσης τῆς ἐξουσίας στόν πρίγκιπα 'Ιβάν Ντμίτριεβιτς (γιό τοῦ Ψευδοδημήτριου τοῦ Β΄ ἀπό τή Μαρίνα Μνίσεκ). Μετά τά γεγονότα ὅμως τοῦ 'Αστραχάν, τόν 'Απρίλιο - Μάιο 1614, ὅταν συμμάχησαν μέ τήν κυβέρνηση οἱ ὁπλίτες, μέρος τῶν κατοίκων τῆς πόλης καί τῶν κοζάκων, ὁ Ζαρούτσκι, μέ ἀπόσπασμα κοζάκων τοῦ Βόλγα, ἀναγκάστηκε νά φύγει στό Γιάτκ, ὅπου τά ἀποσπάσματά του κατατροπώθηκαν τελειωτικά τόν 'Ιούνιο τοῦ 1614. Τό 1614 - 15, ἡ δυσαρέσκεια ἀπό τήν πολιτική τῆς κυβέρνησης προκάλεσε κίνημα τῶν κοζάκων, τῶν ἀγροτῶν καί τῶν κατοίκων τοῦ Βορρᾶ, τῆς περιοχῆς τοῦ Βόλγα καί τῆς Κεντρικῆς Ρωσίας πού ἐναντιώθηκαν στήν τσιφλικοποίηση τῶν ἐκτάσεων τῶν εὐγενῶν καί τῶν μαυρόγαιων περιοχῶν, στήν ἐπιστροφή τῶν ἀγροτῶν καί τῶν δούλων πού ἔγιναν κοζάκοι ἤ ἀκολούθησαν στίς πόλεις τά πρώην ἀφεντικά τους, καί στή βαριά φορολογία. Μόνο στό τέλος τοῦ 1614 κατάφεραν τά κυβερνητικά στρατεύματα νά νικήσουν τούς ἐξεγερμένους στό Βορρᾶ (Βολογντά, Μπελοόζερο) καί, τήν ἄνοιξη - καλοκαίρι τοῦ 1615, νά τσακίσουν τίς κύριες δυνάμεις τῶν ἐπαναστατῶν κοντά στή Μόσχα. Στήν τρίτη περιόδο τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου ἐπιτάθηκε ἡ ἀποδυνάμωσή του: ἔλειπε τελείως, ἀκόμα καί ἡ στοιχειώδης κεντρική καθοδήγησή, ἐνῶ οἱ ταξικές συγκρούσεις ὅλο καί περισσότερο ἀποκτοῦσαν τοπικά περιορισμένο καί διασπαρμένο χαρακτήρα. Καθαρή ἐπίσης ἦταν ἡ ἀντίθεση τῶν στόχων καί τῶν συμφερόντων τῶν διαφόρων κοινωνικῶν ὁμάδων τῶν λαϊκῶν μαζῶν, πού ὁδήγησε στή διάσπαση καί στόν περιορισμό τῆς κοινωνικῆς βάσης τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου. Αὐτό φάνηκε περισσότερο μέ τούς κατοίκους τῶν πόλεων, πού τά μεσαῖα στρώματά τους συμφώνησαν μέ τούς ἐπαρχιακούς εὐγενεῖς γιά τή δημιουργία ἰσχυρῆς κεντρικῆς ἐξουσίας, ἀλλά καί μέ τούς κοζάκους, ὅταν παρατηρήθηκε διαρροή τῶν ἐλεύθερων κοζάκων ἀπό τόν ἐνεργό ἀγώνα, γιά νά παγιωθοῦν τά παλιά ταξικά δικαιώματά τους, καθώς καί ἐκείνων πού κοζακοποιήθηκαν στή διάρκεια τοῦ πολέμου στίς χαμηλές βαθμίδες τῆς τάξης πού κυβερνοῦσε. Ἄλλη αἰτία τῆς διάσπασης καί τοῦ περιορισμοῦ τῆς κοινωνικῆς βάσης τοῦ πολέμου ἦταν ἡ συμπεριφορά τῶν κοζάκων πού ὑπηρετοῦσαν καί πού ἐκδήλωσαν τήν ἐπιθυμία νά στερεωθεῖ τό νέο δικό τους κοινωνικό κατεστημένο. 'Αρνητικό ρόλο ἔπαιξε καί ἡ ἔλλειψη ἐπεξεργασμένου θετικοῦ οἰκονομικοῦ καί πολιτικοῦ προγράμματος. Ὅλοι αὐτοί οἱ παράγοντες πού ἀναφέρθηκαν προκάλεσαν τήν ἧττα. 'Ο ἀγροτικός πόλεμος ἐγκαινίασε ὁλόκληρη ἐποχή ἀγροτικῶν πολέμων καί ἀστικῶν ἐξεγέρσεων στήν ἱστορία τῆς Ρωσίας, ἐπηρεάζοντας τό χαρακτήρα τους. Ἄμεσα ἀποτελέσματά του ἦταν τά ἀκόλουθα: καθυστέρησε τούς ρυθμούς ἀνάπτυξης τῆς δουλοπαροικίας καί ὁδήγησε στήν προσωρινή μείωση τῆς ἐκμετάλλευσης τῆς ἀγροτιᾶς. 'Η ὄξυνση τῆς ταξικῆς πάλης στήν περίοδο τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου ἔφερε πολλές ἀλλαγές στήν κοινωνική δομή: πολλές κατηγορίες φεουδαρχῶν ἄρχισαν νά συμμετέχουν στόν οἰκονομικό καί κοινωνικο - πολιτικό προγραμματισμό, διευρύνθηκαν τά ἀνώτατα τμήματα τῆς τάξης πού κατεῖχε τήν ἐξουσία σέ βάρος τῶν ἀνώτερων εὐγενῶν τῆς ἐπαρχίας, καί τά κατώτερα σέ βάρος τῶν προερχόμενων ἀπό τά ἐνδιάμεσα στρώματα τοῦ πληθυσμοῦ, αὐξήθηκε ἡ πολιτική σημασία τῶν ἐπαρχιακῶν συντεχνιῶν

τῶν ἐργαζόμενων εὐγενῶν. Ὁ ἀγροτικός πόλεμος ὁδήγησε στήν ἀνάπτυξη τῆς κοινωνικῆς διαφοροποίησης τοῦ ἐμπορικοῦ οἰκισμοῦ, ἐνῶ ταυτόχρονα ἐνδυναμώθηκε ὁ πολιτικός ρόλος τῆς πάλης, μέ τήν πολιτικοποίηση τῶν κατοίκων (ἰσχυροποίηση τῶν ἀντιπροσώπων τῆς τοπικῆς αὐτοδιοίκησης καί ἔξαρση τῆς ἐπιρροῆς τῶν ἀστῶν. Σημειώθηκε ἀκόμα σημαντική αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν εἰδικευμένων στρατιωτικῶν τμημάτων καί προσωρινή αὔξηση τῆς πολιτικῆς τους ἐπιρροῆς. Τέλος, ἐνισχύθηκε ἡ ταξική ἐκπροσώπηση στά ἀνώτατα καί κατώτερα κλιμάκια τῆς κρατικῆς διοίκησης (μέ τή διεύρυνση στή σύνθεση τῶν συνεδρίων τῶν ἀντιπροσώπων τῆς κυβερνητικῆς τάξης καί τῆς ἐκλογιμότητας τῶν μελῶν τους). Ἐξάλλου, οἱ μεγάλες μετακινήσεις λαϊκῶν μαζῶν κατά τή διάρκεια τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου συντέλεσαν στήν ἀνάπτυξη τοῦ ἐποικισμοῦ τῶν ἀπομακρυσμένων περιοχῶν τῆς χώρας. Πολλά σημεῖα τῆς ἱστορίας τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου θεωροῦνται συζητήσιμα ἀπό τή σύγχρονη ἱστοριογραφία (χρονολογικά ὅρια, ἀντικειμενικό ἱστορικό περιεχόμενο, ἡ σημασία του, ἡ κοινωνική σύνθεση τῶν ἐξεγερμένων κ.ἄ.).

ἀγροτικός πόλεμος τοῦ 1626, στήν Ἄνω Αὐστρία. Ἕνα ἀπό τά μεγαλύτερα κινήματα τῶν ἀγροτῶν στήν περίοδο τοῦ τριακονταετοῦς πολέμου 1618 - 48. Γενική αἰτία του ἦταν ἡ ἔνταση τῆς φεουδαρχικῆς ἐκμετάλλευσης τῆς ἀγροτιᾶς, ἐνῶ ἀφορμή ὑπῆρξε ἡ παραχώρηση τῆς Ἄνω Αὐστρίας, τό 1620, ἀπό τόν αὐτοκράτορα Φερδινάνδο Β΄ στόν Μαξιμιλιανό τόν Βαυαρό, σάν ἀμοιβή γιά τή βοήθειά του στήν κατατρόπωση τῶν Τσέχων στό Λευκό Ὄρος. Ὁ πληθυσμός τῆς Ἄνω Αὐστρίας, ἰδίως ἡ ἀγροτιά, καταπιεζόταν ἀπό τή βαριά φορολογία πού ἐπέβαλλαν οἱ βαυαρικές ἀρχές, ἀπό τή βίαιη ἀντιμεταρρύθμιση καί ἀπό τήν ἐπιβάρυνση πού εἶχαν μέ τή στρατοπέδευση τῶν βαυαρικῶν στρατευμάτων. Κύριος ὄγκος τῶν ἐξεγερμένων ἦταν οἱ ἀγρότες, ἀλλά συμμετεῖχαν καί οἱ κάτοικοι τῶν πόλεων καί μέρος τῶν εὐγενῶν Διαμαρτυρομένων. Τό Μάιο - Ἰούλιο, οἱ ἀντάρτες, ἀφοῦ ὀργάνωσαν μεγάλο καί ἐξοπλισμένο στρατό, μέ ἀρχηγό τόν Στέφαν Φάντινγκερ, κατέλαβαν σχεδόν ὅλη τήν Ἄνω Αὐστρία. Ἐρήμωναν τούς πύργους καί τά μοναστήρια καταστρέφοντας ὅ,τι δήλωνε τή φεουδαρχική ἐξουσία, ἐνῶ οἱ περιουσίες καί τά ὅπλα τῶν ἀρχόντων κατάσχονταν. Ὁ καθολικός κλῆρος, οἱ βαυαροί τιτλοῦχοι, πολλοί καθολικοί εὐγενεῖς ἐγκατέλειψαν τή χώρα. Μετά τό θάνατο ὅμως τοῦ Φάντινγκερ (πού τραυματίστηκε θανάσιμα στήν πολιορκία τῆς μεγαλύτερης πόλης τῆς Ἄνω Αὐστρίας, τό Λίντς, ὅπου εἶχε καταφύγει ὁ Βαυαρός τοποτηρητής), ὁ Φερδινάνδος Β΄ κατάφερε, ἐκμεταλλευόμενος τίς ἀντιθέσεις ἀνάμεσα στούς ἐπαναστάτες, νά τούς παρασύρει σέ συνομιλίες. Τό χρόνο πού κέρδισε ἔτσι, τό χρησιμοποίησε γιά τή μεταφορά στή χώρα στρατευμάτων ἀπό τό μέτωπο. Τό Δεκέμβριο τοῦ 1626, τά στρατεύματα τῆς καθολικῆς Λίγκας καί τοῦ Α. Βαλλενστάιν κατέστειλαν τήν ἐξέγερση. Οἱ τελευταῖες μάχες χαρακτηρίστηκαν ἀπό ἰδιαίτερη σκληρότητα. Μαρτυρίες, σχετικές μέ τόν ἀγροτικό πόλεμο βρίσκονται σέ ἔργα λαϊκῆς τέχνης τῆς ἐποχῆς.

ἀγροτικός πόλεμος τοῦ 1628 - 45 στήν Κίνα. Μεγάλο ἀντιφεουδαρχικό κίνημα τῆς κινέζικης ἀγροτιᾶς πού ὁδήγησε στήν ἀνατροπή τῆς δυναστείας τῶν Μίν (1368 - 1644). Ὁ μαζικός διωγμός τῶν ἀγροτῶν ἀπό τή γῆ τους στή δεκαετία τοῦ 1620 ἔγινε αἰτία νά ἐξεγερθοῦν οἱ ἀγρότες ἀλλά καί οἱ κατοικοι τῶν πόλεων. Τά σημαντικότερα κινήματα σημειώθηκαν τό 1628 στήν ἐπαρχία Σενσίν, ὅπου εἶχαν ὀργανωθεῖ καί δροῦσαν μέ ἐπιτυχία 10 ἀντάρτικα ἀποσπάσματα. Τό καλοκαίρι τοῦ 1631 ἑνώθηκαν γιά κοινή ἐκστρατεία πρός τό Πεκίνο, τήν πρωτεύουσα τῆς αὐτοκρατορίας, 36 ἐπαναστατικά ἀποσπάσματα. Νικήθηκαν ὅμως, τό 1632 ἀπό τά κυβερνητικά στρατεύματα καί κατευθύνθηκαν ἀπό τήν ἐπαρχία Σανσί στό Νότο μέσω τῶν ἐπαρχιῶν Χουέν, Χουμπέι καί Σετσουάν. Τό 1633 - 38 ἔκαναν ἐκστρατεῖες προκαλώντας ἐξεγέρσεις στίς ἐκτάσεις ἀνάμεσα στίς κοιλάδες τῶν ποταμῶν Γιαντσέ καί Χουανχέ. Οἱ ἀντάρτες ἐξόντωναν τούς φεουδάρχες, τούς γραφειοκράτες καί τούς τοκογλύφους. Ἡγέτες τοῦ κινήματος ἦταν οἱ ἀγροτικοί ἀρχηγοί: Γκάο Ἴν - σιάν, Τζάν Σιέν - τζούν, Λί Τζίν - τσέν κ. ἄ. Τό 1636 ὁ Γκάο Ἴν - σιάν αἰχμαλωτίστηκε ἀπό τά κυβερνητικά στρατεύματα καί ἐκτελέστηκε. Τό 1638 οἱ κύριες δυνάμεις τῶν ἀνταρτῶν κατατροπώθηκαν. Ὡστόσο, τό 1640 - 44 παρατηρήθηκε νέα ἄνοδος τοῦ κινήματος. Ὁ ἡγέτης του Λί Τζίν - τσέν ἐπέβαλε αὐστηρή πειθαρχία, ἐνῶ ἀπαγόρευσε τή συσσώρευση περιουσίας καί τιμωροῦσε μέ θάνατο τή λεηλασία καί τήν ἄσκηση βίας στόν πληθυσμό. Ἡ γῆ στίς καταλαμβανόμενες ἀπό τούς ἀντάρτες περιοχές, περνοῦσε οὐσιαστικά στούς ἀγρότες.

Στίς 25 Ἀπρ. 1644 ὁ ἀγροτικός στρατός μπῆκε στό Πεκίνο. Ὁ τελευταῖος αὐτοκράτορας τῆς δυναστείας τῶν Μίν (ὁ Σί - τσούν) αὐτοκτόνησε. Τόν ἴδιο χρόνο τά ἐπαναστατικά ἀποσπάσματα ὑπό τήν ἡγεσία τοῦ Τζάν Σιάν - τζούν κατέλαβαν τήν ἐπαρχία Σετσουάν. Δημιουργώντας μιά νέα κρατική ἐξουσία, οἱ ἐπαναστάτες δημιούργησαν τή φεουδαρχική μοναρχία. Ὁ Λί Τζί - τσέν ἀνακηρύχτηκε αὐτοκράτορας, οἱ συνεργάτες του ἀπόκτησαν ὑψηλούς τίτλους, ἀλλά οὐσιαστικά ἡ ἐξουσία ἀνῆκε στό στρατιωτικό συμβούλιο.

Οἱ Κινέζοι φεουδάρχες πού εἶχαν ἡττηθεῖ ζήτησαν τό 1644 τή βοήθεια τῶν ἐχθρῶν τῆς Κίνας Μαντζουριανῶν. Τόν Ἰούνιο τοῦ 1644 οἱ ἐπαναστάτες ἄφησαν τό Πεκίνο, ὑποχωρώντας πρός τά δυτικά στό Σανσί καί μετά στό Σενσί καί τό Χουμπέι, ὅπου καί κατατροπώθηκαν ἀπό τούς Μαντζουριανούς καί τά στρατεύματα τοῦ κινέζου πολέμαρχου Οὐσάν - γκούι. Τό καλοκαίρι τοῦ 1645 πέθανε ὁ Λί Τζί - τσέν. Τό 1647 οἱ ἀντάρτες ἡττήθηκαν καί στό Σετσουάν. Ὁ Τζάν Σιάν - τζούν σκοτώθηκε καί οἱ συνεργάτες τοῦ Λί Τζίν - τσέν καί τοῦ Τζάν - Σιάν - τζούν ἔκλεισαν συμφωνία μέ τούς ἀντιπρόσωπους τῆς κυρίαρχης τάξης πού εἶχαν ἀναπτυγμένο πατριωτισμό καί τά ἀποσπάσματά τους συμμετεῖχαν δραστήρια στόν πολυετή πόλεμο τοῦ κινέζικου λαοῦ ἐναντίον τῆς συνεργασίας τῶν μαντζουριανῶν καί τῶν κινέζων φεουδαρχῶν.

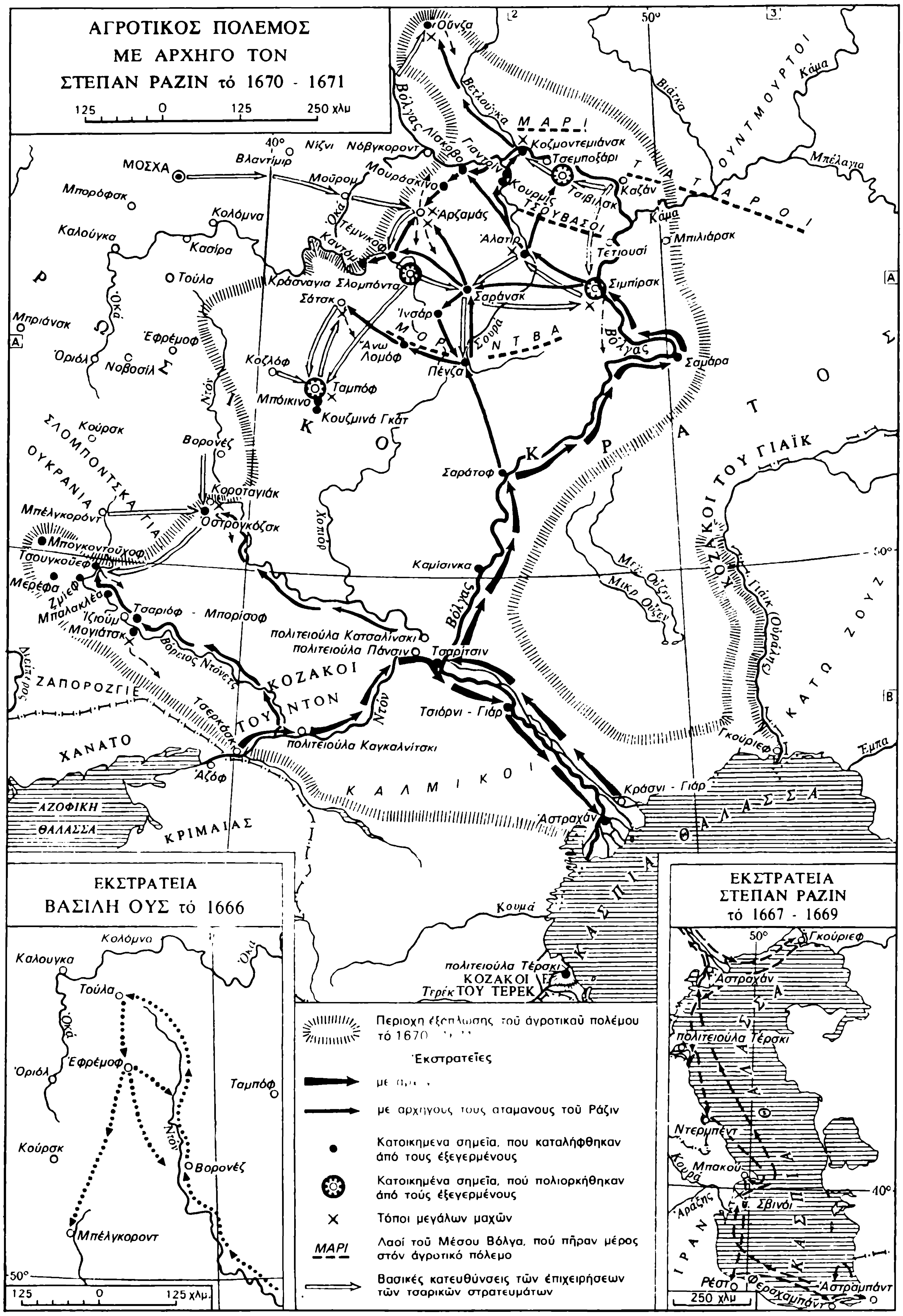
Λ. Β. ΣΙΜΟΝΟΦΣΚΑΓΙΑ

ἀγροτικός πόλεμος τοῦ 1653 στήν Ἑλβετία. Ξέσπασε ἐξαιτίας τῆς ἔντασης τῆς ἐκμετάλλευσης τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ ἀπό τίς ἀρχές τῶν πατρικίων τῶν καντονιῶν. Ἡ ἔνταση τῆς ἐκμετάλλευσης ἦταν μιά ἀπό τίς συνέπειες τοῦ τριακονταετοῦς πολέμου (1618 - 48). Ἡ ἐξέγερση ἄρχισε στό καντόνι τῆς Λουκέρνης τό Φεβρουάριο τοῦ 1653 καί ἐπεκτάθηκε ἀργότερα στά καντόνια τῆς Βέρνης, Βασιλείας καί Σολοτούρν. Ἀρχηγός τῆς Ἀγροτικῆς Ἕνωσης (ἤ «Ἕνωση Χάτζουιλ») ἐκλέχθηκε ὁ Νικλάους Λιούνμπεργκερ καί στρατιωτικός διοικητής ἀνακηρύχθηκε ὁ Κριστιάν Σιμπί. Οἱ ἀρχές τῶν καντονιῶν κατόρθωσαν μέ ἀπειλές καί ὑποσχέσεις νά πείσουν μερικούς ἀπό τούς ἀγρότες νά παραδώσουν τά ὅπλα καί νά διαλυθοῦν. Οἱ ὑπόλοιποι ἡττήθηκαν στίς ἀρχές τοῦ Ἰουλίου. Ἀργότερα ὁ Λιούνμπεργκερ ἐκτελέστηκε καί ὁ Σιμπί σκοτώθηκε.

ἀγροτικός πόλεμος 1670 - 71 στή Ρωσία (μέ ἀρχηγό τόν Σ. Τ. Ράζιν). Ἀγροτικός πόλεμος στή Ρωσία, πού προκλήθηκε ἀπό τήν ἔνταση τῆς φεουδαρχικῆς καταπίεσης στή Κεντρική Ρωσία καί τήν ἐξάπλωση τοῦ φεουδαρχικοῦ συστήματος στίς νότιες καί νοτιοανατολικές περιοχές τῆς χώρας. Οἱ ταξικές ἀντιθέσεις ὀξύνθηκαν ἰδιαίτερα στά χρόνια τοῦ πολέμου μέ τήν Πολωνία (1654 - 67) καί τή Σουηδία (1656 - 58), ὅταν σάν ἀντίδραση στήν αὔξηση τῆς ἤδη ἀφόρητης φορολογίας ἀκολούθησε ἡ μαζική φυγή τῶν ἀγροτῶν καί τῶν κατοίκων τῶν οἰκισμῶν πρός τίς ἀκραῖες περιοχές τῆς ἐπικράτειας. Πιεζόμενη ἀπό τούς φεουδάρχες ἡ κυβέρνηση, ἔθεσε σ' ἐφαρμογή τούς κανόνες τοῦ Κώδικα τοῦ Σομπόρ τοῦ 1649 καί ἀπό τά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1650 ἄρχισε τήν ὀργάνωση ἐκστρατείας γιά τήν ἀνεύρεση τῶν φυγάδων σέ πολλές ἐπαρχίες τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας. Αὐτό μεγάλωσε ἀκόμα περισσότερο τή δυσαρέσκεια τῶν ἀγροτῶν. Δυσαρεστημένες ἦταν καί οἱ εἰδικευμένες στρατιωτικές ὁμάδες, πού φρουροῦσαν τά νότια σύνορα. Οἱ βαριές φορολογικές ὑποχρεώσεις τους καί ἡ χρησιμοποίηση τῆς γῆς πρός ὄφελος τῶν φεουδαρχῶν, τούς ἔφερναν κοντά στούς ἀγρότες. Τό μεγαλύτερο μέρος τῶν δυσαρεστημένων συγκεντρώθηκε στόν Ντόν, πού ἔγινε καί ἡ ἑστία τῆς ἐξέγερσης.

Πρόδρομος ὑπῆρξε τό κίνημα τῶν κοζάκικων ἀποσπασμάτων τοῦ Βασίλη Οὖς τό 1666 στήν Τούλα. Στούς μισθοφόρους κοζάκους προσχώρησαν ἀγρότες καί δοῦλοι τῶν νότιων περιχώρων τῆς Μόσχας. Ἔτσι, τό κίνημα πῆρε ἀντιφεουδαρχικό χαρακτήρα. Τήν ἄνοιξη τοῦ 1667 συγκεντώθηκαν πάλι στόν Ντόν οἱ φτωχοί κοζάκοι καί φυγάδες μέ σκοπό τή λεηλασία. Ἀρχηγός τους ἔγινε ὁ Σ. Τ. Ράζιν, πού τούς ὁδήγησε στό Βόλγα καί μετά στήν Κασπία. Ὅταν συνέβαινε οἱ βοεβόδες (στρατιωτικοί διοικητές) νά ἔχουν διαταχθεῖ ἀπό τήν κυβέρνηση νά ἐμποδίσουν τούς κοζάκους, τότε οἱ ἐνέργειες τῶν ὀπαδῶν τοῦ Ράζιν ἔπαιρναν συχνά ἐπαναστατική μορφή. Οἱ κοζάκοι κατέλαβαν τό Γιάιτσκ (σημ. Οὐράλσκ). Ἀφοῦ ξεχειμώνιασε ἐκεῖ, ὁ Ράζιν κατευθύνθηκε πρός τίς ἰρανικές παραλίες κατά μῆκος τῶν δυτικῶν ἀκτῶν τῆς Κασπίας. Ἀπό τήν ἐκστρατεία οἱ κοζάκοι ἐπέστρεψαν τόν Αὔγουστο τοῦ 1669 μέ πλούσια λάφυρα. Οἱ βοεβόδες τοῦ Ἀστραχάν δέν μπόρεσαν νά τούς συγκρατήσουν καί τούς ἄφησαν νά περάσουν στόν Ντόν. Στή μικρή πόλη Καγκάλνιτσκ, ὅπου εἶχε τήν ἕδρα του ὁ Ράζιν, ἄρχισαν νά συρρέουν κοζάκοι καί ἀγρότες - φυγάδες.

Ἡ κυβέρνηση τοῦ Ἀλέξη Μιχαΐλοβιτς μέ ἀγωνία παρακολουθοῦσε τήν πάλη τῶν «φτωχῶν» κοζάκων κατά τῆς ἡγεσίας τους, πού ὀξύνθηκε ἰδιαίτερα μετά τήν ἐπιστροφή τοῦ Ράζιν. Στόν Ντόν ἔφτασε ὁ τσαρικός ἀπεσταλμένος Γκ. Α. Ἐβντοκίμοφ γιά νά πληροφορηθεῖ τά σχέδια τοῦ Ράζιν, ἀλλά ὁ τελευταῖος, πού ἔφτασε μέ τούς ὀπαδούς του στίς 11 Ἀπρ. 1670 στό Τσερκάσκ, πέτυχε τήν ἐκτέλεση τοῦ ἀπεσταλμένου τοῦ τσάρου, σάν

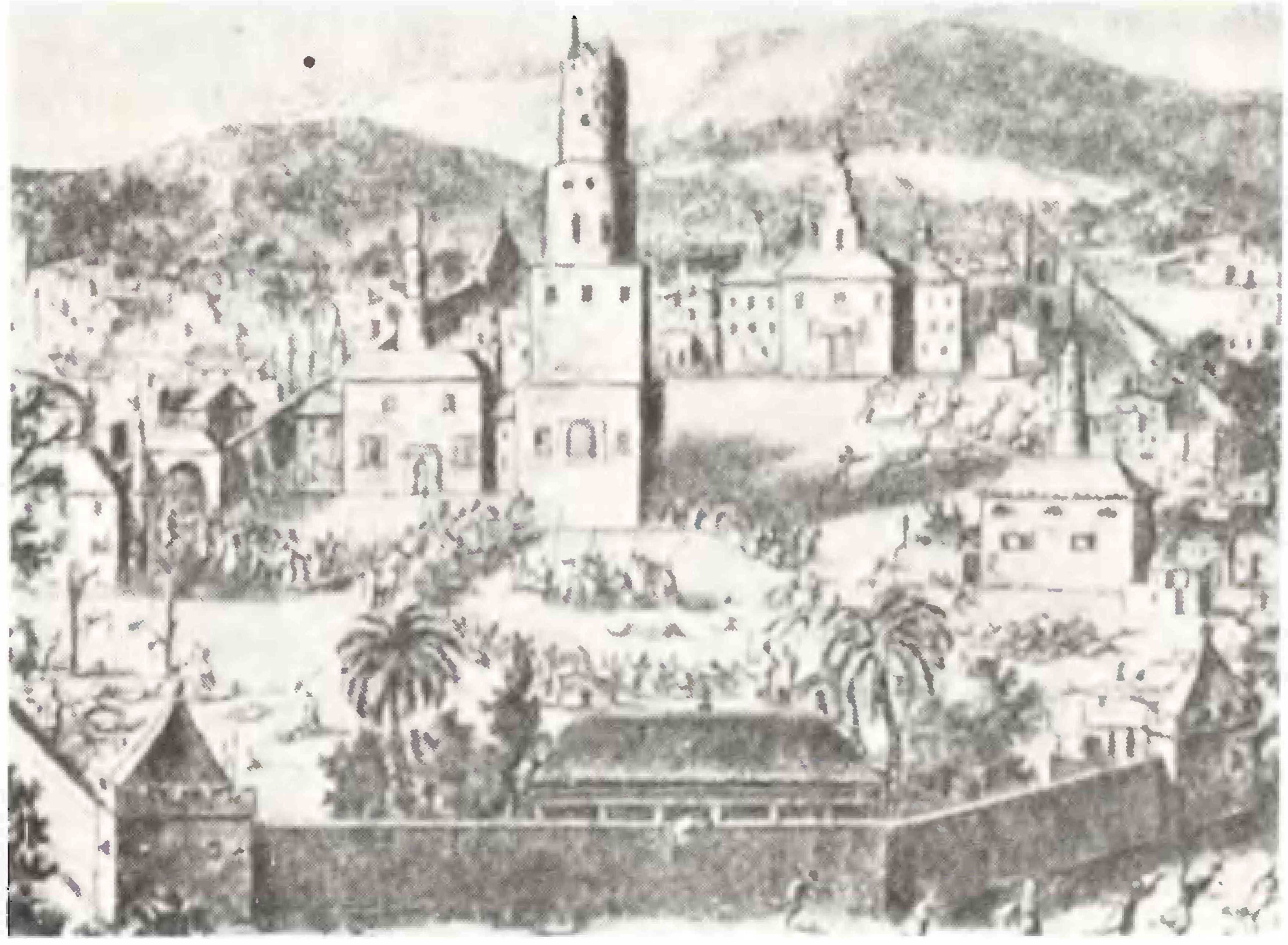


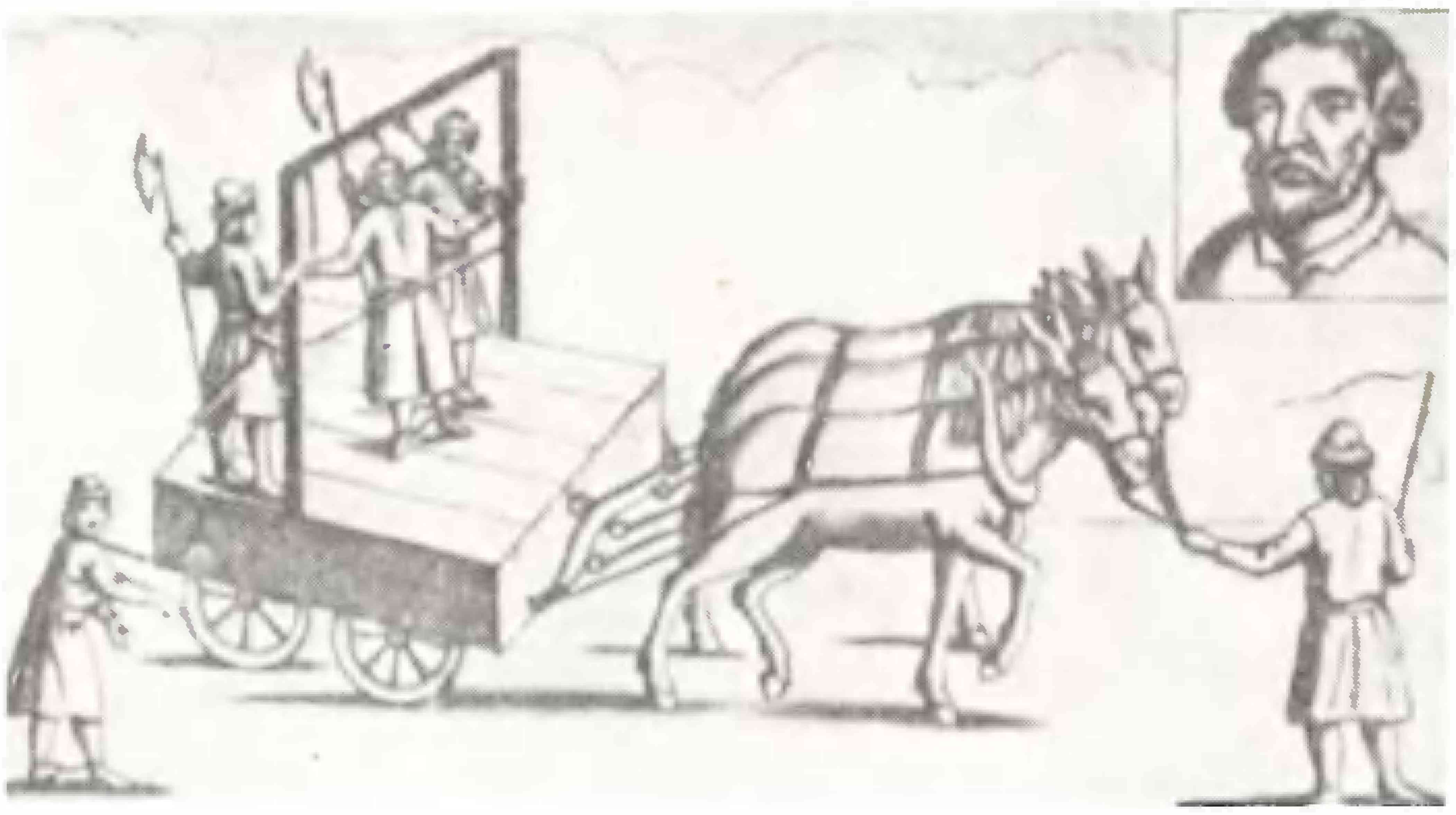
κατασκόπου. Ὁ Ράζιν ἔγινε ὁ διοικητής τοῦ κοζάκικου στρατεύματος, καί ἀποφασίστηκε νά ὀργανωθεῖ νέα ἐκστρατεία πρός τό Βόλγα.

Μέ τήν ἔναρξη τῆς νέας αὐτῆς ἐκστρατείας στό Βόλγα, ἡ ἐξέγερση τῶν κοζάκων καί τῶν ἑνωμένων μέ αὐτούς ἀγροτῶν - φυγάδων, τῶν κατοίκων καί τῶν πυροβολητῶν τοῦ Τσαρίτσιν, τοῦ Ἀστραχάν καί ἄλλων πόλεων τοῦ Βόλγα, πῆρε ἀντικυβερνητικό χαρακτήρα. Ἀπό τή στιγμή τῆς μαζικῆς κίνησης τῶν Ρώσων καί Οὐκρανῶν ἀγροτῶν, τῶν κατοίκων τῶν οἰκισμῶν καί εἰδικευμένων στρατιωτικῶν ὁμάδων τῶν περιοχῶν τοῦ Μέσου καί Κάτω Βόλγα, ἡ ἐξέγερση μετατράπηκε σέ ἀγροτικό πόλεμο κατά τῶν εὐγενῶν, τῆς δουλοπαροικίας καί τῶν τσαρικῶν ἀρχῶν. Ἡ πολιτική κατεύθυνση αὐτοῦ τοῦ πολέμου ἔγινε περισσότερο συγκεκριμένη, σέ σύγκριση μέ τήν ἀγροτική ἐξέγερση ὑπό τήν ἡγεσία τοῦ Ι. Ι. Μπολότνικοφ τοῦ 1606 - 07. Οἱ ἐξεγερμένοι ἐξόντωναν τούς τσιφλικάδες καί τούς ἐντολοδόχους τους, τούς βοεβόδες καί ὅσους τούς ὑπηρετοῦσαν. Δημιουργοῦσαν δικά τους ὄργανα ἐξουσίας μέ τή μορφή τῆς κοζάκικης αὐτοδιοίκησης. Παντοῦ ἐκλέγονταν οἱ διοικητές τῆς πόλης καί τοῦ χωριοῦ, οἱ ἀταμάνοι, οἱ ἐσαοῦλοι καί οἱ ἑκατόνταρχοι. Ἦταν χαρακτηριστικές, στίς τάξεις τῶν ὀπαδῶν τοῦ Ράζιν, οἱ ἀφελεῖς ἀπόψεις γιά τή μοναρχία. Ὁ ἀρχηγός, τούς καλοῦσε νά ὑπηρετήσουν τόν τσάρο καί νά ἐλευθερωθοῦν ἀπό τούς κρατικούς φόρους. Οἱ ἐξεγερθέντες ἀνακοίνωσαν ὅτι στό στράτευμά τους βρισκόταν δῆθεν ὁ πρίγκιπας Ἀλεξέι Ἀλεξέγεβιτς (γιός τοῦ τσάρου Ἀλεξέι Μιχαΐλοβιτς, πού πέθανε τό 1670), καί ὅτι πηγαίνει στή Μόσχα, μέ διαταγή τοῦ πατέρα του, «νά ἐξοντώσει τούς βογιάρους, τούς εὐγενεῖς, τούς βοεβόδες καί τούς ἐμπόρους γιά προδοσία». Χαρακτηριστική ἰδιομορφία αὐτοῦ τοῦ πολέμου εἶναι ὅτι πρωτεργάτες καί καθοδηγητές ἦταν οἱ κοζάκοι τοῦ Ντόν, καί ὅτι συμμετεῖχαν σ' αὐτόν δραστήρια τά εἰδικευμένα στρατιωτικά τμήματα, οἱ λαοί τοῦ Βόλγα καί οἱ κάτοικοι τῆς Σλομπότσκαγια Οὐκρανίας.

Τό Μάιο τοῦ 1670, οἱ κοζάκοι κατέλαβαν τό Τσαρίτσιν. Τήν ἴδια ὥρα πλησίασαν στήν πόλη 1.000 Μοσχοβίτες πυροβολητές μέ ἀρχηγό τόν Ι. Τ. Λοπάτιν, πού κατατροπώθηκαν ὅμως ἀπό τούς ἐπαναστάτες. Ἀπό τό Ἀστραχάν κινήθηκαν τά στρατεύματα τοῦ βοεβόδα πρίγκιπα Σ. Ι. Λβόφ. Στίς 6 Ἰουνίου, στό Τσέρνι Γιάρ, οἱ σκοπευτές τοῦ Ἀστραχάν προσχώρησαν στούς ἐπαναστατημένους πού κινήθηκαν πρός τό Ἀστραχάν, καί τή νύχτα πρός τίς 22 Ἰουνίου ἔκαναν ἔφοδο. Οἱ ἁπλοί σκοπευτές καί οἱ ἄνθρωποι τῶν συνοικισμῶν δέν ἀντιστάθηκαν. Ὅταν οἱ ἐπαναστατημένοι κατέλαβαν τήν πόλη, ἐκτέλεσαν τό βοεβόδα Ι. Σ. Προζορόφσκι καί τούς ἀξιωματικούς τῶν σκοπευτῶν καί μοίρασαν τήν περιουσία τους μεταξύ τους.

Ὁ Σ. Ράζιν ἀφοῦ ἄφησε στό Ἀστραχάν μέρος των κοζάκων, μέ ἐπικεφαλῆς τόν Β. Οὔς καί τόν Φ. Σελουντιάκ, κατευθύνθηκε μέ τούς ὑπόλοιπους (κοντά 6 χιλ. ἄνδρες) μέ ποταμόβαρκες πρός τό Τσαρίτσιν. Παράλληλα, προχωροῦσε στίς ὄχθες τό Ιππικό (περίπου 2000 Ιππεῖς). Στίς 29 Ἰουλίου τό στράτευμα ἔφτασε στό Τσαρίτσιν. Ἐκεῖ οἱ κοζάκοι πῆραν τήν ἀπόφαση νά κατευθυνθοῦν μέ τίς κύριες δυνάμεις πρός τή Μόσχα, καί νά ἐπιτεθοῦν ἀπό τήν περιοχή τοῦ ἄνω ροῦ τοῦ Ντόν. Στίς 7 Αὐγούστου ὁ Ράζιν, μέ 10 χιλ. ἄνδρες, κινήθηκε πρός τό Σαράτοφ. Στίς 15 τοῦ ἴδιου μήνα, οἱ κάτοικοι τοῦ Σαράτοφ ὑποδέχτηκαν τούς ἐξεγερμένους μέ ψωμί καί ἁλάτι. Χωρίς μάχη παραδόθηκε καί ἡ Σαμάρα. Οἱ ἡγέτες τῆς ἐξέγερσης σκόπευαν νά μποῦν στίς ἐπαρχίες, πού κατοικοῦνταν ἀπό ἀγρότες δουλοπάροικους, στό τέλος τῶν γεωργικῶν ἐργασιῶν τοῦ κάμπου, ὑπολογίζοντας στή μαζική ἀγροτική κινητοποίηση. Στίς 28 Αὐγούστου, ὅταν ὁ Ράζιν βρισκόταν 70 βέρστια ἀπό τό Σιμπίρσκ - κέντρο τῶν ὀχυρώσεων τῆς περιοχῆς — ὁ πρίγκιπας Γ. Ν. Μπαριατίνσκι μέ στρατεύματα ἀπό τό Σαράνσκ ἔσπευσε σέ βοήθεια τοῦ βοεβόδα τοῦ Σιμπίρσκ. Στίς 6 Σεπτεμβρίου, οἱ κάτοικοι τῶν συνοικισμῶν ἄφησαν τούς ἐξεγερθέντες νά μποῦν στήν ὀχυρωμένη περιοχή τοῦ Σιμπίρσκ. Ἡ προσπάθεια τοῦ Μπαριατίνσκι νά βγάλει τόν Ράζιν ἀπό τά ὀχυρώματα ἀπέτυχε, καί ὁ ἴδιος ὑποχώρησε πρός τό Καζάν. Ὁ βοεβόδας Ι. Μπ. Μιλοσλάφσκι ἐγκαταστάθηκε στό φρούριο μέ 5.000 στρατιῶτες, μοσχοβίτες σκοπευτές καί ντόπιους εὐγενεῖς. Ἡ πολιορκία τοῦ φρουρίου τοῦ Σιμπίρσκ δέσμευσε τίς κύριες δυνάμεις τοῦ Ράζιν. Τό Σεπτέμβριο οἱ ἐπαναστάτες ἐπιχείρησαν 4 ἀνεπιτυχεῖς ἐπιθέσεις. Ἀπό τό Βόλγα στόν Ντόν κατευθύνθηκαν οἱ ἀρχηγοί τῶν κοζάκων Γκαβρίλοφ καί Φ. Μινάεφ, μέ ἀπόσπασμα ἀπό 1500 - 2000 ἄνδρες. Σύντομα οἱ ἐξεγερμένοι κινήθηκαν πρός τόν ἄνω Ντόν. Στίς 9 Σεπτεμβρίου οἱ ἐμπροσθοφυλακές τῶν κοζάκων κατέλαβαν τήν πόλη Ὀστρογκόζσκ. Οἱ κοζάκοι τῆς Οὐκρανίας, μέ ἐπικεφαλῆς τόν συνταγματάρχη Ι. Ντζινκόφσκι, ἑνώθηκαν μέ τούς ἐπαναστατημένους. Τή νύχτα ὅμως τῆς 11ης Σεπτεμβρίου, οἱ εὔποροι κάτοικοι τῆς πόλης, πού ἡ περιουσία τους κατασχέθηκε ἀπό τούς ἐξεγερμένους μαζί μέ τήν περιουσία τῶν στρατιωτικῶν διοικητῶν ἐπιτέθηκαν αἰφνιδιαστικά κατά τῶν ὀπαδῶν τοῦ Ράζιν καί αἰχμαλώτισαν πολλούς ἀπό αὐτούς. Οἱ ἐμπροσθοφυλακές





1. Ἡ κατάληψη τοῦ Ἀστραχάν ἀπό τά στρατεύματα τοῦ Σ. Τ. Ράζιν. Γκραβούρα ἀπό τό βιβλίο τοῦ Γ. Στρέις. 1676. 2. Οἱ Στεπάν καί Φρόλ Ράζιν λίγο πρίν τήν ἐκτέλεσή τους. Γκραβούρα τοῦ 17ου αἰώνα.

τῶν κοζάκων δέν κατάφεραν νά σταθεροποιηθοῦν στό ἔδαφος τῆς Σλομποτσκάγια τῆς Οὐκρανίας.

Τρεῖς χιλ. ἐπαναστημένοι, μέ ἐπικεφαλῆς τόν Φρόλ Ράζιν καί τόν Γκαβρίλοφ, μόλις στίς 27 Σεπτεμβρίου πλησίασαν στήν πόλη Κοροτογιάκ. Ἡ μάχη μέ τίς ἐμπροσθοφυλακές τοῦ πρίγκιπα Γ. Γ. Ρομοντανόφσκι κράτησε 4 ὧρες, μέ ἀποτέλεσμα τήν ὑποχώρηση τῶν κοζάκων.

Πρός τά πάνω, στό Σέβερσκι Ντονέτς, στό τέλος Σεπτεμβρίου, ἄρχισε νά προχωρεῖ ἄλλο ἀπόσπασμα κοζάκων μέ τόν Λέσκο Τσερκασένιν. Τήν 1η Ὀκτωβρίου κατέλαβαν τό Μογιάτσκ, τό Τσαριόφ - Μπορίσοφ, τό Τσουγκοϋέφ, ἀλλά γρήγορα ἀναγκάστηκαν νά ὑποχωρήσουν ἀπό ἀπόσπασμα τῶν στρατευμάτων τοῦ Ρομοντανόφσκι. Στίς 6 Νοεμβρίου, κοντά στό Μογιάτσκ, ἔγινε ἡ σύγκρουση, πού ἔληξε μέ ἧττα τῶν ἐπαναστατῶν. Ὁ Ράζιν, γιά νά ἐμποδίσει τά τσαρικά στρατεύματα νά ἔρθουν σέ βοήθεια τοῦ πολιορκημένου στό Σιμπίρσκ Μιλοσλάφσκι, ἔστειλε ἀπό ἐκεῖ μικρά ἀποσπάσματα νά ξεσηκώσουν τούς ἀγρότες καί τούς κατοίκους τῶν πόλεων τῆς δεξιᾶς ὄχθης τοῦ Βόλγα. Κινούμενο στά περίχωρα τοῦ Σιμπίρσκ τό κοζάκικο ἀπόσπασμα τῶν Μ. Χαριτόνοφ καί Β. Σερεμπριάκ κατευθύνθηκε πρός τό Σαράνσκ. Ξεσηκώθηκαν παντοῦ οἱ ἀγρότες, οἱ ἐξειδικευμένες στρατιωτικές ὁμάδες καί οἱ ἐθνότητες τῶν περιοχῶν τοῦ Βόλγα. Στίς 16 Σεμπτεμβρίου, Ρῶσοι, Μορντβά, Τσουβάσιοι καί Μαρίτσκοι κατέλαβαν μετά ἀπό μάχη τό Ἀλατίρ. Στίς 19 τοῦ ἴδιου μήνα Ρῶσοι ἀγρότες τῶν συνόρων, Τάταροι καί Μορντβά μαζί μέ ἀποσπάσματα τοῦ Ράζιν κατέλαβαν τό Σαράνσκ. Τά ἀποσπάσματα τοῦ Χαριτόνοφ καί τοῦ Β. Φιόντοροφ πῆραν χωρίς μάχη τήν Πένζα. Ὅλη ἡ περιοχή τοῦ Σιμπίρσκ βρέθηκε στά χέρια τῶν μαχητῶν τοῦ Ράζιν. Τό ἀπόσπασμα τοῦ Μ. Ὄσιποφ, μέ τήν ὑποστήριξη τῶν ἀγροτῶν, τῶν σκοπευτῶν καί τῶν κοζάκων, κατέλαβε τό Κουρμίς. Ξεσηκώθηκαν οἱ ἀγρότες τῆς ἐπαρχίας τοῦ Νιζεγκόροντ.

Στίς ἀρχές Ὀκτωβρίου, ἕνα ἀπόσπασμα τοῦ Ράζιν κατέλαβε χωρίς μάχη τό Κοσμοντεμιάνσκ. Πρός τόν ἄνω ροῦ τοῦ ποταμοῦ Βετλούγκα κατευθύνθηκε τό κοζάκικο ἀπόσπασμα τοῦ Ι. Ι. Πονομαριόφ, πού προκάλεσε ἐξέγερση στίς ἐπαρχίες τῆς Γαλικίας καί τῆς Ταμπόφ. Τό Σεπτέμβριο - Ὀκτώβριο, ἐμφανίστηκαν ἀποσπάσματα τῶν ἐξεγερμένων στίς ἐπαρχίες Τούλα, Ἐφρέμοφ, Νοβοσίλσκ κ.ἄ.. Ταυτόχρονα ξεσηκώθηκαν οἱ ἀγρότες στίς ἐπαρχίες, ὅπου ὅμως οἱ ὀπαδοί τοῦ Ράζιν δέν μπόρεσαν νά εἰσχωρήσουν (Κολόμνα, Γιοῦρεφ - Πόλσκ, Γιαροσλάβλ, Κασίρ, Μπορόφ).

Ἡ τσαρική κυβέρνηση ἄρχισε νά ἑτοιμάζει ἰσχυρό καταδιωκτικό στράτευμα. Διοικητής του ὁρίστηκε ὁ ἔμπειρος βοεβόδας πρίγκιπας Γ. Α. Ντολγκοροῦκοφ. Τή σύνθεσή τοῦ στρατεύματος ἀποτελοῦσαν εὐγενεῖς τῶν περιχώρων τῆς Μόσχας καί τῶν νότιων μεθοριακῶν πόλεων, 5 συντάγματα Ἱππικοῦ τῶν εὐγενῶν καί 6 τμήματα ὁπλιτῶν τῆς Μόσχας. Ἀργότερα, τό στράτευμα ἐνισχύθηκε ἀπό εὐγενεῖς τοῦ Σμολένσκ στρατιωτικά συντάγματα καί δραγώνους. Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1671, ὁ ἀριθμός τῶν ἀνδρῶν τοῦ στρατεύματος ξεπερνοῦσε τίς 32 χιλ. Στίς 21 Σεπτεμβρίου ὁ Ντολγκοροῦκοφ ξεκίνησε ἀπό τό Μοῦρομ, ἐλπίζοντας νά φτάσει στό Ἀλατίρ, ἀλλά ἡ ἐξέγερση εἶχε ἁπλωθεῖ παντοῦ καί ἀναγκάστηκε, στίς 26, νά σταματήσει στό Ἀρζαμάς. Στήν πόλη αὐτή ἐπιτέθηκαν ἀπό διάφορες μεριές οἱ ἐξεγερμένοι, χωρίς ὅμως νά κατορθωθεῖ ὁ συντονισμός τῆς ἐπίθεσης γιά ταυτόχρονη δράση. Αὐτό ἔδωσε τήν εὐκαιρία στούς τσαρικούς βοεβόδες νά ἐξουδετερώσουν τήν πίεση κατατροπώνοντας τούς ἐπαναστάτες κατά τμήματα. Ἀργότερα, περίπου 15 χιλ. ἐπαναστατημένοι μέ πυροβολικό ἐπανέλαβαν τήν ἐπίθεση στό Ἀρζαμάς ἀλλά νικήθηκαν στή μάχη τοῦ χωριοῦ Μαυράσκινο (22 Ὀκτωβρίου). Μετά ἀπό αὐτό, οἱ βοεβόδες προέλασαν ὥς τό Νίζνι Νόβγκοροντ, καταπνίγοντας τήν ἐξέγερση. Ὁ βοεβόδας Γ. Ν. Μπαριατίνσκι, στά μέσα τοῦ Σεπτεμβρίου, γιά δεύτερη φορά προσπάθησε νά βοηθήσει τή φρουρά τοῦ Σιμπίρσκ, ἀλλά στήν πορεία του πρός τά ἐκεῖ τό στράτευμά του ἀντιμετώπισε ἐπιθέσεις τῶν ἑνωμένων δυνάμεων Ρώσων ἀγροτῶν, Τατάρων, Μορτβά, Τσουβάσιων καί Μαρίτσιων, κατόρθωσε ὅμως νά τούς ἐξουδετερώσει σέ 4 μάχες. Μόνο τήν 1η Ὀκτωβρίου τά τσαρικά στρατεύματα πλησίασαν τό Σιμπίρσκ. Ἐκεῖ οἱ ἐπαναστάτες ἐπιτέθηκαν δυό φορές κατά τῶν δυνάμεων τοῦ Μπαριατίνσκι, ἀλλά κατατροπώθηκαν, ἐνῶ ὁ ἴδιος ὁ Ράζιν τραυματίστηκε βαριά καί μεταφέρθηκε στόν Ντόν. Στίς 3 Ὀκτωβρίου, ὁ Μπαριατίνσκι ἑνώθηκε μέ τόν Μιλοσλάφσκι.

Ἀπό τό δεύτερο μισό τοῦ Ὀκτωβρίου οἱ ἐπαναστάτες ἔδιναν κυρίως ἀμυντικές μάχες. Στίς 6 Νοεμβρίου ὁ Γ. Ν. Μπαριατίνσκι ἐπιχείρησε νέα ἐπίθεση, καί κατάφερε νά περάσει πρός τό Ἀλατίρ. Στό τέλος τοῦ μήνα, οἱ κύριες δυνάμεις τῶν τσαρικῶν στρατευμάτων ὑπό τή διοίκηση τοῦ Ντολγκοροῦκοφ, ξεκίνησαν ἀπό τό Ἀρζαμάς, καί στίς 20 Δεκεμβρίου μπῆκαν στήν Πένζα, ἐνῶ στίς 16, ὁ Μπαριατίνσκι κατέλαβε τό Σαράνσκ.

Μετά τήν ἧττα τοῦ Ράζιν στό Σιμπίρσκ, τά στρατεύματα τοῦ βοεβόδα Μπαριατίνσκι πού βρίσκονταν στό Καζάν, κατευθύνθηκαν πρός τίς περιοχές τοῦ ἄνω ροῦ τοῦ Βόλγα. Ἔλυσαν τήν πολιορκία τοῦ Τσιβίλσκ, καί στίς 3 Νοεμβρίου κατέλαβαν τό Κοσμοντεγιάνσκ. Ὁ Γ.Ν. Μπαριατίνσκι ὅμως, δέν μπόρεσε νά ἑνωθεῖ μέ τό ἀπόσπασμα τοῦ βοεβόδα Φ. Ι. Λεόντιεφ, πού ξεκίνησε ἀπό τό Ἀρζαμάς, γιατί οἱ κάτοικοι τῆς ἐπαρχίας τοῦ Τσιβίλσκ (Ρῶσοι, Τσουβάσιοι, Τάταροι) ξεσηκώθηκαν πάλι καί πολιόρκησαν τό Τσιβίλσκ. Οἱ μάχες μέ τούς ἐξεγερμένους τῶν ἐπαρχιῶν τοῦ Τσιβίλσκ, τοῦ Τσεμποξάρσικ, τοῦ Κουρμίς καί τοῦ Γιαντρίν, πού τούς καθοδηγοῦσαν οἱ κοζάκοι ἀρχηγοί Σ. Βασίλιεφ, ὁ Τσουβάσιος Σ. Τσενεκέγεφ κ.ἄ. συνεχίστηκαν ὥς τίς ἀρχές Ἰανουαρίου τοῦ 1671. Τό ἀπόσπασμα τοῦ Πονομαριόφ στό ἔδαφος τῆς ἐπαρχίας τῆς Γαλικίας, προχωροῦσε πρός τίς παραθαλάσσιες ἐπαρχίες, ἀλλά ἡ προώθησή του ἐμποδίστηκε γιά λίγο ἀπό τούς ἐντολοδόχους τῶν τσιφλικάδων καί τούς πλούσιους ἀγρότες τοῦ Βετλούγκα, μέ ἀποτέλεσμα ὅταν οἱ ἐπαναστάτες κατέλαβαν τήν Οὔνζα, (3 Δεκ.), νά τούς φτάσουν τά τσαρικά στρατεύματα καί νά τούς κατανικήσουν.

Ἐπίμονες μάχες γίνονταν γιά τά ὀχυρωμένα σημεῖα Σάτσκ καί Ταμπόφ. Πρός τό Σάτσκ, πλησίαζαν τά ἀποσπάσματα τῶν κοζάκων ἀρχηγῶν Β. Φιόντοροφ καί Χαριτόνοφ. Στίς 17 Ὀκτωβρίου, κοντά στήν πόλη, δόθηκε μάχη μέ τά στρατεύματα τοῦ βοεβόδα Γ. Χίτροβο. Παρά τήν ἧττα, ἡ ἐξέγερση σ' αὐτή τήν περιοχή συνεχιζόταν ὥς τά μέσα Νοεμβρίου, πού ἑνώθηκαν τά στρατεύματα τοῦ Χίτροβο καί τοῦ Ντολγκοροῦκοφ. Ἡ ἐξέγερση στήν περιοχή τοῦ Ταμπόφ κράτησε περισσότερο καί ἦταν πιό ἐπίμονη. Γύρω στίς 21 Ὀκτωβρίου ξεσηκώθηκαν οἱ ἀγρότες τῆς ἐπαρχίας τοῦ Ταμπόφ. Δέν πρόλαβαν τά κυβερνητικά στρατεύματα νά ἀντιμετωπίσουν αὐτή τήν ἐξέγερση, γιατί ταυτόχρονα ἐξεγέρθηκαν τά εἰδικευμένα στρατιωτικά τμήματα, μέ ἐπικεφαλῆς τόν κοζάκο ἀρχηγό Τ. Μεστσεριακόφ, καί πολιόρκησαν τό Ταμπόφ. Ἡ πολιορκία λύθηκε μέ

τήν προσέγγιση τῶν τσαρικῶν στρατευμάτων ἀπό τό Κοζλόφ. Ὅταν ὅμως τά στρατεύματα ἐπέστρεψαν στό Κοζλόφ, οἱ κάτοικοι τοῦ Ταμπόφ ἐξεγέρθηκαν καί πάλι, καί ἀπό τίς 11 Νοεμβρίου ὥς τίς 3 Δεκεμβρίου ἐπανειλημμένα ἐπιτέθηκαν στήν πόλη. Στίς 3 Δεκεμβρίου ὁ Βοεβόδας Ι. Β. Μπουτουρλίν ἀπό τό Σάτσκ πλησίασε τό Ταμπόφ καί ἔλυσε πάλι τήν πολιορκία. Οἱ ἐπαναστατημένοι ἀπομακρύνθηκαν πρός τά δάση, ὅπου ἔφτασε βοήθεια ἀπό τό Χόρ. Στίς 4 τοῦ ἴδιου μήνα κατατρόπωσαν τήν ἐμπροσθοφυλακή τοῦ Μουτούρλιν καί τήν καταδίωξαν ὥς τό Ταμπόφ. Μόνο μέ τήν ἄφιξη τῶν στρατευμάτων τοῦ πρίγκιπα Κ. Ο. Στσερμπάτσικ ἀπό τήν Κράσναγια Σλομποντά, ἡ ἐξέγερση ἄρχισε νά ὑποχωρεῖ.

Ὅταν τά τσαρικά στρατεύματα εἶχαν ἐπιτυχίες, τά βοηθοῦσαν καί οἱ εὔποροι κοζάκοι τοῦ Ντόν. Γύρω στίς 9 Ἀπριλ. 1671, οἱ πλούσιοι κοζάκοι ἐπιτέθηκαν στό Καγκάλνικ, καί αἰχμαλώτισαν τόν Ράζιν καί τόν ἀδελφό του Φρόλ. Στίς 25 τοῦ ἴδιου μήνα, τούς ἔστειλαν στή Μόσχα, ὅπου ἐκτελέστηκαν στίς 6 Ἰουνίου 1671. Παρόλη τήν προδοσία τῶν εὐπόρων κοζάκων τοῦ Ντόν, στό Ἀστραχάν συνεχιζόταν ἀκόμα ὁ ἀγώνας. Στίς 29 Μαΐου ἦρθε ἀπό τό Ἀστραχάν στό Σιμπίρσκ ὁ κοζάκος ἀρχηγός Ι. Κονσταντίνοφ. Στίς 9 Ἰουνίου, οἱ ἐπαναστατημένοι ἔκαναν ἔφοδο, ἀλλά κατατροπώθηκαν. Τότε πέθανε ὁ Β. Οὖς, καί οἱ Ἀστραχάνοι ἔκαναν ἀρχηγό τους τόν Φ. Σελουντιάκ. Τό Σεπτέμβριο τοῦ 1671, τά στρατεύματα τοῦ Ι. Μπ. Μιλοσλάφσκ ἄρχισαν τήν πολιορκία τοῦ Ἀστραχάν, πού τό κατέλαβαν στίς 27 Νοεμβρίου.

Ὅπως καί οἱ ἄλλοι ἀγροτικοί πόλεμοι τῆς φεουδαρχικῆς ἐποχῆς, ἔτσι καί ὁ ἀγροτικός πόλεμος τοῦ 1670 - 71 χαρακτηριζόταν ἀπό αὐθορμητισμό, ἔλλειψη ὀργάνωσης τῶν δυνάμεων καί τῶν ἐνεργειῶν τῶν ἐπαναστατημένων, τοπικές μάχες, αὐταπάτες γιά τή μοναρχία καί ἀπουσία ὥριμου πολιτικοῦ προγράμματος. Ἡ τσαρική κυβέρνηση κατάφερε συγκριτικά γρήγορα νά χτυπήσει τά ἀγροτικά στρατεύματα, γιατί ἡ τάξη τῶν φεουδαρχῶν ἐνεργοῦσε ἑνιαῖα γιά τήν ὑπεράσπιση τῶν προνομίων της καί ἡ κυβέρνηση διέθετε δυνάμεις καλύτερα ὀργανωμένες καί ἐξοπλισμένες. Ἡ νίκη αὐτή ἐπέτρεψε στούς φεουδάρχες νά σταθεροποιήσουν τήν κατοχή τους στή γῆ, νά ἐπεκτείνουν τό φεουδαρχικό οἰκονομικό σύστημα στίς νότιες ἀπομακρυσμένες περιοχές τῆς χώρας καί νά διευρύνουν τά κυριαρχικά τους δικαιώματα πάνω στούς ἀγρότες. Ὡστόσο, ὁ ἀγροτικός πόλεμος τοῦ 1670 - 71 ἔπαιξε σημαντικό ρόλο στήν πάλη τῶν λαῶν τῆς Ρωσίας ἐνάντια στή δουλοπαροικία.

Γ. Α. Τιχονοφ

ἀγροτικός πόλεμος 1773 - 75 στή Ρωσία(μέ ἀρχηγό τόν Γ. Ι. Πουγκατσιόφ) 1773 - 75. Ἀγροτικός πόλεμος κατά τῆς φεουδαρχικῆς καταπίεσης στή Ρωσία. Πῆρε τεράστια ἔκταση: στήν περιοχή τοῦ Ὄρενμπουργκ, στά Οὐράλια, στίς περιοχές γύρω ἀπό τά Οὐράλια, στή Δυτ. Σιβηρία καί στίς περιοχές τοῦ Μέσου καί Κάτω Βόλγα. Στό κίνημα ἐντάχθηκαν μέχρι 100 χιλ. Ρῶσοι ἀγρότες, πολλοί ἀγρότες ἀπό τά ἐργαζόμενα στρώματα τῶν Κοζάκων καί ἀπό τίς μή ρωσίκες ἐθνότητες. Ὁ ἐργαζόμενος λαός, ἐνῶ ἐπαναστάτησε κατά τῆς καταπιεστικῆς φεουδαρχίας, δέν ἐπεδίωξε τήν ἀλλαγή τῆς πατροπαράδοτης μορφῆς κρατικῆς ἐξουσίας, δηλώνοντας ὑπακοή στή μοναρχία τοῦ «καλοῦ τσάρου». Στά χρόνια πού προηγήθηκαν τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου οἱ ἀντιφεουδαρχικές ἐκδηλώσεις ἔπαιρναν τίς πιό διαφορετικές μορφές κοινωνικῆς διαμαρτυρίας. Μεγάλες ἐξεγέρσεις ἀγκάλιαζαν μέχρι 250 χιλ. ἀγρότες τῶν τσιφλικιῶν, τῶν μοναστηριακῶν γαιῶν καί τῶν ἐργοστασίων μεταλλωρυχίας. Οἱ ἐξεγέρσεις ἐπεκτάθηκαν καί στούς Καλμούχους, τούς Μπασκίριους καί ἄλλες ἐθνότητες τῆς περιοχῆς πέρα ἀπό τό Βόλγα. Τό Σεπτέμβριο τοῦ 1771 ξέσπασε ἡ ἐξέγερση τῶν φτωχῶν λαϊκῶν στρωμάτων στή Μόσχα («Στάση τῆς πανούκλας»). Οἱ μακροχρόνιες ταραχές τῶν κοζάκων τοῦ στρατοῦ τοῦ Γιάιτσκ τόν Ἰανουάριο τοῦ 1772 ἐξελίχθηκαν σέ ἐξέγερση κατά τῶν ἀνώτερων ἀξιωματικῶν. Τό 1772 σημειώνονται ταραχές ἀπό τούς κοζάκους στά χωριά τοῦ Βόλγα καί τοῦ Ντόν. Ἡ κυβέρνηση τῆς Αἰκατερίνης Β΄, στηριζόμενη στίς ἔνοπλες δυνάμεις, μέ δυσκολία κρατοῦσε τό λαό σέ ὑποταγή. Ὁ πόλεμος μέ τήν Τουρκία τό 1768 - 74 δυσκόλεψε ἀκόμη περισσότερο τήν κατάσταση στή χώρα, αὐξάνοντας τή δυσαρέσκεια τοῦ ἐργαζόμενου λαοῦ πού ἀναγκαζόταν νά ἐπωμισθεῖ τίς πολεμικές δαπάνες.

Ὁ ἀγροτικός πόλεμος ἄρχισε τό Σεπτέμβριο τοῦ 1773 στίς στέππες πέρα ἀπό τό Βόλγα μέ τή νέα ἐξέγερση τῶν κοζάκων τοῦ Γιάιτσκ πού εἶχε ἀρχηγό τόν κοζάκο τοῦ Ντόν Γ. Ι. Πουγκατσιόφ. Τόν Αὔγουστο τοῦ 1773 ὁ Πουγκατσιόφ συγκέντρωσε σέ μικρή πόλη κοντά στό Γιάιτσκ (σημερινό Οὐράλσκ) τούς πιό ἔμπιστους ἀπό τούς κοζάκους, ὑπολογίζοντας ταυτόχρονα καί στή δυνατότητα νά προσελκυσθοῦν στήν ἐξέγερση οἱ δουλοπάροικοι ἀγρότες. Ὁ Πουγκατσιόφ πῆρε τό ὄνομα Πέτρος ὁ Γ΄, πράγμα πού ἀντικειμενικά ἀνταποκρινόταν στίς ἀφελεῖς αὐταπάτες γιά τή μοναρχία πού ὑπῆρχαν στό λαό.

Στά μέσα Σεπτεμβρίου 1773 οἱ προετοιμασίες γιά τήν ἐξέγερση εἶχαν τελειώσει. Ὁ Πουγκατσιόφ σχημάτισε τό πρῶτο ἀπόσπασμα ἀπό 80 κοζάκους. Στίς 17 Σεπτεμβρίου κυκλοφόρησε μανιφέστο, μέ τό ὁποῖο παρεῖχε στούς κοζάκους, Τάταρους καί Καλμούχους πού ὑπηρετοῦσαν στό στρατό τοῦ Γιάιτσκ, παλιές κοζάκικες ἐλευθερίες καί προνόμια. Στίς 18 τοῦ ἴδιου μηνός οἱ ἐξεγερμένοι πλησιάζουν τή μικρή πόλη Γιάιτσκ, ἀλλά ἐπειδή δέν εἶχαν πυροβολικό ἀπέφυγαν τήν ἐπίθεση κατά τοῦ φρουρίου. Ἀπό ἐκεῖ ὁ Πουγκατσιόφ ἐκστράτευσε κατά τοῦ Ὄρενμπουργκ.

Στήν πορεία του τό ἀπόσπασμα συμπληρώθηκε ἀπό κοζάκους, στρατιῶτες, Τάταρους, Καλμούχους, Καζάχους, ἀγρότες ἀπό τά τσιφλίκια, καί ἐργαζόμενους ἀπό τά ἐργοστάσια τῶν Οὐραλίων. Ἐκεῖ μέ τόν Πουγκατσιόφ ἑνώθηκε ὁ Χλοπούσα (Α. Τ. Σοκολόφ), πού ἔγινε καί ὁ στενότερος συνεργάτης του. Ἀπό τά φρούρια τοῦ Ἄνω Γιάιτσκ, πού παραδόθηκαν στόν Πουγκατσιόφ, ὁ στρατός του προμηθεύτηκε κανόνια, ὅπλα καί πολεμοφόδια. Στίς 5 Ὀκτωβρίου οἱ ἀντάρτες ἀπέκλεισαν τό Ὄρενμπουργκ καί τό πολιορκοῦσαν 6 μῆνες περίπου μέ 2,5 χιλ. μαχητές καί 20 κανόνια.

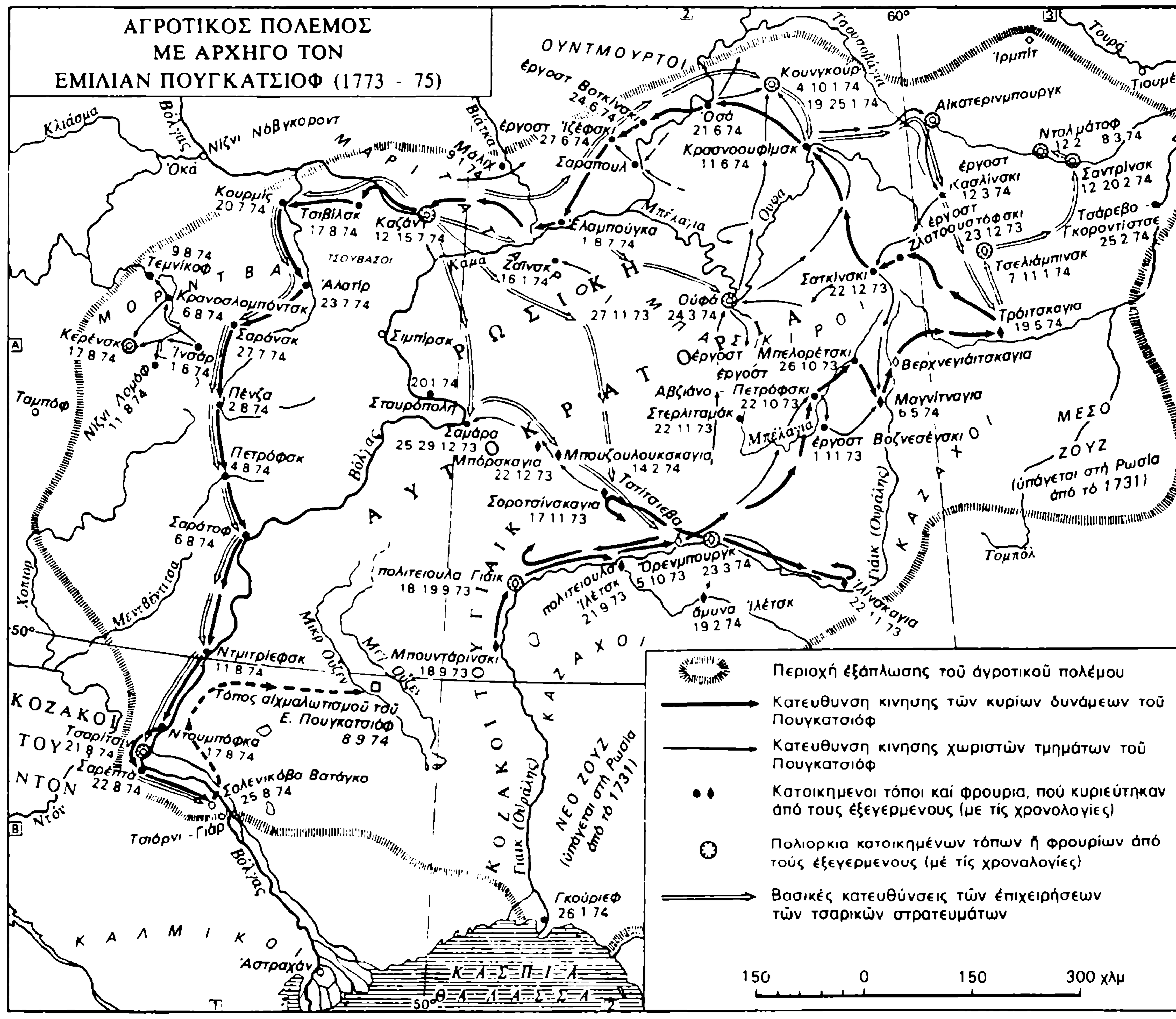
Οἱ φῆμες γιά τίς πολεμικές ἐπιτυχίες τῶν ἀνταρτῶν προκάλεσαν αὐτόματα ἀναταραχές στούς κόλπους τῶν ἀγροτῶν τῶν τσιφλικιῶν καί τῶν ἐργοστασίων, καθώς καί τοῦ μή ρώσικου πληθυσμοῦ τοῦ κυβερνείου τοῦ Ὄρενμπουργκ. Ὁ Πουγκατσιόφ ὅλους αὐτούς τούς τραβοῦσε στό στρατό του καί δημιουργοῦσε καινούργιες ἑστίες ἐξέγερσης. Ἀπό τόν οἰκισμό τοῦ Μπέρντσκ (ὅπου ἦταν ἡ βάση τοῦ Πουγκατσιόφ, 7 περίπου χλμ. ἀπό τό Ὄρενμπουργκ) στέλνονταν πρός τά χωριά καί στά ἐργοστάσια κήρυκες τοῦ Πουγκατσιόφ πού



Ὁ Γ.Ι. Πουγκατσιόφ λίγο πρίν ἀπό τήν ἐκτέλεσή του. Σχέδιο τοῦ αὐτόπτη μάρτυρα Α. Τ. Μπολότοφ.

μετέφεραν στό λαό μηνύματα γιά παντοτινή ἐλευθερία καί ἀπελευθέρωση ἀπό τήν καταναγκαστική ἐργασία στούς τσιφλικάδες καί στούς ἐργοστασιάρχες, ἀπαλλαγή ἀπό τίς φορολογικές ὑποχρεώσεις, παραχώρηση δωρεάν γῆς καί θρησκευτικῆς ἐλευθερίας, καί τούς καλοῦσε σέ ἀγώνα ἐξόντωσης τῶν τσιφλικάδων. Στά χέρια τῶν στασιαστῶν πέρασε σημαντικό τμῆμα τοῦ κυβερνείου τοῦ Ὄρενμπουργκ. Στό στρατόπεδό τους προσέρχονταν χιλιάδες ἐθελοντές. Σύμφωνα μέ τίς ὁδηγίες τοῦ Πουγκατσιόφ οἱ ἀγρότες ἔφερναν τρόφιμα καί ζωοτροφές, ἐνῶ ἀπό τά ἐργοστάσια τῶν Οὐραλίων προμηθεύονταν κανόνια, ὅπλα καί πολεμοφόδια. Στίς ἀρχές Δεκεμβρίου τοῦ 1773 τά στρατεύματα τῶν ἐπαναστατῶν, κοντά στό Ὄρενμπουργκ εἶχαν 25 χιλ. μαχητές περίπου καί 86 κανόνια. Γιά τή διοίκηση τῶν στρατευμάτων ὁ Πουγκατσιόφ σχημάτισε στρατιωτικό συμβούλιο πού ἔπαιξε ὥς ἕνα βαθμό τό ρόλο τοῦ διοικητικοῦ - πολιτικοῦ κέντρου τῆς ἐξέγερσης.

Ἡ τσαρική κυβέρνηση τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1773 ὀργάνωσε καταδιωκτικό σῶμα ἀπό 3.500 ἄνδρες καί 10 κανόνια, μέ ἐπικεφαλῆς τόν στρατηγό Β. Α. Κάρ. πού στίς ἀρχές Νοεμβρίου ἔσπευσε σέ βοήθεια τοῦ πολιορκημένου Ὄρενμπουργκ, ἀλλά στή μάχη τῆς 7 - 9 Νοεμβρίου κοντά στό χωριό Γιουζέεβα, κατατροπώθηκε. Τόν ἴδιο μήνα νικήθηκαν καί ἄλλα καταδιωκτικά ἀποσπάσματα πού κατευθύνθηκαν στό Ὄρενμπουργκ ἀπό τό Σιμπίρσκ καί τή Σιβηρία. Τό Νοέμβριο 1773 - ἀρχές Ἰανουαρίου 1774, ἡ ἐξέγερση ἐπεκτάθηκε στά Ν. Οὐράλια, στό ἀνατολικό τμῆμα τοῦ κυβερνείου τοῦ Καζάν, στή Δ. Σιβηρία, στό Δ. Καζαχστάν. Ξεσηκώθηκε ὁ λαός τῆς Μπασκιρίας μέ ἐπικεφαλῆς τόν Κίνζα Ἀρσλάνοφ, τόν Σαλαβάτ Γιουλάεφ κ. ἄ. Δημιουργήθηκαν σημαντικές ἑστίες ἐπαναστατικοῦ κινήματος κοντά στήν Οὔφα (Ι. Τσικά - Ζαρούμπιν), τό Αἰκατερίνεμπουργκ (Ι. Μπελομπορόντοφ), τό Τσέλιάμπινσκ (Ι. Γκριαζνόφ), τή Σαμάρα (Ι. Ἀράποφ), τό Ζάινσκ (Β. Τόρνοφ), τό Κουν-γκούρ καί τό Κρασνοουφίμσκ (Ι. Κουζνετσιόφ, Σαλαβάτ Γιουλάεφ), τό Γιάιτσκ (Μ. Τολκατσιόφ). Ἡ ἔλλειψη ἑνιαίου σχέδιου δράσης καί καλῆς σύνδεσης μέ τίς ἀπομακρυσμένες περιοχές τῆς ἐξέγερσης ὁδήγησαν στήν ἀδυναμία τοῦ Στρατιωτικοῦ Συμβούλιου νά καθοδηγήσει τό



κίνημα σέ ὅλη του τήν ἔκταση. Ὁ Πουγκατσιόφ, ἀπασχολημένος μέ τήν πολιορκία τοῦ Ὄρενμπουργκ καί τοῦ Γιάιτσκ, παραιτήθηκε ἀπό τήν ἐκστρατεία στίς περιοχές γύρω ἀπό τό Βόλγα πού ἦταν ἕτοιμες νά ἐξεγερθοῦν. Αὐτό περιόρισε τή βάση τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου καί ἐπέτρεψε στήν κυβέρνηση νά κερδίσει χρόνο καί νά συγκεντρώσει στρατιωτικές δυνάμεις. Τό Δεκέμβριο τοῦ 1773, ἐναντίον τῶν ἐπαναστατημένων περιοχῶν κινήθηκε καταδιωκτικό σῶμα ἀπό 6.500 ἄνδρες καί 30 κανόνια περίπου μέ ἐπικεφαλῆς τό στρατηγό Α. Ι. Μπίμπικοφ, πού νίκησε τούς ἐξεγερμένους κοντά στή Σαμάρα, στό Κουνγκούρ καί στό Μπουζουλούκ.

Ὁ Πουγκατσιόφ δέν μπόρεσε νά βοηθήσει τίς ἐμπροσθοφυλακές του πού μάχονταν ἄνισα καί ἀναγκάζονταν νά ὑποχωροῦν σέ ὅλο τό μέτωπο. Μόνο μετά ἀπό τήν πτώση τοῦ Μπουζουλούκ ἀπέσυρε μέρος ἀπό τίς δυνάμεις του ἀπό τό Ὄρενμπουργκ καί ἐπιχείρησε νά ἀνακόψει τήν προέλαση τοῦ ἀντιπάλου. Γιά τή γενική σύγκρουση ὁ Πουγκατσιόφ διάλεξε τό ἰσχυρά ὀχυρωμένο φρούριο τοῦ Τάτιστσερ (κοντά στό Ὄρενμπουργκ). Στή μάχη — πού ἔγινε στίς 22 Μαρτίου — οἱ ἐπαναστάτες κατατροπώθηκαν, ἔχασαν ὅλο τό πυροβολικό καί εἶχαν μεγάλες ἀπώλειες. Στίς 24 τοῦ ἴδιου μήνα τό σῶμα τοῦ ἀντισυνταγματάρχη Ι. Ι. Μίχελσον νίκησε τούς ἐπαναστάτες κοντά στήν Οὔφα καί αἰχμαλώτισε τόν ἀρχηγό τους Ι.Τσικά - Ζαρούμπιν. Λύνοντας τήν πολιορκία τοῦ Ὄρενμπουργκ, ὁ Πουγκατσιόφ ὑποχώρησε πρός τήν πόλη Σαμάρα, ὅπου συγκρούστηκε καί πάλι μέ τά κυβερνητικά στρατεύματα (1η Ἀπριλίου), ἀλλά καί ἐδῶ νικήθηκε μέ μεγάλες ἀπώλειες, ἐνῶ οἱ πιό στενοί του συνεργάτες αἰχμαλωτίστηκαν (Μ. Σιγκάεφ, Τ. Παντοῦροφ, Α. Μπιτόσνοφ, Μ. Γκορσκόφ, Ι. Ποτσιτάλιν). Τελικά, ὑποχώρησε πρός τά Οὐράλια. Οἱ μεγάλες ἑστίες τῆς ἐξέγερσης τσακίστηκαν στά μέσα Ἀπριλίου 1774, ἀλλά ἐξακολουθοῦσαν τή δράση τους ἀνεξάρτητες ὁμάδες στήν περιοχή τοῦ Ζακάμσκι, στήν Μπασκιρία (Σαλαβάτ Γιουλάεφ), στά ἐργοστάσια τοῦ Ν. Οὐράλη (Ι. Μπελομπορόντοφ), στίς στέππες τοῦ Ὄρενμπουργκ (Α. Ὀφτσίνικοφ). Στό μεταξύ, ὁ Πουγκατσιόφ ἐργαζόταν δραστήρια ὀργανώνοντας νέο ἐπαναστατικό στράτευμα μέ τή χρησιμοποίηση τῶν ἐπαναστατικῶν ἑστιῶν πού διατηροῦνταν ἀκόμη στήν Μπασκιρία καί στά ἐργοστάσια τοῦ Οὐράλη. Ἀφοῦ συγκέντρωσε 5 χιλ. περίπου μαχητές κατέλαβε τό φρούριο Μαγκνίτναγια (6 Μαΐου) καί ἑνώθηκε ἐκεῖ μέ τά ἀποσπάσματα τοῦ Μπελομπορόντοφ καί τοῦ Ὀφτσίνικοφ. Κινούμενος πρός τόν ἄνω ρου τοῦ Γιάιτσκ κατέλαβε τό φρούριο Τρόιτσκαγια (19 Μαΐου), ἀλλά στίς 20 τοῦ ἴδιου μήνα νέα ἧττα τόν ἀνάγκασε νά ἀποσυρθεῖ στά Οὐράλια. Τό σῶμα τοῦ Μίχελσον, ἀκολουθώντας τόν Πουγκατσιόφ, τοῦ κατάφερε ἰσχυρά χτυπήματα, ἀλλά αὐτός, ἔξυπνα χειριζόμενος τήν τακτική τοῦ ἀνταρτοπόλεμου κάθε φορά ἀπέφευγε τήν καταδίωξη, διέσωζε τίς κύριες δυνάμεις του ἀπό τήν τελειωτική καταστροφή καί ξανασυγκέντρωνε πολυάριθμα στρατεύματα. Ἀπωθημένος στά μέσα Ἰουνίου 1774 ἀπό τήν περιοχή τοῦ βιομηχανικοῦ Οὐράλ, ὁ Πουγκατσιόφ ἀποφάσισε νά μεταφέρει τά στρατεύματά του στό Καζάν, νά τό καταλάβει καί νά ἐπιχειρήσει τήν ἐκστρατεία πρός τή Μόσχα, πού ἀπό καιρό σχεδίαζε.

Στίς 12 Ἰουλίου τά ἀποσπάσματα τῶν ἐξεγερμένων ἐπιχείρησαν ἔφοδο στό Καζάν, κατέλαβαν τά περίχωρα καί τήν πόλη, ἀλλά δέν μπόρεσαν νά κυριεύσουν τό φρούριο, ὅπου εἶχαν ἐγκατασταθεῖ τά ὑπολείμματα τῆς φρουρᾶς. Τό βράδυ τῆς ἴδιας μέρας οἱ ἀντάρτες κατατροπώθηκαν ἀπό τό σῶμα τοῦ Μίχελσον, πού ἔσπευσε ἐκεῖ. Νέα σύγκρουση ἔγινε ἔξω ἀπό τό Καζάν στίς 15 Ἰουλίου. Ἀφοῦ ἔχασε ὅλο τό πυροβολικό του μέ ἀπώλειες σέ ἄνδρες περίπου 2 χιλ. νεκρούς καί 5 χιλ. αἰχμαλώτους, ὁ Πουγκατσιόφ ἀποσύρθηκε πρός τό Βορρά καί πέρασε στή δεξιά ὄχθη τοῦ Βόλγα, στό Σουντίρ. Ἡ παρουσια τῶν ἐπαναστατῶν στή δεξιά ὄχθη τοῦ Βόλγα προκάλεσε γενική ἀγροτική ἐξέγερση στήν περιοχή πού ὑποστηρίχτηκε ἀπό τίς μή ρωσικές ἐθνότητες τοῦ Βόλγα (Τσουβάσιοι, οἱ Μορντβά, Μαρίιτσοι, Τάταροι κ. ἄ.). Τόν Ἰούλιο ὁ Πουγκατσιόφ κυκλοφόρησε μανιφέστο γιά τήν ἀπελευθέρωση τῶν ἀγροτῶν ἀπό τή φεουδαρχική σκλαβιά, γιά τή χωρίς ἀποζημίωση παράδοση τῆς γῆς στό λαό, γιά τήν ὁλοκληρωτική ἐξουδετέρωση τῶν ἀρχόντων. Οἱ δυνάμεις τῶν ἀνταρτῶν μεγάλωναν. Στήν περιοχή τοῦ Βόλγα, ἐκτός ἀπό τό βασικό στράτευμα τῶν ἐπαναστατῶν, δροῦσαν καί πολυάριθμα ἀγροτικά ἀποσπάσματα πού ἀριθμοῦσαν ἑκατοντάδες καί χιλιάδες μαχητές. Τό κίνημα ἐξαπλώθηκε στίς περισσότερες ἐπαρχίες τοῦ Βόλγα, πλησίασε τά σύνορα τοῦ κυβερνείου τῆς Μόσχας καί ἀπειλοῦσε τήν ἴδια τή Μόσχα ὅπου ξεσηκώνονταν τά κατώτερα στρώματα τῆς πόλης, οἱ ἄνθρωποι πού δούλευαν στά ἐργοστάσια καί στούς ἄρχοντες. Διαμορφώθηκαν ἔτσι οἱ συνθῆκες γιά τήν ἐκστρατεία κατά τῆς Μόσχας. Ὡστόσο ὁ Πουγκατσιόφ πῆρε διαφορετική ἀπόφαση. Ἄφησε τίς περιοχές ὅπου τό ἀγροτικό κίνημα εἶχε μεγαλύτερη ἔκταση καί κατευθύνθηκε μέ τίς κύριες δυνάμεις του πρός τό Νότο, στόν Ντόν, ὅπου ἔλπιζε νά συμπληρώσει τίς δυνάμεις του μέ κοζάκους τοῦ Ντόν καί ἔπειτα νά ἐπιχειρήσει τήν ἐκστρατεία κατά τῆς Μόσχας. Τά στρατεύματά του, κινούμενα πρός τό Νότο, συναντοῦσαν παντοῦ τήν ὑποστήριξη τοῦ ἁπλοῦ λαοῦ. Στίς 20 Ἰουλίου οἱ ἀντάρτες κατέλαβαν τό Κουρμίς, στίς 23 τό Ἀλατίρ, στίς 24 τό Σαράνσκ, στίς 2 Αὐγούστου τήν Πένζα, στίς 4 τό Πετρόφσκ καί στίς 6 τό Σαράτοφ. Συγκεντρώνοντας ἐθελοντές ἀπό τούς ἀγρότες, τούς κατοίκους τῶν πόλεων, τούς κοζάκους, ὁ Πουγκατσιόφ προχωροῦσε ὅλο καί πιό νότια ἐγκαθιστώντας στά μέρη πού περνοῦσε δεκάδες τοπικά ἀποσπάσματα. Ἡ ὑποχώρηση τῶν βασικῶν δυνάμεων τῶν ἐπαναστατῶν ἔδωσε τήν εὐκαιρία στούς καταδρομεῖς νά τσακίσουν κατά τόπους τό ἀγροτικό κίνημα στίς κεντρικές περιοχές τοῦ Βόλγα καί νά ἀπωθήσουν τόν Πουγκατσιόφ στίς ἀραιοκατοικημένες περιοχές τοῦ Κάτω Βόλγα. Τόν Αὔγουστο τοῦ 1774 ἡ Αἰκατερίνη Β΄, γιά νά ἀντιμετωπίσει τούς ἐπαναστάτες, συγκέντρωσε 20 περίπου συντάγματα πεζικοῦ καί ἱππικοῦ, τμήματα κοζάκων καί σώματα ἀπό εὐγενεῖς. Τό στράτευμα τοῦ Πουγκατσιόφ πέτυχε νά καταλάβει τό Ντμίτριεφσκ (Καμίσιν) καί τήν Ντουμπόβκα καί νά προσελκύσει τούς Καλμούχους, ἀλλά ἡ ἀπόπειρα νά καταλάβει μέ ἔφοδο τό Τσαρίτσιν ἀπέτυχε. Ἐκεῖ ἐγκατάλειψαν τόν Πουγκατσιόφ πολλοί κοζάκοι τοῦ Ντόν καί Καλμοῦχοι. Καταδιωκόμενος ἀπό τό σῶμα τοῦ Μίχελσον ὁ Πουγκατσιόφ ἀποσύρθηκε πρός τό Τσόρνιι Γιάρ, χάνοντας τήν ἐλπίδα νά ξεσηκώσει τούς κοζάκους τοῦ Ντόν. Στίς 25 Αὐγούστου, κοντά στήν Σολενικόβα, ἔγινε ἡ τελευταία μεγάλη σύγκρουση. Ἐξαιτίας τῆς προδοσίας μιᾶς ὁμάδας συνωμοτῶν — τῶν ἀνώτατων διοικητῶν τοῦ Γιάιτσκ καί τῶν κοζάκων — οἱ ἀντάρτες, στήν ἀρχή τῆς μάχης, στερήθηκαν τό πυροβολικό τους. Ὁ Πουγκατσιόφ κατατροπώθηκε, κατέφυγε στίς στέππες πέρα ἀπό τό Βόλγα, ἀλλά γρήγορα τόν συνέλαβαν καί στίς 15 Σεπτεμβρίου τόν ἔφεραν στό Γιάιτσκ.

Ἡ ἀνάκριση τοῦ Πουγκατσιόφ ἔγινε στό Γιάιτσκ, στό Σιμπίρσκ καί στή Μόσχα, ὅπου ἔ-

φεραν καί ἄλλους σημαντικούς ἀρχηγούς τοῦ ἀγροτικοῦ πολέμου. Σύμφωνα μέ τήν καταδικαστική ἀπόφαση, στίς 10 Ἰαν. 1775, στή Μόσχα, στήν πλατεία Μπλότνιγια ἐκτελέστηκαν ὁ Πουγκατσιόφ, ὁ Περφίλιεφ, ὁ Σιγκάεφ, ὁ Παντουρόφ καί ὁ Τιοῦρνοφ, ἐνῶ οἱ λοιποί κατηγορούμενοι ὑποβλήθηκαν σέ σωματικά βασανιστήρια καί στάλθηκαν στά καταναγκαστικά ἔργα. Τό Φεβρουάριο τοῦ 1775 ἐκτελέστηκε στήν Οὔφα ὁ Τσικά - Ζαρούμπιν. Ὁ ἀγροτικός πόλεμος δέν τελείωσε μέ τήν κατατρόπωση τῶν κύριων ἐπαναστατικῶν δυνάμεων. Ὡς τό Νοέμβριο 1774 στή Μπασκιρία δροῦσαν δραστήρια τά ἀποσπάσματα τοῦ Σαλαβάτ Γιουλάεφ, ἐνῶ συνέχισαν νά ἀγωνίζονται οἱ ἀγρότες τοῦ Μέσου Βόλγα καί τῶν κεντρικῶν κυβερνείων. Τό κίνημα τοῦ Κάτω Βόλγα καταπνίγηκε μόλις τό καλοκαίρι τοῦ 1775. Οἱ μαζικές διώξεις κατά τοῦ πληθυσμοῦ τῆς περιοχῆς τοῦ Βόλγα καί τοῦ κυβερνείου τοῦ Ὄρενμπουργκ συνεχίστηκαν ὡς τά μέσα τοῦ 1775.

Ὁ Ἀγροτικός πόλεμος τερματίστηκε μέ ἀποτυχία, ἀναπόφευκτη γιά τά ἀγροτικά κινήματα στήν ἐποχή τῆς φεουδαρχίας, ἔδωσε ὅμως ἕνα γερό χτύπημα στά θεμέλια τῆς δουλοπαροικίας. Οἱ αἰτίες τῆς ἧττας σ' αὐτό τόν πόλεμο εἶχαν τίς ρίζες τους στόν αὐθορμητισμό τοῦ κινήματος, στή διασπορά του καί τήν ἔλλειψη συνειδητοῦ προγράμματος ἀγώνα γιά ἕνα νέο κοινωνικό σύστημα. Ὁ Πουγκατσιόφ καί τό Στρατιωτικό Συμβούλιό του δέν μπόρεσαν νά ὀργανώσουν ἕνα στρατό γιά τήν ἐπιτυχή πάλη μέ τά κυβερνητικά στρατεύματα. Στό αὐθόρμητο ξέσπασμα τοῦ λαοῦ, ἡ κυρίαρχη τάξη καί τό κράτος ἀντέταξαν τόν τακτικό στρατό, τόν διοικητικό καί ἀστυνομικό μηχανισμό, τά οἰκονομικά μέσα, τήν ἐκκλησία, καί ὑποστηρίχτηκαν οὐσιαστικά ἀπό τή νεογέννητη ρωσική ἀστική τάξη (ἐργοστασιάρχες βαριᾶς καί ἐλαφριᾶς βιομηχανίας, ἐμπόρους).

Μετά τόν ἀγροτικό πόλεμο ἡ κυβέρνηση τῆς Αἰκατερίνης Β΄, γιά νά ἀποφύγει νέες ἀγροτικές ἐξεγέρσεις, ἐνίσχυσε τόν τοπικό κρατικό μηχανισμό αὐξάνοντας τίς καταδιωκτικές του δυνατότητες. Γιά τήν ἄμβλυνση τοῦ ἀγροτικοῦ προβλήματος ἐφαρμόστηκαν ἰδιαίτερα οἰκονομικά καί πολιτικά μέτρα. Τό καθεστώς τῆς ἀντίδρασης τῶν εὐγενῶν πού ἐγκαθιδρύθηκε μετά τόν ἀγροτικό πόλεμο δέν μπόρεσε ὡστόσο νά καταπνίξει τό ἀγροτικό κίνημα στή χώρα, πού δυνάμωσε ἰδίως στό τέλος τοῦ 18ου αἰ. Ὁ πόλεμος αὐτός ἐπέδρασε σημαντικά στή διαμόρφωση τῆς ἀντιφεουδαρχικῆς ἰδεολογίας στή Ρωσία (Α. Ν. Ραντίσεφ, Ν. Ι. Νοβικόφ κ. ἄ).

Ρ. Β. Ορτσινικοφ

ἀγροτικός φορος. Ἕνας ἀπό τούς κρατικούς φόρους στήν ΕΣΣΔ, πού καθιερώθηκε τό 1923. Ἀντικατέστησε μιά σειρά οὐσιαστικούς φόρους σέ εἶδος καί σέ χρῆμα πού ἴσχυσαν ὡς τότε στήν ἀγροτική οἰκονομία. Ἡ καταβολή του ἀρχικά γινόταν σέ χρῆμα καί εἶδος, ἀλλά ἀπό τήν 1η Ἰαν. 1924 πληρώνεται μόνο σέ χρῆμα. Ὑπόχρεοι στό φόρο αὐτό εἶναι οἱ πολίτες πού ἔχουν κτήματα κοντά στήν κατοικία τους καί βοηθητικά κτήματα στίς κατά τόπους ἀγροτικές ἐκτάσεις. Ἀντικείμενο φορολογίας εἶναι τό κτῆμα, ἀνεξάρτητα ἀπό τό μέγεθος τοῦ εἰσοδήματος πού ἀποδίδει. Ἡ νομοθεσία κάθε Ἑνωσιακῆς Δημοκρατίας ὁρίζει τή φορολογία τῶν κολχόζνικων νοικοκυριῶν μέ βάση τό μέσο ὅρο φορολόγησης τοῦ 1/100 ἑκταρίου γῆς καί τῶν ἀποκλίσεων ἀπό αὐτό τό μέγεθος. Μέ τόν ἴδιο τρόπο ὑπολογίζεται καί τό ποσό πού καταβάλλουν οἱ ἐργάτες καί ὑπάλληλοι τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, πού τά ἱκανά γιά ἐργασία μέλη τῶν οἰκογενειῶν τους ἀπασχολοῦνται σέ ἐπιχειρήσεις καί ὀργανισμούς. Τά ἀτομικά νοικοκυριά πληρώνουν διπλάσιο φόρο. Γιά τόν καθορισμό τοῦ ὕψους τοῦ ἀγροτικοῦ φόρου δέν ὑπολογίζεται ἡ γῆ πού καλύπτουν κτιριακές ἐγκαταστάσεις, θάμνοι, δάση, δημόσιοι δρόμοι, καθώς καί ἡ γῆ πού παραχωρεῖται στούς ἐργάτες καί τούς ὑπάλληλους γιά λαχανόκηπους καί γιά συλλογική ἤ ἀτομική χρήση ἀπό τίς ἐπιχειρήσεις καί τίς ὀργανώσεις. Γιά τήν καταβολή τοῦ ἀγροτικοῦ φόρου ἔχει καθιερωθεῖ εὐρύ σύστημα διευκολύνσεων. Ἀπαλλάσονται ἀπό τό φόρο οἱ διανοούμενοι τῆς ὑπαίθρου (δάσκαλοι, νοσηλευτικό προσωπικό), ὁρισμένοι εἰδικοί τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, οἱ στρατιωτικοί ὑπάλληλοι, οἱ ἀνάπηροι, ὅσοι ἔχουν μετοικήσει ἀπό ἄλλες περιοχές κ.ἄ. Ὁ ὑπολογισμός τοῦ φόρου γίνεται τήν 1η Ἰουνίου καί καταβάλλεται σέ δύο ἰσομερεῖς δόσεις στίς 15 Αὐγούστου καί στίς 15 Ὀκτωβρίου.

ἀγροτικοῦ σοσιαλισμοῦ κίνημα στήν Οὐγγαρία. Στήν ἱστορική φιλολογία διαδομένη ὀνομασία τῶν ἐπαναστατικῶν ἐκδηλώσεων τοῦ οὐγγρικοῦ ἀγροτικοῦ προλεταριάτου κατά τό 1891-94 καί 1897-99.

Προκλήθηκε μέ τή χειροτέρευση τῆς κατάστασης τῶν φτωχῶν ἀγροτῶν ἐξαιτίας τῆς ἀγροτικῆς κρίσης τῆς δεκαετίας τοῦ 1890-1900. Ἡ ἄνοδος τοῦ ἐργατικοῦ κινήματος και ἡ δράση τῶν ἐργατικῶν ὁμίλων πού προσχώρησαν στό Οὐγγρικό Σοσιαλδημοκρατικό κόμμα (1890), ἄσκησε σημαντική ἐπίδραση στήν ἀνάπτυξη τοῦ κινήματος τοῦ ἀγροτικοῦ σοσιαλισμοῦ.

Οἱ ἐκδηλώσεις τῶν ἐργαζομένων στήν ἀγροτική οἰκονομία συνοδεύονταν καί ἀπό συγκρούσεις μέ τή χωροφυλακή καί τό στρατό. Τό 1897 ἐπικεφαλῆς τοῦ ἀνανεωμένου, ὕστερα ἀπό μιά κάμψη τοῦ κινήματος, τοῦ ἀγροτικοῦ σοσιαλισμοῦ τέθηκε ἡ ὁμάδα τοῦ Ι. Βαρκόνιν, πού ἀποσπάστηκε ἀπό τούς ὀπορτουνιστές ἡγέτες τοῦ Σοσιαλδημοκρατικοῦ κόμματος τῆς Οὐγγαρίας, ὅταν αὐτοί παραιτήθηκαν ἀπό τήν καθοδήγηση τοῦ κινήματος. Τό 1899 τά κυβερνητικά στρατεύματα καί ἡ χωροφυλακή κατέπνιξαν τό κίνημα.

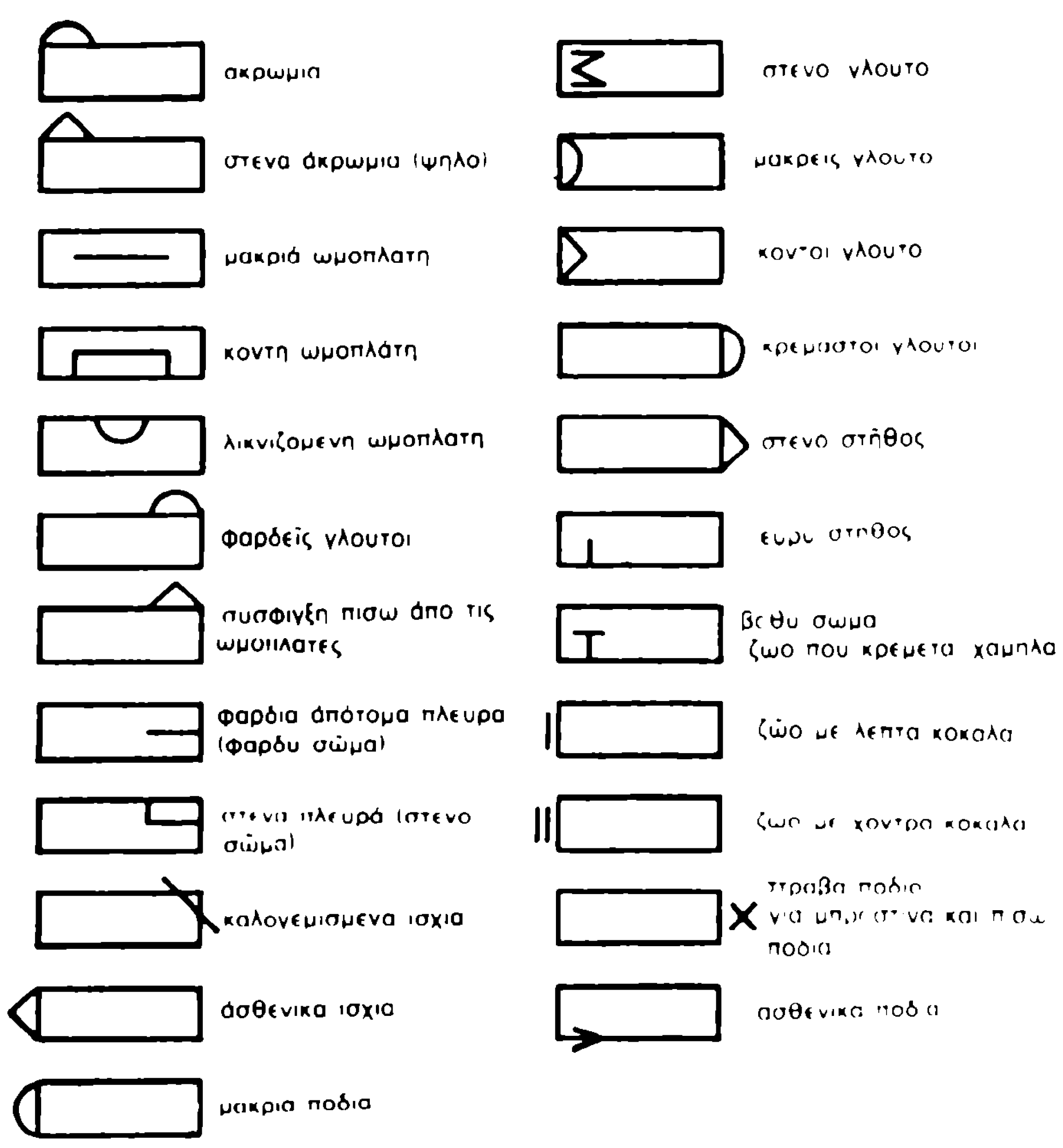
ἀγροτικῶν γαιῶν βιβλίο καταγραφῆς. Βιβλίο καταχώρησης γαιῶν ἀπεριόριστης καί μακρόχρονης χρήσης τῶν ἐπιχειρήσεων ἀγροτικῆς οἰκονομίας πού ἐπικυρώθηκε ἀπό τό Κρατικό σχέδιο καί τήν Κεντρική στατιστική ὑπηρεσία τῆς ΕΣΣΔ στίς 22 Σεπτεμβρίου τοῦ 1962. Τό βιβλίο αὐτό ἀποτελεῖται ἀπό 4 μέρη. Στό πρῶτο, καταγράφεται ἡ συνολική ἔκταση τῶν ἐδαφικῶν ἐκτάσεων ἀπεριόριστης καί μακροχρόνιας χρήσης, καθώς καί ὁ λόγος γιά τόν ὁποῖο χρησιμοποιοῦνται. Στό δεύτερο, καταγράφεται ἡ σύνθεση τῶν γαιῶν ἀπεριόριστης καί μακροχρόνιας χρήσης κατά κτήματα, στό τρίτο, τά στοιχεῖα γιά τήν ποιότητα τῶν κτημάτων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί στό τέταρτο, τά οἰκόπεδα προσωπικῆς χρήσης τῶν κολχόζνικων, ἐργατῶν, ὑπαλλήλων καί ἄλλων πολιτῶν. Γιά τή μή σωστή καί μή ἔγκαιρη συμπλήρωση τοῦ βιβλίου εὐθύνεται τόσο ὁ καθοδηγητής τοῦ ἀγροτικοῦ νοικοκυριοῦ ὅσο καί ὁ εἰδικός, πού τοῦ ἀνατέθηκε ἡ διεξαγωγή καταγραφῆς τῶν γαιῶν. Ὁ ἔλεγχος γιά τήν κατάσταση καί τή συμπλήρωση τῶν βιβλίων πραγματοποιεῖται ἀπό τόν ἀρχιμηχανικό (ἤ ἀρχαιότερο μηχανικό) πού ἔχει ἐπιφορτισθεῖ τή διαχείριση τῶν ἀγροτικῶν ἐκτάσεων μιᾶς περιοχῆς.

ἀγροτικῶν ζώων ἐπιλογή. Σημαίνει τήν ἀπομάκρυνση ἀπό τό κοπάδι ζώων γερασμένων, στείρων, πού πάσχουν ἀπό ἀνίατες ἀρρώστιες ἤ μέ σοβαρά φυσικά ἐλαττώματα. Γίνεται κάθε χρόνο σέ κάθε κοπάδι μέ σκοπό τή βελτίωση τῶν ποιοτικῶν του δεικτῶν (παραγωγικότητας, ἀξίας τῶν ζώων σέ ράτσα κτλ.). Τά ζῶα πού χαρακτηρίζονται ἄχρηστα, τά ξεχωρίζουν γιά βοσκή καί πάχυνση. Ὁ ἀριθμός τῶν ζώων πού ἐπιλέγονται κάθε χρόνο ἐξαρτᾶται ἀπό τόν προορισμό τοῦ νοικοκυριοῦ, τό εἶδος καί τήν ἡλικία τῶν ζώων, τήν ἐντατικότητα τῆς χρησιμοποίησής τους, τόν ὄγκο ἀναπαραγωγῆς καί τίς ὑποχρεώσεις πώλησης στό κράτος κρέατος καί ἄλλων προϊόντων κτηνοτροφίας. Ἀπό τίς ἀγελάδες, στά κοπάδια πού δέν ἀνήκουν σέ ράτσα, ἀχρηστεύουν γύρω στά 10-15% τό χρόνο. Στά ἐμπορικά κοπάδια τά ἀρσενικά μοσχάρια στέλνονται ὅλα γιά πάχυνση καί σφαγή καί στά κοπάδια ράτσας σημαντικό μέρος ἀπό αὐτά τά ἀφήνουν στή ράτσα. Στή γαλακτοφόρα κτηνοτροφία πολλές φορές ἀχρηστεύουν 50% τῶν δαμαλιῶν καί 50% ἀφήνουν γιά τό μεγάλωμα τοῦ κοπαδιοῦ. Στίς φάρμες μέ γουρούνια ράτσας, κάθε χρόνο ἀχρηστεύουν 20-30%, τήν ἐποχή τῆς διατροφῆς τῆς νέας γενιᾶς ὡς 50% ἀπό τίς γουροῦνες καί 70% καί περισσότερο ἀπό τά ἀρσενικά.

Στήν ΕΣΣΔ ἡ ἐπιλογή αὐτή γίνεται ἀπό εἰδικές ἐπιτροπές μέ βάση τά στοιχεῖα τῆς βελτίωσης τῶν ζώων ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἡ ἐπιλογή γίνεται ἀπό πρακτικό καί ἐπικυρώνεται ἀπό τή διεύθυνση ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῆς ἐκτελεστικῆς ἐπιτροπῆς τῆς περιοχῆς.

ἀγροτικῶν ζώων, κώδικας καταγραφῆς. Σύστημα σημάτων καταγραφῆς στοιχείων κατά τήν ἐκτίμηση τῶν ἀγροτικῶν ζώων. Ὁ κώδικας ἀπλοποιεῖ τήν καταγραφή καί τήν κάνει πιό παραστατική. Ὁ κώδικας ἐκτίμησης γιά τήν περιγραφή τῶν σημείων τοῦ ἐξωτερικοῦ τοῦ ζώου ἀποτελεῖται ἀπό ἕνα ἀριθμό αὐθαίρετων σημάτων μέσα σέ ἕνα παραλληλόγραμμο, τό ὁποῖο συμβολίζει γραφικά τό σῶμα τοῦ ζώου (βλ. σχῆμα 1). Χρησιμοποιεῖται συχνότερα στήν ἐπί μέρους ἐκτίμηση τῶν προβάτων μέ μαλλί ὑψηλῆς ποιότητας.

Ὅταν χρησιμοποιοῦμε τόν κώδικα ἐκτίμησης, ἡ ράτσα τῶν προβάτων συμβολίζεται μέ τά δύο πρῶτα γράμματα ἤ μέ τά ἀρχικά τοῦ ὀνόματος, ὅπως ΑΣ γιά τά πρόβατα Ἀσκανίας ἤ μέ ΣΜ γιά τά σοβιετικά πρόβατα Μερινός. Ἕνας ἐπιθυμητός τύπος ζώου συμβολίζεται μέ τό γράμμα Σ. Τά σημεῖα τοῦ ἐξωτερικοῦ τοῦ ζώου συμβολίζονται μέ τά σήματα, πού ὑπάρχουν πάνω στό παραλληλόγραμμο. Ἡ ἀνθεκτική κράση ὑποδηλώνεται μέ τό γράμμα Κ, ὅταν ὑπάρχει τάση εὐαισθησίας μέ τά ΚΕ, καί ὅταν ὑπάρχει τάση γιά ἀντοχή Κ.Σ. Ἡ μεγάλη ποσότητα μαλλιοῦ (πυκνότητα) ὑποδηλώνεται μέ μμ, ἡ ἱκανοποιητική ποσότητα μέ μ, ἡ μικρή ποσότητα μέ μρ, καί τό πολύ ἀραιό μαλλί μέ μρ–. Τό μῆκος τοῦ μαλλιοῦ ὑποδεικνύεται μέ τό γράμμα Μ μαζί μέ τό μῆκος (σέ ἑκ.) τῆς ὑφαντικῆς ἴνας (π.χ., Μ 7,5 σημαίνει μαλλί μήκους 7,5 ἑκ.). Ἡ λεπτότητα τοῦ μαλλιοῦ καταγράφεται μέ ψηφία, τά ὁποῖα ὑποδηλώνουν τή λεπτότητα σύμφωνα μέ τό σοβιετικό σύστημα ταξινόμησης. Τό ἴσιο μαλλί ὑποδηλώνεται μέ τό γράμμα Σ, τό ὄχι τελείως ἴσιο μέ τό Σ – καί τό κατσαρό μέ τό Σ=. Μιά κανονική ποσότητα σμίγματος ὑποδηλώνεται μέ τό



ΣΜ Ἡ ἔλλειψη σμίγματος μέ τό ΣΜ - κ.ο.κ. Ἡ συνολική ἐκτίμηση τοῦ ζώου γίνεται μέ ἕνα σύστημα πέντε βαθμῶν καί ὑποδηλώνεται μέ τόν ἀριθμό μηδενικῶν: 00000, ἐξαιρετικό ζῶο, μέ ἀξιοσημείωτη παραγωγικότητα μαλλιοῦ 0000, καλό ζῶο, 000, Ἱκανοποιητικό, καί 00, μή ἱκανοποιητικό.

Ἕνα παράδειγμα τοῦ συμβολισμοῦ πού χρησιμοποιεῖ τόν κώδικα ἐκτίμησης, γιά τά ἀποτελέσματα τῆς ἐκτίμησης ἑνός συγκεκριμένου κριαριοῦ τῆς Ἀσκανίας θά μποροῦσε νά εἶναι τό: ΑΣ Σμμ Μ 7,5 καί 60 6.

ἀγροτικῶν ζώων, ποιοτική ἐκτίμηση. Εἶναι ἡ ἐκτίμηση τῶν ζώων μέ βάση τίς παραγωγικές ἰδιότητές τους καί τή ράτσα τους, πράγμα πού καθορίζει τήν ἀξία τους σάν ράτσα. Στήν ΕΣΣΔ, ἡ ἐκτίμηση ζώων ἀποτελεῖ ἕνα ἀπό τά μαζικά μέτρα γιά τήν ποιοτική βελτίωση τῶν κοπαδιῶν, καί γίνεται ἀπό τό 1934 σ' ὅλα τά σοβχόζ καί κολχόζ πού ἔχουν μεγάλα ἐμπορικά κτηνοτροφικά ἀγροκτήματα. Οἱ βασικές θέσεις καί ὁ τρόπος τῆς ἐκτίμησης ζώων καθορίζονται μέ ὁδηγίες ὅσον ἀφορᾶ τή δουλειά μέ τίς ράτσες καί τήν ἐκτίμηση τῶν ἀγροτικῶν ζώων — Ὑπουργεῖο Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ. Τήν ἐκτίμηση τῶν ἀγροτικῶν ζώων διεξάγουν ζωοτέχνες ἐκτιμητές μέ τή συμμετοχή κτηνίατρου ἤ βοηθοῦ κτηνίατρου, τοῦ διευθυντή τοῦ ἀγροκτήματος, τῶν ὁμαδαρχῶν καί ἄλλων στελεχῶν τοῦ ἀγροκτήματος. Στά νοικοκυριά καί τά κοπάδια ράτσας τῶν ἐμπορικῶν νοικοκυριῶν, κάθε χρόνο σέ καθορισμένα χρονικά διαστήματα ἐκτιμοῦν: τίς ἀγελάδες, τά μοσχάρια καί τά νεαρά ζῶα ἀπό 6 μῆνες καί πάνω, τούς χοίρους καί τά ἀναπτυσσόμενα νεογέννητα χοιρίδια ἡλικίας 2 μηνῶν καί πάνω, τά πρόβατα, τά κριάρια καί τά ἀρνιά μέ μακρύ ἤ μεσαίου μήκους μαλλί ἡλικίας ἑνός χρόνου, τά σκληρόμαλλα πού εἶναι γιά κρέας καί λίπος καί τά μή είδικευμένα ἡλικίας περίπου 1 1/2 χρόνου, τά ἀρνιά ἡλικίας 1-2 24ώρων, τά μικρά τους (ἀμνοί) πού προορίζονται γιά γούνα ἡλικίας 7-8 μηνῶν, τά ἄλογα 2 ἐτῶν,τά πουλερικά ἡλικίας ἑνός χρόνου, τά κοτόπουλα καί οἱ μικρές γαλοποῦλες ἡλικίας δύο μηνῶν, οἱ πάπιες καί οἱ χῆνες.

Ἡ ἐκτίμηση τῶν μεγάλων ζώων γίνεται ἀπό τήν καταγωγή, τήν ἐμφάνιση, τό ζωντανό βάρος (τά ἀρνιά τῶν προβάτων καί τήν παραγωγικότητα). Ἡ ἐκτίμηση τῶν ἀγροτικῶν ζώων ἀπό τήν καταγωγή γίνεται μέ βάση τά γενεαλογικά στοιχεῖα. Ἡ ἐκτίμηση ἀπό τήν ἐμφάνιση, γίνεται μέ ἐξέταση καί μέτρηση τοῦ ζωντανοῦ βάρους τῶν ζώων, μέ ζύγισμα καί μελέτη τῶν δεδομένων τοῦ ζωοτεχνικοῦ ὑπολογισμοῦ. Ἡ ἐκτίμηση ἀπ' τήν Ἱκανότητα ἀναπαραγωγῆς γίνεται μέ βάση τά δεδομένα στειρότητας καί μακρόχρονης ἀτοκίας τῶν θηλυκῶν καί τῆς γεννητικῆς δραστηριότητας, τόν ὄγκο τῶν γεννητικῶν ὀργάνων (* γονιμοποίηση) καί τό εἶδος τοῦ σπέρματος τῶν ἀρσενικῶν, ἀπ' τήν ποιότητα τῶν ἀπογόνων, τά δεδομένα τῆς ἐξωτερικῆς ἐμφάνισης καί τῆς παραγωγικότητας τῶν ἀπογόνων.

Ἡ παραγωγικότητα τῶν ἀγελάδων γαλακτοπαραγωγικῆς κατεύθυνσης καί κρεατοπαραγωγικῆς ἐκτιμᾶται ἀπό τό ἄρμεγμα ἐπί 300 μέρες θηλασμοῦ, ἀπό τήν περιεκτικότητα τοῦ γάλακτος σέ λίπος καί λεύκωμα. Ἡ παραγωγικότητα σέ γάλα τῶν ἀγελάδων κρεατοπαραγωγικῆς ἐκτιμᾶται ἀπό τό ζωντανό βάρος τοῦ μοσχαριοῦ ἡλικίας 6 μηνῶν. Ἡ παραγωγικότητα τῶν χοίρων ἐκτιμᾶται ἀπό τή γονιμότητα καί ἀπόδοση σέ γάλα τῶν θηλυκῶν, καθώς καί ἀπό τό μέσο βάρος τῶν χοιριδίων ἡλικίας 2 μηνῶν. Ἡ ἀπόδοση σέ γάλα τῶν θηλυκῶν χοίρων (πού τό βάρος τους κυμαίνεται ἀπό 50-100 κιλά καί ἄνω) καθορίζεται ἀπό τό ζωντανό βάρος τοῦ γόνου ἡλικίας 30 ἡμερῶν. Ἡ παραγωγικότητα λεπτόμαλλων προβάτων προσδιορίζεται ἀπό τήν ποσότητα καί ποιότητα τοῦ μαλλιοῦ καί τό λίπος τοῦ ἱδρώτα. Ἡ παραγωγικότητα τῶν προβάτων παραγωγῆς δερμάτων ἐκτιμᾶται ἀπ' τήν ποιότητα τοῦ δέρματος καί τῶν προβάτων παραγωγῆς γούνας ἐκτιμᾶται καί πάλι ἀπό τήν ποιότητα τοῦ δέρματος, ἀπό τή γονιμότητα καί τήν ἀπόδοση γάλακτος. Ἡ ἐκτίμηση τῶν προβάτων ἐριοπαραγωγῆς καί γαλακτοπαραγωγῆς ἐκτιμᾶται ἀπό τήν ποιότητα τοῦ κρέατος καί τοῦ μαλλιοῦ. Ἡ ἐκτίμηση τῶν κρεατολιπαρῶν προβάτων γίνεται ἀπό τήν ἀνάπτυξη τῶν τύπων κρέατος, ἀπό τίς μορφές καί τό μέγεθος τοῦ συγκεντρωμένου λίπους στήν οὐρά τοῦ προβάτου. Ἡ Ἱκανότητα τῶν ταχέων ἀλόγων ἐργασίας (ἱππασίας καί καλπασμοῦ) ἐκτιμᾶται ἀπό τήν ἀντοχή σέ ὁρισμένες ἀποστάσεις, ἀπό τό μέγεθος τοῦ φορτίου καί τήν ταχύτητα πορείας μέ φορτίο. Ἡ ἐκτίμηση τῆς παραγωγικότητας τῶν πουλερικῶν ὠοπαραγωγικῆς κατεύθυνσης ἤ ὠοπαραγωγικῆς καί κρεατοπαραγωγικῆς κατεύθυνσης ὑπολογίζεται ἀπό τήν ὠοτοκία τῶν ὀρνίθων καί τό μέγεθος τῶν ἀβγῶν. Ἡ ὠοτοκία τῶν ὀρνίθων καθορίζεται τόν πρῶτο χρόνο καί τά ἑπόμενα 2 ἤ 3 χρόνια ὠοτοκίας, ἡ ὠοτοκία τῆς χήνας τῆς πάπιας καί τῆς γαλοπούλας καθορίζεται ἐπί ἕνα ἐτήσιο κύκλο ὠοτοκίας. Κατά τήν ἐκτίμηση, τό ζῶο ταξινομεῖται γιά τόν κάθε δείκτη στήν ἀνάλογη κατηγορία καί μέ τόν ὑπολογισμό ὅλων τῶν δεικτῶν δίνεται μιά γενική ἐκτίμηση, δηλ. ἑνιαία σύνθετη κατηγορία (* ταξινόμηση τῶν ζώων). Μέ βάση τά στοιχεῖα τῆς ἐκτίμησης, τά ζῶα κατατάσσονται σέ κατηγορίες ράτσας καί παραγωγικότητας γιά τήν παραπέρα χρησιμοποίηση καί λαμβάνονται μέτρα γιά τήν αὔξηση τῆς παραγωγικότητας καί τή βελτίωση τῆς ποιότητας τῆς ράτσας τῶν ζώων.

Στίς καπιταλιστικές χῶρες γίνεται μόνον ἡ ἐκτίμηση τῶν προβάτων στά μεγάλα νοικοκυριά. Ἄλλα εἴδη ζώων, σέ περίπτωση ἀνάγκης, ἐκτιμοῦνται μέ τίς ἄλφα ἤ βῆτα ἰδιότητες ράτσας καί παραγωγῆς ἀπό ἐπιτροπή είδικευμένων ἐπιστημόνων ἤ ἀπό είδικό πραγματογνώμονα.

Βιβλιογραφία: Μπορισένκο Σ.Γ. *Ἡ ἀναπαραγωγή τῶν ζώων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας* 4η ἔκδ. Μ. 1967.

Α. Μ. Μαρκουσιν

ἀγροτικῶν μηχανῶν, βιομηχανία. Κλάδος τῶν μηχανοκατασκευῶν πού ἐφοδιάζει τήν ἀγροτική οἰκονομία μέ τεχνικό ἐξοπλισμό. Ἡ μαζική παραγωγή ἀγροτικῶν μηχανῶν ἀποσκοπεῖ στό νά ἐξασφαλίσει συνολική μηχανοποίηση τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, πού σημαίνει ὅτι θά γίνεται χρήση μηχανῶν, ὄχι μόνο στίς βασικές, ἀλλά καί στίς βοηθητικές ἐργασίες τῶν βασικῶν καλλιεργειῶν, ὅπως τῶν δημητριακῶν, τοῦ καλαμποκιοῦ, τῶν ζαχαρότευτλων, τῆς πατάτας, τοῦ βαμβακιοῦ καί τῶν ἐργασιῶν κατά τήν ἀποθήκευση καί τήν προετοιμασία τῶν ζωοτροφῶν στά κτηνοτροφεῖα καί τά πτηνοτροφεῖα.

Ἡ βιομηχανία ἀγροτικῶν μηχανῶν ἐμφανίστηκε στίς ἀρχές τοῦ 19ου αἰ. στή Μεγάλη Βρετανία καί ἀργότερα στίς ΗΠΑ, ὅπου ἡ ἀκρίβεια κι ἡ ἔλλειψη τῶν ἐργατικῶν χεριῶν προκάλεσαν τήν ἀνάγκη χρησιμοποίησης μηχανῶν, ἰδιαίτερα στίς γεωργικές περιοχές τῶν δυτ. πολιτειῶν. Γύρω στά τέλη τοῦ 19ου αἰ. ἡ Γαλλία, Ἑλβετία καί Γερμανία εἶχαν ἐξίσου ἀναπτυγμένη βιομηχανία ἀγροτικῶν μηχανῶν.

Στήν προεπαναστατική Ρωσία ἡ τεράστια πλειονότητα τῶν ἀγροτῶν χρησιμοποιοῦσε πρωτόγονη ἀγροτική κινητή περιουσία. Σύμφωνα μέ τά στοιχεῖα ἀπογραφῆς τοῦ 1910, στά ἀγροτικά νοικοκυριά ὑπῆρχαν 7,8 ἑκατομ. ξύλινα ἀλέτρια, 7 ἑκατομ. ἄροτρα καί 753 χιλ. θεριστικές μηχανές συρόμενες μέ ἄλογα. Τό 1913 κατασκευάστηκαν μόνο 180 ἀλωνιστικές ἀτμομηχανές. Οἱ πρῶτες ἐπιχειρήσεις παραγωγῆς ἀγροτικῆς ἐργαλειομηχανῆς ἐμφανίστηκαν τό 19ο αἰ. πού ἦταν κυρίως ἐργαστήρια ἐπισκευῆς τῶν μηχανῶν τῶν ξένων ἐμπορικῶν ἑταιριῶν. Μετά τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση τοῦ 1917 ἄρχισε προγραμματισμένη ἀνάπτυξη, τῆς βιομηχανίας ἀγροτικῶν μηχανῶν μετά ἀπό διάταγμα πού ἐξέδωσε τό ΣΕΛ τήν 1 Ἀπριλίου 1921, πού καθόριζε ὅτι, ἡ παραγωγή ἀγροτικῶν μηχανῶν καί ἐργαλείων ἀποτελοῦσε ζήτημα ἐξαιρετικῆς σημασίας, προκειμένου νά λυθοῦν τά προβλήματα ἐνίσχυσης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Τό σοβιετικό κράτος ἔθεσε τή βιομηχανο-τεχνική βάση γιά τή ριζική ἀναδιοργάνωση ὅλων τῶν κλάδων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἔτσι, τό 1926, ἄρχισε ἡ παραγωγή σκαπτικῶν μηχανῶν γιά γενική καλλιέργεια τοῦ ἐδάφους (ἐργοστάσιο «Κράσνι Ακσάι»), ἐνῶ τό 1928 ἄρχισε ἡ παραγωγή ἀρότρων - τρακτέρ (ἐργοστάσιο «Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση», στήν Ὀδησσό), τό 1930 θεροαλωνιστικῶν μηχανῶν, καί τό 1932 μηχανῶν συλλογῆς πατάτας. Ἤδη ἀπό τό 1937 ἡ ΕΣΣΔ κατέλαβε τήν πρώτη θέση στήν παραγωγή θεριζοαλωνιστικῶν μηχανῶν (44 χιλ. κομμάτια ἔναντι 29 χιλ. τῶν ΗΠΑ). Τήν ἐποχή αὐτή ἔγινε πρακτικά τό πέρασμα στήν παραγωγή μηχανῶν ἕλξης. Τό 1928 τό ποσοστό αὐτῶν τῶν μηχανῶν ἐπί τοῦ συνόλου τῆς παραγωγῆς ἦταν 2,6%, τό 1929 9,2%, τό 1930 19% καί τό 1937 91,2%.

Σή διάρκεια τοῦ Μεγάλου πατριωτικοῦ πολέμου (1941 - 45) τά περισσότερα ἐργοστάσια παραγωγῆς ἀγροτικῶν μηχανῶν μετατράπηκαν σέ μονάδες παραγωγῆς ἀμυντικῶν εἰδῶν. Στήν Ἀνατολή δημιουργήθηκε, σέ νέα παραγωγική βάση, βιομηχανία ἀγροτικῶν μηχανημάτων. Ἔτσι, χτίστηκαν ἐργοστάσια στό Ἀλτάι, στή ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν στή ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν καί ἀλλοῦ. Ἡ βιομηχανία ἀγροτικῶν μηχανημάτων ἀναπτύχθηκε ἰδιαίτερα μετά τόν πόλεμο (βλ. πίν. 1). Τότε χτίσθηκαν πολλά ἐργοστάσια ὅπως: τό «Ροστσελμάς», «Ἀλταϊσελμάς», «Τασσελμάς», «Ριαζσελμάς», «Λβοσελμάς», «Ὀκτω-

Πίν. 1. Παραγωγή βασικῶν ἀγροτικῶν μηχανῶν στήν ΕΣΣΔ, σέ χιλ. κομμάτια

	1940	1950	1960	1970	1974
Ὅλα τά ἀναφερθέντα εἴδη σέ κομ.	112	188	388	610	752
Τρακτέρ–ἄροτρα	38,4	121,9	149,1	211,7	218
Σπαρτικές μηχανές	21,4	118,4	111,9	163,5	178
Θεριστικές μηχανές	12,8	46,3	59,0	99,2	88,4
Μηχανές συλλογῆς ζαχαρότευτλων	–	1,7	4,7	9,1	15,9
Μηχανές συλλογῆς πατάτας	–	0,1	0,1	7,0	8,8
Μηχανές συλλογῆς βαμβακιοῦ	5	4,7	3,2	5,9	7,4
Μηχανές συλλογῆς καλαμποκιοῦ	–	–	3,65	5,1	10,1

βριανή Ἐπανάσταση» (Ὀδησσός), «Κράσναγια ζβεζντά» (στό Κιροβογκράντ), τό ἐργοστάσιο θεριζοαλωνιστικῶν μηχανῶν τοῦ Ταγκανρόγκεκ, τά ἐργοστάσια στίς πόλεις Πετρόφ καί Χερσώνα κ.ἄ. Ἐνῶ τό 1940 κατασκευάστηκαν μηχανήματα ἀξίας 50 ἑκατομ. ρουβλίων (σέ χονδρικές τιμές τῆς 1 Ἰουλίου 1955), τό 1950 ἔφτασαν τά 286 ἑκατομ. καί τό 1965, τά 1461 ἑκατομ. ρούβλια. Οἱ ὑψηλοί ρυθμοί ἀνάπτυξης τῆς παραγωγῆς ἀγροτικῶν μηχανῶν ἐπέτρεψαν νά ξεπεράσει ἡ ΕΣΣΔ τίς ΗΠΑ σ' αὐτόν τόν τομέα. Τό 1973 κατασκευάστηκαν στήν ΕΣΣΔ 3,4 φορές περισσότερες θεριστικές μηχανές ἀπό ὅ,τι στίς ΗΠΑ, ἄροτρα - τρακτέρ 2,5 φορές καί σπαρτικές μηχανές 4,2 φορές.

Πέρα ἀπό τήν ποσοτική ἀνάπτυξη τῆς παραγωγῆς ἔγιναν ἀκόμα ἐργασίες παίρνοντας ὑπόψη τίς κλιματολογικές ζῶνες, γιά τή δημιουργία καί ἐφαρμογή νέων σχεδίων, πράγμα πού ὁδήγησε στήν πλήρη μηχανοποίηση διάφορων κλάδων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Τό 1971-74 διευρύνθηκε σημαντικά ἡ ὀνοματολογία τῶν μηχανημάτων καί δημιουργήθηκαν περισσότερα ἀπό 300 νέα μοντέλα. Τότε ἀκριβῶς ἐπιλύθηκαν καί τά μεγάλα τεχνικά προβλήματα τοῦ κλάδου. Κατασκευάστηκαν μηχανές γιά διάφορες ἀγροτικές καλλιέργειες σέ ἐδάφη πού διαβρώνονται εὔκολα ἀπό τόν ἀέρα, γιά τή χρησιμοποίηση χημικῶν λιπασμάτων κ.ἄ. Ἡ παραγωγή τῶν νέων μοντέλων ἀρότρων, σπαρτικῶν μηχανῶν, ψεκαστήρων καί μηχανῶν προστασίας τῶν φυτῶν ἀπό τά παράσιτα αὐξήθηκε 1,2 - 1,5 φορές καί τῶν μηχανῶν συλλογῆς πατάτας, βαμβακιοῦ, μηχανῶν διαλογῆς καί ἀρδευτικῶν μηχανῶν 1,4 - 2 φορές. Βελτιώθηκε, ἐπίσης, ἡ τεχνικο - οἰκονομική ἀπόδοση τῶν μηχανῶν συλλογῆς καί ἐπεξεργασίας τῶν δημητριακῶν.

Ἡ παραγωγή ἐφοδιάστηκε μέ νέες θεριστικές μηχανές, τίς «Σιμπιριάκ», «Νιβά» καί «Κόλας». Κάθε χρόνο ἀνανεώνεται τό 10 - 13% τῆς ὀνοματολογίας τῶν παραγόμενων μηχανῶν καί γίνεται τό πέρασμα ἀπό μεμονωμένα σχέδια θεριστικῶν μηχανῶν στή δημιουργία ὁμοιότυπων κατά οἰκογένειες, μέ βάση τά ἀρχικά μοντέλα καί τίς μεταγενέστερες τροποποιήσεις.

Πίν. 2. Παραγωγή βασικῶν ἀγροτικῶν μηχανῶν στίς χῶρες τοῦ ΣΟΑ (1973), κομμάτια.

	Τρακτέρ ἄροτρα	Σπαρτικές μηχανές	Θεριζοαλωνιστικές μηχανές	Μηχανές συλλογῆς σιλό
Βουλγαρία	3820	20853	–	25243
Οὐγγαρία	2590	1147	-	371
ΛΔΓ	3260	2485	-	8172
Πολωνία	28166	3	2402	6010
Ρουμανία	8581	20810	2903	1900
Τσεχοσλοβακία	5666	5795	–	2496

Μεγάλη σημασία ἀποδίδεται στή βελτίωση συνθηκῶν ἐργασίας τῶν μηχανικῶν. Γιά τό λόγο αὐτό οἱ μηχανές ἔχουν ἄνετες καμπίνες, διαθέτουν αὐτόματους ὑδραυλικούς μηχανισμούς καί εἰδικά ὄργανα πού ἐλέγχουν ἄν λειτουργοῦν καλά τά τμήματα τῆς μηχανῆς. Τό 1971 - 73 ὁ χρόνος για τή συντήρηση καί τόν ἔλεγχο τῶν ἀγροτικῶν μηχανῶν μειώθηκε 1,5 φορές. Ἡ μεγάλη ἄνοδος τόσο τῆς παραγωγῆς μηχανῶν ὅσο καί τοῦ τεχνικοῦ ἐπιπέδου ἐπέτρεψε νά ἀποδεσμευθοῦν ἀπό τόν τομέα τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας 2,5 ἑκατομ. ἄτομα.

Μέ ὑψηλούς ρυθμούς ἀναπτύσσεται ἡ βιομηχανία ἀγροτικῶν μηχανῶν καί στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες (βλ. πίν. 2). Οἱ κοινές προσπάθειες τῶν εἰδικῶν τῆς ΕΣΣΔ, τῶν Λ.Δ. Γερμανίας, Βουλγαρίας καί Οὐγγαρίας ἐπέτρεψαν νά κατασκευαστοῦν ὑψηλῆς παραγωγικότητας αὐτόματες μηχανές γιά τή συλλογή ζαχαρότευτλων, σταφυλιῶν, τομάτας, καθώς καί ἄλλου προορισμοῦ μηχανές.

Ἀπό τίς καπιταλιστικές χῶρες οἱ ΗΠΑ ἔχουν τήν πιό ἀναπτυγμένη βιομηχανία ἀγροτικῶν μηχανῶν. (50% τῆς παραγωγῆς ὅλων τῶν ἄλλων καπιταλιστικῶν κρατῶν (βλ. πίν. 3). Οἱ μεγαλύτερες ἑταιρίες παραγωγῆς ἀγροτικῶν μηχανῶν στίς ΗΠΑ εἶναι οἱ «Ἰντερνάσιοναλ Χάρβεστερ» (International Harvester), «Μάσσεϋ - Φέργκιουσον» (Massey - Ferguson), «Ἄλλις - Τσάλμερς» (Allis Chalmers), στή Μεγάλη Βρετανία - οἱ «Μότορ Κορπορέισιον» (Motor corporation), «Μπρίτις Λέιλαντ» (British Leyland), στή Γαλλία - ἡ «Ρενώ» (Renault) καί στήν ΟΓΔ ἡ «Κλέκνερ - Χούμπολντ - Ντόιτς» (Klockner - Humboldt - Deutz).

Βιβλιογραφία: *Τό κρατικό πενταετές σχέδιο ἀνάπτυξης τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ, 1971-1975.* (συλλογή). Μόσχα 1972. *Στατιστική ἐπετηρίδα τῶν χωρῶν μελῶν τοῦ Συμβουλίου Οἰκονομικῆς Ἀλληλοβοήθειας,* 1974, Μόσχα 1974.

ἀγροτικῶν προϊόντων, πρότυπο βάρος. Ἡ ἐκτίμηση τοῦ βάρους τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων,πού ἀγοράζονται ἀπό τό κράτος μέ βάση τίς προδιαγραφές (στάνταρ) ἤ βασικές ἀπαιτήσεις. Προϊόντα διαφορετικῆς ποιότητας μεταφέρονται στά κέντρα συγκέντρωσης τῶν προϊόντων, ἀλλά τά σχέδια ἀγορᾶς ἀπό τό κράτος βασίζονται σ' ἕνα ὁρισμένο μέσον ὅρο ποιότητας. Ἑπομένως ἡ ἀγορά πολλῶν ἀγροτικῶν προϊόντων γίνεται μέ βάση τό φυσικό βάρος (πραγματικό) καί τό πρότυπο βάρος. Οἱ συμφωνίες μέ τά κολχόζ καί τά σοβχόζ γιά τήν παραγωγή τους στηρίζονται στά πρότυπα βάρη. Κατά τή μετατροπή ἀπό τό πραγματικό στό πρότυπο βάρος, τό βάρος τῶν προϊόντων χαμηλῆς ποιότητας μειώνεται, ἐνῶ τό βάρος τῶν προϊόντων ὑψηλῆς ποιότητας αὐξάνει. Γιά τό σιτάρι, παραδείγματος χάρη, ἔχουν καθιερωθεῖ 1% κρατήσεις καί αὐξήσεις γιά κάθε ἀπόκλιση ἀπό τίς βασικές ἀπαιτήσεις ὅσον ἀφορᾶ τήν περιεκτικότητα σέ ὑγρασία καί τήν παρουσία ζιζανίων (ἤ ξένων προσμίξεων.) Ἐάν ἕνα κολχόζ παραδώσει σέ ἕνα κέντρο συγκέντρωσης 300 ἑκατόλιτρα (Centners) σιτάρι μέ περιεκτικότητα ὑγρασίας 16% καί ποσοστό ζιζανίων 3%, μέ βασικές ἀπαιτήσεις 14% καί 1% ἀντιστοίχως, τότε ἡ συνολική ἀπόκλιση ἀπό τίς βασικές ἀπαιτήσεις εἶναι (16 - 14) + (3-1) = 4%. Αὐτή ἡ ἔκπτωση ἀπό τό βάρος εἶναι 300.4:100 = 12 centners καί τό πρότυπο βάρος ἑνός ἀγροτικοῦ προϊόντος εἶναι 300—12 = 288 centners. Τό πρότυπο βάρος τοῦ γάλατος προσδιορίζεται μέ τήν μετατροπή τοῦ πραγματικοῦ του βάρους σέ βάρος πού βασίζεται στήν πρότυπη (standard) περιεκτικότητα σέ λίπος, τό πρότυπο βάρος τοῦ μαλλιοῦ, ὑπολογίζεται μέ βάση τά πρότυπα παραγωγῆς καθαρῆς ἶνας ἀπό τό φυσικό ἔριο πού δέν ἔχει πλυθεῖ.

ἀγροτικῶν προϊόντων συγκέντρωση. Στήν ΕΣΣΔ καί στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες τῆς Εὐρώπης, ἡ προγραμματισμένη ἐξασφάλιση τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας καί τοῦ πληθυσμοῦ μέ ἀγροτικά προϊόντα. Ἡ συγκέντρωση ἀγροτικῶν προϊόντων εἶναι μορφή σύνδεσης ἀνάμεσα στήν πόλη καί τό χωριό, τή βιομηχανία καί τήν ἀγροτική οἰκονομία, τήν ἐργατική τάξη καί τήν ἀγροτιά, μιά ἀπό τίς μεθόδους ἐπίδρασης τοῦ σοσιαλιστικοῦ κράτους πάνω στήν ἀνάπτυξη τῆς παραγωγῆς τῶν κολχόζ καί τῶν σοβχόζ.

Ἡ συγκέντρωση ἀγροτικῶν προϊόντων στήν ΕΣΣΔ. Τό Κομμουνιστικό Κόμμα πάντα καθόριζε τήν πολιτική συγκέντρωση τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων, ἀνάλογα μέ τήν κατάσταση στήν ὁποία βρισκόταν ἡ χώρα, στό ἕνα ἤ τό ἄλλο στάδιο ἀνάπτυξής της. Στήν περίοδο τοῦ Ἐμφύλιου Πολέμου καί τῆς στρατιωτικῆς ἐπέμβασης τοῦ 1918 - 20 τό Σοβιετικό Κράτος ὑποχρεώθηκε νά θέσει σέ ἐφαρμογή τό μονοπώλιο στά σιτηρά καί νά παίρνει ἀπό τούς ἀγρότες τά πλεονάσματα σιτηρῶν μέ παρακράτημα στά προϊόντα τους. Τόν Μάρτιο, τοῦ 1921 τό 10ο Συνέδριο τοῦ Κόμματος ἀποφάσισε «Νά ἀντικαταστήσει τό παρακράτημα μέ φόρο σέ εἶδος». Τό 1924 ὁ φόρος σέ εἶδος ἀντικαταστάθηκε μέ χρηματικό φόρο. Στά 1928 - 29 θεωρήθηκε σκόπιμο νά γίνονται συμβάσεις, γιά τήν προπώληση τῶν σιτηρῶν κι ἄλλων προϊόντων, μέ τά ἀγροτικά νοικοκυριά καί τίς συνεταιριστικές ἑνώσεις. Μέ τή νίκη τοῦ συστήματος τῶν κολχόζ τέθηκαν σέ ἐφαρμογή καινούργιοι τρόποι στή συγκέντρωση ἀγροτικῶν προϊόντων. Στά 1932 - 33, ἀντί τοῦ συστήματος συμβάσεων, καθιερώθηκε ἡ ὑποχρεωτική παράδοση σιτηρῶν, κρέατος, γάλατος καί ὁρισμένων ἄλλων ἀγροτικῶν προϊόντων, πού εἶχαν ἴσχύ φόρου. Στήν ἴδια περίοδο καθιερώθηκε ἡ σέ εἶδος πληρωμή τῆς δουλειᾶς τῶν Μηχανοτρακτερικῶν σταθμῶν στά κολχόζ. Αὐτό ἀποτέλεσε σπου-

Πίν. 3. Παραγωγή βασικῶν εἰδῶν ἀγροτικῶν μηχανῶν στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες (1973), σέ χιλ. κομμάτια.

	Τρακτέρ ἄροτρα	Σπαρτικές μηχανές	Θεριζο-αλωνιστικές μηχανές	Μηχανές σιλό
ΗΠΑ	90,0[1]	34,0[3]	25,2	19,8[4]
Μ. Βρεταν.	3,5	2,7[2]	5,6	
Γαλλία	66,9	60,2	6,1	
ΟΔΓ	—	—	16,2	

Εἰδικό βάρος τῆς συγκέντρωσης τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων τῶν κολχόζ, τῶν σοβχόζ καί τῶν ἄλλων κρατικῶν νοικοκυριῶν στή γενική συγκέντρωση, σέ ποσοστά τοῖς ἑκατό.

	1940	1960	1965	1970
Σιτηρά	97	100	100	100
Ἀκατέργαστο βαμβάκι	100	100	100	100
Ζαχαρότευτλα	94	100	100	100
Ἡλίανθος	95	100	100	100
Πατάτα	63	76	73	84
Λαχανικά	98	93	93	94
Ζῶα καί πουλερικά	63	87	90	89
Γάλα	66	93	96	97
Ἀβγά	7	63	74	89
Μαλλί	76	86	86	86
Εἰδικό βάρος τῶν σοβχόζ καί τῶν ἄλλων κρατικῶν νοικοκυριῶν:				
Σιτηρά	10	43	37	50
Ἀκατέργαστο βαμβάκι	6	15	20	23
Ζαχαρότευτλα	4	7	9	9
Ἡλίανθος	2	14	14	19
Πατάτα	2	25	33	39
Ζῶα καί πουλερικά	22	32	45	43
Γάλα	16	32	41	42
Ἀβγά	3	29	45	65
Μαλλί	18	30	42	44

δαία πηγή γιά νά εἰσέρχονται ἀγροτικά προϊόντα στά κρατικά ἀποθέματα. Οἱ ὑποχρεωτικές παροχές σιτηρῶν, πατάτας, ἐλαιοπαραγωγικῶν καλλιεργειῶν, ὑπολογίζονταν μέ σταθερές τιμές, κατά ἑκτάριο, μέ βάση ἀρχικά τήν ὑπάρχουσα καλλιεργούμενη ἔκταση, καί σέ συνέχεια τήν προγραμματισμένη. Οἱ παροχές προϊόντων κτηνοτροφίας ὑπολογίζονταν μέ βάση τόν ὑπάρχοντα ἀριθμό ζώων καί σέ συνέχεια τόν προγραμματισμένο. Ὡστόσο αὐτό τό σύστημα συγκέντρωσης ἀγροτικῶν προϊόντων εἶχε καί τίς ἀρνητικές πλευρές του, γιατί σέ πολλά νοικοκυριά δέν δημιουργεῖτο ἀρκετό ἐνδιαφέρον γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς κοινωνικῆς παραγωγῆς, ἀφοῦ μέ τήν αὔξηση τῶν καλλιεργούμενων ἐκτάσεων καί τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ζώων αὐξανόταν καί ὁ ὄγκος τῶν παροχῶν.

Στά 1939 - 41 καθιερώθηκε ἡ ἀρχή τῆς κατά ἑκτάριο παράδοσης ἀγροτικῶν προϊόντων στό κράτος. Οἱ προμήθειες ἀγροτικῶν προϊόντων (μέ ἐξαίρεση τίς τεχνικές καλλιέργειες) καθορίζονταν σέ σταθερές ποσότητες γιά κάθε ἑκτάριο καλλιεργούμενης ἔκτασης, καί στά προϊόντα τῆς κτηνοτροφίας γιά κάθε ἑκτάριο τῶν ἐκτάσεων πού εἶχαν παραχωρηθεῖ στά κολχόζ. Ἡ συγκέντρωση τῶν σπουδαιότερων τεχνικῶν καλλιεργειῶν γινόταν μέ βάση τή σύναψη συμβάσεων. Τό 1940, στό βαθμό πού ἀναπτύσσονταν ἡ παραγωγή καί οἱ ἀνάγκες τοῦ κράτους σέ τρόφιμα, καθιερώθηκε καί ἡ συγκέντρωση ἀγροτικῶν προϊόντων ἀπό τό κράτος μέ ὑψηλότερες τιμές. Διαμορφώθηκε ἔτσι ἕνα περίπλοκο σύστημα συγκέντρωσης τῶν προϊόντων τῶν κολχόζ. Αὐτό τό σύστημα συνίσταται σέ ὑποχρεωτικές παροχές, πληρωμή σέ εἶδος, γιά τίς ἐργασίες τῶν ΜΤΣ, σύναψη συμβάσεων, καί ἀγορές προϊόντων. Στήν πορεία τῆς ἀνάπτυξης τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τό σύστημα αὐτό παρουσίασε σοβαρές ἀδυναμίες. Δέν ἔπαιρνε ὑπόψη του σέ ἀρκετό βαθμό τίς ἰδιομορφίες ἀνάπτυξης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, στή μιά ἤ τήν ἄλλη ζώνη, καί στά διάφορα νοικοκυριά, δέσμευε ἐπίσης τήν πρωτοβουλία τῶν ἐργαζομένων στήν ἀγροτική οἰκονομία γιά τήν καλύτερη ἀξιοποίηση τῶν δυνατοτήτων τῆς παραγωγῆς. Οἱ τιμές συγκέντρωσης τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων πού ὑπῆρχαν ὥς τό 1953 ἦταν χαμηλές, καί δέν ἀντιστάθμιζαν τίς δαπάνες τῶν κολχόζ γιά τήν παραγωγή τους. Μετά τό 1953 οἱ τιμές αὐξάνονταν συνεχῶς μέ ἀποτέλεσμα τήν αὔξηση τῆς παραγωγῆς καί τή συγκέντρωση ἀγροτικῶν προϊόντων. Τό 1958 καθιερώθηκε τό ἑνιαῖο σύστημα συγκέντρωσης ἀγροτικῶν προϊόντων,μέ βάση τίς ἑνιαῖες τιμές συγκέντρωσης.

Σπουδαῖες ἀλλαγές στό σύστημα τῆς συγκέντρωσης ἀγροτικῶν προϊόντων ἐπέφεραν οἱ Ὁλομέλειες τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ τόν Μάρτιο τοῦ 1965 καί τόν Ἰούλιο τοῦ 1970. Γιά τίς περιόδους 1966 - 70 καί 1971 - 75 καθορίστηκαν σταθερά σχέδια γιά τήν πώληση στό κράτος σιτηρῶν, σπόρων ἐλαιοπαραγωγικῶν καλλιεργειῶν, πατάτας, ζαχαρότευτλων, ἀκατέργαστου βαμβακιοῦ, ζώων καί πουλερικῶν, γάλατος, ἀβγῶν, μαλλιοῦ καί ἄλλων ἀγροτικῶν προϊόντων. Τά σχέδια συγκέντρωσης προϊόντων ἀπό τό κράτος ἐφαρμόσθηκαν σέ κάθε περιοχή καί νοικοκυριό ἀνάλογα μέ τά προϊόντα πού παρῆγαν καί τίς προοπτικές ἀνάπτυξής τους.

Σύμφωνα μέ τό κρατικό σχέδιο, τό ποσοστό τῆς συγκέντρωσης ἀγροτικῶν προϊόντων καθορίζεται, μέ βάση τόν ὑπολογισμό τῆς αὔξησης τῆς παραγωγῆς καί τῆς κατανάλωσης κάθε προϊόντος. Τά κολχόζ καί τά σοβχόζ, λαμβάνοντας ὑπόψη τίς ὑποχρεώσεις τους, γιά τήν πώληση τῶν προϊόντων τους στό κράτος, καί ὑπολογίζοντας τίς δικές τους ἀνάγκες, καί τίς δυνατότητες νά ξεπεράσουν τό σχέδιο συγκέντρωσης, προσδιορίζουν τόν ὄγκο παραγωγῆς ἀγροτικῶν προϊόντων, καί ἐπεξεργάζονται προοδευτικά ἀγροτεχνικά μέτρα πού ἀποβλέπουν στήν αὔξηση τῆς ἀποδοτικότητας τῶν γεωργικῶν καλλιεργειῶν καί τῆς παραγωγικότητας τῆς κτηνοτροφίας.

Τήν 1η Ἀπριλίου 1965 μέ ἀπόφαση τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ, αὐξήθηκαν οἱ τιμές συγκέντρωσης σιταριοῦ, σίκαλης, μαυροσίταρου καί μερικῶν ἄλλων σιτηρῶν καθώς καί τοῦ ἡλίανθου, στά σοβχόζ καί στά ἄλλα κρατικά νοικοκυριά. Καταργήθηκε ἡ ἐτήσια ἀναπροσαρμογή τῶν τιμῶν συγκέντρωσης γιά τά σιτηρά, τόν ἡλίανθο, τά ζαχαρότευτλα καί τήν πατάτα. Οἱ ἀγροτικές ἐπιχειρήσεις εἰσπράττουν ἐπιπλέον 50% τῆς βασικῆς τιμῆς συγκέντρωσης τοῦ σιταριοῦ, σίκαλης, βρώμης, κεχριοῦ καί ἄλλων σιτηρῶν, πού πουλοῦν στό κράτος πάνω ἀπό ὅ,τι προβλέπει τό σταθερό σχέδιο. Τό 1970 αὐξήθηκαν οἱ τιμές συγκέντρωσης γιά πολλά προϊόντα τῆς κτηνοτροφίας. Καθιερώθηκε πρόσθετη πληρωμή 50% στίς τιμές συγκέντρωσης, γιά τά παρακάτω προϊόντα, ὅταν πουλοῦνται πιό πολύ ἀπό τό σχέδιο: ζῶα, γάλα, ἀβγά, μαλλί κτλ.

Ἡ συγκέντρωση ἀγροτικῶν προϊόντων γίνεται ἀπό τούς κρατικούς καί συνεταιριστικούς ὀργανισμούς συγκέντρωσης μέ τή σύναψη συμβάσεων.

Στό 24ο Συνέδριο τοῦ ΚΚΣΕ διαπιστώθηκε ἡ ἀνάγκη νά παραλαμβάνουν ἄμεσα τά προϊόντα στά νοικοκυριά καί νά γίνεται ἡ μεταφορά τους μέ εἰδικευμένα μεταφορικά μέσα τῶν ὀργανισμῶν συγκέντρωσης.

Μετά τήν ἐκπλήρωση τῶν σταθερῶν προγραμμάτων τά κολχόζ καί τά σοβχόζ πουλοῦν προαιρετικά στό κράτος, ἐκτός ἀπό ἐκεῖνα πού προβλέπονται τά ὑπόλοιπα ἐμπορεύσιμα προϊόντα. Ἕνα μέρος τῆς παραγωγῆς ἐπιπλέον τοῦ προγράμματος, τά κολχόζ μποροῦν νά τό πουλήσουν μέσω τῶν καταναλωτικῶν συνεταιρισμῶν, μέ κάποια εἴσπραξη ἐκ μέρους τους, στίς κολχόζνικες ἀγορές. Τά σοβχόζ καί οἱ ἄλλες κρατικές ἀγροτικές ἐπιχειρήσεις, ἔχουν ἀποκτήσει, ἀπό τό 1967, τό δικαίωμα, νά πουλοῦν μέ δική τους κρίση τά ἀγροτικά προϊόντα πού δέν ἔχουν παραληφθεῖ ἀπό τούς ὀργανισμούς συγκέντρωσης. Τά σοβχόζ, πού εἶναι στό στάδιο τῆς πλήρους οἰκονομικῆς αὐτοσυντήρησης ἔχουν τό δικαίωμα νά πουλοῦν τά ἀπαράληπτα ἀπό τούς ὀργανισμούς συγκέντρωσης, λαχανικά, φροῦτα καί ἄλλα προϊόντα πού καταστρέφονται γρήγορα, καθώς καί τήν πατάτα καί τά πουλερικά, στό κράτος, στους συνεταιρισμούς καί στήν ἀγορά, μέ τιμές πού καθορίζονται ἀπό συμφωνία τῶν συμβαλλομένων. Ἡ παραγωγή αὐτή (μέ ἐξαίρεση τήν παραγωγή πού πουλιέται στήν ἀγορά) ὑπολογίζεται στήν ἐκπλήρωση τοῦ σχεδίου πώλησης προϊόντων τους στό κράτος. Τά σοβχόζ πού ἔχουν περάσει σέ πλήρη οἰκονομική αὐτοσυντήρηση πουλοῦν τά ἀγροτικά προϊόντα τους στό κράτος μέ βάση τίς τιμές συγκέντρωσης καί τίς προσαυξήσεις πού ἔχουν ὁριστεῖ γιά τά κολχόζ.

Τό εἰδικό βάρος τῆς συγκέντρωσης τῶν βασικῶν ἀγροτικῶν προϊόντων στήν ΕΣΣΔ χαρακτηρίζεται ἀπό τά στοιχεῖα τοῦ παρακάτω πίνακα:

Τό πέρασμα στά σταθερά σχέδια κρατικῆς συγκέντρωσης, μέ βάση νέες, οἰκανομικά θεμελιωμένες, τιμές συγκέντρωσης συντελεῖ στήν ἀνάπτυξη τῆς παραγωγῆς ἀγροτικῶν προϊόντων.

Γ. Μ. Ρογκοζιν

Ἡ συγκέντρωση ἀγροτικῶν προϊόντων στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες τῆς Εὐρώπης. Στά πρῶτα χρόνια τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης τό συντριπτικά μεγαλύτερο μέρος τῶν ἐμπορεύσιμων ἀγροτικῶν προϊόντων συγκεντρωνόταν μέ ὑποχρεωτικές παροχές. Αὐτό γινόταν ἐξαιτίας τῆς μεγάλης διαφορᾶς ἀνάμεσα στίς ἀνάγκες τοῦ πληθυσμοῦ σέ ἀγροτικά προϊόντα, καί τῆς παραγωγῆς τους, καί ἀπό τήν ἀνάγκη νά διανεμηθοῦν ὅσο τό δυνατό πιό πολλά ἀπό τά ἀγροτικά προϊόντα σέ σταθερές τιμές. Ὡστόσο ἤδη ἀπό τήν περίοδο αὐτή ὑπῆρχαν καί ἄλλες μορφές συγκέντρωσης, ὅπως ἡ σύναψη συμβάσεων (ΛΔ Βουλγαρίας,. ΛΔ Πολωνίας) καί ἡ συγκέντρωση ἀγροτικῶν προϊόντων μέ ὑψηλότερες τιμές σύμβασης καί ἀγορᾶς (Γερμανική ΛΔ). Ἡ ἐξέλιξη τῆς συγκέντρωσης τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων, στίς εὐρωπαϊκές σοσιαλιστικές χῶρες ὁδήγησε στήν ἐγκατάλειψη τῶν ὑποχρεωτικῶν προμηθειῶν καί τήν καθιέρωση τῆς ἀγορᾶς τῶν προϊόντων μέ συμβάσεις ἀνάμεσα στίς ἀγροτικές ἐπιχειρήσεις καί τούς ὀργανισμούς συγκέντρωσης, τούς καταναλωτικούς συνεταιρισμούς, τίς ἐπιχειρήσεις τῆς μεταποιητικῆς βιομηχανίας καί τούς ἐμπορικούς ὀργανισμούς. Στίς σημερινές συνθῆκες σέ ὅλες τίς εὐρωπαϊκές σοσιαλιστικές χῶρες ἡ ἀγορά τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων ἀπό τό κράτος εἶναι ἡ βασική μορφή συγκέντρωσης.

Ι. Μ. Καρπενκο

Βιβλιογραφία: Λένιν Β. Ι.., *Γιά τόν ἐπισιτιστικό φόρο (Σημασία τῆς πολιτικῆς καί προϋποθέσεις της)*, Ἅπαντα 5 ἔκδ., τ. 43. Ἡ Ὁλομέλεια τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ στίς 24 - 26 Μαρτίου 1965, *Στενογραφημένα πρακτικά*, Μόσχα, 1965. *Ὁδηγίες τοῦ 23ου Συνεδρίου τοῦ ΚΚΣΕ γιά τό πεντάχρονο σχέδιο ἀνάπτυξης τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ στά 1966 - 70*, Μόσχα, 1966. *Ὁδηγίες τοῦ 24ου Συνεδρίου τοῦ ΚΚΣΕ γιά τό πεντάχρονο σχέδιο ἀνάπτυξης τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ στά 1971 - 75*, Μόσχα, 1971.

Στατιστική ἐπετηρίδα τῶν χωρῶν μελῶν τοῦ Συμβουλίου Οἰκονομικῆς Ἀλληλοβοήθειας, Μόσχα, 1971.

ἀγρότις (Agrotis Segetum). Πεταλούδα τῆς οἰκογένειας τῶν νυκτοβίων, ἐπικίνδυνη γιά τά βλαστάρια τῶν χειμερινῶν σπαρτῶν, τοῦ βαμβακιοῦ καί τῶν σακχαρότευτλων, τοῦ ἡλίανθου, τοῦ ἀραβόσιτου καθώς καί ἄλλων ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν. Τά φτερά της ὅταν εἶναι ἀνοιχτά φθάνουν τά 35-45, ἤ καί σπανιότερα, τά 50 χιλιοστόμ. Τά ἐμπρόσθια εἶναι καστανόχρωμα ἤ καί μαῦρα, ἐνῶ τά πίσω εἶναι λευκά. Ἡ ἀγρότιδα ζεῖ στήν Εὐρώπη, τήν Ἀσία, στή Βόρεια καί Νοτιοανατολική Ἀφρική καί σχεδόν σέ ὁλόκληρη τήν ΕΣΣΔ. Ἀναπτύσσεται στή μή μαυρόγαια ζώνη τῆς ΕΣΣΔ, στίς δασώδεις περιοχές καί στίς στέππες, καθώς καί στήν Κεντρική Ἀσία, στή νότια στεππώδη περιοχή τῆς Οὐκρανίας, καί στήν περιοχή τοῦ Καύκασου. Οἱ κάμπιες τῆς ἀγρότιδας βλάπτουν 8Ω 80 εἴδη φυτῶν 15 οἰκογενειῶν, καταστρέφουν τούς σπόρους καί τά φύτρα. Τρῶνε τούς μίσχους τῶν τρυφερῶν φυτῶν καί τρυποῦν τά φύλλα μέ ἀποτέλεσμα τή μείωση τῆς συγκομιδῆς τῶν ἀγροτικῶν καλλιεργιῶν. Ἡ ἀγρότιδα ἔχει περιόδους μεγάλου πολλαπλασιασμοῦ, πού ἐπηρεάζεται στό βόρειο τμῆμα ἀπό τίς καιρικές συνθῆκες (π.χ., οἱ βροχές, στήν περίοδο μεταμόρφωσης τῆς κάμπιας, προκαλοῦν τή μαζική τους καταστροφή). Στίς κεντρικές περιοχές οἱ φυσικοί της ἐχθροί εἶναι οἱ ἀλογόμυγες, κτλ. καθώς καί διάφορες ἄλλες ἀσθένειες.
Μέτρα καταπολέμησης: εἶναι ἡ συστηματική καλλιέργεια στίς βόρειες περιοχές, ἡ καταστροφή τῶν ζιζανίων, τό βαθύ ὄργωμα τό φθινόπωρο, ἡ καλλιέργεια τῶν χωραφιῶν πού ἦταν σέ ἀγρανάπαυση ἀμέσως μετά τήν ἀπόθεση τῶν ἀβγῶν τῆς πεταλούδας καί τέλος ἡ κατά σειρές καλλιέργεια τῶν φυτῶν καί λαχανικῶν.

«Ἀγρότισσα» («Κρεστιάνκα»). Σοβιετική κοινωνικοπολιτική καί λογοτεχνική ἐφημερίδα γιά τίς ἀγρότισσες. Ἐκδίδεται στή Μόσχα ἀπό τό 1922.

Ἀναφέρεται στήν κοινωνική δράση καί τή δουλειά τῶν γυναικῶν τῆς ὑπαίθρου. Δημοσιεύει μελέτες, ἄρθρα καί ἀνταποκρίσεις σχετικά μέ τά ἤθη, τά προσχολικά ἱδρύματα, τήν οἰκογενειακή καί σχολική ἀγωγή τῶν παιδιῶν καί τόν καινούργιο τρόπο ζωῆς καί πολιτισμοῦ στό χωριό. Ἐπίσης δίνει συμβουλές οἰκοκυρικῆς. Ἀνάμεσα σέ ἄλλα ἄρθρα πού ἔχουν δημοσιευτεῖ στήν ἐφημερίδα ἦταν καί τῶν Μ.Ι. Καλίνιν, Ν.Κ. Κρούπσκαγια, Μ.Ι. Οὐλιάνοβα, Α.Ι. Οὐλιανόβα - Ἐλιζάροβα καί Α.Β. Λουνατσάρσκι, ἐνῶ μεταξύ τῶν σοβιετικῶν ποιητῶν καί κριτικῶν πού δημοσίευσαν στήν «Ἀγρότισσα» συγκαταλέγονταν καί οἱ Μ. Γκόρκι, Ντ. Μπέντνι, Α.Σ. Σεραφίμοβιτς, Α.Σ. Νεβέροφ καί Α.Τ. Τβαρντόφσκι. Ἡ ἐφημερίδα διαθέτει πολλές ἀνταποκρίσεις στά χωριά. Εἶναι πολύ ὄμορφα εἰκονογραφημένη. Μέ κάθε φύλλο μοιράζεται δωρεάν καί ἕνα παράρτημα μέ μαθήματα ραπτικῆς, πλεκτικῆς, κεντήματος καί μόδας. Τό πρῶτο φύλλο της ἐκδόθηκε σέ 5.000 ἀντίτυπα. Τό 1973 ἡ κυκλοφορία της ἔφτασε τά 6,3 ἑκατομμύρια ἀντίτυπα. Τό 1972 τιμήθηκε μέ τό παράσημο Λένιν.

Ι.Α. ΚΟΜΠΤΣΙΚΟΒΑ

ἀγροτῶν ἀποδέσμευση. Τό δικαίωμα τῶν ἀγροτῶν στή Ρωσία τόν 11-17ο αἰ. νά ἐγκαταλείψουν τό φεουδάρχη τους. Κατά τή διάρκεια τοῦ 11-15ου αἰ. ἡ ἀποδέσμευση τῶν ἀγροτῶν ἀφοροῦσε μόνον ξεχωριστές κατηγορίες τοῦ γεωργικοῦ πληθυσμοῦ (ὅπως εἶχαν χρεωθεῖ μέ χρῆμα ἤ μέ ἀσήμια κ.ἄ.).

Τίς βάσεις γιά τή νομοθετική ρύθμιση τοῦ δικαίου τῆς δουλοπαροικίας στή Ρωσία σέ παγκρατική κλίμακα ἔθεσε ὁ κώδικας τοῦ 1497 (ἄρθρο 57), πού καθόρισε ἑνιαῖο χρονικό διάστημα γιά τήν ἀποδέσμευση τῶν ἀγροτῶν καί συγκεκριμένα μιά βδομάδα πρίν ἀπό τή γιορτή τοῦ Ἁγίου Γεωργίου στίς 26 τοῦ Νοέμβρη (σύμφωνα μέ τό παλιό ἑορτολόγιο) καί μιά βδομάδα μετά, μέ τήν ὑποχρέωση καταβολῆς στό φεουδάρχη τοῦ ἀντισταθμίσματος. Ὁ κώδικας τοῦ 1550 (ἄρθρο 88) ἐπικύρωσε τή ρύθμιση τοῦ κώδικα 1497 γιά τήν ἀποδέσμευση τῶν ἀγροτῶν καί αὔξησε κάπως τό ἀντιστάθμισμα (ἀπό 1 ρούβλι σέ ἕνα ρούβλι καί δύο ἀλτύνια-τό 1 ἀλτύνι ἰσοδυναμεῖ μέ τρία καπίκια), γεγονός πού ἄν ληφθεῖ ὑπόψη ἡ αὔξηση τῶν τιμῶν, δέν σήμαινε χειροτέρευση τῆς ἀποδέσμευσης τῶν ἀγροτῶν. Κατά τόν 16ο αἰ. ἡ μετακίνηση τῶν ἀγροτῶν ἀπό τόν ἕνα φεουδάρχη στόν ἄλλο πῆρε μεγάλη ἔκταση. Τό 1581 ἡ κυβέρνηση τοῦ Ἰβάν Δ΄ σέ ἐποχή σοβαρῆς οἰκονομικῆς κρίσης, πού εἶχε προκληθεῖ ἀπό τόν πόλεμο τῆς Λιβονίας τοῦ 1558-1583 καί ἀπό τήν «ἀπρίτσινα», τήν πολιτική δηλ. τῆς κυβέρνησης τοῦ Ἰβάν Δ΄, πού ἐπιδίωκε νά μειώσει τή δύναμη τῶν μεγάλων φεουδαρχῶν, ἀπαγορεύονταν σέ μιά σειρά περιοχές, κυρίως στίς βόρειες καί τίς κεντρικές, ἡ ἀποδέσμευση τῶν ἀγροτῶν γιά ὁρισμένα καλοκαίρια.
Γύρω στά 1592-93 ἐκδόθηκε διάταγμα πού ἀπαγόρευε τήν ἀποδέσμευση τῶν ἀγροτῶν σ' ὅλο τό ἔδαφος τοῦ κράτους καί καθιέρωσε τά κτηματολόγια τῶν δεκαετιῶν τοῦ 1580 καί 1590, πού ἀποτέλεσαν τή νομική βάση τῆς δουλοπαροικίας. Ἡ ἀποδέσμευση τῶν ἀγροτῶν ἐπιτράπηκε ὡς ἕνα σημεῖο ἀπό τόν Μπορίς Γκουντουνόφ τό 1601-02, τήν ἐποχή τῆς πείνας. Τό διάταγμα γιά τήν ἀπαγόρευση ἀποδέσμευσης τῶν ἀγροτῶν ἐπικυρώθηκε στόν κώδικα τῆς 9 Μαρτ. 1607 τοῦ τσάρου Βασίλι Σουίσκι πού ψηφίστηκε στό ἀποκορύφωμα τῆς ἐξέγερσης τοῦ Ι.Ι. Μπολότνικοφ καί ἀποσκοποῦσε νά ἑδραιώσει τό δουλοπαροικιακό σύστημα. Ὁ κώδικας τοῦ 1649 κατάργησε ὁλοκληρωτικά τήν ἀποδέσμευση τῶν ἀγροτῶν.

ἀγροτῶν μετακίνηση. Γινόταν στή Ρωσία, ἀπό τό 15ο ὡς τό 17ο αἰ. καί εἶχε σχέση μέ τή μετακίνηση τῶν ἀγροτῶν δουλοπάροικων (ἤ τήν ἀπαγωγή τους) ἀπό τόν ἕνα φεουδάρχη στόν ἄλλο. Σύμφωνα μέ τούς κώδικες τῶν νόμων τοῦ 1497 καί 1550, ὁ ἀγρότης εἶχε τό δικαίωμα νά μετακινηθεῖ ἀπό τόν ἕνα γαιοκτήμονα στόν ἄλλο, μόνο τήν ἡμέρα τῆς ἑορτῆς τοῦ Ἁγίου Γεωργίου. Μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς δουλοπαροικίας καί τήν ὄξυνση τοῦ ἀνταγωνισμοῦ ἀνάμεσα στούς φεουδάρχες γιά τήν ἀπόκτηση ἐργατικῶν χεριῶν, τό δικαίωμα τοῦ ἀγρότη νά ἐγκαταλείπει τό φεουδάρχη ἀφέντη του περιορίστηκε ἀπό τήν πράξη τῆς μετακίνησης τῶν ἀγροτῶν στήν ὁποία πολύ συχνά κατέφευγαν οἱ μεγαλοφεουδάρχες γιατί εἶχαν τή δυνατότητα νά δελεάζουν καί νά συγκρατοῦν τούς ἀγρότες. Ἡ ἀναγκαστική τήρηση τῆς μετακίνησης τῶν ἀγροτῶν σάν νομικῆς πράξης, συνοδευόταν ἀπό ἄγριες μάχες ἀνάμεσα στούς φεουδάρχες καί προξενοῦσε ἀτέλειωτες νομικές ἔριδες. Ἡ μετακίνηση τῶν ἀγροτῶν ἐφαρμόστηκε σέ μεγάλη κλίμακα τό 16ο αἰ. ὡς καί τό πρῶτο μισό τοῦ 17ου αἰώνα. Ἡ κυβέρνηση, ὅμως, προσπάθησε νά περιορίσει τή βίαιη μετακίνηση τῶν ἀγροτῶν. Μέ τό νομικό κώδικα τοῦ 1649 προσδιορίστηκε πώς δέν ὑπῆρχε χρονικό ὅριο γιά τήν ἐπανεύρεση φυγάδων χωρικῶν ἤ χωρικῶν πού εἶχαν δελεαστεῖ ἤ ἀκόμα ἀπαχθεῖ καί μεταφερθεῖ ἀπό τή μιά ἰδιοκτησία στήν ἄλλη. Κατά τή διάρκεια τῶν χρόνων πού οἱ χωρικοί ἀπαγορευόταν νά ἐγκαταλείπουν μιά ἰδιοκτησία εἶχε ἀπαγορευτεῖ καί ἡ μετακίνηση τῶν ἀγροτῶν.

Βιβλιογραφία: Γκρέκοφ Μπ. Ντ. *Οἱ ἀγρότες στή Ρωσία τ. 1-2 Μ, 1952 54.*

Ἀγροφυσικό Ἰνστιτοῦτο Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν τῆς Πανενωσιακῆς Ἀκαδημίας Ἀγροτικῶν Ἐπιστημῶν «Β.Ι. Λένιν».

Βρίσκεται στό Λένιγκγκραντ καί μελετᾶ τά προβλήματα φυσικῆς τῆς γεωργίας. Ἱδρύθηκε τό 1932 μέ πρωτοβουλία τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ Α.Φ. Ἰόφφε. Διαθέτει (στοιχεῖα τῆς 1ης Ἰαν. 1969) 18 ἐπιστημονικά ἐργαστήρια, ἕνα μεγάλο μηχανογραφικό κέντρο, εἰδικό γραφεῖο σχεδίων καί κατασκευῶν καί πειραματικές ἐγκαταστάσεις. Μελετᾶ καί διερευνᾶ τά παρακάτω προβλήματα: ὁ μηχανισμός τῆς λειτουργίας τῶν φυσικῶν παραγόντων στά φυτά, ἡ δημιουργία εὐνοϊκῶν συνθηκῶν γιά τήν ἀνάπτυξη τῶν φυτῶν, ἡ ἐναλλαγή τῆς ὕλης καί τῆς ἐνέργειας στό σύστημα «ἔδαφος-φυτό-ἀτμόσφαιρα» καί τά συστήματα διεύθυνσης συμπεριλαμβανομένων τῶν βιολογικῶν ἀντικειμένων καί τῶν τεχνικῶν μέσων πληροφοριῶν καί διεύθυνσης. Στό Ἰνστιτοῦτο χρησιμοποιεῖται καί ἀναπτύσσεται ἡ κυβερνητική γιά τή μελέτη τῆς φυσιολογίας τῶν φυτῶν. Τό Ἰνστιτοῦτο διαθέτει τμῆμα μεταπτυχιακῶν σπουδῶν μέ κανονική φοίτηση ἀλλά καί μέ ἀλληλογραφία. Ἔχει ἐπίσης τήν ἁρμοδιότητα νά δέχεται ἐπιστήμονες γιά ὑποστήριξη τῶν διατριβῶν τους καί ἐκδίδει τή «Συλλογή Ἐργασιῶν Ἀγροτικῆς Φυσικῆς».

ἀγροφυτο-ενώσεις. Φυτοκοινωνίες πού δημιουργοῦνται τεχνητά ἀπό τόν ἄνθρωπο. Διακρίνουμε διάφορες κατηγορίες ἀγροφυτοενώσεων: 1) Καλλιεργούμενες πού εἶναι φυσικές κοινωνίες καί μεταβάλλονται μέ τήν ἐντατική ἐκμετάλλευση, ὅπως π.χ. τά δάση καί τά λιβάδια, πού ὑπόκεινται σέ συστηματική ἐκμετάλλευση. 2) Ἡμικαλλιεργούμενες πού εἶναι τεχνητές φυτοκοινωνίες καί ἡ ἀνάπτυξή τους δέν ρυθμίζεται μεθοδικά, π.χ. δενδροφυτεῖες καί λιβάδια σπαρμένα μέ πολυετή φυτά. 3) Καλλιεργούμενες τεχνητές ἀγροφυτοενώσεις, δηλ. φυτοκοινωνίες πού ἡ ἀνάπτυξή τους ρυθμίζεται συνεχῶς ἀπό τόν ἄνθρωπο, ὅπως π.χ. κῆποι ὀπωροφόρων, φυτεῖες καί σπαρτά. Γιά τίς φυτοκοινωνίες πού καλλιεργοῦνται ἐντατικά ὄχι μόνο χρησιμοποιεῖται κατάλληλο ἔδαφος, ἀλλά δημιουργοῦνται καί ρυθμίζονται διαρκῶς πιό κατάλληλες συνθῆκες ὕδρευσης καί ἀερισμοῦ.

«Ἀγροχημεία». Ἐπιστημονικό περιοδικό, ὄργανο τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ καί τοῦ Ὑπουργείου ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ. Προορίζεται γιά τούς γεωπόνους, ἀγροχημικούς, ἐδαφολόγους, καθηγητές, καθώς καί γιά τούς φοιτητές τῶν ἀνώτατων ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων πού κάνουν μεταπτυχιακές σπουδές. Ἱδρύθηκε τό 1964 καί ἐκδίδεται κάθε μήνα στή Μόσχα, ἀπό τόν ἐκδοτικό οἶκο «Ἐπιστήμη». Δημοσιεύει ἀποτελέσματα θεωρητικῶν καί πειραματικῶν ἐρευνῶν σέ θέματα ἀγροχημείας, λίπανσης τῶν φυτῶν, χρησιμοποίησης τῶν λιπασμάτων τῶν ζιζανιοκτόνων καθώς ἐπίσης καί

οὐσιῶν πού βοηθοῦν τήν ἀνάπτυξη. Ἔχει μηνιαῖο τιράζ περίπου 11 χιλ. (1968).

ἀγροχημεία - ἀγρονομική χημεία. Ἐπιστήμη πού ἀσχολεῖται μέ τούς τρόπους ἐπίδρασης στίς χημικές καί βιομηχανικές διαδικασίες, πού διεξάγονται στό ἔδαφος καί στά φυτά, μέ τή χημική τροφή τῶν φυτῶν, μέ τή χρησιμοποίηση λιπασμάτων γιά τό χημικό πλουτισμό τοῦ ἐδάφους μέ σκοπό τήν καλύτερη ἀποδοτικότητα τοῦ ἐδάφους καί τήν αὔξηση τῆς σοδειᾶς. Ἡ ἀγροχημεία ἀσχολεῖται ἐπίσης καί μέ μερικούς ἄλλους τρόπους ἀνάπτυξης τῆς παραγωγικότητας, ὅπως ἡ ζιζανιοκτονία. Ἡ ἀγροχημεία εἶναι ἡ ἐπιστημονική μέθοδος λίπανσης τῶν ἀγρῶν. Ἀπό πλευρᾶς μεθοδολογίας καί προβλημάτων τῆς ἔρευνας, ἡ ἀγροχημεία ἀνήκει ταυτόχρονα καί στίς χημικές καί στίς βιολογικές ἐπιστῆμες καί εἶναι στενά συνδεμένη μέ τήν ἐδαφολογία, τή γεωργία, τή μετεωρολογία, τή φυσιολογία καί τή βιοχημεία τῶν φυτῶν, τήν ἀγροτική μικροβιολογία, τή φυσική καί τή χημεία. Τά κύρια τμήματα τῆς ἀγροχημείας εἶναι: ἡ τροφοδότηση τῶν φυτῶν, ἡ ἀλληλεπίδραση τῶν λιπασμάτων καί τοῦ ἐδάφους, ἡ μελέτη τῆς ἀποτελεσματικότητας τῶν διάφορων εἰδῶν καί μορφῶν λιπασμάτων καί ὁ τρόπος χρησιμοποίησής τους, ἡ χημική βελτίωση τοῦ ἐδάφους (λίπανση τοῦ ἐδάφους μέ ἀσβέστη καί γύψο), ἡ μελέτη καί ἡ λήψη μέτρων γιά νά καταπολεμοῦνται τά ζιζάνια. Τό πρῶτο βιβλίο γιά τήν ἀγροτική χημεία ἐκδόθηκε τό 1761 ἀπό τό Σουηδό χημικό Ι. Βαλέριους. Γύρω στά 1830, ὁ Γάλλος ἐπιστήμονας Ζ. Μπουσενγκό ἄρχισε νά μελετᾶ τούς κύκλους τῶν χημικῶν οὐσιῶν στή γεωργία. Τό 1840, ὁ Γερμανός ἐπιστήμονας Γ. Λίμπιχ, στό βιβλίο του *Ἡ χημεία καί ἡ ἐφαρμογή της στή γεωργία*, ἀπέδειξε πώς τά φυτά δέν τρέφονται μέ ὀργανικές οὐσίες τοῦ ἐδάφους, ὅπως ὑπέθεταν πρίν πολλοί ἐπιστήμονες, ἀλλά μέ ὀρυκτά ἅλατα. Ὁ Λίμπιχ πρότεινε νά μεταποιεῖται ἡ σκόνη ἀπό ὀστά σέ ὑπερφωσφορικό ἅλας, καί ὁ Ντζ. Λός - ὁ ἱδρυτής τοῦ σταθμοῦ Ρότεμστεντ στήν Ἀγγλία τό 1843 - ἔχτισε πρῶτος στόν κόσμο ἐργοστάσιο ὑπερφωσφορικοῦ ἅλατος. Ὁ σταθμός Ρότεμστεντ καί σήμερα εἶναι ἕνα ἀπό τά μεγαλύτερα κέντρα ἀγροχημικῶν ἐρευνῶν στήν Ἀγγλία. Στή Γερμανία ἀπό τό 1860 οἱ ἀγροχημικές ἔρευνες γίνονται σέ ἀγροτικούς πειραματικούς σταθμούς. Τό 1859 οἱ γερμανοί ἐπιστήμονες Γ. Σάκς καί Β. Κνόπ πρότειναν καλλιέργεια φυτῶν σέ τεχνητές συνθῆκες. Τό 1886 ὁ Γερμανός γεωπόνος Γκ. Γκέρλιγκες ἀπέδειξε πρῶτος τό ρόλο τῶν ἀζωτοβακτηριδίων στήν ἀφομοίωση τοῦ ἀζώτου ἀπό τά ὄσπρια.

Στίς ΗΠΑ ἡ ἀνάπτυξη τῶν ἀγροχημικῶν ἐρευνῶν ἦταν στενά συνδεμένη μέ τήν ὀργάνωση πειραματικῶν σταθμῶν καί κολλεγίων στά πανεπιστήμια (1887). Οἱ ἐργασίες τῶν Ε. Γκίλγκαρντ καί Σ. Χόπκινς, στίς ΗΠΑ, ἔδωσαν πολύτιμο ὑλικό γιά τή μελέτη τοῦ ἐδάφους καί τοῦ συστήματος λίπανσης στήν ἀμειψισπορά. Σ' ὅλες τίς καπιταλιστικές χῶρες μέ ἀναπτυγμένη χημική βιομηχανία ὑπάρχουν κρατικά ἀγροχημικά Ἰνστιτοῦτα, ἐπίσης καί Ἰνστιτοῦτα πού ἀνήκουν σέ μεγάλες φίρμες χημικῶν λιπασμάτων. Στήν ΕΣΣΔ εἶναι γνωστές οἱ ἐργασίες (μεταφρασμένες στά ρωσικά) τῶν μεγάλων σύγχρονων ἐπιστημόνων, ὅπως τοῦ Ε. Γ. Ράσσελ (Ἀγγλία), τοῦ Α. Ντεμολόν (Γαλλία), τοῦ Α. Μιτσερλίχ (Λαϊκή Δημ. Γερμανίας), τοῦ Φ. Μπίρ (ΗΠΑ) καί ἄλλων. Στή Ρωσία οἱ πρῶτες ἐπιστημονικές μελέτες στήν ἀγροχημεία ἀνήκουν στόν Μ.Β. Λομονόσοφ, πού πρῶτος ἔδωσε τήν ἐξήγηση γιά τό πῶς δημιουργεῖται γόνιμο στρῶμα τοῦ ἐδάφους ἀπό ὀργανικά ὑπολείμματα φυτῶν. Τό 1825 ὁ καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Μόσχας Μ. Παβλόφ δημοσίευσε τό πρῶτο ρωσικό ἐγχειρίδιο ἀγροχημείας *Ἀγροτική Χημεία*. Τό 1860 ἄρχισαν οἱ ἔρευνες τοῦ Α.Ν. Ἐνγκελγκάρντ πού ὀργάνωσε στό Ἰνστιτοῦτο Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῆς Πετρούπολης ἀγροχημικό ἐργαστήριο καί πρότεινε νά χρησιμοποιήσουν γιά λίπασμα τό φωσφορίτη. Στήν περίοδο αὐτή ἀρχίζει καί ἡ δράση τοῦ Δ.Ι. Μεντελέγεφ στόν τομέα τῆς ἀγροχημείας. Μέ τήν καθοδήγησή του γίνονταν φυτο - γεωγραφικά πειράματα μέ χημικά λιπάσματα. Μεγάλη σημασία γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀγροχημείας στή Ρωσία εἶχε ἡ ἐπιστημονική καί κοινωνική δραστηριότητα τοῦ Κ.Α. Τιμιριάζεφ. Σ' αὐτόν ἀνήκει ἡ πρωτοβουλία τῶν πειραμάτων γιά τήν ἐξακρίβωση τῆς διατροφῆς τῶν φυτῶν. Στήν προεπαναστατική (πρίν ἀπό τό 1917) Ρωσία, στήν ἀγροχημεία δέν ἔδιναν τήν ἀπαιτούμενη προσοχή. Τά ἀγροτικά ἀνώτερα Ἱδρύματα δέν εἶχαν ξεχωριστές ἕδρες ἀγροχημείας. Ἕνα ἀπό τά μεγάλα κέντρα ἀγροχημικῶν ἐρευνῶν ἦταν ἡ ἕδρα τῆς ἀτομικῆς καλλιέργειας τοῦ Ἰνστιτούτου Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῆς Μόσχας (ἡ σημερινή Ἀγροτική Ἀκαδημία τῆς Μόσχας, πού ἔχει τό ὄνομα τοῦ Κ.Α. Τιμιριάζεφ), πού τήν κατεῖχε ὁ Δ.Ν. Πριανίσνικοφ. Ἄλλο ἐπιστημονικό κέντρο ἦταν ἡ ἕδρα ἐδαφολογίας τοῦ Δασικοῦ Ἰνστιτούτου στήν Πετρούπολη, πού τήν κατεῖχε ὁ Π.Σ. Κοσόβιτς. Μεγάλες ὑπηρεσίες στήν ἐπεξεργασία τῶν θεωρητικῶν καί πρακτικῶν προβλημάτων τῆς ἀγροχημείας προσέφερε ὁ Δ.Ν. Πριανίσνικοφ, πού δημοσίευσε πολλές ἐργασίες γιά τή διατροφή τῶν φυτῶν, τή σημασία τῶν λιπασμάτων καί τήν πρακτική χρησιμοποίησή τους, καί γιά ἄλλα σημαντικά ζητήματα τῆς ἀγροχημείας. Ἐπίσης μεγάλη σημασία εἶχε καί ἡ ἐργασία τοῦ Κ.Κ. Γκεντρόιτς γιά τή μελέτη τῆς ἀπορροφητικῆς ἰδιότητας τοῦ ἐδάφους, καί ἡ ἐργασία τοῦ Α. Γ. Ντογιαρένκο γιά τήν ἐπεξεργασία μεθόδων γιά τή μελέτη τῆς δυναμικῆς τῶν ἐδαφικῶν διαδικασιῶν σέ σχέση μέ τήν ἀλλαγή τοῦ προγράμματος ποτίσματος-ἀερισμοῦ.

Μετά τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση ἱδρύθηκαν μεγάλα ἐπιστημονικά κέντρα καί πειραματικοί σταθμοί ἀγροχημείας καί καθιερώθηκαν εἰδικές ἕδρες ἀγροχημείας (1928) στά Ἰνστιτοῦτα Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας. Τό 1919, μέ πρωτοβουλία τοῦ Δ.Ν. Πριανίσνικοφ, τοῦ Ε.Β. Μπρίτσκ καί τοῦ Γ.Β. Σαμοΐλοφ ὀργανώθηκε ἐπιστημονικό Ἰνστιτοῦτο γιά ζητήματα λίπανσης, πού τό 1933 ὀνομάστηκε Ἐπιστημονικό - Πειραματικό Ἰνστιτοῦτο Λίπανσης καί ἔχει τό ὄνομα τοῦ Γ.Β. Σαμοΐλοφ. Τό 1923, τό Ἰνστιτοῦτο αὐτό ἔφτιαξε κοντά στή Μόσχα τόν πειραματικό ἀγρό τοῦ Ντολγκοπρούνι (σήμερα ὁ πειραματικός αὐτός σταθμός ἔχει τό ὄνομα τοῦ Δ.Ν. Πριανίσνικοφ), ὅπου γίνονται πολυετή πειράματα μέ ὀρυκτά λιπάσματα μέ τήν πρόσμιξη φωσφόρου καί ἀσβεστίου στό ἔδαφος, μελέτες γιά τίς διάφορες μορφές λίπανσης καί ζιζανιοκτονίας καί ἐπεξεργασία θεωρητικῶν προβλημάτων στόν τομέα τῆς ἀγροχημείας. Τό 1931 δημιουργήθηκε τό Πανενωσιακό Ἰνστιτοῦτο Λίπανσης καί Ἀγροεδαφολογίας. Τό 1944 δημιουργήθηκε ἐργαστήριο ἀγροχημείας στό Ἐδαφολογικό Ἰνστιτοῦτο τοῦ Β.Β. Ντοκουτσάγεφ. Στά χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας οἱ ἐπιστήμονες ἔκαναν πλῆθος ἀγροχημικές ἔρευνες γιά τή γονιμότητα τοῦ ἐδάφους καί τήν αὔξηση τῆς σοδειᾶς. Σοβαρό ρόλο στήν ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης σχετικά μέ τίς ἰδιότητες τῶν ἐδαφῶν, τήν ἀνάπτυξη τῶν φυτῶν καί τή χρησιμοποίηση τῶν λιπασμάτων ἔπαιξαν οἱ σοβιετικοί ἐρευνητές Ν.Σ. Ἀβντόνιν, Δ.Λ. Ἀσκινάζ, Ε.Β. Μπόμπο, Μ.Β. Καταλίμοφ, Α.Τ. Κιρσάνοφ, Β.Μ. Κλετσκόφσκι, Α.Ν. Λεμπεντιάντσεφ, Π.Γ. Νάιντιν, Γ. Β. Πέιβε, Α.Β. Πετερμπούρσκι, Ι.Σ. Σινιάγκιν, Φ.Β. Τούρτσιν, Φ.Β. Τσίρικοφ, κ.ἄ. Πολλές μελέτες ἔγιναν πάνω στήν ἀποτελεσματικότητα τῶν διάφορων λιπασμάτων, στήν ποσότητα καί στόν τρόπο χρησιμοποίησής τους. Οἱ σοβιετικοί ἐπιστήμονες τῆς ἀγροχημείας ἀπέδειξαν ὅτι, ὅταν τό φωσφορικό ἅλας χρησιμοποιεῖται σέ σβώλους, ἀλλάζει ἡ ἀλληλοεπίδρασή του μέ τό ἔδαφος καί τά φυτά. Ἡ ἀπορροφητικότητά του ἀπό τό ἔδαφος ἐλαττώνεται πολύ καί ἐπομένως αὐξάνεται ἡ ἀφομοίωσή του ἀπό τά φυτά. Μεγάλη σημασία δίνεται στά ζητήματα τῆς χρησιμοποίησης τῶν λιπασμάτων κατά τόπους (κοιλότητες). Ἡ δημιουργία στήν ΕΣΣΔ εἰδικῶν Ἰνστιτούτων καί πειραματικῶν σταθμῶν, ὅπου μελετοῦν τήν καλλιέργεια τοῦ βαμβακιοῦ, τῶν ζαχαρότευτλων, τοῦ λιναριοῦ, τοῦ τσαγιοῦ, τῆς πατάτας κ.ἄ. ἐξασφάλισε τή δυνατότητα διεξαγωγῆς πολλῶν πειραμάτων πάνω στήν ἐπίδραση τῶν λιπασμάτων στό μέγεθος καί στήν αὔξηση τῆς παραγωγῆς αὐτῶν τῶν καλλιεργειῶν. Τό 1963-65, στό Ἐδαφολογικό Ἰνστιτοῦτο πού ἔχει τό ὄνομα τοῦ Β.Β. Ντοκουτσάγεφ, ἐκπονήθηκε ἐδαφοαγροχημικός χάρτης τῆς ΕΣΣΔ, στόν ὁποῖο ξεχωρίζουν 7 ἀγροχημικές ζῶνες καί σέ κάθε ζώνη περιφέρειες, ἀνάλογα μέ τήν ἀποτελεσματικότητα τῶν χημικῶν λιπασμάτων. Τό 1964 συστήθηκε στήν ΕΣΣΔ ἡ ἀγροχημική ὑπηρεσία (μέ σειρά ἀγροχημικῶν ἐργαστηρίων) γιά τή χημειοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Τά σημερινά προβλήματα τῆς ἀγροχημείας εἶναι: οἱ παραπέρα θεωρητικές καί πρακτικές ἐργασίες στόν τομέα διατροφῆς τῶν φυτῶν, ἡ ἄνοδος τοῦ δείκτη ἐκμετάλλευσης τῶν λιπασμάτων, ἡ ἐπεξεργασία μεθόδων αὔξησης τοῦ βαθμοῦ ἐκμετάλλευσης τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν τοῦ ἐδάφους ἀπό τά διάφορα φυτά, ἡ δημιουργία νέων, πιό ἀποτελεσματικῶν εἰδῶν λιπασμάτων. Οἱ ἐπιστημονικές ἔρευνες στήν ἀγροχημεία γίνονται σέ κεντρικά Ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν, σέ πολυάριθμα περιφερειακά Ἰνστιτοῦτα καί σέ ἀγροτικούς πειραματικούς σταθμούς, στίς ἕδρες τῶν ΑΕΙ καί στά τμήματα βιολογίας καί ἐδαφολογίας τῶν πανεπιστημίων. Ἡ ἐκπαίδευση τῶν στελεχῶν στήν ἀγροχημεία γίνεται στά τμήματα ἀγροχημείας καί ἐδαφολογίας τῶν Ἰνστιτούτων Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας, καθώς καί στά τμήματα βιολογίας καί ἐδαφολογίας τῶν πανεπιστημίων.

Ἡ ἀγροχημεία μεταχειρίζεται στίς ἔρευνές της χημικές καί βιολογικές μέθοδες. Οἱ χημικές μέθοδοι βασίζονται στίς χημικές ἀναλύσεις δειγμάτων ἐδαφῶν, λιπασμάτων καί φυτῶν, πού διενεργοῦνται στά ἀγροχημικά ἐργαστήρια. Στίς βιολογικές μεθόδους ὑπάγονται τά φυτικά, ἀγροτικά καί παραγωγικά πειράματα. Ἡ σημασία τῶν βιολογικῶν πειραμάτων βρίσκεται στό ὅτι αὐτά τά πειράματα ἀπαντοῦν συγκεκριμένα στό ἐρώτημα, πῶς μιά ὁρισμένη καλλιέργεια δέχεται τή λίπανση. Τά φυτικά πειράματα διενεργοῦνται σέ εἰδικά σκεύη, πού εἶναι τοποθετημένα σέ θερμοκήπια. Τά πειράματα αὐτά βοηθοῦν στήν ἔρευνα θεωρητικῶν προβλημάτων τῆς διατροφῆς τῶν φυτῶν, τῆς ἀλληλοεπίδρασης ἀνάμεσα στή διατροφή τῶν φυτῶν καί στό μεταβολι-

σμό τους, τῆς ἐπίδρασης τῶν συνθηκῶν διατροφῆς κατά τίς διάφορες ἐποχές ἀνάπτυξης, τῆς χημικῆς σύστασης καί ποιότητας τῶν φυτῶν. Ἡ ἐπεξεργασία μεθόδων καλλιέργειας φυτῶν πού ἀναπτύσσονται στό νερό ἔδωσε τή δυνατότητα γιά καλλιέργεια μεγάλης ποσότητας λαχανικῶν πού ἀναπτύσσονται στό νερό (ὑδροπονική). Τά ἀγροτικά πειράματα γίνονται σέ εἰδικές πρασιές μέ διαφορετική (σέ ποσότητα, εἶδος καί τρόπο) λίπανση. Αὐτά δίνουν τή δυνατότητα ἐφαρμογῆς πρακτικῶν μέτρων σωστῆς χρησιμοποίησης τῶν λιπασμάτων στήν ἀγροτική οἰκονομία καί τή χρήση τους στίς ἐπιστημονικές μελέτες. Τά παραγωγικά πειράματα διαφέρουν ἀπό τά ἀγροτικά στό ὅτι αὐτά γίνονται μέ τά ἴδια μηχανήματα καί τίς ἴδιες μεθόδους ἀγροχημείας, ἀλλά σέ μεγάλους ἀγρούς καί ἐκεῖ ἐλέγχεται ἡ ἐπίδραση τῶν λιπασμάτων στήν καλλιέργεια. Μέ αὐτά τά πειράματα ὄχι μόνο ἐξακριβώνεται τό ἀνέβασμα τῆς παραγωγικότητας, ἀλλά ἐξακριβώνεται καί τό οἰκονομικό ὄφελος τῶν ὑποδεικνυόμενων τρόπων λίπανσης.

Στίς ἀγροχημικές ἔρευνες χρησιμοποιοῦνται καί οἱ ἐπιτεύξεις τῆς Φυσικῆς καί τῆς Χημείας. Μεγάλο ρόλο στήν ἀγροχημεία παίζει καί ἡ μέθοδος τῶν ἐπισημασμένων ἑνώσεων, πού ἐπιτρέπει τόν ἀκριβή καθορισμό τῶν ἀποθεμάτων τῶν ἀφομοιώσιμων στοιχείων στό ἔδαφος, τή λήψη τους ἀπό τά φυτά κτλ.

Ἡ σημασία τῆς ἀγροχημείας εἶναι μεγάλη γιά τήν ἐθνική οἰκονομία. Οἱ ἐπιστημονικά θεμελιωμένες ὑποδείξεις πού δίνει ἡ ἐπιστήμη στήν πρακτική, ἐπιτρέπουν τήν αὔξηση τῆς εὐφορίας τοῦ ἐδάφους καί τήν ἀνάπτυξη τῆς παραγωγικότητας.

Βασισμένες στίς ἐπιτεύξεις τῆς ἀγροχημείας, ἡ ΕΣΣΔ καί ἄλλες χῶρες τοῦ ἐξωτερικοῦ δημιούργησαν βιομηχανία παραγωγῆς χημικῶν λιπασμάτων (φωσφορικῶν, καλιούχων, βορικῶν κτλ.) Πολλοί Σοβιετικοί ἀγροχημικοί εἶναι μέλη τῆς Διεθνοῦς Ἕνωσης Ἐδαφολόγων, τῆς Πανενωσιακῆς Ἕνωσης Ἐδαφολόγων καί τῆς Πανενωσιακῆς Ἕνωσης Χημικῶν, πού ἔχει τό ὄνομα τοῦ Δ.Ι. Μεντελέγεφ. Διάφορες ἐργασίες ἀγροχημείας τυπώνονται στά περιοδικά: «Ἡ Ἀγροχημεία», «Ἡ χημεία στήν ἀγροτική οἰκονομία» (ἀπό τό 1963), «Ἡ ἐδαφολογία», καί σέ πλῆθος τοπικές μονογραφίες, «Ὁ ἀγροχημικός χαρακτηρισμός τῶν ἐδαφῶν τῆς ΕΣΣΔ», πού ἐκδίδεται ἀπό τό Ἐδαφολογικό Ἰνστιτοῦτο πού ἔχει τό ὄνομα τοῦ Β.Β. Ντοκουτσάγεφ. Ἐκδίδονται ἐπίσης ὁδηγίες γιά τή χρησιμοποίηση τῶν χημικῶν λιπασμάτων στήν ἀγροτική οἰκονομία. Περιοδικά ἀγροχημείας ἐκδίδονται σέ πολλές χῶρες τοῦ κόσμου. Στήν Ἰταλία ἐκδίδεται τό διεθνές περιοδικό «Agrochimica» (ἀπό τό 1957 στήν Πίζα)

Ἀγροχημική Ὑπηρεσία. Ὀργάνωση γιά τήν ἀγροχημική ἐξυπηρέτηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ὑπάρχει σέ ὅλες τίς χῶρες πού χρησιμοποιοῦν μεγάλες ποσότητες μή φυσικῶν λιπασμάτων. Καθῆκοντά της εἶναι: μελέτη προτάσεων, πού εἶναι θεμελιωμένες ἐπιστημονικά, γιά τήν ἀποτελεσματική χρησιμοποίηση λιπασμάτων καί ἄλλων χημικῶν μέσων, ἀγροχημική χαρτογράφηση τοῦ ἐδάφους, καθορισμός τῶν ἀναγκῶν τῶν νοικοκυριῶν σέ λιπάσματα, ἔλεγχος τῆς χρησιμοποίησης τῶν λιπασμάτων ἀπό τά νοικοκυριά, καί διάδοση τῶν ἀγροχημικῶν γνώσεων.

Στήν ΕΣΣΔ ἡ ἀγροχημική ἐξυπηρέτηση παρέχεται ἀπό τά παραγωγικά ἀγροχημικά ἐργαστήρια. Ἡ Ἀγροχημική Ὑπηρεσία ἱδρύθηκε τό 1934 μέ πρωτοβουλία τῆς ὀργάνωσης τῶν ἀγροχημικῶν ἐργαστηρίων τῶν Μηχανοτρακτερικῶν Σταθμῶν. Μετά τήν ἀναδιοργάνωση τῶν Μηχανοτρακτερικῶν Σταθμῶν (1958) ἡ Ἀγροχημική Ὑπηρεσία λειτουργοῦσε ἀρχικά στά ἀγροχημικά ἐργαστήρια τῶν περιφερειακῶν σταθμῶν ἐλέγχου τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί ἀργότερα στά ἐργαστήρια τῶν διευθύνσεων τῶν κολχόζ - σοβχόζ. Τό 1964 δημιουργήθηκε ἑνιαία κρατική Ἀγροχημική Ὑπηρεσία (μέ δίκτυο ἀπό ἀγροχημικά ἐργαστήρια, πού ὑπάρχουν κατά ζῶνες καί διαθέτουν εἰδικευμένα στελέχη). Στή δράση τῆς Ἀγροχημικῆς Ὑπηρεσίας συμμετέχουν καί τά ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν πού ἀσχολοῦνται μέ πειράματα γιά τά λιπάσματα, τήν ἐπίδρασή τους στή συγκομιδή, καθώς καί στή μεταβολή τῶν ἰδιοτήτων τοῦ ἐδάφους στίς διάφορες ἐδαφο-κλιματολογικές ζῶνες τῆς χώρας καί διαθέτουν τήν πείρα μακρόχρονων ἐρευνῶν. Αὐτά τά ἐπιστημονικο - ερευνητικά ἱδρύματα παρέχουν μεθοδική βοήθεια στά ἀγροχημικά ἐργαστήρια γιά τή διεξαγωγή πειραμάτων μέ λιπάσματα στούς ἀγρούς τῶν κολχόζ, τῶν σοβχόζ καί ἄλλων ἀγροτικῶν ἐπιχειρήσεων.

Τό Κεντρικό Ἰνστιτοῦτο Ἀγροχημικῆς Ὑπηρεσίας τοῦ Ὑπουργείου Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ ἔχει ἀναλάβει τήν ἐπιστημονικο - μεθοδική καθοδήγηση τῆς Ὑπηρεσίας. Τό Ὑπουργεῖο Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ καί τά Ὑπουργεῖα Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν ἔχουν τή γενική καθοδήγηση τῆς Ἀγροχημικῆς Ὑπηρεσίας.

Α.Β. Σοκολοφ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγρυλή. Δῆμος τῆς ἀρχαίας Ἀττικῆς (* λ.). Χωριζόταν σέ «καθύπερθεν» (πάνω), πού βρισκόταν στόν Ὑμηττό, καί «ὑπένερθεν» (κάτω), πού βρισκόταν στήν ἀριστερή ὄχθη τοῦ Ἰλισοῦ, στό σημερινό Παγκράτι. Συνόρευε μέ τό δῆμο Ἀγκυλή καί τόν Ἀρδηττό. Ἀνῆκε στήν τριττύ Εὐωνυμεῖς τῆς Ἐρεχθήιδος φυλῆς. Ἀνάμεσα στό 306 καί 201 π.Χ. ἀνῆκε στήν Ἀντιγονίδα καί ἀπό τό 200 καί μετά στήν Ἀτταλίδα φυλή.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγρυπνίς. Νυκτερινή γιορτή τοῦ Διονύσου στήν ἄγνωστη κατά τά ἄλλα πόλη Ἀρβήλη τῆς Σικελίας, ὅπου προφανῶς ὑπῆρχαν δρώμενα καί τελετές πού γίνονταν τή νύχτα ὡς τό πρωί. Ἐξάλλου ὑπάρχουν πολλές νυκτερινές γιορτές τοῦ Διονύσου, ὅπως τά Νυκτέλια στά Μέγαρα πού ὁ Πλούταρχος γράφει γι' αὐτά «Ἀγριωνίοις καί Νυκτελίοις, ὧν τά πολλά διά σκότους δρᾶται» (Ρωμαϊκά Αἴτια 112 πρβλ. καί Ἑλληνικά Αἴτια 37).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγρων - ωνος. Ἀρχαῖο ἑλληνικό ὄνομα. Ἀναφέρεται στή γραπτή στήλη Παγασῶν - Δημητριάδος, τώρα στό Μουσεῖο Βόλου (βλ. Ἀ. Ἀρβανιτοπούλου, *Θεσσαλικά Μνημεῖα* (1909), ἀριθ. 87, σ. 301).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγρων - ωνος. (Μυθ.). Γιός τοῦ Εὐμήλου καί ἐγγονός τοῦ Μέροπος (Ἀντωνίνος Λιβεράλις, *Μεταμορφώσεων Συναγωγή*, ιε' Μεροπίς). Ζοῦσε μαζί μέ τίς ἀδελφές του Βύσσα καί Μεροπίδα, στήν Κῶ, λατρεύοντας ἀποκλειστικά καί μόνο τή θεά Γῆ. Οἱ ἄλλοι θεοί, καί ἰδιαίτερα ἡ Ἀθηνᾶ, ἡ Ἄρτεμις καί ὁ Ἑρμῆς, τούς τιμώρησαν γιά τήν περιφρόνηση αὐτή καί τήν ἀσέβεια μεταμορφώνοντάς τους σέ πτηνά (τόν Ἄγρωνα σέ «χαραδριόν» , τή Βύσσα στό «ὁμώνυμον τῆς Λευκοθέας πτηνόν», τήν Μεροπίδα σέ «γλαῦκα» καί τόν πατερα τους Εὔμηλο σέ «νυκτικόρακα κακάγγελο»).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγρων - ωνος. Ὁ πρῶτος βασιλιάς τῆς Λυδίας ἀπό τόν οἶκο τῶν Ἡρακλειδῶν, γιός τοῦ Νίνου, ἐγγονός τοῦ Βήλου καί δισέγγονος τοῦ Ἀλκαίου (γιοῦ τοῦ Ἡρακλῆ κατά τόν Ἡρόδοτο Α', 7). Τό γένος τῶν Ἡρακλειδῶν βασίλευσε στή Λυδία ὡς τόν Κανδαύλη (716 π. Χ.).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄγρων - ωνος. Ὁ ἰσχυρότερος βασιλιάς τῶν Ἰλλυριῶν , γιός τοῦ Πλευράτου. Ὁδήγησε σέ μεγάλη ναυτική καί στρατιωτική ἀκμή τό κράτος του. Σύμμαχος τοῦ Δημητρίου Β' τῆς Μακεδονίας κατά τῶν Αἰτωλῶν, πού τούς νίκησε ἐνῶ πολιορκοῦσαν τήν πόλη Μεδίωνα τῆς Ἀκαρνανίας. Πέθανε τό 230 π. Χ. ἀπό κρυολόγημα, γιορτάζοντας τά ἐπινίκια (Πολύβ. Β', 4, 6). Ἡ σύζυγός του Τεύτα, πού τόν διαδέχθηκε στό θρόνο, πολέμησε τούς Ρωμαίους ὅταν ἐπιτέθηκαν κατά τῆς Ἰλλυρίας μέ ἀφορμή τήν καταστολή τῆς πειρατείας στήν Ἀδριατική. Συνθηκολόγησε καί ἡ Ἰλλυρία ἔγινε φόρου ὑποτελής στή Ρώμη (229 π. Χ.).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγρωστῖναι. Κατά τόν Ἡσύχιο εἶναι «νύμφαι ὄρειοι», δηλ. βουνίσιες νύμφες. Πρόκειται γιά ὀνομασία μεταγενέστερη.

ἄγρωστις. (Agrostis). Γένος τῶν πολυετῶν (σπανίως τῶν μονοετῶν) χορτοδοτικῶν φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν ἀγρωστωδῶν. Πολύ μικρά μονοανθή στάχυα εἶναι συγκεντρωμένα σέ μιά ψαθυρή ἀνθοταξία σέ σχῆμα σκούπας. Ὑπάρχουν γύρω στά 200 εἴδη πού ἀναπτύσσονται στήν τροπική καί (παγερή) κρύα ζώνη, κυρίως στό βόρειο ἡμισφαίριο καί στά βουνά τῆς τροπικῆς ζώνης. Στήν ΕΣΣΔ ἀπαντοῦν πάνω ἀπό 30 εἴδη, κυρίως στή δασική ζώνη. Φυτρώνουν στά λιβάδια (συνήθως μαζικά), στά ξέφωτα κοντά σέ θάμνους, στίς ὄχθες τῶν λιμνῶν. Μεταξύ τῶν ἀγρωστωδῶν φυτῶν ὑπάρχουν πολλά πού χρησιμοποιοῦνται γιά ζωοτροφές, ὅπως ἡ Agrostis stolonifero (πρώην Ag. Alba) καί ἡ Agrostis gigantescum (Α. γιγάντια), πού εὐδοκιμοῦν σέ ὑγρούς λιβαδότοπους (βοσκότοποι καί λιβάδια σανοῦ). Καί τά δυό εἴδη χρησιμοποιοῦνται στήν ἀνάμιξη χόρτων, γιά τά ἑλώδη λιβάδια. Ἡ Agrostis Canina πού ἀναπτύσσεται στό Εὐρωπαϊκό τμῆμα, τά εἴδη τῆς Σιβηρίας ἀγρωστίδα Clavata καί A. Trinia, ἡ Καυκάσια (ἀγρωστίδα Planifolia) κ. ἄ. πού χρησιμοποιοῦνται γιά ζωοτροφές. Ἡ ἀγρωστίδα Tenuis, πρώην ἀγρωστίδα Capillaris, συνήθως ἀπαντᾶ στά ξηρά λιβάδια καί δέν τρώγεται ἀπό τά ζῶα. Ἡ ἀγρωστίδα Canina καθώς καί ἡ ἀγρωστίδα Tenius χρησιμοποιοῦνται γιά γκαζόν. Ἡ ἀγρωστίδα Alpica (ἀγρωστίδα Ἀλπική), ἡ ἀγρωστίδα Nebulosa (ἀγρωστίδα διαφανής) καί ἡ ἀγρωστίδα Rupestris κ.ἄ. χρησιμοποιοῦνται σάν διακοσμητικά φυτά.

ἀγρωστώδη (Gramineae Poaceae, ἀγρωστώδη, ποώδη). Οἰκογένεια μονοκοτυλήδονων φυτῶν· εἶναι συνήθως ποώδη μονοετή, διετή ἤ πολυετή φυτά, σπανιότερα θαμνώδη ἤ δεντρώδη. Τό στέλεχος τοῦ φυτοῦ (καλάμι) εἶναι συνήθως κυλινδρικό — καμιά φορά πλατυσμένο στά πλάγια — καί εὐθυτενές, ἀνυ-

ψούμενο, λυγισμένο ἀνακλινόμενο (συχνά ριζώνει στούς κόμβους ἤ γόνατα). Τό καλάμι φέρει ἐγκάρσιους, στό μεγαλύτερο μέρος συμπαγεῖς κόμβους καί ὑποδιαιρεῖται σέ μεσογονάτια διαστήματα, πού συνήθως ἐσωτερικά εἶναι κοῖλα (ἐξαίρεση ἀποτελεῖ ἡ βάση καί τό ἄνω μέρος τῆς ταξιανθίας)· πολύ σπάνια εἶναι γεμάτα μέ χαλαρό ἱστό. Τό στέλεχος ἔχει ὕψος πού φθάνει ἀπό 1 ἑκατοστό ὥς ἀρκετές δωδεκάδες μέτρα· σέ χῶρες μέ εὔκρατο κλίμα τό ὕψος του εἶναι συνήθως 0,3 - 1,2 μ. καί ἡ διάμετρός του 3 - 5 χιλιοστ. Σέ μερικά ἀγρωστώδη, τό στέλεχος ἔχει ξυλώδη μορφή καί γίνεται πολύ ὑψηλό (στό μπαμπού ὥς 40 μ., μέ διάμετρο 30 ἑκ.). Τό στέλεχος χαρακτηρίζεται ἀπό ἀνάπτυξη μεριστωματικοῦ ἱστοῦ στό χαμηλότερο τμῆμα τοῦ μεσογονάτιου διαστήματος.

Τά φύλλα ἀρχίζουν ἀπό τούς κόμβους τοῦ στελέχους, ἐναλλασσόμενα, συνήθως, σέ δυό σειρές, καί ἀποτελοῦνται κατά κανόνα ἀπό τόν κολεό, τό ἔλασμα καί τό γλωσσίδιο. Ὁ κολεός εἶναι σωληνοειδής καί συγκρατεῖ σταθερά τό στέλεχος· εἶναι συνήθως ἀνοικτός καί μόνο σπάνια συμφύεται ἤ κλείνει ἐνῶ στή βάση του συνήθως ὑπάρχει μία ἀντιληπτή δακτυλιοειδής πάχυνση, πού ὀνομάζεται κόμβος τοῦ φύλλου ἤ τοῦ κολεοῦ. Τό ἔλασμα τοῦ φύλλου εἶναι ἐπίμηκες, γραμμοειδές ἤ γραμμοειδές - λογχοειδές· σπάνια εἶναι πλατύ. Τό ἔλασμα ἔχει συνήθως παράλληλες νευρώσεις καί συχνά εἶναι διπλωμένο κατά μῆκος, ἤ οἱ ἄκρες του συστρέφονται. Τό γλωσσίδιο εἶναι ἡμιδιαφανής μεμβράνη μεταξύ τοῦ κολεοῦ καί τοῦ ἐλάσματος. Εἶναι ἀκέραια ἤ χωρισμένη σέ δύο μέρη ἤ στή θέση της εἶναι μόνο μερικά τριχίδια ἤ σέ μερικές περιπτώσεις λείπει τελείως. Τό ριζικό σύστημα τῶν ἀγρωστωδῶν συνήθως συνίσταται ἀπό πολυάριθμες λεπτές ἐμβρυακές ρίζες συγκεντρωμένες σέ δέσμη· οἱ πρωταρχικές ρίζες καταστρέφονται νωρίς. Οἱ ρίζες πολλῶν ἀγρωστωδῶν τῶν λειμώνων καί τῶν στεππῶν βρίσκονται συχνά μόνο στό ἐπιφανειακό στρῶμα τοῦ ἐδάφους, ἄλλες εἰσχωροῦν μέσα στό ἔδαφος σέ βάθος 1 - 1,5 μ. ἤ καί περισσότερο. Τό συνολικό μῆκος ὅλων τῶν ριζῶν ἑνός μόνο φυτοῦ, μπορεῖ νά φθάσει τά 10 χλμ., δηλ. ξεπερνάει πολύ τό μῆκος τῶν ριζῶν πολλῶν ἄλλων φυτῶν.

Τά ἄνθη τῶν ἀγρωστωδῶν εἶναι μικρά καί ἀφανή, μονόκλινα ἤ (σπανιότερα) δίκλινα ἑνωμένα σέ μία ἁπλή ταξιανθία πού εἶναι ὁ στάχυς. Οἱ στάχυες μέ τή σειρά τους, σχηματίζουν σύνθετες — δεύτερης τάξης ταξιανθίες — μέ σύνθετους στάχυες, θύσανο, φόβη καί ἄλλα. Ὁ στάχυς ἀποτελεῖται ἀπό ἕναν ἄξονα (ράχη), πού φέρει ἕνα ἤ μερικά καί καμιά φορά πολλά, ἄνθη. Στή βάση τοῦ ἄξονα εἶναι τά ὀνομαζόμενα ἐξωτερικά λέπυρα, πού συνήθως εἶναι δύο: τό κατώτερο καί ἀπέναντί του τό ἀνώτερο, πού συνήθως εἶναι λίγο ψηλότερα, ἀπό τό πρῶτο (κατώτερο). Καμιά φορά ὑπάρχουν περισσότερα ἀπό δύο ἐξωτερικά λέπυρα ἤ ἄλλες φορές μόνο ἕνα· σπάνια λείπουν καί τά δύο. Πάνω ἀπό τά ἐξωτερικά λέπυρα, κοντά τό ἕνα στό ἄλλο, ὑπάρχουν τά ὀνομαζόμενα ἐσωτερικά λέπυρα ἤ λέπυρα τοῦ ἄνθους, ἀπό τά ὁποῖα τό χαμηλότερο λέγεται χιτών (Lemma), εἶναι μεγαλύτερο τοῦ ψηλότερου καί συχνά φέρει μιά σκληρή σμήριγγα πού εἶναι τό ἄγανο, Τό ἄγανο εἶναι σπάνιο στά ἐξωτερικά λέπυρα. Ἀνάμεσα στό χιτώνα (Lemma) καί στό ἀνώτερο λέπυρο τοῦ ἄνθους ὑπάρχουν δύο (σπανιότερα, ἕνα ἤ τρία) τρυφερά περιάνθια λέπια ἤ μεμβράνες, οἱ γλωχίνες, πού καμιά φορά λείπουν (ὅπως π.χ. στά κλειστόγαμα ἄνθη).

Ὑπάρχουν συνήθως τρεῖς στήμονες — πολύ σπάνια ἕνας, δύο ἤ ἔξι — διατεταγμένοι σέ δύο κύκλους. Καμιά φορά οἱ στήμονες εἶναι χωρισμένοι καί ὑπάρχουν σέ μεγάλο ἀριθμό (κατά περιπτώσεις, μπορεῖ νά φθάσει τούς 120). Τά νημάτια εἶναι πολύ λεπτά. Οἱ ἀνθῆρες κατά κανόνα ποικίλλουν καί ἀνοίγουν σέ μιά ἐπιμήκη σχισμή. Τό στίγμα τοῦ ὕπερου εἶναι διαιρεμένο, σέ δύο κλάδους (σπανιότερα ἕνας ἤ τρεῖς) πού εἶναι γενικῶς πτεροειδεῖς ἤ τριχωτοί. Ἡ ὠοθήκη εἶναι ἀνώτερη καί μονόχωρη, μέ ἕνα ὠάριο. Σέ ὅλα σχεδόν τά ἀγρωστώδη ἡ ἐπικονίαση γίνεται μέ τόν ἄνεμο (ἑτεροεπικονίαση). Μερικά ἀγρωστώδη ἰδιαίτερα ἐκεῖνα πού καλλιεργοῦνται, χαρακτηρίζονται ἀπό αὐτεπικονίαση. Ὁ καρπός τῶν περισσότερων ἀγρωστωδῶν λέγεται καρύοψη, πού σέ μερικές περιπτώσεις μοιάζει μέ δρύπη, κάρυο ἤ ράγα. Ὁ σπόρος εἶναι πλούσιος σέ ἀμυλῶδες ἐνδόσπερμα.

Στά περισσότερα ἀγρωστώδη, ἰδιαίτερα σέ ἐκεῖνα πού ἀναπτύσσονται στήν εὔκρατη ζώνη, τό ὑπέργειο τμῆμα τοῦ στελέχους διακλαδίζεται μόνο στήν κορυφή (κοντά στήν κοινή ταξιανθία) καί στή βάση (κοντά στήν ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους). Σ' αὐτές τίς θέσεις, οἱ κόμβοι εἶναι πολύ κοντά ὁ ἕνας μέ τόν ἄλλο καί σχηματίζουν τούς ὀνομαζόμενους κόμβους ἀδελφώματος, ἀπό τούς ὁποίους οἱ ὀφθαλμοί ἀναπτύσσονται σέ νέους ὑπέργειους βλαστούς πού μέ τή σειρά τους παράγουν νέους κόμβους ἀδελφώματος. Ἔτσι, ἕνα φυτό μπορεῖ νά ἔχει πολλές δωδεκάδες στελέχη (ὅπως συμβαίνει μέ τά ἀγρωστώδη τῶν λειμώνων). Οἱ βλαστοί πού βλαστάνουν ἀπό τούς κόμβους τοῦ ἀδελφώματος, εἴτε διαπερνοῦν τόν κολεό («ἐξωκόλπιοι» βλαστοί) ἤ ἀναπτύσσονται μέσα σ' αὐτόν («ἐνδοκόλπιοι»).

Ἀνάλογα μέ τόν τρόπο πού σχηματίζονται οἱ βλαστοί, τά ἀγρωστώδη χωρίζονται σέ μακρoριζώματα (ριζώματα), συμπαγοῦς καί χαλαρῆς δέσμης. Τά ἀγρωστώδη μέ μακρορίζωμα σχηματίζουν, σέ ἀπόσταση ἀπό τό μητρικό φυτό, ὑπέργειους θυγατρικούς βλαστούς πού ἐξελίσσονται ἀπό τούς ὀφθαλμούς στά μακρά ριζώματα πού βρίσκονται σέ μικρό βάθος μέσα στή γῆ. Αὐτοῦ τοῦ εἴδους τό ἀγρωστῶδες π.χ., ὁ ἀλωπέκουρος, ἡ πόα ἡ πλατύριζη ἀναπτύσσεται κυρίως σέ καλά ἀεριζόμενα οὐδέτερα ἐδάφη, συχνά σέ τόπους πού δέν ἔχουν καταληφθεῖ ἀπό ἄλλα φυτά (σέ πρόσφατες ἀλλουβιακές ἀποθέσεις τῆς κοίτης τῶν ποταμῶν, σέ τόπους πυρκαγιῶν κ.ο.κ.). Συμπαγή σέ δέσμη ἀγρωστώδη σχηματίζουν νέους βλαστούς κοντά στό μητρικό φυτό ἀπό κόμβους ἀδελφώματος πάνω ἀπό τήν ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους ἤ κοντά σ' αὐτή. Οἱ νέοι κόμβοι ἀδελφώματος ἀναπτύσσονται πάνω στούς νέους βλαστούς. Ἀποτέλεσμα τῆς ἀνάπτυξης ὀφθαλμῶν ἀπό τούς κόμβους τοῦ ἀδελφώματος, ὅλων τῶν τάξεων (τῆς δευτερεύουσας καί ἐκείνων πού ἀκολουθοῦν) εἶναι μία συμπαγής (σφιχτή) — ὑπό μορφή δέσμης μάζα νέων βλαστῶν πού σχηματίζουν «θάμνο» ἤ «ριζόχωμα». Τά ἀγρωστώδη μέ σφιχτή δέσμη πολλαπλασιάζονται μέ σπόρους συνήθως σέ ἐδάφη πού δέν ἀερίζονται καλά. Τά ἀγρωστώδη μέ τριχωτή δέσμη καί τά ἀγρωστώδη πού σχηματίζουν κάλυμμα εἶναι χαρακτηριστικά φυτά τῶν ἀγρωστωδῶν μέ σφιχτή δέσμη. Στά ἀγρωστώδη μέ χαλαρή δέσμη οἱ νέοι βλαστοί βλαστάνουν διαγωνίως πρός τά ἄνω ἀπό τούς κόμβους τοῦ ἀδελφώματος, πού βρίσκονται στό ἐπιφανειακό στρῶμα τοῦ ἐδάφους (συνήθως σέ βάθος περίπου 5 ἑκατοστῶν) καί σχηματίζουν χαλαρή θαμνώδη μάζα. Τά ἀγρωστώδη μέ χαλαρή δέσμη περιλαμβάνουν τό καρφοειδές, τόν φλέω καί τή δακτυλίδα. Μερικά ἀγρωστώδη, ὅπως ὁ ὁλκός εἶναι ἱκανά νά παράγουν ἐναέριους βλαστούς (παραφυάδες, στόλωνες πού ριζώνουν σέ κόμβους καί σχηματίζουν μικρά καλύμματα. Τά ἀγρωστώδη ζοῦν ἀπό ἕνα μέχρι μερικές δεκάδες χρόνια.

Τά ἀγρωστώδη εἶναι μιά ἀπό τίς μεγαλύτερες οἰκογένειες τῶν ἀγγειόσπερμων, μέ περισσότερα ἀπό 600 γένη καί 10.000 εἴδη. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν περίπου 150 γένη (καί περίπου 1.000 εἴδη). Ἡ οἰκογένεια τῶν ἀγρωστωδῶν συνήθως ὑποδιαιρεῖται σέ δύο ἤ περισσότερες (μέχρι 12) ὑποοικογένειες καί περισσότερες ἀπό 25 (μέχρι 60) φυλές. Τά ἀγρωστώδη βρίσκονται ἐκεῖ ὅπου μποροῦν νά ἀναπτυχθοῦν τά ἀγγειόσπερμα, καταλαμβάνοντας συχνά τεράστιες ἐκτάσεις. Εἶναι ἰδιαίτερα σημαντικά σέ λειμῶνες, βοσκές, στέππες καί σαβάνες. Παίζουν ἐπίσης σημαντικό ρόλο στή ζωή τοῦ ἀνθρώπου γιατί περιλαμβάνουν τά πιό σημαντικά φυτά, τά δημητριακά: στάρι, ρύζι, καλαμπόκι, βρώμη, σίκαλη, κριθάρι, κεχρί, σόργο, καί ζαχαροκάλαμο. Τά ἄγρια καί καλλιεργούμενα ἀγρωστώδη χρησιμεύουν σάν τροφή τῶν ζώων (ζωοτροφές). Τά ἀγρωστώδη εἶναι ἐπίσης σημαντικά στή βιομηχανία σάν πηγή ἀμύλου, ἀλκοόλης, καθώς καί στίς βιομηχανίες χαρτιοῦ, φυτικῶν καί ἀρωματικῶν ἐλαίων, οἰκοδομικῶν ὑλικῶν, καί σάν πρώτη ὕλη γιά τήν παραγωγή σχοινιῶν, στρωμάτων καί ἰνῶν. Χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης στή βιομηχανία ἡδύποτων καί βότκας καί σάν φαρμακευτικά καί διακοσμητικά φυτά. Πολλά ἀγρωστώδη, ὅπως ἡ αἶρα (ἤ ἦρα) ἡ πολυετής, ἡ ἀγριάδα (Cynodon Dactylon), διάφορες πόες καί ἡ ἀγριάδα (Agropyron Repens), χρησιμοποιοῦνται γιά τή σταθεροποίηση χαλαρῶν ἐδαφῶν καί ἄμμων καί γιά τήν κάλυψη ἀεροδρομίων (γκαζόν). Μερικά ἀγρωστώδη, ὅπως ἡ ἀγριοβρώμη καί ἡ ἀγριάδα, θεωροῦνται καταστροφικά ζιζάνια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγχεσμός. Μικρό ὕψωμα κοντά στήν ἀρχαία Ἀθήνα. Τό ἀναφέρει μόνο ὁ Παυσανίας, πού προσθέτει ὅτι ἐκεῖ ὑπῆρχε καί ἄγαλμα τοῦ Δία «Ἀγχεσμίου». Πρέπει νά ἦταν ὁ σημερινός λόφος τοῦ Στρέφη, γιατί ὑπάρχει παλιά πληροφορία, ὅτι ἐκεῖ φαινόταν ἐπιγραφή λαξευμένη στό βράχο «ΔΙΟΣ ΑΓΧΕΣΜΙΟΥ».

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγχιάλεια. Ὄνομα πόλεων. Σημαίνει παραθαλάσσια. Μερικές ἀπό τίς πόλεις, πού ἀναφέρει ὁ Στέφανος Βυζάντιος μέ αὐτό τό ὄνομα πιθανῶς ὀνομάζονταν ἀλλιῶς καί μόνο ποιητικά λεγόταν ἔτσι. Παραλλαγή εἶναι ὁ τύπος Ἀγχιάλη καί Ἀγχίαλος (* λ.). Πάντως, ἔτσι φαίνεται πώς λεγόταν μιά πόλη στήν Ἰλλυρία, ἀποικία τῶν Παρίων. Κοντά σ' αὐτήν βρισκόταν ἕνα νησί, πού πιστευόταν, ὅτι ἦταν ἡ μυθική Σχερία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγχιάλη ἤ Ἀγχίαλος. 1) Ἑλληνικός οἰκισμός στή Δ ἀκτή τοῦ Εὐξείνου Πόντου, λεγόταν καί Ἀγχιάλεια, στά μεσαιωνικά χρόνια Ἀχελώ, στά τούρκικα Ἀχιολού. Τήν ἔχτισαν στά μέσα τοῦ 5ου αἰ. π. Χ. οἱ κάτοικοι τῆς γειτονικῆς Ἀπολλωνίας, πού ἦταν ἄποικοι τῆς Μιλήτου. Ἡ περιοχή εἶχε οἰκονομικό ἐνδιαφέρον, ἐπειδή ἔβγαζε ἁλάτι ἀπό ἁλυκές. Τόν ἔλεγχό της διεκδικοῦσαν ὕστερότερα ἡ Ἀπολλωνία καί ἡ Μεσημβρία. Ὅτι ὑπῆρξε

ἀνεξάρτητη πόλη βεβαιώνεται ἀπο τό ὅτι ἔκοβε δικό της νόμισμα. Ἄνθισε στά ρωμαϊκά αὐτοκρατορικά χρόνια. Τήν κατάστρεψαν οἱ Γότθοι, ἀλλά ὁ αὐτοκράτορας Τραϊανός τήν ξανάχτισε γύρω στά 100 μ.Χ. Στά χρόνια τῆς Βυζαντινῆς Αὐτοκρατορίας μεγάλωσε ἡ σημασία της, ἐξαιτίας τῆς στρατηγικῆς της θέσης, ἐπειδή ἀπό ἐδῶ ἐλέγχονταν τά ἀνατολικά περάσματα τοῦ Αἴμου. Ἔγινε ἔτσι ἕνα εἶδος ναυστάθμου, ὅπου μεταφέρονταν ἀπό θάλασσα οἱ στρατιωτικές δυνάμεις, γιά τίς ἐπιχειρήσεις ἐναντίον τῶν Βουλγάρων καί ἄλλων λαῶν πού πίεζαν τήν αὐτοκρατορία ἀπό τά βόρεια . Ἐδῶ ἔγινε στά 811 ἡ μεγάλη μάχη, ὅπου νικήθηκε ἀπό τούς Βουλγάρους καί σκοτώθηκε ὁ αὐτοκράτορας Νικηφόρος Α΄ καί πάλι τό 917 οἱ Βούλγαροι τοῦ Σιμεών σύντριψαν τούς Βυζαντινούς μέ τό στρατηγό Λέοντα Φωκᾶ. Πάντως, οἱ αὐτοκράτορες προσπαθοῦσαν πάντα νά ἔχουν τήν πόλη ἀκόμα καί ὅταν χρειαζόταν νά τήν ἀνταλλάξουν μέ ἄλλη πόλη ἤ χώρα. Στά 1091 μέ 1094 ὑπῆρξε στρατιωτική βάση γιά τόν πόλεμο ἐναντίον τῶν Πετσενέγων, στά 1206 κατακτήθηκε ἀπό τούς Φράγκους, μετά ἀπό τούς Βουλγάρους καί στή συνέχεια ἀπό τούς Βυζαντινούς καί μαζί μέ τή Μεσημβρία ἀποτέλεσε εἶδος μικροῦ δεσποτάτου. Μετά τήν τουρκική κατάκτηση, ἐγκαταστάθηκαν ἐδῶ μέλη τῶν οἰκογενειῶν τῶν Παλαιολόγων καί τῶν Κατακουζηνῶν. Μέλη αὐτῶν τῶν οἰκογενειῶν ἀναφέρονται ὑστερότερα σάν πλούσιοι ἔμποροι ἤ μέλη τῆς ὀθωμανικῆς κρατικῆς γραφειοκρατίας. Συνέχισε νά κατοικεῖται ἀπό Ἕλληνες, πού ἀσχολοῦνταν κυρίως μέ τό ἐμπόριο, καί ἀπέφευγε τήν ἐπιμιξία μέ τόν ντόπιο βουλγάρικο πληθυσμό. Ἡ κατάσταση αὐτή εἶχε σάν συνέπεια, ὅταν ἀπελευθερώθηκε ἡ περιοχή καί ἐντάχθηκε στή Βουλγαρία, νά σημειωθοῦν συγκρούσεις καί ἐπιδρομές, καί μεγάλο μέρος τοῦ πληθυσμοῦ νά μεταναστεύσει στήν Ἑλλάδα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγχιάλη. Ἀρχαία πόλη τῆς Κιλικίας, ἀνάμεσα στήν Ταρσό καί τούς Σόλους καί ἀκριβέστερα ἀνάμεσα στό ἀκρωτήριο Ζεφύριον καί τίς ἐκβολές τοῦ ποταμοῦ Κύδνου. Ὁ Ἀρριανός εἶδε μόνο τά ἐρείπιά της καί ἀπό τήν ἔκταση πού ἔκλεινε τό τεῖχος της, καθώς καί ἀπό τά ἐρείπια τῶν οἰκοδομημάτων της συμπέρανε ὅτι ἦταν μεγάλη πόλη. Πίστευαν ὅτι τήν εἶχε χτίσει ὁ Σαρδανάπαλος, δηλαδή ὁ Ἀσσουρμπανιπάλ, καί ἔδειχναν ἐδῶ καί τόν τάφο του. Ὁ Ἀρριανός ἀναφέρει ὅτι ὑπῆρχε ἀνάγλυφο τοῦ βασιλιᾶ αὐτοῦ καί ὁ Στράβων, ὅτι τόν παρίστανε νά «ἀποκροτεῖ», δηλαδή νά κάνει τράκες μέ τά δάχτυλα, καί πώς ὑπῆρχε καί ἀσσυριακή ἐπιγραφή πού ἔλεγε ὅτι ὁ Σαρδανάπαλος ἔχτισε τήν Ἀμφιάλη καί τήν Ταρσό μέσα σέ μιά μέρα καί συνέχιζε μέ τήν προτροπή «τρῶγε, πίνε, παῖζε, γιατί τά ἄλλα δέν τό ἀξίζουν» (τό ἀποκρότημα).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγχίασμος ἤ Ὄγχησμος. Ἀρχαία πόλη στήν Ἤπειρο, ὅπου σήμερα οἱ Ἅγιοι Σαράντα. Ἄνθισε στούς πρώτους μεταχριστιανικούς αἰῶνες καί καταστράφηκε ἀπό τούς Γότθους, τό 552. Βρίσκεται σήμερα στήν Ἀλβανία ἀπέναντι ἀπό τήν Κέρκυρα. Σώζονται ἐκτεταμένα ἐρείπια. Τό λιμάνι της χρησίμευε γιά διαμετακομιστικό κέντρο ἀνάμεσα στήν Ἤπειρο καί τήν Ἰταλία.

ἀγχιγκίδες (anhingidae) ἤ φιδόλαιμος. Οἰκογένεια πτηνῶν, πού ἀνήκει στήν τάξη τῶν πελεκανόμορφων. Τό σῶμα τῶν φιδόλαιμων ἔχει μῆκος περίπου 90 ἑκατοστ. Ἔχουν μικρό κεφάλι μέ μυτερό ἴσιο ράμφος. Ὁ λαιμός εἶναι μακρύς καί λεπτός (ἔχει 19 - 20 σπονδύλους). Τό μοναδικό γένος Ἀγχίγκα (Anhinga), περιλαμβάνει τά ἀκόλουθα 4 εἴδη: τά α. anhinga, a. rufa, a. melanogaster καί τό α. novaehollandiae. Τά πτηνά εἶναι διαδομένα στίς τροπικές καί ὑποτροπικές περιοχές τῆς Ἀμερικῆς (ἀπό τίς νότιες περιοχές τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν μέχρι τήν Ἀργεντινή), στήν Ἀφρική (νότια ἀπό τή Σαχάρα), τή Μαδαγασκάρη, τή Ν. Ἀσία (ἀπό τήν Ἰνδία ὥς τά νησιά Σούλα τοῦ Εἰρηνικοῦ), τήν Αὐστραλία καί τή Νέα Γουϊνέα. Τά πτηνά αὐτά εἶναι καλοί βουτηχτές. Κολυμποῦν βυθισμένα βαθιά στό νερό, ἔτσι πού μόνο τό κεφάλι καί ὁ λαιμός φαίνονται. Ζοῦν σέ κοπάδια καί φτιάχνουν τίς φωλιές τους σέ δέντρα ἤ θάμνους κοντά στό νερό. Γεννοῦν 3 ὥς 6 γαλάζια ἤ πρασινωπά ἀβγά. Τούς νεοσσούς τούς κλωσσᾶνε καί τό ἀρσενικό καί τό θηλυκό. Οἱ ἀγχιγκίδες τρέφονται μέ ψάρια καί ἄλλα ὑδρόβια ζῶα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγχινόη. Κόρη τοῦ Νείλου καί σύζυγος τοῦ βασιλιᾶ Βήλου πού κυβερνοῦσε τή Θηβαΐδα. Ἀπόκτησε τέσσερα παιδιά, τούς δίδυμους Αἴγυπτο καί Δαναό, τόν Κηφέα καί τό Φινέα σύμφωνα μέ τόν Εὐριπίδη (Ἀπολλόδ. 2.1.4, Ἡρόδοτος 2.91). Μποροῦμε νά τή θεωρήσουμε σάν τή γιαγιά μέ τά περισσότερα ἐγγόνια, ἀφοῦ ὁ Αἴγυπτος ἀπόκτησε 50 γιούς καί ὁ Δαναός 50 κόρες, τίς Δαναΐδες.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγχιρρόη. Κόρη τοῦ Ἐρασίνου. Στό σπίτι της κατέφυγε ἡ νύμφη Βριτόμαρτις, φίλη καί συνοδός τῆς Ἄρτεμης κατά τό ταξίδι της ἀπό τή Φοινίκη στήν Κεφαλλονιά. Σύμφωνα μέ μιάν ἄλλη ἐκδοχή δέν ἦταν νύμφη, ἀλλά ἡ ἴδια ἡ Ἄρτεμις πού λέγεται καί Βριτόμαρτις.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγχίσης. Γιός τοῦ Κάπυ καί τῆς Θεμίστης, κόρης τοῦ Ἴλου (Ἀπολλόδωρος 3. 12. 2, Ἰλιάδα 20. 239), βασιλιάς τῆς Δαρδανίας στό βουνό Ἴδα. Ἡ Ἀφροδίτη τόν ἐρωτεύτηκε ἐξαιτίας τῆς ὀμορφιᾶς του κι ἀπόκτησε μαζί του ἕναν γιό, τόν *Αἰνεία. Ἀρχικά τοῦ παρουσιάστηκε σάν θνητή, κόρη τοῦ βασιλιᾶ τῆς Φρυγίας Ὀτρέα, καί στή συνέχεια τοῦ ἀποκαλύφθηκε (Ὁμηρ. Ὕμν. στήν Ἀφροδίτη 68 - 210, πρβλ. καί Ἰλ. 2. 819 - 821 καί 5. 311 - 313 καί Ἡσίοδο Θεολ. 1008 - 1010). Ἡ Ἀφροδίτη τόν συμβούλευσε νά μήν ἀποκαλύψει τήν ἕνωσή τους, ἀλλά ἐκεῖνος κάποια στιγμή καυχήθηκε ὅτι κοιμήθηκε μαζί μέ τή θεά καί γι' αὐτό, σύμφωνα μέ διάφορες παραδόσεις, σκοτώθηκε, παράλυσε, ἤ τυφλώθηκε ἀπό κεραυνό. Ὁ H. J. Rose (*A Handbook of Greek Mythology*, Λονδίνο, 1953, σ. 126) ἀκολουθεῖ τήν ἑρμηνεία τοῦ Cook καί ἐξηγεῖ ὅτι ἡ γονιμοποίηση τῆς Μεγάλης Μητέρας Θεᾶς σήμαινε εἴτε θάνατο τοῦ ἐρωτικοῦ της θνητοῦ σύντροφου, εἴτε ἐξουθένωσή του. Μετά τήν ἅλωση τῆς Τροίας, ὁ Αἰνείας φεύγοντας πῆρε στούς ὤμους του τόν ἀνήμπορο γέρο πατέρα του κι οἱ Ἕλληνες τόν ἄφησαν γιά τήν εὐλάβειά του (Ἀπολλόδ. Ἐπιτομή 5.21, Κόϊντος Σμυρναῖος: τά Μεθ' Ὅμηρον 13.315-327, Βιργίλιος Αἰνειάς 2.699 κ.έ., Ξενοφῶν: Κυνηγετικός 1. 15). Ὁ Βιργίλιος παρουσιάζει τόν Ἀγχίση νά ἀκολουθεῖ τό γιό του στό ταξίδι καί τίς περιπέτειές τους στή Θράκη, τή Δῆλο, τήν Κρήτη, τήν Ἤπειρο καί τέλος στή Σικελία ὅπου πέθανε καί θάφτηκε στό λόφο Ἔρυξ.

Α. ΛΕΝΤΑΚΗΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀγχόη. Ἀρχαῖο ὄνομα πηγῆς καί λίμνης κοντά στήν Ἄνω Λάρυμνα. Σήμ. Ἀπάνω Λάρμες ἤ Μπαζαράκι πάνω ἀπό τό χωριό Μαρτίνο στό Νομό Φθιώτιδας. Στά ἀρχαῖα χρόνια ἀνῆκε ἀρχικά στή Δ Λοκρίδα καί μετά στή Βοιωτία. Ἡ πηγή εἶναι αὐτή πού σήμερα ὀνομάζεται Κεφαλάρι καί πρίν τήν ἀποξήρανση τῆς Κωπαΐδας εἶχε πολύ νερό ὅλο τό χρόνο, ἐπειδή τήν τροφοδοτοῦσαν οἱ καταβόθρες ἐκείνης. Τώρα ξεραίνεται τό καλοκαίρι. Ὑπάρχει ἡ ἄποψη, ὅτι ἡ λίμνη, πού δέν ὑπάρχει σήμερα, σχηματιζόταν στή λεκάνη τῆς Ἄνω Λάρυμνας καί ἀποξηράνθηκε ἀργότερα ἀπό ἀνθρώπινα χέρια. Πιό πιθανό ὅμως εἶναι, ὅτι γιά λίμνη λογάριαζαν τήν ἴδια τή φυσική βαθιά δεξαμενή πού σχημάτιζαν οἱ πηγές.

Ν. Φ.

ἀγωγή. Στή μουσική ἐκτέλεση μικρή παρέκκλιση (ἐπιβράδυνση ἤ ἐπιτάχυνση) ἀπό τό ρυθμό καί τό μέτρο, πού ὑποβοηθεῖ τήν καλλιτεχνική ἐκφραστικότητα.

ἀγωγή. Ἡ σκόπιμη καί συστηματική διάπλαση τῆς προσωπικότητας στά πλαίσια τῆς προπαρασκευῆς γιά τήν ἐνεργητική της συμμετοχή στή δημόσια, οἰκονομική καί πολιτιστική ζωή. Ὑπό αὐτή τήν ἔννοια ἡ ἀγωγή ἐμφανίζεται ὡς ἀποτέλεσμα τῆς συστηματοποιημένης καί συνδυασμένης δραστηριότητας τῆς οἰκογένειας, τοῦ σχολείου, τῶν προσχολικῶν καί ἐξωσχολικῶν ἱδρυμάτων, τῶν παιδικῶν καί νεολαιίστικων ὀργανώσεων, καθώς καί τῆς κοινωνίας στό σύνολό της.

Ἡ ἀγωγή τοῦ ἀτόμου εἶναι στενά δεμένη μέ τήν ἐκπαίδευση καί πολλοί ἀπό τούς βασικούς της στόχους πραγματοποιοῦνται μέσω τῆς ἐκπαίδευσης. Παράλληλα συμβάλλουν ἀποτελεσματικά στήν ἀγωγή τοῦ ἀτόμου οἱ γενικές κατευθύνσεις τῆς κοινωνικῆς ζωῆς, ὅπως καί ἡ ἐξέλιξη τῆς ἐπιστήμης καί τῆς τεχνολογίας, τῆς λογοτεχνίας, τῆς τέχνης, καί τῶν μέσων ἐνημέρωσης (τύπος, ραδιοφωνία, τηλεόραση). Ὅταν ἡ ἀνάπτυξη τῆς προσωπικότητας φτάσει σέ ἕνα ὁρισμένο ἐπίπεδο ἐμφανίζεται ἡ ἀνάγκη παραπέρα ἐξέλιξής της, πράγμα πού ἐξαρτᾶται σέ μεγάλο βαθμό ἀπό τήν αὐτομόρφωση. Οἱ σπουδαιότερες μορφές ἀγωγῆς εἶναι: α) ἡ οἰκογενειακή (οἰκιακή) καί β) ἡ κοινωνική (δημόσια καί ὀργανωμένη). Ἡ τελευταία κατά τή διάρκεια τῆς ἱστορίας τῆς κοινωνικῆς ἐξέλιξης ἀποκτοῦσε ὁλοένα καί μεγαλύτερη σημασία γιά τή διαμόρφωση τῆς προσωπικότητας. Ἡ ἀγωγή εἶναι μιά καθολική καί ἀπαραίτητη πλευρά τῆς κοινωνικῆς ζωῆς. Μιά κοινωνία γιά νά διατηρηθεῖ καί νά ἀναπτυχθεῖ πρέπει νά παράγει καί νά ἀναπαράγει τίς ὑλικές καί πνευματικές της ἀξίες. Γιά νά γίνει αὐτό, πρέπει οἱ νεώτερες γενιές, ἀφομοιώνοντας καί χρησιμοποιώντας τήν πείρα τῶν προκατόχων τους, νά τήν αὐξήσουν καί νά τήν ἐμπλουτίσουν σάν δική τους συνεισφορά στήν ἀνάπτυξη τοῦ ὑλικοῦ καί πνευματικοῦ πολιτισμοῦ. Ἡ σύνδεση καί ἡ ἀλληλοδιαδοχή ἀνάμεσα στίς παλιές καί στίς καινούργιες γενιές ἐξασφαλίζεται μέ τήν ἀγωγή πού παίζει ἐπίσης καθοριστικό ρόλο στήν ἀτομική, ἠθική, πνευματική καί ψυχική ἀνάπτυξη τοῦ ἀνθρώ-

που. Φαινόμενο σύμφυτο σέ ὅλους τούς κοινωνικοοικονομικούς σχηματισμούς, ἡ ἀγωγή ἔχει ὁρισμένα κοινά χαρακτηριστικά πού εἶναι: ἡ διαδοχική μεταβίβαση τῆς συσσωρευμένης ἐμπειρίας, ἡ κατοχή τῶν τομέων τῆς γνώσης, ἡ διατήρηση τῆς ὑγείας, τό δυνάμωμα τῆς εὐρωστίας, καθώς καί ἡ διαμόρφωσή του. Ἀλλά ἡ ἀγωγή ὑφίσταται βασικές ἀλλαγές στόν τρόπο διαμόρφωσης τῶν στόχων τῆς κοσμοθεωρίας, δηλ. στήν ἔννοια, στήν όργάνωση καί στίς μεθόδους της, πού ἐξαρτῶνται ἀπό τήν ἱστορική ἐξέλιξη τῶν κοινωνικῶν σχέσεων. Ξεσκεπάζοντας τούς ἀστούς ἰδεολόγους πού ἀρνοῦνταν τήν ἐξάρτηση αὐτή ὁ Κ. Μάρξ καί ὁ Ἔνγκελς ἔγραψαν στό Κομμουνιστικό Μανιφέστο: «Ἀλλά πραγματικά ἡ ἀγωγή σας δέν καθορίζεται ἀπό τήν κοινωνία; Δέν προσδιορίζεται ἀπό τίς κοινωνικές σχέσεις πού μέσα σ' αὐτές ἐκπαιδεύεστε; ἀπό τήν ἄμεση ἤ ἔμμεση κοινωνική ἐπέμβαση μέσω τοῦ σχολείου κ.ο.κ;». Οἱ κομμουνιστές δέν ἔβγαλαν ἀπό τό κεφάλι τους τήν κοινωνική ἐπίδραση πάνω στήν ἐκπαίδευση, ἁπλά καί μόνο ἄλλαξαν, τό χαρακτήρα της ἀποσπώντας την ἀπό τήν ἐπιρροή τῆς κυρίαρχης τάξης. *(Ἅπαντα,* 2η ἐκδ., τ. 4, σελ. 443). Στίς πρωτόγονες κοινωνίες ἡ ἀγωγή δέν εἶχε ἀποκτήσει ἀκόμα τό χαρακτήρα ξεχωριστῆς λειτουργίας. Περιοριζόταν ἁπλῶς στό πῶς οἱ νεώτερες γενιές θά ἀποκτοῦσαν τήν πρακτική πείρα τῶν παλαιότερων. Ἡ ἀγωγή πραγματοποιόταν, κυρίως, κατά τήν ἐργασία, καθώς καί στή διάρκεια διάφορων τελετῶν καί παιγνιδιῶν. Ἀποσκοποῦσε βασικά στήν ὡρίμανση τῶν νεώτερων γενεῶν καί στόν ἐξοπλισμό τους μέ τήν πείρα καί τίς συνήθειες τῆς δουλειᾶς. Ἔτσι ἡ ἐμπειρία τῆς ἐκπαίδευσης γενικευόταν σέ κανόνες ζωῆς πού περνοῦσαν ἀπό γενιά σέ γενιά μέ τήν προφορική παράδοση. Ἐπειδή στίς πρωτόγονες κοινωνίες δέν ὑπῆρχαν τάξεις, ὅλα τά παιδιά ἔπαιρναν περίπου τήν ἴδια ἀγωγή (μόνο ὁ διαχωρισμός τῆς ἐργασίας πού ὑπῆρχε ἀνάμεσα στούς ἄντρες καί τίς γυναῖκες ἦταν αἰτία γιά ὁρισμένες διαφορές στήν ἀγωγή τῶν ἀγοριῶν καί τῶν κοριτσιῶν).

Μέ τήν ἐμφάνιση τῶν τάξεων ἡ ἀγωγή ἔγινε ταξική. Ἡ ἐκμεταλλευτική τάξη τή χρησιμοποιοῦσε γιά νά ἐνισχύσει τήν κυριαρχική της θέση. Οἱ ἀριστοκράτες καί οἱ πλούσιοι «ἐλεύθεροι πολίτες» τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδας καί Ρώμης ἔπαιρναν μιά πολύπλευρη γιά τήν ἐποχή τους ἐκπαίδευση, ὅπως ἦταν ἡ φοίτηση σέ διάφορα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα. Ἡ ἐκπαίδευση τῶν δούλων καί τῶν παιδιῶν τους περιοριζόταν στήν ἐκγύμναση γιά τίς βαριές χειρωνακτικές δουλειές. Ἔτσι ἡ ἐκπαίδευση βάθαινε καί αὔξαινε τή διαφορά ἀνάμεσα στήν πνευματική καί χειρωνακτική ἐργασία, πού ἐμφανίστηκε ἱστορικά στίς ταξικές κοινωνίες.

Κατά τήν περίοδο τῆς φεουδαρχίας, ἡ ἐκπαίδευση ἀπόκτησε ἕναν καθαρά προνομιακό - ταξικό χαρακτήρα. Ἡ ἀγωγή πού ἔπαιρναν τά παιδιά τῆς κάθε κοινωνικῆς τάξης εἶχε ἰδιαίτερο σκοπό, περιεχόμενο καί μορφή. Ἔτσι τά παιδιά τῶν φεουδαρχῶν ἡγεμόνων ἔπαιρναν κατά κύριο λόγο ἱπποτική ἀγωγή. Τά παιδιά τῶν χωρικῶν ἀνατρέφονταν ἀπό τίς οἰκογένειές τους σέ συνθῆκες μιᾶς ζωῆς καθημερινοῦ μόχθου. Στίς ἀρχές τοῦ Μεσαίωνα τά παιδιά τῶν τεχνιτῶν διαπαιδαγωγοῦνταν ἐπίσης ἀπό τίς οἰκογένειές τους. Ἀργότερα μέ τήν ἀνάπτυξη τῶν τεχνῶν καί τοῦ ἐμπορίου, δημιουργήθηκαν σχολεῖα - ἐργαστήρια γιά τά παιδιά τῶν τεχνιτῶν καί συντεχνιακά σχολεῖα γιά τά παιδιά τῶν ἐμπόρων.

Ἡ θρησκευτική ἀγωγή κατεῖχε σπουδαιότατη θέση σέ ὅλα τά σχολεῖα. Ὁ Φ. Ἔνγκελς τόνιζε ὅτι «κατά τήν περίοδο τοῦ Μεσαίωνα οἱ κληρικοί εἶχαν τό μονοπώλιο τῆς πνευματικῆς ἀγωγῆς καί γι' αὐτό ἡ ἐκπαίδευση εἶχε κυρίως θρησκευτικό χαρακτήρα» *(Ἅπαντα, τ. 7, σελ. 360)*. Διακηρυσσόταν ὅτι ἡ θρησκεία εἶναι ἡ μοναδική πηγή ἀλήθειας καί ἡ ἐπιστήμη θεωροῦνταν «ὑπηρέτρια τῆς θρησκείας». Ἡ ἐκκλησία ἐπηρέαζε τήν ἐκπαίδευση μέ τή λειτουργία, τό κήρυγμα, τά ἠθικά διδάγματα καί τήν ἐξομολόγηση. Στήν ἀστική κοινωνία, τό σχολεῖο πού λειτουργοῦσε σέ ἐπαγγελματική - συντεχνιακή βάση ἀναδιαρθρώθηκε ἀπό τήν ἀρχή σέ ταξική βάση. Ἡ ἀστική ἐκπαίδευση, διαποτισμένη ἀπό τό πνεῦμα τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας καί ἀπό μιά ψυχολογία καί ἠθική συμφεροντολογισμοῦ καί φιλαργυρίας, ὄξυνε τίς ταξικές ἀντιθέσεις. Τά παιδιά τῶν προνομιούχων τάξεων πού προορίζονταν νά καταλάβουν ἡγετικές θέσεις στήν οἰκονομία, τήν πολιτική, τήν ἐπιστήμη καί τήν κουλτούρα, ἔπαιρναν ἀνάλογη μόρφωση σέ προνομιοῦχα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα. Σύμφωνα μέ τό Β.Ι. Λένιν, στά σχολεῖα γιά τούς ἁπλούς ἀνθρώπους, τά παιδιά τῶν ἐργατῶν καί ἀγροτῶν δέν μορφώνονταν πραγματικά, ἀλλά περισσότερο ἐκπαιδεύονταν σύμφωνα μέ τά συμφέροντα τῆς ἀστικῆς τάξης. Προορίζονταν νά γίνουν χρήσιμοι ὑπηρέτες τῆς ἀστικῆς τάξης, ἱκανοί νά τῆς παρέχουν κέρδη, χωρίς ὅμως νά διαταράξουν τήν κοινωνική της γαλήνη καί ἀσφάλεια. *(Ἅπαντα, 5η ἐκδ. τ. 41, σελ. 303)*. Στίς σύγχρονες καπιταλιστικές χῶρες ὑπάρχει βαθύτατη διαφοροποίηση στήν ἐκπαίδευση τῶν διάφορων κοινωνικῶν στρωμάτων. Τό κυρίαρχο σύστημα, τόσο στά κρατικά, ὅσο καί στά ἰδιωτικά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, εἶναι ταξικό καί ἀποβλέπει κατά κανόνα στή χωριστή ἐκπαίδευση καί ἀγωγή τῶν παιδιῶν τῶν προνομιούχων ἀπό τά μή προνομιοῦχα στρώματα τοῦ πληθυσμοῦ, σέ διαφορετικοῦ τύπου σχολεῖα. Στή βάση τῆς ἐπιλογῆς (μέτρηση τῆς εὐφυΐας μέ τά λεγόμενα τέστ), τά παιδιά τῶν ἀνώτερων τάξεων, πού ἔχουν τή δυνατότητα καλύτερης προπαρασκευῆς ἀπό τίς οἰκογένειές τους, στέλνονται σέ προνομιοῦχα γυμνάσια πού παρέχουν δικαίωμα εἰσόδου στήν ἀνώτερη ἐκπαίδευση. Ἀλλά οἱ δυνατότητες γιά μιά ἀνώτερη μόρφωση εἶναι πολύ περιορισμένες γιά τά παιδιά τῶν φτωχότερων οἰκογενειῶν. Ὁ Κ. Μάρξ καί ὁ Φ. Ἔνγκελς, μέ τήν ὀξύτατη κριτική πού ἄσκησαν στό ἀστικό ἐκπαιδευτικό σύστημα, ἔθεσαν τίς ἀρχές γιά ἕνα νέο προλεταριακό ἐκπαιδευτικό σύστημα, πού ἀργότερα ἔγινε τό πρόγραμμα πού καθιερώθηκε στή δημόσια ἐκπαίδευση ἀπό τούς σοσιαλιστές καί τούς κομμουνιστές. Στά πρῶτα χρόνια τῆς οἰκοδόμησης τοῦ σοσιαλισμοῦ στήν ΕΣΣΔ, ὁ Λένιν τόνιζε: «μόνο μέ τή ριζική ἀλλαγή τῆς διδασκαλίας τῆς ὀργάνωσης καί ἐκπαίδευσης τῶν νέων θά εἴμαστε βέβαιοι ὅτι οἱ προσπάθειες τῶν νεώτερων γενεῶν θά ὁδηγήσουν στή δημιουργία μιᾶς κοινωνίας πού δέ θά μοιάζει μέ τήν παλιά, δηλαδή στή δημιουργία τῆς κομμουνιστικῆς κοινωνίας». (στό ἴδιο, σελ. 301). Στό λόγο του στό Τρίτο Συνέδριο τῆς ὀργάνωσης τῆς Ρωσικῆς Κομμουνιστικῆς Νεολαίας προσδιόρισε τά βασικά καθήκοντα γιά τή διαμόρφωση τῶν πολιτῶν τῆς νέας σοσιαλιστικῆς κοινωνίας μέ τή δημιουργία μιᾶς ἐπιστημονικῆς κοσμοθεωρίας, βασισμένης στήν κατοχή καί κριτική ἀφομοίωση τοῦ μεγάλου πλούτου τῆς γνώσης πού ἔχει συσσωρεύσει ἡ ἀνθρωπότητα, τή διαπαιδαγώγηση τοῦ νέου ἀνθρώπου στό πνεῦμα τῆς ἐργασίας, γιατί «μόνο δουλεύοντας πλάι - πλάι μέ τούς ἐργάτες καί τούς ἀγρότες μπορεῖ κανείς νά γίνει πραγματικός κομμουνιστής» (στό ἴδιο, σελ. 317), καθώς καί τή διαπαιδαγώγηση στό πνεῦμα τῆς κομμουνιστικῆς ἠθικῆς, πού στήριγμά της εἶναι ἡ πάλη γιά τό θρίαμβο τοῦ κομμουνισμοῦ.

Οἱ θεμελιώδεις ἀρχές τῆς διαπαιδαγώγησης τῶν παιδιῶν καί τῶν νέων σέ μιά σοσιαλιστική κοινωνία εἶναι ἡ σύνδεση τῆς ἐκπαίδευσης μέ τή ζωή καί μέ τά πρακτικά καθήκοντα τῆς οἰκοδόμησης τοῦ κομμουνισμοῦ, ἡ προσαρμογή στό πνεῦμα τῆς συλλογικῆς ἐργασίας, ἡ ἀνάπτυξη τῆς πρωτοβουλίας καί αὐτόνομης δραστηριότητας συνδυασμένης μέ τή διακριτική παιδαγωγική καθοδήγηση, ὁ συστηματικός, συνεπής καί συνεχής χαρακτήρας τῆς ἐκπαίδευσης, ὁ σεβασμός στά γνωρίσματα τῆς ἡλικίας τῶν μαθητῶν καί ἡ ἐξατομικευμένη προσέγγισή τους. Ἔχουν χρησιμοποιηθεῖ διάφορες μέθοδοι πού ἀνταποκρίνονται στίς παραπάνω ἀρχές. Πολύ σημαντικό ρόλο στήν ἐξέλιξη τῆς ἀγωγῆς παίζουν οἱ μέθοδοι τῆς πειθοῦς καί τῆς ἄσκησης στή συστηματοποίηση τῶν διάφορων δραστηριοτήτων τῶν μαθητῶν. Ἄλλες παιδαγωγικές μέθοδοι εἶναι ἡ ἐπιβράβευση καί ἡ τιμωρία.

Τά προβλήματα τῆς θεωρίας καί τῶν μεθόδων τῆς κομμουνιστικῆς δαιπαιδαγώγησης ἀντιμετωπίζονται μέ πληρότητα καί ὀρθολογισμό στά ἔργα τῆς Ν. Κ. Κρούπσκαγια, τοῦ Μ. Ι. Καλίνιν, τοῦ Α. Β. Λουνατσάρσκι, τοῦ Σ. Τ. Σάτσκι, τοῦ Α. Σ. Μακαρένκο καί ἄλλων εἰδικῶν παιδαγωγῶν καί κομματικῶν παραγόντων τῆς ΕΣΣΔ. Στίς σοσιαλιστικές χῶρες ἔχει δημιουργηθεῖ ἐκτεταμένο δίκτυο κρατικῶν ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων, ὅπου ἡ ἐκπαίδευση κατευθύνεται μέ προγραμματισμένο καί συστηματικό τρόπο, καί σύμφωνα μέ καλοσχεδιασμένα προγράμματα, ἀπό ἀνθρώπους πού ἔχουν εἰδική παιδαγωγική κατάρτιση. Σημαντικό ρόλο στή διαπαιδαγώγηση τῶν πολύ μικρῶν παιδιῶν παίζουν τά προσχολικά ἱδρύματα. Ἀπό τά μορφωτικά καί ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, μεγάλη σπουδαιότητα ἔχει τό σχολεῖο. Ἡ λύση τῶν προβλημάτων τῆς ἐκπαίδευσης διευκολύνεται ἀπό τή συμβολή τῆς ἐπιστήμης καί τῆς κομμουνιστικῆς ἰδεολογίας στή διαμόρφωση τῶν θεμελίων τῆς μάθησης, ἀπό τήν ἱκανότητα τῶν παιδαγωγικῶν μεθόδων καί συστημάτων νά ἀναπτύσσουν τήν ἀνεξαρτησία, τήν πρωτοβουλία καί τίς δυνατότητες μάθησης τῶν παιδιῶν καί νέων, τήν ὀρθή ὀργάνωση τῶν μαθημάτων, ἀπό τήν ἀλληλοβοήθεια στή μελέτη, ἀπό τό ἐπιτυχημένο ὡρολόγιο πρόγραμμα σπουδῶν καί τελικά τήν ἐπιρροή τῆς προσωπικότητας τοῦ καθηγητῆ. Ἐκτός ἀπό τό σχολεῖο, ἡ ἐκπαίδευση τῶν παιδιῶν καί τῶν νέων γίνεται καί σέ ἐξωσχολικά ἱδρύματα: ἕνα μεγάλο μέρος τῆς ἐκπαίδευσης παρέχεται ἀπό οἰκοτροφεῖα, παιδικούς σταθμούς, τεχνικά καί ἐπαγγελματικά σχολεῖα, καθώς καί ἀπό μεσαῖα εἰδικά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα. Οἱ νεολαιίστικες ὀργανώσεις τῶν πιονιέρων καί τῶν κομσομόλων παίζουν σημαντικό ρόλο στή διαπαιδαγώγηση τῶν παιδιῶν καί τῶν νέων. Σημαντικό ἐπίσης ρόλο στήν ἐπιστημονική καί ἠθική διάπλαση τῶν νέων παίζουν τά ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα.

Οἱ ἐνήλικοι μποροῦν ἐπίσης νά διαπαιδαγωγοῦνται. Ἡ διαπαιδαγώγησή τους γίνεται μέσα στήν παραγωγική καί κοινωνική δραστηριότητα καί ὡς ἀποτέλεσμα τῆς δουλειᾶς τῶν κομματικῶν, κρατικῶν καί κοινωνικῶν ὀργανώσεων, καθώς καί τῶν πολιτιστικῶν καί ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων (βιβλιοθῆκες, λέ-

σχες, καλλιτεχνικά ἱδρύματα, μουσεῖα, αἴθουσες διαλέξεων κ. ἄ.).

Στή σημερινή φάση οἰκοδόμησης τοῦ κομμουνισμοῦ στήν ΕΣΣΔ, αὐτό πού παίζει τόν κυριότερο ρόλο στήν ἰδεολογική δουλειά εἶναι «ἡ διαπαιδαγώγηση ὅλου τοῦ ἐργαζόμενου λαοῦ στό πνεῦμα τῆς ἀνόδου τοῦ ἰδεολογικοῦ ἐπιπέδου καί τῆς ἀφοσίωσης στόν κομμουνισμό, τοῦ κομμουνιστικοῦ τρόπου ἀντιμετώπισης τῆς ἐργασίας καί τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας, τοῦ ξεπεράσματος καί τῶν τελευταίων ὑπολειμμάτων ἀστικῶν ἀντιλήψεων καί συνηθειῶν, τῆς καθολικῆς καί ἁρμονικῆς ἀνάπτυξης τῆς προσωπικότητας, καθώς καί τῆς δημιουργίας ἑνός πραγματικά πλούσιου πνευματικοῦ πολιτισμοῦ» (Πρόγραμμα τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης, 1969, σελ. 117).

Ἡ διάπλαση ἑνός νέου ἀνθρώπου, τοῦ οἰκοδόμου τῆς κομμουνιστικῆς κοινωνίας, εἶναι ὁ κύριος στόχος τῆς κομμουνιστικῆς διαπαιδαγώγησης πού ἀποβλέπει: στήν ἀνάπτυξη ἐπιστημονικῆς ὑλιστικῆς κοσμοθεωρίας, στή μετουσίωση τῶν κανόνων τῆς κομμουνιστικῆς ἠθικῆς σέ προσωπικές ἀντιλήψεις καί κανόνες τῆς καθημερινῆς συμπεριφορᾶς, στή διαπαιδαγώγηση ὅλων τῶν ἀτόμων στό πνεῦμα τῆς φιλίας ἀνάμεσα στούς λαούς, στήν καθολική ἀνάπτυξη τῶν πνευματικῶν καί σωματικῶν δεξιοτήτων τοῦ ἀνθρώπου καί τῆς πνευματικῆς του καλλιέργειας μέ ὑψηλά αἰσθητικά πρότυπα. Ἡ καθολική ἀνάπτυξη τῆς προσωπικότητας, πού συνδυάζει τήν πνευματική εὐρωστία, τήν ἠθική ἁγνότητα καί τή σωματική τελειότητα, ἔχει γίνει πραγματικότητα ἐξαιτίας τῶν ἴσων εὐκαιριῶν, πού παρέχει σέ κάθε μέλος της ἡ σοσιαλιστική κοινωνία, γιά δημιουργική ἐργασία καί ἐκπαίδευση, γιά τήν ἀνάπτυξη τῶν ἀτομικῶν ἱκανοτήτων καί ταλέντου σέ ὅλα τά πεδία τῆς παραγωγῆς, τῆς ἐπιστήμης καί τοῦ πολιτισμοῦ.

Βιβλιογραφία: Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ., *Γιά τή διαπαιδαγώγηση καί τή μόρφωση*, Μόσχα, 1957. Λένιν Β. Ι., *Γιά τή διαπαιδαγώγηση καί τή μόρφωση*, Μόσχα, 1968. Λένιν, *Τά προβλήματα τῆς λαϊκῆς μόρφωσης*, Μόσχα, 1961. *Πρόγραμμα τοῦ ΚΚΣΕ*, Μόσχα, 1961, μέρος 2ο, παράγραφος 1η - 2η, Κρούπσκαγια Ν. Κ., *Διαλεχτά παιδαγωγικά ἔργα*, 1957. Καλίνιν Ν. Ι., *Γιά τή διαπαιδαγώγηση καί μόρφωση*, Διαλεχτά Ἔργα, Μόσχα, 1957. Μακαρένκο Α. Σ., *Συλλογή σέ 7 τόμους*, τ. 5ος, Μόσχα, 1958. Σάτσκι Σ. Τ., *Διαλεχτές παιδαγωγικές ἐκθέσεις*, Μόσχα, 1957. *Οἱ βάσεις τῆς κομμουνιστικῆς διαπαιδαγώγησης*, 2η ἐκδ., Μόσχα, 1962.

Ν. Ι. Μπολντιροφ

ἀγωγή (στή Νομική). Ἀναφορά σέ δικαστήριο ἤ δικαστήριο διαιτησίας γιά τήν ὑπεράσπιση καταπατημένου ἤ ἀμφισβητούμενου δικαιώματος ἤ προστατευόμενου ἀπό τό νόμο συμφέροντος. Σύμφωνα μέ τό Σοβιετικό Δίκαιο τό δικαστήριο ἔχει ὑποχρέωση νά παραλάβει τήν ἀγωγή, νά τήν ἐξετάσει καί νά ἐκδώσει ἀπόφαση ὅταν ὑπάρχουν οἱ ἀκόλουθες προϋποθέσεις: 1) ἐφόσον ὁ ἐνάγων ἤ ὁ ἐναγόμενος εἶναι πολίτες ἤ ὀργανισμοί πού ἔχουν δικαιώματα νομικοῦ προσώπου, 2) ἡ αἴτηση ἀγωγῆς νά ἀνάγεται στήν ἁρμοδιότητα τῶν δικαστικῶν ὀργάνων, 3) ὁ ἐνάγων νά ἔχει τηρήσει τήν καθιερωμένη ἀπό τό νόμο διαδικασία προκαταρκτικῆς ἐξώδικης ἐπίλυσης τῆς διαφορᾶς, 4) νά μήν ὑπάρχει ἀπόφαση πού νά ἔχει τεθεῖ σέ νόμιμη ἰσχύ γιά τή διαφορά μεταξύ τῶν ἴδιων ἀντιδίκων, γιά τό ἴδιο ἀντικείμενο καί γιά τούς ἴδιους λόγους, οὔτε ἀπόφαση δικαστηρίου γιά τήν ἀποδοχή παραίτησης τοῦ ἐνάγοντος ἀπό τήν ἀγωγή ἤ γιά ἐπικύρωση συμβιβασμοῦ τῶν ἀντιδίκων, οὔτε ἀπόφαση Συντροφικοῦ Δικαστηρίου, 5) νά μή βρίσκεται ὑπό ἐκδίκαση ὑπόθεση γιά τή συγκεκριμένη διαφορά, 6) νά μήν ἔχει συναφθεῖ συμφωνία ἀνάμεσα στούς ἀντίδικους γιά τήν παραπομπή τῆς διαφορᾶς σέ διαιτητικό δικαστήριο, 7) ἡ ὑπόθεση νά ὑπάγεται σέ συγκεκριμένο δικαστήριο, 8) ἤ νά ἔχει κατατεθεῖ ἀπό πολίτη ἱκανό γιά δικαιοπραξία ἤ ἐξ ὀνόματός του ἀπό πρόσωπο πού ἔχει ἐξουσιοδότηση γιά τήν ἐκδίκαση τῆς ὑπόθεσης. Ἡ διαιτησία εἶναι, ἐπίσης, ὑποχρεωμένη νά παραλάβει τήν ἀγωγή, νά τήν ἐξετάσει καί νά ἐκδώσει ἀπόφαση, ὅταν ὑπάρχουν ὁρισμένες προϋποθέσεις, πού οἱ περισσότερες συμπίπτουν μέ τίς ἀντίστοιχες γιά τήν κατάθεση ἀγωγῆς σέ δικαστήριο.

Ἡ μορφή καί τό περιεχόμενο τῆς ἀγωγῆς ἔχουν καθοριστεῖ ἀπό τό νόμο: Κατατίθεται ἔγγραφη, ἀναφέρει τήν ὀνομασία τοῦ δικαστηρίου ἤ τῆς διαιτησίας, ὅπου γίνεται ἡ κατάθεση, τά ἐπώνυμα τοῦ ἐνάγοντος καί τοῦ ἐναγόμενου, τούς τόπους κατοικίας τους καί ἄλλα στοιχεῖα ταυτότητας. Πρέπει νά ὑπογράφεται ἀπό τόν ἐνάγοντα ἤ τόν ἀντιπρόσωπό του καί κατά τήν κατάθεσή της καταβάλλεται δημόσιο τέλος. Στήν αἴτηση ἀγωγῆς, πού ἀπευθύνεται σέ διαιτησία, ἀναφέρονται ἐπίσης οἱ λόγοι γιά τούς ὁποίους ὁ ἐνάγων ἀπορρίπτει τά ἐπιχειρήματα τοῦ ἐναγόμενου, ὅπως αὐτά ἐκτίθενται στήν ἀπάντησή του πρός τίς ἀξιώσεις, στό πρακτικό διαφωνιῶν, ἤ σέ ἄλλα ἔγγραφα πού ἔχουν δοθεῖ ἀπό τόν ἐναγόμενο. Τό ἀντικείμενο ἤ ἡ αἰτία τῆς ἀγωγῆς μπορεῖ νά τροποποιηθοῦν ἀπό τόν ἐνάγοντα: ἔχει τό δικαίωμα νά ἀλλάξει τό μέγεθος τῶν αἰτημάτων του, νά παραιτηθεῖ ἀπό τήν ἀγωγή κτλ.

Μ. Π. Ρινγκ

ἀγωγή ἀρνητική. Στό Ἀστικό Δίκαιο ἡ ἀξίωση τοῦ κυρίου νά πάψουν νά προσβάλλονται τά δικαιώματά του χρήσης καί διάθεσης (λ.χ. ἡ ἀπαίτησή του νά πάψει ἡ χρησιμοποίηση τοῦ διακριτικοῦ σήματος πού χρησιμοποιεῖ στά ἐμπορεύματά του). Ὅσο διαρκεῖ αὐτή ἡ διαδικασία ὁ κύριος διατηρεῖ τή νομή τοῦ περιουσιακοῦ στοιχείου. Ἡ ἀρνητική ἀγωγή ἦταν γνωστή στό ρωμαϊκό δίκαιο. (actio negatoria).

ἀγωγή κατά ἅλματα (λατ. saltatorius, ἀπό τό salto — πηδῶ). Ἀγωγή τῆς νευρικῆς ὤσης κατά ἅλματα ἐπί τῶν ἐμμυέλων ἰνῶν. Ἡ μεμβράνη τους παρουσιάζει σχετικά μεγάλη ἀντοχή στό ἠλεκτρικό ρεῦμα. Κατά μῆκος τοῦ νεύρου σέ τακτά διαστήματα (κάθε 1 - 2 mm) ὑπάρχουν μικροσκοπικές περισφίγξεις τοῦ μυελώδους ἐλύτρου πού ὀνομάζονται περισφίγξεις τοῦ Ranvier (Ρανβιέριοι περισφίγξεις). Ἡ νευρική ὤση ἐξαπλώνεται ἠλεκτρονικά στά τμήματα πού βρίσκονται ἀνάμεσα στίς περισφίγξεις τοῦ Ranvier, ἐνῶ τό σβήσιμό της εἶναι ἀσθενές ἐξαιτίας τῶν μονωτικῶν ἰδιοτήτων τῆς μυελίνης. Ὅταν ἡ ὤση φτάσει στήν ἑπόμενη περίσφιγξη τοῦ Ranvier, τό σῆμα ξαναδυναμώνει (ἐξαιτίας τῆς ἀναγέννησης τοῦ δυναμικοῦ ἐνεργείας) καί φτάνει ὡς τό κανονικό ἐπίπεδο. Μ' αὐτόν τόν τρόπο ἐξασφαλίζεται ἐλπιδοφόρα καί οἰκονομική ἡ ἀγωγή τῆς ὤσης πάνω στή νευρική ἶνα. Κατά κάποιο τρόπο ἡ ὤση εἶναι σάν νά «πηδᾶ» μέ μεγάλη ταχύτητα ἀπό τήν μιά περίσφιγξη Ranvier στήν ἄλλη (ἀγωγή νευρικῆς ὤσης).

ἀγωγή κωφαλάλων. Κλάδος τῆς φυσιοπαθολογίας, πού μελετᾶ τά προβλήματα τῆς διαπαιδαγώγησης, τῆς μόρφωσης καί τῆς διδασκαλίας τῶν παιδιῶν, πού παρουσιάζουν ἀνωμαλίες στήν ἀκοή (κωφά ἐκ γενετῆς, μέ ἀδύνατη ἀκοή καί ἄλλα πού κωφάθηκαν ἀργότερα). Οἱ πρῶτες προσπάθειες διαπαιδαγώγησης παιδιῶν μέ σοβαρές ἀνωμαλίες στήν ἀκοή σημειώθηκαν στήν Ἱσπανία τό 16ο αἰ., καί 17ο αἰ. (Π. ντέ Πόνσε καί Χ. Μπονέτ). Στά τέλη τοῦ 18ου αἰ., στή Γαλλία καί Γερμανία ἄνοιξαν τά πρῶτα εἰδικά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα γιά κωφούς μέ ἐπικεφαλῆς τούς Σ. Μ. Ἐπέ καί Σ. Χεϊνικέ. Στή Ρωσία, ὅπου τό πρῶτο ἀντίστοιχο ἐκπαιδευτικό ἵδρυμα λειτούργησε τό 1806 στό Παβλόφσκ, θεμελειωτές αὐτῆς τῆς ἀγωγῆς ὑπῆρξαν οἱ Γ. Α. Γκουρτσόφ, Β. Ι. Φλερί, Βασίλιεφ, Π. Ντ. Ἐνκό. Στά χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας μέ τήν ἀγωγή τῶν κωφαλάλων ἀσχολήθηκαν συστηματικά οἱ ἐπιστήμονες: Ν. Μ. Λαγκόφσκι, Φ. Α. Ράου, Λ. Σ. Βιγκότσκι, Ι. Ι. Ντανιουσιέφσκι, Ρ. Μ. Μπόσκις, Α. Ι. Ντιάτσκοφ καί Σ. Α. Ζίκοφ.

Ἡ σοβιετική μέθοδος ἀγωγῆς τῶν κωφαλάλων στηρίζεται στίς γενικές ἀρχές τῆς μαρξιστικῆς λενινιστικῆς παιδαγωγικῆς καί ἀποβλέπει στήν ὁλόπλευρη ἀνάπτυξη τῶν πνευματικῶν καί σωματικῶν δυνάμεων τῶν παιδιῶν πού παρουσιάζουν ἀνωμαλία στήν ἀκοή, ἐπιδιώκει τή διαπαιδαγώγησή τους στό πνεῦμα τῆς κομμουνιστικῆς ἠθικῆς, τή γενική τους μόρφωση, τήν προετοιμασία τους γιά πρακτική δραστηριότητα καί κοινωνικά ὠφέλιμη ἐργασία μέσα σέ περιβάλλον ἀνθρώπων, πού ἀκοῦν καί μιλοῦν κανονικά. Μελετώντας τίς ἰδιομορφίες τῆς ἀνάπτυξης τῶν παιδιῶν μέ ἀνεπαρκή ἀκοή, γιά τήν ἀγωγή τους αὐτή διαμορφώνονται οἱ βάσεις δημιουργίας εἰδικῶν ἐκπαιδευτικῶν διαδικασιῶν καί τίς ἀρχές ὀργάνωσης εἰδικῶν ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων.

Ἡ ἀγωγή τῶν κωφάλαλων παιδιῶν ἀποσκοπεῖ στήν ὅσο τό δυνατό μεγαλύτερη ἀνάπτυξη καί χρησιμοποίηση τῆς λειτουργίας τῆς ἀκοῆς, στή δημιουργία τοῦ αἰσθήματος τῆς γλώσσας μέ λέξεις τοῦ προφορικοῦ καί τοῦ γραπτοῦ λόγου, καθώς καί στήν ἀπόκτηση συνηθειῶν γιά νά τήν καταλαβαίνουν καί νά τή χρησιμοποιοῦν, καί τέλος στήν ἀνάπτυξη τῆς λεκτικο - λογικῆς σκέψης. Ἡ ἀγωγή κωφαλάλων συμπεριλαμβάνει τή θεωρία καί τήν ἱστορία τῆς ἐκπαίδευσης τῶν παιδιῶν μέ ἀνεπαρκή ἀκοή, καθώς ἐπίσης καί τή μεθοδολογία εἰδικῶν κλάδων (ἀκουστικῆς παιδείας, ρωσικῆς γλώσσας, μαθηματικῶν, φυσικῆς καί ἄλλων μαθημάτων τοῦ σχολικοῦ προγράμματος). Τήν τελειοποίηση τῶν μεθόδων τῆς ἀγωγῆς αὐτῆς βοηθάει ἡ ἐξεύρεση μέσων ἐξουδετέρωσης τῶν ἀνωμαλιῶν τῆς ἀκοῆς. Ἀπ' τήν ἄλλη μεριά, ἡ ἀγωγή τῶν κωφαλάλων στηρίζεται στά δεδομένα συγγενικῶν ἐπιστημῶν, ὅπως τῆς ὠτορινολαρυγγολογίας, τῆς ἀκουστικῆς τῆς ψυχολογίας, τῆς φυσιολογίας, τῆς γλωσσολογίας κ.ἄ. Κέντρο τῆς σοβιετικῆς ἀγωγῆς κωφαλάλων εἶναι τό Ἰνστιτοῦτο ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν φυσιοπαθολογίας, τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ (Μόσχα).

Τά θεωρητικά καί πρακτικά προβλήματα τῆς ἀγωγῆς τῶν κωφαλάλων ἀποτελοῦν ἀντικείμενο μελέτης τῶν ἐπιστημονικο - παιδαγωγικῶν κέντρων καί ἄλλων σοσιαλιστικῶν ἀλλά καί καπιταλιστικῶν χωρῶν (Μεγάλη Βρετανία, Δανία, Κάτω χῶρες, ΗΠΑ, Σουηδία, Ἰαπωνία κ. ἄ).

Βιβλιογραφία: Ντγιάτσκοφ Α. Ι. *Ἀνατροφή καί διδασκαλία τῶν κωφάλαλων παιδιῶν*, Μ. 1957. Ζίκοφ Σ. Α. *Διδασκαλία τῆς γλώσσας σέ κωφά παιδιά μέ βάση τή δημιουργία προφορικῆς ἐπικοινωνίας*, Μ, 1961, Νέϊμαν Λ. Β., *Ἡ λειτουργία τῆς ἀκοῆς στά βαρύκοα καί κωφάλαλα παιδιά*, Μ. 1961. Βόσκις Ρ. Μ., *Κωφά καί βαρύκοα παιδιά*, Μ. 1963. Μπάσοβα Α. Γ. Ψυχολογία τῶν κωφῶν παιδιῶν, Μ., 1971. Ράου Φ. Φ. *Προφορικός λόγος τῶν κωφῶν*, Μ, 1973.

«ἀγωγή μαθητική». Bospitanie skolnikof. Ἐπι-

στημονικό καί μεθολογικό περιοδικό, ὄργανο τοῦ Ὑπουργείου Παιδείας τῆς ΕΣΣΔ. Ἐκδίδεται στή Μόσχα. Ἱδρύθηκε τό 1966, βασισμένο στό περιοδικό Σκόλα Ἰντέρνατ (οἰκοτροφεῖο), πού ἐκδιδόταν ἀπό τό 1961 ὥς τό 1966. Ἐκδίδεται 6 φορές τό χρόνο καί ἀπευθύνεται στούς διευθυντές, δασκάλους, ἐκπαιδευτικούς καί τούς ἄλλους ἐργαζόμενους στή δημόσια ἐκπαίδευση. Τό περιοδικό φωτίζει τά προβλήματα τῆς θεωρίας καί πρακτικῆς τῆς κομμουνιστικῆς ἀγωγῆς, ὅπως εἶναι ἡ εἰδίκευση τοῦ δάσκαλου καί περιέχει διάφορες ἐξωσχολικοῦ περιεχομένου ἐκπαιδευτικές μελέτες. Τό Βοσπιτάνιε σκόλνικοφ περιλαμβάνει δύο παραρτήματα: α) «Σέ ξένες χῶρες» καί β) «κριτική καί βιβλιογραφία». Τό 1971 ἡ κυκλοφορία του ξεπερνοῦσε τίς 260. 000 ἀντίτυπα.

Λ. Β. Κουζνετσοβα

ἀγωγή οἰκογενειακή. Εἶναι ἡ συστηματική καθ' ὅλα ὑπολογισμένη ἐπίδραση τῶν ἡλικιωμένων μελῶν τῆς οἰκογένειας πάνω στό παιδί. Τό κύριο καί τό γενικό καθῆκον τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς εἶναι ἡ προετοιμασία τῶν παιδιῶν γιά τή ζωή στίς ὑπάρχουσες κοινωνικές συνθῆκες μέ τό νά μάθουν περισσότερα, τή συστηματική ἀπόκτηση γνώσεων, ἐπιδεξιοτήτων καί συνηθειῶν πού εἶναι ἀπαραίτητες γιά τήν κανονική διαμόρφωση τῆς προσωπικότητάς τους, μέσα στίς οἰκογενειακές συνθῆκες. Οἱ σκοποί καί τά μέσα τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς τοῦ παιδιοῦ καθορίζονται ἀπό τό κοινωνικο - οἰκονομικό σύστημα καί τό ἐπίπεδο ἀνάπτυξης τοῦ πολιτισμοῦ. Ἡ οἰκογενειακή ἀγωγή συνήθως οἰκοδομεῖται μέ βάση τήν ἰδεολογία, τήν ἠθική καί τό σύστημα τῶν ἀμοιβαίων σχέσεων τοῦ κοινωνικοῦ στρώματος, στό ὁποῖο ἀνήκει ἡ οἰκογένεια. Ἡ διαμόρφωση τοῦ χαρακτήρα καί τῶν ποιοτικῶν ἐκείνων ἰδιοτήτων πού ἐξασφαλίζουν τήν ἀποτελεσματική παιδαγωγική ἐπιρροή πάνω στό παιδί, εἶναι συνδεμένη ἀδιάρρηκτα μέ τήν αὐτοδιαπαιδαγώγηση τῶν ἡλικιωμένων. Στά ταξικά ἀνταγωνιστικά κοινωνικά συστήματα, ἡ οἰκογενειακή ἀγωγή ἔχει ταξικό χαρακτήρα (στό φεουδαρχικό σύστημα, φεουδαρχικό) καί δέχεται σημαντική ἐπιρροή ἀπό τήν ἐκκλησία καί τίς συντηρητικές παραδόσεις. Στόν καπιταλισμό, πού τό περιεχόμενο, τά μέσα καί οἱ μέθοδοι τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς παρουσιάζουν βαθιές ἀντιθέσεις, ἀντικαθρεφτίζουν τούς ἀνταγωνισμούς τῆς καπιταλιστικῆς κοινωνίας καί τίς σχέσεις τῆς οἰκογένειας μέ τή καθημερινή ζωή. Στή συντριπτική πλειοψηφία τῶν παιδιῶν πού ἀνήκουν στήν ἄρχουσα τάξη, στή διάρκεια τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς, ἀναπτύσσεται ὁ ἐγωισμός, ἡ ὑπολογιστικότητα, ἡ τάση κερδοσκοπίας, γεγονός πού προκαλεῖ μεγάλες συγκρούσεις ἀνάμεσα στά παιδιά καί τούς γονεῖς, συχνά παρουσιάζεται τό φαινόμενο αὐτά τά παιδιά νά μισοῦν τούς γονεῖς τους. «Στό ἀνώτερο στάδιο τῆς ἀνάπτυξης τοῦ καπιταλισμοῦ οἱ ἀρχές τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας ἔρχονται σέ ἀντίθεση μέ τίς οἰκογενειακές ἀρχές» (Κ. Μάρξ, καί Φ. Ἔνγκελς, 2η ἔκδ. τ. 1. σ. 334). Ἡ θέση αὐτή ἀφορᾶ ἀπόλυτα καί τήν οἰκογενειακή ἀγωγή. Στίς προλεταριακές οἰκογένειες, στό βαθμό τῆς συνειδητοποίησης τῶν ταξικῶν συμφερόντων καί τῶν καθηκόντων τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς, ὅλο καί περισσότερο διαποτίζεται ἀπό τά ἐπαναστατικά ἰδεώδη. Μέ τήν αὔξηση τῆς ἐπιρροῆς τῶν ἰδεῶν τοῦ ἐπιστημονικοῦ σοσιαλισμοῦ, πολύ μεγάλη σημασία ἀποκτᾶ ἡ ἀγωγή τοῦ ὁμαδικοῦ πνεύματος, τοῦ προλεταριακοῦ διεθνισμοῦ, τοῦ μίσους πρός τούς ἐκμεταλλευτές, τῆς κοινωνικῆς δραστηριότητας, ἡ τάση γιά ἀγώνα κατά τῆς ὑποδούλωσης κτλ. Ἡ τάση αὐτή διαμορφώνεται στόν καθημερινό ἀγώνα ἐνάντια στήν ἀστική ἰδεολογία, πού προσπαθεῖ νά διοχετεύσει στά παιδιά τῶν ἐργαζομένων, ἀντιλήψεις πού διευκολύνουν τή διατήρηση τοῦ ἐκμεταλλευτικοῦ συστήματος ὥστε νά τούς κρατᾶ ὑποδουλωμένους στό σύστημα αὐτό. Στή σοσιαλιστική κοινωνία, ἡ οἰκογενειακή ἀγωγή ἔχει σκοπό τήν ὁλόπλευρη ἐξέλιξη καί ἀνάπτυξη τῆς προσωπικότητας τοῦ παιδιοῦ, τοῦ πνεύματος, τοῦ ἤθους, τῆς αἰσθητικῆς καί σωματικῆς του ἀνάπτυξης. Σκοπός ἐπίσης τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς, εἶναι νά κάνει τά παιδιά νά συνηθίσουν ν' ἀγαποῦν τή δουλειά. Ἡ οἰκογενειακή ἀγωγή τά βοηθᾶ νά κατανοήσουν καί νά ἐκτελοῦν σωστά τούς κανόνες τῆς σοσιαλιστικῆς κοινωνίας, προσπαθεῖ νά καλλιεργήσει τό ἐνδιαφέρον τῶν παιδιῶν πρός τήν ἀτομική δημιουργική ἐργασία. Ἡ ἐπιτυχία τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς, σύμφωνα μέ τά καθήκοντα πού τίθενται στήν οἰκογένεια καί τίς ἀπαιτήσεις τῆς σοσιαλιστικῆς κοινωνίας, εἶναι δυνατή μόνο ὅταν τά ἐνήλικα μέλη τῆς οἰκογένειας, τηροῦν μιά σειρά κανόνων, πού εἶναι ἀπαραίτητοι, ὅπως: ἡ αὐστηρή τήρηση μέσα στήν οἰκογένεια τῶν ἀρχῶν τῆς κομμουνιστικῆς ἠθικῆς, ἡ δημιουργία θερμῆς οἰκογενειακῆς ἀτμόσφαιρας, ἡ ἐπίδειξη ἐνδιαφέροντος τοῦ ἑνός γιά τόν ἄλλο, ἡ κοινή καί σταθερή συμπεριφορά τους ἀπέναντι στά παιδιά, ἡ προσπάθεια συστηματικῆς προσέλκυσης τῶν παιδιῶν στή σφαίρα τῶν ἐργασιῶν καί τῶν κοινωνικῶν ἐνδιαφερόντων τῶν μεγαλυτέρων. Κύριες γραμμές τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς εἶναι: ἡ καθημερινή σταθερή (ὄχι ὅμως καταναγκαστική) κατεύθυνση τῆς δραστηριότητας τοῦ παιδιοῦ (στό παιχνίδι, στή συμμετοχή του στά ζητήματα πού ἀφοροῦν τήν ἡλικία του κτλ.), ἡ βοήθεια πού πρέπει νά δοθεῖ στό παιδί, γιά νά πλατύνει τόν ἰδεολογικό καί πνευματικό του ὁρίζοντα, τή σοβαρότητα καί ἱκανότητα νά παρατηρεῖ τήν οὐσία τῶν φαινομένων πού πρέπει νά ξέρει τό παιδί καί γιά τά ὁποῖα δείχνει ἐνδιαφέρον.

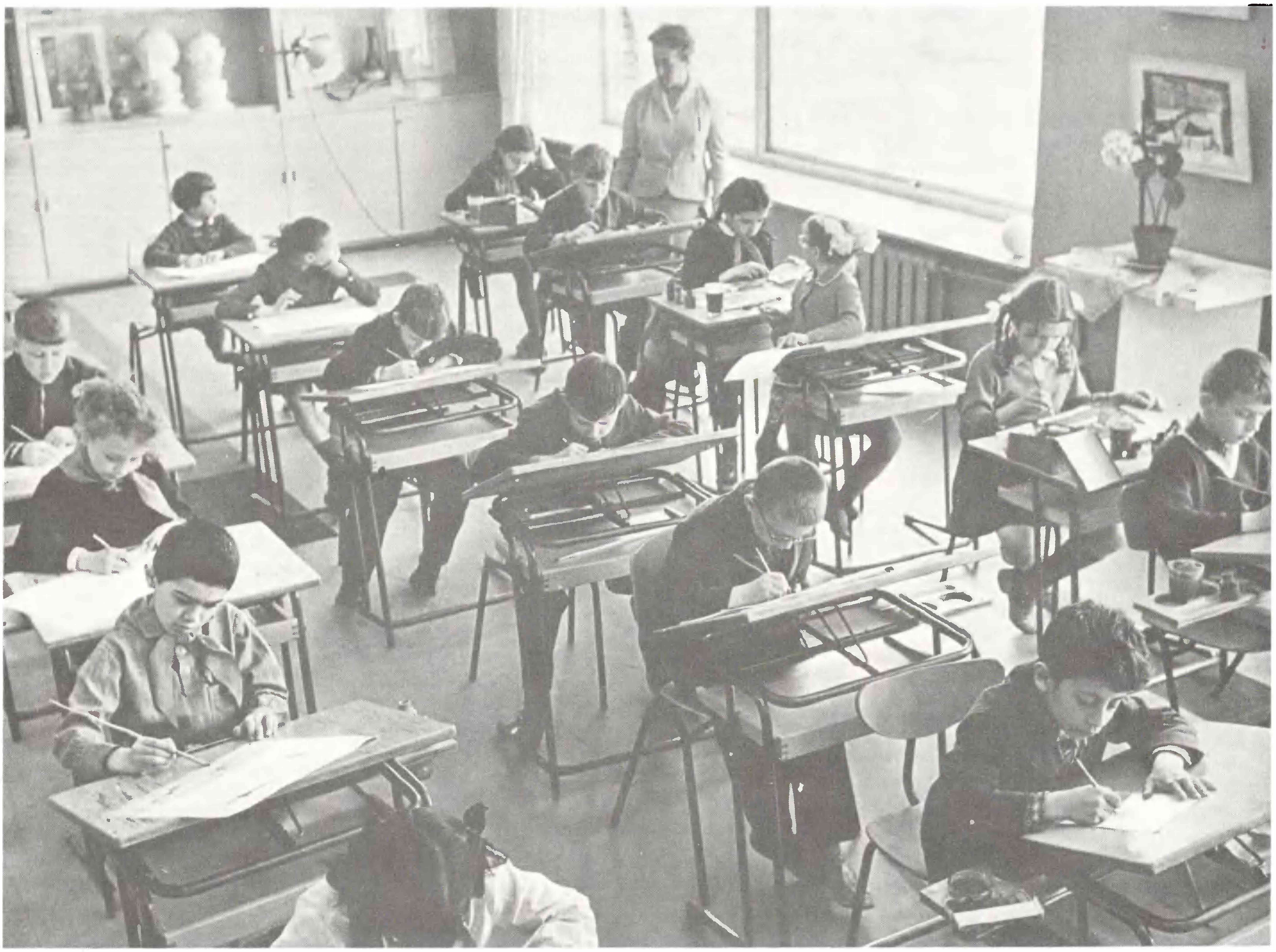
Διαμόρφωση ὑψηλῶν ἠθικῶν ἀρχῶν, ὅπως ὁμαδικό πνεῦμα, πατριωτισμό διεθνισμό, σεβασμό πρός τούς μεγαλύτερους, τιμιότητα καί φιλαλήθεια πειθαρχία, εὐσυνειδησία πρός τίς οἰκογενειακές ὑποχρεώσεις, αἴσθηση σοβαρότητας γιά τή διατήρηση ἀντικειμένων πού εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ἀνθρώπινης ἐργασίας, ἀγάπη πρός τή φύση καί ἱκανότητα νά χαίρεται τίς ὀμορφιές της, γνωριμία μέ τά λογοτεχνικά ἔργα καί τήν τέχνη, παρότρυνση νά γυμνάζεται καί νά ἀθλεῖται (πρέπει νά προσεχτεῖ ἡ κομματική, ἡ ἐργατική, ἡ φυσική καί αἰσθητική του διαπαιδαγώγηση). Ἡ παιδαγωγική ἐπιστήμη κατατοπίζει τούς γονεῖς ὁλοένα καί σέ μεγαλύτερη κλίμακα γιά τήν πολυπλοκότητα τῶν θεμάτων τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς, καί τούς ἐνημερώνει σχετικά μέ τή συστηματική αὔξηση τῶν ἀπαιτήσεων τῶν γονέων ἀνάλογα μέ τήν ἡλικία τῶν παιδιῶν τους. Ἡ κύρια κατεύθυνση τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς στήν περίοδο πού τό παιδί πηγαίνει στόν παιδικό σταθμό καί στό σχολεῖο, εἶναι ἡ μόνιμη καί συντονισμένη προσπάθεια τῶν γονέων, μέ τήν ἀντίστοιχη προσπάθεια καί δραστηριότητα τῶν παιδικῶν ἱδρυμάτων. Ἡ ἑνότητα παιδαγωγικῆς ἐπιρροῆς οἰκογένειας καί σχολείου, ἐκφράζει τήν ἑνότητα τοῦ κοινωνικοῦ καί οἰκογενειακοῦ συστήματος στήν διαπαιδαγώγηση τῶν μελλοντικῶν οἰκοδόμων τοῦ κομμουνισμοῦ. Τά ἡλικιωμένα μέλη τῆς οἰκογένειας, βοηθοῦν τόν μαθητή στή μάθηση καί στήν ὀρθολογιστική χρησιμοποίηση τοῦ ἐλεύθερου χρόνου, καθώς καί στήν ὁλόπλευρη ἀνάπτυξή του.

Τά ζητήματα τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς φωτίζονται στά Λαϊκά Πανεπιστήμια Παιδαγωγικῶν Γνώσεων, πού ὀργανώνονται ἀπό τήν Ἀκαδημία Παιδαγωγικῶν Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ ἀπό τά ὄργανα τῆς Λαϊκῆς Παιδείας καί τόν Σύνδεσμο «Γνώση». Ἐκδίδεται εἰδικό περιοδικό «Οἰκογένεια καί σχολεῖο». Ἀπό τόν ἐκδοτικό οἶκο «Γνώση» ἐκδίδονται γιά τά λαϊκά ἰνστιτοῦτα μιά σειρά φυλλαδίων μέ τίτλο «Παιδαγωγική Σχολή». Τά προβλήματα τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς ἀναπτύσσονται σέ παιδαγωγικές διαλέξεις, σέ παιδαγωγικές συνδιασκέψεις, σέ ἀναγνώσεις παιδαγωγικῶν θεμάτων καί συζητοῦνται σέ συνελεύσεις γονέων. Ἡ σοβιετική παιδαγωγική, συνδυάζει μέ ἐπιτυχία τήν ἐξέλιξη τῆς θεωρίας τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς μέ τήν ἐφαρμογή της στήν πράξη. Μέ βάση τίς λενινιστικές θέσεις γιά τήν κομμουνιστική διαπαιδαγώγηση, ὁ προβληματισμός τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς ἀναπτύχθηκε ἀπό τήν Ν. Κ. Κρούπσκαγια. Πολλές θέσεις ἀναπτύχθηκαν ἀπό τούς Α. Σ Μακαρένκο, Σ. Τ. Σιάσκιν, Π. Π. Μπλούσκι, Β. Α. Σουχομλίσκι καί ἄλλους. Στά ζητήματα τῆς οἰκογενειακῆς ἀγωγῆς σημαντική προσοχή ἀποδίδουν καί οἱ ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες. Ἐκδίδονται εἰδικά περιοδικά, π.χ. «Σπίτι καί Σχολεῖο» στή Γ. Λ. Δ. «Οἰκογενειακή Ἑστία» στή Βουλγαρία, βιβλία γιά τούς γονεῖς. Διεξάγονται παιδαγωγικά συμπόσια καί συνδιασκέψεις, ὅπου ἀξιοποιεῖται ἡ πείρα γιά τήν οἰκογενειακή ἀγωγή πού ἔχει συσσωρευθεῖ στίς χῶρες τοῦ σοσιαλισμοῦ.

Βιβλιογραφία: Κ. Μάρξ, Φ. Ἔνγκελς, *Γιά τή διαπαιδαγώγηση καί τή μόρφωση* (συλ. ἔργων Π.Ν. Γκροῦζντεφ) Μ., 1937. Β. Ι. Λένιν, *Γιά τή διαπαιδαγώγηση καί μόρφωση* (συλ. ἔργων Β. Π. Γκροῦζλεφ), 3η ἔκδοση, Μ., 1973 Μ. Ζ. Καλίνιν, *Γιά τήν κομμουνιστική διαπαιδαγώγηση, Ἐκλογή λόγων καί ἄρθρων* (συλ. ἔργων Λ. Κ. Βινογκράντοφ), Μ., 1968. Ν. Κ. Κρούπσκαγια. *Γιά τήν οἰκογενειακή διαπαιδαγώγηση* (συλ. ἔργων Ν. Ζ. Στρνέβσκαγια) Μ., 1962. Α. Σ. Μακαρένκο, τόμ 4, Μ., 1957. Σουχομλίνσκι Β. Α., *Διαμόρφωση κομμουνιστικῶν πεποιθήσεων (φρονημάτων) στή νέα γενιά,* Μ., 1961. Βόλκαφ Κ. Ν., *Γιά τίς ἐποχές, γιά τά παιδιά καί τήν οἰκογένεια,* Μ., 1971. Ζιουκόβσκαγια Ρ. Ζ. *Ἡ διαπαιδαγώγηση τοῦ παιδιοῦ στό παιχνίδι,* Μ., 1963. Α. Γ. Καβελέφ, *Αὐτοδιαπαιδαγώγηση τῶν μαθητῶν* Μ., 1967. *Γιά τή συνεργασία σχολείου, οἰκογένειας καί κοινωνίας.* (συλ.) Μ., 1967 *Γιά τή διαπαιδαγώγηση τῶν παιδιῶν προσχολικῆς ἡλικίας στήν οἰκογένεια.* (Οἱ συγγραφεῖς) Τ. Α. Μάρκαφ καί Λ. Ὀστρόβσκαγια, Μ., 1963 Τ. Σ. Πανφίλοβα, Νταργκάν Ζ. Κ *Διεθνιστική ἀγωγή* Μ., 1971. Πετσιερνίκοβα Ζ.Α , *Τό μεγαλεῖο τῆς ψυχῆς γιά τήν οἰκογενειακή διαπαιδαγώγηση τῶν Οὐλιάνοφ 2η ἔκδοση,* Μόσχα 1973. τῆς ἴδιας. *Ἡ οἰκογενειακή διαπαιδαγώγηση τοῦ Μάρξ* Μ., 1974. *Οἰκογένεια καί ἀγωγή,* Λεξικό Μ., 1972. Σμόλινα Β. Β., *Ὁ Πρωτότοκος στήν οἰκογένεια* Μ., 1966. *Ἡ φυσική ἀγωγή στήν οἰκογένεια,* 3η ἔκδ. Μ., 1973. *Αἰσθητική οἰκογενειακή ἀγωγή* (συγγραφέας Β. Α. Ραζούμνς Μ., 1973

Ζ. Α. Πετσιερνικοβα

ἀγωγιμότητα τῆς ἀτμόσφαιρας. Ἱκανότητα τῆς ἀτμόσφαιρας νά μεταβιβάζει τό ἠλεκτρικό ρεῦμα. Ἡ ἀγωγιμότητα τῆς ἀτμόσφαιρας ὀφείλεται στά ἀτμοσφαιρικά ἰόντα καί αὐξάνεται ἀνάλογα μέ τήν αὔξηση τῆς πυκνότητας καί τῆς εὐκινησίας τῶν τελευταίων. Γι' αὐτό ἡ ἀγωγιμότητα τῆς ἀτμόσφαιρας αὐξάνεται μέ τήν αὔξηση τοῦ ἰονισμοῦ καί τῆς καθαρότητας τῆς ἀτμόσφαιρας καί τήν πτώση τῆς πυκνότητάς του, πράγμα πού ὁδηγεῖ στήν ἐξάρτηση τῆς ἀγωγιμότητας τῆς ἀτμόσφαιρας ἀπό τά μετεωρολογικά χαρακτηριστικά. Μέ τήν αὔξηση τῆς ὑγρασίας, τῆς πυκνότητας τῶν σωματιδίων τῆς σκόνης, τῆς ὀμίχλης καί τῶν νεφῶν ὅλων τῶν εἰδῶν, ἡ ἀγωγιμότητα τῆς ἀτμόσφαιρας μειώνεται. Μόνο στήν περίπτωση καταιγιδοφόρων νεφῶν, ὅπου ὁ ἰονισμός εἶναι



Ἡ ἀπόκτηση γνώσεων καί ἡ προετοιμασία τῶν παιδιῶν γιά τή ζωή εἶναι ὁ σκοπός τῆς ἀγωγῆς. Καθοριστικά ὅρια τῆς ἀγωγῆς ἀποτελοῦν τό κοινωνικο - οικονομικό σύστημα καί τό ἐπίπεδο πολιτισμοῦ.





πολύ μεγάλος, ἡ ἀγωγιμότητα τῆς ἀτμόσφαιρας μπορεῖ νά αὐξηθεῖ αἰσθητά. Οἱ βιομηχανικές ρυπάνσεις ὡς ἐπι τό πλεῖστον ὁδηγοῦν στή μείωση τῆς ἀγωγιμότητας τῆς ἀτμόσφαιρας ἰδιαίτερα στίς πόλεις. Ὅμως καί στό κέντρο τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ ἡ ἀγωγιμότητα τῆς ἀτμόσφαιρας στά τελευταῖα 50 χρόνια μειώθηκε σχεδόν κατά 2 φορές. Οἱ πυρηνικές ἐκρήξεις ἀνεβάζουν αἰσθητά τήν ἀγωγιμότητα τῆς ἀτμοσφαίρας. Ἡ μέση τιμή τῆς εἰδικῆς ἀγωγιμότητας τῆς ἀτμόσφαιρας στήν ἐπιφάνεια τῆς γῆς εἶναι $2{,}2.10^{-18}$OHM.$^{-1}$M.$^{-1}$ Στά διάφορα σημεῖα τῆς Γῆς ἡ τιμή αὐτή εἶναι διαφορετική καί ἀλλάζει μέ τά χρόνια. Τό εὖρος τῆς ἡμερήσιας διακύμανσης τῆς ἀγωγιμότητας τῆς ἀτμόσφαιρας πάνω ἀπό τίς ἠπείρους εἶναι 20% τοῦ μέσου, τῆς δέ ἐτήσιας εἶναι 30%. Πάνω ἀπό τούς ὠκεανούς αὐτές οἱ διακυμάνσεις εἶναι μικρότερες.

Σέ καθαρή ἀτμόσφαιρα ἡ ἀγωγιμότητα τῆς ἀτμόσφαιρας αὐξάνεται ἐκθετικά μέ τό ὕψος, ἐνῶ ἡ εἰδική ἀγωγιμότητα τῆς ἀτμόσφαιρας φθάνει τίς 13.10^{18}OHM.^{1} χλμ.

Στήν ἰονόσφαιρα ἡ ἀγωγιμότητα τῆς ἀτμόσφαιρας βασίζεται στά ἐλεύθερα ἠλεκτρόνια καί εἶναι πολλές φορές μεγαλύτερη ἀπό τήν ἀγωγιμότητα τῆς ἀτμόσφαιρας στήν τροπόσφαιρα. Ἡ γενική ἀγωγιμότητα τῆς ἀτμόσφαιρας στήν περιοχή ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῆς Γῆς ὡς τήν ἰονόσφαιρα εἶναι $0{,}5.10^{-2}$ OHM.$^{-1}$.

Οἱ μετακινήσεις ἠλεκτρικῶν φορτίων χώρου στήν ἀτμόσφαιρα (* ἀτμοσφαιρικός ἠλεκτρισμός) ἐξαιτίας τῶν κινήσεων τοῦ ἀέρα καί τῆς στροβιλικῆς διάχυσης προκαλοῦν ὅμοια φαινόμενα μέ ἐκεῖνα τῆς ἀγωγιμότητας τῆς ἀτμόσφαιρας σέ ἠλεκτρικό πεδίο. Γιά τό χαρακτηρισμό αὐτῶν τῶν φαινομένων εἰσάγονται ἀντίστοιχα ἔννοιες τῆς μεταφορικῆς ἀγωγιμότητας.

Βιβλιογραφία: Τσάλμερς Τζ Α., *Ἀτμοσφαιρικός ἠλεκτρισμός*, μετάφρ απο τά ἀγγλικά, Λ 1974 Ιμιανίτοφ Ι Μ, *Ὄργανα και μεθοδοι για την ἐξεταση τοῦ ηλεκτρισμοῦ τῆς ἀτμόσφαιρας*, Μ., 1957, κεφ. 7 Ἰμιανίτοφ Ι.Μ., Τσουμπάρινα Γ Β Σβάρτς Γ Μ, Ὁ ἠλεκτρισμός τῶν συννέφων, Λ, 1971.

Ι. Μ. ΙΜΙΑΝΙΤΟΦ

ἀγωγός ἀποστράγγισης Ὑπόγειος τεχνητός ἀγωγός (σωλήνας, κοιλότητα) γιά τή συγκέντρωση καί τήν ἀπόληψη ὑπόγειων ὑδάτων καί γιά τόν ἀερισμό τοῦ ἐδάφους. Οἱ ἀγωγοί ἀποστράγγισης διακρίνονται, ἀνάλογα μέ τόν προορισμό τους, (ἀποστραγγιστικοί, συγκέντρωσης), τήν μορφή καί τό ὑλικό τους. Κατασκευάζονται ἀπό ἄργιλο, ξύλο καί πλαστικές ὕλες. Οἱ κοιλότητές τους ἔχουν μορφή στοῶν καί αὐλακιῶν πού γεμίζουν μέ χαλίκια καί κλαδιά.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀγών. Ἔτσι ὀνόμαζαν οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες ἕνα μουσικό, καλλιτεχνικό, ἤ ἀθλητικό διαγωνισμό. Ἐκεῖνοι πού ὀργάνωναν τόν ἀγώνα καί ἔδιναν τά βραβεῖα λέγονταν ἀγωνοθέται. Στήν ἀρχαία Ἀθήνα, μετά τό τέλος τῆς παράστασης ἕνας ἀριθμός ἀτόμων, συνήθως πέντε ἐκλέγονταν μέ κλῆρο, γιά νά δώσουν τά βραβεῖα στούς ποιητές, τραγικούς και κωμικούς, πού διαγωνίζονταν στά Μεγάλα Διονύσια καί ὀνομάζονταν ἀγωνοθέται. Στά «ἆθλα ἐπί Πατρόκλῳ» (ἡ προτελευταία ραψωδία τῆς Ἰλιάδας) ἀγωνοθέτης εἶναι ὁ Ἀχιλλέας, ἐνῶ γιά τά ὅπλα τοῦ Ἀχιλλέα, μετά τό θάνατό του, ἀγωνοθέτης εἶναι ἡ μητέρα του Θέτις (* Κόιντο Σμυρναῖο 4ο καί 5ο βιβλίο). Οἱ ἀγωνοθέται στήν Ὀλυμπία ὀνομάζονταν *Ἑλλανοδίκαι ἐνῶ στήν Ἀθήνα οἱ ἀγωνοθέται τῶν Παναθηναίων ὀνομάζονταν «ἀθλοθέται». Ἦταν δέκα καί ἐκλέγονταν ἀπό τό λαό γιά 4 χρόνια, ἀπό τή μιά γιορτή τῶν Μεγάλων Παναθηναίων μέχρι τήν ἐπομένη (*Παναθήναια) καί εἶχαν τή φροντίδα καί τή διεύθυνση τῶν ἀθλητικῶν καί καλλιτεχνικῶν ἀγώνων.

Ἡ Ρώμη ἀκολούθησε τή συνήθεια τῶν Ἑλλήνων καί διοργάνωνε ἀγῶνες πού γίνονταν συχνά μέχρι τήν πτώση τῆς δημοκρατίας. Στά αὐτοκρατορικά χρόνια διεξάγονταν περιοδικά, ὅπως οἱ Ἑλληνικοί ἀγῶνες, Ὁ Δομιτιανός τό 86 μ.Χ. καθιέρωσε ἀγώνα πού λεγόταν Agon Capitolinus καί ἦταν ὁ πιό φημισμένος. Γινόταν δέ κάθε τέσσερα χρόνια. Στόν Campus Martius ὑπῆρχε ἕνα Ὠδεῖο γιά τούς μουσικούς ἀγῶνες καί ἕνα Στάδιο γιά τούς ἀθλητικούς. Ἕνας μεγάλος ἀγών ἔγινε τό 248 μ.Χ. γιά νά γιορταστεῖ ἡ χιλιετηρίδα τῆς Ρώμης.

Στήν ἀρχαία κωμωδία, ὁ δραματικός διάλογος, πού ἀποτελοῦσε τόν πυρήνα τοῦ ἔργου, λεγόταν ἀγών. π.χ. ὁ διάλογος ἀνάμεσα στόν Εὐριπίδη καί τόν Αἰσχύλο στούς Βατράχους.

Α. ΛΕΝΤΑΚΗΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀγών Ὁμήρου καί Ἡσιόδου. Ἡ παράδοση ἀναφέρει πώς ὁ Γανύκτωρ ὀργάνωσε ἐπιτάφιους ἀγῶνες γιά τόν πατέρα του Ἀμφιδάμαντα, βασιλιά τῆς Εὔβοιας καί κάλεσε ὅλους, ὄχι μονάχα ὅσοι ἦταν δυνατοί καί ταχεῖς (γιά τούς ἀθλητικούς ἀγῶνες) ἀλλά καί σοφοί. Οἱ ἀγῶνες αὐτοί ἔγιναν στή Χαλκίδα καί πῆραν μέρος ὁ Ὅμηρος καί ὁ Ἡσίοδος πού διαγωνίστηκαν μέ ἑξάμετρους στίχους. Ὁ Ἡσίοδος ἔθετε ἕνα ἐρώτημα στόν Ὅμηρο κι αὐτός τοῦ ἀπαντοῦσε σέ ὅλα σωστά. Τότε ὁ Ἡσίοδος ἀπάγγελλε στίχους χωρίς νόημα καί ὁ Ὅμηρος τούς συμπλήρωνε μέ ἄλλους στίχους, δίνοντας ἕνα νόημα σ' αὐτούς. Ἦταν φανερό πώς ὁ Ὅμηρος εἶχε κερδίσει. Τότε ὁ Ἡσίοδος τόν προκάλεσε νά ἀπαγγείλουν ἕνα ἀπό τά καλύτερα ἀποσπάσματά τους. Ὁ Ἡσίοδος ἀπάγγειλε κάτι γιά τή γεωργία καί τήν εἰρήνη, ἐνῶ ὁ Ὅμηρος ἕνα πολεμικό κομμάτι μέ τούς δυό Αἴαντες. Ἐνῶ οἱ Ἕλληνες ἐπαινοῦσαν τόν Ὅμηρο καί δίναν σ' αὐτόν τήν νίκη, ὁ βασιλιάς στεφάνωσε τόν Ἡσίοδο μέ τό αἰτιολογικό ὅτι εἶναι δίκαιο νά θεωρηθεῖ νικητής αὐτός πού ἐπαίνεσε τή γεωργία καί τήν εἰρήνη καί ὄχι ἐκεῖνος πού μίλησε γιά πολέμους καί σφαγές. Τό ἔργο αὐτό, ἄν καί δείχνει πώς εἶναι γραμμένο τόν 2ο μ.Χ. αἱ. στά χρόνια τοῦ Ἀδριανοῦ, ἦταν γνωστό τουλάχιστον στά χρόνια τοῦ Ἀριστοφάνη πού ἀναφέρει ἀποσπάσματά του. Ἕνα μέρος του ἴσως προέρχεται ἀπό τό «Μουσεῖον», τό χαμένο ἔργο τοῦ Ἀλκιδάμα. Λεγόταν ὅτι ὑπῆρχε τό ἀκόλουθο ἐπίγραμμα στό τρίποδο τῆς νίκης στόν Ἑλικώνα:

Ἡσίοδος Μούσαις Ἑλικωνίσι τόνδ' ἀνέθηκεν
ὕμνῳ νικήσας ἐν Χαλκίδι θεῖον Ὅμηρον.

Σχετικά μέ τήν Ιστορία αὐτή βλ. τούς *βίους Ὁμήρου* στήν ἔκδοση τοῦ Allen (Ὀξφόρδη τ. Ε, 1955, σ. 218-234, Ιδιαίτερα λεπτομερής ἀφήγηση στίς σ. 225-234).

Α. ΛΕΝΤΑΚΗΣ

ἀγώνας ἀνώμαλου δρόμου. Ἀγώνας μεταξύ δρομέων, χιονοδρόμων ποδηλατιστῶν, μοτοσυκλετιστῶν ἤ αὐτοκινητιστῶν πάνω σέ ἀνώμαλο ἔδαφος. Οἱ ἀγῶνες ἀνώμαλου δρόμου ἀποτελοῦν καί μέθοδο προπόνησης τῶν ἀθλητῶν. Συμπεριλαμβάνεται στό μοντέρνο πένταθλο, στό πρόγραμμα ἐκδηλώσεων γιά τήν ἀπόκτηση τοῦ σήματος «Ἕτοιμος γιά ἐργασία καί γιά ἄμυνα» καί στό στρατιωτικο - αθλητικό πρόγραμμα τῶν Ἐνόπλων Δυνάμεων τῆς ΕΣΣΔ. Στερεώνουν τήν ὑγεία, ἀτσαλώνουν τόν ὀργανισμό καί συντελοῦν στήν πολύπλευρη σωματική ἀνάπτυξη. Ὁ πρῶτος ἀγώνας ἀνώμαλου δρόμου ἔγινε τό 1867 στό Λονδίνο καί τό 1909 ἔγινε ὁ πρῶτος στή Ρωσία (Μόσχα, ἀπόσταση 5 χλμ.).

Στήν ΕΣΣΔ οἱ ἀγῶνες ἀνώμαλου δρόμου ἔχουν πάρει μαζικό χαρακτήρα. Κάθε χρόνο διεξάγονται οἱ ἀγῶνες ἀνώμαλου δρόμου τῶν συνδικάτων καί τῆς Κομσομόλ (ἀπό τό 1961), οἱ διεθνεῖς ἀγῶνες ἀνώμαλου δρόμου τῆς ἐφημερίδας «Πράβδα» (ἀπό τό 1962, ἀπόσταση 2 χλμ. γιά τίς γυναῖκες καί 5 χλμ. γιά τούς ἄντρες), οἱ ἀγῶνες ἀνώμαλου δρόμου τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν καθώς καί οἱ ἀγῶνες γιά τό πρωτάθλημα τῆς ΕΣΣΔ στίς ἀποστάσεις 8 καί 12 - 14 χλμ. γιά τούς ἄνδρες καί 2 καί 3 χλμ. γιά τίς γυναῖκες.

Ἀπό τούς διεθνεῖς ἀγῶνες ἀνώμαλου δρόμου, πού διεξάγονται σέ ἄλλες χῶρες, οἱ πιό γνωστοί εἶναι οἱ ἀγῶνες ἀνώμαλου δρόμου τῶν ἐθνῶν (διοργανώνονται ἀπό τό 1903 καί περιλαμβάνουν ἀτομικούς καί ὁμαδικούς ἀγῶνες ἀνδρῶν, σέ ἀποστάσεις 10-15 χλμ) καί οἱ ἀγῶνες τῆς ἐφημερίδας «Οὐμανιτέ» (διοργανώνονται ἀπό τό 1933 καί περιλαμβάνουν ἀτομικούς καί ὁμαδικούς ἀγῶνες σέ ἀποστάσεις 2 χλμ. γιά τίς γυναῖκες καί 8 - 10 χλμ γιά τούς ἄνδρες). Οἱ σοβιετικοί δρομεῖς Σ. Ι. καί Γκ. Ι. Ζνάμενσκι Φ. Κ. Βάνιν, Α. Α. Πουγκατσιόφσκι, Β. Π. Κούτς, Π. Γ. Μπολότνικοφ, καί Ν. Γ. Ὀτκαλένκο ἀναδείχθηκαν ἐπανειλημμένα νικητές διεθνῶν καί πανενωσιακῶν ἀγώνων ἀνώμαλου δρόμου.

Κάθε χρόνο διεξάγονται ἀγῶνες ἀνώμαλου δρόμου γιά τό πρωτάθλημα τῆς ΕΣΣΔ, ποδηλατιστῶν (ἀπό τό 1936), μοτοσυκλετιστῶν (ἀπό τό 1937) καί αὐτοκινητιστῶν (ἀπό τό 1951). Πολύ δημοφιλεῖς εἶναι οἱ πανενωσιακοί ἀγῶνες ἀνώμαλου δρόμου μοτοσυκλετιστῶν «Β. Π. Τσκάλοφ» πού διεξάγονται ἀπό τό 1939 κάθε χειμώνα στή Μόσχα.

ἀγώνας δρόμου (ἀγγλικά Heat), εἶναι 1) στόν ἀθλητισμό στίβου, στήν ποδηλασία καί στίς μοτοσυκλέτες τό τρέξιμο ἤ ἡ διαδρομή σέ μιά καθορισμένη ἀπόσταση. 2) Στίς Ιπποδρομίες, οἱ Ιππικοί ἀγῶνες σέ μικρή ἀπόσταση (στήν ΕΣΣΔ συνήθως 1.600μ) στήν περίπτωση αὐτή ὁ ἀποκαλούμενος «νεκρός» ἀγώνας δρόμου εἶναι ὁ ταυτόχρονος τερματισμός τῶν ἀλόγων (κεφάλι μέ κεφάλι).

ἀγώνας ἐπιβίωσης (βιολ.). Μεταφορική ἔκφραση πού προτάθηκε ἀπό τόν Κ. Δαρβίνο (1859) γιά τόν καθορισμό τῆς δραστηριότητας πού ἀναπτύσσουν οἱ ὀργανισμοί γιά νά συντηρηθοῦν στή ζωή καί νά ἐξασφαλίσουν τήν ὕπαρξη τῶν ἀπογόνων τους. Ἡ ἔννοια ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση συνδέεται στενά μέ τή φυσική ἐπιλογή. Σέ γενικές γραμμές ὁ ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση πηγάζει ἀπό τή διαφορά πού ὑπάρχει μεταξύ τῆς ὑψηλῆς ἱκανότητας τῶν ὀργανισμῶν γιά ἀναπαραγωγή καί τῶν ὁριακῶν μεγεθῶν τοῦ χώρου, τῶν ἀποθεμάτων τῆς τροφῆς, τοῦ νεροῦ κτλ. πού εἶναι ἀπαραίτητα γιά τήν κανονική ὕπαρξη τῶν ὀργανισμῶν ὁποιουδήποτε εἴδους. Σύμφωνα μέ ὑπολογισμούς τοῦ Δαρβίνου, ἐάν ὑποθέταμε ὅτι θά ἐπιβίωναν καί θά πολλαπλασιάζονταν ὅλα τά νεαρά ἄτομα ἑνός ζεύγους ἐλεφάντων — ἕνα ἀπό τά θηλαστικά πού πολλαπλασιά-

ζονται πάρα πολύ ἀργά — τότε σέ 750 χρόνια θά ὑπῆρχαν 19 ἑκατομ. ἀπόγονοι. Ἕνα διατομικό φύκι, πού θά πολλαπλασιαζόταν ἀνεμπόδιστα, θά μποροῦσε στή διάρκεια 1 1/2 ἡμέρας νά καλύψει μέ μονόστρωμη ἀποικία ὅλη τήν ἐπιφάνεια τῆς Γῆς. Ἐν τούτοις αὐτή ἡ δυναμική Ικανότητα ἀναπαραγωγῆς ποτέ δέν πραγματοποιεῖται ἀπόλυτα στή φύση. Τό μεγαλύτερο μέρος τῶν ὀργανισμῶν δέν φτάνουν ὥς τήν ἐνηλικίωση καί πεθαίνουν κατά τή διαδικασία ἄμεσα ἤ ἔμμεσα, τοῦ ἀγώνα γιά τήν ἐπιβίωση, ἤ κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση κακῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν καί ἄλλων ἀβιοτικῶν παραγόντων τοῦ περιβάλλοντος (ἐνδημικός ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση) ἤ στόν ἀγώνα μέ ἐκπρόσωπους ἄλλων εἰδῶν, (ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση μεταξύ εἰδῶν) ἤ στόν ἀγώνα μέ ὀργανισμούς ἀπό τό δικό τους εἶδος (ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση μέσα στό εἶδος). Ὁ ἐνδημικός καί ὁ μεταξύ εἰδῶν, ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση εἶναι ἀποκλειστικά παράγοντες καταστροφῆς. Μόνο ὁ ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση μέσα στό εἶδος μπορεῖ νά ὁδηγήσει στή δημιουργία νέων μορφῶν ὀργάνωσης. Περιγράφοντας τόν ἀγώνα γιά τήν ἐπιβίωση μεταξύ εἰδῶν, συνήθως χρησιμοποιοῦμε τόν ὅρο ἅμιλλα. Ἀποτέλεσμα τῆς ἅμιλλας στόν ἀγώνα γιά τήν ἐπιβίωση ἀνάμεσα σέ διάφορους ὀργανισμούς πού ἀνήκουν στό αὐτό εἶδος εἶναι ἡ ἐξόντωση, μέσω τῆς ἐπιλογῆς. Ἐπίσης ὑπάρχει ἡ γενική ἤ τυχαία ἐξόντωση, ἡ ἀτομική (περιλαμβάνει τήν ἄμεση πού ὀφείλεται σέ φυσικούς καί βιολογικούς παράγοντες καί τήν ἔμμεση πού ὀφείλεται σέ φυσιολογικούς κατά τήν ὁποία ἐπιζοῦν οἱ ἰσχυροί ὀργανισμοί), ἡ οἰκογενειακή καί ἡ ὁμαδική. Στήν ἐξέλιξη ἰδιαίτερη σημασία ἔχει ὁ συνδυασμός τῆς ἀτομικῆς καί ὁμαδικῆς ἐξόντωσης. Ἡ ἐξόντωση παίρνει χαρακτήρα διαλογῆς μέ μόνο τήν ἅμιλλα πού μπορεῖ νά γίνεται: μέσα στήν ὁμάδα (ἀτομική, δραστήρια καί παθητική), μέσα στήν οἰκογένεια ἤ ἀνάμεσα σέ διάφορες ὁμάδες (Ι. Ι. Σμαλγκάουζεν).

Ὁ ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση μέσα στό εἶδος: ἐκφράζεται μέ τήν ἅμιλλα πού ἀναπτύσσουν ὀργανισμοί τοῦ αὐτοῦ εἴδους, ὅταν συγκρούονται μέ διάφορους ἐχθρούς ἤ ἐπιβλαβεῖς ἐπιδράσεις, μέ τήν ἅμιλλα γιά τή χρησιμοποίηση τῆς τροφῆς καί ἄλλων ἀπαραίτητων ζωτικῶν παραγόντων (φῶς, νερό κτλ.) καί μέ τήν ἅμιλλα ὡς πρός τά μέσα πού διαθέτουν γιά τήν καλύτερη ὑπεράσπιση, τῆς ζωῆς τους καί τῶν ἀπογόνων τους.

Ὁ ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση ἀνάμεσα σέ διαφορετικά εἴδη: μπορεῖ νά διεξάγεται ἄμεσα ἀνάμεσα στό θηρίο καί στό θύμα, ὅπως ἐπίσης καί ἀνάμεσα σέ διαφορετικούς ὀργανισμούς, πού ἀνήκουν κάποτε καί σέ πολύ ἀπομακρυσμένα εἴδη: φυτοφάγα θηλαστικά καί φυτοφάγα ἔντομα (π.χ. ἀκρίδα καί τριζόνι), πού συναγωνίζονται καί «παλεύουν» γιά τήν τροφή τους.

Στόν ὅρο ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση, σύμφωνα μέ τόν ὁρισμό τοῦ Δαρβίνου περιέχονται ὅλες οἱ ἀμοιβαῖες σχέσεις μεταξύ τῶν ὀργανισμῶν, καί ὄχι μονάχα οἱ ἀνταγωνιστικές μέ τή στενή ἔννοια τῆς λέξης. Ἀπό τήν ἐποχή ἀκόμα τοῦ Δαρβίνου ὑπογραμμιζόταν σάν πιό σημαντικός ὁ ρόλος πού ἀσκοῦν οἱ βιοτικές συνθῆκες (δηλ. ἡ δραστηριότητα τῶν ἄλλων ὑπάρξεων μέ τίς ὁποῖες ὁ συγκεκριμένος ὀργανισμός ἔχει σχέσεις διατροφῆς καί ἄλλες) γιά τή διατήρηση τῆς ζωῆς καί τή δημιουργία ἀπόγονων, σέ σχέση μέ τούς ἀβιοτικούς.

Μερικοί ἀστοί κοινωνιολόγοι καί οἰκονομολόγοι ἐκχυδαϊσμένα ἑρμηνεύοντας τόν ἀγώνα γιά τήν ἐπιβίωση στήν φύση καί μεταφέροντας αὐθαίρετα τή νομοτέλειά της στήν κοινωνική ζωή, δημούργησαν τή θεωρία τοῦ σοσιαλ - δαρβινισμοῦ, πού ὑποβλήθηκε σέ αὐστηρή κριτική ἀπό τόν Φ. Ἔνγκελς (βλ. «Ἀντιντύριγκ», 1966, σελ. 64-66). Τό μεθοδολογικό λάθος τῶν σοσιαλ - δαρβινιστῶν βρίσκεται στήν προσπάθειά τους νά ὑποβιβάσουν τίς κοινωνικές νομοτέλειες στό ἐπίπεδο τῶν βιολογικῶν. Ὁ Δαρβίνος ἀμέσως μετά τόν Φραγκλίνο καί τόν Λιναῖο, ἀπόδειξε ὅτι στή φύση ὑπάρχει ἡ τάση ἀναπαραγωγῆς μέ γεωμετρική πρόοδο ἀνατρέποντας μέ συγκεκριμένα στοιχεῖα, βασική ἰδέα τοῦ ἄγγλου οἰκονομολόγου Τ. Ρ. Μάλθους (* Μαλθουσιανισμός) ὅτι δῆθεν δέν ὑπάρχει ἀντιστοιχία ἀνάμεσα στόν πολλαπλασιασμό τοῦ ἀνθρώπου (μέ γεωμετρική πρόοδο) καί στά μέσα συντήρησης (μέ ἀριθμητική πρόοδο), πράγμα πού εἰδικά ἐπισημάνθηκε καί ἀπό τόν Κ. Μάρξ (βλ. Κ. Μάρξ καί Φ. Ἔνγκελς).

Ὁ ὅρος ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση πού χρησιμοποιήθηκε ἀπό τό Δαρβίνο εἶχε τεράστια σημασία γιατί στό ἐπίπεδο τῆς φυσιογνωσίας τοῦ 19ου αἰ. ἀντανακλοῦσε τήν ἐσωτερική κινητήρια δύναμη τῆς ἐξέλιξης καί ἀποτέλεσε γιά τό Δαρβίνο τή βάση γιά τή δημιουργία τῆς θεωρίας τῆς ἀνάπτυξης τοῦ ὀργανικοῦ κόσμου. Συγκρίνοντας τήν ὕπαρξη στή φύση τοῦ ἀγώνα γιά τήν ἐπιβίωση μέ τή διαφορετική ποιότητα πού ὑπάρχει ἀνάμεσα στούς ξεχωριστούς ὀργανισμούς, ὁποιουδήποτε εἴδους, ὁ Δαρβίνος κατέληξε στό ὅτι: ἡ φυσική ἐπιλογή εἶναι ὁ κυριότερος παράγοντας στή διαδικασία τῆς ἐξέλιξης. Ἔτσι ἡ θεωρία τῆς ἐξέλιξης τοποθετήθηκε σέ ὑλιστική φυσικοϊστορική βάση. Ὁ ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση ἐνῶ παραμένει γενική ἔννοια, σέ συγκεκριμένες μελέτες διαχωρίζεται σέ μιά σειρά φαινόμενα, πού συνδέονται μέ τή μελέτη τῶν βιογεωκοινοτικῶν σχέσεων τῶν πληθυσμῶν, τῶν εἰδῶν καί βιοκοινοτήτων, καθώς καί σχέσεων τῶν ὀργανισμῶν μέ ἀβιοτικούς.

Ὁ ἀγώνας γιά τήν ἐπιβίωση μᾶς δίνει τή δυνατότητα νά ἐκτιμήσουμε τούς μεμονωμένους ὀργανισμούς ἑνός πληθυσμοῦ μιᾶς συγκεκριμένης βιογεωκοινότητας ὡς πρός τήν ἐπιλεκτική ἐξόντωση καί τή φυσική ἐπιλογή.

Βιβλιογραφία: Δαρβίνος Κ., *Ἡ καταγωγή τῶν εἰδῶν μέ φυσική ἐπιλογή ἤ μέ τή διατήρηση τῶν εὐνοουμένων εἰδῶν στόν ἀγώνα γιά τή ζωή.* Ἔργα τ. 3, Μ. - Λ 1939. Σμαλγκάουζεν Ι.Ι. *Προβλήματα δαρβινισμοῦ*, Μ., 1946, *Ἱστορία τῶν θεωριῶν ἐξέλιξης στή βιολογία* Μ. - Λ 1966.

ἀγωνία. Οἱ τελευταῖες στιγμές πρίν ἀπό τό θάνατο. Συμπτώματα: δύσκολη ἀναπνοή, πού συνοδεύεται μέ ρόγχο, συσκότιση συνείδησης πλήρης ἀναστολή τῆς λειτουργίας τῶν αἰσθήσεων, ραγδαία ἐξασθένιση τῆς λειτουργίας τῆς καρδιᾶς, ὠχρότητα καί μελαχρωματική ἀπόχρωση τοῦ δέρματος. Ἡ ἀγωνία διαρκεῖ μερικά λεπτά ὥς μερικές ὧρες. Φαινομενικά τελειώνει μέ τήν τελευταία ἀναπνοή, ἀλλά στήν πραγματικότητα, μέ τήν τελευταία συστολή τῆς καρδιᾶς. Ἡ ἀγωνία δέν εἶναι πάντα καί τό τέλος τῆς ζωῆς γιατί σέ ὁρισμένες περιπτώσεις, ἰδιαίτερα σέ αἱμορραγίες, σόκ, ἀσφυξίες, κτλ. ἡ ἔγκαιρη λήψη μέτρων μπορεῖ νά σώσει τόν ἀσθενή.

ἀγωνιστές (ἤ Τσιρκουμτσελιόνοι, ἀπό τό λατινικό Circumcelliones: κατά λέξη, «αὐτοί πού περιφέρονται γύρω ἀπό τό κλουβί»). Δημοκρατική χριστιανική αἵρεση στήν Ἀφρική (ὅταν βρισκόταν ὑπό τήν κατοχή τῶν Ρωμαίων) τόν 4ο καί 5ο αἰ. Ἀριστερή πτέρυγα τῶν Δονατιστῶν. Οἱ «Ἀγωνιστές» ἦταν κυρίως ἐργαζόμενοι χωρικοί ἀπεῖχαν ἀπό τήν ἀναγκαστική ἐργασία στή γεωργία, ἀγωνίζονταν κατά τῆς κοινωνικῆς ἀνισότητας, ἔκαναν ἀδιάλλακτο ἀγώνα κατά τῶν ἐχθρῶν τῆς «ἀληθινῆς πίστης», δηλαδή κατά τῆς ἐπίσημης ἐκκλησίας καί κήρυτταν τόν ἀσκητισμό καί τή μαρτυρικότητα. Σάν φανατικοί συνεχιστές τοῦ Δονατισμοῦ ἀγωνίζονταν κατά τῶν ὀρθόδοξων («καθολικῶν») κληρικῶν, γκρέμιζαν ἐκκλησιαστικά κτίρια, πρόβαλλαν ἔνοπλη ἀντίσταση κατά τῆς ἐξουσίας καί πάλευαν κατά τῶν τοκογλύφων. Εἶναι ἐπίσης γνωστό, ὅτι οἱ «Ἀγωνιστές» ἔμπαιναν ἐπικεφαλῆς τῶν ἐξεγέρσεων τῶν φτωχῶν χωρικῶν καί τῶν δούλων (ἐξέγερση τῆς Νουμιδίας περίπου τό 340 μ.Χ. ὑπό τήν ἡγεσία τοῦ Α. Ἀκσίντο καί τοῦ Φαζίρ, καί ἐξέγερση ἀρχές τοῦ 5ου μ.Χ. αἱ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀγωνιστές. Ὅρος πού διατυπώθηκε μετά τήν Ἐπανάσταση τοῦ 1821, ὅταν τέθηκε τό πρόβλημα τῆς ἐπιβράβευσης ἤ ἀποζημίωσης ὅσων ἔλαβαν μέρος στόν ἀπελευθερωτικό ἀγώνα καί ὑποβλήθηκαν σέ ὑλικές ἤ ἠθικές θυσίες. Μέ τόν ὅρο αὐτό χαρακτηρίστηκαν ὄχι μονάχα Ἕλληνες, ἀλλά καί ξένοι. Οἱ ἀγωνιστές σχημάτισαν στή μετεπαναστατική κοινωνία μιά ξεχωριστή ὁμάδα, τῶν ὁποίων τά δίκαια αἰτήματα ἔγιναν πολλές φορές ἀντικείμενο ἐκμετάλλευσης ἀπό τίς πολιτικές φατρίες.

Ἡ ἀπόφαση γιά ἀποζημίωση τῶν ἀγωνιστῶν εἶχε παρθεῖ στή διάρκεια ἀκόμα τῆς Ἐπανάστασης. Ὁ Ἄρειος Πάγος μέ ψήφισμά του πρόβλεπε (27 Ἰαν. 1822) τήν ἐπιβράβευση τῶν πολεμιστῶν πού «ἐλαβώθηκαν ἤ ἔκαμαν ἀνδραγαθίας» καί ἐκείνων πού «κατέθεσαν μέρος τῆς περιουσίας των διά τήν πατρίδα ἤ ἐδυστύχησαν προσπαθοῦντες διά τό κοινόν καλόν». Ἀνάλογες ἀποφάσεις πάρθηκαν στήν Α΄ Ἐθνοσυνέλευση τῆς Ἐπιδαύρου, στή Β΄ τοῦ Ἄστρους. Χαρακτηριστικό εἶναι ὅτι μοναδικός τρόπος ἀποζημίωσής τους εἶχε θεωρηθεῖ ἀπό τίς ἐπαναστατικές κυβερνήσεις ἡ χορήγηση ἐθνικῶν κτημάτων. Νόμος τῆς 7ης Μαΐου 1822 πρόβλεπε τήν παραχώρηση γῆς στούς στρατιῶτες. Ἀνάλογος τρόπος ἐπιβράβευσης προβλεπόταν (24 Ἰουν. 1822) καί γιά τούς ναυμάχους. Καί στά ἑπόμενα χρόνια πάρθηκαν ἀνάλογες ἀποφάσεις, ὅπως μέ τό ψήφισμα τῆς 8ης Ἀπριλίου 1827 γιά τήν ἐπιβράβευση τῆς φρουρᾶς τῆς Ἀκρόπολης τῆς Ἀθήνας μέ δημόσια κτήματα. Περίφημο εἶναι τό γνωστό σάν «ἀθηναϊκό» ὑπ' ἀριθ. Κ΄ ψήφισμα τῆς 5ης Μαΐου 1827 τῆς Γ΄ Ἐθνοσυνέλευσης τῆς Τροιζήνας, πού ἀναφέρει ὅτι «ὅλοι οἱ στρατιῶται πού δουλεύουν τήν πατρίδα των θέλει λάβουν εἰς τό τέλος τοῦ πολέμου, ὡς ἀνταμοιβάς, χαρίσματα γῆς...».

Μέ τήν προσδοκία τῶν ἀποζημιώσεων πολλοί, συμμορφούμενοι μέ σχετικό ἄρθρο τοῦ Βουλευτικοῦ τῆς 7ης Μαΐου 1822, φρόντιζαν ἀπό τά χρόνια τοῦ Ἀγώνα νά ἐξασφαλίζουν ἀπό ἡγετικά στελέχη πιστοποιητικά πού νά βεβαιώνουν τίς ποικίλες ἐκδουλεύσεις τους, τούς ὀφειλόμενους ἀπό τίς ἐπαναστατικές κυβερνήσεις μισθούς τους καί τίς ὑλικές προσφορές τους. Τό πρόβλημα ὅμως τῆς ἀποκατάστασής τους ἔμεινε ἐκκρεμές ἐξαιτίας τῶν πολεμικῶν συνθηκῶν. Τέθηκε ὅμως μετά τήν ἵδρυση τῆς Ἑλληνικῆς Πολιτείας. Ἔτσι, ὁ Καποδίστριας βρέθηκε ὑποχρεωμένος νά ἐκτελέσει τίς ἀποφάσεις τῶν ἐπαναστατικῶν κυβερνήσεων. Ἡ ἀντιμισθία προβλεπόταν σέ κτήματα, ὅπως καί πρίν. Ἄλλωστε αὐτά ἦταν τά μόνα βέβαια περιουσιακά στοιχεῖα τῆς πολιτείας. Ἀλλά ἀνεξάρτητα ἀπό αὐτό, στά σχέ-



Πολεμική σκηνή ἀπό τή μάχη τῆς Κορίνθου. Ἀπό τό λεύκωμα τοῦ Κάρλ Κρατσάιζεν (Krazeisen).

διά του σχετικά μέ τή ρύθμιση τῶν ἐθνικῶν κτημάτων καί τήν ταχύτερη, ὅσο τό δυνατό, ἐκχώρησή τους σέ ἀκτήμονες, γιά τήν ἀναζωογόνηση τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας καί τή λειτουργία δημοκρατικῶν σχέσεων, προβλεπόταν ἡ χορήγηση κτημάτων σέ ἀγωνιστές. Ἡ ἀποκατάστασή τους, ἄλλωστε, ἐπιβαλλόταν, γιατί, ὅσοι ἀπό τούς στρατιωτικούς καί τούς ναυμάχους δέν κατατάχτηκαν στίς στρατιωτικές μονάδες πού ὀργανώνονταν καί τά ἐθνικά σκάφη, ὑπῆρχε φόβος νά ζητήσουν καί πάλι τήν ἱκανοποίηση τῶν βιοτικῶν ἀναγκῶν τους, μέ τρόπο ἀθέμιτο, στή ληστεία ἤ στήν πειρατεία. Ἔτσι, στή Δ΄ Ἐθνοσυνέλευση τοῦ Ἄργους (συνεδριάσεις τῆς 22ης καί τῆς 25ης Ἰουλ. 1829) προτάθηκε «ἡ ἀμοιβή εἰς γῆν» στούς στρατιωτικούς καί ναυτικούς καί ψηφίστηκε τό σχετικό Ε΄ ψήφισμα (29ης Ἰουλ. 1829), πού πρόβλεπε τή σταδιακή διάθεση 200 χιλιάδων στρεμμάτων γῆς στούς στρατιωτικούς καί ναυτικούς. Τό ψήφισμα ὅμως τοῦτο δέν κρίθηκε ἱκανοποιητικό ἀπό τή μιά μεριά, γιατί πρόβλεπε τήν ἀποζημίωση μόνο τῶν κοινοτήτων Ὕδρας, Σπετσῶν καί Ψαρῶν, τῆς φρουρᾶς τοῦ Μεσολογγίου, τῶν στρατιωτικῶν σωμάτων τοῦ Γ. Καραϊσκάκη καί τῆς Πελοποννήσου, καί δέν περιλάμβανε ἄλλες κατηγορίες ἀγωνιστῶν, κι ἀπό τήν ἄλλη , γιατί ἡ διατιθέμενη ἔκταση τῶν ἐθνικῶν κτημάτων δέν ἐπαρκοῦσε.

Ἡ διαδικασία τῆς ἀποζημίωσης ἐπί Καποδίστρια δέν προχώρησε, μολονότι ὁ ἴδιος ὁ Κυβερνήτης θεωροῦσε ἐπείγουσα ὑποχρέωση τῆς πολιτείας τήν ἐπιβράβευση καί ἀποκατάσταση τῶν ἀγωνιστῶν. Μάλιστα, ὑπέβαλε στή Γερουσία σχέδιο προικοδότησής τους πού πρόβλεπε τή χορήγηση πίστωσης σέ κάθε ἀγωνιστή ἀπό 4 χιλιάδες φοίνικες γιά τήν ἀγορά σέ δημοπρασία ἐθνικῆς γῆς, πού θά ξοφλοῦσε σέ 33 χρόνια μέ ἐτήσιο τόκο 3%. Εἶναι γνωστό, ὅμως, ὅτι τίποτα δέν πραγματοποιήθηκε σχετικά μέ τή διανομή τῆς ἐθνικῆς γῆς. Ἔτσι, οἱ δικαιοῦχοι, οἱ περισσότεροι ἀπό τούς ὁποίους ἦταν οἱ ἄτακτοι στρατιῶτες πού δέν ἐντάχτηκαν στίς στρατιωτικές μονάδες πού ὀργανώνονταν, δυσαρεστημένοι, σχημάτισαν μιά νέα ξεχωριστή τάξη. Ἀπογοητευμένοι κι ἀγανακτισμένοι γιά τήν ἀπομόνωσή τους στό κοινωνικό περιθώριο καί τήν κατάληψη τῶν δημόσιων θέσεων ἀπό νεοφερμένα στήν Ἑλλάδα ἄτομα, εὔκολα προσελκύονταν ἀπό τούς ἀντιπολιτευόμενους καί πύκνωναν τό ἀντικαποδιστριακό στρατόπεδο, πού μεθόδευε τήν ἀποσταθεροποίηση καί τή βίαιη πτώση του. Ἀλλά καί ὁ Καποδίστριας, ἐρεθισμένος ἀπό τίς δίκαιες ἀλλά παράλογες γιά τίς οἰκονομικές δυνατότητες τοῦ κράτους ἀπαιτήσεις τους, σέ πολλές περιπτώσεις ἔχασε τήν ψυχραιμία του, ὅπως μαρτυροῦν οἱ ἀγωνιστές Ν. Κασομούλης καί Γ. Μακρυγιάννης.

Μετά τή δολοφονία τοῦ Καποδίστρια (1831) ἐκδόθηκε ἀπό τήν Ε΄ Ἐθνοσυνέλευση τό Ι΄ ψήφισμα τῆς 8ης Φεβρ. 1832 γιά τήν ἀποζημίωση τῶν στρατιωτικῶν καί ναυτικῶν. Πρόβλεπε τήν ἀποζημίωση ὄχι μόνο ὅσων πρόβλεπε τό Ε΄ ψήφισμα τῆς 29ης Ἰουλ. 1829, ἀλλά καί τῶν κοινοτήτων καί τῶν πολιτῶν «πάσης τάξεως καί ἐπαγγέλματος», πού θά διερευνόταν ἡ προσφορά τους στόν Ἀγώνα. Ὁ ἀριθμός τῶν στρεμμάτων ἐθνικῆς γῆς πού θά δινόταν μέ τό νέο ψήφισμα ἦταν ἑνάμισι ἑκατομμύριο.

Καί πάλι οἱ ἀνώμαλες συνθῆκες δέν ἐπέτρεψαν τήν ἐφαρμογή καί αὐτοῦ τοῦ ψηφίσματος. Χρησίμεψε ὅμως σάν βάση γιά τίς μετέπειτα ἐνέργειες σχετικά μέ τήν ἀποζημίωση τῶν ἀγωνιστῶν. Ἔτσι, ἡ τάξη αὐτή, πιεζόμενη ἀπό τίς βιοτικές ἀνάγκες της, παραδόθηκε στή δίνη τοῦ ἐμφύλιου πολέμου, ὑποστηρίζοντας τή συνταγματική ἤ κυβερνητική φατρία. Ἀπό αὐτούς οἱ στρατιωτικοί, μετά τή διάλυση τῶν σωμάτων πού μέ μόχθο ὀργάνωσε ὁ Καποδίστριας, περιφέρονταν σέ μπουλούκια, μισθώνοντας τίς ὑπηρεσίες τους στίς διαμαχόμενες φατρίες. Τά ναυτικά νησιά, ἀνίκανα νά ξεπεράσουν χωρίς τίς ἀποζημιώσεις πού τούς εἶχαν ὑποσχεθεῖ, τήν οἰκονομική κρίση καί νά ἀναλάβουν τήν ἡγετική θέση τους στό διαμετακομιστικό ἐμπόριο, ἐγκαταλείπονταν ἀπό τούς ἄεργους ναυτικούς πού ζητοῦσαν μισθό ὑπηρετώντας στά τουρκικά ἤ αἰγυπτιακά σκάφη. Ὁ πατέρας τοῦ Ὄθωνα, βασιλιάς τῆς Βαυαρίας Λουδοβίκος Α΄, γνωρίζοντας ἀπό τούς συμπατριῶτες του Χέιντεκ καί Τίρς τήν κατάσταση ἀναρχίας πού δημιουργοῦσαν οἱ στρατιωτικοί στίς διαπραγματεύσεις του μέ τίς Προστάτιδες Δυνάμεις σχετικά μέ τόν ἑλληνικό θρόνο φρόντισε γιά τή μείωση τῆς ἐπιρροῆς τους. Τοῦτο θά ἐκμηδένιζε καί τίς πολιτικές φατρίες μέ τήν ἀντίστοιχη ἐνίσχυση τοῦ θρόνου. Ἔτσι διαπραγματεύτηκε τή στρατολογία 3.500 ἀνδρῶν ἀπό τά γερμανικά κράτη καί ἔκαμε (1η Νοεμ. 1832) σχετική συνθήκη μέ τήν ἑλληνική κυβέρνηση. Ὥσπου ὅμως νά πραγματοποιηθεῖ ἡ στρατολογία, ὁ Λουδοβίκος Α΄ διέθεσε στήν Ἀντιβασιλεία βαυαρικά στρατιωτικά σώματα.

Ὅταν ἔφτασε ὁ Ὄθων καί ἡ Ἀντιβασιλεία στήν Ἑλλάδα (Ἰαν. 1833), 5 χιλιάδες ἄτακτοι καί 700 τακτικοί στρατιῶτες, διασκορπισμένοι σέ διάφορα ἐπαρχιακά κέντρα, διατρέφονταν σέ βάρος τῶν κατοίκων. Τό μεγαλύτερο μέρος ἦταν Ρουμελιῶτες, πού θεωροῦσαν ὑποτιμητική τήν ἐγκατάλειψη τῆς στρατιωτικῆς ζωῆς καί τήν ἐπιστροφή στά σπίτια τους. Ἄλλωστε, γιά μερικούς, ὅπως τούς Κρητικούς, Μακεδόνες, Θεσσαλούς, Ἠπειρῶτες, ἡ ἐπιστροφή αὐτή ἦταν ἀδύνατη, ἀφοῦ ἡ πατρίδα τους δέν εἶχε περιληφτεῖ στά σύνορα τοῦ ἑλληνικοῦ κράτους. Οἱ παλαίμαχοι αὐτοί δίκαια χρειάζονταν καί ἀνέμεναν κάποια κρατική βοήθεια, ὅπως διορισμό σέ δημόσια θέση, συνταξιοδότηση ἤ χορήγηση γῆς γιά τήν ἐγκατάστασή τους. Ἀντίθετα, ἡ Ἀντιβασιλεία διέψευσε τίς προσδοκίες τους. Μέ τό Β.Δ. τῆς 14 Μαρτ. 1833 διαλύονταν οἱ ἄτακτοι, καί ἐπιδικαζόταν (ἄρθρ. 4) ἡ χορήγηση γῆς σέ ὅσους ἀπό αὐτούς ἦταν πρόσφυγες. Λίγες μέρες ἀργότερα, μέ νέο Β.Δ. τῆς 25 Μαρτ. 1833, συγκροτήθηκε ἐπιτροπή γιά τήν κατάταξη κι ἐκτίμηση τῶν ἀπαιτήσεων κάθε στρατιωτικοῦ, καί ἄλλη ἐπιτροπή (Β.Δ. τῆς 3 Μαΐου 1833) γιά τούς ναυτικούς. Βέβαια, ἱδρύονταν 10 ἐλαφρά τάγματα ἤ «ἀκροβολιστῶν» ἀλλά ἀπορροφοῦνταν μόνο τά 2/5 τῶν ἀγωνιστῶν.

Ἡ διάλυση τῶν ἀτάκτων προκάλεσε μεγάλη ἀναταραχή. Στίς ἀρχές Μαΐου 1833 ἔγιναν ταραχές κοντά στό Ἄργος, ὅταν 300 ἀγωνιστές ἔφτασαν ὡς τό Ναύπλιο, γιά νά δώσουν ἀναφορά πού διεκτραγωδοῦσε τήν κατάστασή τους. Μέ τήν ἐπέμβαση τοῦ Γ. Μακρυγιάννη καί Κ. Χέιντεκ καί τή διανομή λίγου ἀλευριοῦ καθησύχασαν. Δύο βδομάδες ἀργότερα σημειώθηκε μεγαλύτερος ἀναβρασμός στό Ναύπλιο καί χρειάστηκε βαυαρική στρατιωτική δύναμη νά τούς διαλύσει. Τότε πολλοί ἀγωνιστές κατέφυγαν στά τουρκικά σώματα τοῦ Ταφίλ Μπούζη στό Δομοκό ἤ στή ληστεία στά βουνά πού ἀποτελοῦσαν τό σύνορο μεταξύ τοῦ ἑλληνικοῦ κράτους καί τῶν περιοχῶν πού κατεῖχαν ἀκόμα οἱ Τοῦρκοι. Στά ἐλαφρά τάγματα κατατάχτηκαν μόνο 35 ἄντρες.

Τό δισεπίλυτο ζήτημα πού προκαλοῦσε ἡ ἀποκατάσταση τῶν ἀγωνιστῶν, ἐκμεταλλεύτηκαν οἱ ἀντιπολιτευόμενες τήν Ἀντιβασιλεία πολιτικές φατρίες. Συχνά κινητοποιοῦσαν τούς οἰκονομικά ἐξαθλιωμένους μαχητές τοῦ Ἀγώνα, γιά νά δημιουργήσουν τοπικές ταραχές. Πολλές φορές, μάλιστα, ἀναφέρθηκε ὁ Κωλέττης ὡς ὑποκινητής τέτοιων ταραχῶν στήν Πελοπόννησο καί τή Στερεά Ἑλλάδα. Ἔτσι, ἐνῶ οἱ Βαυαροί — ἁδρά μισθοδοτούμενοι — στελέχωναν τίς ἀνώτερες βαθμίδες τοῦ στρατοῦ, οἱ ἀγωνιστές ἐξωθοῦνταν ὅλο καί περισσότερο στήν ἐπαιτεία καί τή ληστεία καί ἡ κυβέρνηση στήν ἐκπόνηση σχεδίου γιά τή διανομή τῆς ἐθνικῆς γῆς.

Μέ τήν εὐκαιρία τῶν γενεθλίων τοῦ Ὄθωνα δημοσιεύτηκαν (1 Ἰουν. 1834) δύο Β.Δ., σύμφωνα μέ τά ὁποῖα οἱ ἀγωνιστές στεριᾶς καί θάλασσας λάβαιναν σάν ἐπιβράβευση τῶν ὑπηρεσιῶν τους ἐκτάσεις ἀξίας ἀπό 1.200 — 7.000 δρχ., ἀνάλογα μέ τό βαθμό καί τήν οἰκογενειακή τους κατάσταση. Τίς ἐκτάσεις αὐτές θά τίς ξεπλήρωναν μέ δόσεις. Τούς δίνονταν, ἀκόμα, ζῶα γιά τήν καλλιέργεια τῶν κτημάτων αὐτῶν, γεωργικά ἐργαλεῖα, ξυλεία, ἀξίας 200 — 400 δρχ. Ἡ ἐφαρμογή ὅμως τῶν διαταγμάτων δέν προχωροῦσε, γιατί δέν προχωροῦσε ἀντίστοιχα τό σχέδιο γιά τή διανομή τῆς γῆς.

Ἡ ἀρχικαγκελαρία ἐγκαινίασε τά μέτρα της γιά τούς ἀγωνιστές μέ τό νόμο προικοδότησης τῶν ἑλληνικῶν οἰκογενειῶν τῆς 7ης Ἰουν. 1835. Σύμφωνα μ' αὐτόν, περίπου 150 χιλιάδες οἰκογένειες ἀγωνιστῶν καί ξένοι πού ἔλαβαν μέρος στήν ἐπανάσταση θά ἔπαιρναν 2.000 δρχ., γιά νά ἀγοράσουν σέ δημοπρασία ἐθνική γῆ. Ἀλλά καί τοῦ νόμου αὐτοῦ ἡ ἐφαρμογή δέν προχωροῦσε, ἐνῶ ἡ λαϊκή ἀγανάκτηση διογκωνόταν, ὁ Τύπος δέν παρέλειπε νά διαμαρτύρεται καί νά δημοσιεύει εἰδήσεις γιά τό θάνατο ἀγωνιστῶν ἀπό στερήσεις. Τότε ὁ Ἄρμανσπεργκ διάλεξε τήν ἡμέρα τῆς ὀνομαστικῆς γιορτῆς τοῦ Ὄθωνα, γιά νά προχωρήσει σέ θεαματικές χειρονομίες, πού συνοψίζονταν στήν ἀποκατάσταση ὅσων οἱ ἐπιτροπές τοῦ 1833 (βλ. πιό πάνω) ἀναγνώρισαν τίς ἐκδουλεύσεις τους. Μέ δύο Β.Δ. τῆς 30ῆς Σεπτ. 1835, συγκροτήθηκε ἡ «Ἑλληνική Φάλαγγα», ἐντάχθηκαν βαθμολογικά οἱ ὁπλαρχηγοί ἀνάλογα μέ τίς ὑπηρεσίες τους, δόθηκαν ἀσημένια παράσημα στά μέλη τῆς Α΄ Ἐθνοσυνέλευσης. Τότε εἶναι πού ὁ Ἕλληνας συνταγματάρχης ἔπαιρνε, ὅπως ἔγραφε ὁ Γενναῖος Κολοκοτρώνης, ὅσα ὁ βαυαρός λοχαγός.

Ἡ σχετική προεργασία γιά τήν ἐφαρμογή καί τῶν νόμων αὐτῶν καρκινοβατεῖ. Τό Μάρτιο τοῦ 1836 ἔγινε δυνατή ἡ πρόσκληση ὅλων τῶν ἑλλήνων οἰκογενειαρχῶν, γιά νά γραφοῦν στούς δημοτικούς καταλόγους καί νά ἀποκτήσουν τό δικαίωμα τῆς προικοδότησης. Παρατάθηκε μάλιστα ἡ προθεσμία ἐγγραφῆς ὡς τίς 2 Δεκ. 1838. Τότε περίπου ἐφαρμόστηκε καί τό ΒΔ τῆς 1 Ἰουν. 1835. Χρειάστηκε καί δεύτερο ΒΔ τῆς 13 Ἰαν. 1838 γιά τή διανομή γῆς στούς Φαλαγγίτες πού βασικό σκοπό εἶχε τόν περιορισμό τοῦ ἀριθμοῦ τους ἤ τή διάλυση τοῦ σώματος γιατί εἶχε τούς ἑξῆς δελεαστικούς ὅρους: κάθε φαλαγγίτης πού ἤθελε νά παραιτηθεῖ, θά ἔπαιρνε γῆ ἀξίας 8.400 ὡς 2.880 ἀνάλογα μέ τό βαθμό του, ἐπίσης τούς μισθούς ἑνός χρόνου, γιά τήν καλλιέργεια τοῦ κτήματός του.

Λίγα σχετικά στρέμματα καί πάλι μοιράστηκαν (163.608) καί μικρός ἀριθμός ἀγωνιστῶν ἀποκαταστάθηκε. Ἡ αἰτιολογία εἶναι ὅτι πολ-

λοί ἀναγκάζονταν, ἀπαυδισμένοι ἀπό τή γραφειοκρατία, νά πουλᾶνε τά δικαιώματά τους πάνω σέ κτήματα, σέ ἄλλους ἤ νά προεξοφλοῦν τά γραμμάτιά τους μέ ἀποτέλεσμα νά ἔχουν χάσει τήν ἀξία τους. Ἔτσι τό πρόβλημα τῆς ἀποκατάστασης τῶν ἀγωνιστῶν παρέμεινε ἄλυτο. Ἡ ἐθνοσυνέλευση τοῦ 1843 ἀνάγκασε τήν κυβέρνηση νά πάρει ριζικά μέτρα. Μέ τό Ι΄ ψήφισμα προβλεπόταν ἡ χορήγηση βαθμῶν καί γραμμάτια ἀντιμισθίας στούς ἀγωνιστές στεριᾶς καί θάλασσας. Μέ τό ΙΑ΄ ψήφισμα προβλεπόταν ἡ ἐπιβράβευση τῶν πολιτικῶν ἀγωνιστῶν. Θεσπίστηκε ἀκόμα σιδερένιο παράσημο γιά ὅλους τούς ἀγωνιστές πού ὥς τό 1829 ἦταν 30 χρονῶν τουλάχιστον. Συγκροτήθηκε πολυμελής ἐπιτροπή γιά νά ἐξετάσει τίς αἰτήσεις τῶν δικαιούχων καί νά τούς κατατάξει ἀνάλογα μέ τίς ὑπηρεσίες τους.

Καί ἡ ἐπιτροπή αὐτή δέν μπόρεσε νά τελειώσει τό ἔργο της καί τό ζήτημα παρέμεινε ἐκκρεμές. Μετά τήν ἐκθρόνιση τοῦ Ὄθωνα ἡ Ἐθνοσυνέλευση τοῦ 1864 ὑποχρέωσε καί πάλι τήν κυβέρνηση νά ἀντιμετωπίσει τούς ἀγωνιστές. Στίς 31 Δεκ. 1864 συγκροτήθηκε νέα 20μελής ἐξεταστική ἐπιτροπή, μέ πρόεδρο τόν Γενναῖο Κολοκοτρώνη καί γραμματέα τό Γ. Φιλήμονα, ἡ ὁποία ὕστερα ἀπό μακροχρόνιες ἐργασίες κατέταξε τούς ἀγωνιστές σέ κατηγορίες. Ἡ ἀποζημίωσή τους ὅμως οὔτε καί τότε ἐπιτεύχθηκε. Οἱ φάκελοι μέ τίς αἰτήσεις καί τά δικαιολογητικά τους, ὅσα θεωροῦσαν ἀποδεικτικά στοιχεῖα τῶν ὑπηρεσιῶν τους, στάλθηκαν στό Ἐλεγκτικό Συνέδριο καί παρέμειναν ἐκεῖ ὥς τό 1906. Τότε ὁ ἱστοριοδίφης Τ.Χ. Κανδηλῶρος φρόντισε νά παραδοθοῦν στήν Ἐθνική Βιβλιοθήκη, οἱ φάκελοι, πού σήμερα ἀποτελοῦν τό Ἀρχεῖον Ἀγωνιστῶν τοῦ Τμήματος Χειρογράφων καί θεωροῦνται σημαντική ἀρχειακή πηγή γιά τήν Ἱστορία τοῦ Ἀγώνα.

Δ Κατηφορη

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδαῖος ἀπό τή Βέροια. Στάλθηκε πρέσβης στούς Ἰλλυριούς, ἀπό τόν Περσέα τόν τελευταῖο βασιλιά τῆς Μακεδονίας, τό 169 π.Χ. (Πολύβιος).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδαῖος. Ρήτορας ἀπό τήν Ἀσία. Τόν ἀναφέρει ὁ σύγχρονός του Σενέκας (55 π.Χ. 38 μ.Χ.)

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδαῖος ὁ Ἀλεκτρυών. Ἀρχηγός τῶν μισθοφόρων τοῦ Φιλίππου Β΄ (359 - 336 π.Χ.) Σκοτώθηκε στά Κύψελα τοῦ Ἕβρου, πολεμώντας τούς Ἀθηναίους (353).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδαλβέρτος. Γιός τοῦ Λουδοβίκου Α΄ καί νεώτερος ἀδελφός τοῦ Ὄθωνα τῆς Ἑλλάδας. Ὁ Ὄθων, τό 1850, ἐξαιτίας τῆς ἀτεκνίας του ἀπευθύνθηκε σέ αὐτόν γιά τό θέμα τῆς διαδοχῆς. Ὁ Ἀδαλβέρτος δέχτηκε, ἀλλά ζήτησε νά τοῦ δοθεῖ ἐγγύηση γιά τίς ὑποχρεώσεις τῆς ἑλληνικῆς κυβέρνησης πρός τόν τίτλο του καί νά μή γίνει ὀρθόδοξος, ὥσπου νά ἀνέβει στό θρόνο.

Ζήτησε ἀπό τόν Μίλμπανκ, ἄγγλο πρεσβευτή στό Μόναχο, τήν παραχώρηση τῶν Ἑπτανήσων στήν Ἑλλάδα, μέ ἀντάλλαγμα νά δοθεῖ ἡ Κρήτη στήν Ἀγγλία. Ἡ αἴτησή του ὅμως δέν ἔγινε δεκτή.

Ὁ ἑλληνικός λαός μέ δυσαρέσκεια ἔβλεπε τήν προοπτική νά ἀνέβει στό θρόνο ὁ Ἀδαλβέρτος. Σχέδιο ὁριστικῆς διασαφήνισης τῆς μελλοντικῆς θέσης του ὡς διαδόχου ναυάγησε μέ τήν ἔξωση τοῦ Ὄθωνα.

Ἀδαλβέρτος ὁ Α΄ τῆς Βρέμης. (1000 - 16.3.1072). Γερμανός, ἐκκλησιαστική καί πολιτική προσωπικότητα, ἀρχιεπίσκοπος Ἀμβούργου - Βρέμης (ἀπό τό 1043), ἐκπρόσωπος τοῦ πάπα καί ἔξαρχος (ἀπό τό 1053) στή Βόρεια Εὐρώπη, ὅπου προσπάθησε χωρίς ἐπιτυχία νά δημιουργήσει ἀνεξάρτητο πατριαρχεῖο. Ἕνας ἀπό τούς ἀντιβασιλεῖς τοῦ ἀνήλικου Ἐρρίκου Δ΄.

Ἀδαλβέρτος τοῦ Μαγδεμβούργου. (Πέθανε στίς 20 - 6 - 91). Γερμανικῆς καταγωγῆς, ὑπῆρξε μεγάλη ἐκκλησιαστική καί πολιτική προσωπικότητα, χρονικογράφος, καί ὀπαδός τῶν ἐπεκτατικῶν σχεδίων πρός Ἀνατολάς τοῦ γερμανοῦ βασιλιᾶ καί αὐτοκράτορα Ὄθωνα Α΄. Τό 961 ἦταν ἐπικεφαλής τῆς ἐκκλησιαστικῆς ἀποστολῆς τοῦ Ὄθωνα Α΄ στά ἀνάκτορα τῆς πριγκίπισσας τοῦ Κιέβου Ὄλγας, πού ἔληξε ὅμως χωρίς ἀποτέλεσμα. Τό 968 ἔγινε ὁ πρῶτος ἀρχιεπίσκοπος τοῦ Μαγδεμβούργου. Ἔγραψε τή συνέχεια (ἀπό τό 907 ἕως τό 967) τῶν χρονικῶν τοῦ Ρεγκινόν Πριούμσκι, πού πέθανε τό 915.

ἀδαλίνη. Φάρμακο, ἴδιο μέ τήν καρμπρομάλη.

ἀδαλίνη (carbromal) Ὑπνωτικό φάρμακο χρησιμοποιούμενο σέ μορφή παστίλιας ἤ σκόνης ὡς ἠρεμιστικό γιά ὑστερική νευρασθένεια, διάφορες ἄλλες νευρολογικές ἀσθένειες καί ἀυπνία. Ἀντενδείκνυται γιά ἀρρώστους πού εἶναι εὐαίσθητοι στό βρώμιο.

Ἀδάμ. Στήν ἀρχαία ἑβραϊκή γλώσσα σημαίνει ἄνθρωπος. Κατά τήν ἰουδαϊκή καί χριστιανική μυθολογία εἶναι ὁ πρωτόπλαστος καί πατέρας τοῦ ἀνθρώπινου γένους. Σύμφωνα μέ τήν Παλαιά Διαθήκη ὁ Θεός ἔπλασε τόν Ἀδάμ ἀπό πηλό κατ' εἰκόνα καί ὁμοίωσή του, ἐμφύσησε στό πρόσωπό του τήν «ἀνάσα τῆς ζωῆς» καί τόν ἔκανε κυρίαρχο σέ ὅλη τή γῆ. Ὁ μύθος γιά τόν Ἀδάμ εἶχε ἀπήχηση καί στό Κοράνιο. Ἔτσι, ὁ Ἀδάμ εἶναι ὁ πρωτόπλαστος καί γιά τούς μουσουλμάνους. Μέ τό ὄνομα καί τή μορφή τοῦ Ἀδάμ συνδέονται ἐπίσης πολλοί θρύλοι καί μύθοι, πού συναντιοῦνται στήν ἀποκρυφιστική καί βιβλική ἰουδαϊκή φιλολογία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδάμ. Ἐπώνυμο φιλικῶν καί ἀγωνιστῶν τοῦ 1821. 1) Ἀλέξανδρος: ἔμπορος ἀπό τό Ἰάσιο. Φιλικός. Διέθεσε τήν περιουσία του γιά τόν Ἀγώνα. 2) Βασίλης: Ἀπό τήν Πρέβεζα. 3) Γεώργιος: ἔμπορος καί ἀγωνιστής, πού ἐνίσχυσε τόν ἀγώνα μέ χρήματά του καί προσωπική του συμμετοχή. 4) Γεώργιος: Ἀπό τήν Κασσάνδρα 5) Γεώργιος: Ἀπό τή Χαλκίδα. 6) Θοδωρῆς: Ἀπό τή Μακεδονία. 7) Ἰωάννης: Ἀπό τήν Κασσάνδρα. 8) Πολυχρόνης ἤ Χατζη - Πολυχρόνης: Ἀπό τίς Σέρρες.

Ἀδάμ (Adam) Ἀδόλφος Κάρολος. Γάλλος συνθέτης (24.7.1803 Παρίσι - 3.5.1856 Παρίσι) μέλος τοῦ Ἰνστιτούτου τῆς Γαλλίας (1844). Ἀποφοίτησε ἀπό τό Ὠδεῖο τοῦ Παρισιοῦ, καί ἀπό τό 1849 δίδασκε σ' αὐτό. Πῆρε τό βραβεῖο Ρώμης (1825). Σύνθεσε 40 περίπου ὄπερες, μεταξύ τῶν ὁποίων: *Ὁ Ταχυδρόμος τοῦ Λουζυμώ* («Postillon de Lougiumeau», 1836). Ὁ βασιλιάς τοῦ Ὑβεττώ («Le Roid' Yvetot» 1842), πού ἀνεβάστηκαν καί οἱ δυό στήν «Ὀπερά κομίκ» τοῦ Παρισιοῦ, μπαλέτα, μουσική δραματικῶν παραστάσεων, ἔργα γιά πιάνο, καί τραγούδια. Τά πιό δημοφιλή μπαλέτα του εἶναι *Ζιζέλ, ἤ Βίλλισι* μέ λιμπρέτο τοῦ Τ. Γκωτιέ (τό ἀνέβασε τό 1841 ἡ ὄπερα τοῦ Παρισιοῦ), πού συνέβαλε στήν καθιέρωση τοῦ ρομαντισμοῦ στό θέατρο μπαλέτου καί *Κουρσάρος*, μέ ὑπόθεση τό ἔργο τοῦ Μπάυρον (ἀνεβάστηκε τό 1856 στό ἴδιο θέατρο).

ἀδάμ. Κοινή ὀνομασία δέντρου τοῦ γένους Paulovnia τῆς οἰκογένειας τῶν σκροφουλαριωδῶν (Scrophulariaceae).

Ἀδάμ, γέφυρα τοῦ. Ἀλυσίδα ἀπό ἀμμουδιές καί μικρά κοραλλιογενή νησιά ἀνάμεσα στή χερσόνησο τοῦ Ἰνδοστάν καί τήν Κεϋλάνη, ἴχνη πανάρχαιου δρόμου, πού ἕνωνε διά ξηρᾶς τήν Κεϋλάνη μέ τήν Ἰνδία. Ἔχει μῆκος περίπου 30 χλμ. Τό πιό μεγάλο βάθος ἀνάμεσα στά νησιά εἶναι περίπου 1,5 μ. Παράλληλα πρός τή γέφυρα τοῦ Ἀδάμ περνάει τραῖνο πάνω σέ φέρρυ - μπότ. Ἡ ὀνομασία τῆς γέφυρας ἔχει σχέση μέ τό θρύλο γιά τό δρόμο πού πῆρε ὁ Ἀδάμ, ὅταν ἐκδιώχτηκε ἀπό τόν παράδεισο στή Γῆ. Ἔφτασε στήν Κεϋλάνη καί ἀπό ἐκεῖ, μέσω τῆς γέφυρας αὐτῆς στήν ἠπειρωτική γῆ.

Ἀδάμ, μῆλο τοῦ. Τό καρύδι τοῦ λαιμοῦ, προεξοχή στήν μπροστινή ἐπιφάνεια τοῦ λαιμοῦ τῶν ἀνδρῶν, πού σχηματίζεται ἀπό τίς συγκλίνουσες χορδές τοῦ θυρεοειδοῦς χόνδρου τοῦ λάρυγγα. Ἡ ὀνομασία προέρχεται ἀπό τό βιβλικό θρύλο γιά τό μῆλο πού ἔφαγε ὁ Ἀδάμ.

Ἀδάμ τῆς Βρέμης. Βορειογερμανός χρονικογράφος (πέθανε μετά τό 1081). Ἔμπιστος τοῦ Ἀδαλβέρτου, ἀρχιεπισκόπου τῆς Βρέμης. Γύρω στά 1075 ἔγραψε στή λατινική τό *Ἔργα τῶν ἐπισκόπων τῆς ἐκκλησίας τοῦ Ἀμβούργου* (σέ 4 βιβλία)πού ὑπῆρξε πολύτιμη πηγή πληροφοριῶν γιά τήν Ἱστορία, τό βίο, τόν πολιτισμό, καί τή γεωγραφία τῶν Σκανδιναβῶν καί δυτικῶν Σλάβων καθώς καί γιά τήν Ἱστορία τῶν σλαβογερμανικῶν σχέσεων.

ἀδαμάντινα βουνά. Βουνά στή χερσόνησο τῆς Κορέας * Κιμγκανσάν.

ἀδαμάντινη ἀκίδα ἐργαλείου, κατεργασία μέ, κατεργασία ἐξαρτημάτων ἤ ὑλικῶν μέ κοπτικά ἐργαλεῖα, πού τό κοπίδι τους ἀποτελεῖται ἀπό συνθετικά ἤ φυσικά διαμάντια. Ἡ κατεργασία μέ αὐτό τόν τρόπο αὐξάνει σημαντικά τήν καθαρότητα τῆς ἐπιφάνειας.

ἀδαμαντινόβλαστη. Ἐπιθηλιακά κύτταρα, πού παράγουν τήν ἀδαμαντίνη, οὐσία πού καλύπτει τά δόντια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδαμάντιος. Ἰουδαῖος γιατρός ἀπό τήν Ἀλεξάνδρεια πού ἔζησε τόν 5ο μ.Χ. αἱ. Ἔζησε ἕνα διάστημα στήν Κωνσταντινούπολη ὅπου ἔγινε χριστιανός. Κατά τήν ἐπιστροφή του στήν Ἀλεξάνδρεια ἔγραψε τά *Φυσιογνωμικά* καί τό *Περί ἀνέμων.*

ἀδαμαντοτορνευτική μηχανή. Ἐργαλειο-

μηχανή ειδική στό νά λαξεύει μέ μεγάλη λεπτότητα τό άνοιγμα μιᾶς τρύπας πού ἔγινε μέ περιστρεφόμενο ἐργαλεῖο ἀπό διαμάντι ἤ ἀπό σκληρό μεταλλικό κράμα. Εἶναι δυνατό ὅμως ἡ μηχανή αὐτή νά προσαρμοστεῖ μέ τέτοιο τρόπο πού νά μπορέσει νά λαξεύσει καί ἐξωτερικές κυλινδρικές ἐπιφάνειες, καθώς καί ἐπίπεδα. Σέ μεγαλύτερη κλίμακα χρησιμοποιοῦνται οἱ ὁριζόντιες πολυαξονικές ἡμιαυτόματες ἀδαμαντοτορνευτικές ἐργαλειομηχανές μέ κινητό τραπέζι γιά τή μαζική ἐπεξεργασία ὁρισμένων ἐξαρτημάτων. Ἀντίθετα οἱ μονοαξονικές μηχανές χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά μικρή παραγωγή καί εἶναι χειροκίνητες (μέ ὁρισμένα μόνο στοιχεῖα αὐτοματοποίησης). Ἡ τροφοδοσία στίς μηχανές αὐτές γίνεται μέ τή μετακίνηση τοῦ ἐξαρτήματος ἤ τοῦ ἐργαλείου πού ὑφίσταται τήν κατεργασία.

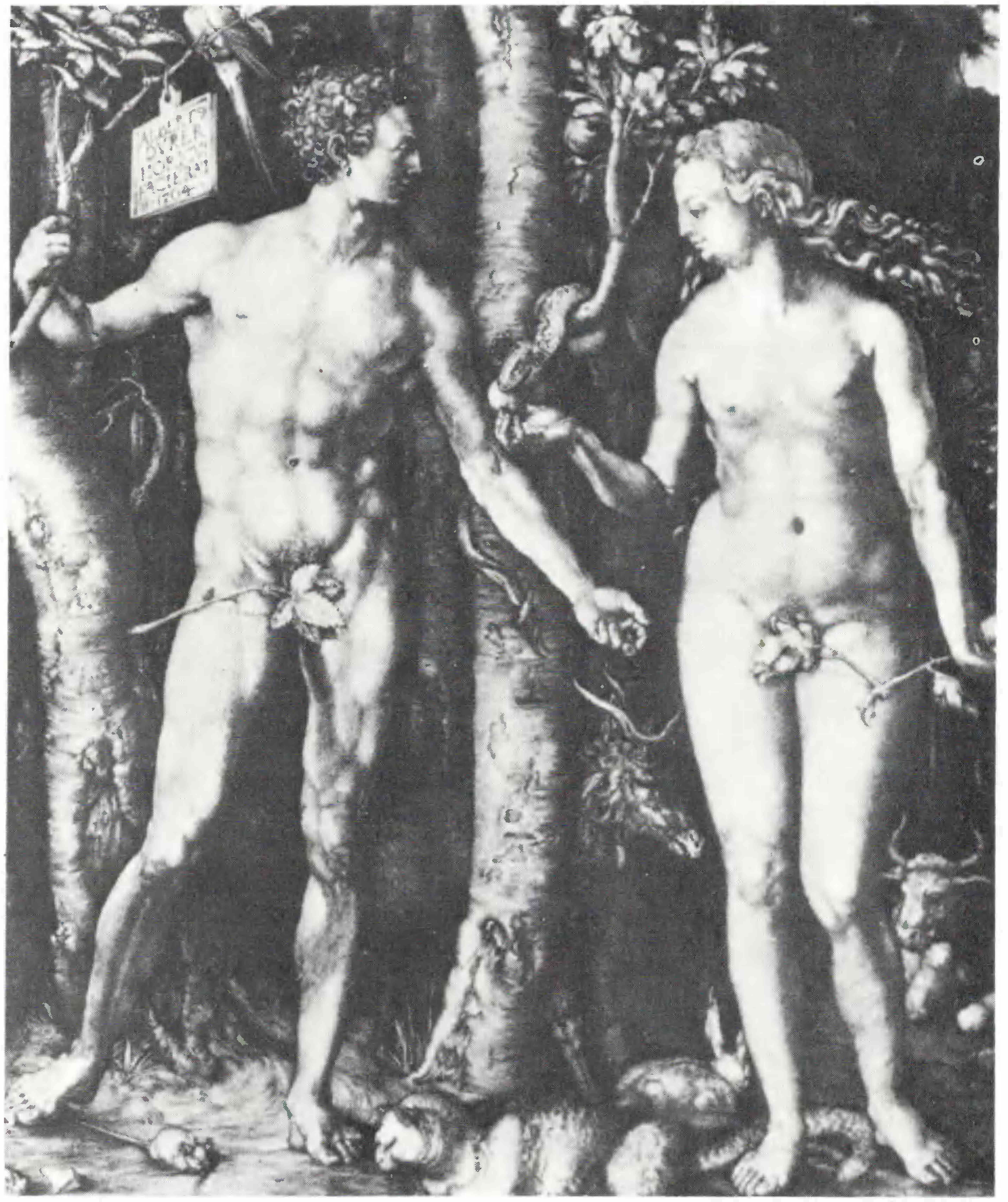
Κύριο πλεονέκτημα τῶν ἀδαμαντοτορνευτικῶν μηχανῶν εἶναι ὁ συνδυασμός τῆς μεγαλύτερης δυνατῆς ἀκρίβειας (κατά τήν κατεργασία μέ κοπίδια) καί καθαρότητας τῶν κατεργαζόμενων ἐπιφανειῶν μέ τή μεγάλη παραγωγικότητα. Ἔτσι οἱ καλύτερες σύγχρονες ἀδαμαντοτορνευτικές μηχανές ἐξασφαλίζουν, κατά τήν κατεργασία σκληρῶν ἀντικειμένων, τήν κυκλικότητα τῶν ἀνοιγομένων ὀπῶν μέ ὁριακό σφάλμα 0,5-1,0 mm. (ἀνάλογα μέ τίς διαστάσεις τῆς ἐργαλειομηχανῆς καί τῆς ἐπιφάνειας πού ὑφίσταται τήν κατεργασία) καί μέ καλή ποιότητα ἐπιφάνειας.

Οἱ μηχανές αὐτές χρησιμοποιοῦνται ὅλο καί περισσότερο στούς κλάδους κατασκευῆς μηχανῶν καί συσκευῶν.

Μ. Γ. Κασεπαβα

Ἀδαμάντων Ἀπόθεμα τῆς ΕΣΣΔ. Εἶναι τό σύνολο τῶν πολύτιμων λίθων καί κοσμημάτων πού ἔχουν μεγάλη ἱστορική, καλλιτεχνική καί ὑλική ἀξία, καθώς καί τῶν σπάνιων ἀντικειμένων ἀπό ἀτόφιο χρυσό καί πλατίνα.

Ἡ Ιστορία αὐτῶν τῶν θησαυρῶν τῆς ΕΣΣΔ ἀρχίζει ἀπό τήν ἐποχή τοῦ Μεγάλου Πέτρου, ὅταν ἐκδόθηκε τό διάταγμα γιά τά ἀντικείμενα πού ἀνήκουν στό κράτος. Ἀρχικά, περιλαμβάνονταν στή συλλογή τά σύμβολα τῆς κρατικῆς ἐξουσίας: χρυσή σφαίρα μέ σταυρό ἀπό πάνω, σκῆπτρο καί στέμμα. Ἀπό τά μέσα τοῦ 18ου αἰ. ἡ συλλογή βρισκόταν στήν Αἴθουσα τῶν Διαμαντιῶν τῶν χειμερινῶν Ἀνακτόρων (Πετρούπολη), ἀλλά, μέ τήν ἔναρξη τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου μεταφέρθηκε στή Μόσχα (1914). Τό 1922 ἱδρύθηκε τό Ἀδαμάντινο Ἀπόθεμα τῆς ΣΟΣΔΡ καί τόν ἴδιο χρόνο ἔγινε, μέ καθοδήγηση τοῦ σοβιετικοῦ ἐπιστήμονα Α. Ε. Φέρσμαν, ἡ πρώτη ἐπιστημονική του περιγραφή. Τό 1924 ἡ συλλογή αὐτή μετονομάστηκε σέ Ἀπόθεμα Ἀδαμάντων τῆς ΕΣΣΔ. Περιλαμβάνει ἀνάμεσα σέ μεγάλα ἔργα τέχνης τοῦ 18ου - 19ου αἰ., τίς λεγόμενες Ιστορικές πέτρες, πού ὅμοιές τους δέν ὑπάρχουν στίς συλλογές ἄλλων χωρῶν τοῦ κόσμου. Πρόκειται γιά τό περίφημο διαμάντι «Ὀρλόφ» (189,62 καράτια) πού κοσμεῖ τό σκῆπτρο, τό διαμάντι «Σάχ» (88,7 καράτια), τόν μεγαλύτερο στόν κόσμο πολυεδρικό σάπφειρο (258,8 καράτια) πού στολίζει πόρπη, ἕνα πολύ μεγάλο σμαράγδι (136,25 καράτια) σπάνιου καί ἐξαιρετικά καθαροῦ πράσινου χρώματος πού εἶναι τοποθετημένο ἐπίσης σέ πόρπη, τό πιό μεγάλο ἐπίπεδο διαμάντι (ἐπιφάνεια 7,5 τετραγ. ἑκατοστόμ.), πού κοσμεῖ χρυσό βραχιόλι, τό μεγαλύτερο στόν κόσμο χρυσόλιθο (192,6 καράτια) καί τό σκούρου κόκκινου χρώματος σπινέλλιο (398,72 καράτια), πού στολίζει τό μεγάλο αὐτοκρατορικό στέμμα, δουλεμένο ἀπό τό χρυσοχόο Ποζιέ στά 1762.



Ἀδάμ καί Εὔα. Ἔργο τοῦ Ἄλμπρεχτ Ντύρερ. Χαρακτική (1504).

Κατά τά χρόνια τῆς Σοβιετικῆς Ἐξουσίας τό ἀπόθεμα αὐξήθηκε σημαντικά μέ μεγάλους κρυστάλλους, ὅπως τούς κιμπερλίτες «Μέρ» (ΑΣΣΔ τῆς Γιακουτίας) «Μαριά» (105,98 καράτια), «Τσεκίστ» (95,0 καράτια), «Ὀκτιάμπρσκι» (68,47 καράτια), «Βαλεντίνα Τερέσκοβα» (51,66 καράτια), «Κομσομόλσκι» (48,48 καράτια) καί ἄλλες πολύτιμες πέτρες. Ἀνάμεσα στά ἀντικείμενα ἀπό ἀκατέργαστο χρυσάφι Ιδιαίτερο ἐνδιαφέρον ἔχουν τά πιό μικρά ἀπ' αὐτά ὁ «Μεφιστοφελής» (20,25 γραμμάρια), ἀξιοθαύμαστα πλασμένος ἀπό τή φύση καί τό «Μεγάλο τρίγωνο» πού εἶναι τό μεγαλύτερο σέ ὅλο τόν κόσμο (36 κιλά) καί ἀνακαλύφθηκε τό 1842 στά Οὐράλια. Μόνιμη ἔκθεση τοῦ Ἀποθέματος Ἀδαμάντων τῆς ΕΣΣΔ λειτουργεῖ στό Κρεμλίνο τῆς Μόσχας.

Ἀδαμάντων Συνδικάτο («Diamond Syndicate Ltd»). Ἕνα ἀπό τά παλαιότερα καί μεγαλύτερα διεθνή μονοπώλια. Πυρήνας του ὑπῆρξε ἡ ἑταιρία «De Beers consolidated mines ltd». Ὁ Σ. Ρόντς, σημαντικός παράγοντας τῆς ἀγγλικῆς ἀποικιοκρατίας, πού ἀνάπτυξε μεγάλη δραστηριότητα στήν κατάληψη τῶν ἀνακαλυφθέντων στή Νότια Ἀφρική ἀδαμαντοφόρων κοιτασμάτων, ἵδρυσε τό 1880 τήν ἑταιρία «De Beers Mining Company». Λίγο μετά τήν ἔναρξη τῆς ἐκμετάλλευσης αὐτῶν τῶν κοιτασμάτων ὁ Ρόντς ἀγόρασε καί ἄλλες ἀδαμαντοφόρες ἐκτάσεις, ἐνῶ παράλληλα, συμφώνησε μέ ὁρισμένους ἀκόμα ἰδιοκτῆτες τέτοιων ἐκτάσεων, νά συγχωνευτοῦν σέ μία ἐπιχείρηση. Ἔτσι, ἱδρύθηκε τό 1888 ἡ ἑταιρία «De Beers consolidated company» στήν ὁποία, ἐκτός ἀπό τήν «De Beers mining company», μπῆκε καί ἡ «Cimberley central mining company», μιά μεγάλη ἑταιρία, πού ἵδρυσε ὁ ἀγγλικός τραπεζικός οἶκος «Ἀδελφοί Μπαρνάτο». Γιά τή συγχώνευση τῶν ἐπιχειρήσεων ὁ Ρόντς εἶχε τήν οἰκονομική βοήθεια τοῦ οἴκου Ρότσιλντ. Ἀργότερα, μέ πρωτοβουλία τῆς ἑταιρίας «De Beers consolidated mines» καί μέ συμμετοχή τοῦ οἴκου «Ἀδελφοί Μπαρνάτο», καθώς καί ἄλλων οἴκων πού συνδέονταν μέ τή βιομηχανία ἐπεξεργασίας διαμαντιῶν, ἱδρύθηκε τό 1892 τό Συνδικάτο Ἀδαμάντων (καρτέλ μέ κεντρικό ὀργανισμό διάθεσης). Ἀπό τή στιγμή τῆς ἵδρυσής του τό συνδικάτο εἶχε βασική ἐπιδίωξη νά κρατάει, κάτω ἀπό ὁποιεσδήποτε συνθῆκες, ὅσο γίνεται ὑψηλότερα τίς τιμές τῶν διαμαντιῶν καί

ἰδιαίτερα τῶν κοσμημάτων, περιορίζοντας γιά τό σκοπό αὐτό τήν ἐξόρυξή τους καί διαθέτοντας στήν ἀγορά τόση μόνο ποσότητα διαμαντιῶν ὅση, θά τοῦ ἐπέτρεπε νά ὑπαγορεύει τίς τιμές τους.

Μεγάλο μέρος διαμαντιῶν τοῦ μή σοσιαλιστικοῦ κόσμου ἐξορύσσεται στήν 'Αφρική. 'Η ἐξόρυξη τῶν πολυτιμότερων διαμαντιῶν γίνεται στή Ν. καί ΝΔ. 'Αφρική. Περίπου τό 60% τοῦ βάρους ὅλων τῶν διαμαντιῶν ἐξορύσσεται στό Κογκό (πρωτεύουσα Κινσάσα), ἀλλά, ἐκτός ἀπό ἐλάχιστες ἐξαιρέσεις, εἶναι τεχνητά διαμάντια, πού ἡ ζήτησή τους αὐξάνει πολύ μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς τεχνικῆς. Μοναδικός ἄμεσος καταναλωτής τῶν διαμαντιῶν εἶναι ἡ βιομηχανία ἐπεξεργασίας διαμαντιῶν, πού παράγει μπριλάντια γιά κοσμήματα καί ἀποθησαύριση. Τήν κατανάλωση τῶν μπριλαντιῶν τήν καθορίζει ἡ ζήτηση ἀπό μέρους τῶν μεγαλοαστῶν. 'Αντίθετα μέ τούς καταναλωτές ἄλλων ἐμπορευμάτων, οἱ ἀγοραστές μπριλαντιῶν δέν ἐνδιαφέρονται γιά τήν πτώση τῆς τιμῆς τους, ἀλλά γιά τήν αὔξηση ἤ τή σταθεροποίησή της σέ ὑψηλά ἐπίπεδα. Γι' αὐτό καί ὑποστηρίζουν τή διατήρηση τοῦ συνδικάτου.

Παράλληλα μέ τή ρύθμιση τῆς ἐξόρυξης καί τήν ὀργάνωση τῆς διάθεσης τῶν διαμαντιῶν, σημαντικός εἶναι ὁ ρόλος τοῦ συνδικάτου στήν ἐξαγορά τῶν σημαντικότερων παρτίδων, πού μπαίνουν στήν ἀγορά εἴτε νόμιμα ἀπό ἄλλες ἐπιχειρήσεις εἴτε παράνομα, μέ τό λαθρεμπόριο. Οἱ τιμές τῶν τεχνητῶν διαμαντιῶν εἶναι ὑψηλές, ἀλλά τά μεγαλύτερα κέρδη προέρχονται ἀπό τά διαμάντια πού ἐξορύσσονται κυρίως στά νοτιοαφρικανικά ἀδαμαντωρυχεῖα τῆς ἑταιρίας «De Beers».

Τό συνδικάτο αὐτό, ἀπορροφώντας τίς ἄλλες ἐπιχειρήσεις ἤ συνάπτοντας μαζί τους συμφωνίες, διατηρεῖ μονοπωλιακή θέση στήν ἀγορά καί ἐλέγχει μέ διάφορους τρόπους τίς μεγαλύτερες ποσότητες τῶν ἐξορυσσόμενων διαμαντιῶν. Γιά τό σκοπό αὐτό συνάπτει μέ ὅλους τούς ἑταίρους του πενταετή συμβόλαια γιά τήν προμήθεια ὁρισμένης ποσότητας διαμαντιῶν, μέ τή μεσολάβηση τῆς ἑταιρίας «Diamond Corporation», πού ἱδρύθηκε τό 1931. Μέ τή μεσολάβηση, ἐπίσης, ὁρισμένων μεσιτῶν, πουλάει διαμάντια σέ περιορισμένο ἀριθμό μεγάλων χονδρεμπόρων, πού τά μεταπουλοῦν μέ τή σειρά τους σέ μικρότερους ἐμπόρους, καί αὐτοί σέ ἀκόμη μικρότερους. Τά περισσότερα διαμάντια περνοῦν ἀπό πολλούς μεσάζοντες, πρίν φτάσουν στόν καταναλωτή. 'Η πώλησή τους γίνεται κυρίως στό Λονδίνο, σέ ειδικές ἐκθέσεις, πού ὀργανώνει τό συνδικάτο κάθε μήνα. 'Ο ἐφοδιασμός, μέ πρώτη ὕλη, τῶν κυριότερων βιομηχανικῶν κέντρων ἐπεξεργασίας διαμαντιῶν (Βέλγιο, 'Ολλανδία, 'Ισραήλ) γίνεται ἀπό τό συνδικάτο σέ ποσότητες σημαντικά μικρότερες ἀπό τίς παραγωγικές δυνατότητές τους, παρά τή μεγάλη καί συχνά χωρίς ἀνταπόκριση ζήτησή τους, γιά αὔξηση τοῦ ἐφοδιασμοῦ τους μέ διαμάντια ὡς πρώτη ὕλη. Στή βιομηχανία ἐπεξεργασίας διαμαντιῶν τῶν καπιταλιστικῶν χωρῶν, χωρίς νά ὑπολογίζουμε τίς λατινοαμερικανικές χῶρες, ἀπασχολοῦνται περίπου 30 χιλ. ἄτομα, καί περίπου οἱ μισοί ἀπό αὐτούς ἐργάζονται στό Βέλγιο.

Τά χρηματιστήρια ἐμπορευμάτων περιορίζουν, κατά κανόνα, σέ ὁρισμένο βαθμό τήν κυριαρχία τῶν μονοπωλίων στήν ἀγορά. Γι' αὐτό τά μονοπώλια προσπαθοῦν, ὅσο γίνεται περισσότερο, νά περιορίσουν τή σφαίρα ἐπιρροῆς τῶν χρηματιστηρίων, καί ἄν εἶναι δυνατό νά τήν καταργήσουν.

'Ιδιαίτερη θέση κατέχουν τά χρηματιστήρια διαμαντιῶν τοῦ Βελγίου, τῆς 'Ολλανδίας, τῆς 'Αγγλίας, τῆς Γαλλίας, τῶν ΗΠΑ, τῆς Νοτιοαφρικανικῆς Δημοκρατίας, καθώς καί τά χρηματιστήρια πού εἶναι συνενωμένα στή «Διεθνή 'Ομοσπονδία Χρηματιστηρίων Διαμαντιῶν». Στά χρηματιστήρια αὐτά γίνεται τό ἐμπόριο τῶν διαμαντιῶν ὡς πρώτη ὕλη, καθώς καί τό ἐμπόριο τῶν μπριλαντιῶν. 'Η πρώτη ὕλη τῶν διαμαντιῶν εἰσάγεται στά χρηματιστήρια, στά πλαίσια τῶν ὁποίων δροῦν πολλοί μεσάζοντες καί ἔμποροι, κυρίως ἀπό τό Συνδικάτο 'Αδαμάντων. Οἱ μεγαλοεπιχειρηματίες τῶν χρηματιστηρίων, ὅπως καί τό συνδικάτο, ἐνδιαφέρονται νά κρατοῦν τίς τιμές τῶν διαμαντιῶν σέ ὑψηλά ἐπίπεδα.

'Η ὀργάνωση τοῦ συνδικάτου, πού διαμορφώθηκε μετά τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, ἀποτελεῖται ἀπό τούς ἑξῆς κρίκους: 1) ἐπικεφαλῆς βρίσκεται ἡ ἑταιρεία «Diamond Corporation», πού κάνει συμφωνίες μέ τούς παραγωγούς διαμαντιῶν γιά τήν ἀγορά τῶν προϊόντων τους μέ καθορισμένα ποσοστά, 2) ἡ ἑταιρία «Diamond Purchasing and Trading Company», παράρτημα, πού ἀγοράζει τά διαμάντια γιά κοσμήματα, 3) ἡ ἑταιρία «Industrial Distributors», παράρτημα, πού ἀγοράζει τεχνητά διαμάντια, 4) ἡ ἑταιρία «Diamond Trading Company», παράρτημα πού πουλάει διαμάντια γιά κοσμήματα, 5) ἡ ἑταιρία «Industrial Distributors (sales)», παράρτημα, πού πουλάει τεχνητά διαμάντια.

Τό συνδικάτο διαθέτει ἀκόμα τήν τεχνική ἑταιρία «Diamond Development Company», πού ἀξιολογεῖ τά διαμάντια γιά λογαριασμό τῶν παραγωγῶν πού ἀπευθύνονται σ' αὐτήν, μέ σκοπό τήν ἐπίβλεψή τους.

Κυρίαρχο ρόλο στό συνδικάτο παίζει ἡ ἑταιρία «De Beers Consolitated mines», πού κατέχει τεράστια ἀδαμαντωρυχεῖα στή Νοτιοαφρικανική Δημοκρατία καί στή Ναμίμπια, ὅπου ἐλέγχει τήν ἑταιρία «Consolidated Diamond Mines of South West Africa». 'Η ἑταιρία «De Beers», πού ἀσκεῖ ἐπιρροή σέ ὅλα τά σημαντικά ἀδαμαντωρυχεῖα τῆς 'Αφρικῆς, ἀπορρόφησε τό 1964 τήν «Marine Diamond Corporation», πού εἶχε ἱδρυθεῖ γιά τήν ὑποβρύχια ἐξόρυξη διαμαντιῶν ὑψηλῆς ποιότητας στίς ἀκτές τῆς Ναμίμπια.

'Επικεφαλῆς τῆς «De Beers» βρίσκεται ἡ ἀγγλική χρηματιστική ὁμάδα 'Οπενχάιμερ, πού ἐλέγχει ἐπίσης οἰκονομικά τό μεγάλο κονσόρτσιουμ «Anglo-American Corporation of South Africa». Τό τελευταῖο αὐτό, μετέχει σέ πολλές ἑταιρίες τῆς Νοτιοαφρικανικῆς Δημοκρατίας πού ἐξορύσσουν χρυσό, σέ ἑταιρίες πού ἐκμεταλλεύονται ὀρυχεῖα χαλκοῦ τῆς Ζάμπια, καθώς καί σέ ἄλλες ἐπιχειρήσεις. Μαζί μέ τό ἀγγλικό χημικό τράστ «Imperial Chemical Industries» ἡ «De Beers» ἐλέγχει στή Νότια 'Αφρική τό μεγάλο χημικό συγκρότημα «African explosions and chemical industries».

'Η κυρίαρχη θέση της στήν ἀγορα τῶν διαμαντιῶν προσφέρει τεράστια κέδρη στήν «De Beers», τή μεγαλύτερη ἑταιρία τῆς Νοτιοαφρικανικῆς Δημοκρατίας, ἐνῶ ὁ συνολικός ἀριθμός τῶν ἐργατοϋπαλλήλων της ξεπερνάει τίς 17 χιλ. ἄτομα. Σύμφωνα μέ στοιχεῖα τοῦ ἀπολογισμοῦ τοῦ 1966, τό ἐνεργητικό τῆς «De Beers» εἶναι 745 ἑκατομ. δολάρια, τό κεφάλαιό της 518 ἑκατομ. καί τό καθαρό κέρδος 121 ἑκατομ., δηλαδή τό 23% τοῦ κεφαλαίου της. Σέ σχέση μέ τό κόστος τῶν διαμαντιῶν πού πουλήθηκαν, τό καθαρό κέρδος ἔφτασε στά 32%, πού δείχνει τό ὑψηλό ἐπίπεδο τῶν τιμῶν πώλησης. 'Ο κύκλος ἐργασιῶν τοῦ συνδικάτου μεγάλωσε (σέ ἑκατομ. δολάρια) ἀπό 373 τό 1964, σέ 415 τό 1965, σέ 498 τό 1966 καί ἔτσι ἔφτασε τό μισό δισεκατομ. δολάρια. Σύμφωνα μέ ἐκτίμηση τοῦ περιοδικοῦ «Fortune» (15 Σεπτ. 1967), τό συνδικάτο πραγματοποιεῖ πάνω ἀπό τά 80% τῆς παγκόσμιας καπιταλιστικῆς παραγωγῆς διαμαντιῶν.

'Από τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1960 ἔγιναν οὐσιαστικές ἀλλαγές στήν παγκόσμια ἐξόρυξη διαμαντιῶν καί στό διεθνές ἐμπόριό τους. 'Ανακαλύφτηκαν καί πέρασαν στό στάδιο τῆς ἐκμετάλλευσης κοιτάσματα διαμαντιῶν στή Σοβιετική "Ενωση. 'Επίσης μετά τό ἐθνικοαπελευθερωτικό κίνημα, σέ μερικές χῶρες τῆς 'Αφρικῆς πού παίζουν σημαντικό ρόλο στήν ἐξόρυξη διαμαντιῶν καί ἀποτίναξαν τόν ἀποικιακό ζυγό, γίνεται προσπάθεια γιά μεθοδική χρησιμοποίηση τῶν κοιτασμάτων τους, ὥστε νά ἐξασφαλίσουν τήν οἰκονομική ἀνεξαρτησία τους.Τέλος στήν ἀγορά τῶν τεχνητῶν διαμαντιῶν ἀρχίζουν νά παίζουν ὅλο καί πιό σημαντικό ρόλο τά συνθετικά διαμάντια.

Προσπαθώντας νά ἐπιβάλει τόν ἔλεγχό της καί στά ὑποκατάστατα τῶν φυσικῶν διαμαντιῶν, ἡ ἑταιρία «De Beers» ἵδρυσε ἐπιχείρηση παραγωγῆς χονδρόκοκκης σκόνης διαμαντιοῦ στή Νοτιοαφρικανική Δημοκρατία καί παράγει συνθετικά διαμάντια στήν περιοχή τοῦ ποταμοῦ Σάνον ('Ιρλανδία). 'Ωστόσο στόν τομέα αὐτό ἔχει ἱκανό ἀνταγωνιστή, τό ἀμερικανικό μονοπώλιο «General Electric», πού ἄρχισε νά παράγει συνθετικά διαμάντια τό 1957 στίς ΗΠΑ καί καλύπτει κάπου τά 25% τῶν ἀναγκῶν σέ αὐτό τό εἶδος. Τά νέα αὐτά δεδομένα δημιουργοῦν στό συνδικάτο δυσκολίες γιά τή διατήρηση τοῦ ἐλέγχου του στήν ἀγορά διαμαντιῶν.

'Ο πίνακας πού ἀκολουθεῖ δίνει μιά γενική εἰκόνα τῶν χωρῶν πού ἐξορύσσουν καί ἐξάγουν διαμάντια.

Μ. Γκ. ΝΤΙΚΑΝΣΚΙ

'Εξόρυξη φυσικῶν διαμαντιῶν στίς χῶρες τοῦ ἐξωτερικοῦ (σέ χιλ. καράτια).

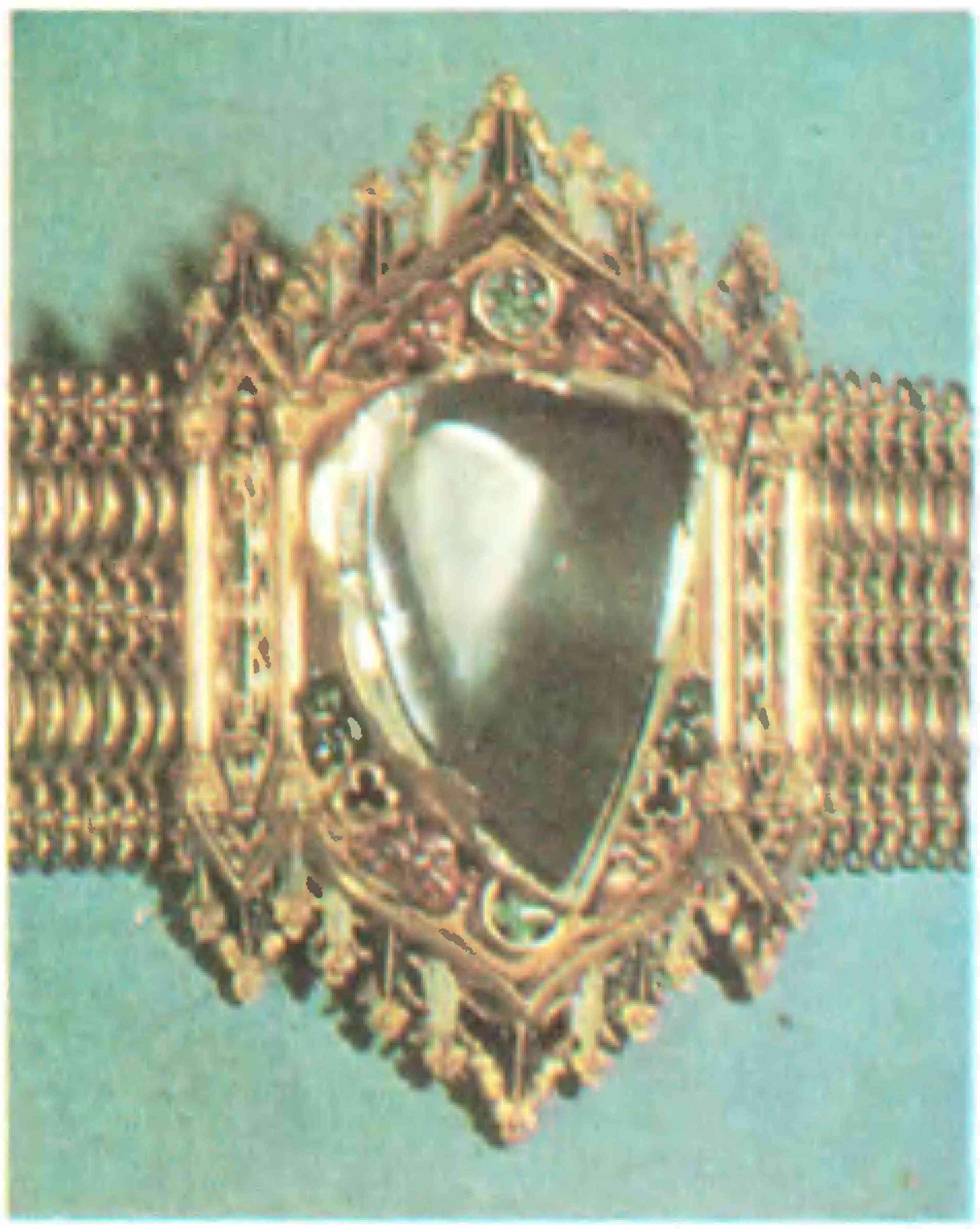
	1929	1937	1967
'Αφρική			
'Αγκόλα	312	626	1288
'Ακτή 'Ελεφαντόδοντος	—	—	176
Γκάνα	861	1578	2537
Γουϊνέα	—	56	72
Κογκό (πρωτ. Κινσάσα)	1910	4925	13155
Ναμίμπια (Νοτιο-δυτική 'Αφρική)	597	197	1900
Σιέρρα Λεόνε	—	913	1493
Τανζανία	23	3	927
Δημοκρατία τῆς Κεντρικῆς 'Αφρικῆς	—	6	521
Νοτιοαφρικανική Δημοκρατία	3395	1028	6668
'Ασία			
'Ινδία	16	1,2	8
Νότια 'Αμερική			
Βενεζουέλα	—	15	68
Βραζιλία	144	197	350
Γουϊάνα	126	36	97

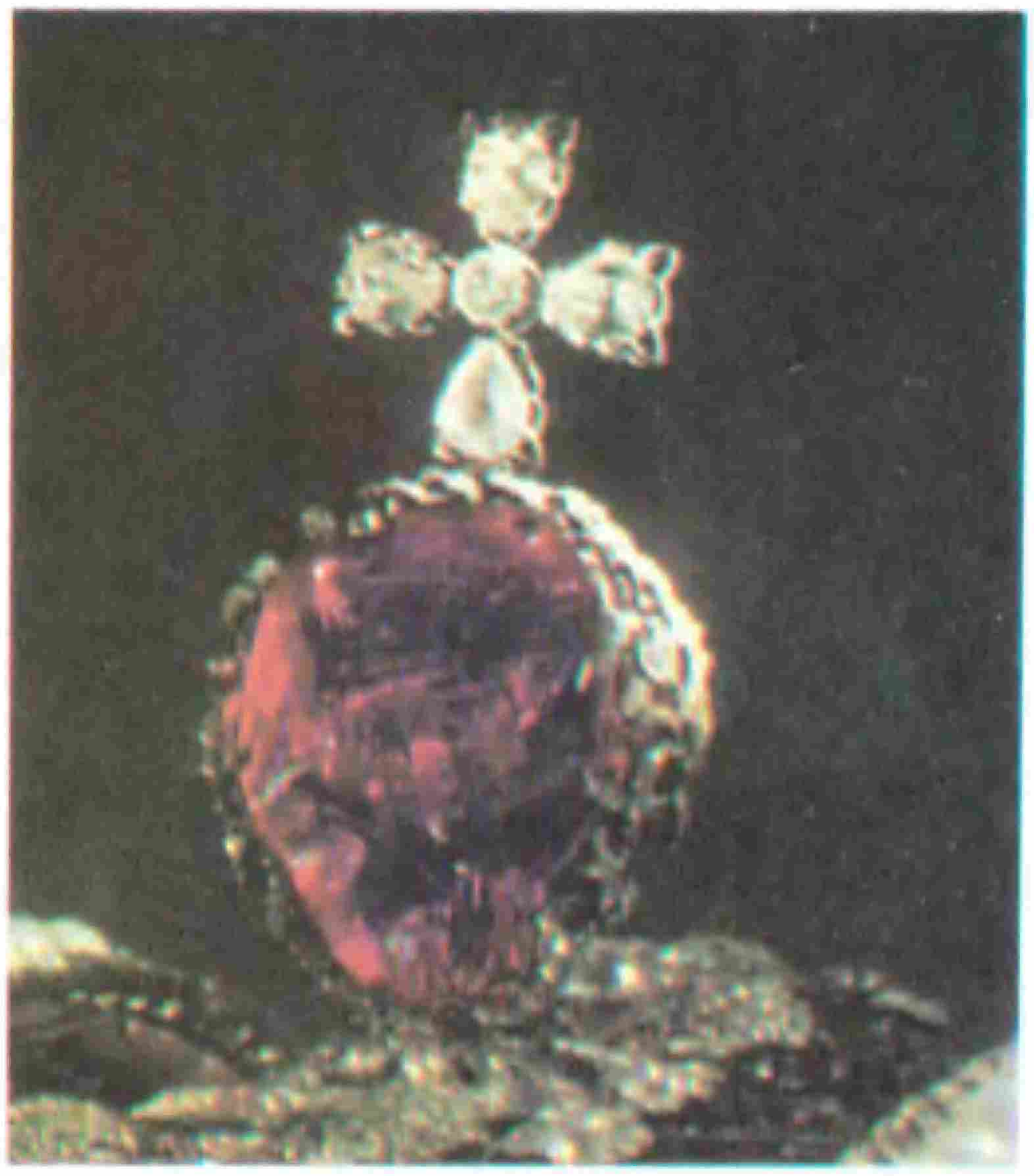
ἀδάμας. 'Ορυκτό, Κρυσταλλική μορφή καθαροῦ ἄνθρακα (C). Ἔχει τήν πιό μεγάλη σκληρότητα ἀπό ὅλα τά γνωστά στή φύση ὑλικά ἀντικείμενα. Χάρη στήν ἰδιότητα αὐτή χρησιμοποιεῖται σέ πολλούς σημαντικούς κλάδους τῆς βιομηχανίας. Εἶναι γνωστές τρεῖς κρυσταλλικές μορφές τοῦ ἄνθρακα: ἡ κυβική, τό κυρίως διαμάντι καί δύο ἑξαγωνικές, ὁ γραφίτης καί ὁ καρβονάδος. 'Η τελευταία αὐτή μορ-


1

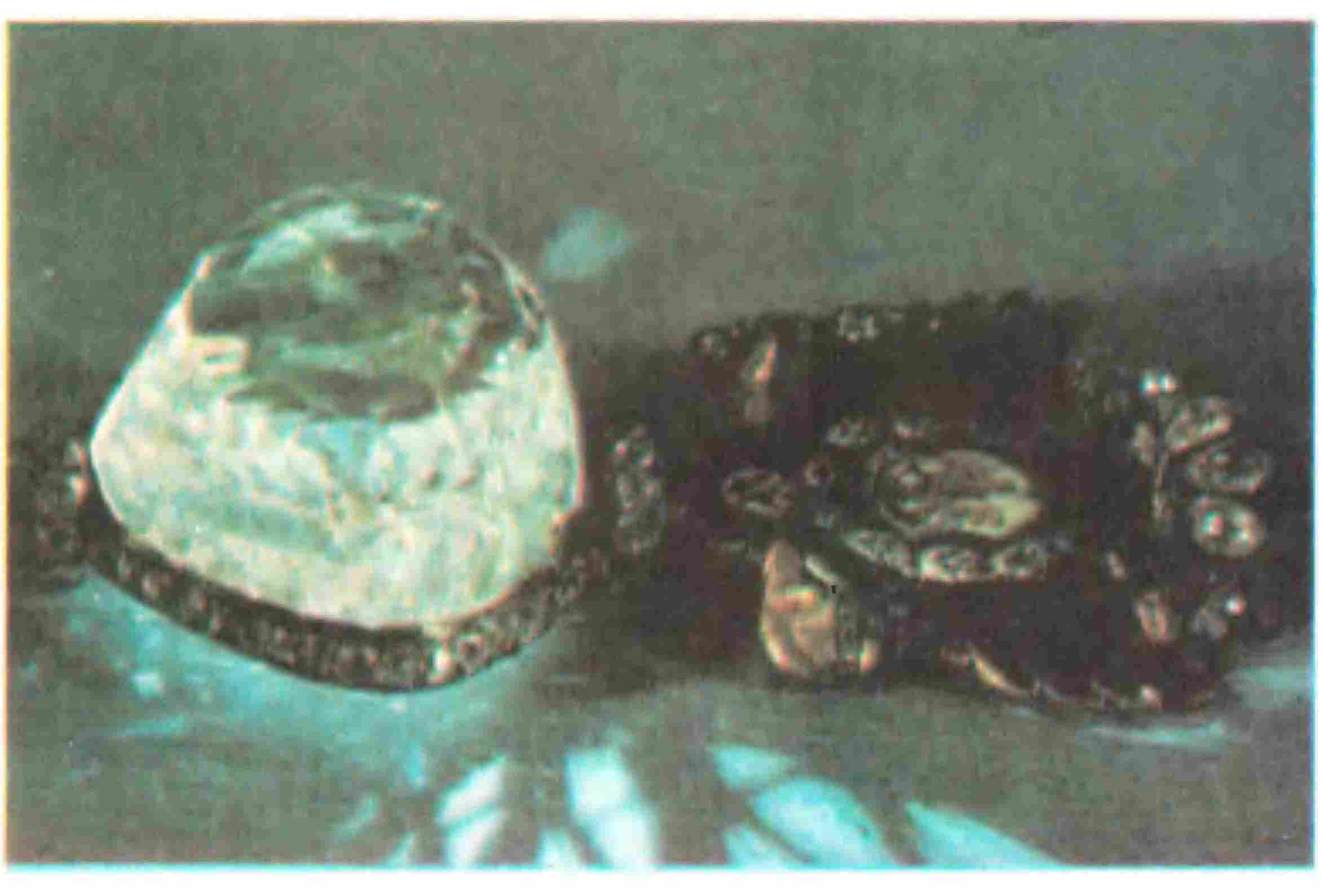

2

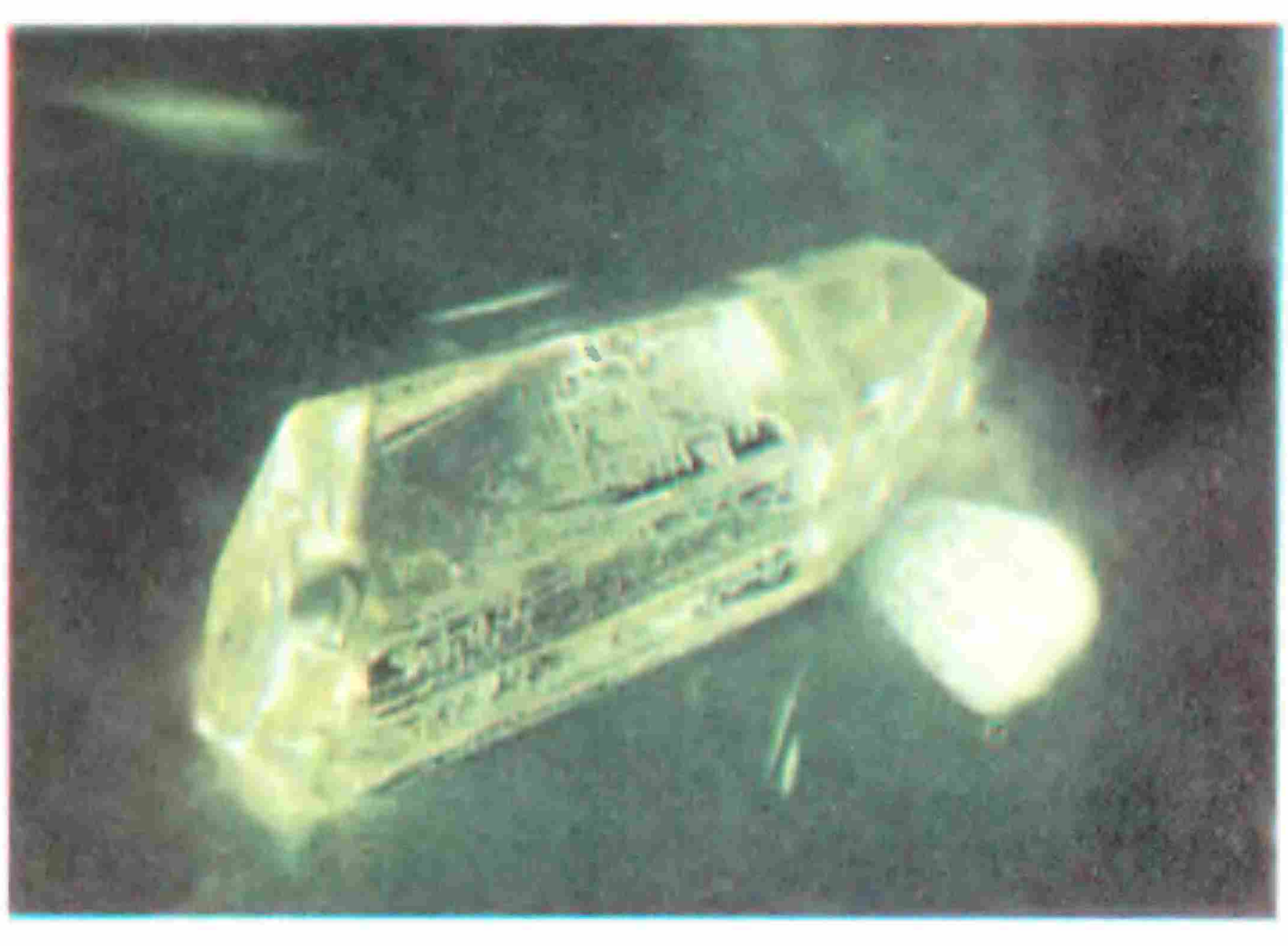

3


4

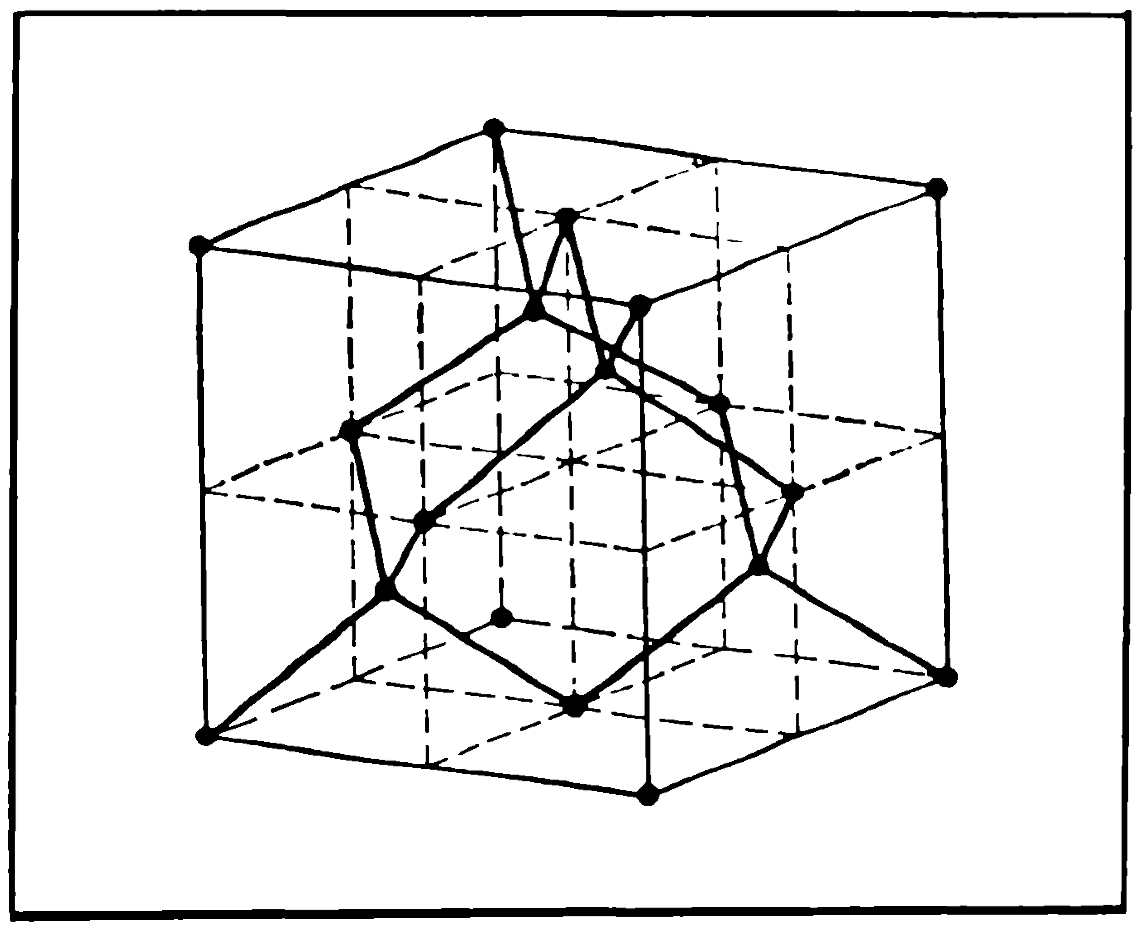

5


6


7


8

Θησαυροί τῆς ΕΣΣΔ: 1. Καρφίτσα. Μπριλλάντια μέ σάπφειρο. (μέσα 19ου αἰ.) 2. Καρφίτσα. Σμαράγδι, μπριλλάντια, χρυσός, ἀσήμι (2ο τέταρτο 19ου αἰ.). 3. Χρυσόλιθος. 4. Βραχιόλι. Χρυσός, λεῖος ἀδάμας, σμάλτο (2ο τέταρτο 19ου αἰ.). 5. Λεπτομέρεια τοῦ μεγάλου αὐτοκρατορικοῦ στέμ-ματος. Ἀσήμι, μπριλλάντια, ρουμπίνι. 6. Αὐτοφυής χρυσός «Μεφιστοφελῆς» (1944). 7. Ἀδάμας «Ὀρλόφ» (17ος αἰώνας). 8. Ἀδάμας «Σάχ» (16ος αἰώνας).



Σχέδιο 1: Ὁ στοιχειώδης πυρήνας τοῦ κρυσταλλικοῦ πλέγματος τοῦ ἀδάμαντα. Τά ἄτομα τοῦ C βρίσκονται στίς κορυφές τοῦ κύβου, στά κέντρα τῶν ἑδρῶν καί στά κέντρα τῶν 4 μή γειτονικῶν ὀκταμορίων. Ἡ πυκνότητα τῆς διάταξης τοῦ πλέγματος εἶναι 34%. Στά πιό πυκνά κρυσταλλικά πλέγματα ἡ πυκνότητα διάταξης φθάνει τά 68% καί 74%. Ὑπάρχουν δεδομένα πού μᾶς δίνουν τή δυνατότητα νά ὑποθέσουμε ὅτι σέ συνθῆκες ὑψηλῆς πίεσης (βλ. σχεδ. 2) ὑπάρχουν πυκνότερες παραλλαγές τοῦ ἄνθρακα (ἀκόμη καί μεταλλικές).

φή συναντᾶται στούς μετεωρίτες καί παρασκευάστηκε τεχνητά.

ἀδάμας φυσικός. Κρυσταλλώνεται στό κυβικό σύστημα. Οἱ πιό σπουδαῖες κρυσταλλογραφικές μορφές εἶναι οἱ: 1) ἐπιπεδόεδροι, ἀδάμαντες (ὀκτάεδροι, ρομβοδωδεκάεδροι, κύβοι καί οἱ διάφοροι συνδυασμοί τους). 2) Οἱ κυρτόεδροι (δωδεκαεδροειδεῖς, ὀκταεδροειδεῖς καί κυβοειδεῖς). Συναντιοῦνται σύνθετοι συνδυασμοί μορφῶν: δίδυμοι, συγκολλημένοι μέ ἐπαφή τῶν ἑδρῶν σύμφωνα μέ τό νόμο τοῦ Σπινέλι, δίδυμοι ὁ ἕνας μέσα στόν ἄλλο καί κοκκιώδη συγκροτήματα. Οἱ ἕδρες τῶν κρυστάλλων ἔχουν συνήθως προεξοχές καί κοιλότητες.

Ποικιλίες: Α. 1) οἱ μπαλλάς (μέ σφαιροειδές σχῆμα, μέ ἀκτινωτή ὑφή), 2) οἱ καρβονάδος (κρυπτο - κρυσταλλικά καί μικροκρυσταλλικά συγκροτήματα ἀκανόνιστου σχήματος, συμπαγή ἤ κογχώδη), 3) οἱ Μπόρτ (ἀκανόνιστου σχήματος, μικρόκοκκοι καί χονδρόκοκκοι, πολυκρυσταλλικοί).

Οἱ διαστάσεις τῶν ἀκατέργαστων διαμαντιῶν κυμαίνονται ἀπό τούς μικροσκοπικούς κόκκους ὥς τούς πάρα πολύ μεγάλους κρυστάλλους, μέ ὄγκο ἑκατοντάδες ἤ χιλιάδες καράτια (1 καράτι = 0,2 γραμ.). Ὁ ὄγκος τῶν φυσικῶν διαμαντιῶν εἶναι συνήθως 0,1 - 1,0 καράτια. Μεγάλοι κρύσταλλοι πάνω ἀπό 100 καράτια συναντιοῦνται σπάνια. Τό πιό μεγάλο στόν κόσμο διαμάντι εἶναι ὁ «Κουλλινάν», 3106 καρατίων, πού βρέθηκε τό 1905 στή Νότια Ἀφρική. Ἀπό τό διαμάντι αὐτό κατασκευάστηκαν 105 μπριλάντια, ἀνάμεσα σ' αὐτά εἶναι τό «Ἀστέρι τῆς Ἀφρικῆς» («Κουλλινάν 1ος») μέ 530,2 καράτια καί ὁ «Κουλλινάν 2ος» μέ 317,4 καράτια, πού τοποθετήθηκαν στό βασιλικό σκῆπτρο καί τό αὐτοκρατορικό στέμμα τῆς Ἀγγλίας. Στό ἴδιο μέρος βρέθηκαν τά διαμάντια «Ἐξέλσιορ» μέ 971,5 καράτια (1893) καί «Ντζόνκερ» μέ 726 καράτια (1934), ἀπό τούς ὁποίους κατασκευάστηκαν ἐπίσης μπριλάντια διάφορων μεγεθῶν.

Γιά τά μοναδικά διαμάντια τῆς ΕΣΣΔ *Ἀδαμάντων ἀπόθεμα τῆς ΕΣΣΔ.

Ἀνάλογα μέ τήν ποιότητα - ἰδιότητες (διαστάσεις, σχῆμα, χρῶμα, τόν ἀριθμό καί τό εἶδος τῶν ἐλαττωμάτων) καί τόν προορισμό, τά διαμάντια διαιροῦνται σέ 7 κατηγορίες καί 23 ὁμάδες: ἡ 1η κατηγορία εἶναι γιά κοσμήματα, ἡ 2η τά ἀνοιχτόχρωμα γιά ποικίλο προορισμό, ἡ 3η γιά τά μονοκρυσταλλικά ἐργαλεῖα καί τόν ἐξοπλισμό μετρικῶν ὀργάνων (π. χ. γιά τή μέτρηση τῆς σκληρότητας) κτλ. ἀνάλογα μέ τούς τεχνικούς ὅρους τῶν φυσικῶν διαμαντιῶν.

Στήν παγκόσμια ἀγορά τά διαμάντια διακρίνονται σέ δύο τύπους τά διακοσμητικά καί τά τεχνητά. Στόν πρῶτο τύπο ὑπάγονται τά διαμάντια μέ τέλειο σχῆμα καί ὑψηλή διαύγεια, χωρίς ρωγμές ξένες ὕλες καί ἄλλα ἐλαττώματα. Τά διαμάντια στά ὁποῖα ἔχουν λαξευτεῖ εἰδικές «μπριλάντινες» ἕδρες, ὀνομάζονται μπριλάντια. Τά διακοσμητικά διαμάντια χρησιμοποιοῦνται συνήθως σάν κοσμήματα, στίς καπιταλιστικές χῶρες καί σάν ἀσφαλής ἐπένδυση κεφαλαίων. Στά τεχνητά ὑπάγονται ὅλα τά ἄλλα διαμάντια τῶν ἀδαμαντωρυχείων ἀνεξάρτητα ἀπό τήν ποιότητα καί τίς διαστάσεις τους, καί χρησιμοποιοῦνται σέ μορφή σκόνης, καθώς καί ξεχωριστῶν κρυστάλλων πού τούς δίνουν, ὕστερα ἀπό ὁρισμένη ἐπεξεργασία, τό κατάλληλο σχῆμα (γλύφανα, φιλιέρες καί ἄλλα).

Φυσικές ἰδιότητες. Ὁ στοιχειώδης πυρήνας τοῦ κρυσταλλικοῦ πλέγματος τοῦ διαμαντιοῦ ἔχει μορφή κύβου. Τά ἄτομα τοῦ ἄνθρακα (C) εἶναι τοποθετημένα στίς κορυφές τοῦ κύβου, στά κέντρα τῶν ἑδρῶν του, καθώς καί στά κέντρα τῶν 4 παράπλευρων ὀκταμόριων τοῦ κύκλου. (σχέδιο 1). Κάθε ἄτομο ἄνθρακα συνδέεται μέ τούς 4 πιό κοντινούς γείτονές του, πού εἶναι διαταγμένοι συμμετρικά στίς κορυφές τοῦ τετράεδρου, μέ τόν πιό «στενό» χημικό δεσμό, τόν *ὁμοιοπολικό δεσμό. Τά γειτονικά ἄτομα βρίσκονται σέ ἀπόσταση 0,154 ν.μ. Τό ἰδεῶδες κρύσταλλο διαμαντιοῦ μποροῦμε νά τό φαντασθοῦμε σάν ἕνα γιγάντιο μόριο. Ὁ στέρεος σύνδεσμος τῶν ἀτόμων τοῦ ἄνθρακα καθορίζει τή μεγάλη σκληρότητα τοῦ διαμαντιοῦ.

Ὅμοια δομή μέ τό διαμάντι ἔχουν καί τά ἄλλα στοιχεῖα τῆς IV ὁμάδας τοῦ περιοδικοῦ συστήματος Si, Ce, Sn. Ὡστόσο στήν ἀλληλοδιαδοχή τῶν C - Si - Ge - Sn ἡ στερεότητα τοῦ ὁμοιοπολικοῦ δεσμοῦ μειώνεται ἀνάλογα μέ τήν αὔξηση τῆς ἀπόστασης μεταξύ τῶν ἀτόμων . Τά κρυσταλλικά πλέγματα τοῦ διαμαντιοῦ ἔχουν καί πολλές χημικές ἐνώσεις, π.χ. ἐνώσεις τῶν στοιχείων τῆς III καί V ὁμάδας τοῦ περιοδικοῦ συστήματος (πλέγμα τοῦ τύπου τοῦ σφαλερίτη - ZnS). Οἱ δομές τῶν ἐνώσεων αὐτῶν (πού εἶναι ἡμιαγωγοί) χάρη στόν πρόσθετο ἰονικό δεσμό (παράλληλα μέ τόν ὁμοιοπολικό) εἶναι ὅπως φαίνεται στερεότεροι ἀπό τίς δομές τῶν στοιχείων τῆς IV ὁμάδας, πού ἀνήκουν στήν ἴδια περίοδο τοῦ συστήματος τῶν στοιχείων π.χ., ἡ ἕνωση ἀζώτου μέ βόριο, πού λέγεται νιτρίδιο τοῦ βορίου, δέν ὑστερεῖ σέ σκληρότητα ἀπό τό διαμάντι.

Μέ τίς ἰδιομορφίες τῆς κρυσταλλικῆς δομῆς (τά 4 ἠλεκτρόνια τῆς ἐξωτερικῆς στοιβάδας συνδέονται γερά) ὁ ἰδεώδης κρύσταλλος τοῦ διαμαντιοῦ (χωρίς προσμίξεις καί ἐλαττώματα τοῦ πλέγματος) πρέπει νά εἶναι ἕνα διαυγές διηλεκτρικό σῶμα, γιά τό ὁρατό τμῆμα τοῦ φωτός. Στούς πραγματικούς ὅμως κρυστάλλους ὑπάρχει μιά ποσότητα προσμίξεων καί ἐλαττωμάτων τοῦ πλέγματος, πού διαφέρει σέ κάθε περίπτωση .

Ἀκόμη καί στά πιό καθαρά κοσμητικά διαμάντια ἡ περιεκτικότητα τῶν προσμίξεων φθάνει στά 10^{18} ἄτομα στό 1 κυβικό ἑκατοστό. Εἶναι πιό διαδομένες οἱ προσμίξεις Si, Al, Ca, καί Mg. Ἡ κατανομή τῶν προσμίξεων στό διαμάντι μπορεῖ νά εἶναι ἀνισομερής, π.χ. περισσότερο στήν περιφέρειά τους παρά στό κέντρο. Οἱ ἰσχυροί δεσμοί τῶν ἀτόμων τοῦ ἄνθρακα στή δομή τοῦ διαμαντιοῦ ἔχει σάν ἀποτέλεσμα, ὁποιαδήποτε ἀτέλεια τοῦ κρυσταλλικοῦ πλέγματός του, νά ἐπηρεάζει ἔντονα τίς φυσικές του ἰδιότητες. Ὁ λόγος αὐτός ἐξηγεῖ, εἰδικότερα, τή διαφορά τῶν στοιχείων διάφορων ἐρευνητῶν. Κατά τή γενική περιγραφή τῶν ἰδιοτήτων τοῦ διαμαντιοῦ οἱ ἐρευνητές παίρνουν σά βάση τό στοιχεῖο, ὅτι ἡ πιό μεγάλη περιεκτικότητα σέ προσμίξεις φθάνει τά 5% καί ὅτι ἡ ποσότητα ἑνός εἴδους πρόσμιξης δέν ξεπερνάει τά 2%.

Στό διαμάντι συναντιοῦνται ἐπίσης στερεά σώματα (ὀλιβίνης, πυρόξενος, γρανάτης, χρωμιοσπινέλλιοι (χρωμίτες), γραφίτης, χαλαζίας, ὀξείδια σιδήρου κτλ.) ὑγρά ἐγκλείσματα (νερό, διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα) καί ἀεριώδη (ἄζωτο κ. ἄ.).

Ἡ πυκνότητα τοῦ διαμαντιοῦ στά διάφορα μεταλλευτικά δείγματα κυμαίνεται ἀπό 3470 ὥς 3560 κιλά κατά κυβικό (στά Καρβονάδο, ἀπό 3010 ὥς 3470 κιλά κατά κυβικό), ἐνῶ ἡ ὑπολογισμένη θεωρητική πυκνότητά του (μέ ἀκτινογραφία) εἶναι περίπου 3511 κιλά κατά κυβικό. Τό διαμάντι εἶναι πρότυπο σκληρότητας τῆς κλίμακας Μόος, μέ βαθμό σκληρότητας 10 (κορούνδιο 9, χαλαζίας 7, ἀσβεστίτης 3). Ἡ μικροσκληρότητα τοῦ διαμαντιοῦ πού μετριέται μέ τήν ἔμπηξη τῆς ἄκρης τῆς πυραμίδας τοῦ διαμαντιοῦ, κυμαίνεται ἀπό 60 - 70 ὥς 150 ἀνρύ στό τετραγωνικό μ., (ἤ ἀπό $6^{7}.10^{3}$ ὥς 15.10^{3} χιλιόγραμμα δύναμης σέ τετραγωνικό χιλιοστόμετρο) ἀνάλογα μέ τήν τεχνική πειραματισμοῦ (κατά τούς Χρουστσόφ καί Μπερκόβιτς εἶναι περίπου 10^{4} χιλιόγραμμα δύναμης στό τετραγωνικό χιλ. στόμ., σέ σύγκριση μέ τοῦ κορούνδιου πού εἶναι περίπου 2.10^{3}, τοῦ χαλαζία περίπου $1,1.10^{3}$, τοῦ ἀσβεστίτη περίπου $1,1.10^{2}$ χιλιόγραμμα δύναμης στό τετραγων. χιλιοστόμετρο). Ἡ σκληρότητα τοῦ διαμαντιοῦ στίς διάφορες κρυσταλλογραφικές ἕδρες δέν εἶναι ἡ ἴδια. Σήμερα ἡ πιό σκληρή εἶναι στήν ὀκταεδρική ἕδρα (III) * Δεῖκτες τοῦ Μίλλερ). Τό διαμάντι εἶναι πολύ εὔθραυστο, ἔχει τήν ἰδιότητα τῆς πιό τέλειας σχισμῆς στίς ἕδρες του (III). Ἡ ἀνισοτροπία τῶν μηχανικῶν ἰδιοτήτων παίρνεται ὑπόψη κατά τήν ἐπεξεργασία τῶν μονοκρυστάλλων τοῦ διαμαντιοῦ καί κατά τόν προσανατολισμό τους στό μονοκρυσταλλικό ἐργαλεῖο. Ὁ συντελεστής τοῦ Γιούγκ ἤ ὁ συντελεστής τῆς κανονικῆς ἐλαστικότητας τοῦ διαμαντιοῦ εἶναι 1000 ἀνρύ στό τετραγωνικό μ. (περίπου 10^{13} δύνες στό τετραγωνικό ἑκατοστόμετρο). Ὁ συντελεστής συμπίεσης τοῦ ὄγκου εἶναι 600 ἀνρύ στό τετραγ. μ. (περίπου 6.10^{12} δύνες στό τετραγων. ἑκατοστόμ.). Ὁ θερμικός συντελεστής γραμμικῆς διαστολῆς μεγαλώνει μέ τή θερμοκρασία ἀπό $0,6.10^{-6}$ ⁰ Κελσίου -1, στό διάστημα 53 - 303 C (ὥς τό $5,7.10^{-6}$ στό διάστημα 1100 - 1700 C. Ὁ συντελεστής θερμοαγωγιμότητας μειώνεται μέ τήν αὔξηση τῆς θερμοκρασίας στό διάστημα 100 - 400 C, ἀπό 6 ὥς 0,8 χιλ. joule ἀνά μέτρο ἐπί C (ἀπό περίπου 14 ὥς περίπου 2 θερμίδες στό δευτερόλεπτο ἐπί ἑκατοστόμετρο ἐπί θερμοκρασία Κελσίου). Στή θερμοκρασία δωματίου, ἡ θερμοαγωγιμότητα τοῦ διαμαντιοῦ εἶναι μεγαλύτερη παρά τοῦ ἄργυρου, καί ἡ μοριακή θερμοχωρητικότητα ἰσοῦται μέ 5,65 χιλ. joule πρός Κελσίου σέ χιλ. mol ἐπί C. Τά διαμάντια εἶναι διαμαγνητικά καί ἡ μαγνητική δεκτικότητα στή μονάδα τῆς

μάζας ἰσοῦται μέ 0,49.10^{-6} μονάδες τοῦ συστήματος μονάδων CGS σέ θερμοκρασία 18° Κελσίου.

Τό χρῶμα καί ἡ διαύγεια τοῦ διαμαντιοῦ διαφέρουν. Ὑπάρχουν διαμάντια ἄχρωμα, ἄσπρα, γαλάζια, πράσινα, κιτρινωπά, χρώματος καφέ, κοκκινωπά (διάφορων ἀποχρώσεων), καί σκοῦρα σταχτιά (ὡς μαῦρα). Συχνά ὁ χρωματισμός εἶναι ἀνισόμετρα μοιρασμένος. Τό διαμάντι ἀλλάζει τό χρῶμα του, ὅταν βομβαρδίζεται μέ α-σωματίδια, πρωτόνια, νετρόνια, δευτερόνια.

Ὁ δείκτης διάθλασης τοῦ διαμαντιοῦ ἰσοῦται μέ 2,417 (γιά μῆκος κύματος λ=0,5893 m) καί αὐξάνει μέ τή θερμοκρασία: ἡ διασπορά εἶναι 0,063. Ἡ γωνία τῆς πλήρους ἀνάκλασης ἰσοῦται μέ 24° 24′. Μερικά διαμάντια χαρακτηρίζονται ἀπό ὀπτική ἀνισοτροπία, π.χ. μέ διπλή ἀνάκλαση τῶν ἀκτίνων, πού ὀφείλεται στίς ἐσωτερικές ἐλαστικές τάσεις ἐξαιτίας τῆς ἀνομοιογένειας τῆς δομῆς τοῦ κρύσταλλου. Στά περισσότερα διαμάντια παρατηρεῖται φωταύγεια (στό πράσινο καί μπλέ τμῆμα τοῦ φάσματος) μέ τήν ἐπίδραση τῆς ὑπεριώδους καί ρέντγκεν ἀκτινοβολίας, ἤ μέ βομβαρδισμό ἠλεκτρονίων, α - σωματιδίων καί νετρονίων. Ἡ ὑποβολή τοῦ διαμαντιοῦ σέ ἀκτινοβολία νετρονίων δέν τοῦ μεταδίδει σταθερή ραδιενέργεια, μειώνει τήν πυκνότητά του καί «ἀραιώνει» τό πλέγμα του μέ συνέπεια νά χειροτερεύει ἡ λειαντική ἱκανότητά του. Τά περισσότερα διαμάντια ἀπορροφοῦν ἐκλεκτικά τήν ἠλεκτρομαγνητική ἀκτινοβολία στό ὑπέρυθρο τμῆμα τοῦ φάσματος (λ. περίπου 8 - 10 μm) καί στό ὑπεριῶδες (κάτω τοῦ 0,3 μm). Τά διαμάντια αὐτά ὀνομάζονται 1ου τύπου. Πολύ πιό σπάνια συναντιοῦνται διαμάντια τοῦ 2ου τύπου (ἀνακαλύφτηκαν γιά πρώτη φορά τό 1933), πού δέν ἔχουν γραμμές ἀπορρόφησης στό τμῆμα 8 - 10 μm καί διαυγεῖς ὡς περίπου 0,22μm. Ὑπάρχουν διαμάντια μέ μικτά γνωρίσματα, καθώς καί ἄλλα πού ἔχουν σέ μέρη τοῦ κρυστάλλου γνωρίσματα τοῦ 1ου τύπου καί σέ ἄλλα τοῦ 2ου τύπου. Τά κύρια φασματοσκοπικά γνωρίσματα τῶν κρυστάλλων συσχετίζονται καλά μέ τήν ποσότητα τοῦ ἀζώτου, πού περιέχεται στό πλέγμα τοῦ διαμαντιοῦ καί ὅπως φαίνεται, μέ τίς λεπτές διαφορές τῆς κρυσταλλικῆς δομῆς.

Προτάθηκε ἡ ὑποδιαίρεση τῶν διαμαντιῶν τοῦ 2ου τύπου σέ 2^{α} καί 2^{β}, πού διαφέρουν στίς ἠλεκτρικές ἰδιότητές τους. Ἡ είδική ἠλεκτρική ἀντίσταση διαμαντιοῦ τοῦ 1ου τύπου εἶναι ρ περίπου 10^{12} - 10^{14} ὦμ ἐπί μέτρα, τοῦ τύπου 2° εἶναι ρ περίπου 10^{12} ὦμ ἐπί μέτρα. Διαμάντια πού ἀνήκουν στόν τύπο 2^{β} ἔχουν ρ περίπου 0,5 - 10 ὦμ ἐπί μέτρα. Τά τελευταῖα εἶναι ἡμιαγωγοί μέ προσμίξεις ρ τύπου, ἔχουν φωτοαγωγιμότητα καί ὅταν θερμαίνονται παρουσιάζουν γραμμές ἀπορρόφησης σέ μήκη κύματος λ>6μ (εἶναι σπανιότατοι καί ἀνακαλύφτηκαν τό 1952). Ὑπάρχουν κρύσταλλοι διαμαντιοῦ μέ πάρα πολύ μικρή ἀντίσταση ρ περίπου 10^{-2} πού ἔχουν μεγάλη ἠλεκτροαγωγιμότητα. Ἀνάμεσα στά διαμάντια μή ἡμιαγωγούς τοῦ 2ου τύπου συναντιοῦνται κάποτε, κρύσταλλοι πού ἡ ἠλεκτροαγωγιμότητά τους αὐξάνει ἀπότομα κατά τήν ὑποβολή σέ ἀκτινοβολία α - σωματιδίων, ἠλεκτρονίων καί γ-ἀκτίνων. Τό βάθος διείσδυσης τῶν α - σωματιδίων στό διαμάντι δέν εἶναι πάνω ἀπό 10 μm καί τῶν ἠλεκτρονίων (μέ ἐνέργεια περίπου 1 MeV) εἶναι 1 χιλιοστόμετρο. Τέτοια διαμάντια μποροῦν νά χρησιμοποιοῦνται στούς κρυσταλλικούς μετρητές. Στά πλεονεκτήματα τῶν μετρητῶν μέ διαμάντι περιλαμβάνεται ἡ ἱκανότητά τους νά δουλεύουν σέ θερμοκρασία δωματίου, νά ἐργάζονται μακρόχρονα καί χωρίς διακοπή καί νά ἐκπέμπουν στενές δέσμες ἀκτινοβολίας. Μποροῦν νά ἀποστειρωθοῦν, γεγονός πολύ σπουδαῖο γιά τίς βιολογικές π.χ. ἔρευνες.

Τό διαμάντι εἶναι ἀνθεκτικό στήν ἐπίδραση τῶν ὀξέων καί τῶν διαλυμάτων βάσεων καί (ἀκόμη καί κατά τό βρασμό), διαλύεται σέ λιωμένα ἅλατα νατρίου ἤ καλίου τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος καί τῆς σόδας (t^{o} περίπου 500° Κελσίου). Ἐπίσης καίγεται στόν ἀέρα σέ 850° - 1000° Κελσίου καί στό ὀξυγόνο σέ 720° - 800°. Στό κενό ἤ σέ ἀδρανές ἀέριο σέ 1400° Κελσίου ἀρχίζει αἰσθητή ἐπιφανειακή μετατροπή τοῦ διαμαντιοῦ σέ γραφίτη καί ὅταν ἀνεβαίνει ἡ θερμοκρασία, ἡ διαδικασία αὐτή ἐπιταχύνεται καί στά ὅρια τῶν 2000° Κελσίου ἐμφανίζεται σέ 15 - 30 λεπτά, πλήρης μετατροπή του σέ γραφίτη. Μέ παλμική θέρμανση (σέ μερικά χιλιοστά δευτερόλεπτου) οἱ κρύσταλλοί του διατηροῦνται σέ 3400° Κελσίου, ἀλλά μετατρέπονται σέ γραφίτη σέ 3600° Κελσίου καί ἄνω. Τά ὅρια αὐτῶν τῶν θερμοκρασιῶν γιά τό διαμάντι δίνονται στό σχέδιο 2 (ὅριο ἀνάμεσα στούς τομεῖς 5 καί 3).

Τά κοιτάσματα καί ἡ ἐξόρυξη. Τό διαμάντι εἶναι γνωστό στήν ἀνθρωπότητα πολλούς αἰῶνες π.Χ. Γιά πρώτη φορά ἄρχισε ἡ ἐξόρυξή του στήν Ἰνδία κατά τόν 6ο - 8ο αἰ., στή νῆσο Βόρνεο καί τό 1725 στή Βραζιλία. Ἀπό τή δεκαετία 1960 - 70 τό κέντρο ἐξόρυξης διαμαντιῶν μετακινήθηκε ἀπό τήν Ἀσία καί Ν. Ἀμερική στήν Ἀφρική, στήν ἀρχή στή Ν. ἀργότερα στήν Κεντρική, Δυτική καί Ἀνατολική).

Τά διαμάντια ἐξορύσσονται ἀπό πρωτογενή - μητρικά καί προσχωσιγενή κοιτάσματα. Μοναδικό βιομηχανικό μητρικό πέτρωμα διαμαντιοῦ εἶναι οἱ Κιμπερλίτες, πού συναντιοῦνται κυρίως σέ ἀρχαῖες ἀσπίδες καί ἠπειρωτικές τράπεζες. Οἱ Κιμπερλίτες εἶναι συχνότατα σωληνοειδή σώματα (κοιτάσματα) διάφορων διαστάσεων, φλέβες παχιές. Σέ βάθος μερικῶν ἑκατοντάδων μέτρων ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῆς γῆς, τά σωληνοειδή κοιτάσματα μποροῦν νά γίνονται φλέβες διαφόρου πάχους. Ἡ βιομηχανία ἐνδιαφέρεται περισσότερο γιά τά κοιτάσματα μέ διαστάσεις 1525 × 1068 μ. (σωλήνας «Μβατούι» στήν Τανζανία), ἐνῶ γίνεται πιό σπάνια ἡ ἐκμετάλλευση τῶν φλεβικῶν κοιτασμάτων. Σέ ὅλες τίς ἠπειρωτικές ἀδαμαντοφόρους συγκεντρώσεις εἶναι γνωστά πάνω ἀπό 1.500 Κιμπερλιτικά σώματα, ἀλλά βιομηχανικά ἐκμεταλλεύσιμα ἀπό αὐτά εἶναι ἐλάχιστα. (Στίς χῶρες τοῦ ἐξωτερικοῦ, τά κοιτάσματα «Πρεμιέρ» «Ντέ Μπίρς», «Μπεουλτφοντεῖν», «Ντιουτοϊτσνεϊ», «Βέσσελτον», «Κίμπερλι», «Γιαγκερσφοντέιν», καί «Φῶς» στή Νοτιοαφρικανική Δημοκρατία, «Μβαντούι» στήν Τανζανία, «Μαντγκαβάν» στήν Ἰνδία, οἱ παχιές φλέβες καί οἱ φλέβες τοῦ Μαλί «Μπελσμπένκ», «Τσβαρτρουγγέν» στή Νοτιοαφρικανική Δημοκρατία, «Κοΐντου» στή Σιέρα Λεόνε, ἡ παχιά φλέβα στόν ποταμό Μπού στήν Ἀκτή τοῦ Ἐλεφαντοστοῦ καί ἄλλα ἀποτελοῦν βιομηχανικές ἐκμεταλλεύσεις. Τά διαμάντια εἶναι μοιρασμένα στούς Κιμπερλίτες πάρα πολύ ἀνισόμερα, συναντιοῦνται σάν μεμονωμένοι κρύσταλλοι καί πιό σπάνια συνενωμένοι. Εἶναι χαρακτηριστικό, ὅτι δέ σχηματίζουν πουθενά μεγάλες συγκεντρώσεις.

Γίνεται ἐκμετάλλευση κοιτασμάτων μέ περιεκτικότητα σέ διαμάντι 0,4 - 0,5 καράτια τό κυβικό μ. καί μέ διαμάντι πολύ ὑψηλῆς ποιότητας, ὅπου ἡ περιεκτικότητα πέφτει σέ 0,08 - 0,10 καράτια τό κυβικό μ. («Γιαγκερσφοντέιν» στή Νοτιοαφρικανική Δημοκρατία). Ἡ ἐξόρυξη ἀπό μερικά σωληνοειδή κοιτάσματα φθάνει τά 2 - 2,5 ἑκατ. καράτια τό χρόνο καί μερικά τέτοια κοιτάσματα δώσανε σημαντικές ποσότητες ἀδαμάντων (σέ ἑκατ. καράτια), ὅπως «Πρεμιέ» περίπου 55, «Μπιουλτφοντέιν» περίπου 24, «Βέσσελτον» περίπου 23 κ. ἄ.

Οἱ γνῶμες γιά τή γένεση τῶν διαμαντιῶν στούς Κιμπερλίτες εἶναι διχασμένες. Μερικοί ἐρευνητές ὑποθέτουν ὅτι τά διαμάντια κρυσταλλοποιοῦνται σέ μεγάλα βάθη στά ὅρια τοῦ ἀνώτερου μανδύα τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς, ἐνῶ ἄλλοι θεωροῦν ὅτι τά διαμάντια σχηματίζονται σέ βάθη 2-4 χλμ. σέ ἐνδιάμεσες ἑστίες, πού γεννιοῦνται στό ὅριο τῶν πετρωμάτων τοῦ ὑπόβαθρου καί τοῦ προσχωσιγενοῦς μανδύα τοῦ ἠπειρωτικοῦ τραπεζίου.

Ἡ κύρια ἐξόρυξη διαμαντιῶν γίνεται στά προσχωματικά ἀδαμαντωρυχεῖα (80 - 85%) διάφορων γενετικῶν τύπων (ἀλλουβιακοί, παράκτια - θαλάσσια ὀρυχεῖα, πού τά ἐκμεταλλεύονται, ὅταν περιέχουν 0,25 - 0,50 καράτια στό τετρ. μ.). Γιά πρώτη φορά στή Ρωσία ἀνακαλύφθηκαν δαμάντια τό 1829 στά Κεντρικά Οὐράλια (στή λεκάνη τοῦ ποταμοῦ Κόιβα). Στά χρόνια τῆς Σοβιετικῆς Ἐξουσίας δημιουργήθηκε στήν ΕΣΣΔ κέντρο γιά τήν ἐξόρυξη διαμαντιῶν. Τά κοιτάσματα διαμαντιῶν πού ἀνακαλύφθηκαν στά Οὐράλια συνενώνονται στήν ἀδαμαντοφόρα ἐπαρχία τῶν Οὐραλίων, πού ἐκτείνεται στίς δυτικές πλαγιές τῶν νότιων, κεντρικῶν καί βόρειων Οὐραλίων, ὅπου ὑπάρχουν ἀδαμαντωρυχεῖα μέ διαμάντια ὑψηλῆς ποιότητας. Τό 1954 - 55 ἀνακαλύφθηκαν κοιτάσματα διαμαντιῶν καί στήν ἀνατολική Σιβηρία, στά ἐδάφη τῆς Αὐτόνομης ΣΣΔ τῆς Γιακουτίας. Ἡ ἀδαμαντοφόρα ἐπαρχία τῆς Σιβηρίας ὑπάγεται στό ἠπειρωτικό τραπέζιο τῆς Σιβηρίας καί στά ὅριά του εἶναι γνωστά τόσο προσχωσιγενή, ὅσο καί πρωτογενή κοιτάσματα (τά τελευταῖα ἀποτελοῦνται ἀπό Κιμπερλίτες σωληνοειδοῦς μορφῆς).

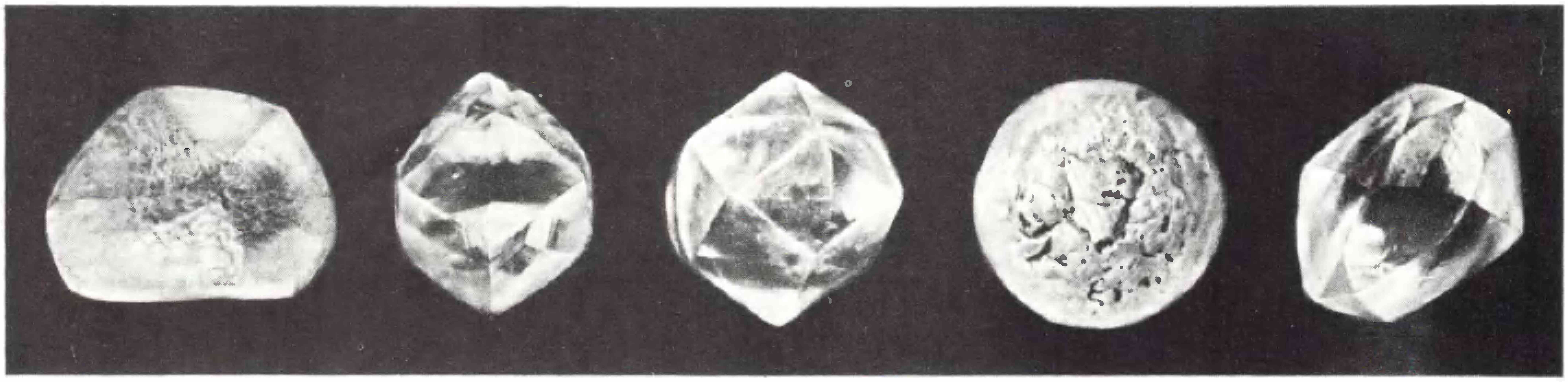
Τά κοιτάσματα εἶναι συγκεντρωμένα στή Δυτική Γιακουτία (σωλῆνες «Μίρ» «Οὐντάτσναγια», « Αἰχάλ» καί ἄλλα). Βρέθηκαν ἐπίσης στήν Τιμάν, Οὐκρανία καί Καζαχστάν.

Ἡ παγκόσμια ἐξόρυξη φυσικῶν ἀδαμάντων (χωρίς τήν ΕΣΣΔ) ἔφθασε ἀπό 7,5 ἑκατ. καράτια τό 1929 σέ 30 ἑκατομ. τό 1967.

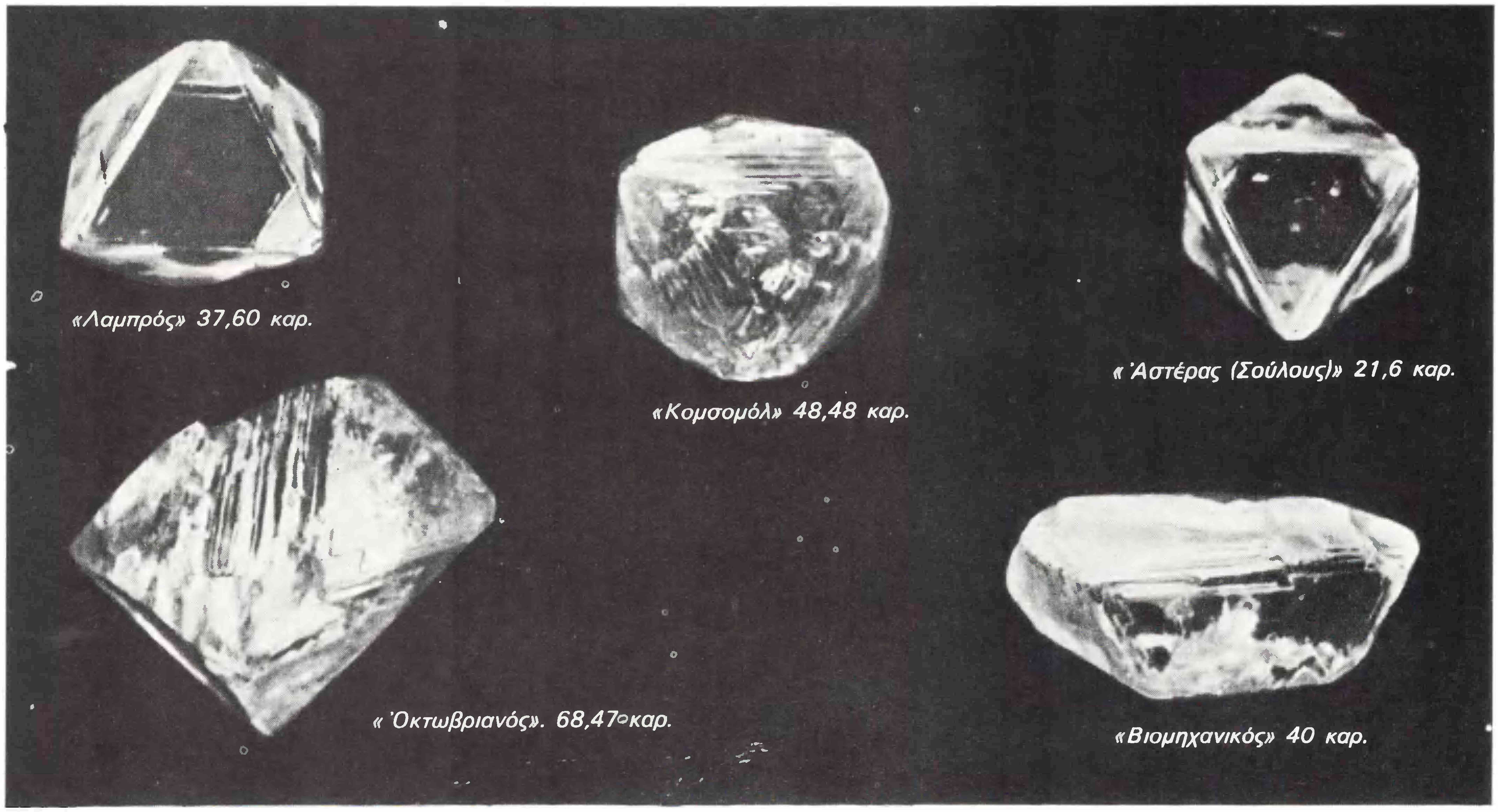
Σέ ὅλη τή διάρκεια τῆς ἐκμετάλλευσης τῶν κοιτασμάτων (ὡς τήν 1η Ἰαν τοῦ 1968) στό ἐξωτερικό ἐξορύχθηκαν κάπου 900 ἑκατομ. καράτια (180 τόν.) ἀδαμάντων. Πάνω ἀπό τά 80% τῶν ἀδαμάντων πού ἐξορύσσονται χρησιμοποιοῦνται στή βιομηχανία. Ὥς τή δεκαετία 1920-30, τήν πρώτη θέση στήν παγκόσμια ἐξόρυξη ἀδαμάντων κατεῖχε σταθερά ἡ Νοτιοαφρικανική Ἕνωση (ἀπό τό 1961 λέγεται Νοτιοαφρικανική Δημοκρατία), ὅπου ἐπικρατοῦν οἱ κοσμητικές πέτρες. Μετά τή μεγάλη αὔξηση τῆς ζήτησης βιομηχανικῶν ἀδαμάντων τήν πρώτη θέση σέ σχέση μέ τήν ποσότητα ἀδαμάντων πού ἐξορύσσονται κατέλαβε τό Ζαΐρ, ὅπου ὑπάρχουν μεγάλα ἀποθέματα τέτοιων ἀδαμάντων.

Ἡ ἐκμετάλλευση τῶν κοιτασμάτων ἀδαμάντων. Οἱ ἐργασίες στά προσχωματικά κοιτάσματα ἀδαμάντων γίνονται μέ ἐπιφανειακές μεθόδους ἐξόρυξης, μέ τή χρησιμοποίηση ἐκσκαφέων ἤ βυθοκόρων. Ἡ ἐξόρυξη τοῦ ἀδαμαντοφόρου πετρώματος ἀπό τά σωληνοειδή κοιτάσματα γίνεται στήν ἀρχή μέ τήν ἐπιφανειακή μέθοδο ἐργασίας. Στά μεγάλα βάθη ἐφαρμόζεται ἡ ὑπόγεια μέθοδος ἐκμετάλ-

ΑΔΑΜΑΝΤΕΣ ΤΩΝ ΟΥΡΑΛΙΩΝ



ΑΔΑΜΑΝΤΕΣ ΤΗΣ ΓΙΑΚΟΥΤΙΑΣ



«Λαμπρός» 37,60 καρ.

«Κομσομόλ» 48,48 καρ.

«Ἀστέρας (Σούλους)» 21,6 καρ.

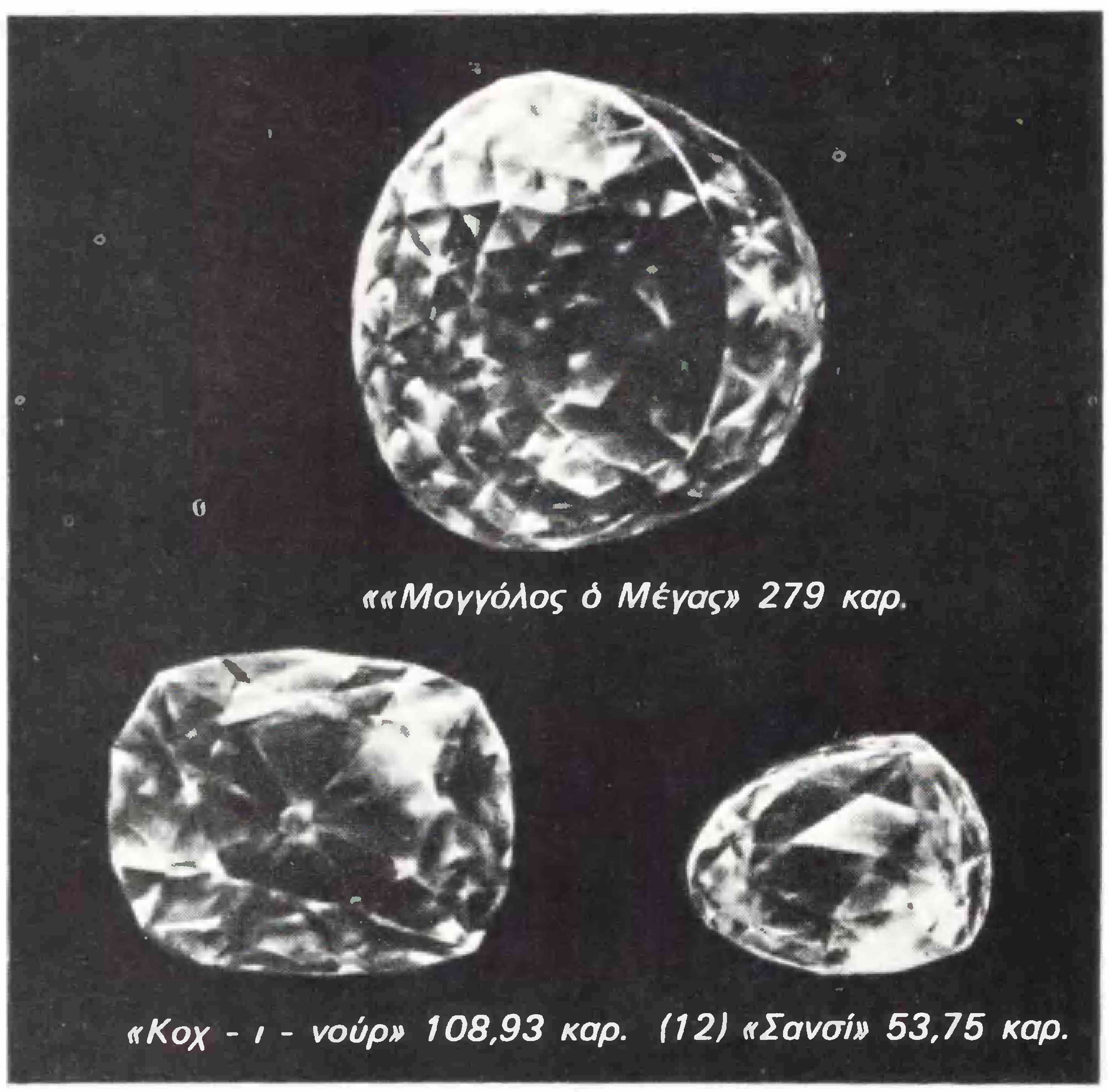
«Ὀκτωβριανός». 68,47 καρ.

«Βιομηχανικός» 40 καρ.

ΙΣΤΟΡΙΚΟΙ ΑΔΑΜΑΝΤΕΣ



«Κουλλινάν» 3106 καρ.



««Μογγόλος ὁ Μέγας» 279 καρ.

«Κοχ - ι - νούρ» 108,93 καρ. (12) «Σανσί» 53,75 καρ.

λευσης πού περιλαμβάνει τήν έξόρυξη καί συγκέντρωση τοῦ ἀδαμαντοφόρου πετρώματος σέ θαλάμους καί τή μεταφορά του στόν τόπο κατεργασίας ἀπό δίκτυο μέ στοές καί φρέατα.

Ἡ ἐξόρυξη καί ἐμπορία τῶν ἀδαμάντων στίς περισσότερες καπιταλιστικές χῶρες ἐλέγχονται ἀπό τό μεγαλύτερο μονοπώλιο, τό Συνδικάτο Ἀδαμάντων.

Τό ἀδαμαντοφόρο πέτρωμα πού ἐξορύχθηκε, ὕστερα ἀπό προκαταρκτική κατεργασία (στήν προσχωματική μέ τήν ἀπομάκρυνση τῶν μορίων ἀργίλου καί μεγάλων λίθων στούς κιμπερλίτες μέ τό θρυμματισμό καί τήν ἐκλεκτική λειοτρίβηση) ἐμπλουτίζεται ὥσπου νά σχηματιστεῖ συμπυκνωμένο ὑλικό μέ είδική μηχανή (ὑδρομηχανικό κόσκινο jig) ἤ μέ βαριά αἰωρήματα (*Ἐμπλουτισμός μέ τή βαρύτητα). Ἡ ἐξαγωγή ἀδαμάντων ἀπό τό συμπύκνωμα φθάνει τά 96% τῆς περιεκτικότητας τοῦ ἀρχικοῦ πετρώματος - μεταλλεύματος.

Γιά τήν ἀνάκτηση τῶν ἀδαμάντων ἀπό τό συμπύκνωμα χρησιμοποιεῖται κυρίως, ἡ μέθοδος τῆς λιποτράπεζας ὅπου κολλᾶνε, ἀπό ὅλα τά ὑλικά, μόνο τά διαμάντια (μέθοδος τοῦ Φ. Κίρστεν, πού ἐπινοήθηκε τό 1897). Γιά τήν ἀνάκτηση μικρῶν ἀδαμάντων (ὥς 4 χλστμ.), παράλληλα μέ τή μέθοδο τῆς λιποτράπεζας χρησιμοποιοῦν τή μέθοδο τοῦ ἠλεκτροστατικοῦ διαχωρισμοῦ, πού στηρίζεται στή διαφορική ἠλεκτροαγωγιμότητα τῶν ὀρυκτῶν (ὁ ἀδάμαντας εἶναι κακός ἀγωγός τοῦ ἠλεκτρισμοῦ), ἐνῶ στήν ΕΣΣΔ χρησιμοποιεῖται ἡ μέθοδος ρέντγκεν - φωταύγεια γιά τό διαχωρισμό τῶν ἀδαμάντων ἀπό τό συμπύκνωμα. Ἡ μέθοδος αὐτή στηρίζεται στήν ἰδιότητα τῶν κρυστάλλων τῶν ἀδαμάντων νά παρουσιάζουν φωταύγεια. Κατασκευάζονται συσκευές, ὅπου οἱ σωλῆνες τοῦ ρέντγκεν ἔχουν ἀντικατασταθεῖ μέ ραδιοϊσότοπα καί αὐτόματες συσκευές μέ ρέντγκεν - φωταύγεια, ὅπου ἀντί τῆς ὀπτικῆς ἀνακάλυψης καί τῆς συλλογῆς τῶν ἀδαμάντων μέ τό χέρι πάνω στήν ταινία πού κινεῖται, χρησιμοποιεῖται ὁ φωτοηλεκτρικός πολλαπλασιαστής (τό λεγόμενο ἠλεκτρονικό μάτι).

Συνθετικοί ἀδάμαντες. Ὁ συνθετικός ἀδάμαντας παρασκευάζεται τεχνητά ἀπό τό στοιχεῖο ἄνθρακα καί ἀνθρακοφόρες οὐσίες, ἔχει κρυσταλλική δομή καί τή βασική χημική σύνθεση τοῦ φυσικοῦ ἀδάμαντα.

Ἡ χημική σύνθεση τοῦ ἀδάμαντα προσδιορίστηκε στά τέλη τοῦ 18ου αἰ. Τό γεγονός ἀποτέλεσε ἀφετηρία γιά πολλές προσπάθειες κατασκευῆς τεχνητῶν (συνθετικῶν) ἀδαμάντων σέ διάφορες χῶρες. Καλά ἀποτελέσματα γιά τή σύνθεση τοῦ ἀδάμαντα ἐπιτεύχθηκαν στά μέσα τῆς δεκαετίας 1940 - 50 ταυτόχρονα σχεδόν σέ μερικές χῶρες: (ΗΠΑ, Σουηδία, Νοτιοαφρικανική Δημοκρατία).

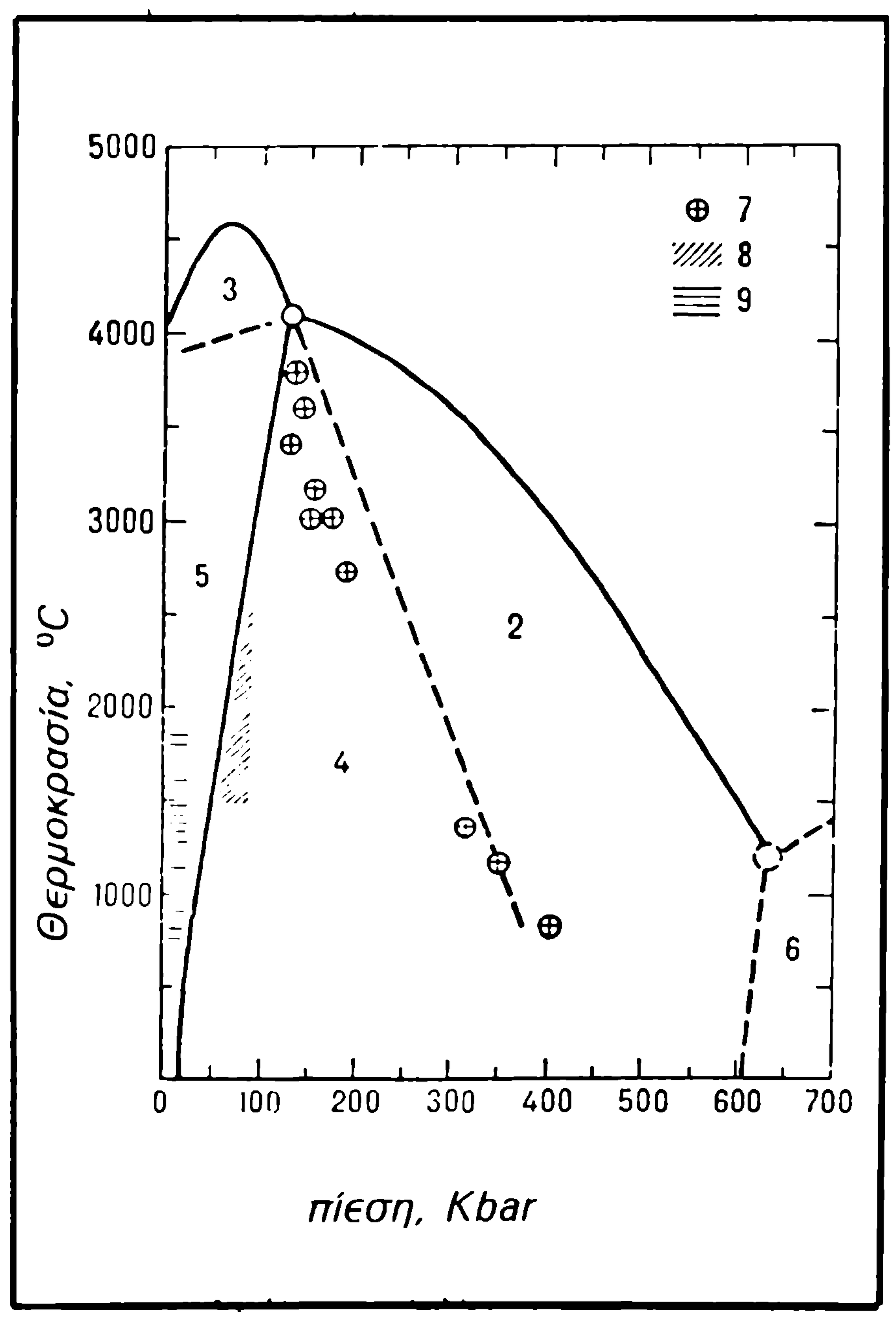
Στήν ΕΣΣΔ κατασκευάστηκαν συνθετικοί ἀδάμαντες, γιά πρώτη φορά, στό Ἰνστιτοῦτο Ὑψηλῶν Πιέσεων φυσικῆς, κάτω ἀπό τήν καθοδήγηση τοῦ μέλους τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ, Λ. Φ. Θερεστσάγκιν.

Ὁ ἀδάμαντας εἶναι κρυσταλλική μορφή τοῦ ἄνθρακα, πού εἶναι σταθερός μόνο σέ συνθῆκες ὑψηλῆς πίεσης. Ἡ πίεση τῆς θερμοδυναμικῆς ἰσορροπίας ἀνάμεσα στόν ἀδάμαντα καί τό γραφίτη στό ἀπόλυτο μηδέν (0° K=-273,16° C) εἶναι περίπου 1500 μεγαβάτ στό τετραγωνικό μέτρο (15 Gw) καί αὐξάνει μέ τήν ἄνοδο τῆς θερμοκρασίας (σχέδιο 2 ὅριο ἀνάμεσα 4 καί 5). Ὅταν ἡ πίεση εἶναι μικρότερη τῆς θερμοδυναμικῆς ἰσορροπίας, ὁ γραφίτης εἶναι σταθερός καί ὅταν εἶναι ὑψηλότερη ὁ ἀδάμαντας εἶναι σταθερός. Ὡστόσο ἡ ἀμοιβαία μετατροπή τοῦ ἀδάμαντα σέ γραφίτη καί τοῦ γραφίτη σέ ἀδάμαντα σέ πίεση ἀντίστοιχα μικρότερη ἤ μεγαλύτερη τῆς Θερμοδυναμικῆς ἰσορροπίας πραγατοποιοῦνται μέ αἰσθητή ταχύτητα, μόνο σέ περίπτωση ἀρκετά ὑψηλῶν θερμοκρασιῶν. Γιά τό λόγο αὐτό ὁ ἀδάμαντας σέ κανονική πίεση καί θερμοκρασία ὡς 1000°C διατηρεῖται πρακτικά γιά ἀπεριόριστο χρονικό διάστημα (μετασταθής κατάσταση).

Ἡ ἄμεση μετατροπή τοῦ γραφίτη σέ ἀδάμαντα προϋποθέτει ὑψηλή θερμοκρασία καί ἀντίστοιχα ὑψηλή πίεση (7 στό σχέδιο 2). Γι' αὐτό χρησιμοποιοῦν, γιά τή διευκόλυνση τῆς σύνθεσης, διάφορες οὐσίες πού βοηθοῦν στήν καταστροφή ἤ τήν παραμόρφωση τοῦ κρυσταλλικοῦ πλέγματος τοῦ γραφίτη, ἤ στή μείωση τῆς ἐνέργειας, πού ἀπαιτεῖται γιά τήν ἀνάπλασή του. Οἱ οὐσίες αὐτές μποροῦν νά ἔχουν καταλυτική ἐνέργεια. Ἡ διαδικασία τῆς σύνθεσης ἐξηγεῖται ἐπίσης μέ τή διάλυση τοῦ γραφίτη ἤ τό σχηματισμό ἀσταθῶν ἐνώσεων μέ ἄνθρακα πού, ὅταν ἀποχωρίζεται ἀπό τό διάλυμα ἤ κατά τή διάσπαση τῶν ἐνώσεων, κρυσταλλοποιεῖται σέ ἀδάμαντα. Τό ρόλο τέτοιων οὐσιῶν μποροῦν νά διαδραματίζουν μερικά μέταλλα (π.χ. ὁ σίδηρος, τό νικέλιο καί τά κράματά τους).

Ἡ πίεση πού εἶναι ἀπαραίτητη γιά τή σύνθεση δημιουργεῖται μέ ἰσχυρές ὑδραυλικές πρέσσες (μέ μερικές καί μάλιστα δεκάδες ἤ ἑκαντοντάδες καί χιλιάδες τόννους δύναμη), σέ θαλάμους μέ στερεό περιβάλλον πού συμπιέζεται (* πίεση ὑψηλή). Σέ ἕνα τέτοιο περιβάλλον ὑπάρχει θερμαντής, πού περιέχει μίγμα ἀντιδραστήρα ἀπό γραφίτη (ἤ ἀπό ἄλλη ἀνθρακοῦχο οὐσία) καί μέταλλο, πού διευκολύνει τή σύνθεση τοῦ ἀδάμαντα. Ἀφοῦ δημιουργηθεῖ ἡ πίεση πού ἀπαιτεῖται, τό μίγμα θερμαίνεται μέ ἠλεκτρικό ρεῦμα ὥς τή θερμοκρασία τῆς σύνθεσης πού διαρκεῖ ἀπό μερικά δευτερόλεπτα ὥς μερικές ὧρες (συνήθως μερικά λεπτά εἶναι ἀρκετά γιά τό σχηματισμό τῶν κρυστάλλων μέ γραμμικές διαστάσεις ἑκατοστῶν τοῦ χιλιοστομ.). Γιά τή διατήρηση τῶν κρυστάλλων, πού παρασκευάστηκαν στίς κανονικές συνθῆκες (στή μετασταθή κατάσταση), τό μίγμα τοῦ ἀντιδραστήρα ὑποβάλλεται σέ ψύξη ὥς τή θερμοκρασία δωματίου καί ἔπειτα παύει ἡ πίεση.

Οἱ οὐσίες, πού χρησιμοποιοῦνται κατά τή σύνθεση ἤ πού μπαίνουν στό μίγμα τοῦ ἀντιδραστήρα, μποροῦν νά μποῦν στόν ἀδάμαντα σάν προσμίξεις, καθορίζοντας τότε μερικές ἰδιότητές τους (πρῶτα - πρῶτα ἠλεκτρικές καί ὀπτικές) π.χ. ἡ πρόσμιξη βορίου δίνει στά κρύσταλλα τοῦ ἀδάμαντα χρῶμα ἀπό ἀνοιχτό



Σχέδιο 2. Περιοχές ὅπου ὑπάρχει ἄνθρακας σέ διάφορες καταστάσεις (σημειώνονται στό διάγραμμα): 1) ὑγρός, 2) σταθερός ἀδάμας, 3) σταθερός γραφίτης, 4) μετασταθής ἀδάμας καί μετασταθής γραφίτης, 5) σταθερός γραφίτης καί μετασταθής ἀδάμας, 6) περιοχή πού ὑποτίθεται ὅτι ὑπάρχουν ἄλλοι ἄνθρακες σέ στερεά κατάσταση, 7) σημεῖα ὅπου ἔγινε ἡ ἄμεση μετατροπή τοῦ γραφίτη σέ ἀδάμαντα, 8) περιοχή δημιουργίας τοῦ ἀδάμαντα μέ τή χρησιμοποίηση μετάλλων, 9) περιοχή πειραμάτων γιά τή δημιουργία ἀδαμάντων μέ χαμηλή πίεση (Μπουτοῦζοφ, ΕΣΣΔ).

μπλέ ὥς σκουροκόκκινο. Τό βόριο καί ἀργίλιο δίνουν στόν ἀδάμαντα ὁρισμένες ἰδιότητες ἠλεκτρικῆς ἀντίστασης ἀνάλογα μέ τή θερμοκρασία. Ἡ μορφή καί τό χρῶμα τῶν κρυστάλλων ἐξαρτᾶται ἐπίσης ἀπό τό σύστημα θερμοκρασιῶν: γιά τή σύνθεση μέ ὑψηλή θερμοκρασία εἶναι χαρακτηριστικοί πιό τέλειοι διαυγεῖς ὀκταεδρικοί κρύσταλλοι. Ἡ μείωση τῆς θερμοκρασίας ἔχει σάν ἀποτέλεσμα τήν παρασκευή κυβοοκταεδρικῶν καί κυβικῶν κρυστάλλων καί στίς χαμηλές θερμοκρασίες σχηματίζονται συνήθως μαῦροι κυβικοί κρύσταλλοι. Μικροσκοπικοί κρύσταλλοι ἀδάμαντος μποροῦν νά παραχθοῦν καί χωρίς τή συμμετοχή καταλυτῶν, ὅταν συμπιέζεται ὁ γραφίτης στό κύμα κρούσης. Ἡ μέθοδος αὐτή δέν χρη-

Ἐξαγωγή διαμαντιῶν ἀπό τίς καπιταλιστικές καί ἀναπτυσσόμενες χῶρες (σέ χιλ. καράτια).

	1950	1955	1960	1965	1966
Γενικό σύνολο	15648	19006	21159	27135	28294
Κογκό–Κινσάσα	9700	13016	10356	10000	12000
Κογκό–Μπραζαβίλ				5304	5000
Γκάνα	944	2276	3292	3084	1999
Νοτιοαφρικανική Δημοκρατία	2920	1452	1597	2204	2630
Ναμίμπια (Νοτιοδυτική Ἀφρική)	455		977	1590	1694
Σιέρρα Λεόνε	638	401	2055	1525	1319
Ἀγκόλα	555	740	934	1157	1264
Τανζανία	71	323	537	828	905
Λιβερία	—	204	976	540	555
Κεντρική Ἀφρικανική Δημοκρατία	136	150	84	509	552
Ἀκτή τοῦ Ἐλεφαντόδοντος	129	296	198	199	181
Γουϊάνα	38	33	95	105	95
Βενεζουέλα	62	115	58	90	100



Ένα πανάκριβο περιδέραιο. Τά περισσότερα πολύτιμα πετράδια — ὅπως τό ἰνδικό «Κοχ - ι - νούρ» καί ὁ «Κυανοῦς ἀδάμας» — περιβάλλονται μέ τή δεισιδαιμονία τῆς κακοτυχιᾶς καί συνδέονται μέ βίαιους θανάτους καί τή δραματική ἱστορία δύο βασιλικῶν οἴκων.

σιμοποιήθηκε βιομηχανικά ἀκόμη. Ἐπινοήθηκαν ἐπίσης μέθοδοι σύνθεσης ἀδάμαντος στόν τομέα σταθερότητας τοῦ γραφίτη (9 στό σχέδιο 2).

Ἡ συγκριτικά γοργή αὔξηση τῶν κρυστάλλων ἀδάμαντος καί οἱ συνθετικές καί εἰδικές προσμίξεις καθορίζουν τίς ἰδιαίτερες φυσικές καί μηχανικές ἰδιότητές τους. Οἱ ἀλλαγές τῶν συνθηκῶν σύνθεσης, ἐπιτρέπουν τήν παρασκευή κρυστάλλων μέ διάφορες διαστάσεις (ὡς 4 χιλιοστόμετρα) καί σέ διάφορους βαθμούς τελειότητας καί καθαρότητας καί συνεπῶς μέ τίς μηχανικές καί ἄλλες φυσικές ἰδιότητες πού ἐπιθυμοῦμε. Σέ ὁρισμένες συνθῆκες σχηματίζονται μικροκρυσταλλικά συγκροτήματα τύπου μπαλλάς (μέ διάμετρο μερικά χιλιοστόμετρα) καί καρμπονάδο, πού ξεχωρίζουν γιά τή μεγάλη στερεότητά τους καί, συγκεκριμένα, γιά τήν ἀντοχή τους σέ ἰσχυρά πλήγματα.

Ἀπό τό 1965 στήν ΕΣΣΔ παρασκευάζονται τεχνητοί συνθετικοί ἀδάμαντες μέ στερεότητα συνηθισμένη, αὐξημένη καί μεγάλη. Χρησιμοποιοῦνται σάν ὑλικά γιά λείανση, καθώς καί γιά τήν κατασκευή μονοκρυσταλλικοῦ ἐργαλείου. Μέ τή διεύρυνση τῆς κατασκευῆς συνθετικῶν ἀδαμάντων ἡ ἐθνική οἰκονομία προμηθεύεται ὑλικό γιά τήν λείανση μέ ὑψηλή ποιότητα, πιό φθηνό ἀπό τά φυσικά διαμάντια. Δέν ἀποκλείεται ἡ ἀνάπτυξη τῶν μεθόδων γιά τήν σύνθεση ἀδαμάντων νά ἐπιτρέψει τήν παρασκευή συνθετικῶν ἀδαμάντων μέ εἰδικές φυσικές ἰδιότητες, μέ ἰδιότητες, π.χ. ἡμιαγωγῶν. Θά δημιουργηθεῖ ἔτσι, νέος τομέας χρησιμοποίησης τῶν ἀδάμαντων στήν βιομηχανία γιά τήν κατασκευή συσκευῶν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδάμας (Diamond). Ἀγγλική φρεγάτα πού, ὅταν ἄρχισε τό ἐπαναστατικό κίνημα στήν Ἤπειρο στή διάρκεια τοῦ Κριμαϊκοῦ πολέμου (1854 - 1856), ἀπέκλεισε τίς ἠπειρωτικές ἀκτές, γιά νά παρεμποδίσει τήν ἐνίσχυση τῶν ἀνταρτῶν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδάμας. Χωριό τῆς Μήλου, τό κεντρικό λιμάνι τοῦ νησιοῦ. Εἶναι τό ἕκτο ἀπό τά πέντε χωριά πού χτίστηκε ὄχι ἀπό Μηλιούς, ἀλλά ἀπό Κρητικούς πρόσφυγες, κυρίως ἀπό τά Σφακιά, πού ἐγκατάλειψαν τήν Κρήτη ὕστερα ἀπό τήν ἀποτυχημένη ἐξέγερσή τους κατά τοῦ τουρκικοῦ ζυγοῦ. Ἔφτασαν στό νησί τό 1824 καί κατοίκησαν στήν περιοχή τοῦ σημερινοῦ λιμανιοῦ, πού λεγόταν Ἀλαμάντο ἤ Ἀλαμάντους. Στίς 29 Ἰανουαρίου 1837 Β. Διάταγμα ὅριζε παραχωρήσεις στό συνοικισμό Ἀδάμαντα, πού ἀναφέρεται ἐπώνυμα. Κατοικοῦσαν ἐκεῖ 90 οἰκογένειες, ἐνῶ στή Χώρα (τήν πόλη Μῆλο) ἔμεναν ἄλλες 60, δηλ. συνολικά 150 οἰκογένειες. Τό 1848 μέ νόμο ἐκχωρήθηκαν γαῖες ἀπό τά γειτονικά μοναστήρια στά ὁποῖα ἀντί γιά ἀποζημίωση δόθηκαν ἄλλες ἐθνικές γαῖες ἴσης ἀξίας. Στίς 22 Αὐγούστου 1844, μέ διάταγμα τοῦ Ὄθωνα , ἔγινε δῆμος. Τό γεγονός αὐτό προκάλεσε προστριβές μέ τούς Μηλιούς, πού ἀργότερα ὀξύνθηκαν μέ τήν κατάληψη τῶν τέμπλων καί τῶν παλαιῶν εἰκόνων ἀπό τήν ἐγκαταλειμμένη Παλαιά Χώρα τῆς Μήλου, πού ἐρημώθηκε τό 1767. Ὁ Ἀδάμας εἶναι τό μόνο χωριό τῆς Μήλου γιά τό ὁποῖο ἐκπονήθηκε εἰδικό ρυμοτομικό σχέδιο τό 1872 ἀπό τόν τοπογράφο μηχανικό Α. Τράουφ. Μέ τό Β.Δ. τῆς 25ης Νοεμβρίου 1881 δόθηκε τό δικαίωμα στούς Κρητικούς τοῦ Ἀδάμαντα νά ἐκλέξουν δικό τους βουλευτή, γιά λόγους ἐθνικῆς πολιτικῆς. Πρῶτος βουλευτής ἐκλέχτηκε ὁ Γεώργιος Ξενουδάκης μέ 184 ψήφους ἀπό τούς συνολικά 186 . Τό 1914, ὅταν μέ νόμο καταργήθηκαν ὅλοι οἱ μικροί δῆμοι τῆς χώρας, ὁ Ἀδάμας ἔγινε κοινότητα. Τόν Ἀπρίλιο καί Μάιο τοῦ 1941 οἱ Γερμανοί βομβάρδισαν τό λιμάνι, γιατί τά πλοῖα πού ἔφευγαν ἀπό τόν Πειραιά καί τά ἄλλα λιμάνια γεμάτα πολεμοφόδια καί στρατό μέ κατεύθυνση τήν Κρήτη, σταματοῦσαν ἐκεῖ. Σήμερα ἀποτελεῖ τό βασικό λιμάνι τῆς Μήλου καί κέντρο γιά τήν ἐξαγωγή τῶν μεταλλευμάτων τοῦ νησιοῦ.

Βιβλιογραφία. Ζαφ. Α. Βάου, *Κρῆτες ἀγωνισταί ἱδρυταί τοῦ Ἀδάμαντος Μήλου*, Ἐπετηρίς Κυκλαδικῶν Μελετῶν, τόμος Ε΄ Ἀθήνα 1966, σ. 163 - 272 καί σέ ἀνάτυπο. Τοῦ ἴδιου. *Ναοί καί Ναΰδρια τῆς Μήλου*. Ἀθήνα 1964, σ. 391-399 Ἀνδρέα Λεντάκη *Ἡ καταστροφή τῆς Μήλου τόν ΙΗ΄ αἰώνα*, Ἀθήνα 1974. Τοῦ ἴδιου: *Πότε ἔγινε ἡ καταστροφή τῆς Μήλου* Κιμωλιακά τ. Ζ. 1977, σ. 368-370 καί σέ ἀνάτυπο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδάμης. Ἐπώνυμο ἀγωνιστῶν τοῦ 1821. 1) Γιαννάκης. Ἀπό τά Μαγουλιανά Γορτυνίας. Διακρίθηκε ὡς μπουλουκτσής στίς μάχες Βαλτετσίου, Τρικάλων, Γράνας καί στίς πολιορκίες Κορίνθου καί Πατρῶν. 2) Δημήτρης (ὁ ἐπονομαζόμενος Θεσσαλός). Ἀπό τίς Σέρρες. Πολέμησε στίς Στερεά Ἑλλάδα, Πελοπόννησο καί Κρήτη ὑπό τό Χατζημιχάλη. Συντηροῦσε στρατιωτικό σῶμα, πού εἶχε καταρτίσει στήν Αἴγυπτο. 3) Διονύσης. Ἀπό τά Ἑπτάνησα. 4) Πρόκριτος Τρικκάλων ἀπό τόν Ἀσπροπόταμο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδαμόπουλος. Ἀγγελῆς. Ἔμπορος ἐγκαταστημένος στήν Τοσκάνη. Πρόσφερε πολλά χρήματα στό κίνημα Ὀρλόφ. Τό ἴδιο ὄνομα εἶχαν καί οἱ παρακάτω: 1) Ἀδάμ: Ἀγωνιστής πού πολέμησε κάτω ἀπό τίς διαταγές τοῦ Γιατράκου, Σταματελόπουλου, Χατζηχρήστου καί Φαβιέρου. 2) Ἀντώνης: Πῆρε μέρος στίς μάχες Πατρῶν, Τρίπολης , Κορίνθου κτλ. 3) Γεώργιος Ἀναγνώστου: Ἀπό τήν Κασσάνδρα, ἀγωνίστηκε στή Μακεδονία. 4) Δημήτρης: Ἔμπορος καί Φιλικός. 5) Παντελής: Ναυτικός καί Φιλικός. 6) Στέργιος: Ἀγωνιστής ἀπό τήν Κασσάνδρα.

ἀδαμσίτης, διφαινυλαμινοαρσινοχλωρίδιον, $HN(C_6H_4)_2$ AsCl, κίτρινη κρυσταλλική σκόνη μέ θερμοκρασία τήξης 195^0 C. Ἀδιάλυτη στό νερό καί δυσδιάλυτη στούς περισσότερους ὀργανικούς διαλύτες. Χημικά σταθερή ἕνωση. Ὁ ἀδαμσίτης παρασκευάζεται ἀπό τή διφαινυλαμίνη $(C_6H_5)_2NH$ καί τό τριχλωριοῦχο ἀρσενικό $AsCl_3$ ἤ ἀπό ὑδροχλωρική διφαινυλαμίνη $(C_6H_5)_2NH.HCl$ καί τόν ἀρσενικώδη ἀνυδρίτη As_2O_3. Ὑπάγεται στήν ὁμάδα τῶν οὐσιῶν πού ἐρεθίζουν τίς ἄνω ἀναπνευστικές ὁδούς. Στά τέλη τοῦ Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου προτάθηκε νά χρησιμοποιηθεῖ ὡς δηλητηριῶδες ἀέριο.

Ἄδανα.. Πόλη τῆς Ν. Τουρκίας ἐπί τοῦ ποταμοῦ Σεϋχάν. Διοικητικό κέντρο τοῦ νομοῦ Ἀδάνων. Ἔχει 290,5 χιλ. κατοίκους (1965). Σιδηροδρομικός σταθμός καί κόμβος αὐτοκινητόδρομων. Ἐμπορικό καί βιομηχανικό κέντρο μεγάλης βαμβακοπαραγωγικῆς περιοχῆς. Εἶναι, ἐπίσης , κέντρο κατασκευῆς ἀγροτικῶν μηχανῶν, μέ ἀναπτυγμένη ὑφαντουργία, βιομηχανία ἐπεξεργασίας βάμβακος, ὑποδηματοβιομηχανία, καπνοβιομηχανία κ.ἄ. Στήν πόλη ὑπάρχουν ἀκόμα μεγάλοι μύλοι καί σφαγεῖα, καθώς καί βιομηχανία τσιμέντων.

ἀδανσονία (Adansonia digitata). Δέντρο τῆς οἰκογένειας τῶν μαλαχιδῶν, τό πιό χαρακτηριστικό δέντρο τῶν ἀφρικανικῶν σαβανῶν. Ἡ ἀνδανσονία εἶναι ἕνα ἀπό τά πιό χοντρά δέντρα: ὁ κορμός της ἔχει περίμετρο 25 μ. καί τό ὕψος της φτάνει ὡς 18 - 25 μ. Τά φύλλα της εἶναι δακτυλιοειδή σύνθετα καί πέφτουν μέ τή ζέστη. Τά ἄνθη της εἶναι μεγάλα (20 ἑκατοστομ.) καί λευκά. Οἱ καρποί της, σέ σχῆμα μικροῦ πεπονιοῦ, περιέχουν μαλακιά, χυμώδη καί φαγώσιμη ψίχα. Τήν ἀνδανσονία τήν καλλιεργοῦν στά τροπικά μέρη. Περιλαμβάνει περί τά 10 εἴδη , πού φυτρώνουν κυρίως στήν Ἀφρική, στή Μαδαγασκάρη καί στή Β Αὐστραλία. Οὔτε ἕνα, ὅμως, ἀπ' αὐτά τά εἴδη δέ φτάνει τίς διαστάσεις τῆς adansonia digitata.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδά - Τεπέ. Μικρός λόφος (μαγούλα) κοντά

στήν Πέτρα τῆς λίμνης Κάρλας (ἀρχ.* Βοιβηίς) στή Θεσσαλία, ὅπου ὑπάρχουν ἐρείπια ἀρχαίας ἑλληνικῆς πόλης. Ἔχουν βρεθεῖ ἐκεῖ ἐπιγραφές καί ἀναθηματικό ἀνάγλυφο ἀφιερωμένο στόν Ἀσκληπιό.

ἄδδαξ ἡ ρινόστικτος. (Addax nasomaculatus). Ἀρτιοδάκτυλο θηλαστικό τῆς οἰκογένειας τῶν κοιλοκέρων. Τό μῆκος σώματος τῶν ἀρσενικῶν εἶναι περίπου 2 μ., τό ὕψος τοῦ ἀκρωμίου περίπου 1 μ. καί τό βάρος του περίπου 120 κιλά. Τά θηλυκά εἶναι λίγο μικρότερα. Καί τά δύο φύλα ἔχουν ἐπιμήκη (ὡς 90 ἐκ.) κέρατα, πού μοιάζουν μέ λύρες καί φέρουν ἐγκάρσιους δακτύλιους. Ἔχουν μακριά πόδια μέ ὁπλές πού ἀνοίγουν πολύ πρός τά κάτω, γιά νά μποροῦν νά μετακινοῦνται σέ ἀμμώδεις ἐκτάσεις. Τό χρῶμα τους τό χειμώνα εἶναι τεφρό καστανό καί τό καλοκαίρι γίνεται πιό ἀνοικτό. Στό ρύγχος ἔχουν μιά λευκή ταινία καί στό μέτωπο μιά τούφα ἀπό μακριά μαῦρα μαλλιά.

Ἡ ἄδδαξ ἡ ρινόστικτος ζεῖ στήν ἔρημο τῆς Σαχάρας, ἀλλά ὁ ἀριθμός της ἔχει μειωθεῖ πολύ, ἐπειδή θηρεύεται συστηματικά γιά τό κρέας της καί τό δέρμα της.

ἄδεια. Στήν ΕΣΣΔ ὁ ἐτήσιος χρόνος ἀνάπαυσης πού κατοχυρώνεται ἀπό τό Σοβιετικό Σύνταγμα (ἄρθ. 41) καί στή διάρκεια τοῦ ὁποίου ἡ θέση τοῦ ἐργαζόμενου στή δουλειά του καί οἱ μέσες ἀποδοχές του διατηροῦνται. Παράλληλα μέ τήν ἄδεια γιά ἀνάπαυση ἡ νομοθεσία προβλέπει ἄδεια προσωρινῆς ἀνικανότητας γιά ἐργασία, ἄδεια ἐγκυμοσύνης καί τοκετοῦ, καθώς καί ἄδειες γιά τούς ἐργάτες καί ὑπαλλήλους πού σπουδάζουν χωρίς ἀπόσπαση ἀπό τήν παραγωγή.

Ἡ ἐτήσια ἄδεια τῶν ἐργατῶν καί ὑπαλλήλων εἶναι 15 ἡμέρες ἐργάσιμες. Γιά ὁρισμένες κατηγορίες ἐργαζομένων ἔχουν καθιερωθεῖ ἄδειες μεγαλύτερης διάρκειας: γιά τούς ἐργάτες καί ὑπαλλήλους κάτω ἀπό 18 ἐτῶν ἕνας μήνας, γιά τούς ἐργαζόμενους τῶν ἐπιστημονικοτεχνικῶν, ἐκπαιδευτικῶν καί πολιτιστικῶν - διαφωτιστικῶν Ἱδρυμάτων ἀπό 24 ὥς 48 ἐργάσιμες μέρες, γιά τούς μόνιμους ἐργάτες καί ὑπαλλήλους τῆς δασικῆς βιομηχανίας καί τῆς δασικῆς οἰκονομίας 24 ἐργάσιμες μέρες κτλ. Δικαίωμα ἄδειας 24 ἐργατικῶν ἡμερῶν ἔχουν καί οἱ ἀνάπηροι 1ης καί 2ης κατηγορίας, πού ἐργάζονται σέ ἐπιχειρήσεις, ἐργαστήρια καί ἄλλες δουλειές, εἰδικές γιά ἀνάπηρους.

Οἱ ἀνάπηροι 3ης κατηγορίας καθώς καί οἱ ἀνάπηροι 1ης καί 2ης κατηγορίας, πού ἐργάζονται στό σπίτι, δικαιοῦνται ἄδεια 18 ἐργάσιμων ἡμερῶν.

Οἱ ἐργάτες καί οἱ ὑπάλληλοι πού ἀσχολοῦνται μέ ἀνθυγιεινές ἐργασίες δικαιοῦνται συμπληρωματική ἄδεια ἀπό 6 ὥς 36 ἐργάσιμες μέρες (ὁ κατάλογος μέ τά ἐργοστάσια, ἐργαστήρια, ἐπαγγέλματα καί ἀξιώματα, ὅπου ἡ ἐργασία εἶναι ἀνθυγιεινή καί δίνει τό δικαίωμα τέτοιας ἄδειας, ἐπικυρώθηκε ἀπό τήν Κρατική ἐπιτροπή τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ γιά τά ζητήματα ἐργασίας καί ἀποδοχῶν καί ἀπό τό Προεδρεῖο τοῦ Πανενωσιακοῦ Κεντρικοῦ Συμβουλίου τῶν Συνδικάτων στίς 24 Δεκεμ. 1960). Συμπληρωματική ἄδεια ἀπό 6 ὥς 12 ἐργάσιμες μέρες δικαιοῦνται καί οἱ ἐργαζόμενοι, πού ἡ διάρκεια τῆς ἐργάσιμης μέρας τους εἶναι ἀκαθόριστη (τή συγκεκριμένη διάρκεια παρόμοιας ἄδειας γιά κάθε εἰδικότητα καθορίζει ἡ διεύθυνση μέ τή συγκατάθεση τῆς συνδικαλιστικῆς ἐπιτροπῆς τῆς ἐπιχείρησης).

Συμπληρωματική ἄδεια δικαιοῦνται ἐπίσης καί ὅλοι οἱ ἐργάτες καί ὑπάλληλοι, πού ἐργάζονται σέ περιοχές τοῦ Ἀκραίου Βορρᾶ (18 ἐργάσιμες μέρες) καί σέ περιοχές ὅπου ὑπάρχουν παρόμοιες συνθῆκες (12 ἐργάσιμες μέρες). Παραπάνω ἄδεια δίνεται ἐπίσης σέ ἐργάτες καί ὑπαλλήλους πού ἀσχολοῦνται σέ ὁρισμένους κλάδους τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας καί ἔχουν συνεχή ὑπηρεσία στήν ἴδια ἐπιχείρηση στούς ἐργαζόμενους τῶν ἐπιχειρήσεων καί ὀργανώσεων τῆς μαύρης μεταλλουργίας ἀπό 3 ὥς 9 ἐργάσιμες μέρες γιά συνεχή ὑπηρεσία στήν ἴδια ἐπιχείρηση πάνω ἀπό 2 χρόνια, στούς ἐργάτες τῶν οἰκοδομικῶν ἐπιχειρήσεων ὥς 6 ἐργάσιμες μέρες γιά συνεχή ὑπηρεσία στήν ἴδια ὀργάνωση πάνω ἀπό 3 χρόνια), στούς σιδηροδρομικούς πού ἀσχολοῦνται μέ τή διακίνηση τῶν τραίνων, στό μόνιμο προσωπικό τῆς δασικῆς βιομηχανίας καί τῆς δασικῆς οἰκονομίας, στούς τρακτορίστες - μηχανικούς τῶν σοβχόζ καί τῶν ἄλλων κρατικῶν ἐπιχειρήσεων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, στό προσωπικό τῶν ἐπιχειρήσεων ἐκμετάλλευσης τοῦ ὑδάτινου πλούτου καί στούς ἐργαζόμενους στά ἀγροτικά μηχανήματα.

Μέ σκοπό τήν ἐνθάρρυνση γιά καλή ἐκπλήρωση τῶν κρατικῶν καί κοινωνικῶν καθηκόντων παραχωροῦνται συμπληρωματικές ἄδειες σέ κοινωνικούς παιδαγωγούς ἀνηλίκων (ὥς 3 ἐργάσιμες μέρες), σέ μέλη τῶν ἐθελοντικῶν λαϊκῶν ὁμάδων διαφύλαξης τῆς τάξης (ὥς 3 ἐργάσιμες μέρες) σέ μέλη τῶν ἐθελοντικῶν πυροσβεστικῶν ὁμάδων (ὥς 6 ἐργάσιμες μέρες).

Ἡ ἄδεια δίνεται ὄχι γιά τό ἡμερολογιακό ἔτος ἀλλά γιά τό ἔτος ἐργασίας (ἐργάσιμο ἔτος). Ἡ ἄδεια γιά τό πρῶτο ἔτος δίνεται συνήθως μετά τόν 11ο μήνα ἀδιάκοπης ἐργασίας στήν ἴδια ἐπιχείρηση (ἵδρυμα). Ἀρχίζοντας ἀπό τό δεύτερο ἔτος ἡ ἄδεια μπορεῖ νά δοθεῖ πρίν συμπληρωθοῦν 11 μῆνες ἐργασίας τοῦ ἐργάσιμου ἔτους.

Στά χρόνια ὑπηρεσίας πού δίνουν δικαίωμα ἄδειας συμπεριλαμβάνονται: ὁ χρόνος πραγματικῆς ἐργασίας. Ὁ χρόνος κατά τόν ὁποῖο ὁ ἐργαζόμενος στήν πραγματικότητα δέν ἐργαζόταν, ἔπαιρνε ὅμως, σύμφωνα μέ τό νόμο, τό σύνολο ἤ μέρος τῶν ἀποδοχῶν του συμπεριλαμβανομένου καί τοῦ χρόνου ὑποχρεωτικῆς ἀπουσίας ἀπό τή δουλειά, πού ὀφειλόταν σέ ἀντικανονική ἀπόλυση εἴτε μεταφορά σέ ἄλλη ἐργασία μέ τήν προϋπόθεση ὅτι ὕστερα ἀποκαταστάθηκε στή δουλειά του καί πληρώθηκε γιά τό χρόνο αὐτόν. Ὁ χρόνος ἀπουσίας ἀπό τή δουλειά γιά λόγους προσωρινῆς ἀνικανότητας, κατά τόν ὁποῖο ὁ ἐργαζόμενος ἔπαιρνε ἐπίδομα ἀπό τίς κρατικές κοινωνικές ἀσφαλίσεις. Ὁ χρόνος ἐκπαίδευσης σέ ἐργοστάσιο ἤ σέ ἀνώτερα τεχνικά ἐκπαιδευτικά Ἱδρύματα μέ ἀπόσπαση ἀπό τήν παραγωγή. Ὁ χρόνος παραγωγικῆς ἐργασίας, συμπεριλαμβανόμενης καί τῆς μαθητικῆς περιόδου, γιά τούς μαθητές τῶν εἰδικῶν τεχνικῶν ἐκπαιδευτικῶν Ἱδρυμάτων, ὅταν αὐτοί παρακολουθοῦν μαθήματα γιά ἕνα ὁρισμένο χρονικό διάστημα μέ ἀλληλογραφία ἤ μέ νυκτερινή φοίτηση καί ἐργάζονται ταυτόχρονα στίς δουλειές τους. Ὁ χρόνος πού ἐργάστηκε ἕνας ἐφευρέτης ἤ κάποιος πού ἔκανε μιά βελτιωτική πρόταση σέ ἄλλο ἐργοστάσιο γιά τήν εἰσαγωγή στήν παραγωγή τῆς ἐφεύρεσής του ἤ τῆς βελτιωτικῆς του πρότασης. Ὑπάρχουν τέλος καί ἄλλες περιπτώσεις πού προβλέπει ὁ νόμος.

Ἡ σειρά μέ τήν ὁποία δίνονται οἱ ἄδειες καθορίζεται ἀπό τήν διεύθυνση μέ τήν συγκατάθεση τῆς συνδικαλιστικῆς ἐπιτροπῆς. Οἱ ἄδειες δίνονται ὁποτεδήποτε στή διάρκεια τοῦ ἔτους, χωρίς ὅμως τήν παραβίαση τῆς κανονικῆς λειτουργίας τῆς ἐπιχείρησης (Ἱδρύματος). Ἀπαγορεύεται νά μή δοθεῖ ἄδεια ἐπί δύο συνεχή ἔτη, καθώς καί νά μή δοθεῖ ἡ ἐτήσια ἄδεια στούς ἐργάτες καί ὑπαλλήλους ἡλικίας κάτω τῶν 18 ἐτῶν καί σέ ἐργαζόμενους πού δικαιοῦνται συμπληρωματική ἄδεια γιά ἀνθυγιεινή ἐργασία. Ἡ καταβολή χρημάτων ἀντί γιά ἄδεια δέν ἐπιτρέπεται παρά μόνο σέ περιπτώσεις ἀπόλυσης ἐργάτη ἤ ὑπαλλήλου πού δέν εἶχε κάνει χρήση τῆς ἀδείας του. Ὁ ἐργαζόμενος, μέ αἴτησή του, μπορεῖ νά πάρει βραχύχρονη ἄδεια χωρίς ἀποδοχές, ἄν τοῦ τό ἐπιβάλλουν οἰκογενειακοί ἤ ἄλλοι σοβαροί λόγοι. Στή διάρκεια πού ὁ ἐργαζόμενος βρίσκεται σέ ἄδεια ἡ διεύθυνση δέν ἔχει δικαίωμα νά τόν ἀπολύσει παρά μόνο σέ περίπτωση πού τό ἐργοστάσιο σταματήσει τελείως νά λειτουργεῖ. Ἄδειες μέ ἀποδοχές δίνονται ἐπίσης καί στούς ἐργαζόμενους τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν τοῦ ἐξωτερικοῦ. Μετά τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο τοῦ 1939 - 45, ὕστερα ἀπό ἐπίμονη ταξική πάλη, νόμοι γιά παραχώρηση ἄδειας μέ ἀποδοχές ψηφίστηκαν στά περισσότερα ἀστικά κράτη καί μεγάλωσε τό χρονικό διάστημα τῶν ἀδειῶν αὐτῶν.



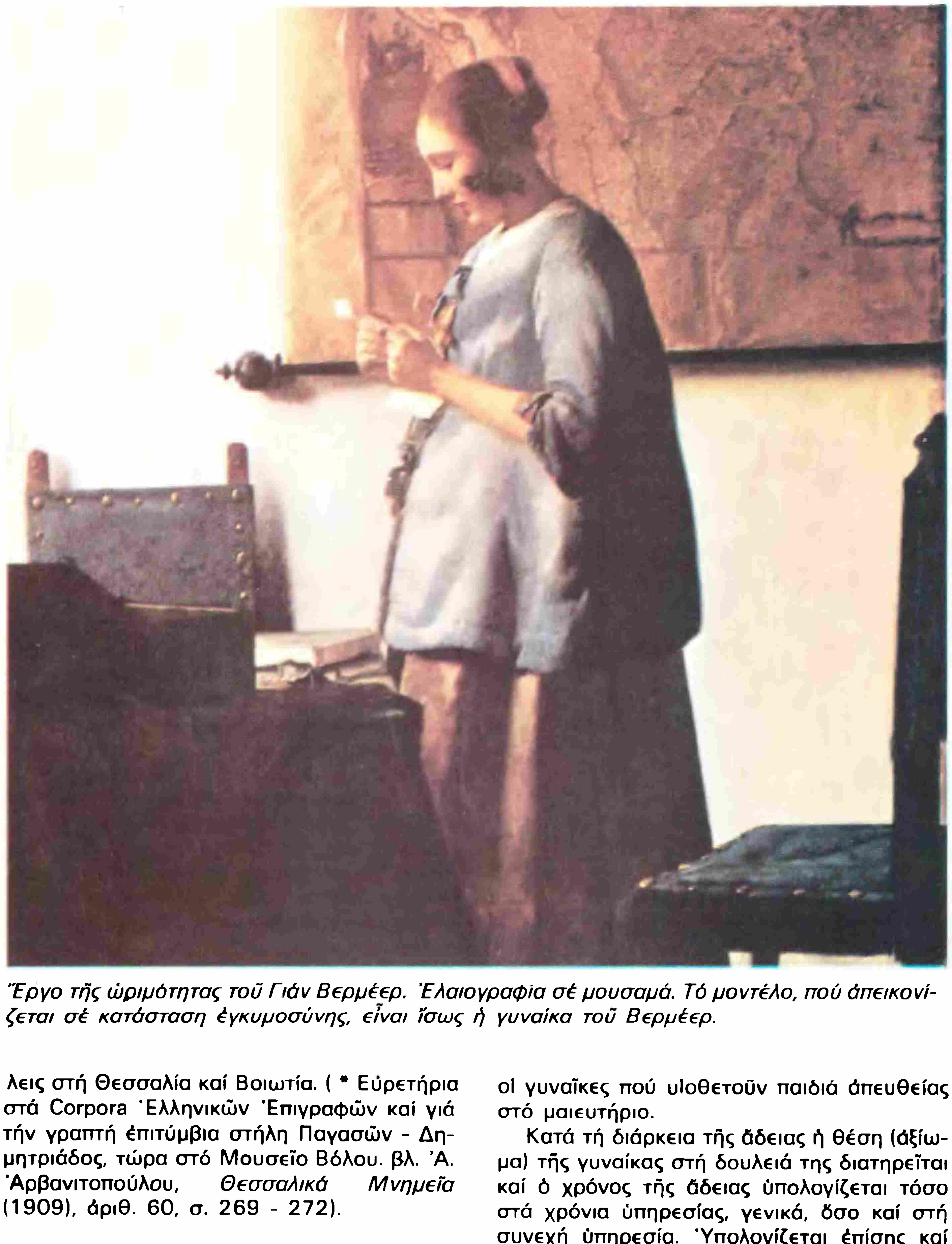
Ἀδανσονία — τό πιό χαρακτηριστικό δέντρο τῆς ἀφρικανικῆς σαβάνας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄδεια, Ἀδεῖα (δωρικός τύπος ἀντί Ἠδεῖα). Ὄνομα θηλυκό, πού ἀπαντᾶ σέ διάφορες πό-

Ἄδδαξ, ἡ ρινόστικτος





Έργο τής ώριμότητας τοῦ Γιάν Βερμέερ. Ἐλαιογραφία σέ μουσαμά. Τό μοντέλο, πού ἀπεικονίζεται σέ κατάσταση ἐγκυμοσύνης, εἶναι ἴσως ἡ γυναίκα τοῦ Βερμέερ.

λεις στή Θεσσαλία καί Βοιωτία. (* Εὐρετήρια στά Corpora Ἑλληνικῶν Ἐπιγραφῶν καί γιά τήν γραπτή ἐπιτύμβια στήλη Παγασῶν - Δημητριάδος, τώρα στό Μουσεῖο Βόλου. βλ. Ἀ. Ἀρβανιτοπούλου, *Θεσσαλικά Μνημεῖα* (1909), ἀριθ. 60, σ. 269 - 272).

ἄδεια ἐγκυμοσύνης καί τοκετοῦ. Ἄδεια πού δίνεται στήν ΕΣΣΔ στίς γυναῖκες - ἐργάτριες, ὑπαλλήλους καί ἀγρότισσες καί εἶναι διάρκειας 56 ἡμερῶν πρίν τόν τοκετό καί 56 ἡμερῶν μετά τόν τοκετό. Στό διάστημα αὐτό οἱ γυναῖκες ἐπιδοτοῦνται ἀπό τίς κρατικές κοινωνικές ἀσφαλίσεις. Στίς περιπτώσεις ἀνώμαλου τοκετοῦ εἴτε γέννησης δύο ἤ περισσότερων παιδιῶν ἡ ἄδεια μετά τόν τοκετό αὐξάνεται σέ 70 μέρες. Στίς γυναῖκες πού υἱοθετοῦν νεογέννητα παιδιά ἀπευθείας στό μαιευτήριο δίνεται ἄδεια ἀπό τήν ἡμέρα τῆς υἱοθέτησης ὥσπου νά συμπληρωθοῦν 56 ἡμέρες ἀπό τότε πού γεννήθηκε τό παιδί. Οἱ ἐργάτριες καί οἱ ὑπάλληλοι (συμπεριλαμβανομένων καί ἐκείνων πού δέν εἶναι μέλη τῶν συνδικάτων) καί οἱ ἀγρότισσες ἔχουν δικαίωμα ἐπιδόματος ἐγκυμοσύνης καί τοκετοῦ ἀνεξάρτητα ἀπό τά χρόνια ὑπηρεσίας. Ὡς ἐπίδομα (ἀπό 1ης Δεκεμβρίου τοῦ 1973) τούς καταβάλλεται τό 100% τοῦ ἡμερομισθίου τους, ἐπίσης ἀνεξάρτητα ἀπό τά χρόνια ὑπηρεσίας.

Μετά τήν ἄδεια αὐτή ἡ γυναίκα, ἄν ἐπιθυμεῖ, μπορεῖ νά λάβει συμπληρωματική ἄδεια χωρίς ἀποδοχές, ὥσπου τό παιδί νά γίνει ἑνός ἔτους. Δικαίωμα παρόμοιας ἄδειας ἔχουν καί οἱ γυναῖκες πού υἱοθετοῦν παιδιά ἀπευθείας στό μαιευτήριο.

Κατά τή διάρκεια τῆς ἄδειας ἡ θέση (ἀξίωμα) τῆς γυναίκας στή δουλειά της διατηρεῖται καί ὁ χρόνος τῆς ἄδειας ὑπολογίζεται τόσο στά χρόνια ὑπηρεσίας, γενικά, ὅσο καί στή συνεχή ὑπηρεσία. Ὑπολογίζεται ἐπίσης καί στά χρόνια ὑπηρεσίας στήν ειδικότητά της.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδείμαντος. 1). Στρατηγός τῶν Κορινθίων στή ναυμαχία τῆς Σαλαμίνας, γιός τοῦ Ὠκύτη (Ἡρόδ. 8. 59 καί 8. 61). Ὅταν σέ μιά θυελλώδη συζήτηση ὁ Θεμιστοκλῆς προσπαθοῦσε νά πείσει τούς ἕλληνες συμμάχους νά παραμείνουν καί νά ἀντιμετωπίσουν τόν περσικό στόλο στό στενό τῆς Σαλαμίνας, ὁ Ἀδείμαντος σέ τόνο ὑβριστικό τόν διέταξε νά σωπάσει γιατί τάχα δέν εἶχε δικαίωμα νά μιλάει ἀφοῦ δέν εἶχε πλέον πατρίδα. Τήν προηγούμενη μέρα οἱ Πέρσες εἶχαν ἀνασκάψει τήν Ἀθήνα καί πυρπόλησαν τήν πόλη καί τά ἱερά της, ἐνῶ ὁ πληθυσμός ὁλόκληρος, ἐκτός ἀπό λίγους γέροντες, πού παρέμειναν καί σφάχτηκαν, κατέφυγε στά γειτονικά νησιά τοῦ Σαρωνικοῦ. Ὁ Θεμιστοκλῆς τοῦ ἀπάντησε ἤρεμα ἀλλά ἀποφασιστικά ὅτι ἔχουν 200 πλήρη πλοῖα, ἔχουν δηλ. πόλη καί γῆ μεγαλύτερη ἀπό τούς ἄλλους Ἕλληνες καί καμία πόλη δέν μποροῦσε νά τούς ἀποκρούσει ἄν ἐξεστράτευαν ἐναντίον της (Ἡρόδ.).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδείμαντος. Στρατηγός Ἀθηναῖος πού ἔζησε τόν 5ο αἰ. π.Χ., γιός τοῦ Λευκόλοφου (Ἀριστ. Βάτραχοι 1513) ἤ Λευκολοφίδου (Ξενοφ. Ἑλληνικά 1. 4. 21). Πῆρε μέρος στόν Πελοποννησιακό Πόλεμο κι ἀντιτάχθηκε στήν ἀπάνθρωπη πρόταση τοῦ Φιλοκλῆ νά κόβουν τόν ἀντίχειρα τῶν Λακεδαιμονίων αἰχμαλώτων ὥστε νά εἶναι ἀνίκανοι γιά πόλεμο. Μετά τή νίκη τοῦ Λύσανδρου στούς Αἰγός ποταμούς, οἱ Λακεδαιμόνιοι θυμήθηκαν τόν Ἀδείμαντο γιά τή στάση του καί ἦταν ὁ μόνος πού δέν τόν καταδίκασαν σέ θάνατο (Ξενοφ. Ἑλλην. 2.1.30-32). Ὁ Παυσανίας ἀντίθετα (4.17.3) γράφει πώς τόν καιρό πού οἱ Λακεδαιμόνιοι ἦταν προσορμισμένοι στούς Αἰγός ποταμούς, ἕτοιμοι νά ἐπιτεθοῦν ἐναντίον τῶν ἀθηναϊκῶν πλοίων, ἐξαγόρασαν τόν Ἀδείμαντο καθώς καί ἄλλους στρατηγούς.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδείμαντος. Γιός τοῦ Ἀρίστωνα καί τῆς Περικτιόνης, μεγαλύτερος ἀδελφός τοῦ Πλάτωνα. Ὁ Πλάτων στό ἔργο του *Πολιτεία* τόν ἀναφέρει σάν ἕνα ἀπό τά πρόσωπα πού διαλέγονται μέ τό Σωκράτη. Μαζί μέ τόν ἄλλον ἀδελφό του Γλαύκο διακρίθηκαν σέ μιά μάχη κοντά στά Μέγαρα (Πολιτεία 3680) πού προφανῶς εἶναι ἡ μάχη τοῦ 424 πού ἀναφέρει ὁ Θουκυδίδης (4.72).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδείμαντος. Βασιλιάς τῶν Φλιασίων πού σύμφωνα μέ τόν Ὀβίδιο ἀρνήθηκε νά ἀναγνωρίσει τήν ὑπεροχή τῶν θεῶν καί δέν πρόσφερε θυσίες σ' αὐτούς. Γι' αὐτή τήν ἀσεβή στάση ὁ Δίας τόν κατακεραύνωσε.

Ἀδελαΐδα (Adelaide). Πόλη στά νότια τῆς Αὐστραλίας, στούς πρόποδες τῆς ὀροσειρᾶς Μάουντ - Λόφτυ. Διοικητικό κέντρο τῆς πολιτείας τῆς Νότιας Αὐστραλίας. Κατά τήν ἀπογραφή τοῦ 1966 εἶχε. μαζί μέ τά περίχωρα, 771,2 χιλ. κατοίκους (529 χιλ. τό 1957). Εἶναι λιμάνι στόν ὅρμο τοῦ Σπένσερ (διακίνηση φορτίων τό 1966 περίπου 2,1 ἑκατομ. τόννοι) καί θεωρεῖται μία ἀπό τίς ἀναπτυσσόμενες πόλεις τῆς χώρας. Μεγάλο μηχανουργικό κέντρο (βιομηχανία αὐτοκινήτων κ. ἄ.), ἔχει ἐξελιγμένη χημική, ἠλεκτροτεχνική καί ἠλεκτρονική βιομηχανία, βιομηχανία κατασκευῆς μηχανῶν ἀκριβείας καί διυλιστήρια (στό λιμάνι Σταν βάκ). Ἀπό τά ἐργοστάσια αὐτά ἄλλα εἶναι ἐγκαταστημένα στίς συνοικίες καί ἄλλα στά προάστιά της (πόλη Ἐλισάβετ), ἐνῶ τά ἐργοστάσια τῶν παραδοσιακῶν κλάδων τῆς βιομηχανίας, τῆς βιομηχανίας τροφίμων (οἰνοποιίας, ἀλευροποιίας, κονσερβοποιίας φρούτων) καί τῆς ἐλαφρᾶς βιομηχανίας (ὑφαντουργίας, ὑποδηματοποιίας) βρίσκονται μέσα στήν πόλη.

Ἔχει Πανεπιστήμιο (1874), 2 μουσεῖα (Καλῶν τεχνῶν καί Φυσικῆς Ἱστορίας, ὠδεῖο, καί πινακοθήκη. Ἡ πόλη ἱδρύθηκε τό 1836.

Ἀδελία γῆ: (Terre Adelie). Τμῆμα τοῦ ἐδάφους τῆς Ἀνταρκτικῆς περίπου μεταξύ 136° καί 142° ἀνατολικοῦ μήκους. Ἀπό βορρά βρέχεται ἀπό τή θάλασσα Ντ' Ὑρβίλ τοῦ Νότιου Ὠκεανοῦ. Ὁ πάγος στό νότο φθάνει τό ὕψος τῶν 2.000 - 2.500 μ. (τό πάχος του σέ μερικά μέρη ξεπερνάει τά 2. 500 μ.), ἐνῶ ἄλλα τμήματα στήν παράκτια ζώνη δέν ἔχουν πάγο. Ὁ γαλλικός σταθμός Ντυμόν ντ' Ὑρβίλ λειτουργεῖ ἐκεῖ ἀπό τό 1956. Ἡ Ἀδελία γῆ ἀνακαλύφθηκε τό 1840 ἀπό τή γαλλική ἀποστολή τοῦ Ντυμόν ντ' Ὑρβίλ καί πῆρε τό ὄνομα τῆς συζύγου του.

Ἀδελφική Ἕνωση αἰχμαλώτων (ΑΕΑ). Μιά ἀπό τίς πιό ἰσχυρές καί καλά ὀργανωμένες παράνομες ἀντιφασιστικές ὀργανώσεις Σοβιετικῶν αἰχμαλώτων πολέμου στή φασιστική Γερμανία κατά τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Ἱδρύθηκε τό Μάρτιο 1943 στό στρατόπεδο γιά Σοβιετικούς ἀξιωματικούς αἰχμαλώτους πολέμου, στό Περλάχ τοῦ Μονάχου. Ὀργανωτές της ἦταν οἱ ὑπερασπιστές τῆς Σεβαστούπολης συνταγματάρχης Μ. Μ. Ταρασόφ, ἀντισυνταγματάρχης Ν. Α. Μπαρανόφ, Ντ. Σ. Σέλεστ, Μ. Π. Σίχερτ, οἱ ταγματάρχες Ν. Τ. Κοντένκο, Μ. Λ. Κρασίτσκ, Μακάροφ, Κ. Κ. Ὀζόλιν, Ἰ. Πετρόφ (Ἰ. Β. Μπουγκόρτσικοφ), ὁ φροντιστής 3ου βαθμοῦ Μ. Ἰ. Ζίνγκερ, οἱ στρατιῶτες Ι.Ε. Κονονένκο καί Ρ.Β. Πετροῦσελ. Τό ἐπιτελεῖο τῆς Ἀδελφικῆς Ἕνωσης αἰχμαλώτων ἀνάπτυξε δίκτυο ἐπαφῶν μέ φυλακισμένους σέ ἄλλα στρατόπεδα συγκέντρωσης, μέ αἰχμάλωτους πολέμου καί ἐκτοπισμένους στή Γερμανία. Ἐπιτροπές καί πυρῆνες τῆς ὀργάνωσης ὑπῆρχαν στά περισσότερα στρατόπεδα αἰχμαλώτων καί σέ 20 τουλάχιστον στρατόπεδα μέ «ἀνατολικούς ἐργάτες». Στό τέλος τοῦ 1943 ἡ ὀργάνωση ἐπέκτεινε τή δραστηριότητά της σέ ὁλόκληρη τή Νότια Γερμανία καί τήν Αὐστρία, εἰσδύοντας ὥς τή Ρωσία καί τή βορειοδυτική Γερμανία. Τό πρόγραμμα τῆς Ἀδελφικῆς Ἕνωσης αἰχμαλώτων πρόβλεπε σαμποτάζ μέ σκοπό νά ὑποσκάψει τό πολεμικό - βιομηχανικό δυναμικό τῆς Γερμανίας, τήν ὀργάνωση ἀποδράσεων αἰχμαλώτων καί τήν προπαγάνδα κατά τῶν κατακτητῶν μέ τήν προσπάθεια νά ἐξηγήσει στούς Γερμανούς στρατιῶτες τήν πεποίθηση πώς ἡ ἧττα τῆς Γερμανίας στόν πόλεμο ἐναντίον τῆς ΕΣΣΔ ἦταν ἀναπόφευκτη. Ἄλλοι στόχοι της ἦταν ἡ ἐπίτευξη στενῆς συνεργασίας μέ τίς παράνομες γερμανικές ἀντιφασιστικές ὀργανώσεις καί ἡ ἀνακάλυψη καί ἐξουδετέρωση τῶν προδοτῶν, μέ κυριότερους τήν ὀργάνωση ἐξεγέρσεων στά στρατόπεδα αἰχμαλώτων στήν περιοχή τοῦ Μονάχου, τήν κατάληψη τῆς πόλης καί τήν ἀνάπτυξη ἔνοπλου ἀγώνα. Μέ ἡγέτη τόν ταγματάρχη Ὀζόλιν δημιουργήθηκε μαχητική ὀργάνωση τῆς Ἀδελφικῆς Ἕνωσης αἰχμαλώτων καί πραγματοποιήθηκε ἡ ἐπεξεργασία καί ἡ ἀποστολή σχεδίων γιά τή δράση κατά τήν ἐξέγερση. Τό καλοκαίρι τοῦ 1943 πέτυχε νά συνεργαστεῖ μέ τό παράνομο ἀντιφασιστικό γερμανικό λαϊκό μέτωπο στή Νότια Γερμανία, πού καί αὐτό εἶχε στόχο του τήν ἔνοπλη ἐξέγερση. Ἡ Γκεστάπο ὅμως, στά τέλη τοῦ 1943, ἀνακάλυψε καί τίς δύο ὀργανώσεις. Οἱ ἀρχηγοί καί πολλά μέλη της πιάστηκαν καί βασανίστηκαν ἀπό τούς φασίστες. Στίς 4 Σεπτεμβρίου 1944 στό στρατόπεδο τοῦ Νταχάου τουφεκίστηκαν 93 σοβιετικοί ἀξιωματικοί, μέλη τῆς Ἀδελφικῆς Ἕνωσης αἰχμαλώτων.

Β. Σ. Κοβαλ

«Ἀδελφοί Δημοκράτες». Διεθνιστικός ἐπαναστατικός - δημοκρατικός σύνδεσμος πού ἱδρύθηκε στό Λονδίνο τό Σεπτέμβριο τοῦ 1845 ἀπό ἐκπρόσωπους τῆς ἀριστερῆς πτέρυγας τοῦ Χαρτισμοῦ καί ἐπαναστάτες ἐκπατρισμένους πού ζοῦσαν στήν Ἀγγλία. Ἡγέτες τοῦ συνδέσμου ἦταν οἱ Ντ. Χάρνεϋ, Ἐ. Ντζόνς, Ἰ. Μόλλ, ὁ Πολωνός δημοκράτης Λ. Ὀμπόρσκι κ. ἄ. Ἕδρασε ὥς τό τέλος τοῦ 1853. Στό σύνδεσμο ὑπερτεροῦσαν τά προλεταριακά στοιχεῖα, ἀλλά ὑπῆρχε ἔντονη μικροαστική ἐπίδραση (σύνθημα τοῦ συνδέσμου: «Ὅλοι οἱ ἄνθρωποι εἶναι ἀδέλφια»). Οἱ Ἀδελφοί Δημοκράτες ἔπαιξαν μεγάλο ρόλο προπαγανδίζοντας τίς διεθνιστικές ἰδέες ἀλληλεγγύης τῶν ἐργαζομένων. Ὁ Κ. Μάρξ καί ὁ Φ. Ἔνγκελς ὑποστήριζαν τήν ἐπαφή μέ τό σύνδεσμο καί συνεργάστηκαν γιά νά ἀναπτυχθεῖ ὁ προλεταριακός πυρήνας του στό πνεῦμα τοῦ ἐπιστημονικοῦ κομμουνισμοῦ.

ἀδελφοποίηση (ἡ ἀδελφοποιία). Ἔθιμο κατά το ὁποῖο δύο ἤ περισσότεροι ἄνθρωποι πού δέν εἶναι συγγενεῖς ἐξ αἵματος, καθορίζουν μεταξύ τους σχέσεις, πού ἰσοδυναμοῦν μέ τίς συγγενικές. Τό ἔθιμο ἐπικρατοῦσε στό Βόρειο Καύκασο, ὅπου δύο ἄνδρες, πού ἀνῆκαν σέ διαφορετικά γένη, φυλή ἤ ἐθνότητα, συνδέονταν μέ στενές φιλικές σχέσεις καί βοηθοῦσαν καί ὑπεράσπιζαν ὁ ἕνας τόν ἄλλο.

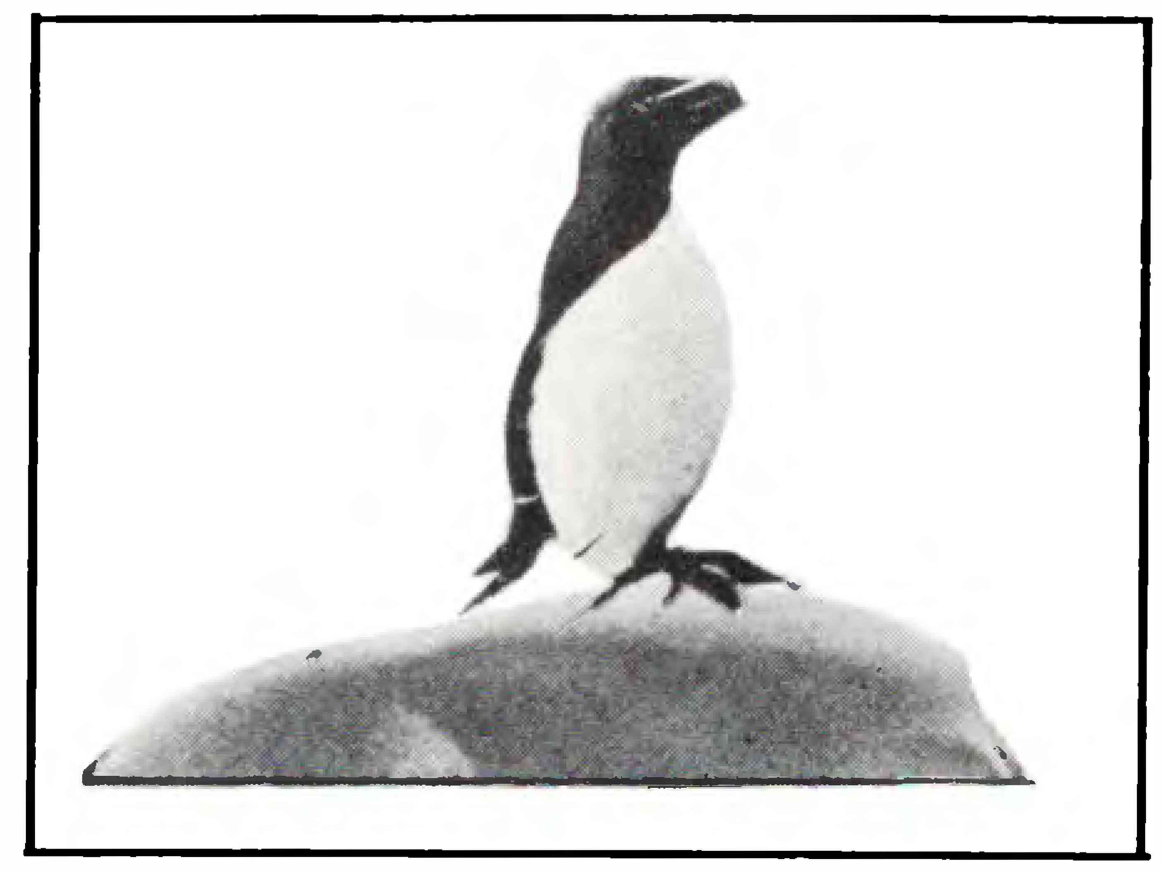
Ἡ ἀδελφοποίηση συνδέεται μέ τό ἔθιμο τῆς φιλοξενίας. Ὅπως καί ἄλλα εἴδη τεχνητῆς συγγένειας (π.χ. υἱοθεσία), ἄρχισε νά διαδίδεται κυρίως στήν ἐποχή ἀποσύνθεσης τοῦ κοινωνικοῦ συστήματος τῶν γενῶν, γιά νά αναπληρώνει τίς συγγενικές σχέσεις, πού εἶχαν ἀρχίσει νά γίνονται ἀνεπαρκεῖς καί νά ἐξασφαλίζει προστασία σέ ὅσους βρίσκονταν σέ ξένη χώρα. Οἱ ἀδελφοποιτοί ἦταν ὑποχρεωμένοι νά βοηθιοῦνται μεταξύ τους σέ περίπτωση ἀνάγκης καί κινδύνου καί σέ ὁρισμένους λαούς (π.χ. Μαυροβουνιῶτες) ἔπρεπε νά παίρνουν μέρος καί στή συγγενική ἐκδίκηση (βεντέτα). Ὁ θεσμός τῆς ἀδελφοποίησης συνοδευόταν μέ ὅρκους καί ἐπίσημη ἱεροτελεστία, καί, συχνότερα, μέ ἀνάμειξη τοῦ αἵματος τῶν ἀδελφοποιτῶν.

Ἡ πρώιμη ταξική κοινωνία διατήρησε τό ἔθιμο τῆς ἀδελφοποίησης μέ τή μορφή τῆς πατρωνείας καί τῆς φεουδαρχικῆς ὑποτέλειας.

Βιβλιογραφία: Γκαρντάνοφ, Β. Κ., *Κοινωνικό καθεστώς τῶν ἀντιγκεΐκῶν λαῶν*, 18ος ἕως πρῶτο μισό 13ου αἰ., Μ., 1967

ἀδελφοποίηση γυναικῶν. Ἔθιμο ἀνάλογο μέ τήν ἀδελφοποίηση τῶν ἀνδρῶν. Δεσμοί αἵματος καί φιλίας πού συνάπτονται ἀνάμεσα σέ γυναῖκες καί κοπέλες πού ζοῦν κάτω ἀπό τίς ἴδιες συνθῆκες. Στούς νότιους Σλάβους, συχνά ἀδελφοποιοῦνται οἱ γυναῖκες τῶν ἀδελφοποιημένων ἀνδρῶν.

Ἀδελφότητα Μουσουλμανική (ἀραβικά: ἔλ Ἰχβάν ἐλ-Μουσλιμούν). Πολιτικοθρησκευτική πανισλαμική ὀργάνωση πού ἱδρύθηκε στίς 11 Ἀπριλίου 1929 ἀπό μικρή ὁμάδα πού ὀργάνωσε τό 1928 ὁ δάσκαλος Χασάν-ἐλ-Μπάννα στήν Ἰσμαηλία τῆς Αἰγύπτου καί ἐξέφραζε τίς ἀπόψεις τῶν πιό συντηρητικῶν ὁμάδων τῆς μικροαστικῆς τάξης. Τό 1934 ἡ ἕδρα τῆς ὀργάνωσης μεταφέρθηκε στό Κάιρο, ἐνῶ τό 1937 δημιουργήθηκαν ὁμάδες της στή Συρία, στό Λίβανο καί ἀργότερα στό Ἰράκ, στήν Ἰορδανία, στό Σουδάν καί στήν Παλαιστίνη. Στόχοι τῆς Ἀδελφότητας ἦταν ἡ ἕνωση ὅλων τῶν Μουσουλμάνων στόν ἀγώνα κατά τῆς Δύσης καί ἡ παλινόρθωση τοῦ καθεστῶτος τῶν χαλιφῶν, κατά τίς ἐπιταγές τοῦ Κορανίου. Στήν προσπάθειά τους γιά τήν κατάληψη τῆς πολιτικῆς ἐξουσίας οἱ ἡγέτες τῆς Μουσουλμανικῆς Ἀδελφότητας χρησιμοποιοῦσαν τήν κοινωνική δημαγωγία καί ἐθνικοαπελευθερωτικά συνθήματα. Τό 1939 ἡ Ἀδελφότητα μετατράπηκε σέ μαζική ὀργάνωση μέ μεγάλο δίκτυο πυρήνων της στό λαό. Δημιούργησε ἔνοπλα τάγματα, μαχητικά τμήματα νεολαίας τύπου σκάουτ (Scout:μέλος ἀγγλικῆς ἀστικῆς στρατιωτικοπολιτικῆς ὀργάνωσης νέων ἀρχῶν τοῦ 20οῦ αἰώνα) καί μυστικές τρομοκρατικές ὁμάδες. Μετά τήν ἀποτυχημένη προ-



Πιγκουίνος, μόνιμος χειμερινός ἐπισκέπτης τῆς Ἀδελίας Γῆς.

σπάθειά της νά καταλάβει τήν ἐξουσία στήν Αἴγυπτο, ἡ ὀργάνωση χαρακτηρίστηκε παράνομη (8 Δεκ. 1948) καί στίς 12 Φεβρ. 1949 ὁ Χασάν- ἔλ - Μπάννα δολοφονήθηκε. Στά 1948 - 1954 στίς γραμμές τῆς ὀργάνωσης εἶχε φουντώσει ἡ φραξιονιστική πάλη. Ὁ διάδοχος τοῦ Χασάν - ἔλ - Μπάννα, Χασάν - ἔλ - Χουνταΐμπι δέν μπόρεσε νά ἀποκαταστήσει τό κύρος τῆς Ἀδελφότητας στήν Αἴγυπτο (Ἑνωμένη Ἀραβική Δημοκρατία) καί στίς 29 Ὀκτ. 1954 ἡ ὀργάνωση διαλύθηκε. Ἀπό τότε συνεχίζει τήν παράνομη δράση της ὡς συνισταμένη τῶν ἀντιδραστικῶν. Παραρτήματά της ὑπάρχουν στή Συρία, στό Ἰράκ, στήν Ἰορδανία, στό Λίβανο καί στό Σουδάν. Οἱ ἰμπεριαλιστικές καί ἀντιδραστικές δυνάμεις προσπαθοῦν νά τή χρησιμοποιήσουν γιά ὑπονομευτική δράση κατά τῶν προοδευτικῶν δυνάμεων καί κινημάτων τῶν ἀραβικῶν χωρῶν.

Βιβλιογραφία: Α. Φ. Σουλτάνοφ, *Τάξεις καί κόμματα στήν σύγχρονη Αἴγυπτο*, Ἐργασίες τοῦ Ἰνστιτούτου Ἀσιατολογίας τῆς Μόσχας, 1953, ἐκδ. 7η. Μ. Α. Γκολντόμπιν, *Ἡ συντριβή τῆς ὀργάνωσης Μουσουλμανική Ἀδελφότητα στήν Αἴγυπτο τό 1954*, Διδακτικές σημειώσεις τοῦ κρατικοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Λένινγκραντ, 1962, τεῦχος 304, ἐκδ. 14η. Μπ. Γ. Σεϊρανιάν *Ἡ Αἴγυπτος στόν ἀγώνα τῆς ἀνεξαρτησίας 1945 - 1952*, Μόσχα 1970. C. P. Harris Nasionalism and Revolution in Egypt, The Hague, 1964 (ὑπάρχει λεπτομερής βιβλιογραφία). Ἔλ Χουσεΐνι Ἰσχάκ Μονσά *Μουσουλμανική Ἀδελφότητα: τό μεγαλύτερο σύγχρονο Ἰσλαμικό κίνημα*, 2η ἔκδοση, Βηρυτός 1955.

Ἀδελφότητες. Οὐκρανικές καί Λευκορωσικές Ἐθνικοθρησκευτικές κοινωνικές ὀργανώσεις τοῦ 15 - 18ου αἰ., πού τίς δημιουργοῦσαν κυρίως οἱ ὀρθόδοξες ἐκκλησίες τῆς Οὐκρανίας, τῆς Λευκορωσίας καί λιγότερο τῆς Λιθουανίας, μέ στόχους ἐθνικοαπελευθερωτικούς καί γιά τήν ἀντιμετώπιση τοῦ βίαιου προσηλυτισμοῦ στόν καθολικισμό, τῶν Ρώσων, Οὐκρανῶν καί Λευκορώσων ὀρθόδοξων χριστιανῶν.

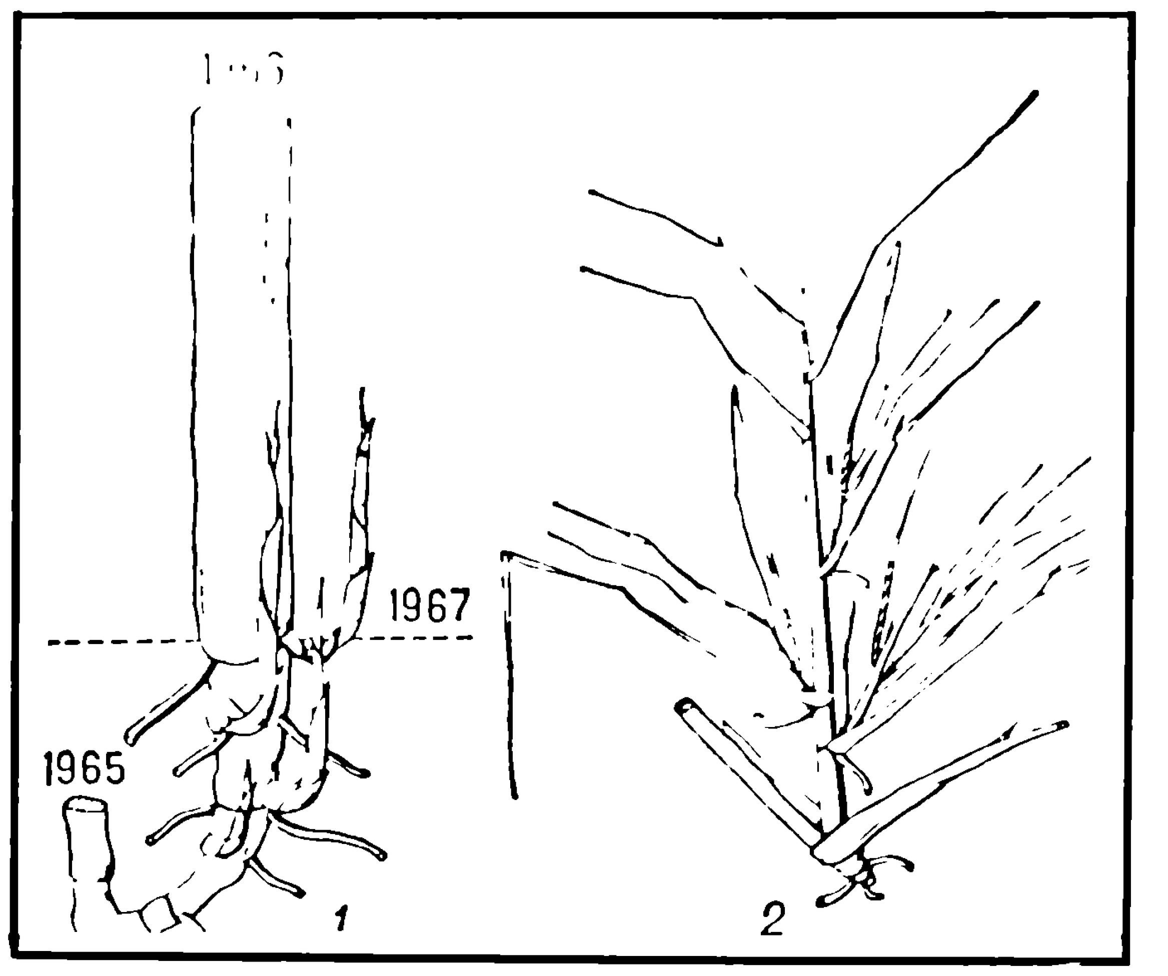
Οἱ Ἀδελφότητες ἦταν ὀργανώσεις μέ δημοκρατικές ἀρχές καί δημιουργήθηκαν τό 15ο αἰ. (οἱ παλαιότερες στό Λβόφ καί στή Βίλνα), στό Κάμεντς - Ποντόλσκ καί στό Ρογκάτιν τό 1589, στό Μογκιλιόφ τό 1590, στό Μπρέστ τό 1591, στό Περεμίσλ τό 1592 κ.ἄ. Μέλος τους μποροῦσε νά γίνει ὅποιος πλήρωνε τήν καθορισμένη συνδρομή γιά τήν ἀντιμετώπιση τῶν γενικῶν ἐξόδων. Τήν κύρια μάζα τῶν «ἀδελφῶν» ἀποτελοῦσαν οἱ κάτοικοι τῶν πόλεων, ἀλλά μέλη τους ἦταν καί ἐκπρόσωποι τοῦ κλήρου, τῶν Πολωνῶν μικροκτηματιῶν εὐγενῶν καί τῶν ἀγροτῶν. Τό 1620 ἔγιναν μέλη τῶν ἀδελφοτήτων τοῦ Κιέβου - Μπογκογιαβλένσκι ὅλοι οἱ ἄνδρες τῶν στρατιωτικῶν τμημάτων τοῦ Ζαπορόζιε μέ ἐπικεφαλῆς τό στρατηγό Σαγκαϊντάτσνι. Οἱ ὀργανωτικές τους μορφές θύμιζαν τίς ὀργανώσεις πόλεων

τῶν βιοτεχνῶν τοῦ Μεσαίωνα. Εἶχαν δικά τους καταστατικά, ἀγωνίζονταν γιά τό δικαίωμα τῆς «σταυροπηγίας», δηλαδή γιά τήν ἀνεξαρτησία ἀπό τήν τοπική ἡγεσία τοῦ κλήρου καί τήν ὑπαγωγή τους ἀπευθείας στόν Πατριάρχη. Ἀνάπτυξαν δραστηριότητα κατά τῆς Ἰησουϊτικῆς προπαγάνδας καί τῆς ἐπιβολῆς τοῦ καθολικισμοῦ καί τοῦ οὐνιτισμοῦ στήν Οὐκρανία καί στή Λευκορωσία, πάλευαν γιά τήν ἐθνική πολιτιστική ἀνεξαρτησία τῶν λαῶν τους, διατηροῦσαν δεσμούς μέ τή Ρωσία, τή Μολδαβία καί τούς Σλάβους τοῦ Νότου, σημείωσαν μεγάλη πολιτιστική διαφωτιστική δράση καί δημιούργησαν τυπογραφεῖα καί σχολεῖα, πού ἔγιναν πόλος ἕλξης τῶν πολιτιστικῶν δυνάμεων. Ἡ Ἀδελφότητα τοῦ Κιέβου Μογκιλιάν ἵδρυσε τό κολλέγιο τοῦ Κιέβου, τό 1632, πού ἀργότερα ἔγινε ἀκαδημία. Στά σχολεῖα αὐτά μαθήτευσαν συγγραφεῖς, ἐπιστήμονες, πολιτικοί, ἐκπαιδευτικοί, τυπογράφοι καί καλλιτέχνες πού συνέβαλαν στή σύσφιξη τῶν δεσμῶν τοῦ οὐκρανικοῦ καί τοῦ λευκορωσικοῦ λαοῦ μέ τό ρωσικό λαό, ὅπως οἱ Ἰόβ Μπορέτσκι, Λαβρέντι Ζιζάνι, Πάμβα Μπερίντα, Ζαχάρι Κοπιστένσκι, Ἐπιφάνι Σλαβίντσκι κ.ἄ.

Στό δεύτερο μισό τοῦ 17 - ἀρχές 18ου αἰ. μέ τή στερέωση τοῦ φεουδαρχισμοῦ, ὁ κοινωνικοπολιτικός ρόλος τῶν Ἀδελφοτήτων ἐξασθένισε. Στή Γαλικία, οἱ Ἀδελφότητες τῆς δεξιᾶς ὄχθης τοῦ Δνείπερου, ὑποτάχτηκαν στόν κλῆρο, ἐνῶ τῆς ἀριστερῆς οἱ δραστηριότητες ἦταν κυρίως θρησκευτικές καί γύρω ἀπό ζητήματα τῆς καθημερινῆς ζωῆς. Τό ἴδιο ἔγινε καί τόν 19ο αἰ. μέ τίς ἐκκλησιαστικές Ἀδελφότητες ὁρισμένων χωριῶν καί πόλεων παρά τό γεγονός ὅτι διατηροῦσαν ὁρισμένους τύπους καί ἔθιμα τῆς παλαιᾶς μορφῆς τους. Στά τέλη τοῦ 19ου - ἀρχές 20οῦ αἰ. μερικοί ἡγέτες τῆς ὀρθόδοξης ἐκκλησίας δημιούργησαν ἐκκλησιαστικές ὀργανώσεις στόν τύπο τῆς Ἀδελφότητας, πού δέν εἶχαν τίποτα τό κοινό, ἐκτός ἀπό τήν ὀνομασία, μέ τίς παλαιές ἀδελφότητες, ἄν καί δέν ἔπαψαν νά ἀναφέρονται στίς παραδόσεις τους.

ἀδελφότητες. Ἑνώσεις βιοτεχνῶν τῶν πόλεων (ὁρισμένες φορές καί ἀγροτῶν) στήν Εὐρώπη κατά τόν μεσαίωνα. Πρόκειται γιά ὀργανώσεις ἀλληλοβοήθειας, μέ θρησκευτική καί φιλανθρωπική δραστηριότητα. Γιά τίς συγκεντρώσεις τους χρησιμοποιοῦσαν συνήθως κάποιο παρεκκλήσι τοῦ «ἁγίου» προστάτη τῆς ἀδελφότητας. Τά μέλη τους ἦταν βιοτέχνες τῆς ἴδιας εἰδικότητας ἑνός ἤ περισσότερων ἐργαστηρίων (ὑπῆρχαν καί ἐξωεργαστηριακές ἀδελφότητες). Ἀρχικά γίνονταν μέλη οἱ τεχνίτες καί μαθητευόμενοι, ἀλλά ἀργότερα δημιουργήθηκαν ξεχωριστές ἀδελφότητες μαθητευομένων, ὅπως οἱ ἑνώσεις μαθητευομένων στή Γαλλία, πού μετατράπηκαν στόν 15 - 16ο αἰώνα σέ ὀργανώσεις πάλης τῶν μαθητευομένων κατά τῆς αὐξανόμενης ἐκμετάλλευσης τῶν τεχνιτῶν. Οἱ ἀδελφότητες ἀγροτῶν πού ὑπῆρχαν τό μεσαίωνα στά χωριά τῆς Γαλλίας, ἀποτελοῦσαν ἑνώσεις τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν γιά συλλογική ἐργασία καί συχνά μετατρέπονταν σέ ὀργανώσεις πάλης τῶν ἀγροτῶν κατά τῶν φεουδαρχῶν.

ἀδελφότητες. Θεατρικές ἡμιερασιτεχνικές ὀργανώσεις τοῦ μεσαίωνα πού εἶναι καί οἱ μορφές θεατρικῶν θιάσων, μέ μεγάλη διάδοση στή Γαλλία, στήν Ἀγγλία, στήν Ὀλλανδία καί στήν Γερμανία. Ἀνάλογα μέ τό ρεπερτόριό τους χωρίζονταν σέ θρησκευτικές, προερχόμενες ἀπό ἐκκλησιαστικές ὀργανώσεις καί σέ ἀδελφότητες κωμωδίας πού δημιουργήθηκαν μέ τή συνένωση τῶν χιστριόνων, μεμονωμένων ἀτόμων πού εἶχαν τήν ἰδιότητα τοῦ ἠθοποιοῦ. Ἡ πιό γνωστή στή Γαλλία ἦταν ἡ ἀδελφότητα τῶν παθῶν τοῦ Κυρίου» (τέλη τοῦ 14ου-δεύτερο μισό τοῦ 17ου αἰ.), πού ἡ δράση τους σημειώνει τήν ἀρχή τῆς μετάβασης ἀπό τήν ἐρασιτεχνική στήν ἐπαγγελματική θεατρική τέχνη καί εἶχε τό μονοπώλιο τῶν παραστάσεων στό Παρίσι. Ἰδιόμορφο εἶδος «ἀδελφοτήτων» ἦταν καί ἡ ἕνωση τῶν Γερμανῶν μαϊστερσίνγκερ (Meistersiger, κατά λέξη: τεχνίτης - τραγουδιστής, 15ος - 16ος αἰ.), καθώς καί οἱ αἴθουσες τῶν ρητόρων στήν Ὀλλανδία (15ος αἰώνας).



Ἀδέλφωμα: 1) Καλαμάγρωστις ἡ καλαμοειδής μέ βλαστούς ἔξω ἀπό τό περικάλυμμα. 2) φυτό μέ βλαστούς πού βγαίνουν μέσα ἀπό τό περικάλυμμα.

ἀδελφοτήτων σχολές. Ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα πού λειτουργοῦσαν στήν κεντρική καί ἀνατολική Εὐρώπη τό 16ο - 18ο αἰ. καί δημιούργησαν θρησκευτικές - ἐθνικές καί διαφωτιστικές ὀργανώσεις, τίς ἀδελφότητες. Πιό γνωστές ἦταν οἱ σχολές ἀδελφοτήτων πού δημιουργήθηκαν στήν Οὐκρανία καί τή Λευκορωσία (τό 15ο - 17ο αἰ. μπῆκαν στό Πολωνο - Λιτοφσκικό κράτος). Οἱ σχολές ἀδελφοτήτων λειτούργησαν μέσα στόν ἀγώνα τῆς ἀνεξαρτησίας καί ἔπαιξαν σπουδαῖο ρόλο στήν ἐπανασύνδεση τῆς Οὐκρανίας μέ τή Ρωσία. Ὀργανώνονταν τόσο στίς μεγάλες πόλεις, ὅσο καί στίς ἐπαρχίες. Πολύ γνωστές ἦταν: τοῦ Λβόφ (ἱδρ. 1586), τοῦ Βίλνα (1585), τοῦ Κιέβου (1615), τοῦ Λούτσκ (1624). Λειτουργοῦσαν μέ βάση κανονισμούς πού εἶχαν σάν πρότυπο τό καταστατικό τῆς σχολῆς τοῦ Λβόφ πού ὀργανώθηκε ἀπό τήν ἀδελφότητα Οὐσπένσκι. Διακρίνονταν σέ κατώτερες, μέσες καί ἀνώτερες, ὅπου διδασκόταν ἡ σλαβική, ἡ ἑλληνική καί ἡ λατινική γλώσσα (γραμματική, ρητορική, ποιητική), θέματα λόγου καί μουσική. Ἐξέχουσα θέση κατεῖχε ἡ διδασκαλία τῆς ὀρθόδοξης θρησκείας. Συχνά μέσα στίς σχολές ὀργανώνονταν οἰκοτροφεῖα γιά ὀρφανούς καί ἄπορους μαθητές. Ὁ πρύτανης καί οἱ καθηγητές ἐκλέγονταν στίς συνελεύσεις τῆς ἀδελφότητας. Τό 1632 ἡ σχολή τῆς ἀδελφότητας Κίεβο - Μπογκογιαβλένσκι καί τό Ἀνώτατο κολλέγιο τῆς Κίεβο - Πετσέρσκαγια Λαύρα συγχωνεύτηκαν καί ἀποτέλεσαν τό Κολλέγιο Κίεβο - Μογκιλιάνσκι (ἀπό τό 1701 Κίεβο - Μογκιλιάνσκαγια ἀκαδημία).

ἀδέλφωμα (διακλάδωση). Ὁ σχηματισμός ὑπέργειων βλαστῶν ἀπό κόμβο πού βρίσκεται στή βάση τοῦ κεντρικοῦ στελέχους σέ πόες καί μερικά ἄλλα φυτά. Ἕνας κόμβος ἀδελφώματος συνίσταται ἀπό ἕναν ἀριθμό βραχέων, γειτονικῶν μεσογονάτιων, ἀπό τούς ὀφθαλμούς τῶν ὁποίων σχηματίζονται πλευρικοί βλαστοί. Θυγατρικοί πλευρικοί βλαστοί ἀναπτύσσονται ἀπό τούς μασχαλιαίους ὀφθαλμούς τοῦ κολεοῦ, οἱ ὁποῖοι εἴτε παραμένουν μέσα ἀπό τόν κολεό εἴτε τρυποῦν τόν κολεό καί ἐξέρχονται (σχ.1). Ἐάν οἱ βλαστοί αὐξάνονται κατά κάποια γωνία πρός τό κεντρικό στέλεχος, σχηματίζεται ἕνας χαλαρός θάμνος, ἐάν ὅμως ἀναπτύσσονται κατακόρυφα τότε δημιουργεῖται ἕνας συμπαγής θάμνος. Σάν ἀποτέλεσμα τῆς ἀνάπτυξης πολυάριθμων βλαστῶν ἀπό τούς κόμβους ἀδελφώματος, τά πολυετή φυτά σχηματίζουν κάλυψη τοῦ ἐδάφους. Μακροί βλαστοί κατανεμημένοι ὁριζόντια σχηματίζουν ριζώματα ὅταν βρίσκονται κάτω ἀπό τό ἔδαφος (π.χ. ἡ ἀγριάδα) ἤ παρακλάδια ὅταν εἶναι ὑπέργειοι (π.χ. πόα ἡ λειμώνιος, ὁ κάλαμος).

Στά ἐτήσια φυτά, τό ἀδέλφωμα συμβαίνει νωρίς στόν κύκλο τῆς ζωῆς τους (τά χειμερινά φυτά τό φθινόπωρο καί τήν ἄνοιξη, τά ἐαρινά φυτά τήν ἄνοιξη) καί τελειώνει μέ τήν κανονική ἀνάπτυξη. Σέ πολυετή φυτά, τό ἀδέλφωμα διακόπτεται μόνο κατά τήν ἀνθοφορία καί καρποφορία καί συνεχίζεται πάλι ὥς τό τέλος τῆς βλαστικῆς περιόδου. Κατά τό ἀδέλφωμα ὅλοι οἱ βλαστοί δέν δημιουργοῦν ἄνθη καί δέν παράγουν καρπούς· μερικοί μαραίνονται καί δέν ἐπιτυγχάνουν πλήρη ἀνάπτυξη.

Ὑπάρχει μιά διάκριση ἀνάμεσα στήν ὁλική ἀνάπτυξη ἀδελφιῶν (ὁ ὁλικός ἀριθμός βλαστῶν στό φυτό) καί τήν παραγωγική ἀνάπτυξη ἀδελφιῶν (ὁ ἀριθμός τῶν βλαστῶν πού καρποφοροῦν). Ἡ παραγωγικότητα ἑνός φυτοῦ ἐξαρτᾶται ἀπό τό εἶδος, τήν ποικιλία, τίς συνθῆκες βλάστησης καί στά πολυετή φυτά ἀπό τήν ἡλικία καί τήν ἱκανότητα νά παράγει ἀποθέματα ὀργανικῶν οὐσιῶν. Ὅσο πιό μακρά εἶναι ἡ περίοδος ἀδελφώματος τόσο μεγαλύτερος ὁ σχηματισμός βλαστῶν (σχ. 2)). Τό ἀδέλφωμα ἐξαρτᾶται ἐπίσης ἀπό τίς γεωργικές μεθόδους: τό χρόνο καί τήν ποσότητα σπορᾶς (πρώϊμη σπορά συνήθως προκαλεῖ πιό ἐκτεταμένο ἀδέλφωμα, σέ πυκνή φύτευση εἶναι μικρότερης ἔκτασης), τήν ποιότητα τοῦ σπόρου (ὅσο μεγαλύτερος εἶναι ὁ σπόρος τόσο μεγαλύτερο τό ἀδέλφωμα), τό βάθος σπορᾶς καί τήν παροχή λιπασμάτων. Ἐντατικοποιημένο ἀδέλφωμα, μέσα σέ ὁρισμένα ὅρια, αὐξάνει τίς ἀποδόσεις. Ὄψιμα σχηματιζόμενοι βλαστοί δέν αὐξάνουν τήν ἀπόδοση καί ἀδυνατίζουν τήν ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν στελεχῶν. Σέ ἀγρούς κτηνοτροφῆς καί σέ λιβαδότοπους τό ἀδέλφωμα ρυθμίζεται μέ τήν παροχή λιπασμάτων (κυρίως ἀζωτούχων), τόν ἔλεγχο τῶν ἀρδεύσεων καί τήν ἐναλλαγή τῶν καλλιεργειῶν.

Ἀδελφῶν Πόλεων Παγκόσμια Ὁμοσπονδία (ΑΠΠΟ). Μή κρατική διεθνής ὀργάνωση, πού βοηθάει στήν ἀνάπτυξη τῆς συνεργασίας καί φιλίας ἀνάμεσα στίς πόλεις διαφόρων χωρῶν καί τοῦ πληθυσμοῦ τους, ἀνεξάρτητα ἀπό φυλή, γλώσσα, θρησκεία καί πολιτικές πεποιθήσεις. Ἱδρύθηκε ἀπό ἀντιπροσώπους ἀδελφῶν πόλεων στίς 28 Ἀπρ. τοῦ 1957 στό Αἴξ - λέ - Μπαίν (Γαλλία), καί ὥς τό 1970 συμπεριέλαβε στούς κόλπους της ὥς χίλιες πόλεις ἀπό περισσότερες ἀπό 50 χῶρες τῆς Εὐρώπης, τῆς Ἀσίας, τῆς Ἀφρικῆς καί τῆς Ἀμερικῆς. Ἡ ἕδρα τῆς Ὁμοσπονδίας βρίσκεται στό Παρίσι. Οἱ σκοποί καί τά καθήκοντα τῆς ΑΠΠΟ περιγράφονται στό καταστατικό,

τό λεγόμενο «Χάρτη τῶν ἀδελφῶν πόλεων» καί στό «Πολιτικό πρόγραμμα τῶν ἀδελφῶν πόλεων». Ἀνώτατο ὄργανο τῆς ΑΠΠΟ θεωρεῖται ἡ Γενική Συνέλευση, πού ἀποτελεῖται ἀπό ἀντιπροσώπους τῶν πόλεων, μελῶν τῆς Ὁμοσπονδίας, συγκαλεῖται μιά φορά στά 2 χρόνια καί ἐκλέγει τό ἐκτελεστικό συμβούλιο ἀπό 42 μέλη. Ἡ ΑΠΠΟ συγκαλεῖ διεθνή συνέδρια καί συνδιασκέψεις τῶν ἀδελφῶν πόλεων γιά διάφορα προβλήματα καί ὀργανώνει κάθε χρόνο ἀπό τό 1963 συναντήσεις τῆς νεολαίας τῶν ἀδελφῶν πόλεων. Ἐκδίδει τή συλλογή «Cités Unies». (Ἑνωμένες πόλεις), 2 - 3 φορές τό χρόνο. Μέ ἀπόφαση τῆς ΑΠΠΟ, ἡ τελευταία Κυριακή τοῦ Ἀπρίλη ἀνακηρύχτηκε σέ παγκόσμια μέρα τῶν ἀδελφῶν πόλεων. Στά 7 διεθνή συνέδρια πού συνῆλθαν (τό 7ο συνῆλθε στά 1970 στό Λένινγκραντ) συζητήθηκαν ζητήματα πολιτιστικῶν ἀνταλλαγῶν, συνεργασίας, ἀποκατάστασης ἐπαφῶν ἀνάμεσα σέ πόλεις κρατῶν μέ διαφορετικό οἰκονομικό ἐπίπεδο κ.ἄ. Ἡ ΑΠΠΟ βοηθάει νά ἀποκατάσταθοῦν σχέσεις ἀνάμεσα στίς κοινοτικές ἀρχές τῶν ἀδελφῶν πόλεων, καί νά διευρυνθοῦν ἀναμεταξύ τους οἱ ἀνταλλαγές στόν τομέα τοῦ πολιτισμοῦ, τῆς παιδείας, τῆς ἐνημέρωσης, τοῦ ἀθλητισμοῦ, τοῦ τουρισμοῦ, τῆς οἰκονομίας καί τοῦ ἐμπορίου. Μιά ἀπό τίς βασικές κατευθύνσεις τῆς δραστηριότητας τῆς ΑΠΠΟ θεωρεῖται ἡ παροχή βοήθειας στίς πόλεις τῶν ἀναπτυσσόμενων χωρῶν. Ἡ ΑΠΠΟ ὑποστηρίζει τίς ἀρχές τῆς διατήρησης καί ἐνίσχυσης τῆς εἰρήνης, τῆς ἀδελφικῆς ἀλληλεγγύης καί τῆς εἰρηνικῆς συνύπαρξης. Γι' αὐτόν τό σκοπό, ἔχει ζητήσει ἐπανειλημμένα τόν τερματισμό τῆς ἰμπεριαλιστικῆς ἐπιδρομῆς στήν Ἰνδοκίνα καί τήν Ἐγγύς Ἀνατολή, τήν ἐνίσχυση τῆς ἀσφάλειας στήν Εὐρώπη καί ἔχει καταγγείλει δημόσια τήν ἀμερικανική ἐπίθεση στό Βιετνάμ.

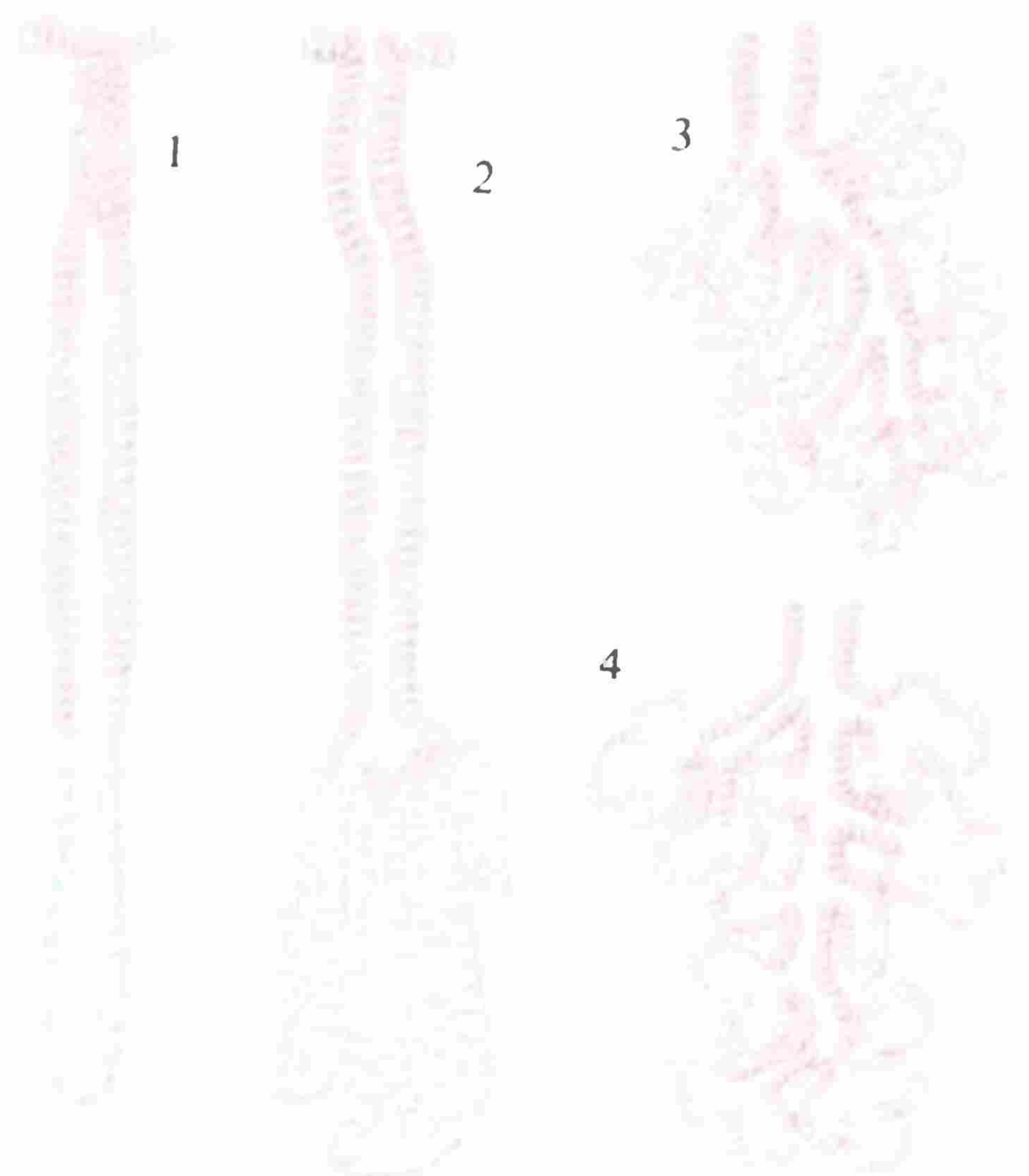
Ἐνεργό μέρος στήν ΑΠΠΟ ἔχουν καί οἱ πόλεις τῆς ΕΣΣΔ, πού εἶχαν συνενωθεῖ στήν Ἕνωση τῶν σοβιετικῶν καί ξένων πόλεων (1964), πού ὑπάγεται στήν Ἕνωση τῶν σοβιετικῶν συλλόγων φιλίας. Ἑκατοντάδες πόλεις τῆς ΕΣΣΔ εἶναι ἀδελφωμένες μέ τίς πόλεις τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν. Στά 1970 περισσότερες ἀπό 120 πόλεις τῆς ΕΣΣΔ ἀδελφώθηκαν μέ 250 πόλεις τῶν καπιταλιστικῶν καί ἀναπτυσσόμενων χωρῶν.

Ν. Κ. Μιτροπολςκι

ἀδένα, ἐκκριτικό τμῆμα. Τό ἀκραῖο τμῆμα τῶν ἀδένων τῶν ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου, ὅπου παράγεται τό ἔκκριμα πού εἰσέρχεται στόν ἀγωγό ἐξόδου. Διακρίνονται σέ σωληνοειδή (σωληνοειδεῖς ἀδένες), καί ἄλλα σφαιροειδή (ἀδενοκυψέλη μαστοῦ).

ἀδένες. Ἱστολογικές κατασκευές σέ ζῶα καί ἀνθρώπους πού παράγουν καί ἐκκρίνουν εἰδικές οὐσίες πού παίρνουν συνήθως μέρος στίς φυσιολογικές λειτουργίες τοῦ ὀργανισμοῦ. Ἐξωκρινεῖς ἀδένες ὀνομάζονται οἱ ἀδένες πού ἐκκρίνουν τά προϊόντα τους στήν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος ἤ σέ βλεννογόνες μεμβράνες μέσω ἐκφορητικῶν πόρων, ἐνῶ τά προϊόντα τους λέγονται ἐκκρίματα. Ἄλλοι ἀδένες - ἐνδοκρινεῖς ἤ ἀδένες ἔσω - ἔκκρισης, δέν ἔχουν ἐκφορητικούς πόρους καί τά προϊόντα πού παράγουν (ἔσω - ἐκκρίματα ἤ ὁρμόνες) ἐκκρίνονται ἀπευθείας στό αἷμα ἤ στή λέμφο καί διανέμονται μέσω αὐτῶν σ' ὁλόκληρο τό σῶμα. Μερικοί ἀπορροφοῦν ἐκλεκτικά ἀπό τό αἷμα μερικά προϊόντα τῶν τελευταίων σταδίων τῆς ἀφετερίωσης, τά συμπυκνώνουν καί τά ἀπεκκρίνουν ἤ (τά ἀποβάλλουν ἔξω ἀπό τόν ὀργανισμό παρεμποδίζοντας ἔτσι τή δηλητηρίαση τοῦ σώματος ἀπό αὐτά. Τέτοιοι ἀδένες εἶναι τά νεφρά, οἱ ἱδρωτοποιοί καί ἐν μέρει οἱ δακρυικοί ἀδένες. Οἱ οὐσίες αὐτές λέγονται ἀπεκκρίματα. Ὁ σχηματισμός καί ἡ ἔκκριση τῶν παραγόμενων οὐσιῶν γίνεται κυρίως κατά τόν ἴδιο τρόπο σ' ὅλους τούς ἀδένες. Γι' αὐτόν τό λόγο ὁ ὅρος «ἔκκριση» χρησιμοποιεῖται συχνά γιά νά ορίσει ὅλα τά προϊόντα ἔκκρισης: ἐκκρίσεις ἔσω, ἐκκρίσεις καί ἀπεκκρίσεις χωρίς νά λαμβάνεται ὑπόψη ἡ φυσιολογική τους σημασία. Τά ἐκκρίματα τῶν περισσότερων ἀδένων (π.χ. τῶν παρωτίων καί τοῦ παγκρέατος) ἀνήκουν χημικά στίς πρωτεΐνες. Εἶναι ὑδατοδιαλυτά καί ἐκκρίνονται μέ τή μορφή ὀρώδους ὑγροῦ. Τέτοιου εἴδους ἀδένες συνήθως ὀνομάζονται πρωτεϊνικοί ἤ ὀρογόνοι ἀδένες. Μιά ἄλλη ὁμάδα ἀποτελεῖται ἀπό τούς βλεννογόνους ἀδένες (π.χ. τοῦ οἰσοφάγου καί τῆς μήτρας), πού παράγουν βλεννίνη καί βλεννώδεις οὐσίες τῆς ὁμάδας τῶν γλυκοπρωτεϊνῶν). Μερικοί ἀδένες, αὐτοί πού ὀνομάζονται ἑτεροκρινεῖς, παράγουν ταυτόχρονα καί πρωτεΐνες καί βλεννώδη ἐκκρίματα. Οἱ ἐκκρίσεις ἄλλων ἀδένων (σμηγματογόνοι ἐν μέρει οἱ γαλακτογόνοι), εἶναι λιποειδεῖς καί δέν διαλύονται στό νερό. Οἱ ἐξωκρινεῖς ἀδένες καί οἱ περισσότεροι ἀπό τούς ἐνδοκρινεῖς σχηματίζονται σάν παράγωγα ἐπιθηλιακῶν ἐπιφανειακῶν ἱστῶν, ἐνῶ μερικοί ἐνδοκρινεῖς ἀδένες προέρχονται ἀπό ἄλλους ἱστούς. Ἔτσι τά ἐνδιάμεσα κύτταρα τῶν γεννητικῶν ἀδένων (πού συμβάλλουν στήν παραγωγή γεννητικῶν ὁρμονῶν) προέρχονται ἀπό τό μεσέγχυμα. Τά χρωμόφιλα κύτταρα, συνιστοῦν τή μυελώδη μοίρα τῶν ἐπινεφριδίων καί τῶν παραγαγγλίων) πού παράγουν κατεχολαμίνες εἶναι τροποποιημένα νευρικά (συμπαθητικά) κύτταρα. Συγγενή πρός αὐτά εἶναι τά νευροεκκριτικά κύτταρα, πού εἶνα. νευρικά στή φύση τους καί εἶναι ἱκανά νά παράγουν καί νά στέλνουν ἐκκριτικά προϊόντα στό αἷμα. Στά σπονδυλόζωα καί στόν ἄνθρωπο τέτοια κύτταρα συγκεντρώνονται στόν ὑποθάλαμο. Ἡ νευρογλοία συμμετέχει στήν κατασκευή ὁρισμένων ἐνδοκρινῶν ἀδένων (τῆς ἐπίφυσης καί τοῦ ὀπισθίου λοβοῦ τῆς ὑπόφυσης). Ἡ κύρια λειτουργία τοῦ ἐπιθηλίου εἶναι ἡ ἀνταλλαγή οὐσιῶν μεταξύ σώματος καί περιβάλλοντος ὅπου συμπεριλαμβάνεται καί ἡ ἔκκριση προϊόντων πού παράγονται ἀπό ἐπιθηλιακά κύτταρα. Σέ μερικά ἐπιθηλιακά κύτταρα ἡ τελευταία τους λειτουργία εἶναι νά μετατρέπονται σέ ἀδενοκύτταρα ἤ μονοκύτταρους ἀδένες (π.χ. σωληνοειδή κύτταρα). Μερικές φορές ὅλα τά κύτταρα μιᾶς ὁρισμένης περιοχῆς ἀπό ἕνα ἐπιθηλιακό στρῶμα διαφοροποιοῦνται σέ ἀδενοκύτταρα καί ἀρχίζουν τήν ἔκκριση, ὁπότε σχηματίζεται ἕνα ἀδενικό συγκρότημα π.χ. τό ἐπιθήλιο τοῦ βλεννογόνου τοῦ στομάχου.

Μέ τήν αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀδενοκυττάρων μιᾶς δοσμένης περιοχῆς ἀπό ἕνα ἐπιθηλιακό στρῶμα σχηματίζεται μιά ἀδενώδης κοίλανση, πού ἐγκλείεται στόν ὑποκείμενο συνδετικό ἱστό, ἡ ὁποία κατά τή διάρκεια περαιτέρω βύθισης παίρνει τή μορφή ἑνός σωληναρίου πού ἀποχωρίζεται ἀπό τό ἐπιθηλιακό στρῶμα. Παραγωγή τῶν ἐκκριμάτων γίνεται στή μακρινή περιοχή αὐτοῦ τοῦ ὑποτυπώδους ὀργάνου, πού διαφοροποιεῖται σέ τελικό (ἐκκριτικό) τμῆμα ἤ ἀδενόμερο τοῦ ἀδένα πού σχηματίστηκε. Ἡ ἀκραία περιοχή τοῦ ἀδενώδους σωληναρίου γίνεται ἐκκριτικός ἀγωγός, πού τά κύτταρά του μένουν σχεδόν



Σχῆμα 1

Σχηματικές παραστάσεις ἐξωκρινῶν ἀδένων: 1) σωληνοειδής, 2) σωληνοειδής σχιστός, 3) κυψελοειδής, 4) βοτρυοειδής.

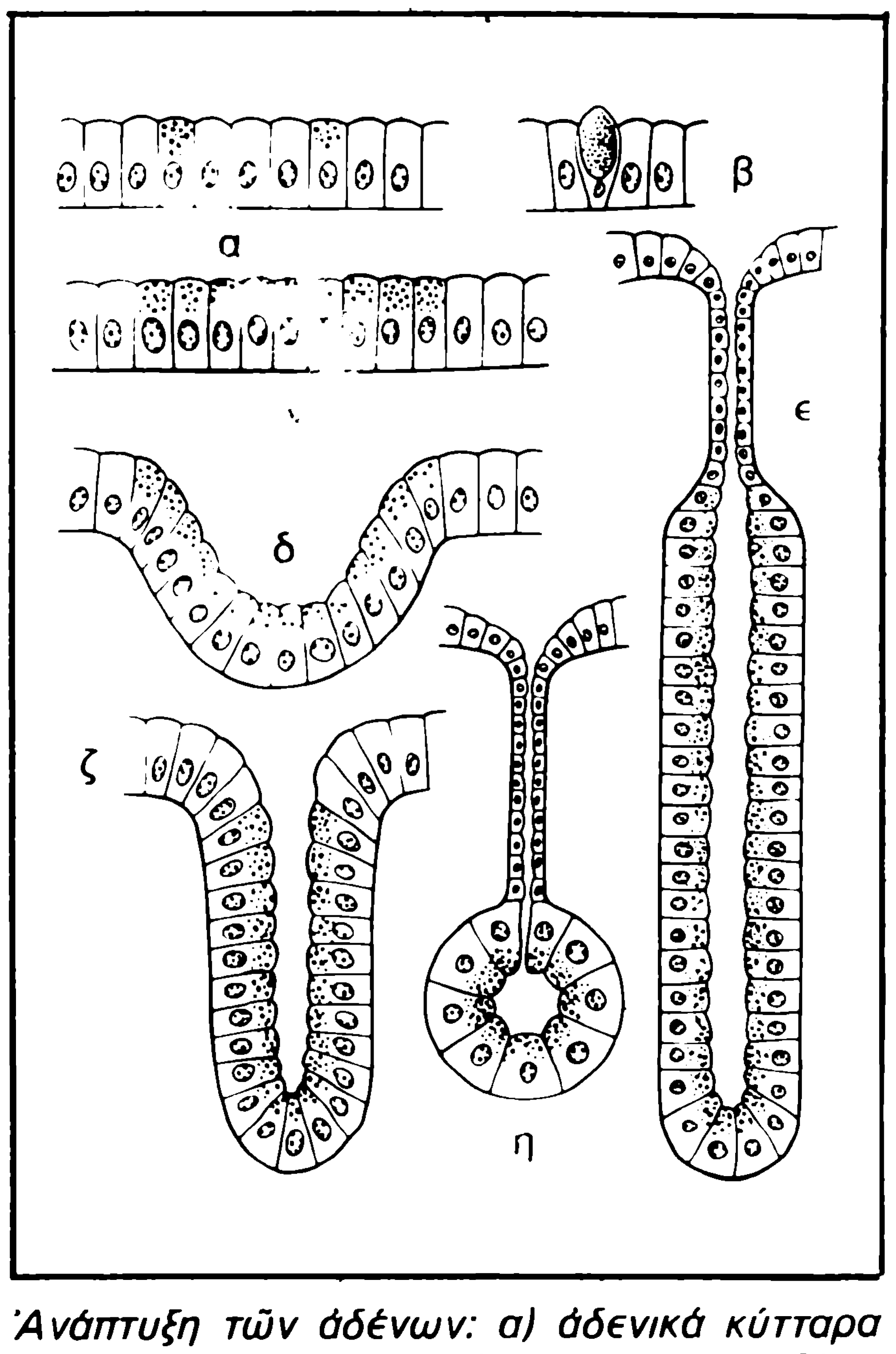


Σχῆμα 2

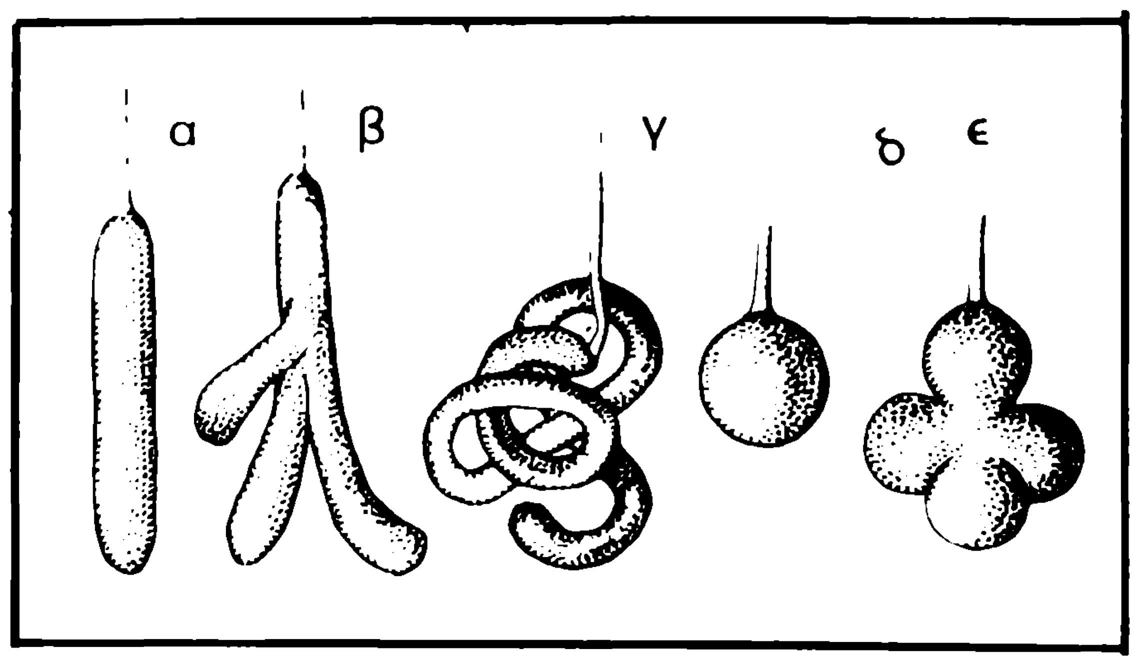
Σχηματική παράσταση ἐνδοκρινοῦς ἀδένα: κοῖλος ἀδένας (θυρεοειδής).

ἀδιαφοροποίητα (σάν ἀποτέλεσμα αὐτοῦ εἶναι οἱ ἐκκριτικοί ἀγωγοί καί διατηροῦν τήν ἱκανότητα νά διαιροῦνται καί σέ πολλές περιπτώσεις, γίνονται πηγή αὔξησης καί ἀναγέννησης τοῦ ἀδένα).

Οἱ ἀδένες κατατάσσονται σύμφωνα μέ τό σχῆμα τῶν ἀδενομερῶν (στενόμακρο ἤ στρογγυλό) σέ σωληνοειδεῖς καί κυψελοειδεῖς (σφαιρικά ἀδενομέρη πού συχνά ὀνομάζονται λοβία). Ἀδένες πού ἀποτελοῦνται ἀπό ἕνα ἀδενομέρος (συμπεριλαμβανομένων ἐκείνων μέ διακλαδισμένο ἀδενομέρος) καί μέ ἕνα ὑποδιακλαδισμένο ἐκκριτικό ἀγωγό ὀνομάζονται ἁπλοί ἀδένες (σωληνοειδεῖς ἤ κυψελοειδεῖς) π.χ. οἱ πυλωρικοί ἀδένες, οἱ ἀδένες τοῦ βυθοῦ τοῦ στομάχου, καί οἱ ἀδένες τῆς μήτρας. Οἱ ἀδένες πού ἀποτελοῦνται ἀπό πολλά ἀδενομέρη πού τό ἔκκριμά τους χύνεται σέ κοινό ἐκφορητικό ἀγωγό μέσω πολλῶν διακλαδώσεων ὀνομάζονται σύνθετοι. Σύμφωνα

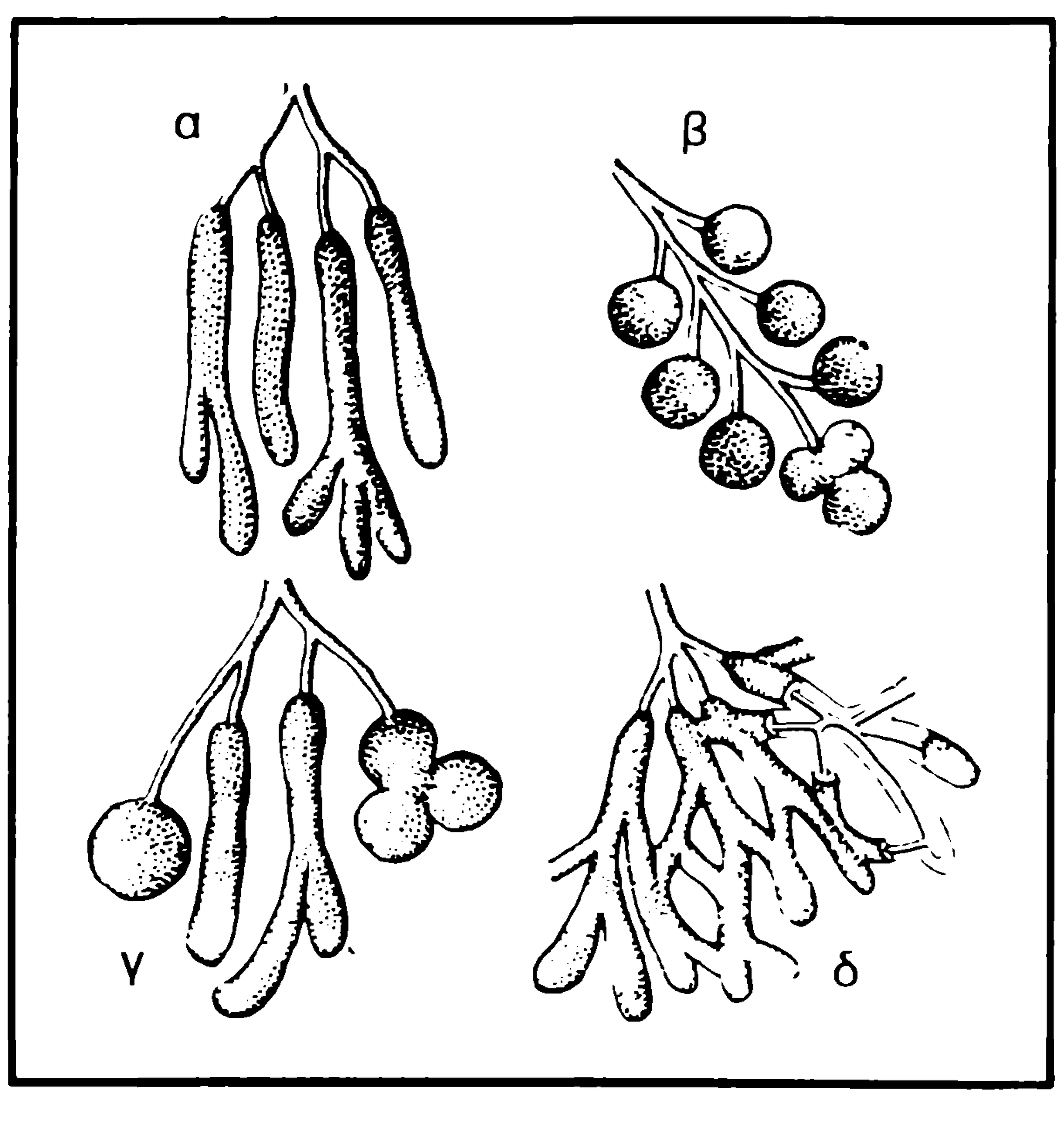


Ἀνάπτυξη τῶν ἀδένων: α) ἀδενικά κύτταρα σέ ἐπιθηλιακό στρῶμα β) μονοκυττάριος βλεννογόνος ἀδένας (κυπελλοειδές κύτταρο) γ) ἀδενικό πεδίο δ) ἀδενικός λάκκος ε) ἀδενικός σωλήνας, ἀπομονωμένος ἀπό ἐπιθηλιακή στοιβάδα ζ) ὁ σχηματισμός ἀδένα (διαφοροποίηση ἀδενομεροῦς σωληνοειδοῦς σχήματος καί ἐκφορητικοῦ πόρου η) σχηματισμός κυψελοειδοῦς ἀδένος.



Εἴδη ἁπλῶν ἀδένων: α) σωληνοειδής β) σωληνοειδής μέ διακλαδώσεις ἀδενομερῶν γ) σωληνοειδής σπειροειδής δ) κυψελοειδής ε) κυψελοειδής μέ διακλαδώσεις ἀδενομερῶν.

Εἴδη σύνθετων ἀδένων: α) σωληνοειδής β) κυψελοειδής γ) σωληνο-κυψελοειδής δ) δικτυωτός.



μέ τό σχῆμα τῶν ἀδενομερῶν οἱ σύνθετοι ἀδένες μπορεῖ νά εἶναι σωληνοειδεῖς (π.χ. ὑπογλώσσιοι σιελογόνοι ἀδένες) ἤ κυψελοειδεῖς (πάγκρεας καί παρώτιοι). Μερικές φορές στόν ἴδιο σύνθετο ἀδένα μερικά ἀδενομέρη εἶναι σωληνοειδή καί ἄλλα εἶναι κυψελοειδή π.χ. ὑπογνάθιοι σιελογόνοι ἀδένες. Σέ σπάνιες περιπτώσεις τά σωληνοειδή ἀδενομέρη διακλαδίζονται, ἑνώνονται καί σχηματίζουν ἕνα ἀραιό δίκτυο καί ὁ ἀδένας γίνεται σύνθετος δικτυωτός π.χ. στό συκώτι καί στόν ἐμπρόσθιο λοβό τῆς ὑπόφυσης.

Σέ ἁπλούς ἀδένες μέ διακλαδισμένα ἀδενομέρη καί σέ σύνθετους ἀδένες μέ πολλά ἀδενομέρη τά διάκενα μεταξύ αὐτῶν εἶναι γεμάτα μέ συνδετικό ἱστό, μέσω τοῦ ὁποίου περνοῦν αἱμοφόρα ἀγγεῖα καί νεῦρα. Ἔτσι σέ μεγάλους πολυκύτταρους ἀδένες διακρίνεται τό παρέγχυμα ἐπιθηλιακῆς προέλευσης (ἀδενομέρη καί ἐκκριτικοί ἀγωγοί) καί τό στρῶμα τοῦ συνδετικοῦ ἱστοῦ πού ὑποβαστάζει καί τρέφει τό παρέγχυμα.

Παρατεταμένη ἐλάττωση τῆς λειτουργίας τοῦ ἀδένα ὁδηγεῖ σέ ἀτροφία τοῦ παρεγχύματος, ἐνῶ τό στρῶμα σέ τέτοιες περιπτώσεις γίνεται ὑπερπλαστικό καί ἀρχίζει νά ἀντικαθιστᾶ τό παρέγχυμα πού βρίσκεται σέ ἀτροφία (σκλήρωση ἤ κίρρωση τοῦ ἀδένα).

ἀδένες ἀποκρινεῖς. * ἀποκρινεῖς ἀδένες.

ἀδένες δακρυικοί. Μικροί κυψελοειδεῖς - σωληνοειδεῖς ἀδένες, πού ἐκκρίνουν τά δάκρυα, γιά νά πλένουν καί ὑγραίνουν τήν ἐμπρόσθια ἐπιφάνεια τοῦ ὀφθαλμικοῦ βολβοῦ καί τούς ἐπιπεφυκότες. Οἱ δακρυικοί ἀδένες βρίσκονται κάτω ἀπό τήν ἄνω ἔξω χώρα τῆς κόγχης τοῦ ὀφθαλμοῦ, σέ μιά μικρή δακρυική λακκουβίτσα τοῦ μετωπικοῦ ὀστοῦ. Ἐκτός ἀπό τούς βασικούς ἀδένες στό βλεννώδη συνεκτικό χιτώνα τοῦ ματιοῦ (τόν ἐπιπεφυκότα) ὑπάρχουν μικρούτσικοι συμπληρωματικοί δακρυικοί ἀδένες. Οἱ ἐκκριτικοί ἀγωγοί τῶν δακρυικῶν ἀδένων βρίσκονται στόν θύλακο τοῦ ἐπιπεφυκότα (* δάκρυσμα). Ὁ νευρικός ἐρεθισμός στούς δακρυικούς αδένες δημιουργεῖται μέ ἐκκριτικές (κεντρόφυγες) ἶνες τοῦ προσωπικοῦ νεύρου. (Γιά τή φλόγωση τῶν δακρυικῶν ἀδένων καί τοῦ δακρυικοῦ θυλάκου * δακρυοαδενίτιδα, δακρυοκυστίτιδα).

ἀδένες κηροεκκριτικοί. Ἀδένες πού ἐκκρίνουν κηρό (κερί) καί πού βρίσκονται στόν ἐξωσκελετό τῶν ἐντόμων. Συχνά εἶναι παρόντες σέ χορτοφάγα εἴδη, ὅπως εἶναι οἱ μέλισσες, μέλισσες τοῦ γένους Bonibus, τά κοκκοειδή καί οἱ ἀκρίδες. Οἱ κηροεκκριτικοί ἀδένες μερικές φορές ἀποτελοῦνται ἀπό ἕνα μοναδικό ὑποδερμικό κύτταρο, ὅπως, π.χ., στίς ἀφίδες. Πάνω ἀπό τό κύτταρο, στήν ἐφυμενίδα, ὑπάρχει ἕνα βαθούλωμα μέ κάποιο προέκταμα στόν πυθμένα του καί χωρίς εἰδικό ἄνοιγμα (ψευδο-πόρος). Τό κερί ἐκκρίνεται διαμέσου τῶν τοιχωμάτων τοῦ προεκτάματος, μέ τή μορφή ράβδων ἤ νημάτων. Συχνά οἱ μονοκύτταροι ἀδένες σχηματίζουν ὁμάδες πού μοιάζουν μέ πολύπλοκους ἀδένες, πάνω ἀπό τούς ὁποίους βρίσκονται τμήματα λείας ἐπιδερμίδας, ὅπως οἱ ὀνομαζόμενοι κάτοπτρα κηροῦ σέ τμήματα τῆς κοιλιᾶς τῶν ἐργατριῶν μελισσῶν ἤ σέ ἄρρενα καί ἐργάτριες τοῦ γένους Bombus, πού κατασκευάζουν κηρήθρες ἀπό κερί. Λιγότερο συχνά βρίσκονται εἰδικά ἀνοίγματα στήν ἐφυμενίδα πάνω ἀπό τά κύτταρα τῶν κηροεκκριτικῶν ἀδένων. Ὁ κηρός ἐκκρίνεται μέσα ἀπό τά ἀνοίγματα αὐτά, ὅπως συμβαίνει, π.χ., σέ ὁρισμένες προνύμφες μύγας (sawflies) καί πασχαλίτσες (ladybug).

ἀδένες σιελογόνοι. Εἶναι ἀδένες τοῦ ἐμπρόσθιου τμήματος τοῦ πεπτικοῦ σωλήνα ὁρισμένων ἀσπόνδυλων (σκουλήκια, ἀρθρόποδα, μαλάκια), χερσαίων σπονδυλοζώων καί τοῦ ἀνθρώπου, πού ἐκκρίνουν σάλιο. Ἡ λειτουργία τῶν σιελογόνων ἀδένων συνδέεται κυρίως μέ τήν πέψη, ἀλλά, ἐξαιτίας τῆς φυλογενετικῆς ἐξειδίκευσης, τό σάλιο ἔχει σέ πολλά ὄντα τοῦ ζωικοῦ βασιλείου καί ἄλλη λειτουργία. Οἱ σιελογόνοι ἀδένες στή δομή τους εἶναι σύνθετοι διακλαδιζόμενοι σωληνοειδεῖς ἤ κυψελοειδεῖς ἀδένες.

Οἱ μεγάλοι σιελογόνοι ἀδένες εἶναι σύνθετοι κυψελοειδεῖς ἤ σωληνοκυψελοειδεῖς ἀδένες, ἀποτελούμενοι ἀπό ἐκκριτικά τμήματα καί ἀπό συστήματα ὁδῶν πού φέρουν τό σάλιο στήν κοιλότητα τοῦ στόματος. Κάθε ἀδένας εἶναι ἀπό ἔξω σκεπασμένος μέ μιά κάψουλα (κάψα) συνδετικοῦ ἱστοῦ, ἡ ὁποία χωρίζει τούς ἀδένες σέ λοβούς. Βασικά ἀποτελοῦνται ἀπό διακλαδώσεις μικρῶν ἀγωγῶν πού ἀπολήγουν σέ ἐκκριτικά τμήματα. Ἀνάλογα μέ τή σύνθεση τοῦ σάλιου πού ἐκκρίνουν, διακρίνονται σέ λευκωματοῦχα, βλεννώδη καί μικτά ἐκκριτικά τμήματα. Στό σύστημα τῶν ἀγωγῶν ἀποβολῆς τοῦ σάλιου ἀπό τά ἐκκριτικά τμήματα ὑπάρχουν ἐνδολοβικοί καί διαλοβικοί ἀγωγοί ἐκροῆς, καθώς καί ὁ γενικός ἐκφορητικός ἀγωγός. Τά κύτταρα αὐτῶν τῶν ἀγωγῶν ὄχι μόνο σχηματίζουν τά τοιχώματα τῶν σωλήνων ἐκροῆς, ἀλλά ρυθμίζουν καί τή σύνθεση τοῦ σάλιου σέ νερό καί μεταλλικά στοιχεῖα. Οἱ σιελογόνοι ἀδένες τῶν σκουληκιῶν εἶναι μονοκυτταρικοί. Τά μαλάκια (ἐκτός ἀπό τά ἐλασματοβράχια) ἔχουν ἕνα ἕως δύο ζεύγη πολυκύτταρων σιελογόνων ἀδένων. Οἱ σιελογόνοι ἀδένες τῶν ἐντόμων ἔχουν σχῆμα σακουλιοῦ ἤ τσαμπιοῦ (ἄνω καί κάτω σιαγόνας, κάτω χείλους). Αὐτοί τοῦ κάτω χείλους τῆς νύμφης τοῦ μεταξοσκώληκα (κάμπιας) μετατρέπονται σέ ἀδένες πού ἐκκρίνουν μετάξι. Οἱ σιελογόνοι ἀδένες τῶν πτηνῶν παρουσιάζουν διάφορους τρόπους ἀνάπτυξης καί σέ ὁρισμένα εἴδη πελεκανόμορφα (pelecanoformes) δέν τούς συναντᾶμε καθόλου.

Στά χερσαῖα θηλαστικά ἐκτός ἀπό πολυάριθμους μικρούς σιελογόνους ἀδένες πού συναντᾶμε στό βλεννογόνο χιτώνα τῆς γλώσσας, τῶν χειλιῶν, τῶν μάγουλων (παρειῶν), τοῦ σκληροῦ καί μαλακοῦ οὐρανίσκου, ὑπάρχουν 3 ζεύγη μεγάλων σιελογόνων ἀδένων - γύρω ἀπό τά αὐτιά (παρώτιοι), κάτω ἀπό τή γλώσσα, ὑπογλώσσιοι καί κάτω ἀπό τή σιαγόνα, ὑπογνάθιοι, πού βρίσκονται ἔξω ἀπό τά ὅρια τῆς κοιλότητας τοῦ στόματος καί συνδέονται μ' αὐτή μέ τή βοήθεια ἀγωγῶν. Ὅλοι οἱ σιελογόνοι ἀδένες κατά τήν ἐμβρυογένεση σχηματίζονται μέ ἐκβλάστηση τοῦ ἐπιθήλιου τοῦ στόματος καί εἰσέρχονται στό ὑποκείμενο μεσέγχυμα. Στό ἔμβρυο πιό γρήγορα σχηματίζεται ὁ σιελογόνος ἀδένας γύρω ἀπό τά αὐτιά (τήν 4η βδομάδα), ἔπειτα ὁ σιελογόνος ἀδένας κάτω ἀπό τή σιαγόνα (τήν 6η βδομάδα) καί ὁ σιελογόνος ἀδένας κάτω ἀπό τή γλώσσα (τήν 8η - 9η βδομάδα). Οἱ μικροί σιελογόνοι ἀδένες ἀρχίζουν νά φαίνονται στό βλεννογόνο χιτώνα πολύ ἀργότερα. Ὁ σιελογόνος ἀδένας γύρω ἀπό τά αὐτιά καί μερικοί ἀδένες τῆς γλώσσας εἶναι λευκωματοῦχοι, ἐκκρίνουν ὑγρό πλούσιο σέ ἔνζυμα, ἄλλοι μικροί σιελογόνοι ἀδένες παρασκευάζουν πιό πηχτό καί γλοιῶδες σάλιο, πού περιέχει γλυκοπρωτεΐνη. Οἱ ὑπογλώσσιοι καί ὑπογνάθιοι σιελογόνοι

ἀδένες, τῶν χειλέων, οἱ παρειακοί καί τῆς ἄκρης τῆς γλώσσας σιελογόνοι ἀδένες, ἐκκρίνουν μικρό λευκωματοβλεννῶδες ὑγρό (ἔκκριμα). Ἡ σύνθεση τοῦ σάλιου ἐξαρτᾶται ἀπό τό εἶδος τῆς τροφῆς. Ἀπό ἄποψη μηχανισμοῦ τῆς ἀποβολῆς τοῦ σάλιου ἀπό τά τμήματα ἔκκρισης, ὅλοι οἱ σιελογόνοι ἀδένες κατατάσσονται στούς μεροκρινεῖς (* μεροκρινική ἔκκριση, ἐπίσης * σάλιου ἔκκριση).

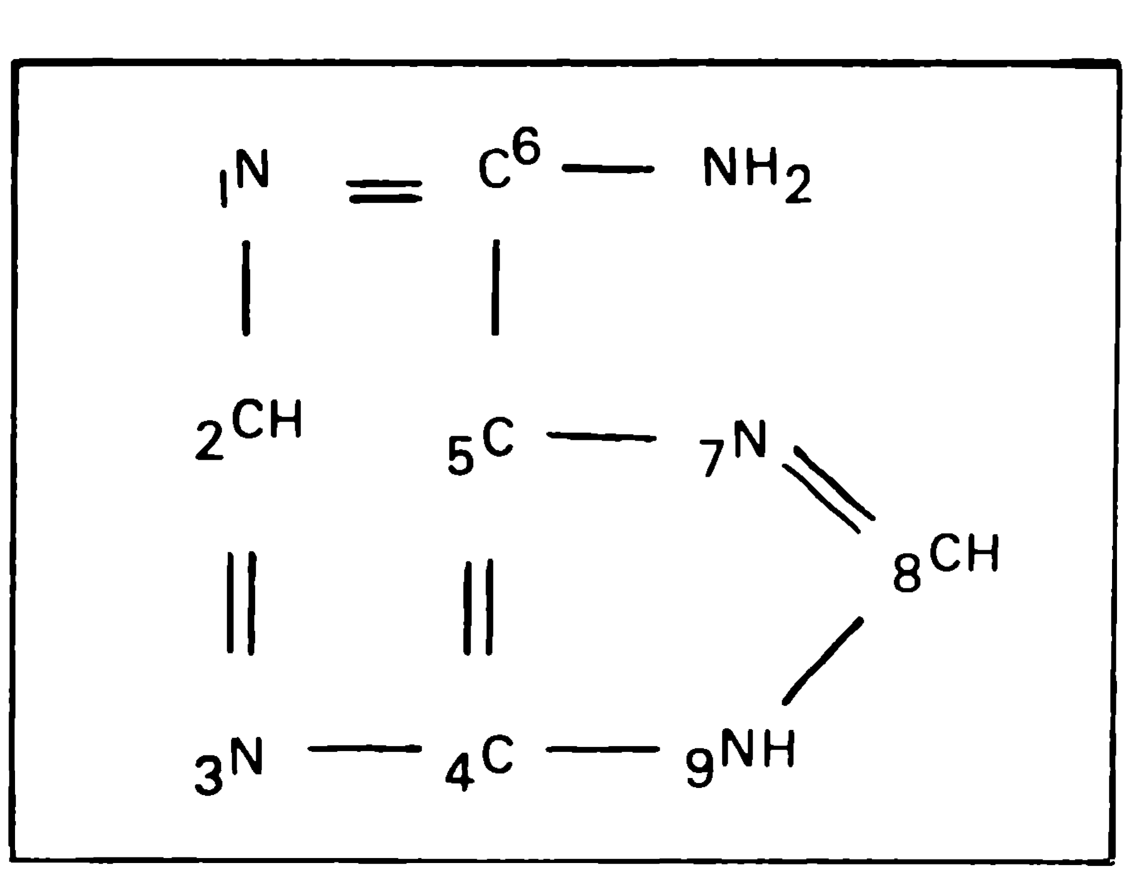
Γ. Λ. Καραγκανοφ

Στόν ἄνθρωπο οἱ τυπικοί σύνθετοι κυψελοειδεῖς σιελογόνοι ἀδένες χαρακτηρίζονται γιά τό μεγάλο ἀριθμό ἐκκριτικῶν τμημάτων καί ἔχουν ἕνα σύστημα ἀγωγῶν ἐκροῆς, πού συνενώνονται στό γενικό ἐκφορητικό ἀγωγό τοῦ ἀδένα, ὁ ὁποῖος ἐκβάλλει στήν κοιλότητα τοῦ στόματος. Οἱ πιό μεγάλοι — εἶναι οἱ σιελογόνοι ἀδένες γύρω ἀπό τά αὐτιά (παρώτιοι) — βρίσκονται μπροστά ἀπό τίς ἐξωτερικές ἀκουστικές ὁδούς. Ὁ ἀγωγός ἐκκροῆς τοῦ ἀδένα ἐκβάλλει στά περιθώρια τῆς στοματικῆς κοιλότητας στό βλεννογόνο χιτώνα τῶν μάγουλων (παρειῶν). Οἱ ὑπογνάθιοι σιελογόνοι ἀδένες βρίσκονται στό βάθος τῆς ἄκρης τῆς κάτω σιαγόνας, καί οἱ ἀγωγοί τους ἐκροῆς ἐκβάλλουν στά πλάγια ἀπό τά «χαλινάρια» (συνδέσμους στήριξης) τῆς γλώσσας. Οἱ ὑπογλώσσιοι σιελογόνοι ἀδένες βρίσκονται στήν κοιλότητα τοῦ στόματος, ἀκριβῶς κάτω ἀπό τή γλώσσα. Οἱ ἀγωγοί ἐκροῆς των συνενώνονται μέ τούς ἀγωγούς ἐκροῆς τῶν ὑπογνάθιων ἀδένων. Τό ὑγρό πού ἐκκρίνουν οἱ σιελογόνοι ἀδένες (τό σάλιο) συμμετέχει στό πρῶτο στάδιο τῆς πέψης. Οἱ σιελογόνοι ἀδένες γύρω ἀπό τά αὐτιά ἐκκρίνουν σάλιο πού εἶναι πλούσιο σέ λευκώματα καί ἔνζυμα, τά ὁποῖα συμμετέχουν στή διάσπαση τοῦ ἀμύλου τῶν τροφῶν. Στό σάλιο τῶν ἄλλων ἀδένων ἐπικρατοῦν βλεννώδεις οὐσίες. Ἀσθένειες τῶν σιελογόνων ἀδένων εἶναι: ἡ παρωτίτιδα, ἡ ἐπιδημική παρωτίτιδα, σιαλολιθίαση.

Βιβλιογραφία: Πεττέν, Μπ. Μ., *Ἐμβρυολογία τοῦ ἀνθρώπου* (μετ. ἀπό τά ἀγγλικά), Μ., 1959. Φαλίν, Λ.Ι. *Ἱστολογία καί ἐμβρυολογία τῆς στοματικῆς κοιλότητας καί τῶν δόντων*, Μ., 1963.

ἀδένη δημητριακῶν (Hadena Sordida). Χρυσαλλίδα (πεταλούδα) τῆς οἰκογένειας τῶν νυκτιιδῶν (Noctuidae). Παράσιτο τῶν δημητριακῶν. (* πεταλοῦδες τῶν δημητριακῶν.)

ἀδενίνη. 6 — ἀμινοπουρίνη, μιά ἀπό τίς που-



ρινικές βάσεις. Μοριακό βάρος 135, 14. Ἄχρωμα κρύσταλλα, δυσδιάλυτα στό νερό καί εὐδιάλυτα στά ὀξέα καί τίς βάσεις. Περιέχεται σέ ὅλα τά ζωντανά κύτταρα. Μαζί μέ ἄλλες πουρινικές βάσεις, τή γουανίνη καί τίς πυριμιδικές βάσεις, τήν κιτοσίνη καί θυμίνη (ἤ οὐρακίλη) εἶναι συστατικό τῶν νουκλεϊνικῶν ὀξέων (DNA ἤ RMNA). Ἡ ἀδενίνη εἶναι ἐπίσης οὐσιαστικό στοιχεῖο τῆς ἀδενοσίνης, τῶν ἀδενοσινοφωσφορικῶν ὀξέων καί μερικῶν ἐνζύμων.

ἀδενοειδεῖς ἐκβλαστήσεις. Διογκωμένες φαρυγγικές ἀμυγδαλές, σχηματισμοί πού βρίσκονται στό ἀνώτερο πίσω τμῆμα τοῦ φάρυγγα, πίσω ἀπό τή ρινική χοάνη. Οἱ ἀδενοειδεῖς ἐκβλαστήσεις παρατηροῦνται συχνότερα σέ παιδιά μεταξύ τεσσάρων καί ὀκτώ ἐτῶν. Τό κύριο σύμπτωμα εἶναι ἡ δυσκολία στή ρινική ἀναπνοή. Ἐπακόλουθο αὐτοῦ εἶναι, ὅτι τό στόμα τοῦ παιδιοῦ μένει σχεδόν πάντοτε ἀνοιχτό, τά δόντια του ἀναπτύσσονται ἀκανόνιστα καί εἶναι εὐαίσθητο σέ χρόνιο κρυολόγημα. Σέ περιπτώσεις μεγάλης διόγκωσης τῶν ἀδενοειδῶν ἐκβλαστήσεων, ἡ φωνή προσλαμβάνει ἔνρινο τόνο, κάνοντας τό μ καί τό ν νά ἀκούγονται μπ καί ντ. Φράζοντας τό στόμιο τῆς εὐσταχιανῆς σάλπιγγας, πού συνδέει τό μέσο οὖς μέ τό φάρυγγα, οἱ ἀδενοειδεῖς ἐκβλαστήσεις προκαλοῦν ἐπανειλημμένες ὠτίτιδες, πού ὁδηγοῦν βαθμιαῖα στήν ἐξασθένιση τῆς ἀκοῆς. Παιδιά μέ ἀδενοειδεῖς ἐκβλαστήσεις ὑποφέρουν συχνά ἀπό ἀυπνία, μέ συνέπεια τή μείωση τῆς προσοχῆς καί τῆς μνήμης. Πολλές φορές συνυπάρχει καί ἐνούρηση. Ἡ θεραπεία εἶναι χειρουργική. Μετά τήν ἀφαίρεση τῶν ἐκβλαστήσεων, ἡ ρινική ἀναπνοή δέν ἐπανέρχεται ἀμέσως, ἀλλά ἐπιβάλλονται ἀναπνευστικές ἀσκήσεις (μέ τή συμβουλή φυσικοθεραπευτῆ).

ἀδενοϊοί. Μεγάλη ὁμάδα ἰῶν (καταγράφηκαν πάνω ἀπό 30 τύποι ἀδενοϊῶν), πού προκαλοῦν διάφορες ἀσθένειες στόν ἄνθρωπο: ὀξεῖς κατάρρους τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος, ἐπιπεφυκίτιδες, ἐντεροκολίτιδες, (ἄτυπες) πνευμονίες κ.ἄ. Ἔχουν ἀπομονωθεῖ ἀπό τά κύτταρα τῶν ἀδενοειδῶν παρασαρκωμάτων καί ἀμυγδαλῶν τοῦ ἀνθρώπου, ὅπου συνήθως βρίσκονται σέ ἀδρανή κατάσταση, καθώς καί ἀπό τόν γαστροεντερικό σωλήνα. Εἶναι γνωστοί καί ἀδενοϊοί πιθήκων, κερασφόρων ζώων, ποντικῶν καί πτηνῶν. Ἀποτελοῦνται ἀπό λευκωματῶδες περίβλημα καί DNA, πού βρίσκεται στό κέντρο τοῦ βίριου. Δέν περιέχουν λιπίδια. Οἱ διαστάσεις τους εἶναι 70 - 90 mμ (μιλιμικρόν).

ἀδενοκαρκίνωμα. Καρκίνος τῶν ἀδένων Κακοήθης ὄγκος πού ἀναπτύσσεται στό ἐπιθήλιο τῶν ἀδενοειδῶν ἱστῶν, π.χ. στόν ἀδένα τοῦ μαστοῦ, στό βλεννογόνο τοῦ στομάχου, τῶν ἐντέρων καί τῆς μήτρας. (* ὄγκοι).

ἀδενομάτωση τῶν πνευμόνων. Χρόνια ἀσθένεια τῶν ζώων, πού χαρακτηρίζεται ἀπό πυκνώματα ὄγκων στούς πνευμονικούς ἱστούς. Εἶναι διαδομένη σχεδόν σ' ὅλες τίς χῶρες τοῦ κόσμου. Διαδίδεται εὔκολα στίς ἀγελάδες, τά πρόβατα, τά ἄλογα, τά σκυλιά, τά ποντίκια, τίς πέστροφες. Τό αἴτιο τῆς νόσου δέν ἔχει διαγνωστεῖ ὁριστικά. Ὑποθέτουν ὅτι ἡ ἀδενομάτωση τῶν πνευμόνων προκαλεῖται ἀπό ἕναν ἰό. Τά ἐξωτερικά γνωρίσματα τῆς ἀδενομάτωσης τῶν πνευμόνων στά ἀγροτικά ζῶα μοιάζουν μέ τῆς πνευμονίας (βήχας , δύσπνοια κτλ.). Δέν ὑπάρχουν μέτρα θεραπείας καί πρόληψης. Δέν ἔχει παρατηρηθεῖ μόλυνση τῶν ἀνθρώπων ἀπό τά ζῶα.

ἀδενοσίνη, C_{10} H_{13} N_5 O_{41} Νουκλεοσίδιο, στό ὁποῖο τό 9ο ἄτομο τοῦ ἀζώτου τῆς ἀδενίνης ἑνώνεται μέ τό πρῶτο ἄτομο ἄνθρακα τῆς ριβόζης. Ἔχει μοριακό βάρος 267,1, ἄχρωμα κρύσταλλα, ἀσθενή βάση καί διαλύεται στό νερό. Στούς ὀργανισμούς περιέχεται κυρίως σέ μερικά ἔνζυμα, καθώς καί στά ἀδενοσινοφωσφορικά καί νουκλεϊνικά ὀξέα. Ἡ εἰσαγωγή τῆς ἀδενοσίνης στόν ὀργανισμό ἐνισχύει τή δραστηριότητα τῆς καρδιᾶς.

ἀδενοσινοτριφωσφατάσες. Ὁμάδα ἐνζύμων πού ἐνεργοῦν ὡς καταλύτες ἀπόσπασης ἀπό τό ἀδενοσινοτριφωσφορικό ὀξύ μιᾶς ἤ δύο ριζῶν τοῦ φωσφόρικοῦ ὀξέος μέ ἔκλυση ἐνέργειας, ἡ ὁποία χρησιμοποιεῖται στίς διεγέρσεις συστολῆς τῶν μυῶν, ζύμωσης κτλ.

ἀδενοσινοφωσφορικά ὀξέα, νουκλεοτίδια, μονο-, δι-, καί τριφωσφορικοί ἐστέρες τῆς ἀδενοσίνης, πού περιέχουν ἀδενίνη, τόν ὑδατάνθρακα ριβόζη καί μιά (AMP), δύο (ADP) ἤ τρεῖς (ATP) ρίζες φωσφορικοῦ ὀξέος. Τά ἀ. ὀ. περιέχοναι σ' ὅλους τούς ὀργανισμούς (ἀπό τό μικρόβιο καί τό φυτό ὥς τόν ἄνθρωπο) καί παίζουν σοβαρότατο ρόλο στό μεταβολισμό τῆς ὕλης καί ἐνέργειας ἐπειδή ἡ προσθήκη φωσφορικῶν ὁμάδων στό (AMP), συνοδεύεται μέ συσσώρευση ἐνέργειας. Οἱ (ADP), (ATP) εἶναι ἑνώσεις πλούσιες σέ ἐνέργεια, ἐνῶ ἡ ἀπόσπασή τους συνοδεύεται μέ ἐλευθέρωση ἐνέργειας, πού χρησιμοποιεῖται σέ διάφορες διαδικασίες τῆς ζωικῆς δραστηριότητας. Μέσα στά κύτταρα διαρκῶς διεξάγονται ἀμοιβαῖοι μετασχηματισμοί τῶν (ATP), (ADP) καί (AMP). Τά ἀ. ὀξέα (AMP, ἀδενυλικά ὀξέα) ἔχουν μία ρίζα φωσφορικοῦ ὀξέος καί μοριακό βάρος 347,23. Ἀνάλογα μέ τό μέρος συνένωσης τῆς ρίζας τοῦ φωσφορικοῦ ὀξέος στή ριβόζη ξεχωρίζουν S' - AMP («μυική» AMP), 3' - AMP (AMP «ζύμης») καί 2' - (AMP). Τά (AMP) ἀποτελοῦν συστατικό μέρος τῶν νουκλεϊνικῶν ὀξέων καί συμπεριλαμβάνονται στή σύνθεση πολλῶν ἐνζύμων. Τό παράγωγο τῶν AMP κυκλική 3', S'= ἀδενοσιμονοφωσφορικό ἅλας εἶναι γενικός ρυθμιστής τῶν βιοχημικῶν διαδικασιῶν στά ζωντανά κύτταρα. Τό ἀδενοσινοδιφωσφορικό ὀξύ (ADP) ἔχει δύο ρίζες φωσφορικοῦ ὀξέος, μοριακό βάρος 427,22. ADP παράγεται ἀπό τό ATP, καί εἶναι ἀποτέλεσμα ἐνζυμικῆς ἀπόσπασης τῆς ρίζας τοῦ φωσφορικοῦ ὀξέος. Παίζει μεγάλο ρόλο στήν ἀνταλλαγή ἐνέργειας καί τήν ὀξειδωτική φωσφορυλίωση. Τό ἀδενοσινοτριφωσφορικό ὀξύ (ATP, ἀδενυλοπυροφωσφορικό ὀξύ) ἔχει τρεῖς ρίζες φωσφορικοῦ ὀξέος, μοριακό βάρος 507, 21 καί ἀποτελεῖ τό ὑπόστρωμα γιά τή βιοσύνθεση νουκλεϊνικῶν ὀξέων. Μία ἤ δύο ἀκραῖες φωσφορικές ὁμάδες εὔκολα ἀποκόπτονται ἀπό τό ATP, κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῶν ἐνζύμων τῆς ἀδενοσιντριφωσφατάσης. Ἐξάλλου παράγεται ADP ἤ AMP καί ἀπελευθερώνεται ἐνέργεια (30-40 χιλιοζούλ ἤ 7-10 χιλιοθερμίδες ἀνά φωσφορική ὁμάδα). Ἡ συνένωση τῶν ριζῶν τοῦ φωσφορικοῦ ὀξέος στό AMP ἤ ADP συνοδεύεται μέ συσσώρευση ἐνέργειας καί παράγεται ATP. Ὅταν οἱ πλούσιες σέ ἐνέργεια (μακροεργιακές) καί οἱ εὔκολα ἀποσπώμενες φωσφορικές ὁμάδες μετατρέπονται ἀπό τά ATP σέ ἄλλες οὐσίες, ἡ ἐνέργεια αὐτή μεταδίδεται στίς οὐσίες αὐτές ἤ ξοδεύεται γιά τή συστολή τῶν μυῶν, διέγερση τῶν νεύρων, ἔκκριση ἀδένων, βιοσύνθεση λευκωμάτων καί ἄλλων οὐσιῶν, κτλ. Ἡ ἐπανασύνθεση τῶν ATP γίνεται κατά τή διεργασία τῆς ὀξειδωτικῆς φωτοσυνθετικῆς φωσφορυλίωσης ἤ τῆς φωσφορυλίωσης πού συνδέεται μέ τή γλυκόλυση, ἤ συνδέεται μέ ἄλλες ἐνεργειακές διεργασίες.

Διαλύματα τοῦ δινατρικοῦ καί μονοασβεστιακοῦ ἅλατος τοῦ ἀδενοσινοτριφω-

σφορικοῦ ὀξέος χρησιμοποιοῦνται γιά θεραπευτικούς σκοπούς, σέ περιπτώσεις δυστροφίας τῶν μυῶν καί σπασμῶν τῶν καρδιακῶν καί τῶν περιφερειακῶν ἀγγείων. Ἀπαγορεύεται ἡ λήψη παρασκευασμάτων ATP σέ περίπτωση πρόσφατων κρουσμάτων ἐμφράγματος τοῦ μυοκαρδίου καί πνευμονικῶν παθήσεων.

ἀδενυλακτίναση. Ἔνζυμο πού συμμετέχει στόν ἐνεργό μεταβολισμό τοῦ κυττάρου. Εἶναι εἰδικός καταλύτης τῆς ἀμφίδρομης ἀντίδρασης μεταξύ τοῦ ἀδενυλικοῦ (AMP) καί ἀδενοσινοτριφωσφορικοῦ (ATP) ὀξέος καί ὁδηγεῖ στό σχηματισμό δύο μορίων ἀδενοσινοδιφωσφορικοῦ ὀξέος (ADP): $AMP + ATP \rightleftarrows 2ADP$, μοριακή μάζα 21.000. Εἶναι θερμοανθεκτικό καί ἀπό θερμοκρασία 100°C καί PH = I δέν χάνει τή δραστικότητά του. Ἡ ἀ. ἀνήκει στήν κατηγορία τῶν φωσφοτρανσφεράσων καί εἶναι κινάση, πού μεταφέρει φωσφορυλιομάδες διατηρώντας τόν δεσμό ὑψηλῆς ἐνέργειας.

ἀδένωμα. Καλοήθης ὄγκος, πού ἐμφανίζεται στά διάφορα ἀδενοφόρα ὄργανα (μαστοί, συκώτι, στομάχι, νεφρά, θυρεοειδεῖς κτλ.) καί πού διατηρεῖ τή δομή τοῦ ἀρχικοῦ ἀδενικοῦ ἱστοῦ. Σέ μερικές περιπτώσεις βαθμιαῖα μπορεῖ νά ἔχει κακοήθη ἐξέλιξη, γι' αὐτό πρέπει νά ἀφαιρεῖται ἔγκαιρα.

ἀδένωμα τοῦ προστάτη, (παλιά ὀνομασία: ὑπερτροφία τοῦ προστάτη). Ἀσθένεια πού συναντιέται σέ ἄνδρες ἡλικίας ἄνω τῶν 50-60 ἐτῶν καί συνίσταται στή μεγέθυνση τοῦ ἀδένα τοῦ προστάτη. Μεγαλώνει ὄχι ὁ ἴδιος ὁ προοστάτης ἀλλά οἱ ἀδένες τῆς οὐρήθρας (πού λέγονται συμπληρωματικοί περιουρηθρικοί), ἀπό τούς ὁποίους ἀναπτύσσεται καλοήθης ὄγκος, τό ἀδένωμα. Αἰτία τῆς ἐμφάνισης τοῦ ἀδενώματος εἶναι ἡ διαταραχή τῆς ἀλληλοσύνδεσης τῶν ἀδένων ἔσω ἔκκρισης ἐξαιτίας τῆς ἐξασθένισης ἀπό τό γῆρας τῆς ὁρμονικῆς λειτουργίας τῶν ὄρχεων καί τοῦ προστάτη. Τό ἐξογκούμενο, ἀδένωμα τοῦ προστάτη χαλαρώνει τόν μῦ τῆς οὐροδόχου κύστης καί διαταράσσει τήν Ικανότητά του νά συσπᾶται. Στό πρῶτο στάδιο τῆς νόσου παρουσιάζεται συχνουρία, ἰδίως τή νύχτα (4 - 5 φορές). Ἡ ροή τῶν οὔρων εἶναι ἀσθενής καί ἐμφανίζονται ἐπιτακτικές τάσεις γιά οὔρηση. Ἀργότερα ἡ οὔρηση γίνεται ἀκόμα πιό συχνή καί εἶναι δυνατόν νά παρουσιαστεῖ ἀκράτεια οὔρων. Ἡ ροή τῶν οὔρων εἶναι κατακόρυφη, ἐνῶ μερικές φορές ἡ οὔρηση διακόπτεται καί μέ ἔντατική προσπάθεια τά οὖρα βγαίνουν κατά σταγόνες. Ὕστερα ἀπό κάθε οὔρηση ὁ ἄρρωστος αἰσθάνεται ὅτι ἡ οὐροδόχος κύστη «μισοάδειασε». Ὁ μῦς τῆς οὐροδόχου κύστης δέν μπορεῖ νά ὑπερνικήσει τήν αὐξημένη, ἐξαιτίας τῆς διόγκωσης τοῦ προστάτη, ἀντίσταση στήν ἐκβολή τῶν οὔρων, μένουν κατά ἕνα μέρος στήν κύστη. Περιοδικά, παρουσιάζεται ἀπρόοπτα καθυστέρηση τῶν οὔρων πού ἀπαιτεῖ ἰατρική ἐπέμβαση — χρησιμοποίηση καθετήρα. Χωρίς τήν ἐνδεικνυόμενη θεραπεία ἡ ἀσθένεια βαθμιαῖα ἐπιδεινώνεται: τά οὖρα συνεχῶς βγαίνουν κατά σταγόνες ἀπό τήν ὑπερπλήρη οὐροδόχο κύστη καί ἡ τάση πρός οὔρηση ἐκλείπει. Σέ ἄλλες περιπτώσεις ἔχουμε ἐξέλιξη πρός ὀξεία καί ὁλοκληρωτική ἐπιβράδυνση τῶν οὔρων. Διαταράσσεται ἡ λειτουργία τῶν νεφρῶν, αὐξάνεται ἡ γενική ἐξάντληση, παρουσιάζεται δίψα, εὐκοιλιότητα ἤ δυσκοιλιότητα, ἐλάττωση τοῦ βάρους, καί ἀνορεξία.

Ἡ θεραπεία στό ἀρχικό στάδιο εἶναι συντηρητική: ὁρμονικά παρασκευάσματα, δίαιτα καί σέ πιό προχωρημένο στάδιο ἐγχείρηση γιά ἀφαίρεση τοῦ ἀδενώματος. Μετά τήν ἐγχείρηση ὅλες οἱ διαταραχές τῆς λειτουργίας τῆς οὐροδόχου κύστης καί τῶν νεφρῶν ἐξαλείφονται τελείως.

Βιβλιογραφία: Ντουνέφσκι Λ. Ι. *Ἀδένωμα τοῦ προστάτη.*

Β. Ν. Ραμπινοβιτς

ἀδεσμεύτων χωρῶν ἀρχή. Βάση τῆς ἐξωτερικῆς πολιτικῆς ἑνός κράτους σέ εἰρηνική περίοδο, πού προϋποθέτει τήν ἄρνηση συμμετοχῆς σέ στρατιωτικούς συνασπισμούς, καθώς καί τή μή παραχώρηση ἐδάφους του γιά στρατιωτικές βάσεις ξένων κρατῶν. Στή βιβλιογραφία τῆς πολιτικῆς καί τοῦ διεθνοῦς δικαίου ἡ ἀρχή αὐτή ὀνομάζεται ἐπίσης καί πολιτική θετικῆς οὐδετερότητας ἤ οὐδετερότητα. Στή διεθνή πολιτική ἡ ἀρχή τῶν ἀδεσμεύτων χωρῶν ἐφαρμόστηκε σέ μεγάλη κλίμακα μόνο μετά τόν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο 1939-1945. Σ' αὐτό συντέλεσε ὁ σχηματισμός μεγάλου ἀριθμοῦ νέων, ἀνεξάρτητων κρατῶν, πολλά ἀπό τά ὁποῖα, μετά τήν ἀνακήρυξη τῆς πολιτικῆς ἀνεξαρτησίας τους, διάλεξαν σάν βάση τῆς κρατικῆς ἐξωτερικῆς πολιτικῆς, τήν πολιτική τῆς οὐδετερότητας. Βάση δικαίου τῆς ἀρχῆς τῶν ἀδέσμευτων εἶναι, συνήθως ἡ σχετικά μονομερής διακήρυξη τοῦ κράτους. Τά κράτη πού ἔχουν ἐπιλέξει τήν ἀδέσμευτη πολιτική ὀνομάζονται συχνά ἀδέσμευτες χῶρες. Σ' αὐτές περιλαβάνεται μιά μεγάλη ὁμάδα χωρῶν τῆς Ἀσίας, τῆς Ἀφρικῆς καί τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς, καθώς καί μιά σειρά χῶρες τῆς Εὐρώπης. Οἱ πολιτικοί τους σκοποί ἔχουν ἐκτεθεῖ σέ μιά σειρά διασκέψεις τῶν ἀδέσμευτων χωρῶν καί ἀφοροῦν τή διασφάλιση τῆς εἰρήνης σέ ὅλο τόν κόσμο, τήν πάλη κατά τῆς ἀποικιοκρατίας, τῆς νεοαποικιοκρατίας καί τοῦ ρατσισμοῦ, τή διεθνή συνεργασία ὅλων τῶν κρατῶν στή βάση τῆς ἰσοτιμίας καί τῆς ἀμοιβαίας βοήθειας. Ἀπό τό 1961 γίνονται τακτικές διασκέψεις τῶν ἀδέσμευτων χωρῶν. Στήν 4η Διάσκεψη τῶν ἀρχηγῶν κρατῶν καί κυβερνήσεων τῶν ἀδέσμευτων χωρῶν, πού ἔγινε τό 1973 στό Ἀλγέρι, πῆραν μέρος ἐκπρόσωποι 80 κρατῶν, καθώς καί ἀντιπροσωπεῖες τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ κινήματος.

ἀδέσποτη περιουσία. Στό ἀστικό δίκαιο εἶναι ἡ περιουσία πού δέν ἔχει ἰδιοκτήτη (στήν περίπτωση πού αὐτός παραιτήθηκε οἰκειοθελῶς ἀπό τήν περιουσία) ἤ πού ὁ ἰδιοκτήτης της εἶναι ἄγνωστος. Ἀδέσποτη περιουσία χαρακτηρίζονται ἐπίσης οἱ ἀζήτητες ἀποσκευές, ταχυδρομικές ἀποστολές (ὅταν περάσει ὁ καθορισμένος χρόνος διαφύλαξής τους), τά ἀζήτητα εὑρήματα κ.ἄ.

Σύμφωνα μέ τή σοβιετική νομοθεσία ἡ α.π. γίνεται ἰδιοκτησία τοῦ κράτους (Ἀστικός Κώδικας τῆς ΣΟΣΔΡ ἄρθρο 143). Στήν περιοχή πού ἔχει δικαιοδοσία τό κολχόζ μετατρέπεται σέ ἰδιοκτησία τοῦ κολχόζ μέ τή διαδικασία πού προβλέπει ἡ νομοθεσία. Δέν θεωρεῖται α.π. ἡ κληρονομιά τήν ὁποία ἄφησε κάποιος πού πέθανε καί πού δέν ἔχει κληρονόμους.

«ἄδηλοι» πόροι («Invisibles»). Οἱ πόροι πού δημιουργοῦνται σέ μιά χώρα ἀπό τή δραστηριότητα τῆς κυβέρνησης καί τῶν ἰδιωτῶν κατά τή διεξαγωγή διεθνῶν οἰκονομικῶν συναλλαγῶν καί στίς ἐξαγωγές καί εἰσαγωγές ὑπηρεσιῶν.

Χαρακτηριστική ἰδιομορφία τῶν σύγχρονων διεθνῶν οἰκονομικῶν σχέσεων εἶναι ἡ αὔξηση ὄχι μόνο τοῦ ἀπόλυτου μεγέθους ἀλλά καί τῆς σχετικῆς σημασίας τῶν «ἄδηλων» πόρων στό διεθνές ἐμπόριο, ἡ ὁποία στήν ἀρχή τοῦ 1970 ἔφτασε τά 2/3 τῆς ἀξίας τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐμπορίου τοῦ καπιταλιστικοῦ κόσμου.

Τούς «ἄδηλους» πόρους μπορεῖ νά διακρίνει κανείς σέ τρεῖς βασικές ὁμάδες: α) ὑπηρεσίες, β) ἐσόδων ἀπό ἐπιχειρήσεις στό ἐξωτερικό καί γ) μεταβιβάσεις χρηματικῶν ποσῶν ἰδιωτῶν ἀπό μιά χώρα σέ ἄλλη (μεταφορές κεφαλαίων).

Στίς καπιταλιστικές χῶρες τό μεγαλύτερο μέρος τῶν «ἄδηλων» πόρων (πάνω ἀπό 3/4) προέρχεται ἀπό ὑπηρεσίες ὅπως οἱ μεταφορές φορτίων καί ἐπιβατῶν, ἄλλες μεταφορικές δραστηριότητες, διαφόρων εἰδῶν ἀσφαλίσεις, ἐπιστημονικο - τεχνικές ἀνταλλαγές, διεθνής τουρισμός κτλ. Ἡ ἀξία τῶν ὑπηρεσιῶν εἶναι 3 φορές μεγαλύτερη ἀπό τά ἔσοδα ἐπιχειρήσεων στό ἐξωτερικό καί 12 φορές μεγαλύτερη ἀπό τίς ἰδιωτικές μεταφορές κεφαλαίων.

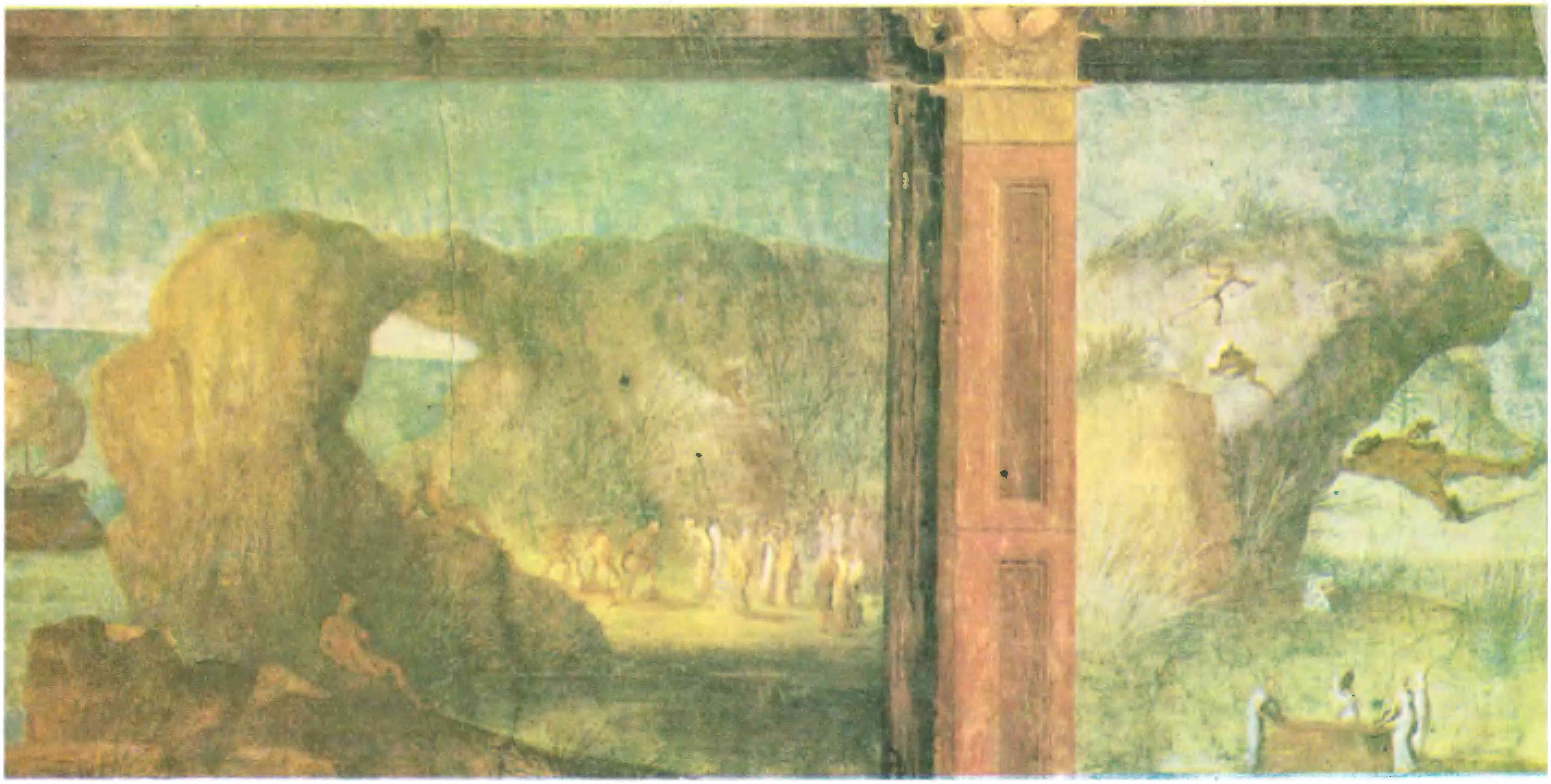
Ἡ ἰδιομορφία τοῦ διεθνοῦς καταμερισμοῦ ἐργασίας στήν ἐμπορία ὑπηρεσιῶν, στίς ἀγορές ἐργασίας καί κεφαλαίου, δημιουργεῖ διαφορετική κατάσταση, σέ ὁρισμένες καπιταλιστικές χῶρες ὅσον ἀφορᾶ τούς «ἄδηλους» πόρους.

Μέχρι τό 1970 στίς ΗΠΑ ἡ εἰσροή «ἄδηλων» πόρων ξεπερνοῦσε τήν ἐκροή ἐξαιτίας κυρίως τῶν σημαντικῶν εἰσπράξεων ἀπό τίς ἰδιωτικές ἐπενδύσεις στό ἐξωτερκό.

Μιά σειρά εὐρωπαϊκῶν χωρῶν πέτυχε μιάν ἐξειδίκευση στήν παροχή ὑπηρεσιῶν: ἡ Νορβηγία, Σουηδία, Δανία, Ἰρλανδία, στή ναυτιλία, ἡ Ἰσπανία, Ἰταλία, καί Αὐστρία στόν τουρισμό, ἡ Ἑλβετία στόν τουρισμό καί ἰδιαίτερα στίς τραπεζικές ὑπηρεσίες καί τίς ἀσφαλίσεις κτλ. Τά καθαρά ἔσοδα τῆς Ἑλβετίας τό 1971 μόνο ἀπό τίς συμμετοχές σέ ἔνες ἀσφαλιστικές τραπεζικές καί ἄλλες χρηματοδοτικές μεσολαβητικές ἐπιχειρήσεις ἀποτελοῦσαν γύρω στά 5,7 δισεκ. ἐλβετικά φράγκα. Ἡ εἰσροή «ἄδηλων» πόρων ἀπό ἔσοδα ἀπό τίς ἀγγλικές ἐπενδύσεις στό ἐξωτερικό καί τίς θαλάσσιες μεταφορές ξένων φορτίων στό «Σίτυ» τοῦ

Εἰσροή καί ἐκροή «ἄδηλων» πόρων στόν καπιταλιστικό κόσμο (δισεκατομ. δολλάρια).

	1961		1965		1969	
	Εἰσπράξεις	Πληρωμές	Εἰσπράξεις	Πληρωμές	Εἰσπράξεις	Πληρωμές
Ὑπηρεσίες	31,9	35,7	46,7	49,0	59,8	61,9
Ἀπό αὐτές:						
Μεταφορές φορτίων κτλ	8,8	10,2	12,1	14,4	13,0	15,1
Τουρισμός	6 8	5,5	11,0	10,2	14,6	13,4
Ἔσοδα ἀπό ἐπενδύσεις στό ἐξωτερικό	9,4	8 7	14,1	13,4	19,8	18,8
Ἰδιωτικές μεταφορές κεφαλαίων	2 7	2,4	4 0	3,9	5,0	5,4



Ὁ Ὀδυσσέας στόν Ἅδη (1ος αἰ. π.Χ.) νωπογραφία (ἤ ἐγκαυστική). Ἀπό τή σειρά «Τοπία τῆς Ὀδύσσειας». Προέρχεται ἀπό τόν Ἐσκυλῖνο λόφο.

Λονδίνου ἐμφανίζει τήν ἑξῆς σύνθεση: (μέ στοιχεῖα 1971-72): ἀσφαλιστικές ἐργασίες 380 ἑκατομ. λίρες, τραπεζικές ὑπηρεσίες 53 ἑκατομ. λίρες καί ἀκόμη ἔσοδα ἀπό τό χρηματιστήριο ἐμπορευμάτων τοῦ Λονδίνου 10 ἑκατομ. καί ἀπό τή ναυτασφαλιστική κοινοπραξία «Λόυντ» 6 ἑκατομ. λίρες.

Στίς περισσότερες ἀναπτυσσόμενες χῶρες ἡ εἰσροή «ἀδήλων» πόρων γενικά ὑπερβαίνει τήν ἐκροή καί στόν τομέα τῶν ἐμπορικῶν ὑπηρεσιῶν (κατά 3-4 δισ. δολ.) καί ἰδιαίτερα ἐξαιτίας τῆς μεγάλης πληρωμῆς μερισμάτων καί τόκων γιά τίς ξένες ἐπενδύσεις κεφαλαίων, πού ὑπερβαίνουν τά 6 δισεκ. δολάρια. Αὐτό ὀφείλεται στήν ἄνιση θέση τῶν ἀναπτυσσόμενων χωρῶν καί στίς σφαῖρες τοῦ καπιταλιστικοῦ διεθνοῦς καταμερισμοῦ ἐργασίας στίς ὁποῖες ἀνήκουν οἱ χῶρες αὐτές.

Ἅδης, ἤ Πλούτων. Στήν ἀρχαία ἑλληνική μυθολογία θεωρεῖται θεός τοῦ Κάτω Κόσμου. Ὁ Ἅδης θεωρεῖται τό βασίλειο τῶν νεκρῶν ἤ βασίλειο τοῦ σκότους (τῶν ψυχῶν τῶν νεκρῶν). Ὁ Πλούτων εἶναι γιός τοῦ Κρόνου καί τῆς Ρέας, ἀδελφός τοῦ Δία, τοῦ Ποσειδώνα καί τῆς Δήμητρας. Ὁ Ἅδης ὀνομάζεται καί Τάρταρα ἤ Ἔρεβος κατά τούς Ρωμαίους Orcus καί σημαίνει τό βασίλειο τῶν νεκρῶν.

Ἅδης. (Βασίλειο ὑπό τή γῆ). Σύμφωνα μέ τίς περισσότερες θρησκευτικές διδασκαλίες εἶναι ὁ τόπος διαμονῆς τῶν ψυχῶν τῶν ἁμαρτωλῶν, πού ἔχουν, ὑποτίθεται, καταδικαστεῖ νά βασανίζονται αἰώνια. Οἱ ἀντιλήψεις, γιά τόν Ἅδη ἀνάκυψαν ἀπό τήν πρωτόγονη πίστη στή μεταθανάτια ὕπαρξη τῆς ψυχῆς. Μέ τήν ἀνάπτυξη τῶν θρησκειῶν ὁ Ἅδης γίνεται ὁ τόπος πού προορίζεται ἀποκλειστικά γιά τίς ψυχές τῶν ἁμαρτωλῶν. Στήν ἀρχαιοελληνική μυθολογία στό βασίλειο τῶν σκιῶν (βασίλειο τῶν νεκρῶν) τό πιό σκοτεινό μέρος ἦταν τά Τάρταρα - τόπος κατοικίας τῶν κακῶν. Στόν Ἰουδαϊσμό ἀρχικά ὁ Ἅδης (Σεόλ) σήμαινε τόν κάτω ἀπό τή γῆ χῶρο ὅπου κατέβαιναν οἱ σκιές ὅλων τῶν νεκρῶν, ἁμαρτωλῶν καί δίκαιων. Ἀργότερα διαμορφώθηκε ἡ ἀντίληψη ὅτι ὁ Ἅδης εἶναι τόπος ὅπου ὑποβάλλονται σέ βασανιστήρια οἱ ψυχές τῶν ἁμαρτωλῶν. Ὁ Χριστιανισμός κληρονόμησε αὐτή τήν ἀντίληψη γιά τόν Ἅδη. Καθαρή ἔκφραση τῶν δυτικοευρωπαϊκῶν ἀντιλήψεων γιά τόν Ἅδη, κατά τό Μεσαίωνα βρίσκουμε στή «Θεία Κωμωδία» τοῦ Δάντη. Ἡ ἔννοια Ἅδης ὑπάρχει καί στίς θρησκεῖες τῆς Ἀνατολῆς, στόν Ἰσλαμισμό, τόν Ἰουδαϊσμό καί τό Βουδισμό. Οἱ θεολόγοι καί οἱ θρησκευτικοί λειτουργοί χρησιμοποιοῦν τήν ἔννοια αὐτή σάν ἀντίθετη πρός τόν Παράδεισο γιά νά ἐπηρεάσουν τή συνείδηση καί τά αἰσθήματα τῶν πιστῶν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἅδης. Ὁ Ἅδης. (Ἀιδης ἤ καί Ἀϊδωνεύς) στήν κυριολεξία σημαίνει τόν ἀόρατο. Γιός τοῦ Κρόνου καί τῆς Ρέας πού τόν κατάπιε ὁ πατέρας του, ὅπως καί τ' ἄλλα ἀδέλφια του, γιατί ὑπῆρχε χρησμός πώς θά ἐκθρονιστεῖ ἀπό ἕνα παιδί του (Ἡσίοδος Θεογ. 453 - 462, Ἀπολλόδ. 1.1.5). Πῆρε μέρος στή μάχη κατά τῶν Τιτάνων καί ἦταν ἐξοπλισμένος μέ μιά περικεφαλαία («κυνέη» Ἀπολλόδ. 1.2.1) πού ἦταν καί τό σύμβολό του , γιατί τόν ἔκανε ἀόρατο στούς ἀνθρώπους (Ἰλ. 5.845, Ἡσίοδ. Ἀσπίς Ἡρακλέους 226 - 227). Μετά τή νίκη, οἱ θεοί μοίρασαν μέ κλῆρο τό σύμπαν καί ὁ Δίας πῆρε τόν οὐρανό, ὁ Ποσειδώνας τή θάλασσα καί ὁ Πλούτων τό βασίλειο τοῦ Ἅδη. Ἡ Γῆ καί ὁ Ὄλυμπος ἦταν κοινά καί τῶν τριῶν (Ἰλ. 15. 187 - 195, Ἀπολλόδ. 1.21, Πλάτων Γοργίας 523Α). Ὁ Ἅδης ἤ Πλούτων ἅρπαξε τήν κόρη τῆς Δήμητρας * Περσεφόνη πού ἀπό τότε μένει μαζί του ἕνα μέρος τοῦ χρόνου καί τό ὑπόλοιπο πάνω στή γῆ μέ τή μητέρα της. Ὁ μύθος τῆς ἁρπαγῆς τῆς Περσεφόνης ἑρμηνεύει μυθολογικά, δηλ. θεολογικά, τήν ἐναλλαγή τῶν δύο βασικῶν ἐποχῶν τοῦ ἔτους. Δέν ὑπῆρχε ἰδιαίτερη λατρεία τοῦ Πλούτωνα, στήν τέχνη ἄλλοτε παρουσιάζεται σκυθρωπός κρατώντας στά χέρια του τά κλειδιά τοῦ Κάτω Κόσμου (Παυσ. 5.20.3) ἔχοντας στά πόδια τό φοβερό σκυλί * Κέρβερο, καί ἄλλοτε σάν θεός τῆς γεωργίας κρατώντας τό κέρας τῆς ἀφθονίας. Κατά τόν Παυσανία (6.25.2) μόνον οἱ Ἠλεῖοι ἀπό ὅλους τούς ἀνθρώπους ἔχουν ναό γιά τόν Ἅδη πού ἀνοίγει μιά φορά τό χρόνο, γιατί οἱ ἄνθρωποι μιά φορά κατεβαίνουν στόν Κάτω Κόσμο. Τιμοῦσαν δέ τόν Ἅδη, γιατί τούς βοήθησε ὅταν ὁ Ἡρακλῆς ἐξεστράτευσε κατά τῆς Πύλου καί μάλιστα γιά χάρη τους πληγώθηκε (Ἰλ. 5.395 - 397). Τά ζῶα πού προσφέρονταν στίς θυσίες γιά τόν Πλούτωνα ἔπρεπε νά εἶναι πάντοτε μαῦρα. Σφάζονταν ἔχοντας τό κεφάλι στραμμένο στή Γῆ καί μετά καίγονταν ὁλόκληρα (ὁλοκαύτωμα). Θά πρέπει νά σημειωθεῖ ὅτι ὁ Πλούτων, ὁ θεός τοῦ Κάτω Κόσμου, εἶναι ἁπλῶς φοβερός γιά τούς Ἀρχαίους Ἕλληνες, ὄχι ὅμως καί ἐχθρός τῶν ἀνθρώπων, οὔτε καί τιμωρός. Στούς Ρωμαίους ὁ Ἅδης εἶναι ὁ Orcus ἤ Dis Pater. Ὁ Dis εἶναι ὁ Πλούτων καί Prosperina ἡ Περσεφόνη. Ὁ Ἅδης ὁ χῶρος δηλ. τοῦ Κάτω Κόσμου, λέγεται καί * Ἔρεβος καί Τάρταρος ἤ * Τάρταρα. Σύμφωνα μέ τήν Ὀδύσσεια (10.507 - 514 καί 11.13 - 22) ἡ εἴσοδος τοῦ Ἅδη βρίσκεται στή δυτική ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Ὠκεανοῦ, ὅπου ὑπάρχει τό Ἱερό ἄλσος τῆς Περσεφόνης γεμάτο λεῦκες καί ἰτιές. Ἐδῶ εἶναι ἡ χώρα τῶν Κιμμερίων ὅπου βασιλεύει αἰώνιο σκοτάδι, γιατί ὁ Ἥλιος δέν τή βλέπει ποτέ.

Στόν Ἅδη, πέρα ἀπό τόν Ὠκεανό, ὑπάρχουν καί ἄλλα ποτάμια. Ὁ Πυριφλεγέθων καί ὁ Κωκυτός πού πηγάζει ἀπό τή Στύγα κι ἑνώνεται μέ τόν προηγούμενο γιά νά χύσουν τά νερά τους στόν Ἀχέροντα. Σύμφωνα μέ ἄλλες παραδόσεις ὑπάρχει καί ὁ Φλεγέθρων. Κατά τίς νεώτερες παραδόσεις ὑπάρχει καί τό ποτάμι τῆς Λήθης πού ἀπό αὐτό πίνουν οἱ ψυχές τῶν νεκρῶν καί λησμονοῦν γιά πάντα τή γήινη ὕπαρξή τους (Πλάτων Πολιτεία 621Δ).



Ἀδηφάγος — ἁρπακτικό θηλαστικό. Τό δέρμα του — πού δέν κοκκαλώνει στόν πάγο — χρησιμοποιεῖται γιά τά κουστούμια τῶν ἀεροπόρων καί κοσμοναυτῶν.

Ὑπάρχουν καί δύο λίμνες, ἡ Ἀχερουσία καί ἡ * Στύγα πού σ' αὐτήν ὁρκίζονταν οἱ θεοί. Στήν Ἀχερουσία λίμνη ἔφθαναν οἱ ψυχές τῶν νεκρῶν κι ἐκεῖ, ἤ στόν ποταμό Ἀχέροντα, τούς περίμενε μέ τή βάρκα του ὁ Χάρων γιά νά τούς περάσει ἀπέναντι. Γι' αὐτό σέ κάθε νεκρό, βάζαν στό στόμα του ἕναν ὀβολό γιά νά πληρώσει τόν περάτη τοῦ Κάτω Κόσμου ὅταν θά τούς ἔφερνε σ' αὐτόν ὁ ψυχοπομπός Ἑρμῆς. Τό πέρασμα αὐτό τοῦ Κάτω Κόσμου ἦταν σύμφωνα μέ ὁρισμένες παραδόσεις στό Ταίναρο ἀπ' ὅπου λέγεται ὅτι ὁ Ἡρακλῆς ἀνέβασε τόν Κέρβερο (Στράβων 8.5.1, Παυσ. 3.25.5 - 6, Ἰλ. 8.367 - 8 ὅπου ἁπλῶς τόν λέει «κύνα Ἀΐδαο πρβλ. καί Ὀδ. 11.623 - 25), ἤ στήν Ἑρμιόνη, ἤ στήν Ἡράκλεια τοῦ Πόντου, ἤ στό Ἄορνον τῆς Θεσπρωτίας, ἤ στήν Κύμη τῆς Ἰταλίας ἀπ' ὅπου ὁ Αἰνείας κατέβηκε στόν Κάτω Κόσμο (Βιργ. Αἰνειάς βιβλ. 6).

Κανένας θνητός δέν μποροῦσε νά γυρίσει πίσω ἀπό τόν Ἅδη. Ἐντούτοις ὑπῆρξαν ὁρισμένες ἐξαιρέσεις ὅπου μερικοί ζωντανοί κατέβηκαν στόν Κάτω Κόσμο καί ξαναγύρισαν ὅπως ὁ Ἡρακλῆς πού ἀνέβασε τόν Κέρβερο (Διόδ. 4.25.1 καί 14.31.3) καθώς καί τόν Θησέα πού εἶχε φυλακιστεῖ ἐκεῖ μέ τόν Πειρίθου (Διόδ. 4.26.1 καί 4.63.4, Ἀπολλόδ. 2.5.12 καί Ἐπιτομή 1.23 - 24 ὅπου ἀντί γιά ποτάμι τῆς Λήθης ἀναφέρεται ὁ Θρόνος τῆς Λήθης στόν ὁποῖο κάθησαν οἱ δύο ἥρωες καί ξέχασαν τόν Ἐπάνω Κόσμο). Συνεπῶς καί ὁ Θησέας συγκαταλέγεται σ' ἐκείνους πού ἐπέστρεψαν ἀπό τόν Ἅδη. Ὁ * Ὀρφέας ἐπίσης κατέβηκε στόν Κάτω Κόσμο γιά νά πάρει πίσω τήν ἀγαπημένη του Εὐρυδίκη (Διόδ. 4.25.4, Ἀπολλόδ. 1.3.2, Παυσ. 9.30.6). Ἡ Ἄλκηστις ξαναγύρισε στή ζωή ἀφοῦ θυσιάστηκε γιά χάρη τοῦ ἀγαπημένου της Ἄδμητου (Ἀπολλόδ. 1.9.15 καί Εὐριπίδη Ἄλκηστις). Τόν Πρωτεσίλαο ἐπανέφερε στή ζωή ὁ Ἑρμῆς γιατί οἱ θεοί λυπήθηκαν τή γυναίκα του Λαοδάμεια (Ἀπολλόδ. Ἐπιτομή 3.30). Ὁ Διόνυσος ἀνέβασε ἀπό τόν Ἅδη τή μητέρα του Σεμέλη πού τή μετονόμασε Θυώνη (Ἀπολλόδ. 3.5.3. καί Διόδ. 4.25.4) κάνοντάς την ἀθάνατη. Μιά τελευταία περίπτωση εἶναι ὁ γιός τοῦ Μίνωα Γλαῦκος πού τόν ἀνάστησε ὁ μάντης Πολύιδος (Ἀπολλόδ. 3.3.2). Σύμφωνα μέ τήν παράδοση καί ὁ * Ἀσκληπιός ἀνάστησε πολλούς.

Ἀπό τά λατινικά κείμενα μνημονεύουμε τήν κάθοδο τοῦ Αἰνεία στόν Ἅδη καί τή διήγηση τῆς Ἰνῶς καί τοῦ Ἀθάμαντα στόν Ὀβίδιο (Μεταμορφώσεις 4. 432 - 542). Ὁπωσδήποτε οἱ διηγήσεις αὐτές, τά Πλατωνικά κείμενα καί κυρίως τά Ἀπόκρυφα, ἐπέδρασαν στόν Ντάντε, στή Θεία Κωμωδία.

Α. ΛΕΝΤΑΚΗΣ.

ἀδηφάγος (Gulo gulo). Ἁρπακτικό θηλαστικό τῆς οἰκογένειας τῶν κουναβιῶν (ἰκτιδιδῶν). Τό σῶμα του ἔχει μῆκος 105 ἑκ., ἡ οὐρά του 23 ἑκ. καί τό ὕψος του στά πλευρά φτάνει τά 45 ἑκ. καί ζυγίζει 11 - 19 χλγρ. Τό πρόσωπό του εἶναι λίγο προτεταμένο, ἡ οὐρά του εἶναι φουντωτή, τό τρίχωμά του εἶναι πυκνό, μακρύ καί λίγο τραχύ, ἐνῶ τό χρῶμα του ποικίλλει ἀπό τό λευκό μέχρι τό βαθύ καφέ. Ἀπό τή βάση τῆς οὐρᾶς στά πλευρά τοῦ σώματος πρός τό λαιμό ἁπλώνεται μιά πλατιά χρυσίζουσα ζώνη («συνδετική»). Βρίσκεται στά ἕλη, στά δάση τῶν ἀρκτικῶν περιοχῶν τῆς Εὐρώπης, τῆς Ἀσίας καί Β. Ἀμερικῆς. Ζεῖ κατά μόνας. Τρέφεται μέ ψοφίμια, ἐπιτίθεται ἀκόμα καί σέ ζῶα μέ ὁπλή, σέ διάφορα θηράματα καί στά ποντικόμορφα τρωκτικά. Ὄχι σπάνια κλέβει τρόφιμα τῶν κυνηγῶν καί τά παγιδευμένα θηράματα. Ζευγαρώνει τό καλοκαίρι καί τό φθινόπωρο. Ἡ περίοδος ἐγκυμοσύνης εἶναι λανθάνουσα (* λανθάνουσα περίοδος ἐγκυμοσύνης). Τά μικρά (1 - 5) γεννιοῦνται τόν Μάρτιο - Ἀπρίλιο. Ὁ α. εἶναι χρήσιμος, γιατί τρώει τά ψόφια ζῶα στά δάση. Τό δέρμα του τό ἐκτιμοῦν πολύ οἱ λαοί τοῦ βορρᾶ, γιατί δέν κοκκαλώνει στόν πάγο, χρησιμοποιεῖται ἐπίσης γιά τά κοστούμια τῶν ἀεροπόρων καί κοσμοναυτῶν.

Γ. Π. ΓΙΑΖΑΝ

ἀδιαβατική ἀπομαγνήτιση. Εἶναι μέθοδος ψύξης, πού χρησιμοποιεῖται κυρίως γιά τή λήψη θερμοκρασιῶν χαμηλότερων ἀπό 1° C.

ἀδιαβατική διαδικασία. Μιά διαδικασία πού συντελεῖται σέ φυσικό σύστημα χωρίς ἀνταλλαγή θερμότητας μέ τό περιβάλλον. Ἡ α.δ. μπορεῖ νά πραγματοποιηθεῖ μέσα σέ συσκευή πού περιβάλλεται ἀπό θερμομονωτικό (ἀδιαβατικό) περικάλυμμα. Μιά τέτοια α.δ. συντελεῖται π.χ. κατά τήν περίοδο ἀπόδοσης ἔργου μιᾶς θερμομηχανῆς, κατά τήν ὁποία τό ἀέριο (ἀτμός) διαστέλλεται μέσα σέ κύλινδρο μέ θερμομονωτικά τοιχώματα καί ἔμβολο χωρίς νά συμβαίνει μετατροπή τριβῆς σέ θερμότητα πού εἶναι μή ἀντιστρεπτή.

Μιά α.δ. μπορεῖ νά πραγματοποιηθεῖ καί χωρίς ἀδιαβατικό περικάλυμμα. Σ' αὐτή τήν περίπτωση ἡ διεργασία πρέπει νά συντελεῖται τόσο γρήγορα, ὥστε στό διάστημα αὐτό νά μή γίνει ἀνταλλαγή θερμότητας ἀνάμεσα στό σύστημα καί τό περιβάλλον. Ἔτσι γίνεται π.χ. ὅταν ἕνα ἀέριο συμπιέζεται ἀπό κρουστικό κύμα, ὁπότε τό ἀέριο δέν προλαβαίνει νά ἀπαλλαγεῖ ἀπό τήν θερμότητα πού παράγεται καί ὑπερθερμαίνεται. Ἄν τό κύμα ἔχει ταχύτητα τῆς τάξης 1χλμ./ δευτερ. (ταχύτητα σύγχρονου ὑπερηχητικοῦ ἀεροπλάνου) καί συμπιέζει τετραπλά τόν ἀέρα, ἡ θερμοκρασία του θά ἀνεβεῖ στούς 700° C. Ἡ ἀδιαβατική διαστολή τοῦ ἀερίου, μέ κατανάλωση ἔργου γιά τήν ἀντιμετώπιση τῶν ἐξωτερικῶν δυνάμεων καί τῶν δυνάμεων γιά τήν ἀμοιβαία ἕλξη τῶν μορίων, προκαλεῖ τήν ψύξη του. Αὐτή ἡ μέθοδος ψύξης τῶν ἀερίων ἀποτελεῖ τή βάση τῆς διαδικασίας ὑγροποίησης. Ἡ α.δ. τοῦ ἀπομαγνητισμοῦ παραμαγνητικῶν ἁλάτων κάνει δυνατή τήν ἐπίτευξη θερμοκρασιῶν πού εἶναι παραπλήσιες μέ τό ἀπόλυτο μηδέν. Μιά ἀδιαβατική διαδικασία μπορεῖ νά εἶναι ἀντιστρεπτή ἤ μή ἀντιστρεπτή. Στήν περίπτωση ἀντιστρεπτῆς α.δ. ἡ ἐντροπία τοῦ συστήματος παραμένει σταθερή. Γι' αὐτό ἡ ἀντιστρεπτή α.δ. καλεῖται καί ἰσοεντροπική. Σ' ἕνα διάγραμμα φάσεων τοῦ συστήματος ἡ ἀντιστρεπτή α.δ. παριστάνεται μέ μιά ἀδιαβατική ἤ ἰσοεντροπική καμπύλη. Στίς μή ἀντιστρεπτές α.δ. ἡ ἐντροπία αὐξάνεται.

ἀδιαβατική καμπύλη, (ἀπό τή λέξη ἀδιάβατος). Εἶναι ἡ γραμμή, πού σέ ἕνα θερμοδυναμικό διάγραμμα ἀναπαριστάνει τήν ἀδιαβατική διαδικασία σέ κατάσταση ἰσορροπίας (δηλ. τή διαδικασία πού συνεχίζεται χωρίς θερμοαλλαγή μέ τό περιβάλλον). Ἡ ἁπλούστερη ἀδιαβατική καμπύλη, εἶναι ἐκείνη τῶν ἰδανικῶν ἀερίων. Ἡ ἐξίσωση τῆς ἀδιαβατικῆς καμπύλης σ' αὐτή τήν περίπτωση εἶναι: $\rho\upsilon^{\gamma}=$ σταθ., ὅπου ρ - πίεση τοῦ ἀερίου, υ- εἰδικός ὄγκος τοῦ ἀερίου, γ- δείκτης τῆς ἀδιαβατικῆς, πού εἶναι σταθερός, γιά τό δοσμένο ἀέριο καί ἰσοῦται μέ τό λόγο τῶν εἰδικῶν θερμοτήτων τοῦ ἀερίου, κάτω ἀπό σταθερή πίεση Cp καί σταθερό ὄγκο (Cv), $\gamma = \frac{C_p}{C_v}$

Γιά τά μονοατομικά ἀέρια (ἀργόν, νέον κτλ.) στίς συνηθισμένες θερμοκρασίες γ = 1,67, γιά τά διατομικά (ὑδρογόνο, ἄζωτο, ὀξυγόνο κτλ.) γ=1,4. Τό σχῆμα δίνει ἀδιαβατική καμπύλη γιά γ=1,4. Σέ πολύ χαμηλές θερμοκρασίες (κοντά στό ἀπόλυτο μηδέν) καί σέ ὑψηλές (πάνω ἀπό 1.000°C) ἡ κλίση τῆς καμπύλης εἶναι λίγο διαφορετική ἐπειδή τό γ ἐξαρτᾶται ἀπό τίς δύο, τή θερμοκρασία καί τήν πίεση.

Γιά ἰσορροπημένες (ἀντιστρεπτές) ἀδιαβατικές διαδικασίες εἶναι χαρακτηριστική ἡ σταθερότητα τῆς ἐντροπίας. Γι' αὐτό ἡ ἀδιαβατική καμπύλη μπορεῖ νά ὀνομαστεῖ καί ἰσοεντροπική καμπύλη.

ἀδιαβατικό περικάλυμμα. Περίβλημα πού ἐμποδίζει τήν ἀνταλλαγή θερμότητας μεταξύ τοῦ ὑπό ἔρευνα συστήματος, (φυσικοῦ συστήματος) καί τοῦ ἐξωτερικοῦ περιβάλλοντος. Παράδειγμα ἀδιαβατικοῦ περικαλύμματος ἀποτελοῦν τά θερμός ἤ δοχεῖα Ντιουάρ. Ρόλο ἀδιαβατικοῦ περικαλύμματος μπορεῖ νά παίξει π.χ. τό μαγνητικό πεδίο πού ἐμποδίζει τήν ἐπαφή τοῦ πλάσματος μέ ὑψηλή θερμοκρασία μέ τά τοιχώματα τῶν συσκευῶν παραγωγῆς του. Ἀπόλυτα ἀδιαβατικά περικαλύμματα (μέ πλήρη θερμική μόνωση), πρακτικά δέν ὑπάρχουν.

ἀδιαίρετα κεφάλαια τῶν κολχόζ. Βασικό τμῆμα τῶν παραγωγικῶν καί μή παραγωγικῶν κεφαλαίων τῶν κολχόζ. Τά κεφάλαια αὐτά δέν κατανέμονται ἀνάμεσα στά μέλη τῶν Κολχόζ, (ἀδιαίρετα) καί χρησιμοποιοῦνται σχεδιασμένα γιά τή διεύρυνση τῆς ἀναπαραγωγῆς καί γιά τό ἀνέβασμα τοῦ πολιτιστικοῦ καί βιοτικοῦ ἐπιπέδου τῶν κολχόζνικων. Παράλληλα ὅμως μέ τήν κρατική ἰδιοκτησία τῆς γῆς ἀποτελοῦν τήν οἰκονομική βάση τοῦ κολχόζνικου συστήματος. Τά κεφάλαια αὐτά χρησιμοποιοῦνται μόνο γιά συγκεκριμένους σημαντικούς σκοπούς.

Στήν περίοδο τῆς δημιουργίας τῶν κολχόζ, τμῆμα τῆς κοινωνικοποιημένης περιουσίας τοποθετοῦνταν στό κεφάλαιο τῆς συνεισφορᾶς καί ἐπιστρεφόταν στούς κολχόζνικους ἄν ἔφευγαν ἀπό τό κολχόζ. Τό ὑπόλοιπο τμῆμα τό κατέθεταν στά ἀδιαίρετα κεφάλαια τῶν κολχόζ πού δέν ὑπόκειντο σέ μείωση ἤ κατανομή ἀνάμεσα στούς κολχόζνικους. Ὅσο δυνάμωνε καί ἀναπτυσσόταν τό κολχόζνικο σύστημα, τά ἀδιαίρετα κεφάλαια τῶν κολχόζ αὐξάνονταν καί ἄλλαζαν ποιοτικά. Οἱ συνεισφορές στίς σημερινές συνθῆκες ἔχασαν τήν οἰκονομική τους σημασία.

Τά ἀδιαίρετα κεφάλαια τῶν κολχόζ διαι-

ροῦνται σέ παραγωγικά καί μή παραγωγικά. Τά παραγωγικά σέ πάγια καί κυκλοφοριακά.

Τά ἀδιαίρετα κεφάλαια τῶν κολχόζ συμπληρώνονται μέ τίς χορηγήσεις ἀπό τό καθαρό εἰσόδημα τῶν κολχόζ, καθώς καί ἀπό τήν περιουσία καί τίς χρηματικές δωρεές πού παρέχονται ἀπό τό κράτος. Οἱ χορηγήσεις ἀπό τό καθαρό εἰσόδημα γιά τήν αὔξηση τῶν πάγιων καί κυκλοφοριακῶν κεφαλαίων, σύμφωνα μέ τό ὑπόδειγμα τοῦ καταστατικοῦ τοῦ κολχόζ (1969), εἶναι ὑποχρεωτικές.

Τό ὕψος τους καθορίζεται κάθε χρόνο σύμφωνα μέ τόν ὑπολογισμό τῶν ἀπαιτούμενων μέσων, γιά τήν ἐξασφάλιση τῆς παραπέρα ἀνάπτυξης τῆς κοινωνικῆς παραγωγῆς. Τμῆμα τῶν ἀδιαίρετων κεφαλαίων τῶν κολχόζ μπορεῖ νά ἑνωθεῖ μέ τά μέσα ἄλλων κολχόζ ἤ σοβχόζ γιά τό σχηματισμό διάφορων ἑνώσεων ἀνάμεσα στά κολχόζ κι ἀνάμεσα στό κράτος καί τά κολχόζ.

Ἡ ὀρθολογιστική χρησιμοποίηση καί συστηματική αὔξηση τῶν ἀδιαίρετων κεφαλαίων τῶν κολχόζ εἶναι ὁ οἰκονομικός δείκτης ἀνάπτυξης τῶν συλλογικῶν νοικοκυριῶν καί ἀποτελεῖ τή βάση τῶν κολχόζ, τοῦ γοργοῦ ρυθμοῦ διεύρυνσης τῆς ἀναπαραγωγῆς, τῆς ἐντατικοποίησης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί τῆς ἐπιστημονικῆς τεχνικῆς προόδου. Τά ἀδιαίρετα κεφάλαια τῶν κολχόζ, σύμφωνα μέ σύγκριση πού ἔγινε σ' ἕναν ἀριθμό κολχόζ, στήν περίοδο 1960-72 αὐξήθηκαν ἀπό 25,9 ἕως 69,2 δισεκ. ρούβλια, πράγμα πού μαρτυρεῖ τήν παραπέρα ἀνάπτυξη τοῦ κολχόζνικου συστήματος καί τό ἀνέβασμα τοῦ ἐπιπέδου τῆς κοινωνικοποιημενης κολχόζνικης παραγωγῆς.

«ἀδιαιρέτων μέθοδος», στά μαθηματικά. Ὀνομασία τοῦ συνόλου τῶν ἀρκετά ἀνομοιογενῶν τρόπων προσδιορισμοῦ σχέσεων, ἐμβαδῶν ἤ ὄγκων σχημάτων πού ἐμφανίστηκε στά τέλη τοῦ 16ου αἰ. Στή βάση τῆς μεθόδου τῶν «ἀδιαιρέτων» βρίσκεται ἡ σύγκριση τῶν «ἀδιαιρέτων» στοιχείων (τοῦ συνόλου δηλαδή τέτοιων στοιχείων) πού μέ τόν α ἤ β τρόπο δημιουργοῦν σχήματα καί γιά τά ὁποῖα ἀπαιτεῖται ἡ ἐξεύρεση τῆς σχέσης τῶν διαστάσεών τους. Ἡ ἴδια ἡ ἔννοια τῶν «ἀδιαιρέτων» ἔπαιρνε διαφορετικές σημασίες κάθε ἐποχή ἀπό τούς διάφορους ἐρευνητές.

Ἡ μέθοδος τῶν «ἀδιαιρέτων» ἔχει τήν ἀπαρχή της στή ἀρχαία ἑλληνική ἐπιστήμη. Ὁ Δημόκριτος προφανῶς θεωροῦσε τά σώματα σάν «ἀθροίσματα» ἐξαιρετικά μεγάλου ἀριθμοῦ πολύ μικρῶν ἀδιαίρετων ἀτόμων. Ὁ Ἀρχιμήδης βρῆκε τά ἐμβαδά καί τούς ὄγκους πολλῶν σχημάτων καί σωμάτων συνδυάζοντας τίς ἀρχές τῆς θεωρίας γιά τό μοχλό μέ τήν ἀντίληψη ὅτι τό ἐπίπεδο σχῆμα ἀποτελεῖται ἀπό ἄπειρη ποσότητα παράλληλων εὐθύγραμμων τμημάτων, ἐνῶ τό γεωμετρικό σῶμα ἀπό ἄπειρο πλῆθος παράλληλων ἐπίπεδων τομῶν. Ἀλλά καί στήν ἀρχαιότητα ἀκόμη, παρόμοιες ἀντιλήψεις καί μέθοδοι ὑποβλήθηκαν σέ σοβαρή κριτική. Ὁ Ἀρχιμήδης λ.χ. θεωροῦσε ἀπαραίτητο νά ἐπαναποδείξει τά ἀποτελέσματα στά ὁποῖα εἶχε φθάσει μέ τή μέθοδο τῶν «ἀδιαιρέτων» χρησιμοποιώντας τή μέθοδο τῆς ἐξάντλησης.

Οἱ διαμάχες γιά τήν δομή τοῦ συνεχοῦς, ἀναγεννήθηκαν στήν ἐπιστήμη τοῦ Μεσαίωνα καί συνεχίζονται ὥς τίς ἡμέρες μας (* θεωρία τῶν συνόλων). Οἱ ἰδέες τῆς μεθόδου τῶν «ἀδιαιρέτων» ἄρχισαν νά ἐμφανίζονται πάλι στίς μελέτες τῶν μαθηματικῶν, στό μεταίχμιο τοῦ 16ου πρός τό 17ο αἰ. μέ τόν Ι. Κέπλερ καί ἰδιαίτερα μέ τόν Μποναβεντούρα Καβαλιέρι μέ τό ὄνομα τοῦ ὁποίου συνδέουν συνήθως τή μέθοδο τῶν «ἀδιαιρέτων». Ἡ ἀναπτυγμένη ἀπό αὐτόν μέθοδος τῶν «ἀδιαιρέτων» ὑποβλήθηκε ξανά σέ σημαντικές τροποποιήσεις ἀπό τούς Ε. Τορρικέλλι, G. Wallis καί Μπλαίζ Πασκάλ, καθώς καί ἀπό ἄλλους διάσημους ἐπιστήμονες, καί ἀποτέλεσε ἕνα ἀπό τά στάδια τῆς δημιουργίας τοῦ ὁλοκληρωτικοῦ λογισμοῦ (* ὁλοκληρωτικός λογισμός).

ἀδιαμφισβήτητα γεγονότα. Στό ἀστικό δίκαιο καί στή νομολογία τά περιστατικά πού ἔχουν σημασία γιά τή σωστή λύση μιᾶς ἀστικῆς ὑπόθεσης καί πού οἱ δύο πλευρές δέν ἀμφισβητοῦν τήν ὕπαρξή τους. Ἕνα γεγονός χαρακτηρίζεται ἀδιαμφισβήτητο ἄν ἡ ὕπαρξή του ὑπόκειται σέ ἐξηγήσεις ἀπό τόν ἐνάγοντα καί τόν ἐναγόμενο, δηλαδή ὅταν ἡ μία πλευρά ἰσχυρίζεται τήν ὕπαρξή του καί ἡ ἄλλη ἀναγνωρίζει. Π.χ. ὅταν ὁ ἐνάγων εἶναι ὑποχρεωμένος νά ἀποδείξει τήν ὕπαρξη συγκεκριμένου γεγονότος στό ὁποῖο βασίζονται οἱ ἀπαιτήσεις τῆς ἀγωγῆς του, δίνοντας ἐξηγήσεις στό δικαστήριο, ἰσχυρίζεται πώς τό γεγονός αὐτό ἔχει συμβεῖ, ἐνῶ ὁ ἐναγόμενος στίς ἐξηγήσεις του ἀναγνωρίζει ὅτι τό γεγονός αὐτό πραγματικά ἔγινε. Στά σοβιετικά ἀστικά δικαστήρια, σέ ἀντίθεση μέ τά δικαστήρια τῆς καπιταλιστικῆς κοινωνίας, ἡ ἀναγνώριση τοῦ γεγονότος ἀπό τήν ἄλλη πλευρά δέν εἶναι ὑποχρεωτική γιά τήν κρίση τοῦ δικαστηρίου, γιατί τό δικαστήριο δέν εἶναι ὑποχρεωμένο νά θεωρήσει τό ἀδιαμφισβήτητο γεγονός ὡς ἀλήθεια, πού χρειάζεται παραπέρα ἐπαλήθευση.

Τό δικαστήριο μπορεῖ νά θεωρήσει τό ἀδιαμφισβήτητο γεγονός ὡς ἐξακριβωμένο καί πάνω σ' αὐτό νά βασίσει τή λύση πού θά δώσει στήν ἐκδικαζόμενη ὑπόθεση, ἐάν δέν ἔχει ἀμφιβολίες γιά τό ἄν αὐτό τό γεγονός πραγματικά ἔγινε. Ἄν ὅμως τό συγκεκριμμένο περιστατικό προκαλεῖ ἀμφιβολίες στό δικαστήριο, τότε πρέπει μέ τή βοήθεια ἄλλων ἀποδεικτικῶν στοιχείων νά ἐπαληθεύσει τήν ὕπαρξη τοῦ ἀδιαμφισβήτητου γεγονότος.

ἀδίαντον, ἡ κόμη τῆς Ἀφροδίτης. Φτέρη τοῦ γένους τῶν ἀδιάντων, πού καλλιεργεῖται συχνά στά δωμάτια καί στά θερμοκήπια.

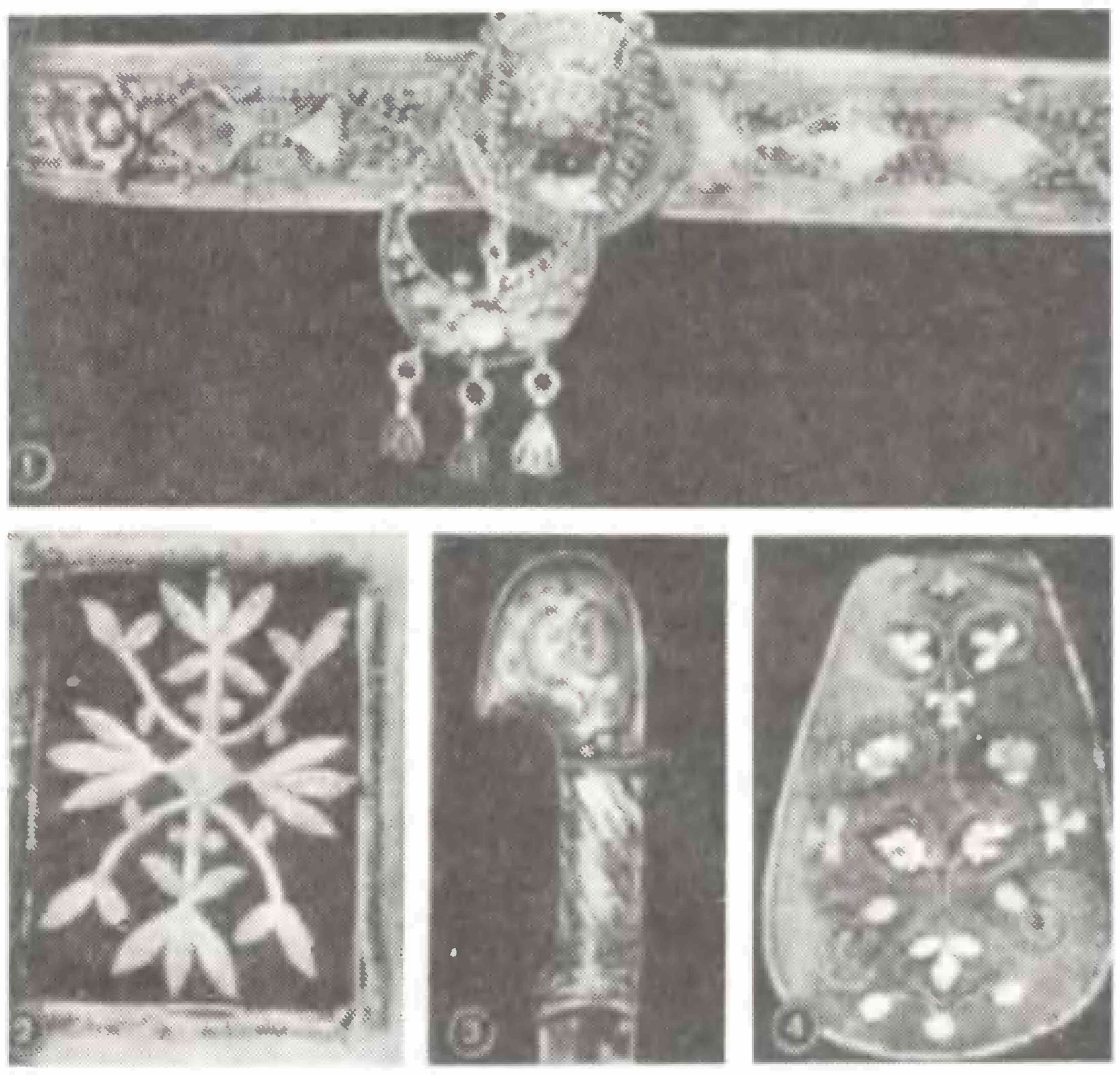
ἀδιάστατα μεγέθη. Παράγωγα φυσικά μεγέθη, ἀνεξάρτητα ἀπό τίς ταυρόχρονες μεταβολές τῶν μεγεθῶν πού ἔχουν ληφθεῖ σάν βασικά. Ἄν, π.χ., ληφθοῦν σάν βασικά μεγέθη τό μηκος L, ἡ μάζα M καί ὁ χρόνος T καί θεωρήσουμε ἕνα δεδομένο μέγεθος, πού ἡ τιμή του δέν ἐπηρεάζεται ἀπό τίς ταυτόχρονες μεταβολές τῶν βασικῶν αὐτῶν μεγεθῶν, τότε ἡ πολλαπλότητα τῆς διάστασης τοῦ μεγέθους αὐτοῦ εἶναι ἴση πρός $L^0 M^0 T^0=1$ καί τό μέγεθος εἶναι ἀδιάστατο σ' αὐτό τό σύστημα διαστάσεων. Ἡ ἐπίπεδη γωνία, π.χ., πού ὁρίζεται σάν ὁ λόγος τοῦ μήκους τοῦ τόξου, πού περικλείεται ἀπό δύο ἀκτίνες ἑνός κύκλου, πρός τό μῆκος τῆς ἀκτίνας του, εἶναι ἀδιάστατο μέγεθος στό σύστημα LMT, δεδομένου ὅτι εἶναι ἀνεξάρτητη ἀπό τό μῆκος τῆς ἀκτίνας. Ἀδιάστατα μεγέθη θεωροῦνται ὅλα τά σχετικά μεγέθη, δηλαδή ἡ σχετική πυκνότητα (ἡ πυκνότητα ἑνός ἀντικειμένου ὡς πρός τήν πυκνότητα τοῦ ὕδατος), ἡ σχετική ἐπιμήκυνση, ἡ σχετική μαγνητική καί διηλεκτρική διαπερατότητα καθώς καί τά κριτήρια ὁμοιότητας (ἀριθμοί τοῦ Ρέυνολντς καί τοῦ Πράντλ). Τά ἀδιάστατα μεγέθη ἐκφράζονται σέ ἀφηρημένες μονάδες. Τά σχετικά μεγέθη ἐκφράζονται καί σέ ποσοστά ἐπί τοῖς ἑκατό (%) ἤ ἐπί τοῖς χιλίοις (‰).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδιατόριξ -ιγος. Γιός τοῦ Δομνέκλειου τοῦ τετράρχη (διοικητής τετραρχίας) τῶν Γαλατῶν τῆς Βιθυνίας. Ὁ Μάρκος Ἀντώνιος εἶχε ἀναθέσει στόν Ἀδιατόριγα νά διοικεῖ ἕνα μέρος τῆς πόλης Ποντοηράκλειας καί τή γύρω περιοχή ὅπου εἶχαν ἐγκατασταθεῖ Ρωμαῖοι ἄποικοι. Λίγο πρίν ἀπό τή ναυμαχία στό Ἄκτιο (31 π.Χ.) ὁ Ἀδιατόριξ κατέσφαξε ὅλους τούς Ρωμαίους τῆς περιφέρειάς του δηλώνοντας πώς ἐκτελοῦσε διαταγή τοῦ Μ. Ἀντώνιου. Ὅταν ὁ Ὀκταβιανός (ὁ κατοπινός Αὔγουστος) νίκησε στό Ἄκτιο τόν Ἀντώνιο, αἰχμαλώτισε μαζί μέ πολλούς ἄλλους καί τήν οἰκογένεια τοῦ Ἀδιατόριγος. Ὁ Ἀδιατόριξ κι ὁ μεγάλος του γιός Δύτευτος καταδικάστηκαν σέ θάνατο καί ὁ δευτερότοκος ἐπέμενε νά πάρει τή θέση τοῦ ἀδερφοῦ του. Στό τέλος ἀποφασίστηκε νά θανατωθεῖ πραγματικά ὁ δεύτερος γιατί ὁ Δύτευτος σάν μεγαλύτερος θά μποροῦσε νά προστατέψει καλύτερα τή μητέρα του καί τό μικρότερο τρίτο ἀδερφό του. Ὁ Ὀκταβιανός συγκινήθηκε ὅταν ἔμαθε τήν ἱστορία καί ἐνδιαφέρθηκε προσωπικά γιά τήν οἰκογενεια πού ἀπόμεινε. Τόν Δύτευτο μάλιστα τόν διόρισε ἱερέα στά Κόμανα, μιά πολύ πλούσια πόλη τοῦ Πόντου. (Στράβων ΙΒ΄ 542, 558)

Ἀδιγέας, αὐτόνομη περιοχή. Ὑπάγεται στήν ἀκραία περιοχή τοῦ Κρασνοντάρ τῆς ΣΟΣΔ τῆς Ρωσίας. Ἱδρύθηκε στίς 27 Ἰουλ. 1922. Ἔχει ἔκταση 7,6 χλμ² καί πληθυσμό 379 χιλ. (1969), ἔχει ἕξι διοικητικές περιφέρειες, μιά πόλη καί 4 κωμοπόλεις. Πρωτεύουσα ἡ Μαϊκόπ.

Φύση. Βρίσκεται στό βορειοδυτικό τμῆμα τοῦ Καύκασου, στήν ἀριστερή ὄχθη τῶν ποταμῶν Κουμπάν καί Λάμπα. Τό βόρειο τμῆμα τῆς περιοχῆς εἶναι μιά ἐπικλινής πεδιάδα κοντά στόν Κουμπάν μέ μικρά ὑψώματα, ἐνῶ τό νότιο τμῆμα εἶναι πρόποδες βουνῶν (ὡς 300 μ. ὕψος) καί ὄρη (ὡς 3.238 μ. ὅπως τό Τσουγκούς) τοῦ βόρειου Καύκασου. Τό κλίμα εἶναι εὔκρατο θερμό καί ὑγρό. Ἡ μέση θερμοκρασία στό Μαϊκόπ εἶναι -1,6° C τόν Ἰαν. καί 22,6°C τόν Ἰούλιο. Οἱ ἀτμοσφαιρικές κατακρημνίσεις εἶναι περίπου 700 χλστ. τό χρόνο (οἱ μεγαλύτερες ἀπό τόν Ἀπρίλιο ὡς τό Νοέμβριο). Περίπου 180 μέρες τό χρόνο δέν ὑπάρχουν παγετοί. Τό δίκτυο τῶν ποταμῶν ἔχει μεγάλη διακλάδωση στή λεκάνη τοῦ Κουμπάν καί ἀποτελεῖται ἀπό τούς ποταμούς Λάμπα, Μπελάγια, Πσεκούψ, Πσίς, Ἀφίψ κ.ἄ. Μερικοί ποταμοί πού βρίσκονται στούς πρόποδες τῶν βουνῶν καί ὁ Κουμπάν στόν κάτω ροῦ του, σχηματίζουν βάλτους, πού καταλαμβάνουν περίπου 30 χιλιάδες ἑκτάρια (ἀπό τίς 70 χιλ. ἑκτάρια τῆς κοιλάδας). Γιά τή ρύθμιση τῆς παροχῆς τοῦ Κουμπάν κατασκευάστηκαν στό ἔδαφος τῆς Ἀδιγέας οἱ τεχνητές λίμνες Τστικοκόγε καί Σαπσουγκσκάγιε μέ συνολικό ὄγκο ὑδάτων 520 ἑκατομ. μ³ καθώς καί οἱ τεχνητές λίμνες Ὀκτιαμπρίσκογε καί Σινζίισκογε. Στό μεγαλύτερο μέρος τῆς περιοχῆς τά ἐδάφη εἶναι μαυροχώματα. Σημαντικές εἶναι οἱ ἐκτάσεις τῶν βαλτωδῶν λιβαδότοπων καί τῶν ὀρεινῶν δασικῶν ἐδαφῶν. Τά δάση κατέχουν τά 32,2% τῆς ἔκτασης (στό ὀρεινό κυρίως τμῆμα). Ἐπικρατοῦν ἡ βαλανιδιά, ὀξιά, ὄστρυα, σφένδαμος, μελία καί ἄλλες λεπτοφυλλες ποικιλίες μέ ἀφθονία χαμηλῆς βλάστησης. Ὑπάρχουν δάση ὅπου κυριαρχοῦν τά κωνοφόρα Ἄβιες, ἔλατα καί πεῦκα. Πολλά εἶναι τά αὐτοφυή δένδρα, πού παράγουν καρπούς καί φροῦτα. Στίς ὀρεινές ἐκτάσεις τῆς



Διακοσμητική τέχνη. 1) Ἀργυρή ζώνη. Τέλη τοῦ 19ου αἰώνα. 2) Χρυσοκέντητη βεντάλια. Μέσα τοῦ 19ου αἰώνα. 3) Λαβή σπάθης, διακοσμητική μέ νιέλλο. 19ος αἰώνας. 4) Τμῆμα μανικιοῦ ἐνδύματος, χρυσοκέντητο. 19ος αἰ.

Ἀγιδέας βρίσκεται τό μεγαλύτερο μέρος τῶν ἀπαγορευμένων ἐκτάσεων τοῦ Καύκασου (δρυμοί).

Πληθυσμός. Ὁ ντόπιος πληθυσμός εἶναι οἱ Ἀδίγοι (ἐπικρατοῦν στό δυτικό τμῆμα τῆς χώρας καθώς καί στό ἀνατολικό καί βορειοανατολικό), ὑπάρχουν ὅμως καί Ρῶσοι κ.ἄ. Ἡ μέση πυκνότητα εἶναι 49,9 ἄτομα ἀνά χλμ² καί οἱ κάτοικοι τῶν πόλεων 43% (1969).

Ἱστορική ἐπισκόπηση. Τά πιό ἀρχαῖα ἴχνη ἀνθρώπου πού ἀνακαλύσθηκαν στήν περιοχή τῆς Ἀγιδέας ἀνήκουν στίς ἀρχές τῆς παλαιολιθικῆς ἐποχῆς. Πρόγονοι τῶν Ἀδίγων ἀναφέρονται σέ γραπτές πηγές τῶν μέσων τῆς 1ης χιλιετηρίδας π.Χ. μέ τά ὀνόματα: Μεότοι, Σίντοι, Κερκέτοι καί ἄλλοι. Οἱ Ἀδίγοι καταγίνονταν κατά τόν 4ο - 1ο αἰ. μέ τή γεωργία, κτηνοτροφία, ἁλιεία καί τό κυνήγι. Ἤξεραν νά κατεργάζονται τά μέταλλα, κατασκεύαζαν πήλινα ἀγγεῖα, ἐμπορεύονταν μέ τήν Κριμαία, τούς Σλάβους τῆς περιοχῆς τοῦ Δνείπερου, τούς λαούς τοῦ Καύκασου, τό Ἰράν καί τό Βυζάντιο. Οἱ δυτικές φυλές τῶν Ἀδίγων ἀρχίζουν ἀπό τό 13 αἰ. νά διαμορφώνονται σέ λαότητα. Κύρια ἀπασχόλησή τους ἦταν ἡ κτηνοτροφία. Στίς πεδινές περιφέρειες ἀσχολοῦνταν καί μέ τή γεωργία, ἐνῶ σέ ὁρισμένες περιφέρειες ὑπῆρχαν ψαράδες καί μελισσοκόμοι. Εἶχαν ἀναπτυχθεῖ ἐπίσης ἡ χρυσοχοΐα, ἡ ἀγγειοπλαστική, ἡ παραγωγή χαλκοῦ, ἡ κατεργασία σιδήρου καί ἄλλοι κλάδοι παραγωγῆς. Ἡ οἰκονομία τους ἦταν κατά τό 13ο - 15ο αἰ. κυρίως φυσική. Οἱ ἔμποροι τῶν πόλεων — ἀποικιῶν τῆς Γένοβας πού εἶχαν κτισθεῖ στό παραθαλάσσιο τμῆμα τῆς Ἀδιγέας καί πού ἔζησαν ὥς τό τέλος τοῦ 15ου αἰ., ἐμπορεύονταν μέ τούς Ἀδίγους, μέ τή μορφή, κυρίως τῆς ἀνταλλαγῆς ἀγαθῶν καί πολύ περιορισμένη χρηματική συναλλαγή. Κύρια προϊόντα τους γιά ἐξαγωγή ἦταν τό μέλι, τό κερί, τά φροῦτα, τό χαβιάρι, τά γουναρικά κ.ἄ., ἐνῶ εἰσῆγαν ἁλάτι, ὑφάσματα, εἴδη πολυτελείας, ὅπλα κ.ἄ.

Οἱ Ταταρομογγόλοι (Χρυσή Ὀρδή) ὑπέταξαν κατά τό 13ο αἰ. τούς Ἀδίγους παρά τή λυσσαλέα ἀντίστασή τους. Τοῦρκοι σουλτάνοι καί οἱ ὑποτελεῖς τους — Χάν τῆς Κριμαίας — ἐπί δύο αἰῶνες, ἀρχίζοντας ἀπό τό 16ο αἰ. διεξήγαγαν κατακτητικό πόλεμο κατά τῶν Ἀδίγων. Κατάστρεφαν ὁλόκληρες περιφέρειες, αἰχμαλώτιζαν ὁμαδικά τούς κατοίκους καί τούς προσηλύτιζαν βίαια στό μωαμεθανισμό. Ἡ ἀπειλή οἰκονομικῆς καταστροφῆς, ἀφομοίωσης καί ὁλοκληρωτικῆς φυσικῆς ἐξόντωσης ἀνάγκασε τούς Ἀδίγους νά ζητήσουν τήν προστασία τῆς Ρωσίας. Τό 1552 στάλθηκε στή Ρωσία ἡ πρώτη πρεσβεία ἀπό ἀντιπροσώπους τῶν φυλῶν τους, μέ τήν παράκληση πρός τόν τσάρο νά τούς «συμπαρασταθεῖ ... καί νά τούς προστατεύσει ἀπό τόν Χάν τῆς Κριμαίας». Οἱ μεταγενέστερες πρεσβεῖες τό 1555 - 57 ἀντιπροσώπευαν τόσο τούς Ἀδίγους καί Τσερκέζους, ὅσο καί τούς Καμπαρντίνιους. Ἀπό τήν ἐποχή αὐτή οἱ γαῖες τῶν Ἀδίγων καί Καμπαρντινίων ἄρχισαν νά θεωροῦνται ἐπίσημα ὅτι προσαρτήθηκαν ἐθελοντικά στίς κτήσεις τῆς Ρωσίας.

Ἡ προσάρτηση τῆς Ἀδιγέας στή Ρωσία, παρά τίς αὐθαιρεσίες καί τή σκληρότητα τοῦ ἀποικιακοῦ καθεστῶτος πού ἐγκαθίδρυσε ὁ τσαρισμός στόν Καύκασο, διαδραμάτισε προοδευτικό ρόλο γιά τό λαό αὐτό, γιατί δημιούργησε τίς δυνατότητες ἐπικοινωνίας του μέ τήν προοδευτική ρώσικη κουλτούρα, μέ τούς προοδευτικούς καί ἐπαναστάτες Ρώσους. Ἔτσι οἱ Ἀδίγοι ἔρχονταν σέ ἐπαφή μέ τό ἀναπτυσσόμενο στή Ρωσία ἐπαναστατικό καί ἐργατικό κίνημα. Ὁ Σ.Μ. Κίροφ ἔπαιξε μεγάλο ρόλο γιά τήν ἐπαναστατικοποίηση τῶν λαῶν τοῦ Καύκασου καί τῶν Ἀδίγων.

Ἡ Ἀδιγέα στίς παραμονές τῆς Μεγάλης Ὀκτωβριανῆς Ἐπανάστασης ἦταν μιά χώρα μέ μισοφεουδαρχική πατριαρχική κοινωνία. Ἡ φτωχολογιά τῶν χωριῶν, πού ἀποτελοῦσε τά 40% τῶν κατοίκων τῆς περιοχῆς, εἶχε τά 17% μόνο τῶν καλλιεργούμενων ἐκτάσεων, πού βρίσκονταν στίς ἑλώδεις κοιλάδες. Τό 1/3 περίπου τῶν νοικοκυριῶν δέν εἶχε ἐργαλεῖα, ζῶα ἐργασίας καί ἀγελάδες, ἐνῶ τό 1/5 περίπου ἦσαν ἀκτήμονες. Ἡ περιοχή δέν εἶχε σχεδόν βιομηχανία. Ὑπῆρχαν μόνο 2 δεκάδες βιοτεχνικά ἐργαστήρια.

Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1918 ἐγκαθιδρύθηκε στό Μαϊκόπ ἡ Σοβιετική ἐξουσία καί τό Μάιο ἀνακηρύχθηκε ἡ Σοβιετική δημοκρατία τοῦ Κουμπάν — Μαύρης Θάλασσας, ὅπου ἐντάχθηκε ἡ περιοχή τῶν Ἀδίγων. Συγκροτήθηκε Ἐπιτροπάτο γιά τίς ὑποθέσεις τῶν ὀρεσίβιων μέ ἐπικεφαλῆς τόν μπολσεβίκο Ἀδίγο Μ. Σοφκγκένοφ. Οἱ λευκοφρουροί (ἀντεπαναστάτες) κατέλαβαν τό φθινόπωρο τοῦ 1918 τό Κουμπάν καί τήν Ἀδιγέα, ἀλλά τό Μάρτιο τοῦ 1920 ἐπανεγκαθιδρύθηκε ἡ Σοβιετική ἐξουσία. Ἡ ἐπαναστατική ἐπιτροπή τοῦ Κουμπάν - Μαύρης Θάλασσας ἀνακήρυξε μέ ἀπόφασή της αὐτοτελή-ἀνεξάρτητη τήν περιοχή τῶν Ἀδίγων. Μέ διάταγμα τῆς Πανενωσιακῆς Κεντρικῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς τῆς 27 - 7 - 1922 ἡ περιοχή τῶν Ἀδίγων ἀνακηρύχθηκε σέ αὐτόνομη περιοχή μέ τίς τρεῖς περιφέρειες: τῆς Πσεκούψ, Σιρβάν καί Φάρς. Στήν ἀρχή ὀνομαζόταν Αὐτόνομη Περιοχή (Α.Π.) τῶν Τσερκέζων (Ἀδίγων), ἀλλά στίς 24-8-1922 μετονομάστηκε σέ Α.Π. τῶν Ἀδίγων (Τσερκέζων). Πρωτεύουσα τῆς περιοχῆς ἔγινε τό Κρασνοντάρ καί ἀπό τό 1936 τό Μαϊκόπ.

Ἡ Ἀδιγέα μετατράπηκε στά χρόνια τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας σέ βιομηχανική ἀγροτική περιοχή. Παράγει μηχανές, ἐργαλειομηχανές, ἐπισιτιστικά εἴδη, ἠλεκτροτεχνικό ἐξοπλισμό καί ἄλλα προϊόντα. Δημιουργήθηκε προηγμένη μηχανοποιημένη ἀγροτική οἰκονομία μέ γρήγορα ἀναπτυσσόμενες καλλιέργειες δημητριακῶν καί βιομηχανικές καλλιέργειες. Ἐπίσης ἀνέβηκε πολύ τό πολιτιστικό ἐπίπεδο



Μαϊκόπ: Ἄνω: ὁ σιδηροδρομικός σταθμός. Κάτω: κεντρική λεωφόρος τῆς πόλης.

τῆς περιοχῆς.

Καταλήφθηκε κατά τό Μεγάλο Πατριωτικό Πόλεμο ἀπό τούς γερμανοφασίστες ἐπιδρομεῖς (Αὔγουστος 1942 - Φεβρουάριος 1943). Τά στρατεύματα τοῦ Ὑπερκαυκασιακοῦ μετώπου ἀπελευθέρωσαν στίς 30 Ἰαν. 1943 τό Μαϊκόπ καί τό Φεβρουάριο ὁλόκληρη τήν περιοχή. Τριάντα πέντε κάτοικοι τῆς Ἀδιγέας καί ἀνάμεσά τους 7 Ἀδίγοι τιμήθηκαν γιά ἀνδρεία καί ἡρωισμό στόν ἀγώνα κατά τοῦ ἐχθροῦ, παίρνοντας τόν τίτλο τοῦ Ἥρωα τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης, καθώς καί κάπου 4 χιλιάδες περίπου ἄλλοι κάτοικοί της τιμήθηκαν μέ παράσημα καί μετάλλια.

Οἱ ἐργαζόμενοι τῆς Ἀδιγέας ἀνόρθωσαν μετά τή λήξη τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου σέ σύντομο χρονικό διάστημα τήν οἰκονομία τῆς περιοχῆς. Τό προπολεμικό ἐπίπεδο τῆς βιομηχανίας τῆς περιοχῆς ξεπεράστηκε κάμποσες φορές καί ἡ Ἀδιγέα τιμήθηκε τό 1957 μέ Διάταγμα τοῦ Προεδρείου τοῦ Ἀνωτάτου Σοβιέτ τῆς ΕΣΣΔ μέ τό παράσημο Λένιν.

Β. Φ. ΖΑΧΑΡΝΑ

Οἰκονομία. Ἡ βιομηχανία παίζει πρωταρχικό ρόλο στή λαϊκή οἰκονομία τῆς Ἀδιγέας. Σημαντικότεροι κλάδοι της εἶναι ἡ ἐπισιτιστική (τό 1/2 περίπου ὅλης τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς), ἡ ἐξόρυξη φυσικοῦ ἀερίου, ἡ δασική, ἡ βιομηχανία μεταποίησης ξύλου καί οἱ μηχανοκατασκευές. Τό ἀκαθάριστο εἰσόδημα ὅλης τῆς βιομηχανίας αὐξήθηκε ἀπό τό 1940 ὥς τό 1968 κατά 5,4 φορές. Στό ἑφτάχρονο σχέδιο (1959 - 1965) ἡ παραγωγή βιομηχανικῶν προϊόντων αὐξήθηκε κατά 1,7 φορές. Ἡ βιομηχανία ἐνέργειας στηρίζεται στό λευκό κυρίως ἄνθρακα τοῦ ποταμοῦ Μπελάγια. Κατασκευάστηκαν 2 ὑδροηλεκτρικοί σταθμοί. Τό 1968 ἡ παραγωγή ἠλεκτρενέργειας ἔφτασε τά 443 ἑκατομ. κιλοβατώρια. Ἀπό τούς κλάδους τῆς ἐπισιτιστικῆς βιομηχανίας διακρίνονται οἱ βιομηχανίες κονσερβῶν, οἴνων, βουτύρου, καπνοῦ καί αἰθέριων ἐλαίων. Οἱ πιό μεγάλες ἐπιχειρήσεις βρίσκονται στό Μαϊκόπ (συγκροτήματα βουτυροποιίας καί γαλακτοκομικῶν προϊόντων), στό Γιάμπλονοφσκ (συγκρότημα κονσερβῶν), στό Γιαγκίνσκ (ζαχαροποιεῖο) καί στό Νατίρμποβο (ἐργοστάσιο αἰθέριων ἐλαίων). Τό 1968 ἡ παραγωγή κουτιῶν κονσερβῶν ἔφτασε στά 144 ἑκατομ. (τό 1958 71,5 ἑκατομ.). Ἀπό τίς ἐπιχειρήσεις κατεργασίας ξύλου σπουδαιότερες εἶναι τό ἐργοστάσιο ἐπίπλων καί κατεργασίας ξύλου «Φι-

λία», τό συγκρότημα «Ντουμπίτελ» (δεψική ΰλη) καί τό συγκρότημα κυτταρίνης - χαρτονιοῦ στό Μαϊκόπ.

Ἡ Ἀδιγέα παράγει τά 25% τῶν προϊόντων ξύλου τῆς Ἀκραίας Περιοχῆς. Οἱ μηχανοκατασκευές ἀντιπροσωπεύονται ἀπό τό ἐργοστάσιο «Στανκονορμάλ», τό ἐργοστάσιο «Φροῦνζε» (ἐργαλειομηχανές) καί τό ἐργοστάσιο μηχανοκατασκευῶν στό Μαϊκόπ. Στήν Ἀδιγέα ὑπάρχουν ἐπίσης κοιτάσματα φυσικοῦ ἀερίου (τό 1968 πάρθηκαν 16,8 δισεκατομ. $μ^3$).

Ἡ ἀγροτική οἰκονομία. Ἡ ἔκταση τῶν ἐκμεταλλευόμενων γαιῶν τό 1968 ἔφθανε στά 47,2% τῆς συνολικῆς ἐπιφάνειας τῆς Ἀδιγέας. Ἀπό αὐτές οἱ καλλιεργούμενες γαῖες ἀποτελοῦσαν τά 73%, τά θεριζόμενα λιβάδια καί τά βοσκοτόπια τά 23,9% καί τά ἀμπέλια τά 1,5%. Ἡ περιοχή ἔχει 41 κολχόζ καί 19 σοβχόζ. Κύρια καλλιέργεια εἶναι τά δημητριακά (κάπου τά 50% ὅλων τῶν καλλιεργειῶν), ὅπου κυριαρχοῦν τό στάρι καί τό καλαμπόκι (78%). Μεγάλη εἶναι καί ἡ σημασία τῶν βιομηχανικῶν καλλιεργειῶν (16%), τῶν λαχανικῶν καί καρπουζιῶν - πεπονιῶν (2,3%). Ἀνάμεσα στίς τεχνητές καλλιέργειες ξεχωρίζουν: ὁ ἡλιόσπορος (8,7%), τά ζαχαρότευτλα, τό καννάβι, ὁ καπνός καί τά αἰθέρια ἔλαια. Οἱ κτηνοτροφικές καλλιέργειες φθάνουν τά 34,5% τῆς καλλιεργούμενης ἔκτασης. Ἡ καθιέρωση της καλλιέργειας τοῦ τσαγιοῦ (στούς πρόποδες τῶν βουνῶν) σημειώνει ἐπιτυχία. Γίνονται ἔργα ἀποξήρανσης καί ἀξιοποίησης βαλτωδῶν γαιῶν, ἰδιαίτερα τῶν βαλτότοπων Τσιμπίσκιγε καί Οὔλσκιγε. Κατασκευάζονται ἀρδευτικά συστήματα γιά τή ρυζοκαλλιέργεια. Παράλληλα κατασκευάζεται ἡ πιό μεγάλη στόν Καύκασο τεχνητή λίμνη τοῦ Κρασνοντάρ. Στήν κτηνοτροφία ἐπικρατεῖ ἡ ἐκτροφή μεγάλων κερασφόρων. Οἱ ἀριθμοί τῶν ζώων (στά τέλη τοῦ 1968, σέ χιλιάδες κεφάλια) εἶναι: μεγάλα κερασφόρα 154,4, πρόβατα 119,4 καί χοῖροι 117,3). Τό 1940 ὁ ἀριθμός τῶν ζώων ἦταν (σέ χιλιάδες): μεγάλα κερασφόρα 81, πρόβατα 87,3 καί χοῖροι 83,6. Ἀναπτυγμένη ἐπίσης εἶναι καί ἡ μελισσοκομία.

Μεταφορές: Τό ἔδαφος τῆς Ἀδιγέας διασχίζεται ἀπό τίς σιδηροδρομικές γραμμές Νοβοροσίισκ - Κρασνοντάρ, Ἀρμαβίρ - Τουαπσέ, Μπελορέτσενσκ Χατζόκ. Τό Μαϊκόπ συνδέεται μέ πολλές πόλεις τοῦ Βόρειου Καύκασου καί μέ τίς περιφέρειες τῆς Ἀδιγέας μέ τακτικές λεωφορειακές γραμμές. Οἱ ἀεροπορικές συγκοινωνίες εἶναι ἀναπτυγμένες. Ἐπίσης ὑπάρχει ποταμοπλοΐα στόν ποταμό Κουμπάν.

Ἐσωτερικές διαφορές. Στή δυτική περιφέρεια (κοντά στό Κουμπάν) ξεχωρίζουν στήν ἡ ἀγροτική οἰκονομία ἡ καλλιέργεια δημητριακῶν, ἡ λαχανοκομία, ἡ ἐκτροφή μεγάλων κερασφόρων καί χοίρων, καθώς καί ἡ πτηνοτροφία. Ἡ βιομηχανία ἀσχολεῖται κυρίως μέ τή μεταποίηση τῶν ἀγροτικῶν πρώτων ὑλῶν. Στήν ἀνατολική περιφέρεια ὅπου εἶναι οἱ ὑπώρειες τῶν βουνῶν καί τό ὀρεινό τμῆμα τῆς περιοχῆς, εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ δασική καί ξυλομεταποιητική βιομηχανία καί ὑπάρχουν πολλές ἐπιχειρήσεις ἐπισιτιστικῆς βιομηχανίας. Ἐκτός ἀπό τήν παραγωγή δημητριακῶν, μεγάλη σημασία ἔχουν στήν ἀγροτική οἰκονομία καί οἱ καλλιέργειες βιομηχανικῶν φυτῶν, πού περιλαμβάνει καί τά αἰθέρια ἔλαια, καθώς καί τά κηπευτικά καί τήν ἀμπελουργία.

Ε. Π. Μασλοφ

Δημόσια Ὑγεία. Τήν 1 - 1 - 1969 ἐργάζονταν στήν Α. 688 γιατροί (δηλ. 1 γιατρός γιά 551 κατοίκους) καί ὑπῆρχαν 3.208 νοσοκομειακές κλίνες (84,7 γιά 10.000 κατοίκους). Ἡ περιοχή ἔχει μεταλλικές πηγές (ὑδροθειικές, χλωριο - νατριοῦχες) καί λειτουργοῦν τά λουτρά Γκοριάτσι κλιούντς (θερμοπηγή).

Πολιτιστική ἀνάπτυξη. Μετά τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση, δημιουργήθηκε γραφή γιά τή γλώσσα τῶν Ἀδίγων. Κατά τό σχολικό ἔτος 1968/69 φοιτοῦσαν στά Σχολεῖα Γενικῆς Μόρφωσης 79 χιλιάδες μαθητές καί λειτουργοῦσαν 6 Μέσες Τεχνικές Σχολές (5,3 χιλιάδες σπουδαστές) καί τό Παιδαγωγικό Ἰνστιτοῦτο τῆς Α. (πάνω ἀπό 4 χιλιάδες σπουδαστές). Ἡ Α. ἔχει Ἱστορικο - λαογραφικό Μουσεῖο (Μαϊκόπ), 168 λαϊκές βιβλιοθῆκες, 171 λέσχες καί 303 κινηματογράφους.

Τύπος καί ραδιοφωνία. Ἐκδίδονται οἱ ἐφημερίδες τῆς περιοχῆς: ἡ «Σοσιαλιστική Ἀδιγέα» (ἐκδίδεται ἀπό τό 1926) στή γλώσσα τῶν Ἀδίγων, ἡ «Ἀντιγκεϊσκαγια πράβντα» («Ἡ ἀλήθεια τῆς Ἀδιγέας», ἐκδίδεται ἀπό τό 1922).

Ὁ ραδιοφωνικός σταθμός τῆς περιοχῆς ἔχει προγράμματα ἐκπομπῶν στή γλώσσα τῶν Ἀδίγων καί στή ρωσική καί ἀναμεταδίδει τίς ἐκπομπές τῆς Μόσχας καί τοῦ Κρασνοντάρ. Ἡ περιοχή παίρνει προγράμματα τηλεόρασης ἀπό τό τηλεοπτικό στούντιο τοῦ Κρασνοντάρ.

Λογοτεχνία. Ἡ λαϊκή ποίηση τῶν Ἀδίγων εἶναι πολύ πλούσια. Περιλαμβάνει τά λαϊκά ἔπη «νάρτ», ἀρχαῖα τραγούδια γιά τόν ἡρωικό ἀγώνα τοῦ λαοῦ κατά τῶν ντόπιων φεουδαρχῶν, πολεμικά ἱστορικά τραγούδια, μοιρολόγια, τραγούδια γιά τό κυνήγι, τή δουλειά, τό γάμο, νανουρίσματα, λυρικά καί σατιρικά τραγούδια. Πρίν ἀπό τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση ἔγιναν ὁρισμένες προσπάθειες γιά τή δημιουργία γραφῆς γιά τή γλώσσα τῶν Ἀδίγων. Ὡστόσο, μόνο μετά τή νίκη τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας, ἔγινε δυνατή ἡ ἐμφάνιση καί ἀνάπτυξη τῆς λογοτεχνίας τους, μέ τή δημιουργία γραφῆς, καί περιοδικοῦ τύπου στή γλώσσα τοῦ τόπου (1918). Οἱ πρῶτες ἐπιτυχίες τῆς λογοτεχνίας αὐτῆς συνδέονται μέ τά ὀνόματα τῶν: Α. Χατκόφ (1901-37), ἔγραψε τίς ποιητικές συλλογές *Μελωδίες*, (1931), *Ὁ σκοπός* (1935) καί στά ρωσικά τήν *Παλλικαριά* (1938) Τ. Κεράσεφ, γεννήθηκε τό 1902 καί ἔγραψε τό μυθιστόρημα *Σαμπούλ* πού ἐκδόθηκε στά ρωσικά τό 1932, στή γλώσσα τῶν Ἀδίγων τό 1934 καί ξαναεκδόθηκε μέ τόν τίτλο *Ὁ δρόμος πρός τήν εὐτυχία*, (1947), Ι. Τσέγια (1890-1936), ἔγραψε τά θεατρικά ἔργα *Κοτσάκ* 1925, *Ἀρπακτικό* (1926), *Φέμι* (1933) καί Μ. Παρανούκ, γεννήθηκε τό 1912 καί ἔγραψε τά ποιήματα *Οὐράζα* (1929) καί *Νά ἐπαγρυπνεῖς* (1934). Κατά τά μέσα τῆς δεκαετίας 1920-30 ἔγιναν οἱ πρῶτες μαγνητοφωνήσεις τῶν τραγουδιῶν τοῦ λαϊκοῦ βάρδου Τσ. Τσουτσέζα, πού ἔγραψε τά ποιητικά ἔργα *Ὁ σηκωμός τῶν μπζεντούγκων* (ἐκδόθηκε τό 1939) καί *Μεφόκο Οὐρίσμπε* (1939), πού ἐξιστοροῦν τό παρελθόν τῶν Ἀδίγων, καί *Πατρίδα* (1939). Στό διάστημα τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου ἔπεσαν ὑπερασπίζοντας τήν πατρίδα οἱ συγγραφεῖς: Χ. Ἀντρουχάγεφ (1921-41), "Ἡρωας τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης, Α. Οὐτζούχου (1912-43), Χ. Οὐτζούχου (1917-42) καί Ντ. Τουγκούζ (1918-42). Τά πολεμικά τους ἔργα μπῆκαν στή συλλογή *Ὁ λόγος καί τά ὅπλα τους ὑπῆρξαν κοφτερά* (1966).

Μετά τόν Πόλεμο ἐργάζονται δημιουργικά ὁ Τ. Καράσεφ μυθιστορήματα *Ἅμιλλα μέ τό ὄνειρο* (1955), *Κοΰκο* (1968) ὁ Μ. Παρανόντι ποιητικές συλλογές *Τό ἆσμα τῶν εὐτυχισμένων* (1955), *Ἡ φωνή τῆς καρδιᾶς* (1961), *τό ἐκλεκτό (1962), Τό εἰρηνικό πρωινό* (1966), Ὁ Γ. Τιουτσέν (γεννήθηκε τό 1913) καί ἔγραψε τά *Ἐκλεκτά ἔργα* (1964), ὁ Α. Εὐτίχ (γεννήθηκε τό 1915), καί ἔδωσε τή συλλογή διηγημάτων *Ἐπιστροφή* (1945), τήν ποιητική συλλογή *Εὐτυχία* (1946),τίς νουβέλες *Ἀούλ Πσιμπέ* (1950), *Τό ὑπέροχο ἄξιωμα* (1951), *Στό χωριό μας* (1953), *Ἡ κοπέλα ἀπό τό χωριό* (1963), ὁ Ντ. Κοστάνοφ (γεννήθηκε τό 1912), καί ἔγραψε τή συλλογή διηγημάτων *Δύο ὑψώματα*, στά ρώσικα τό 1947, στή γλώσσα τῶν Ἀδίγων τό 1948, *Ἡ ἐργασία τιμάει τόν ἄνθρωπο* (1955), τό μυθιστόρημα *Ἡ συμβολή τῶν ποταμῶν* (1957), *Τό ἐκλεκτό* (1962), ὁ Κ. Ζανέ (γεννήθηκε τό 1919, καί ἔγραψε τούς *Στίχους* (1945), ὁ Σ. Γιαχούντλ (γεννήθηκε τό 1914. *Τό ἐκλεκτόν* (1964), καί ὁ Α. Γκανταγκάτλ γεννήθηκε τό 1922) καί ἔγραψε τή συλλογή *Ἡ καρδιά τοῦ Ἀδίγη* (1963). Κατά τά τέλη τῆς δεκαετίας 1950-60 ἔγραψαν λογοτεχνικά ἔργα οἱ Χ. Ἀσινόφ (γεννήθηκε τό 1926), Ι. Μασμπάς (γεννήθηκε τό 1930), καί Χ. Μπερετάρ (γεννήθηκε τό 1931). Κατά τή δεκαετία 1960-70 ἐκδόθηκαν σημαντικά ἔργα ἀπό ἰδεολογική καί καλλιτεχνική ἄποψη ὅπως τά μυθιστορήματα τοῦ Γ. Τλιουστέν *Οἱ Ὀζμπανόκοβοι* (1962), τοῦ Τζ. Τζαγκουπόρ *Τό ἄστρο Γκαλιμέτ* (1964), τοῦ Α. Σεουτζέν *Μήν ξεχνᾶτε!* (1963), τοῦ Ι. Μασμπάς *Δέν περιμένουν τούς νεκρούς* (1966), τοῦ Χ. Ἀσίνοφ *Ὁ καβαλλάρης διαβαίνει τό ὁρμητικό ποτάμι* (1966), τοῦ Ντ. Κοστάνοφ *Ἡ ἄσπρη σταμνίτσα* (1967), οἱ συλλογές τοῦ ποιητῆ καί μεταφραστῆ ἔργων Ἀδίγων ποιητῶν στά ρώσικα Π. Ε. Ρεζνικόφ (γεννήθηκε τό 1910) *Ἡ φωνή τῶν μακρινῶν δρόμων* (1961), *Ἡ φρουρά τῆς εἰρήνης* (1964), τό θεατρικό ἔργο τοῦ Γκ. Σχαπλόκ *Νταούτ* (1967) κ.ἄ. Παρουσιάστηκαν ἐπίσης νέα ὀνόματα ὅπως τοῦ Β. Τβόρογκοφ, τοῦ Μ. Τχαρκάχο, τοῦ Ε. Μάμε, τοῦ Κ. Κουμπίλοφ, τοῦ Ν. Κοΰγεκ, τοῦ Χ. Πανέζ, τοῦ Σ. Πανέζ, τοῦ Π. Κοσουμπάγεφ, τοῦ Τ. Τσαμόκοφ, τοῦ Ρ. Νεχάι καί ἄλλων.

Α. Α. Σχαλιαχο

Ἀρχιτεκτονική καί εἰκαστικές τέχνες: Μιά σειρά ἔργα ἀνάγονται στήν ἐποχή τοῦ ὀρείχαλκου, ὅπως χρυσά καί ἀργυρά ἀγγεῖα, ἀγαλματίδια λιονταριῶν καί ταύρων ἀπό τό Λόφο τοῦ Μαϊκόπ καί πολλά μεγαλιθικά μνημεῖα. Στήν ἀρχή τῆς ἐποχῆς τοῦ σιδήρου ἀναφέρονται τά θαυμάσια δείγματα τοῦ ρυθμοῦ «ἀπεικόνισης θηρίων » (λ.χ. αὐτά πού βρέθηκαν στά ὑψώματα τῆς Κελερμέσκαγια), ἔργα χρυσοχοΐας, καί κεραμικῆς, ἐρείπια κάστρων κατοικιῶν, ἀμυντικῶν πύργων, καί λατρευτικῶν κτισμάτων. Οἱ λαϊκές κατοικίες καί τά διάφορα κτίσματα γιά τήν παραγωγή κατασκευάζονταν ἀπό πλεκτούς τοίχους, πού ἦσαν χρισμένοι μέ λάσπη καί εἶχαν κεκλιμένη στέγη ἀπό ἄχυρο ἤ καλάμια. Ἀπό τό 19ο αἰώνα ἄρχισαν νά κτίζουν ξύλινα ἤ πλίνθινα σπίτια, πού εἶχαν ἐνίοτε σκεπή ἀπό κεραμίδια ἤ λαμαρίνες σιδερένιες. Τά χωριά παίρνουν γενικά στήν ἐποχή τῆς Σοβιετικῆς Ἐξουσίας κανονική μορφή, καί τά σπίτια εἶναι ξύλινα, ἤ μέ μπετόν καί τοῦβλα μέ 2-4 δωμάτια καί βεράντα, παράλληλα κτίζονται λέσχες, σχολεῖα καί νοσοκομεῖα. Ἡ πόλη Μαϊκόπ, ἄλλαξε ὁλότελα ὄψη, ἀπέκτησε πολυκατοικίες καί ὑπηρεσίες κοινῆς ὠφέλειας, ὅπως σιδηροδρομικό σταθμό, τούς κινηματογράφους «Ὀκτώβρης» (1950-60) «Γίγαντας» (1961, ἀρχιτέκτονες Σ.Φ. Πλεσκόφ, Ν. Α. Λέμπεντεφ), τά Γραφεῖα τῆς Ἐπιτροπῆς Πε-

ριοχῆς τοῦ ΚΚΣΕ (1966, ἀρχιτέκτονας Ι. Β. Γιαροσέφσκι), τό ξενοδοχεῖο «Ἀδιγέα» (1967) κ.ἄ. Κατασκευάστηκε τό μνημεῖο τοῦ Ι.Β. Λένιν (μπροῦντζος 1959, γλύπτης Μ.Γκ. Μάνιζερ, ἀρχιτέκτονας Ι.Ε. Ρόζιν) καί τό μνημεῖο «Φιλία» (μπροῦντζος) 1968, γλύπτες Μ.Γκ καί Ο.Μ. Μάνιζερ, ἀρχιτέκτονας Ι.Ε. Ρόζιν), ἀφιερωμένο στά 400 χρόνια τῆς ἐθελοντικῆς ἔνταξης τῆς Α. στή Ρωσία.

Τά ἐνδύματα καί τά εἴδη καθημερινῆς χρήσης γαρνίρονται μέ κεντήματα ἀπό χρυσά καί ἀσημένια νήματα, ἀπό μετάξι, σειρήτια καί πολύχρωμα ἐπιθέματα. Τά σχέδια τῶν γαρνιρισμάτων ἔχουν ἐκτεταμένα φυτικά μοτίβα, πού καλύπτουν τό φόντο. Τά ἀσημένια στολίδια (σέ ἐνδύματα, χάμουρα ἀλόγων κ.ἄ.) ἔχουν λεπτά φυτικά καί καμπυλόγραμμα σχέδια, πού κατασκευάζονται μέ χάραγμα, σινική μελάνη, φιλιγκράν, καί ἐγχάραξη. Τά ἁπλά γεωμετρικά σχέδια εἶναι χαρακτηριστικά γιά ψάθες, ξυλογλυπτική καί κετσέδες μέ σχέδια. Ὁ τρόπος ἐργασίας τῶν καλλιτεχνῶν τῶν εἰκαστικῶν τεχνῶν μέ τή χρησιμοποίηση βοηθητικῶν συσκευῶν, καθιερώθηκε στήν ἐποχή τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας. Στήν Ἀρχιτεκτονική ἐργάζονται ὁ γλύπτης Κ.Κ. Σιντάστσενκο καί οἱ ζωγράφοι Ι.Β. Σοκολόφ, Β.Μεχένι, Ε.Ν. Ὀφτσαρένκο, Ντ.Ι. Μέλνικοφ, Β.Φ. Ντολγκόφ, Ντ. Μ. Μερετοῦκοφ κ.ἄ.

Μουσική. Ἡ λαϊκή μουσική κουλτούρα τῶν Ἀδίγων περιλαμβάνει τό τραγούδι καί τή μουσική χοροῦ. Τά ἱστορικά, ἡρωικά, ἡ ἀστεῖα τραγούδια γράφονταν καί ἐκτελοῦνταν συνήθως ἀπό ἄντρες, τά λυρικά, τά νανουρίσματα, τά μοιρολόγια ἀπό γυναῖκες. Οἱ χοροί τῶν Ἀδίγων εἶναι ὁ οὔντζ, ζαφάκ, ζαγκατλιάτ, ἰσλαμέι κ.ἄ. Τά λαϊκά τραγούδια τους στηρίζονται κυρίως στό διατονικό σύστημα ἀλληλοδιαδοχῆς τῶν ἤχων καί τά χαρακτηρίζει ἡ μεγάλη ρυθμική ποικιλομορφία. Χαρακτηριστικό τους γνώρισμα εἶναι ἡ διφωνία, πού ἀποτελεῖται ἀπό τά κομμάτια τοῦ τραγουδιστῆ καί τῆς χορωδίας πού συνοδεύει τόν σολίστ μέ ταυτοφωνία, ἀλλά μπορεῖ νά ἔχει καί μελωδία ἀνεξάρτητη. Τά λαϊκά ὄργανα τῶν Ἀδίγων εἶναι τό καμίλ (πνευστό ὄργανο σάν φλογέρα), τό σίτσεπσιν (μουσικό ὄργανο μέ δοξάρι) καί πχάτσιτς (κρουστό). Ἀπό τά μέσα τοῦ 19ου αἰ. διαδόθηκε καί τό ἀκορντεόν. Πολλοί ρῶσοι συνθέτες πού βρέθηκαν στόν Καύκασο γνώρισαν τή λαϊκή μουσική τῶν Ἀδίγων καί τή χρησιμοποίησαν στά ἔργα τους, ὅπως ὁ Μ.Ι. Γκλίνκα, Α. Α. Ἀλιάμπγεφ, Μ.Α. Μπαλακίρεφ, Σ. Ι. Τανέγεφ κ.ἄ.

Ἡ συστηματική μελέτη τοῦ φολκλόρ τῶν Ἀδίγων ἄρχισε μετά τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση (Β.Λ. Μέσμαν, Μ.Φ. Γκνέσιν, Γκ. Μ. Κοντσέβιτς, Ν.Ν. Μιρόνοφ, Α.Φ. Γκρέμπνεφ, κ.ἄ.). Ἡ ἐπαγγελματική μουσική δημιουργία ἀναπτύσσεται κυρίως στόν τομέα τοῦ τραγουδιοῦ. Μουσικοσυνθέτες εἶναι οἱ Οὐ. Τχαμπισίμοφ, Μ. Μπεσίτζεφ, Γκ. Σαμογκόβα, Κ. Τοῦκο κ.ἄ. Τραγουδιστές οἱ διακεκριμένες καλλιτέχνιδες τῆς ΣΟΣΔΡ, Ζ. Τσίτσεβα, Ρ.Σεοζέβα, Γκ. Σαμογκόβα, ὁ τραγουδιστής Κ. Χέισκο κ.ἄ.

Θέατρο. Οἱ πηγές τῆς θεατρικῆς τέχνης τῶν Ἀδίγων βρίσκονται στά ἀρχαῖα λαϊκά ἔπη, στά τραγούδια στίς κωμικές σκηνές, πού μπῆκαν στήν καθημερινή ζωή, στίς γιορτές καί στή δουλειά. Ἡ Τεχνική Σχολή Θεάτρου ἄρχισε νά λετουργεῖ τό 1933. Τό Δραματικό Θέατρο «Πούσκιν» τῆς περιοχῆς ἱδρύθηκε στό Μαϊκόπ τό 1941. Στό θιασό τού ἐντάχθηκαν ἠθοποιοί ἀπό τό δραματικό θέατρο τῶν κολχόζ - σοβχόζ τῆς περιοχῆς τῆς Α. καί ἀπό τό ρωσικό δραματικό θέατρο, πού ἱδρύθηκε τό 1936. Τό θέατρο δέν λειτούργησε στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου. Ρωσικός θίασος ἄρχισε νά δίνει παραστάσεις τό 1943, μετά τό διώξιμο τῶν γερμανοφασιστῶν κατακτητῶν, καί θίασοι τῆς Α. τό 1958. Ἡ δραματική τέχνη τῶν Ἀδίγων ἀναπτύχθηκε στά χρόνια τῆς Σοβιετικῆς Ἐξουσίας. Τό θέατρο ἀνέβασε ἔργα τῶν ἀδίγων δραματουργῶν Γκ. Σχαπλόκα, Α. Χατσακά, Ε. Μάμια καί Τζ. Τζαγκούποβα, καθώς καί ρώσων συγγραφέων. Παράγοντες τοῦ θεάτρου τῆς Α. εἶναι: ὁ διακεκριμένος καλλιτέχνης τῆς ΣΟΣΔΡ Μ.Σ. Ἀχετζάκοφ, ἡ διακεκριμένη καλλιτέχνιδα τῆς ΣΟΣΔΡ, Ν. Σχακουμίντοβα, ὁ Οὐ. Τσέικ κ.ἄ.

Ἀδίγης (Adige). Ποταμός τῆς Βόρειας Ἰταλίας. Ἔχει μῆκος 410 χλμ. καί ἐπιφάνεια τῆς λεκάνης 14,7 χλμ.^{2}, Περίπου τά 3/4 τῆς λεκάνης του βρίσκονται στίς Ἄλπεις. Πηγάζει ἀπό τίς Ἐτσταλικές Ἄλπεις, ρέει σέ κοιλάδα ὀρεινή ὡς τή Βερόνα καί μετά στήν πεδιάδα τῆς Βενετίας. Συνδέεται μέ μερικούς παραπόταμούς του μέ τόν ποταμό Πάδο καί στίς ἐκβολές του στήν Ἀδριατική Θάλασσα σχηματίζει μέ τόν Πάδο κοινό δέλτα. Παρουσιάζει πολυυδρία κατά τήν ἄνοιξη καί τό φθινόπωρο, ὁπότε καί πλημμυρίζει συχνά στόν κάτω ροῦ του. Ἡ μέση ροή τίς ἐποχές αὐτές φθάνει τά 3.500 - 4.000 μ^3 τό δευτερόλεπτο. Ἐλέγχεται μερικά μέ ὑδατοφράκτες καί εἶναι πλωτός σέ ἀπόσταση 350 χλμ. ἀπό τίς ἐκβολές του. Ἔχει ὑδροηλεκτρικό σταθμό. Κοντά στόν Α. εἶναι οἱ πόλεις Τρέντο καί Βερόνα.

ἀδικαιολόγητος πλουτισμός. Ἡ χωρίς νομική αἰτία, σύμφωνα μέ τό Σοβιετικό Δίκαιο, ἀπόκτηση, καθώς καί ἡ διατήρηση περιουσίας ἀπό ἕνα πρόσωπο σέ βάρος ἄλλου παράνομα ἤ μετά ἀπό συμφωνία ἤ μέ αἰτία πού ἔπαψε νά ἰσχύει. Σ' αὐτές τίς περιπτώσεις ἐπιβάλλεται ἡ ἐπιστροφή τῆς περιουσίας. Ἄν ἡ ἐπιστροφή τῆς ἴδιας τῆς περιουσίας εἶναι ἀδύνατη, ἐπιστρέφεται τό ἀντίτιμο τῆς ἀξίας της, στό ὁποῖο πρέπει νά ὑπολογιστεῖ ἡ ἀξία πού εἶχε τή στιγμή τῆς ἀπόκτησης, καθώς καί τά ἔσοδα πού προσπορίστηκαν ἀπό τήν περιουσία αὐτή ἀπό τή στιγμή πού τό πρόσωπο τό ὁποῖο τήν κατεῖχε ἔμαθε (ἤ ἔπρεπε νά εἶχε μάθει) γιά τήν ἀβάσιμη ἀπόκτηση τῆς περιουσίας. Παράδειγμα ἀδικαιολόγητου πλουτισμοῦ (γιά πιστωτή) εἶναι ἡ ἐσφαλμένη ἐπανάληψη πληρωμῆς τοῦ χρέους ἀπό τό χρεώστη, εἴτε ἡ καταβολή ποσοῦ πού ὑπερβαίνει τό ὀφειλόμενο ποσό κτλ.

Δέν προβάλλεται ἀπαίτηση ἐπιστροφῆς γιά τό ἐπιπλέον ποσό στίς περιπτώσεις πού καταβλήθηκε μεταγενέστερα γιά συγγραφικά δικαιώματα, εἴτε μέ τή μορφή βραβείων γιά ἐφευρέσεις ἤ βελτιωτικές προτάσεις σχετικά μέ τήν παραγωγή ἐφόσον ἡ πληρωμή ἔγινε αὐτοβούλως ἀπό ἁρμόδια ὀργάνωση.

Ποσά πού καταβλήθηκαν μέ βάση δικαστική ἀπόφαση πού ἀκυρώθηκε, γιά ἐργατική διαφορά, ἔξοδα διατροφῆς, ἀποζημιώσεις αἰτιολογημένης ἀναπηρίας ἤ βλάβης τῆς ὑγείας καί σέ μερικές ἄλλες περιπτώσεις, ἐφόσον ἡ ἀπόφαση πού ἀκυρώθηκε δέν ἦταν βασισμένη σέ ψευδομαρτυρίες ἤ πλαστά ἀποδεικτικά στοιχεῖα, δέν ἐπιστρέφονται, ὅπως καί τό ἐπιπλέον ποσό πού καταβλήθηκε γιά σύνταξη, ἐκτός ἀπό τίς περιπτώσεις πού τήν πληρωμή τή χαρακτηρίζει δόλος ἀπό μέρους τοῦ συνταξιούχου.

Στό Ἀστικό Δίκαιο τῶν καπιταλιστικῶν κρατῶν χρησιμοποιεῖται ἀκριβῶς ὁ ὅρος «ἀδικαιολόγητος πλουτισμός».

ἀδίκημα. (λατ. delictum). 1) (Διεθνές Δίκαιο). Παραβίαση τῶν κανόνων τοῦ Διεθνοῦς Δικαίου ἤ ὑποχρεώσεων πού ἀπορρέουν ἀπό παράλειψη ἤ παράνομη ἐνέργεια. Τό σύγχρονο Διεθνές Δίκαιο διακρίνει δύο κατηγορίες ἀδικημάτων: τίς παραβιάσεις τῶν κανόνων του, πού ἀποτελοῦν καταπάτηση τῶν δικαιωμάτων καί συμφερόντων ὁρισμένης πολιτείας ἤ ὁμάδας πολιτειῶν, καί τά διεθνή ἐγκλήματα, πού εἶναι καταπάτηση τῶν βασικῶν ἀρχῶν τῶν διεθνῶν σχέσεων, μέ ἐπακόλουθο τήν παραβίαση τῶν δικαιωμάτων καί συμφερόντων ὅλων τῶν πολιτειῶν. Τυπικό παράδειγμα αὐτοῦ τοῦ τελευταίου εἶναι ἡ ἐγκληματική παραβίαση τῆς διεθνοῦς εἰρήνης, τῆς ἀσφάλειας καί τῆς ἐλευθερίας τῶν λαῶν. Αὐτοῦ τοῦ εἴδους οἱ παραβιάσεις περιλαμβάνονται σέ εἰδική κατηγορία ἀδικημάτων, ἐξαιτίας τοῦ ἐκτάκτου κινδύνου πού περικλείουν, καί ἐξειδικεύονται στόν καταστατικό χάρτη τῶν Ἡνωμένων Ἐθνῶν. Σέ ἐπίσημα ἔγγραφα πού υἱοθετήθηκαν μετά τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1939 - 45) τά ἐγκλήματα κατά τῆς εἰρήνης συχνά περιλαμβάνονται στήν κατηγορία τῶν ἐξαιρετικά σοβαρῶν διεθνῶν ἐγκλημάτων, γιατί θεωροῦνται ἐγκλήματα κατά τῆς ἀνθρωπότητας (π.χ. οἱ ὑποθέσεις τῆς δίκης τῆς Νυρεμβέργης καί τῶν διεθνῶν πολεμικῶν δικαστηρίων τοῦ Τόκιο, καί τά καθοριζόμενα ἀπό τίς ἀποφάσεις τῆς Γενικῆς Συνέλευσης τῶν Ἡνωμένων Ἐθνῶν στίς 11 Δεκ. 1946, καί 21 Νοεμβρ. 1947).

Διεθνή ἐγκλήματα ἐπίσης, θεωροῦνται πράξεις παραβίασης τῆς ἐθνικῆς κυριαρχίας καί τῆς ἐλευθερίας τῶν λαῶν, ὅπως π.χ. ἀποικιακή καταπίεση, καταστολή μέ βία ἐθνικοαπελευθερωτικῶν κινημάτων, οἱ φυλετικές διακρίσεις (ὅπως τό apartheid) καί ἡ γενοκτονία. Ἀνάμεσα στά ἐγκλήματα κατά τῆς ἀνθρωπότητας συγκαταλέγεται ἡ χρήση ἀπό ἕνα κράτος πυρηνικῶν, χημικῶν, βακτηριολογικῶν ἤ ἄλλων ὅπλων μαζικῆς καταστροφῆς. Ὅλα τά κράτη καί τά ἄλλα ὑποκείμενα τοῦ Διεθνοῦς Δικαίου φέρουν διεθνή νομική εὐθύνη γι' αὐτά τά ἀδικήματα. Συμφωνίες μεταξύ τῶν κρατῶν γιά δίωξη ὁρισμένων κατηγοριῶν ἐγκλημάτων πού διαπράχθηκαν ἀπό φυσικά πρόσωπα (πάνω ἀπ' ὅλα γιά ἐγκλήματα κατά τῆς ἀνθρωπότητας) δέν ἀλλοιώνουν αὐτή τήν ἀρχή, γιατί ἡ εὐθύνη τῶν φυσικῶν προσώπων πού διέπραξαν τέτοια ἐγκλήματα ἀποτελεῖ εἰδική μορφή ποινικῆς εὐθύνης σύμφωνα μέ τούς κανόνες τοῦ Διεθνοῦς Δικαίου.

2) Ἡ ἔννοια τοῦ ἀδικήματος ὑπάρχει καί στό Ἀστικό Δίκαιο.

ἀδιπικό ὀξύ. Διβασικό ὀργανικό ὀξύ, HOOC $(CH_2)_4$ COOH. Ἔχει ἄχρωμα κρύσταλλα καί θερμοκρασία τήξης 149° - 150° C. Βασικός τρόπος παραγωγῆς του εἶναι ἡ διάσπαση τοῦ δακτυλίου τῆς κυκλοεξανόνης μέ ὀξείδωση μέ νιτρικό ὀξύ ἤ ὀξυγόνο τοῦ ἀέρα μέ παρουσία ἀλάτων μαγγανίου (καταλύτης). Τό ἀδιπικό ὀξύ εἶναι ἡ σημαντικότερη πρώτη ὕλη γιά τήν παραγωγή τοῦ συνθετικοῦ νήματος, νάυλον. Οἱ ἐστέρες τοῦ ἀδιπικοῦ ὀξέος χρησιμοποιοῦνται ὡς πλαστικοποιητές καί γράσσα. Ἡ παγκόσμια παραγωγή ἀδιπικοῦ ὀξέος φθάνει μερικές χιλιάδες τόνους τό χρόνο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄδμητος. Βασιλιάς τῶν Φερῶν τῆς Θεσσαλίας, φημισμένος γιά τήν καλοσύνη καί τή δικαιοσύνη του. Ὁ Ἀπόλλων ἦρθε καί ὑπηρέ-

τησε στά κοπάδια του, έκτελώντας τήν τιμωρία καθαρμοῦ γιά τό φόνο τῶν Κυκλώπων. Ὁ Δίας σκότωσε μέ κεραυνό τό γιό τοῦ Ἀπόλλωνα, Ἀσκληπιό, κι ἐπειδή ὁ Ἀπόλλων δέν μποροῦσε νά ἐκδικηθεῖ τόν πατέρα τῶν θεῶν, σκότωσε τούς κατασκευαστές τοῦ κεραυνοῦ. Ὁ Ἀπόλλων σέ ἔνδειξη εὐγνωμοσύνης γιά τόν καλό του ἀφέντη, ρώτησε τίς Μοῖρες καί πληροφορήθηκε πώς ὁ θνητός ἀφέντης του εἶχε λίγη ζωή. Ὁ Ἀπόλλων γλύκανε τήν καρδιά τῶν Μοιρῶν μέ κρασί πού συγκατατέθηκαν νά παραταθεῖ ἡ ζωή τοῦ Ἄδμητου ἐφ' ὅσον βρισκόταν κάποιος ἄλλος νά πεθάνει στή θέση του, πράγμα πού ἀρνήθηκαν ὁ πατέρας καί ἡ μητέρα του (βλ. Πλάτωνα Συμπόσιο), ἀλλά τό δέχτηκε ἡ γυναίκα του Ἄλκηστις πού τόν ἀγαποῦσε πολύ. Τήν πρώτη μέρα τοῦ πένθους πέρασε ἀπ' τό ἀνάκτορό του ὁ Ἡρακλῆς καθώς πήγαινε γιά τά ἄγρια ἄλογα τοῦ Διομήδη. Ὁ Ἄδμητος τόν φιλοξένησε καθώς ἀπαιτοῦσε τό ἔθιμο, κρύβοντας τό πένθος. Ὁ Ἡρακλῆς ὅμως πληροφορήθηκε τήν ἀλήθεια. Πῆγε στόν τύμβο τῆς Ἄλκηστης, περίμενε τό Θάνατο (τόν δαίμονα τοῦ θανάτου τόν ἀντίστοιχο μέ τό Χάρο τῶν νεοελληνικῶν παραδόσεων) καί τόν ὑποχρέωσε νά γυρίσει πίσω ἄπρακτος, φέρνοντας πάλι στή ζωή τήν Ἄλκηστη πού γύρισε πίσω στόν ἄντρα της. Κατά μιάν ἄλλη ἐκδοχή πού δίνει ὁ Ἀπολλόδωρος (1. 9. 15) ἡ Ἄλκηστη πῆρε δηλητήριο, ἀλλά ἡ Περσεφόνη τήν ἔδιωξε ἀπ' τόν Τάρταρο στή ζωή, γιατί θεώρησε κακό νά πεθάνει μιά γυναίκα στή θέση τοῦ ἄντρα της. Πολλοί μελετητές βλέπουν κάτω ἀπό αὐτό τό μύθο τό πατριαρχικό ἔθιμο Suttee πού ὑπῆρχε ὡς τόν περασμένο αἰ. στήν Ἰνδία, σύμφωνα μέ τό ὁποῖο ἡ χήρα θανατωνόταν μετά τό θάνατο τοῦ συζύγου. Ὁ Εὐριπίδης ἔγραψε τήν τραγωδία «Ἄλκηστις» μέ αὐτό τό θέμα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄδμητος. Βασιλιάς τῶν Μολοσσῶν της Ἠπείρου, γύρω στό 470 π. Χ. Ὅταν ὁ Θεμιστοκλῆς κατέφυγε στήν αὐλή του, ὁ Ἄδμητος ἀρνήθηκε νά τόν παραδώσει στούς διῶκτες του Ἀθηναίους καί Σπαρτιάτες. Τόν φυγάδεψε κρυφά στή Λυδία καί ἀπό κεῖ στά Σοῦσα, παρόλο πού ὁ Θεμιστοκλῆς εἶχε ἐμποδίσει ἄλλοτε τούς Ἀθηναίους νά συμμαχήσουν μαζί του.

A D N (σύντμηση τοῦ **Allgemeiner Deutscher Nachrichtendienst**). Τηλεγραφικό πρακτορεῖο εἰδήσεων τῆς Λ. Δ. Γερμανίας, μέ ἕδρα τό Βερολίνο. Ἱδρύθηκε τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1946 καί ἔχει μόνιμους ἀνταποκριτές σέ περισσότερες ἀπό 38 χῶρες (1968). Βάσει συμφωνιῶν, διατηρεῖ σχέσεις ἀμοιβαίας ἀνταλλαγῆς πληροφοριῶν μέ 48 ξένα πρακτορεῖα εἰδήσεων καί μεταδίδει καθημερινά εἰδήσεις, μέσω ραδιοφωνικῶν σταθμῶν, σέ περισσότερες ἀπό 30 χῶρες καί δέχεται φωτογραφικό ὑλικό ἀπό 45 χῶρες.

ἀδοντία. Ἔμφυτη ἀνωμαλία στόν ἄνθρωπο καί στά ζῶα, πού συνίσταται στήν ἔλλειψη ὅλων ἤ μερικῶν δοντιῶν. Συνοδεύεται συχνά ἀπό μή κανονική διάπλαση τοῦ δέρματος, τῶν τριχῶν καί τῶν ἱδρωτοποιῶν ἀδένων.

ἄδοξη μοσχατελίνη (Adoxa Moschatellina). Μικρό (ὕψ. 5 - 15 ἑκατοστ.) πολυετές θαμνῶδες φυτό τῆς οἰκογένειας τῶν αἰγοφυλλιδῶν (ἕνα εἶδος πού ξεχωρίζει στήν οἰκογένεια τῶν ἀδοξιδῶν). Φέρει πολυάριθμα ἄνθη, πού εἶναι συγκεντρωμένα στήν πάνω κορυφή. Τό ριζικό του σύστημα εἶναι κοντό καί ἀσπριδερό. Τά φύλλα πού βρίσκονται κοντά στίς ρίζες εἶναι διπλά μέ τρία κομμάτια, ἐνῶ τά φύλλα τοῦ κορμοῦ εἶναι τριπλά. Ἀνθίζει τήν ἄνοιξη, καί τά ἄνθη του ἔχουν ἐλαφριά ὀσμή. Φύεται στίς εὔκρατες καί ψυχρές περιοχές τοῦ βόρειου ἡμισφαιρίου, στά βουνά — ὡς τήν ἀλπική ζώνη καί τίς ἀρκτικές ζῶνες. Στήν ΕΣΣΔ ἀπαντᾶται στό εὐρωπ. τμῆμα, στόν Καύκασο, στή Σιβηρία, στήν Ἄπω Ἀνατολή καί στήν Κεντρική Ἀσία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδοσίδης, πασάς Κωστάκη. Τοῦρκος ἀξιωματοῦχος μέ ἑλληνική καταγωγή (1818 - 1895). Ἀρχικά ἀναφέρεται ὡς δάσκαλος τῆς τουρκικῆς γλώσσας στή σχολή τῆς Χάλκης (1836). Ἡ ἑλληνική καταγωγή του καθόρισε τή μετέπειτα σταδιοδρομία του. Πραγματικά γι' ἀρκετό διάστημα (1846 - 1854) ὑπηρέτησε ὡς σύμβουλος τῆς τουρκικῆς πρεσβείας στήν Ἀθήνα, ὥσπου ὁ Κριμαϊκός Πόλεμος καί τά ἐπαναστατικά κινήματα στίς τουρκοκρατούμενες ἑλληνικές περιοχές ἐπέβαλαν τήν ἀνάκλησή του. Χρησιμοποιήθηκε ἀπό τήν Πύλη ὡς μέλος τῆς διπλωματικῆς ἀποστολῆς γιά τή σύναψη τῆς συνθήκης τοῦ Παρισιοῦ τό 1856. Στάλθηκε στή συνέχεια τό 1858 στήν Κρήτη, πού ταραζόταν ἀπό τό κίνημα τοῦ Μαυρογένη, γιά τήν ἐξεύρεση συμβιβαστικῆς λύσης πού θά ρύθμιζε τίς ἑλληνοτουρκικές σχέσεις. Γιά τόν ἴδιο λόγο στάλθηκε τό 1860 καί στίς ἐπαναστατημένες περιοχές τῆς Βοσνίας, Ἑρζεγοβίνης καί Μαυροβουνίου. Μέ τό ἀξίωμα τοῦ συμβούλου τῆς Μεγάλης Βεζιρίας, πού στό μεταξύ πῆρε (1861 - 1867), πῆγε στήν ἐπαναστατημένη Κρήτη, ὅπου ἔμεινε ὡς τό 1874. Ἡ πολιτεία του ὡς διοικητῆ Λασιθίου (1867 - 1871) καί Σφακίων (1871 - 1874) χαρακτηρίζεται ἀπό μετριοπάθεια καί προσπάθεια συμβιβασμοῦ τῶν ἑλληνικῶν δικαίων καί τῆς τουρκικῆς ἐξουσίας. Στίς ἱκανότητές του αὐτές ὀφείλεται καί ἡ ἀνάθεση, γιά μικρό διάστημα (1874), τῆς διοίκησης τῆς αὐτόνομης πολιτείας τῆς Σάμου. Τό 1874 διορίστηκε ὑφυπουργός τῶν ἐσωτερικῶν, ἀξίωμα πού διατήρησε ὡς τό 1877, ὅταν μέ τήν ἔκρηξη τοῦ νέου ρωσοτουρκικοῦ πολέμου ἄρχισε ἡ ἐπαναστατική κινητοποίηση στήν Κρήτη. Τότε ἡ Πύλη, γιά νά ἀντιμετωπίσει στή γένεσή του τό νέο ἐπαναστατικό κίνημα κι ἐπειδή μετά τήν ἧττα στήν Πλεύνα δέ διέθετε στρατιωτικές μονάδες γιά νά τίς στείλει στήν Κρήτη, ἀποφάσισε ν' ἀκολουθήσει τό δρόμο πού θά ὁδηγοῦσε σέ συμβιβαστικές λύσεις. Ἔτσι ὕστερα ἀπό σύσταση τοῦ Ἄγγλου πρεσβευτῆ Layard ἔστειλε (μέσα Δεκεμβρίου 1877) στήν Κρήτη τόν Ἀδοσίδη πασά καί τόν Κρητικό μουσουλμάνο Σελήμ ἐφέντη. Σύμφωνα μέ τίς ὁδηγίες πού πῆραν αὐτοί οἱ ἀπεσταλμένοι θά ἐξέταζαν τά αἰτήματα τῶν χριστιανῶν πού ὑποβλήθηκαν ἀπό τό 1876 στήν Πύλη, γιά νά βροῦν τρόπο ρύθμισής τους πού θά ἀπέτρεπε τίς βιαιότητες τοῦ πολέμου μέ μικρές κι ἀνώδυνες γιά τήν Πύλη παραχωρήσεις. Ὁ Ἀδοσίδης πασάς ἐργάστηκε σέ κλίμα δυσπιστίας καί ἐκνευρισμοῦ, γιατί στήν Κρήτη εἶχε παρθεῖ ἀπόφαση γιά ἐπανάσταση. Στή γενική συνέλευση τῶν Κρητικῶν, πού ἔγινε στίς 3 Ἰαν. 1878 στό χωριό Φρέ Ἀποκορώνων, εἶδε νά ἀπορρίπτονται οἱ τουρκικές προτάσεις. Οἱ Κρητικοί ζήτησαν πλήρη αὐτονομία μέ τήν ὑποχρέωση τῆς καταβολῆς ἐτήσιου φόρου 500 χιλιάδων πιαστρῶν, τήν ἐκλογή ἀπό τό λαό νέου διοικητῆ τῆς δημιουργούμενης αὐτόνομης πολιτείας καί τήν ἐγγύηση τῶν Μεγ. Δυνάμεων γιά τήν πιστή ἐφαρμογή τοῦ καταστατικοῦ χάρτη. Ὁ Ἀδοσίδης πασάς ζήτησε 10ήμερη προθεσμία γιά τήν ἐνημέρωση τῆς Πύλης, ἀλλά τά γεγονότα τόν πρόλαβαν. Στίς 3 Φεβρ. 1878 κηρύχτηκε ἐπίσημα ἡ ἐπανάσταση. Στίς ἀρχές Φεβρ. 1878 ὁ Ἀδοσίδης πασάς ὀνομάστηκε γενικός διοικητής Κρήτης καί πέτυχε, μέ τή μεσολάβηση τοῦ ἀγγλικοῦ προξενείου, τή σύναψη ἀνακωχῆς πού κράτησε ἕνα μήνα. Μέ τήν ἰδιότητά του αὐτή πῆρε μέρος ἀργότερα, μαζί μέ τό Μουχτάρ πασά, τόν Σελήμ ἐφέντη καί ἐκπροσώπους τῶν Κρητικῶν, στίς ἐργασίες γιά τήν τροποποίηση τοῦ ὀργανικοῦ νόμου τοῦ 1868. Ὕστερα ἀπό μελέτη δύο μηνῶν ἔγινε ἡ «σύμβαση τῆς Χαλέπας». Τόν ἐπόμενο χρόνο ὁ Ἀδοσίδης πασάς ὀνομάστηκε καί πάλι ἡγεμόνας τῆς Σάμου (1879 - 1885). Ἔγραψε: *Γραμματική τῆς ὀθωμανικῆς γλώσσας.*

Δ. Κατηφορη

Ἄδουα. Πόλη τῆς Β Αἰθιοπίας, στήν ἐπαρχία Τιγκρέ, μέ 12,5 χιλ. κατοίκους (1965). Κτισμένη σέ ὕψος 2.000 μ., ἀποτελεῖ σημαντικό κόμβο αὐτοκινητοδρόμων καί εἶναι κέντρο διεξαγωγῆς ἐμπορίου, δημητριακῶν, ἐλαιοσπόρων καί δερμάτων. Διαθέτει ἐπίσης ἀναπτυγμένη χειροτεχνία δερμάτων, ὑφαντῶν κ.ἄ. Τήν 1η Μαρτίου τοῦ 1896, κατά τή διάρκεια τοῦ Ἰταλο - αἰθιοπικοῦ πολέμου 1895 - 96, ὁ αἰθιοπικός στρατός τοῦ Νεγκούς Μενελίκ τοῦ Β΄, συνέτριψε ἔξω ἀπό τήν Ἄδουα τήν προέλαση τοῦ ἰταλικοῦ ἐκστρατευτικοῦ σώματος. Ἔτσι ἡ Ἰταλία ὑποχρεώθηκε νά σταματήσει τήν ἐπιδρομή ἐναντίον τῆς Αἰθιοπίας.

ἀδουλαΐος, (Ὀρυκτ.). Ποικιλία ὀρθόκλαστου πού πῆρε τήν ὀνομασία αὐτή ἀπό τόν τόπο ὅπου γιά πρώτη φορά βρέθηκε στό ὄρος Ἀδούλα (Adula), κοντά στό Σαίν - Γκοτάρ τῆς Ἑλβετίας. Εἶναι ὀρυκτό, διαυγές, ποικιλία τοῦ καλιούχου ἀστρίου, μέ χημική σύσταση K ($AlSi_3O_8$). Ὁ ἀδουλαΐος πού περιέχει ὑπό μορφήν στερεοῦ διαλύματος ὡς 30% Na ($AlSi_3O_8$), ὀνομάζεται νατριοῦχος ἀδουλαΐος.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδραμυττηνός Ἐμμανουήλ. Σοφός τοῦ 15ου αἰ. ἀπό τήν Κρήτη. Πέθανε στήν Παβία τῆς Ἰταλίας στά 1485. Ἡ ἐπίδρασή του ὑπῆρξε σέ πολλούς Ἰταλούς λόγιους τῆς ἐποχῆς του καθοριστική. Δίδαξε τά ἑλληνικά γράμματα καί μαθητές του ὑπῆρξαν πολλοί διάσημοι ἑλληνιστές, ὅπως ὁ Τζοβάνι Πίκο ντέλλα Μιράντολα καί ὁ λόγιος τυπογράφος καί φιλέλληνας Ἄλντο Μανούτιο, στόν ὁποῖο ἐνέπνευσε τήν ἀγάπη γιά τήν ἑλληνική παιδεία. Ὁ Μανούτιο, πού ὑπόγραφε ἀργότερα μέ τό ψευδώνυμο «Φιλέλληνας», ὑπῆρξε ὁ πρῶτος πού τύπωσε ἀρχαίους Ἕλληνες συγγραφεῖς.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ.

Ἀδραμύττιον - ειον. Ἀρχαία πόλη τῆς Δυτ. Μ. Ἀσίας. Τό πρῶτο της ὄνομα ἦταν Πήδασος καί ὁ Πλίνιος τή θεωρεῖ πιό παλιά κι ἀπό τήν Τροία. Ὅταν οἱ Λυδοί κυρίεψαν τήν περιοχή ὁ ἀδελφός τοῦ Κροίσου Ἀδράμυττος ἔδωσε τό ὄνομά του στήν πόλη. Λίγα χρόνια ἀργότερα οἱ Ἀθηναῖοι ἔστειλαν στό Ἀ. πού τότε ἦταν λιμάνι, ἀποίκους ἀπ' τή Δῆλο. Ἡ πόλη πρόοδευε ὥσπου οἱ Πέρσες γιά νά ἐκδικηθοῦν τούς Ἀθηναίους ἔσφαξαν ὅλους τούς κατοίκους. Στή ρωμαϊκή ἐποχή ἔφτασε σέ μεγάλη ἀκμή κι ὅταν παραχωρήθηκε στήν Πέργαμο, σέ ἀκόμη μεγαλύτερη. Στά βυζαντινά χρόνια ἦταν μιά πλούσια κωμόπολη. Γύρω

στά 1100 ὅταν λεηλατήθηκε ἀπό Γενουάτες πειρατές, μεταφέρθηκε ἀπό τά παράλια στό ἐσωτερικό στή θέση πού βρίσκεται σήμερα. Τό 1345 τό Ἀ. καταλήφθηκε ἀπό τούς Τούρκους κι ἀπό τότε ἀρχίζει ἡ παρακμή του. Ἴχνη τῆς ἀκμῆς του δέν διασώθηκαν.

ἀδράνεια. Στή μηχανική: ἰδιότητα τῶν ὑλικῶν σωμάτων πού ἐκφράζεται στόν πρῶτο καί στόν δεύτερο νόμο τῆς μηχανικῆς. Ὅταν δέν ἀσκοῦνται ἐξωτερικές ἐπιδράσεις (δυνάμεις) ἐπί τοῦ σώματος ἤ ὅταν αὐτές ἐξουδετερώνονται ἀμοιβαῖα, ἡ α. ἐκδηλώνεται μέ τό γεγονός ὅτι τό σῶμα διατηρεῖ ἀναλλοίωτη τήν κινητική του κατάσταση ἤ τῆς ἠρεμίας σέ σχέση μέ τό λεγόμενο ἀδρανειακό σύστημα ἀναφορᾶς. Ἄν ὅμως ἀσκεῖται ἐπί τοῦ σώματος, σύστημα δυνάμεων πού δέν ἐξισορροποῦνται, τότε ἡ α. ἐκδηλώνεται μέ τό γεγονός ὅτι μεταβάλλεται βαθμιαῖα καί ὄχι στιγμιαῖα ἡ κατάσταση κίνησης ἤ ἠρεμίας τοῦ σώματος (οἱ ταχύτητες δηλ. τῶν σημείων πού τό ἀπαρτίζουν). Ἔτσι, ὅσο μεγαλύτερη εἶναι ἡ ἀδράνειά του τόσο βραδύτερη εἶναι ἡ μεταβολή τῆς κίνησής του. Ἡ μάζα τοῦ σώματος εἶναι τό μέτρο τῆς ἀδράνειάς του.

Ὁ ὅρος «ἀδράνεια» χρησιμοποιεῖται ἀκόμη σχετικά μέ ὁρισμένα ὄργανα. Ἡ ἀδράνεια ἑνός ὀργάνου εἶναι ἡ ἰδιότητά του νά ἐμφανίζει ἐνδείξεις μέ κάποια καθυστέρηση.

ἀδρανειακό σύστημα ἀναφορᾶς (συντεταγμένων). Σύστημα ἀναφορᾶς, στό ὁποῖο ἰσχύει ὁ νόμος τῆς ἀδράνειας: μιά σημειακή μάζα, στήν ὁποία δέν ἐπενεργεῖ καμιά δύναμη (ἤ ἐπενεργοῦν πολλές δυνάμεις πού ἰσορροποῦν μεταξύ τους) βρίσκεται σέ κατάσταση ἠρεμίας ἤ ὁμαλῆς εὐθύγραμμης κίνησης. Κάθε σύστημα ἀναφορᾶς πού μετακινεῖται (μεταφορική κίνηση), ὁμαλά καί εὐθύγραμμα σέ σχέση πρός ἕνα ἀδρανειακό σύστημα ἀναφορᾶς εἶναι κι αὐτό ἕνα ἀδρανειακό σύστημα ἀναφορᾶς. Συνεπῶς, θεωρητικά μπορεῖ νά ὑπάρχουν ὁσαδήποτε γνήσια ἀδρανειακά συστήματα ἀναφορᾶς, τά ὁποῖα ἔχουν τή βασική ἰδιότητα, ὅτι σέ ὅλα τους ἰσχύουν οἱ ἴδιοι νόμοι τῆς Φυσικῆς (ἀρχή τῆς σχετικότητας). Ἐκτός ἀπό τό νόμο τῆς ἀδράνειας, σέ κάθε ἀδρανειακό σύστημα ἀναφορᾶς ἰσχύουν ἐπίσης ὁ 2ος νόμος τοῦ Νεύτωνα καί οἱ νόμοι διατήρησης τῆς ὁρμῆς καί τῆς στροφορμῆς, καθώς καί ὁ νόμος κίνησης τοῦ κέντρου ἀδράνειας (κέντρου μάζας) γιά τά κλειστά συστήματα, δηλ. γιά τά συστήματα πού δέν ὑπόκεινται σέ ἐξωτερικές ἐπιδράσεις.

Ὅταν ἕνα σύστημα δέν κινεῖται ὁμαλά καί γραμμικά σέ σχέση μέ ἕνα ἀδρανειακό σύστημα ἀναφορᾶς, τότε εἶναι μή ἀδρανειακό σύστημα γιά τό ὁποῖο δέν ἰσχύουν, οὔτε ὁ νόμος τῆς ἀδράνειας, οὔτε οἱ ἄλλοι νόμοι πού ἀναφέραμε πιό πάνω. Αὐτό ἐξηγεῖται μέ τό ὅτι, σέ σχέση μέ τό ἀδρανειακό σύστημα ἀναφορᾶς, ἡ σημειακή μάζα θά ἔχει ἐπιτάχυνση, ἀκόμη καί ὅταν δέν ὑπάρχουν δρῶσες δυνάμεις, ἐξαιτίας τῆς ἐπιταχυνόμενης μεταφορικῆς ἤ περιστροφικῆς κίνησης αὐτοῦ τοῦ ἴδιου συστήματος ἀναφορᾶς.

Ἡ ἔννοια «ἀδρανειακό σύστημα ἀναφορᾶς» ἀποτελεῖ ἐπιστημονική ἀφαίρεση. Τό πραγματικό σύστημα ἀναφορᾶς συνδέεται πάντοτε μέ κάποιο συγκεκριμένο σῶμα (Γῆ, σκάφος πλοίου κτλ.), σέ σχέση μέ τό ὁποῖο καί ἐξετάζεται ἡ κίνηση διαφόρων ἀντικειμένων. Ἐπειδή στή φύση δέν ὑπάρχουν ἀκίνητα σώματα (τό σῶμα πού εἶναι ἀκίνητο σχετικά μέ τή Γῆ θά κινεῖται μαζί της μέ ἐπιτάχυνση σέ σχέση μέ τόν Ἥλιο καί τούς ἀστέρες κτλ.), κάθε πραγματικό σύστημα ἀναφορᾶς μπορεῖ νά θεωρηθεῖ σάν ἀδρανειακό σύστημα ἀναφορᾶς μόνο κατά διάφορους βαθμούς προσέγγισης. Τό λεγόμενο ἡλιοκεντρικό (ἀστρικό) σύστημα, μέ σημεῖο ἀναφορᾶς του τό κέντρο τοῦ Ἡλίου (ἤ ἀκριβέστερα τό κέντρο τῆς μάζας τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος) καί μέ ἄξονες πού κατευθύνονται σέ τρεῖς ἀστέρες, μπορεῖ νά θεωρηθεῖ σάν ἀδρανειακό σύστημα ἀναφορᾶς, μέ πολύ ὑψηλό βαθμό ἀκριβείας. Τέτοια συστήματα ἀναφορᾶς χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά τή λύση προβλημάτων τῆς κοσμοναυτικῆς. Στήν πράξη, ἕνα σύστημα ἀναφορᾶς πού συνδέεται αὐστηρά μέ τή Γῆ, ἤ, σέ περιπτώσεις πού ἀπαιτεῖται μεγαλύτερη ἀκρίβεια (ὅπως τό γυροσκόπιο), ἕνα σύστημα πού ἔχει τήν ἀρχή του στό κέντρο τῆς Γῆς καί τούς ἄξονές του προσανατολισμένους πρός ὁρισμένους ἀστέρες, μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ σάν ἀδρανειακό σύστημα ἀναφορᾶς γιά τή λύση τῶν περισσότερων τεχνικῶν προβλημάτων.

Κατά τή μετατροπή ἑνός ἀδρανειακοῦ συστήματος ἀναφορᾶς σέ ἄλλο, οἱ μετασχηματισμοί τοῦ Γαλιλαίου ἰσχύουν, γιά τίς συντεταγμένες χώρου καί χρόνου, στήν κλασική μηχανική τοῦ Νεύτωνα, ἐνῶ οἱ μετασχηματισμοί τοῦ Λόρεντς χρησιμοποιοῦνται στή μηχανική τῆς σχετικότητας (δηλ. γιά τίς ταχύτητες κίνησης, πού πλησιάζουν τήν ταχύτητα τοῦ φωτός).

Σ. Μ. Ταργκ

ἀδράνειας νόμος. Ἕνας ἀπό τούς θεμελιώδεις νόμους τῆς μηχανικῆς. Σύμφωνα μέ αὐτόν ἕνα σῶμα διατηρεῖ ἀμετάβλητη τήν κατάσταση κίνησης ἤ ἠρεμίας σέ σχέση μέ τό ἀδρανειακό σύστημα ἀναφορᾶς ὅταν δέν δέχεται ἐξωτερικές ἐπιδράσεις (δυνάμεις) ἤ ὅταν οἱ δυνάμεις πού ἐπιδροῦν ἀλληλοεξουδετερώνονται. Εἰδικότερα ἕνα ὑλικό σημεῖο σέ αὐτή τήν περίπτωση πού εἴτε παραμένει ἀκίνητο εἴτε κινεῖται ὁμαλά καί εὐθύγραμμα.

ἀδρανεῖς πτήσεις. Πτήσεις διαστημικῆς συσκευῆς στόν χῶρο, ὅπου ἡ κίνηση τῆς διαστημικῆς πτητικῆς συσκευῆς γίνεται μέ διακοπή τῆς λειτουργίας τοῦ κινητήρα τοῦ πυραύλου. Ἡ κίνηση κατά τήν ἀδρανή πτήση, πραγματοποιεῖται μέ τήν ἐνέργεια τῆς ἕλξης τῆς Γῆς, τῆς Σελήνης, τοῦ Ἥλιου, τῶν πλανητῶν, καθώς καί μέ τήν ἀντίσταση τῶν ἄνω ἀραιῶν στρωμάτων τῆς ἀτμόσφαιρας κτλ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδράστεια. Ἀρχαία περιοχή τῆς Μυσίας μέ συνώνυμη πόλη πού τήν διάσχιζε ὁ ποταμός Γρανικός. Ἡ Α. ἀναφέρεται γιά πρώτη φορά στήν Ἰλιάδα (Β,828) καί σύμφωνα μέ τόν Ἡσύχιο ἦταν πόλη «παρά Ἑλλήσποντον» ἀνάμεσα στό Πάριο καί στόν Πρίαπο. Τήν Ἀ., κατά τή μυθολογία ἔχτισε ὁ Ἄδραστος, γιός τοῦ βασιλιᾶ τῆς Φρυγίας Γόρδιου. Ὁ Ἀρποκρατίων τόν 2ο π.Χ. αἱ. ἀναφέρει πώς ἕνας ἄλλος Ἄδραστος ἀπό τό Ἄργος, ὁ ἀρχηγός τῶν «ἑπτά ἐπί Θήβας» ἔφτιαξε ἐκεῖ ἱερό γιά τήν «Ἀδράστεια Νέμεση». Φανερώνεται ἔτσι ἡ πολύ παλιά σχέση τῆς Μ. Ἀσίας μέ τήν Πελοπόννησο. Στήν Ἀ. ὑπῆρχε μαντεῖο τοῦ Ἀκταίου Ἀπόλλωνα καί τῆς Ἄρτεμης. Μέ τίς πέτρες τοῦ γκρεμισμένου Μαντείου, χτίστηκε τήν ἐποχή τοῦ Στράβωνα (65 π.Χ. - 25 μ.Χ) μεγάλος βωμός στό γειτονικό Πάριο.

Λ. Γκ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδράστεια. Νύμφη τῶν βουνῶν, κόρη τοῦ βασιλιᾶ τῆς Κρήτης Μελισσέα. Μέ τήν ἀδελφή της Ἴδη ἀνάθρεψε τό μικρό Δία ὅταν ἡ Ρέα τόν ἔκρυψε στό «Δικταῖο Ἄντρο» γιά νά τόν γλιτώσει ἀπό τόν Κρόνο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδράστεια. Ἄλλη ὀνομασία τῆς Νέμεσης (* λέξη) ἀπό τήν ὁποία κανείς δέν μπορεῖ νά ξεφύγει. Κατά τόν Ἡσίοδο (Θεογ. 223) εἶναι κόρη τοῦ Δία καί τῆς Νύκτας, ἐνῶ κατά τόν Πλούταρχο εἶναι κόρη τοῦ Δία καί τῆς Ἀνάγκης. Εἶναι ἡ θεά ἐκδικήτρια τῶν ἐγκλημάτων. Ὀνομάστηκε ἔτσι ἀπό τόν * Ἄδραστο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄδραστος. Γιός τοῦ Ταλαοῦ καί τῆς Λυσιμάχης, ἔγγονος τοῦ Βία. Τρεῖς βασιλικοί οἶκοι, οἱ Βιαντίδες, οἱ Μελαμποδίδες καί οἱ Προιτίδες, βασίλευαν στό Ἄργος καί φιλονίκησαν γιά τή βασιλεία. Ὁ Ἀμφιάραος κυνήγησε τόν Ἄδραστο, ἀφοῦ πρῶτα σκότωσε τόν πατέρα του. Κατέφυγε στόν Πόλυβο, βασιλιά τῆς Σικυώνας πού ἦταν μητρικός παππούς του καί κληρονόμησε τή βασιλεία του. Συμφιλιώθηκε μέ τόν Ἀμφιάραο στόν ὁποῖο ἔδωσε τήν ἀδελφή του Ἐριφύλη καί ἐπέστρεψε στό Ἄργος ὅπου βασίλεψε. Ὁ Ἄδραστος εἶχε πάρει χρησμό, νά παντρέψει τίς κόρες του μ' ἕνα λιοντάρι καί μ' ἕναν κάπρο. Ἕνα χειμωνιάτικο βράδυ, ἔξω ἀπό τό ἀνάκτορο σηκώθηκε μεγάλος θόρυβος ἀπό τή φιλονικία δύο φυγάδων, τοῦ Τυδέα, γιοῦ τοῦ Οἰνέα ἀπό τήν Καλυδώνα καί τοῦ Πολυνείκη, γιοῦ τοῦ Οἰδίποδα ἀπό τή Θήβα, πού εἶχε φύγει γιατί ὁ δίδυμος ἀδελφός του, Ἐτεοκλῆς, ἀρνήθηκε νά τοῦ παραχωρήσει τή βασιλεία καθώς εἶχαν συμφωνήσει νά βασιλεύουν ἕνα χρόνο ὁ ἕνας καί ἕνα ὁ ἄλλος. Ὁ ἕνας ἦταν τυλιγμένος μέ προβιά λιονταριοῦ καί ὁ ἄλλος μέ κάπρου. Ὁ Ἄδραστος τούς συμφιλίωσε κι ἑρμηνεύοντας τό χρησμό πάντρεψε τίς δυό κόρες του, τήν Ἀργεία μέ τόν Πολυνείκη καί τήν Δηιπύλη μέ τόν Τυδέα. Ὑποσχέθηκε νά τούς ἀποκαταστήσει στή βασιλεία. Ἔτσι τέθηκε ἐπικεφαλῆς τῆς περίφημης καί μοιραίας ἐκστρατείας κατά τῆς Θήβας πού εἶναι γνωστή σάν πόλεμος τῶν Ἑπτά ἐπί Θήβας, ἀπό τούς ἑπτά πού ἐξεστράτευσαν (Ἄδραστος, Πολυνείκης, ἤ ὅπως λένε μερικοί ὁ Ἐτέοκλος ὁ Ἀργεῖος, γιατί ὁ Πολυνείκης δέν μπορεῖ νά καταμετρηθεῖ ἀφοῦ εἶναι Θηβαῖος, ὁ Τυδέας ἀπό τήν Καλυδωνία, ὁ Ἱππομέδων καί ὁ Παρθενοπαῖος, ἀδέλφια τοῦ βασιλιᾶ, ὁ Καπανεύς, ἀπόγονος τοῦ Προίτου καί ὁ μάντης Ἀμφιάραος). Ὁ μόνος πού δέν θέλησε νά πάει ἦταν ὁ Ἀμφιάραος πού πρόβλεψε τό θάνατό τους. Τελικά πείστηκε. Στήν ἐκστρατεία αὐτή σκοτώθηκαν ὅλοι ἐκτός ἀπό τόν Ἄδραστο πού γλίτωσε χάρη στό φτερωτό ἄλογό του, τόν Ἀρίωνα. Δέκα χρόνια ἀργότερα, οἱ γιοί τῶν Ἑπτά, οἱ λεγόμενοι Ἐπίγονοι ἐξεστράτευσαν κατά τῶν Θηβῶν. Σέ μιά μάχη σκοτώθηκε ὁ Αἰγιαλεύς, ὁ γιός τοῦ Ἀδράστου. Μόλις τό ἔμαθε ὁ πατέρας του, τήν ἴδια μέρα πέθανε ἀπό τή θλίψη του. Σύμφωνα μέ προφητεία τοῦ μάντη Τειρεσία, ἡ Θήβα θά ἔπεφτε ἀφοῦ πέθαινε καί ὁ τελευταῖος τῶν Ἑπτά. Ἔτσι οἱ Θηβαῖοι ἐγκατέλειψαν τήν πόλη πού τήν κατέλαβαν οἱ Ἐπίγονοι. Ὁ Ἄδραστος λατρεύτηκε σάν ἥρωας στή Σικυώνα καί τήν Ἀθήνα

Α. Λ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

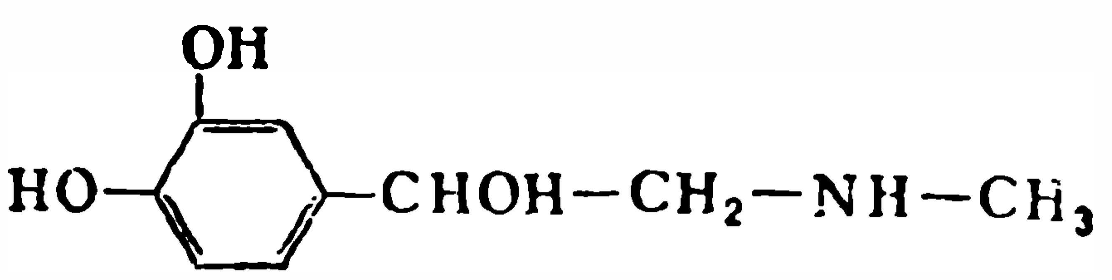
Ἄδραστος. Περιπατητικός φιλόσοφος τοῦ 2ου αἱ. μ.Χ. Ἐπηρεάστηκε ἀπό τούς στωικούς. Ἔγραψε *Περί τῆς τάξεως τῶν Ἀριστο-*

τέλους βιβλίων καί τῆς αὐτοῦ φιλοσοφίας.

ἀδρεναλικό σύστημα. Χρωμοσυγγενές σύστημα, σύνολο κυττάρων νευρογενοῦς προέλευσης (χρωμοσυγγενῶν) πού παράγουν ἀδρεναλίνη καί νοραδρεναλίνη καί ἀπαντοῦν στόν ἄνθρωπο καί στά ζῶα μέ τή μορφή περισσότερο ἤ λιγότερο μεγάλων συσσωρεύσεων σέ διάφορους σχηματισμούς τοῦ συμπαθητικοῦ τμήματος τοῦ νευροφυτικοῦ συστήματος (π.χ. στό ἡλιακό πλέγμα, στό νεφρικό, στό περιαορτικό κ.ἄ.). Ἡ μεγαλύτερη καί πιό σταθερή συσσώρευση χρωμοσυγγενῶν κυττάρων παρατηρεῖται στήν μυελώδη μοίρα τῶν ἐπινεφριδίων (* λέξη). Ἐπειδή ἡ ἀδρεναλίνη καί ἡ νοραδρεναλίνη εἶναι ὁρμόνες, τό ἀδρεναλικό σύστημα ὑπάγεται στό σύστημα ἐνδοκρινῶν ἀδένων. * Ἐνδοκρινεῖς ἀδένες.

Μ. Ν. Ζιλτσοβα

ἀδρεναλίνη. (ἀπό τό λατινικό ad καί renalis — νεφρικό). Ὁρμόνη τῆς μυελικῆς μοίρας τῶν ἐπινεφρίδιων πού παίζει σοβαρό ρόλο στήν ζωτική δραστηριότητα τοῦ ὀργανισμοῦ τῶν ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ ἀδρεναλίνη εἶναι παράγωγο τῆς πυροκατεχίνης L β — μεθυλαμυ — α — [3,4 — δ — ὑδροξυ — φαινυλο] — αἰθανόλη:



Τό μοριακό βάρος της εἶναι 183,2. Ἔχει τή μορφή λευκῶν κρυστάλλων καί εἶναι ὀπτικά δραστική. Διαλύεται στό ζεστό νερό, στά ὀξέα καί στά ἀλκάλια, εἶναι ἀσταθής ἕνωση καί εὔκολα σχηματίζει διάφορα παράγωγα μετατροπῆς. Ἡ ἀδρεναλίνη ἀπομονώθηκε τό 1901 καί παρασκευάστηκε συνθετικά τό 1905. Παρασκευάζεται ἀπό τά ἀμινοξέα φαινυλαλανίνη καί τυροσίνη στούς εὔκολα χρωματιζόμενους κόκκους τῶν ἐπινεφριδίων, ἀπό ὅπου ἐκκρίνεται στό κυκλοφορικό σύστημα. Πρόδρομος τῆς ἀδρεναλίνης στόν ὀργανισμό εἶναι ἡ νοραδρεναλίνη, πού εἶναι διαβιβαστής (μεσολαβητής) τῶν νευρικῶν ἐρεθισμῶν στό συμπαθητικό νευρικό σύστημα.

Ἡ ἀδρεναλίνη ὅταν προστίθεται στό αἷμα αὐξάνει τήν κατανάλωση τοῦ ὀξυγόνου ἀπό τά ὄργανα καί τούς ἱστούς, παίρνει μέρος στήν κινητοποίηση τοῦ γλυκογόνου, πού ἡ διάσπασή του ὁδηγεῖ στήν αὔξηση τῆς ποσότητας τοῦ σάκχαρου στό αἷμα (ὑπεργλυκαιμία). Ἐντείνει τήν ἀνταλλαγή τῆς ὕλης (λευκωμάτων, ὑδατανθράκων, λιπῶν καί ἀλάτων), αὐξάνει τήν ἀρτηριακή πίεση (κυρίως λόγω τῆς συστολῆς τῶν μικρῶν περιφερειακῶν ἀγγείων), ἐπιταχύνει καί δυναμώνει τούς παλμούς τῆς καρδιᾶς, ἐπιταχύνει τό ρυθμό τῆς ἀναπνοῆς, ἐπιβραδύνει τίς περισταλτικές κινήσεις τῶν ἐντέρων κτλ. Σέ δύσκολες γιά τόν ὀργανισμό συνθῆκες ἡ ἀδρεναλίνη ἐπιστρατεύει ὅλες τίς λειτουργίες καί δυνάμεις τοῦ ὀργανισμοῦ. Σέ περιπτώσεις συγκινησιακῆς ἔντασης, σέ συνθῆκες ἐντατικῆς μυϊκῆς ἐργασίας, στή δύσπνοια, μετά ἀπό κρυολογήματα καί ἐλάττωση τοῦ σάκχαρου στό αἷμα (ὑπογλυκαιμία), ἡ περιεκτικότητα τῆς ἀδρεναλίνης στό αἷμα αὐξάνεται πολύ (* Προσαρμοστικό σύνδρομο). Σέ ἀσθένειες τῶν ἐσωτερικῶν ὀργάνων, τοῦ νευρικοῦ συστήματος, τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων κ.ἄ. ἡ περιεκτικότητα τῆς ἀδρεναλίνης στόν ὀργανισμό αὐξάνεται ἤ ἐλαττώνεται, κι αὐτό μπορεῖ νά προκαλέσει ἐπιπλοκές στήν ἐξέλιξη τῆς ἀσθένειας.



Ἀδριάνειον τεῖχος. Τό ἔχτισε, στή Σκωτία, ὁ Ἀδριανός τό 122 μ.Χ.

Γιά θεραπευτική χρήση ἡ ἀδρεναλίνη παρασκευάζεται ἀπό τά ἐπινεφρίδια ζώων, καθώς καί συνθετικά. Σέ περιπτώσεις πτώσης τῆς πίεσης τοῦ αἵματος, βρογχικοῦ ἄσθματος καί ἄλλων ἀλλεργικῶν παθήσεων (* ἀλλεργία), τοπικῆς ἀναισθησίας καί ἀφαιμάτωσης τοῦ τραύματος κατά τίς ἐγχειρήσεις, εἰσάγουν στόν ὀργανισμό μέ ὑποδόριες ἐνέσεις διάλυμα χλωριούχου ἀδρεναλίνης. Ὁρισμένες φορές ἐφαρμόζεται καί τοπικά γιά τό σταμάτημα αἱμορραγιῶν. Ἀντενδείξεις: σέ περιπτώσεις ἀρτηριακῆς ὑπέρτασης, ἀθηροσκλήρωσης καί σοβαρῶν ὀργανικῶν παθήσεων τῆς καρδιᾶς.

Βιβλιογραφία: *Ἀδρεναλίνη καί νοραδρεναλίνη* (Ἀνακοινώσεις στήν συνδιάσκεψη 1 - 3 Δεκ. 1962), Μόσχα, 1964. Μάτλινα Ε. Σ. καί Μένσικοφ Β. Β., *Κλινική βιοχημεία τῶν κατεχολαμίνων*, Μόσχα, 1967.

ἀδρενεργικές νευρικές ἶνες. Ἶνες τοῦ νευροφυτικοῦ συστήματος ἀπό τίς ὁποῖες ὁ ἐρεθισμός ἀπό τό νευρικό γάγγλιο μεταδίδεται μέ τή βοήθεια μεσολαβητῶν (βασικά τῆς νοραδρεναλίνης) στό ἐννευρούμενο ὄργανο ἐργασίας. Οἱ ἀδρενεργικές νευρικές ἶνες ἀποτελοῦν τό μεγαλύτερο μέρος τῶν μεταγαγγλιακῶν συμπαθητικῶν νεύρων.

ἀδρενολυτικές οὐσίες. Ὁμάδα φαρμακευτικῶν οὐσιῶν πού δροῦν ἀνταγωνιστικά πρός τήν ἀδρεναλίνη καί νοραδρεναλίνη. Προκαλοῦν συστολή τῶν ἀγγείων, χαλάρωση τῶν λείων μυῶν τῶν βρόγχων καθώς καί τῶν ἐντέρων. * Συμπαθολυτικές οὐσίες.

ἀδρενοφλοιοτρόπος ὁρμόνη, (ΑΦΤΟ). Κορτικοτροπίνη, ὁρμόνη, ἡ ὁποία παρασκευάζεται ἀπό τόν πρόσθιο λοβό τῆς ὑπόφυσης. Διεγείρει τή λειτουργία τοῦ φλοιοῦ τῶν ἐπινεφριδίων (παρασκευή κορτικοστεροειδῶν, καί εἰδικά τῆς κορτιζόλης) καί μ' αὐτόν τόν τρόπο βοηθάει στήν κανονική πορεία τῶν διαδικασιῶν τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης, καθώς καί στήν ἐνίσχυση τῆς ἀντοχῆς τοῦ ἀνθρώπου καί τῶν ζώων στήν ἐπίδραση τῶν δυσμενῶν συνθηκῶν. Ἡ ΑΦΤΟ ἀποτελεῖ πεπτιδική ἀλυσίδα ἀπό 39 κατάλοιπα ἀμινοξέων. Τό μοριακό βάρος εἶναι περίπου 4.500. Ἡ βιολογική δραστικότητα καθορίζεται ἀπό 24 κατάλοιπα ἀμινοξέων, πού βρίσκονται στό ἀμινικό ἄκρο τοῦ μορίου. Τά ὑπόλοιπα 15 κατάλοιπα καθορίζουν τίς διαφορές τοῦ εἴδους καί τίς ἀνοσοποιητικές ἰδιότητες τῆς ὁρμόνης. Ἐκτός ἀπό τή βασική δράση στά ἐπινεφρίδια ἡ ΑΦΤΟ παρουσιάζει ἐπίδραση κινητοποιητική γιά τά μελανοκύτταρα καί τά λίπη. Ὅταν ἐπιβάλλεται ἐπιστράτευση τῶν ἀμυντικῶν δυνάμεων τοῦ ὀργανισμοῦ (τραῦμα, μόλυνση, δύσκολες καταστάσεις κ.ἄ. — * προσαρμοστικό σύνδρομο) ἡ ΑΦΤΟ ἐκκρίνεται στό αἷμα σέ μεγάλες ποσότητες.

Ἡ ἔκκριση ΑΦΤΟ ἀπό τήν ὑπόφυση ἐλέγχεται ἀπό τόν ὑποθάλαμο. Ἡ μετάδοση τῶν ρυθμιστικῶν ἐπιδράσεων ἀπό τόν ὑποθάλαμο πρός τήν ὑπόφυση πραγματοποιεῖται μέ τή βοήθεια τῆς νευρογουμοριακῆς οὐσίας, πού πιθανῶς εἶναι πεπτίδιο καί περιέχεται στόν ὑποθάλαμο. Ἡ οὐσία αὐτή ὀνομάζεται ΑΦΤΟ - ρελίζιγκ παράγων (ἀπό τήν ἀγγλική Release — ἐλευθερώνω) ἤ CRF.

Ἡ ΑΦΤΟ χρησιμοποιεῖται σάν ὁρμονικό παρασκεύασμα γιά τή θεραπεία ἀτόμων πού πάσχουν ἀπό ἀνεπάρκεια τοῦ φλοιοῦ τῶν ἐπινεφριδίων, πού προκαλεῖται ἀπό βλάβη τῆς ὑπόφυσης, καθώς καί στή θεραπεία τῶν ρευματισμῶν, τῆς πολυαρθρίτιδας, τῆς ποδάγρας, τοῦ βρογχικοῦ ἄσθματος, τῶν ἐκζεμάτων καί ἄλλων ἀλλεργιῶν καθώς καί γιά ἄλλες παθήσεις.

Φαρμακευτικά ἡ ΑΦΤΟ παρασκευάζεται ἀπό τίς ὑποφύσεις τῶν μεγάλων ζώων. Ἐπιτεύχθηκε καί ἡ συνθετική παρασκευή τῆς ΑΦΤΟ Τά παρασκευάσματα αὐτά διαφέρουν ὡς πρός τή δομή τους ἀπό τή φυσική ΑΦΤΟ καί ἔχουν μεγαλύτερη βιολογική δραστικότητα.

Βιβλιογραφία: Πανκόφ Γ. Α., *Χημεία τῆς ΑΦΤΟ καί μηχανισμός ρύθμισης τῆς ἔκκρισής της*. *Ἐπιτυχίες τῆς σύγχρονης βιολογίας*, 1959, τ. 47, Νο 3. Γκοριζόντοφ Π. Ν., Προτάσοβα Τ. Ν., *Ὁ ρόλος τῆς ΑΦΤΟ καί τῶν κορτικοστεροειδῶν στήν παθολογία*. Μόσχα, 1968. Schwyzer P, *Chemistry and metabolic action of nonsteroid hormones, Annual review of biochemistry*, 1964, V. 33, P. 259 - 85.



Ρωμαϊκό νόμισμα μέ ἀνάγλυφη εἰκόνα τοῦ αὐτοκράτορα 'Αδριανοῦ (117 — 138 μ.Χ.).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

'Αδριάνειο Δόγμα ἤ 'Αδριάνεια Εἰσπομπή. "Ενδικο μέσο τοῦ ἀστικοῦ κληρονομικοῦ δικαίου, τό καθιέρωσε ἀρχικά διάταγμα τοῦ ρωμαίου αὐτοκράτορα 'Αδριανοῦ (edictum divi Hadriani) καί τό περιέλαβε τροποποιημένο ὁ 'Ιουστινιανός στόν Κώδικα (C. 6. 33. 3). Σύμφωνα μ' αὐτό ὁ μέ διαθήκη κληρονόμος ζητοῦσε τήν «εἰσπομπή» του (missio) στή νομή τῶν ἐνσωμάτων στοιχείων τῆς κληρονομίας ἐνάντια στόν τρίτο κάτοχό τους. Εἶναι περιττό γιά δίκαια, πού — ὅπως ὁ 'Ελληνικός 'Αστικός Κώδικας (ἄρθρ. 983) — ὁρίζουν ὅτι ὁ κληρονόμος λογίζεται αὐτοδίκαια νομέας τῶν ἐνσωμάτων τῆς κληρονομίας ἀμέσως μετά τό θάνατο τοῦ κληρονομουμένου, ἔστω κι ἄν δέν ἔχει γνώση του.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

'Αδριάνειον τεῖχος (Vallum Hadriani). Μεγάλο τεῖχος στή Σκωτία ἀπό τή Βόρεια Θάλασσα ὡς τήν 'Ιρλανδική, γνωστό σήμερα σάν «ρωμαϊκό». Τό ἔκτισε ὁ αὐτοκράτορας 'Αδριανός τό 122 μ. Χ., γιά νά προστατέψει τήν περιοχή ἀπό ἐχθρικές ἐπιδρομές. Τό τεῖχος ἐπισκευάστηκε τήν ἐποχή τοῦ Σεπτιμίου Σεβήρου τό 208 μ.Χ. "Εχουν διασωθεῖ πολλά ἐρείπιά του κι ἔτσι οἱ ἀρχαιολόγοι μπόρεσαν νά τό ἀναπαραστήσουν ὁλόκληρο. Εἶχε μῆκος 115 χλμ. , ὕψος 4,5 μ. καί πλάτος 3 μ. Οἱ πυργίσκοι του ἔφταναν τούς 320 καί κατά διαστήματα ὑπῆρχαν 80 μικρά φρούρια. Τό τεῖχος προστατευόταν κι ἀπό τίς δυό πλευρές μέ βαθιά τάφρο. Γιά τήν κατασκευή του ἐργάστηκαν τρεῖς ρωμαϊκές λεγεῶνες (18.000 ἄνδρες περίπου).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

'Αδριανόπουλος. Κοτζάμπασης Γαργαλιάνων καί πρωτοσύγκελος τῆς Μ. 'Εκκλησίας. 'Επειδή κατέτρεχε τούς κλέφτες, καί κυρίως τόν καπετάν Γιώργα καί τούς Κολοκοτρωναίους, αὐτοί οἱ τελευταῖοι τόν ἀπήγαγαν καί τόν ἐλευθέρωσαν μόνο ὅταν πῆραν λύτρα. 'Αποτέλεσμα τῆς ἀπαγωγῆς αὐτῆς ὅμως, ἦταν νά ξεσηκωθεῖ ὁ κλῆρος ἐναντίον τῶν κλεφτῶν, πού ἔτσι γνώρισαν πραγματικό ἀφανισμό στά 1806.

'Αδριανός Δ΄ (περίπου 1100 - 1. 9. 1159). Τό κοσμικό του ὄνομα ἦταν Νίκολας Μπρέικσπηρ (Nicholas Breakspear). Πάπας τῆς Ρώμης ἀπό τό 1154, ὁ μοναδικός "Αγγλος πού ἀνέβηκε στόν Παπικό θρόνο. 'Ο 'Αδριανός, πού ἦταν καί θερμός ὀπαδός τῆς παπικῆς θεοκρατίας, κατέστειλε μέ ὑποστήριξη τοῦ Φρειδερίκου Α΄ Βαρβαρόσσα, τό δημοκρατικό κίνημα στή Ρώμη, ἀρχηγός τοῦ ὁποίου ἦταν ὁ "Αρνολντ τῆς Μπρέσκια. "Υστερα, μάλιστα, ἀπό τή σύλληψη τοῦ τελευταίου, ὁ 'Αδριανός Δ΄, ἔστεψε τό Φρειδερίκο Βαρβαρόσσα αὐτοκράτορα, (1155).

'Αδριανός, Πούμπλιος Αἴλιος (Publius Aelius Hadrianus), (76 - 138). Ρωμαῖος αὐτοκράτορας (117 - 138) τῆς δυναστείας τῶν 'Αντωνίνων. Τήν περίοδο διακυβέρνησης τοῦ 'Αδριανοῦ χαρακτηρίζει ἡ σέ μεγαλύτερο βαθμό συγκέντρωση τῶν κρατικῶν ὑπηρεσιῶν καί ἡ ἐνίσχυση τῆς ἐξουσίας τοῦ αὐτοκράτορα, πού κατά τά ἄλλα ὅμως κατάργησε τό σύστημα ὑπενοικίασης τῶν κρατικῶν φόρων καί βελτίωσε τό σύστημα τῶν συσσιτίων. Σάν ἀντίβαρο ἐπίσης πρός τή γερουσία, ὁ 'Αδριανός, ἐνίσχυσε τό ρόλο τοῦ concilium principis, ἑνός ἰδιαίτερου αὐτοκρατορικοῦ συμβουλίου, τό ὁποῖο καί μετέτρεψε σέ μόνιμο ἐπίσημο συμβουλευτικό ὄργανο καί στήριξε τήν ἐξουσία του στούς ἱππεῖς. Μέ διαταγή του συγκεντρώθηκαν τά νομοθετικά διατάγματα τῶν πραιτώρων, πού ἴσχυαν ὡς τότε καί κωδικοποιήθηκαν στό λεγόμενο «Διηνεκές διάταγμα», (Perpetuum Edictum). "Υστερα ἀπό αὐτό, ἡ νομοθετική πρωτοβουλία πέρασε ὁλοκληρωτικά στήν ἁρμοδιότητα τοῦ αὐτοκράτορα. 'Ο 'Αδριανός πραγματοποίησε πολλές περιοδεῖες στήν αὐτοκρατορία, ἐπιθεωρώντας ὁ ἴδιος τά στρατεύματα καί κάνοντας ἔλεγχο στή διακυβέρνηση τῶν ἐπαρχιῶν. "Ετσι, κέρδισε τή συμπάθεια τοῦ ἀνώτερου στρώματος τῶν δουλοκτητῶν πού ζοῦσαν στίς ἐπαρχίες, κυρίως γιατί ὑποστήριζε τά συμβούλια τῶν πόλεων, ἐνεθάρρυνε τήν οἰκοδόμηση νέων ἔργων καί πρόσφερε ὑλική βοήθεια. Δημιούργησε στά σύνορα τῆς αὐτοκρατορίας ἰσχυρό ὀχυρωματικό καί ἀμυντικό σύστημα. Κατά τήν περίοδο, ὅμως, τῆς διακυβέρνησής του ξέσπασε στήν 'Ιουδαία μεγάλη ἀντιρωμαϊκή ἐξέγερση (132 - 135) μέ ἀρχηγό τόν Μπάρ - Κοχμπί.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

'Αδριανός. Ρωμαῖος αὐτοκράτορας. Γεννήθηκε τό 76 μ.Χ. στήν 'Ιταλική τῆς 'Ισπανίας (σημ. 'Ανδαλουσία). 'Η οἰκογένειά του καταγόταν ἀπό τήν Adria τῆς 'Ιταλίας (σημ. Atri). Μετά τό θάνατο τοῦ πατέρα του (86 μ.Χ.) ἀνέλαβε τήν κηδεμονία του ὁ κατοπινός αὐτοκράτορας Τραϊανός. Λέγεται πώς σπούδασε στήν 'Αθήνα μέ δάσκαλο τόν Πλούταρχο καί ἀσχολήθηκε μέ κάθε τέχνη καί ἐπιστήμη. Γρήγορα ἔδειξε κοντά στόν Τραϊανό τίς μεγάλες πολιτικές καί στρατιωτικές ἀρετές του, κι ἐκεῖνος πρίν πεθάνει τό 117 μ.Χ. τόν ὑπέδειξε γιά διάδοχό του. "Ετσι ὁ 'Αδριανός ἀνέβηκε στό θρόνο στά 41 του χρόνια καί βασίλεψε ὡς τό 138 μ.Χ. Θέλοντας νά στερεώσει στό κράτος του τήν εἰρήνη, δέν δίσταζε νά ἐγκαταλείψει τίς κατακτήσεις τοῦ προκατόχου του στήν 'Ανατολή, πράγμα πού δυσαρέστησε πολλούς στρατιωτικούς. 'Ο 'Αδριανός δυνάμωσε τή θέση του κι ἄρχισε νά ἐφαρμόζει τό πολιτικό καί κοινωνικό του πρόγραμμα. Δέν ἀγαποῦσε τόν πόλεμο μά φρόντιζε ἰδιαίτερα τό στρατό του καί καμιά στάση δέν ἔγινε ὅσο κυβερνοῦσε. Τά ταξίδια του, πού κράτησαν συνολικά 14 χρόνια, δέν εἶχαν μόνο σκοπό τόν ἔλεγχο τῆς διοίκησης. Τόν ἔσπρωχνε σ' αὐτά ἡ ἐπιθυμία του νά γνωρίσει ἄλλους λαούς καί χῶρες, νά ἐπισκεφθεῖ ἱστορικά μέρη, νά θαυμάσει σπουδαῖα ἔργα τέχνης. Γι' αὐτό καί τόν τράβηξε τόσο ἡ 'Ανατολή καί ἡ 'Ελλάδα. 'Επισκέφθηκε τήν 'Αθήνα δύο ἤ τρεῖς φορές (125 μ.Χ. 128 καί ἴσως τό 132). Μυήθηκε στά 'Ελευσίνια μυστήρια, ζοῦσε σάν "Ελληνας κι ἔφτιαξε στήν πόλη σπουδαῖα οἰκοδομήματα. "Εκτισε καί μιά καινούργια συνοικία πού πῆρε τό ὄνομά του. Οἱ 'Αθηναῖοι τοῦ ἔφτιαξαν ἀγάλματα καί τόν τίμησαν μέ κάθε τρόπο. "Ολες οἱ χῶρες τῆς αὐτοκρατορίας γνώρισαν τίς εὐεργεσίες του, γι' αὐτό σέ νομίσματα κι ἐπιγραφές ὀνομάζεται «ἀνακαινιστής τῆς οἰκουμένης» (restituor orbis). Γυρίζοντας κουρασμένος στή Ρώμη, ἀποτέλειωσε τή βίλα του στό Τίβολι καί προσπάθησε ν' ἀναπαραστήσει ἐκεῖ, τά κτίρια καί τά τοπία πού τοῦ ἔκαναν ἐντύπωση στά ταξίδια του. Τό μαυσωλεῖο του (moles Hadriana) κοντά στόν Τίβερη, καθιερώθηκε σάν ἐπίσημος τόπος ταφῆς τῶν ρωμαίων αὐτοκρατόρων ὡς τό 217 μ.Χ. (σημ. Castel Sant Angelo). Τό νομοθετικό του ἔργο ἦταν κι αὐτό σπουδαῖο. Τό διαρκές διάταγμα (edictum perpetuum) πού τό 131 μ.Χ. πῆρε ἰσχύ νόμου ἦταν κατά κάποιο τρόπο τό προοίμιο τῆς 'Ιουστινιάνειας νομοθεσίας. Σήμερα στό κληρονομικό δίκαιο, σέ περιπτώσεις ἀμφισβήτησης κληρονομικοῦ δικαιώματος ἔχουμε τήν «παραπομπή κατά τό 'Αδριάνειο δόγμα». 'Ο 'Αδριανός τό 136 μ.Χ. ἀρρώστησε ἀπό ὑδρωπικία καί σέ δύο χρόνια πέθανε. Αὐτός ὁ μεγάλος αὐτοκράτορας ἔγινε στά τελευταῖα του χρόνια ἄδικος καί τυραννικός. 'Ο διάδοχός του ὁ 'Αντωνῖνος ὁ Εὐσεβής, μέ κόπο κατάφερε τή Σύγκλητο νά τοῦ ἀποδώσει τίς τιμές πού τοῦ ὀφείλονταν σάν αὐτοκράτορας.

Βιβλιογραφία: *Duruy* καί *Mommsen* στίς Ρωμαϊκές τους Ἱστορίες. G. Boissier: *Promenades Archeologiques* 1913 σ. 208 - 226. Πολλοί ἔγραψαν μονογραφίες γιά τόν 'Αδριανό ὅπως ὁ γερμανός ἱστορικός Gregorovius: *'Ο αὐτοκράτορας Α. καί ἡ ἐποχή του* 1884.

Λ. Γκ.

'Αδριανοῦ βιβλιοθήκη * 'Αθήνα

'Αδριανοῦ γέφυρα * 'Αθήνα

'Αδριανοῦ γυμνάσιον * 'Αθήνα

'Αδριανοῦ πύλη * 'Αθήνα

'Αδριανοῦ τεῖχος * 'Αθήνα

'Αδριανοῦ ὑδραγωγεῖον * 'Αθήνα

'Αδριανός ΣΤ΄ (Hadrianus). (2. 3. 1459 - 14. 9. 1523). Πάπας τῆς Ρώμης ἀπό τό 1522. Τό κοσμικό του ὄνομα ἦταν 'Αδριανός Ντέντελ

(Hadrian Dedel). Γιός χειροτέχνη ἀπό τήν Οὐτρέχτη, διατέλεσε καθηγητής τῆς θεολογίας καί ἀργότερα πρύτανης τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Λουβέν. Ἀπό τό 1507 ἦταν δάσκαλος τοῦ Καρόλου τοῦ Ε΄, πού ἔγινε ἀργότερα αὐτοκράτορας, καί τό 1516 διορίστηκε ἀπό τόν πάπα Λέοντα Ι΄ Ἱεροεξεταστής στήν περιοχή τῆς Ἀραγωνίας καί τῆς Ναβάρρας. Ἕνα χρόνο ἀργότερα ἔγινε καρδινάλιος. Ὅταν ἀνέβηκε στόν παπικό θρόνο προσπάθησε, μάταια, βέβαια, νά καταπολεμήσει τή Μεταρρύθμιση τοῦ Λουθήρου, ὅπως, ἐπίσης ἀπέτυχε στό νά ἐπιφέρει διάφορες μεταρρυθμίσεις στή ρωμαϊκή κουρία, καί νά συμφιλιώσει τόν αὐτοκράτορα Κάρολο Ε΄ μέ τό βασιλιά τῆς Γαλλίας Φραγκίσκο Α΄ μέ σκοπό νά τούς ἑνώσει σέ σταυροφορία ἐναντίον τῶν Τούρκων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδριανός. Ἕλληνας ποιητής, δημιουργός τοῦ ποιητικοῦ ἔργου *Ἀλεξανδριάς*, πού εἶναι ἐμπνευσμένο ἀπό τήν Ἱστορία τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου. Τό ὄνομά του μᾶς παραδίδεται ἀπό τόν Στέφανο Βυζάντιο, πού ἀναφέρει τό ζ΄ βιβλίο τῆς «Ἀλεξανδριάδας» τοῦ Ἀδριανοῦ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδριανός Ὄνομα ἕξι παπῶν τῆς Ρώμης: 1). Ὁ Α΄ (795, Ρώμη). 2) Ὁ Β΄ (792 - 872). 3) Ὁ Γ΄, ἀνακηρυγμένος ἅγιος τῆς Ρωμαιοκαθολικῆς Ἐκκλησίας, (884 - 885). 4) Ὁ Δ΄ (1154 - 1159). 5) Ὁ Ε΄ (πέθ. 1276). 6) Ὁ Στ΄ (1459- Οὐτρέχτη - 1523, Ρώμη).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδριανός Ὄνομα ἐπισκόπων τῆς Ὀρθόδοξης Ἐκκλησίας: 1) Ἐπίσκοπος Φθιώτιδος, Θηβῶν καί Θεσσαλίας στόν 6ο αἰ. 2) Ἀρχιεπίσκοπος Ἀχριδῶν (13ος αἰ.).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδριανός ὁ Τύριος ἤ Συροφοῖνιξ. Σοφιστής ἀπό τήν Τύρο, πού εἶχε πολύν καιρό τή σχολή του στήν Ἔφεσο, πού ἦταν ἐκείνη τήν ἐποχή σπουδαῖο πνευματικό κέντρο. Ἔζησε στά χρόνια τοῦ Κομμόδου (1ος αἰ. μ.Χ.). Σπούδασε ρητορική στή σχολή τοῦ Ἡρώδη τοῦ Ἀττικοῦ στήν Ἀθήνα καί ἀργότερα ὁ Μάρκος Αὐρήλιος τόν πῆρε στή Ρώμη ὅπου καί ὑπῆρξε ἀρχηγός σχολῆς. Τό ὕφος του, ὅπως ἐξάλλου καί πολλῶν ἄλλων σοφιστῶν ἐκείνης τῆς ἐποχῆς, ἦταν στομφῶδες καί ἐπιδεικτικό.

Ἀδριανούπολη (Edirne). Πόλη τῆς ΒΔ Τουρκίας στήν κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Ἕβρου (Ἀνατολική Θράκη). Πρωτεύουσα τῆς ὁμώνυμης περιοχῆς. Τό 1975 εἶχε πληθυσμό 63 χιλιάδες κατοίκους. Σημαντικός συγκοινωνιακός κόμβος στά σύνορα μέ τή Βουλγαρία καί τήν Ἑλλάδα. καί τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς Κωνσταντινούπολης - Σόφιας. Ἐπίσης εἶναι κόμβος αὐτοκινητοδρόμων. Ἐμπορικό κέντρο τῆς ἀγροτικῆς περιοχῆς (στάρι καί ἡλιόσποροι). Ἔχει κυλινδρόμυλους καί ἐλαιοτριβεῖα καθώς καί ὑφαντουργικό ἐργοστάσιο.

Ἡ Ἀδριανούπολη ἱδρύθηκε (ὅπως ὑποθέτουν) ἀπό τούς ἀρχαίους Θράκες (τόν λαό τῶν Ὀδρυσῶν). Στόν 4ο καί μέχρι τά μέσα τοῦ 2ου π.Χ. αἰ. ἦταν ἀποικία τῆς ἀρχαίας Μακεδονίας μέ τό ὄνομα Ὀρεστιάς. Ἀπό τό δεύτερο μισό τοῦ 2ου αἰ. π.Χ. ὑπαγόταν στήν κατοχή τῆς Ρώμης. Τό 125 μ.Χ. ἀνακαινίστηκε ἀπό τόν ρωμαῖο αὐτοκράτορα Ἀδριανό καί ὀνομάστηκε πρός τιμή του Ἀδριανούπολη. Στά τέλη τοῦ 4ου καί μέχρι τά μέσα τοῦ 14ου αἰ. ὑπαγόταν στό Βυζάντιο (μέ μιά διακοπή ἀπό τό 1204 - 1261 πού ἀνῆκε στή Λατινική Αὐτοκρατορία). Στήν ἀρχή τῆς 7ης δεκαετίας τοῦ 14ου αἰ. καταλήφθηκε ἀπό τούς Ὀσμανλῆδες Τούρκους καί ἀπό τότε ὀνομάζεται Edirne. Πρίν ἀπό τό 1453 ἦταν πρωτεύουσα τῆς Ὀσμανικῆς Αὐτοκρατορίας.



Ἀδριανούπολη: Τά Ἑλληνοτουρκικά Σύνορα στόν Ἕβρο

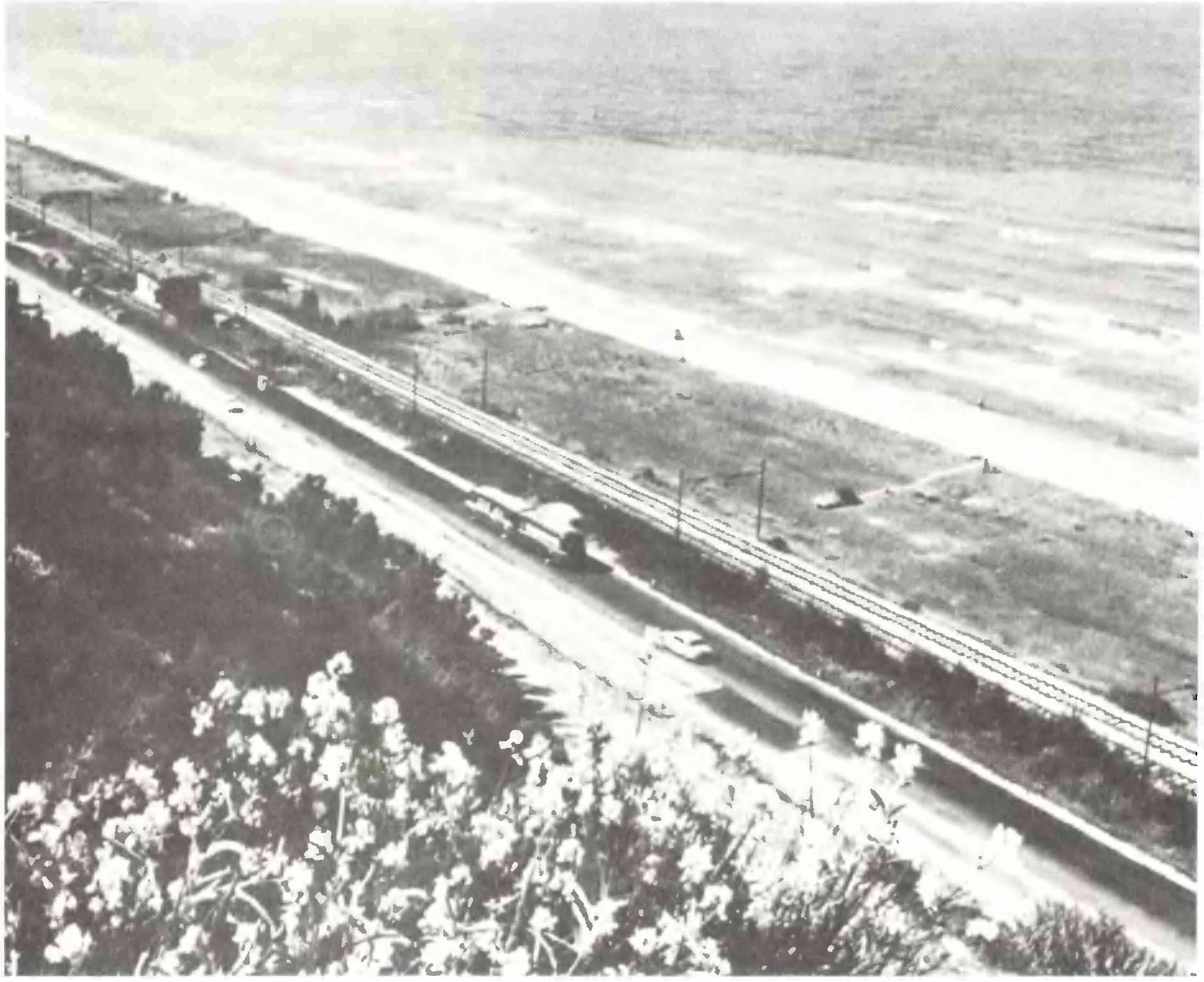
Τό ἀρχαῖο, μέ κανονικό σχέδιο, τμῆμα τῆς Ἀδριανούπολης βρισκόταν στά ΝΔ τῆς σύγχρονης πόλης. Στό ΒΑ τμῆμα της κτίστηκε ἡ μεσαιωνική μουσουλμανική πόλη, πρός τό κέντρο τῆς ὁποίας συγκλίνουν ἀκτινωτά οἱ δρόμοι. Ἀρχιτεκτονικά μνημεῖα: τά τζαμιά Ἐσκί τζαμί (1403 - 13), Σχολή Σερεφέλι (1437 - 47), τό τέμενος Σελιμιέ (1569 - 75, ἀρχιτ. Σινάν) κ.ἅ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδριανούπολη Ἡ Ἀδριανούπολη κτίστηκε ἀπό τό Ρωμαῖο αὐτοκράτορα Ἀδριανό, τό φιλαθηναῖο, ὅπως ὀνομάστηκε γιά τά μεγάλα ἔργα πού ἔκανε στήν Ἀθήνα. Βασίλεψε ἀπό τό 117 - 138. Ἵδρυσε τήν πολιτεία πού ἔχει τό ὄνομά του, γιά τή στρατηγική ἀξία τοῦ τόπου, πού εἶχε δεσπόζουσα θέση στό δρόμο πρός τό Βυζάντιο κι ὅλες τίς στενοπορίες τοῦ Αἵμου. Οἱ Τοῦρκοι τήν κυρίευσαν τό 1361 καί οἱ σουλτάνοι τήν ἔκαναν πρωτεύουσά τους ὥς τήν ἅλωση τῆς Κωνσταντινούπολης τό 1453 ἀπό τόν Μωάμεθ Β΄ τόν Πορθητή. Τό 1920 παραχωρήθηκε, μέ τή συνθήκη τῶν Σεβρῶν στήν Ἑλλάδα. Εἶχε τότε 150 χιλιάδες κατοίκους, πού σχεδόν οἱ 50.000 ἀπό αὐτούς ἦταν Ἕλληνες. Ἔπειτα ἀπό τή Μικρασιατική Καταστροφή τοῦ 1922 οἱ Τοῦρκοι τήν ξαναπῆραν.

Ἡ συνθήκη τῆς Ἀδριανούπολης καί τό ἑλληνικό ζήτημα. Ἡ καταστροφή τοῦ τουρκοαιγυπτιακοῦ στόλου στή ναυμαχία τοῦ Ναυαρίνου (8 Ὀκτωβρίου 1827) ἀπό τούς στόλους τῆς Ἀγγλίας, Γαλλίας καί Ρωσίας, κάθε ἄλλο παρά συνέτισε τήν Ὑψηλή Πύλη καί τόν σουλτάνο Μαχμούτ. Προκάλεσε, ἀντίθετα ἔξαρση τῆς τουρκικῆς μισαλλοδοξίας. Ὁ σουλτάνος ἀπείλησε γενική σφαγή τῶν χριστιανῶν, κατάσχεσε τά ἐμπορικά πλοῖα τῶν τριῶν συμμάχων δυνάμεων πού βρίσκονταν ἀραγμένα στόν Κεράτιο κόλπο καί ζήτησε νά ἀποζημιωθεῖ ἡ Τουρκία γιά τήν καταστροφή τοῦ στόλου της. Μπροστά στήν ἀδιάλλακτη αὐτή στάση τῆς Πύλης, οἱ πρεσβευτές τῆς Ἀγγλίας, Γαλλίας καί Ρωσίας ἐγκατάλειψαν τήν Κωνσταντινούπολη μέ ἀποτέλεσμα τή διακοπή τῶν διπλωματικῶν σχέσεων. Ἡ ἀδιαλλαξία τῆς Πύλης ἐνισχύθηκε ἔπειτα ἀπό λίγο ὅταν τή ναυμαχία τοῦ Ναυαρίνου ἀποκήρυξαν ἡ ἀγγλική κυβέρνηση καί ὁ βασιλιάς τῆς Ἀγγλίας Γεώργιος Δ΄.

Ὁ Τσάρος Νικόλαος, πού ἐπιθυμοῦσε νά ἀποχτήσει πολεμική αἴγλη, ὅπως δέν εἶχε προσφέρει τίποτα στό ρωσικό λαό πού ζητοῦσε μεταρρυθμίσεις, προσανατολιζόταν ὅλο καί περισσότερο πρός ἕνα νέο πόλεμο μέ τήν Τουρκία. Τό ἑλληνικό ὅμως ζήτημα δέν μποροῦσε νά ἀποτελέσει τό ἔναυσμά του καθώς ἡ Ρωσία, μέ τή συνθήκη καί τά πρωτόκολλα πού εἶχε ὑπογράψει μέ τήν Ἀγγλία καί τή Γαλλία, ἦταν ὑποχρεωμένη νά ἀκολουθεῖ τίς κοινές πάνω στό ζήτημα αὐτό ἀποφάσεις τῶν τριῶν συμμάχων δυνάμεων. Ἐπιζητοῦσε λοιπόν νά βρεῖ κάποια ἀφορμή, πού θά ἔθιγε τά δικά της ἀποκλειστικά συμφέροντα. Καί εὐτυχῶς ὁ τουρκικός φανατισμός τῆς τήν ἔδωσε. Στίς 18 Δεκεμβρίου 1827 ὁ σουλτάνος Μαχμούτ προσκάλεσε στήν Κωνσταντινούπολη ἀ..ό τίς ἐπαρχίες τῆς Ὀθωμανικῆς Αὐτοκρατορίας τούς στρατιωτικούς ἡγέτες, τούς τιμαριούχους καί τούς τοπάρχες σέ σύσκεψη σωτηρίας. Ἀποφασίστηκε ἡ ἔκδοση προκήρυξης (μπεγιαναμέ), πού χαρακτήριζε τή Ρωσία ὡς αἰώνιο ἐχθρό τῆς Τουρκίας καί τοῦ Ἰσλάμ. Τήν κατηγοροῦσε πώς αὐτή ἐξώθησε τούς Ἕλληνες νά ἐπαναστατήσουν καί πώς αὐτή γύρευε νά ἐξουθενώσει τό κράτος τῶν «πιστῶν». (Βλ. τό κείμενο τοῦ «μπεγιαναμέ» στήν *Ἱστορία τῆς Ἑλληνικῆς Ἐπανάστασης* τοῦ Μένδελσον - Βαρθόλδη, μετάφρ. Οἰκονομοπούλου τ. Α΄ σ. 787-788) Ἡ ἔξαλλη αὐτή προκήρυξη ἦταν ὅ,τι ἀκριβῶς γύρευε ὁ Νικόλαος Α΄. Καί ἡ Ρωσία, μέ τή δικαιολογία πώς ἀπειλοῦνται τά συμφέροντά της, κήρυξε, στίς 14 Ἀπριλίου 1828 τόν πόλεμο στήν Τουρκία καί στίς 25 Ἀπριλίου τά ρωσικά στρατεύματα περνοῦσαν τόν Προῦθο. «Οὕτως ἤρξατο ἐπιτέλους», γράφει ὁ Καρολίδης, «ὁ πόλεμος ὁ Ρωσοτουρκικός ὁ ἀπό τοῦ 1821 ἀπειλούμενος νά ἐκραγεῖ καί ἀπό τοῦ 1826 διά τῆς συνθήκης τοῦ Ἄκκερμαν θεωρηθείς πρός μίαν στιγμήν ὁριστικῶς ἀποσοβηθείς· ὁ πόλεμος ἐκεῖνος οὗ τά σπέρματα ὑπῆρχον ἐν τῇ ἐπαναστάσει τῇ ἑλληνικῇ καί ὅστις μόνον ἠδύνατο νά λύσει καί ἔλυσεν ὁριστικῶς τό ἐκ τῆς ἐπαναστάσεως προκύψαν πολιτικῶς καί διπλωματικῶς ζήτημα». *(Σύγχρονος Ἱστορία τῶν Ἑλλήνων καί λοιπῶν λαῶν τῆς Ἀνατολῆς* τ. Α΄, σ. 357 - 358).



'Ο αὐτοκινητόδρομος μεταξύ τῶν πόλεων Fano καί Pesaro, κατά μῆκος τῆς 'Αδριατικῆς.

'Ο Νικόλαος ἔλπιζε πώς σέ μιά καί μόνη θεαματική, μέσα στό θέρος τοῦ 1828, ἐκστρατεία, θά συνέτριβε τήν τουρκική ἀντίσταση καί οἱ στρατιές του θά προχωροῦσαν ἀκάθεκτες πρός τήν Κωνσταντινούπολη. Τά γεγονότα ὅμως διέψευσαν τίς προσδοκίες του καί οἱ πολεμικές ἐπιχειρήσεις διακόπηκαν μέ τόν ἐρχομό τοῦ χειμώνα. Οἱ δυό ἐμπόλεμες δυνάμεις προετοιμάστηκαν τότε γιά τήν ἀναπόφευκτη τελική ἀναμέτρηση τό θέρος τοῦ 1829. 'Η Ρωσία διόρισε νέο ἀρχιστράτηγο, τόν Ντίμπιτς, καί ἡ Τουρκία τόν Μεχμέτ Ρεσίτ πασά, τόν Κιουταχή δηλαδή, τόν τόσο γνώριμό μας ἀπό τήν πολιορκία τοῦ Μεσσολογγίου καί τῆς 'Ακρόπολης τῆς 'Αθήνας. 'Ο Ντίμπιτς, πού φανέρωσε ἐξαιρετικές, στρατηγικές ἱκανότητες, κατόρθωσε νά κάμψει τήν τουρκική ἀντίσταση, καί, περνώντας τήν ὀροσειρά τοῦ Αἵμου, νά καταλάβει στίς 8 Αὐγούστου 1829, τήν 'Αδριανούπολη. Ὅταν ὁ σουλτάνος Μαχμούτ ἔμαθε τή θλιβερή εἴδηση «ἀπεθάρρυνεν ὁριστικῶς», γράφει ὁ Αὐστριακός στρατηγός καί διπλωμάτης Πρόκες - Ὄστεν. 'Η 'Υψηλή Πύλη πανικόβλητη εἰδοποίησε μέ ἀπεσταλμένο της τόν Ρῶσο ἀρχιστράτηγο πώς στέλνει ἀντιπροσώπους νά διαπραγματευθοῦν τούς ὅρους της εἰρήνης. Ἔφτασαν στό ρωσικό στρατηγεῖο στίς 20 Αὐγούστου. Στό μεταξύ οἱ πρεσβευτές τῆς 'Αγγλίας καί τῆς Γαλλίας, πού εἶχαν ἐπιστρέψει στήν Κωνσταντινούπολη, προσπάθησαν νά πείσουν τόν Ντίμπιτς νά μή συμπεριλάβει στή συνθήκη εἰρήνης τό ἑλληνικό ζήτημα. 'Ο Ντίμπιτς ἀρνήθηκε. «Τοῦτο», εἶπε, «ὁ αὐτοκράτωρ Νικόλαος θεωρεῖ ζήτημα τιμῆς διά τήν Ρωσίαν». Τέλος, μέ μεσολάβηση τοῦ πρεσβευτῆ τῆς Πρωσσίας Ρύγκερ, υπογράφτηκε στίς 2 Σεπτεμβρίου 1829, ἡ συνθήκη τῆς 'Αδριανούπολης. Τήν ἀποτελοῦσαν 16 ἄρθρα. Σύμφωνα μέ αὐτά κηρύχνονταν ἀνοιχτά καί ἐλεύθερα γιά ὅλα τά ἐμπορικά πλοῖα τά στενά τοῦ Βόσπορου καί τοῦ 'Ελλήσποντου, ὁρίζονταν σημαντικές ἐδαφικές παραχωρήσεις στίς ἐκβολές τοῦ Δούναβη καί στόν Καύκασο, καθώς καί πολεμικές καί πολιτικές ἀποζημιώσεις, ἀπαγορεύονταν ἡ ἐγκατάσταση Τούρκων στίς ἡγεμονίες τῆς Μολδαβίας καί τῆς Βλαχίας καί ἡ 'Υψηλή Πύλη παραχωροῦσε περιορισμένη ἀνεξαρτησία στή Σερβία. Τό 10ο ἄρθρο τῆς συνθήκης ἀφοροῦσε τήν 'Ελλάδα. Μέ αὐτό ἡ Τουρκία ἀναγνώριζε ρητά τή συνθήκη τοῦ Λονδίνου τῆς 24 'Ιουνίου 1827 μεταξύ τῶν τριῶν συμμάχων δυνάμεων καί τό πρωτόκολλο τῆς 10 Μαρτίου 1829. Δηλαδή ἀποδεχόταν τήν ἵδρυση αὐτόνομου ἑλληνικοῦ κράτους ὑπό τήν ἐπικυριαρχία τοῦ σουλτάνου. Γιά τή σημασία τοῦ ἄρθρου αὐτοῦ τῆς συνθήκης παραθέτομε τρεῖς γνῶμες. 'Ο πρωθυπουργός τῆς 'Αγγλίας Γλάδστον, σέ ἄρθρο του στή «Σύγχρονη 'Επιθεώρηση» τοῦ 'Εδιμβούργου τό 1876, ἔγραφε: «Τό δέκατον ἄρθρον τῆς συνθήκης τῆς 'Αδριανουπόλεως ἀποτελεῖ τό διεθνές συμβόλαιον τῆς ὑπάρξεως τῆς 'Ελλάδος ὡς κράτους ἀνεξαρτήτου». 'Ο Παπαρρηγόπουλος: «'Ολοσχερῶς ὑπό τῶν ρωσικῶν ὅπλων καταβληθεῖσα (ἡ Τουρκία) καί ἀναγκασθεῖσα νά ὑπογράψει τῇ 2α Σεπτεμβρίου τήν ἐν 'Αδριανουπόλει εἰρήνην ἀπεφήνατο διά τοῦ δεκάτου αὐτῆς ἄρθρου ὅτι ἀποδέχεται πάντα ὅσα αἱ δυνάμεις ἀπεφάσισαν περί 'Ελλάδος». 'Ο Κάρλ Μάρξ: «Ποιός ἔλυσε τήν ἔκβαση τοῦ ἀγώνα κατά τήν ἐξέγερση τῶν 'Ελλήνων; Οὔτε οἱ συνωμοσίες καί οἱ ἀνταρσίες τοῦ 'Αλῆ πασᾶ στά Γιάννενα, οὔτε ἡ ναυμαχία τοῦ Ναυαρίνου, οὔτε ὁ γαλλικός στρατός στήν Πελοπόννησο, οὔτε οἱ συνδιασκέψεις καί τά πρωτόκολλα τοῦ Λονδίνου, παρά ὁ Ντίμπιτς πού, ἐπικεφαλῆς τοῦ ρωσικοῦ στρατοῦ, εἰσέβαλε, περνώντας τόν Αἷμο, στήν πεδιάδα τοῦ Ἕβρου», ('Από ἀνταπόκριση τοῦ Μάρξ ἀπό τό Λονδίνο πού δημοσιεύθηκε στήν ἐφημερίδα «New York Tribune » στό φύλλο τῆς 21 'Απριλίου 1853).

Βιβλιογραφία: Γερβίνου Γ. *'Ιστορία τῆς 'Επαναστάσεως τῆς 'Ελλάδος* ἑλλ. μετάφρ. Ι. Περβάνογλου, τ. Β΄, 'Αθῆναι 1864. - Καρολίδη Π. *Σύγχρονος Ἱστορία τῶν 'Ελλήνων* τ. Α΄, 'Αθῆναι 1922 καί *'Ιστορία τοῦ ΙΘ΄ αἰῶνος*. 'Αθῆναι 1892. Παπαρρηγοπούλου *'Ιστορία τοῦ 'Ελληνικοῦ Ἔθνους* τ. στ΄, 'Αθῆναι. 1925. Μέθελσον - Βαρθόλδη *'Ιστορία τῆς 'Ελληνικῆς 'Επαναστάσεως* ἑλλ. μεταφρ. 'Ηλ. Οἰκονομοπούλου.

Δ. ΦΩΤΙΑΔΗΣ

'Αδριανούπολης, μάχη 378. Μάχη πού ἔγινε στίς 9 Αὐγούστου στήν περιοχή τῆς 'Αδριανούπολης (τουρκ. Edirné), ἀνάμεσα στά στρατεύματα τοῦ αὐτοκράτορα τῆς Ρώμης Οὐάλη καί τούς Βησιγότθους πού ξεσηκώθηκαν μέ ἐπικεφαλῆς τό Φρίτχιγκερν, ἔχοντας στό πλευρό τους τούς δούλους καί τίς ἀποικίες.

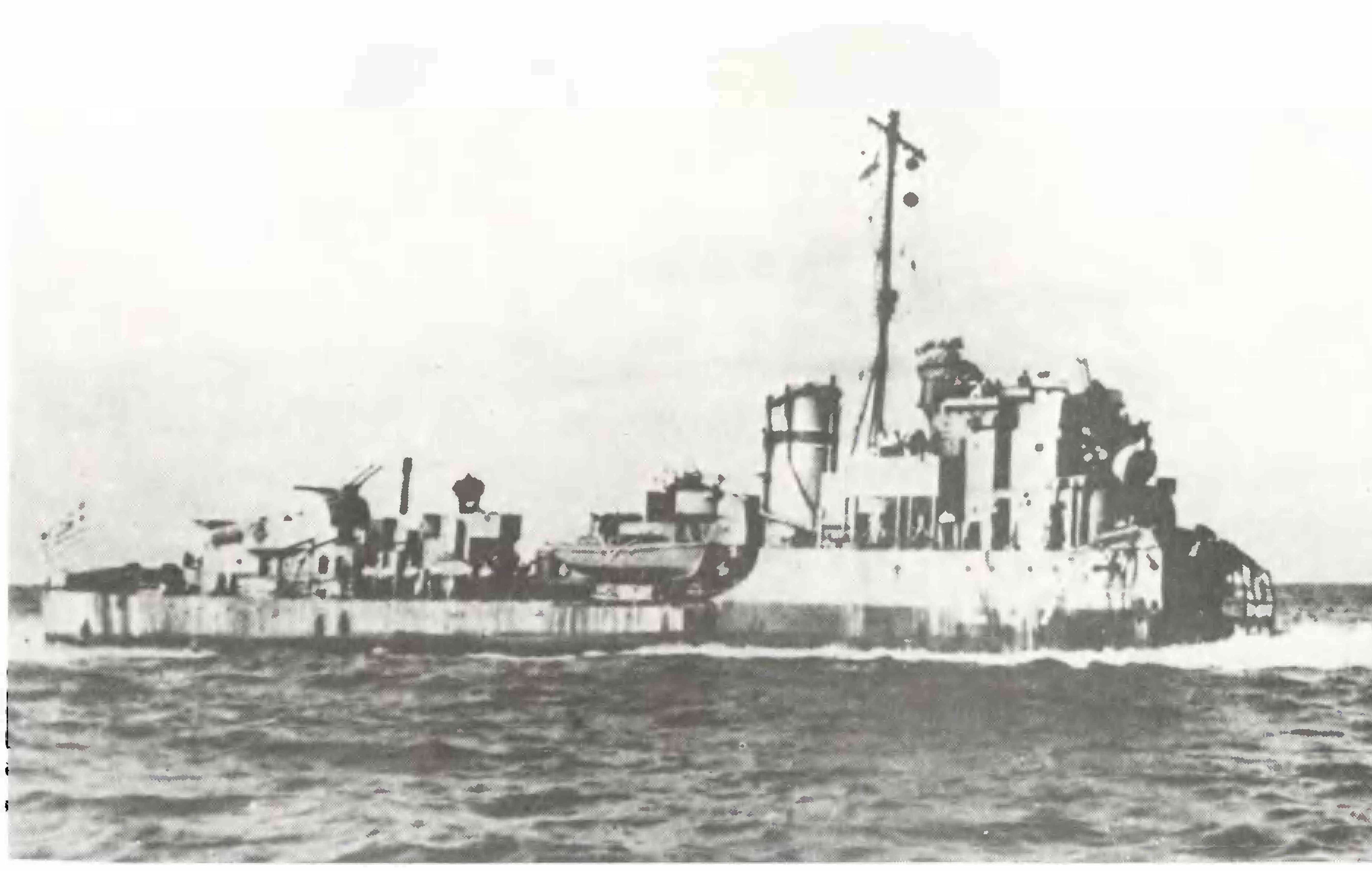
Τά ρωμαϊκά στρατεύματα πού ἔκαναν τήν ἐπίθεση κατά τοῦ στρατοπέδου τῶν Βησιγότθων ὄχι μόνο ἀποκρούστηκαν ἀλλά δέχτηκαν καί ἀντεπίθεση ἀπό τούς Γότθους πού μέ τό ἱππικό τους κατάφεραν αἰφνίδιο χτύπημα στά πλευρά τοῦ ἀντιπάλου. Στή μάχη αὐτή ἀποδεκατίστηκε ὅλος σχεδόν ὁ ρωμαϊκός στρατός, σκοτώθηκε μάλιστα καί ὁ ἴδιος ὁ αὐτοκράτορας. 'Η ἧττα αὐτή ἀποδυνάμωσε ἀκόμα περισσότερο τή ρωμαϊκή αὐτοκρατορία καί τήν ὑποχρέωσε νά συμπληρώσει τό στρατό της μέ ὁμοσπονδιακό μισθοφορικό στρατό, πράγμα πού μείωσε πολύ τή μαχητική του ἱκανότητα.

'Αδριανούπολης, συνθήκη εἰρήνης 1829. Τή συνθήκη αὐτή πού σήμανε τό τέλος τοῦ ρωσοτουρκικοῦ πολέμου τοῦ 1828 - 29, ὑπέγραψαν, ἀπό μέρους τῆς Ρωσίας, οἱ Α. Φ. 'Ορλόφ καί Φ. Π. Πάλεν καί ἀπό μέρους τῆς Τουρκίας, οἱ Μεχμέτ Σαντίκ 'Εφέντης καί 'Αμπντούλ Καντίρ μπέης, στίς 14 Σεπτ. στήν 'Αδριανούπολη (σημερινή Edirné τῆς Τουρκίας). Μέ βάση τή συνθήκη αὐτή ἡ περιοχή τῶν ἐκβολῶν τοῦ Δούναβη μαζί μέ τά γύρω νησιά, ὅλες οἱ ἀκτές τοῦ Καύκασου στή Μαύρη Θάλασσα, ἀπό τίς ἐκβολές τοῦ ποταμοῦ Κουμπάν ὡς τά βόρεια σύνορα τῆς 'Ατζαρίας, ὅπως καί τά φρούρια 'Αχαλκαλακί καί 'Αχαλτσίχ, ἐνσωματώθηκαν στή Ρωσία. 'Η Τουρκία ἀναγνώρισε ἐπίσης τήν κυριαρχία τῆς Ρωσίας στή Γεωργία, τήν 'Ιμερεθία, τή Μεγκρελία, τή Γουρία καί στά Χανάτα τοῦ 'Ερεβάν καί Ναχιτσεβάν, πού ἀποσπάστηκαν ἀπό τό 'Ιράν μέ τή συνθήκη τοῦ Τουρκμαντσάι τό 1828. 'Αναγνωρίστηκε, ἀκόμα, στους ὑπηκόους τῆς Ρωσίας τό δικαίωμα νά ἐμπορεύονται ἐλεύθερα σέ ὅλη τήν ἐπικράτεια τῆς Τουρκίας. 'Η τελευταία μάλιστα ἀνέλαβε τήν ὑποχρέωση νά ἐπιτρέπει τόσο στά ρωσικά ὅσο καί σέ ἄλλης ἐθνικότητας σκάφη νά περνοῦν ἐλεύθερα ἀπό τό Βόσπορο καί τά Δαρδανέλλια. 'Εξάλλου οἱ Ρῶσοι ὑπήκοοι ἀπολάμβαναν τό δικαίωμα τῆς ἑτεροδικίας στό τουρκικό ἔδαφος. 'Η Τουρκία ὑποχρεώθηκε, ἀκόμα, νά πληρώσει στή Ρωσία, μέσα σέ ἐνάμιση χρόνο, ἀποζημιώσεις ὕψους 1,5 ἑκατομ. χρυσῶν νομισμάτων τῶν 10 ρουβλίων. 'Η συνθήκη εἰρήνης τῆς 'Αδριανούπολης ἐξασφάλιζε τήν αὐτονομία τῶν πριγκιπάτων (Μολδαβίας καί Βλαχίας) τοῦ Δούναβη. 'Η Ρωσία ὁρίστηκε ἐγγυήτρια χώρα γιά τήν αὐτονομία τῶν πριγκιπάτων, πού ἔτσι ἀπαλλάχτηκαν ὁλοκληρωτικά ἀπό τήν κηδεμονία τῆς Τουρκίας καί πλήρωναν σ' αὐτή μόνο ἐτήσιο φόρο. 'Η συνθήκη εἰρήνης τῆς 'Αδριανούπολης ἐπιβεβαίωσε τήν ὑποχρέωση τῆς Τουρκίας πού ἀνέλαβε μέ βάση τή συνθήκη τοῦ Ἄκερμαν τό 1826, νά σεβασθεῖ τήν αὐτονομία τῆς Σερβίας. 'Η συνθήκη αὐτή ἦταν μιά μεγάλη νίκη τῆς ρωσικῆς διπλωματίας, δημιούργησε εὐνοϊκές συνθῆκες γιά τήν ἀνά-

πτυξη τοῦ ἐμπορίου στόν Εὔξεινο Πόντο καί πραγματοποίησε τό ὄνειρο τῆς ἐνσωμάτωσης τοῦ κύριου τμήματος τῆς Ὑπερκαυκασίας μέ τή Ρωσία. Ἡ τελευταία, μάλιστα, ἀπό τή στιγμή πού ἐνίσχυσε τήν πολιτική ἐπιρροή της στά Βαλκάνια, προτιμοῦσε νά διατηρεῖ σάν γείτονά της μιά ἀδύνατη Τουρκία, παρά νά διαμοιράζεται τίς κτήσεις της μέ τούς ἰσχυρούς ἀνταγωνιστές της, δηλ. τήν Ἀγγλία, τή Γαλλία καί τήν Αὐστρία. Ἀξίζει νά σημειωθεῖ πώς ἡ συνθήκη αὐτή διευκόλυνε καί ἐπιτάχυνε τή διαδικασία ἀπελευθέρωσης τῆς Μολδαβίας, τῆς Βλαχίας, τῆς Ἑλλάδας καί τῆς Σερβίας ἀπό τό ζυγό τῆς Ὀθωμανικῆς Αὐτοκρατορίας. Οἱ βασικές ἀρχές, πάνω στίς ὁποῖες στηρίχθηκαν οἱ ὅροι τῆς συνθήκης εἰρήνης τῆς Ἀδριανούπολης, σήμαναν τή χάραξη μιᾶς νέας γραμμῆς στή λύση τοῦ ἀνατολικοῦ ζητήματος καί προωθήθηκαν ἀκόμα περισσότερο στίς μετέπειτα ρωσοτουρκικές συμφωνίες τῆς περιόδου 1830 - 40.

Βιβλιογραφία: Φαντέεφ Α.Β. *Ἡ Ρωσία καί ἡ κρίση τῆς ἀνατολῆς στήν περίοδο* 1820 - 30, Μόσχα, 1958, κεφ 5. *Ἱστορία τῆς ΕΣΣΔ ἀπό τά παλιά χρόνια μέχρι σήμερα*, τόμ. 4, Μόσχα 1967, κεφ. 10.

Σ.Μ. ΟΚΟΥΝ



Τό ἑλληνικό ἀντιτορπιλικό συνοδείας «Ἀδρίας».

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

«Ἀδρίας». (Ναυτική Ἱστορία): Ἑλληνικό Ἀντιτορπιλικό Συνοδείας τύπου «HUNT», ἀγγλικῆς κατασκευῆς, ναυπήγησης 1941 - 42. Παραχωρήθηκε στό Ἑλληνικό Β. Ναυτικό στίς 20 Ἰουλίου 1942, στό Newcastle.

Στίς 22 Ὀκτωβρίου 1943 τό Α/Τ «Ἀδρίας», ἐκτελώντας ἐπιθετική περιπολία στά ἀνοικτά τῆς Καλύμνου, προσέκρουσε σέ νάρκη μέ ἀποτέλεσμα ν' ἀποκοπεῖ ὁλόκληρη ἡ πρώρα του. Μετά ἀπό σύντονες προσπάθειες τοῦ πληρώματός του τό πλοῖο στεγανοποιήθηκε καί, ὕστερα ἀπό περιπετειώδη πλοῦν δι' ἰδίων μέσων καί διά τῆς πρώρας, κατόρθωσε νά καταπλεύσει στήν Ἀλεξάνδρεια, ὅπου τοῦ ἐπεφυλάχθη θριαμβευτική ὑποδοχή ἀπό τά συνορμοῦντα συμμαχικά πλοῖα.

Ἀδριατική θάλασσα. (ἀπό τήν Ἀδρία, ἑλληνική ἀποικία τοῦ 6ου π.Χ. αἰ. Ἰταλική ὀνομασία Mare Adriatico, σερβοκροατική Jadransko More). Ἡμίκλειστη θάλασσα, πού ἀποτελεῖ τμῆμα τῆς Μεσογείου, καί βρίσκεται μεταξύ τῆς Ἰταλικῆς χερσονήσου καί τῶν Βαλκανίων. Μέ τά στενά τοῦ Ὀτράντο ἐπικοινωνεῖ μέ τό Ἰόνιο πέλαγος καί, πρός Β σχηματίζει κόλπο βάθους 796 χλμ. ἀνάμεσα στήν Ἰταλική χερσόνησο καί τά Βαλκάνια. Ἔχει πλάτος ἀπό 93 ἕως 222 χλμ., ἐπιφάνεια 132 χλμ.^{2} καί περιβάλλεται κι ἀπό τίς τρεῖς πλευρές της μέ ψηλά βουνά (Ἀπένινα πρός τά ΝΔ, Ἄλπεις πρός Β καί Δειναρικές Ἄλπεις πρός τά ΒΑ). Οἱ ΒΔ καί Δ ἀκτές της εἶναι χαμηλές καί σέ μερικά σημεῖα σχηματίζουν λιμνοθάλασσες. Στό τμῆμα αὐτό ἡ Ἀδριατική δέχεται προσχώσεις τῶν ποταμῶν (κυρίως τοῦ Πάδου) γεγονός πού ἐξηγεῖ γιατί μερικά ἀρχαῖα λιμάνια (Ἀκουίλα, Ἀντρέα), βρίσκονται σήμερα σέ μεγάλη ἀπόσταση ἀπό τή θάλασσα. Οἱ ἀκτές τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου ἀποτελοῦν μιά σειρά ἀπό παράλληλες πρός τήν ἀκτή κοιλάδες, πού πολλές φορές σκεπάζονται ἀπό τή θάλασσα (ἀκτές Δαλματικοῦ τύπου). Τό τελευταῖο αὐτό φαινόμενο καθορίζει καί τή διαμόρφωση πολλῶν, νησιῶν στήν περιοχή, τά μεγαλύτερα ἀπό τά ὁποῖα εἶναι τά Κορτσούλα, Χβάρ καί Μπράτς. Μεγάλοι κόλποι, ἐπίσης, εἶναι πρός Β ὁ κόλπος τῆς Βενετίας καί τῆς Τεργέστης καί πρός ΝΔ ὁ κόλπος τῆς Μανφρεντόνια.

Ὁ βυθός τῆς Ἀδριατικῆς ἔχει σχῆμα στενῆς κοιλάδας μέ ἐλαφρή κλίση ἀπό τά ΒΔ πρός τά ΝΑ καί βάθος, στό βόρειο τμῆμα 20 - 65μ., στό κεντρικό 100 - 170 μ. καί στό ΝΑ, ὅπου βρίσκεται καί τό μεγαλύτερο βάθος, ὡς 1.589 μ. Ὁ βυθός ἀποτελεῖται ἀπό κιτρινωπό πηλό καί ἄμμο καί οἱ ἀκτές της ἀπό χαλίκια καί ἄμμο.

Τό κλίμα πού ἐπικρατεῖ στήν περιοχή ἔχει τά χαρακτηριστικά τοῦ μεσογειακοῦ, διαφέρει σημαντικά ἀπό αὐτό ἐξαιτίας τῆς ἐπίδρασης τῆς ξηρᾶς πού τήν περιβάλλει. Χαρακτηριστικοί εἶναι οἱ τοπικοί ἄνεμοι Μπόρα, Σιρόκος καί Μαΐστρος, πού ἐπηρεάζουν ἔντονα τή θερμοκρασία τοῦ ἀέρα. Ἡ μέση θερμοκρασία εἶναι τό Φεβρ. 5° C στό Β τμῆμα ὡς 10° C στό Ν καί τόν Αὐγ. 24° C στό βόρειο τμῆμα ὡς 26°C στό νότιο τμῆμα. Τό χειμώνα ἐπικρατοῦν πυκνές νεφώσεις πού ἔχουν σάν ἀποτέλεσμα ἄφθονες βροχοπτώσεις (ποσοστό 60 - 70% τοῦ ἐτήσιου συνόλου). Τό καλοκαίρι ἐπικρατεῖ αἴθριος καιρός καί πνέει ἐλαφριά αὔρα.

Ἡ ὑδρολογική κατάσταση τῆς Ἀδριατικῆς καθορίζεται ἀπό τό κλίμα καί τά νερά πού εἰσέρχονται ἀπό τήν ξηρά στό βόρειο τμῆμα της. Ἀξιοσημείωτο εἶναι ὅτι στή θάλασσα αὐτή τά ἐπιφανειακά ὑδάτινα ρεύματα σχηματίζουν κύκλωμα. Ἔτσι, ἐνῶ τά νερά τῆς Μεσογείου κινοῦνται κατά μῆκος τῶν ΒΑ ἀκτῶν πρός τή ΒΔ ὅμως, κατεύθυνση, τά νερά τῆς Ἀδριατικῆς κινοῦνται κατά μῆκος τῶν ΝΔ ἀκτῶν πρός τήν ἀκριβῶς ἀντίθετη κατεύθυνση. Ἡ θερμοκρασία τοῦ νεροῦ στήν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας τό Φεβρ. κυμαίνεται ἀπό 7° C στό βόρειο τμῆμα ὡς 13° C στό νότιο καί τόν Αὐγ. ἀπό 24° C ὡς 26° C ἀντίστοιχα. Ἡ ἁλμυρότητά του στό βόρειο τμῆμα εἶναι 30 - 35‰ καί στό ΝΑ μέχρι 38‰. Σέ μεγάλα βάθη, ὅμως, ἡ θερμοκρασία τοῦ νεροῦ εἶναι 12 - 12,5° C καί ἡ ἁλμυρότητα ἀπό 38 ἕως 38,58‰. Ἡ παλίρροια εἶναι μικτή καί φθάνει τό 1,2 μ. στό βόρειο τμῆμα. Στήν Ἀδριατική εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ ἁλιεία σαρδέλας καί σκουμπριῶν. Σπουδαιότερα λιμάνια εἶναι ἡ Τεργέστη, ἡ Βενετία, ἡ Ἀγκόνα, τό Μπάρι καί τό Μπρίντιζι στήν Ἰταλία, ἡ Ριγιέκα, τό Σιμπενίτο, τό Σπαλάτο καί τό Ντουμπρόβνικ, στή Γιουγκοσλαβία καί τέλος, τό Δυρράχιο καί ἡ Αὐλώνα στήν Ἀλβανία.

Γιά τήν οἰκονομική, γεωγραφική καί πολιτικο - γεωγραφική σημασία τῆς Ἀδριατικῆς θάλασσας * Μεσόγειος Θάλασσα.

Α.Μ. ΜΟΥΡΟΜΤΣΕΦ

Ἀδριατικῆς, ναυτικές ἐπιχειρήσεις (1806). Ἀναφέρονται στό πέρασμα μοίρας τοῦ ρωσικοῦ στόλου, μέ διοικητή τό ναύαρχο Ντ. Ν. Σενιάβιν, ἀπό τή Βαλτική στήν Ἀδριατική Θάλασσα, καί στίς πολεμικές συγκρούσεις πού ἔγιναν στήν Ἀδριατική, κατά τόν πόλεμο τῆς 2ης κατά σειρά συμμαχίας τῶν τότε Μεγάλων Δυνάμεων ἐνάντια στή Γαλλία τοῦ Ναπολέοντα.

ἀδυναμία. Μεγάλη ἀπώλεια δυνάμεων παρατηρεῖται σέ περιπτώσεις λοιμωδῶν νοσημάτων, μακρόχρονων ἐξαντλητικῶν ἀσθενειῶν, καί ἀσιτίας.

ἀδυναμία πληρωμῆς. Ἀνικανότητα ὑποκειμένου, πού ἀσκεῖ οἰκονομική δραστηριότητα (ἐπιχείρηση, ὀργανισμός, νομικό πρόσωπο), νά ἐκπληρώσει τίς οἰκονομικές ὑποχρεώσεις του στούς χρηματοδότες καί τούς πιστωτές του. Στήν ΕΣΣΔ, ἀναξιόχρεες (ἀνίκανες νά καταβάλουν τά χρέη τους) θεωροῦνται οἱ ἐπιχειρήσεις καί οἱ οἰκονομικές ὀργανώσεις πού, γιά ἕνα μεγάλο χρονικό διάστημα, δέν ἐξοφλοῦν τά χρέη τους πρός τίς τράπεζες, δέν καταβάλλουν τίς εἰσφορές τους στό κράτος καί τούς προμηθευτές τους. Ἡ ἀδυναμία πληρωμῆς προκαλεῖται κυρίως ἀπό ἀδυναμίες στή δράση τῆς οἰκονομικῆς ὀργάνωσης (μή ἐκπλήρωση τῶν οἰκονομικῶν σχεδίων παραγωγῆς, συσσώρευση περιττῶν ἐμπορευμάτων καί πρώτων ὑλῶν κ. ἄ.). καί τοῦ ὑλικοτεχνικοῦ ἀνεφοδιασμοῦ τῆς ἐπιχείρησης. Μπορεῖ ἐπίσης νά εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς καθυστέρησης εἴσπραξης ἐσόδων ἀπό προϊόντα πού ἔχουν διατεθεῖ, ἤ τῆς παραλαβῆς ἐμπορευμάτων καί ὑλικῶν πού δέν προβλέπονται ἀπό τό σχέδιο, ἤ δυσκολιῶν κατά τή μεταφορά κτλ., δηλ. ἀπό αἰτίες προσωρινές καί ἀνεξάρτητες ἀπό τή δράση τῶν οἰκονομικῶν ὀργανώσεων. Ἡ ἀδυναμία πληρωμῆς τῶν καπιταλιστικῶν ἐπιχειρήσεων ὁδηγεῖ σέ χρεωκοπία καί διάλυση τῶν ἐπιχειρήσεων, προκαλεῖ ἀνεργία, πράγμα πού σέ τελευταία ἀνάλυση σημαίνει ὅτι ὅλο τό βά-



Ἄδωνις, φυτό τῆς οἰκογένειας Ranunculaceae.

ρος πέφτει στίς πλάτες τῶν ἐργαζόμενων μαζῶν. Τό σοσιαλιστικό κράτος ἐπεμβαίνει δραστήρια στή δράση τῶν ἐπιχειρήσεων πού δέ λειτουργοῦν καλά, ἐφαρμόζοντας οἰκονομικές κυρώσεις, χρησιμοποιώντας τόν τραπεζικό ἔλεγχο, παρέχοντας οἰκονομική καί πιστωτική βοήθεια καί ἐφαρμόζοντας ἄλλα οἰκονομικά καί όργανωτικά μέτρα τά όποῖα ἀποβλέπουν στή βελτίωση τῆς λειτουργίας τῶν ἐπιχειρήσεων πού βρίσκονται σέ ἀδυναμία πληρωμῆς.

Ἄδυτο. Τόπος θρησκευτικῶν τελετουργιῶν, πού τόν θεωροῦσαν συνήθως κατάλληλο γιά τήν ἐμφάνιση σ' αὐτόν τῆς θεότητας. Τά ἀρχαιότερα ἄδυτα ἦταν προφανῶς κρύπτες στό βάθος σπηλαίων, ὅπου φυλάσσονταν ἀπό τήν παλαιολιθική ἐποχή (ἰδίως στή Ν Γαλλία, στή Β Ἰσπανία καί στήν ΕΣΣΔ στό σπήλαιο τοῦ Κάποφ) πολλές παραστάσεις ζώων καί λείψανα ἀπό μαγικές τελετές. Τέτοια ἄδυτα ὑπάρχουν καί σέ ὁρισμένους σύγχρονους καθυστερημένους λαούς, ὅπως κρύπτες φύλακτρα τοτεμικῶν ἐμβλημάτων τῶν ἰθαγενῶν, τῆς Αὐστραλίας. Ὑπάρχουν καί ἄδυτα πού εἶναι εἰδικές κατασκευές ἤ περιφραγμένες ἐκτάσεις γῆς μέ διαφορετικές κατασκευές, γνωστές σ' ὅλους σχεδόν τούς ἀρχαίους λαούς. Σ' ὁρισμένα μέρη (Μελανησία) γίνονταν ἄδυτα διάφορα κτίρια πού χρησίμευαν σάν ὁμαδική κατοικία τῶν ἐλεύθερων ἀνδρῶν ἤ ἦταν τόπος ἀνδρικῶν συγκεντρώσεων, τελετῶν κτλ., ἐνῶ σέ ὁρισμένα ἄλλα (Πολυνησία καί Ἀφρική) τά ἄδυτα ἦταν τόποι ἐνταφιασμοῦ τῶν ἀρχηγῶν. Δίπλα τους κατοικοῦσαν οἱ ἱερεῖς καί τό ἄλλο ὑπηρετικό προσωπικό. Ὑπῆρχαν ἐπίσης καί τά οἰκιακά ἄδυτα (ὁρισμένα μέρη τῆς κατοικίας μέ ἀντικείμενα λατρείας καί παραστάσεις) γιά τίς οἰκογενειακές τελετές. Στίς ἀναπτυγμένες θρησκεῖες τῆς ταξικῆς κοινωνίας τά ἄδυτα ἀποτελοῦν συνήθως ἐπιβλητικά ἀρχιτεκτονικά οἰκοδομήματα πού λέγονται ναοί.

«Ἄδυτον» ἤ «Ἅγια τῶν Ἁγίων». Στούς ἀρχαίους ἑβραίους εἶναι ἱερός χῶρος τῆς σκηνῆς (τοῦ μεταφερόμενου ἀδύτου) καί ἀργότερα τοῦ ναοῦ τῆς Ἱερουσαλήμ, ὅπου μπορεῖ νά μπεῖ μιά φορά τό χρόνο μόνο ὁ πρωθιερέας. Σύμφωνα μέ τή θρησκευτική παράδοση στό «Ἄδυτον» φυλάσσεται ἡ Κιβωτός τῆς Διαθήκης τοῦ Μωϋσῆ. Μεταφορικά τό «Ἄδυτον» εἶναι τό πιό μύχιο καί τό πιό πολύτιμο πού ἔχει ὁ ἄνθρωπος.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀδώνια. Ὁ Ἄδωνις, ὁ Adon τῶν σημιτικῶν λαῶν τῆς Συρίας, εἶναι τό παράλληλο τοῦ Ταμμούζ τῆς Μεσοποταμίας (ὁ Ἰεζεκιήλ μάλιστα 8,14 τόν ταυτίζει, ἡ λατινική Vulgata τόν ὀνομάζει Ἄδωνι ἐνῶ τό ἑλληνικό κείμενο τῶν ἑβδομήκοντα τόν λέει Θαμμούζ) καί τοῦ Ἄττι τῆς Φρυγίας. Ὁ χρόνος πού γινόταν τό πανηγύρι τοῦ Ἄδωνι δέν ἦταν σταθερός καί ἄλλαζε ἀνάλογα μέ τόν τόπο. Ὅμως φαίνεται, πώς τά διάφορα ἐπεισόδια πού διαμορφώνουν τό ἱερό δράμα συσσωματώθηκαν σ' ἕνα μεγάλο γυναικεῖο πανηγύρι πού γινόταν τόν Αὔγουστο, στή μέση δηλ. τοῦ καλοκαιριοῦ. Οἱ γυναῖκες θρηνοῦσαν τόν Ἄδωνι. Εἰκόνες του σαβανωμένες στήνονταν σέ «πρόθεση», θρηνοῦνταν, κηδεύονταν καί ρίχνονταν στά ποτάμια ἤ τίς πηγές. Τήν ἑπόμενη ὅμως μέρα γιορταζόταν ἡ ἀνάστασή του: «πρῶτον μέν θρηνοῦσιν αὐτόν ὡς τεθνηκότα, δεύτερον δέ ὅτι χαίρουσιν ἐπ' αὐτῷ ὡς ἀπό νεκρῶν ἀναστάντα». Στή Βύβλο, ὅπου καί καθιερώθηκε ἡ γιορτή (γιά νά περάσει ἀργότερα στήν Κύπρο, στή Μικρά Ἀσία, τήν Ἑλλάδα κατά τόν 7ο αἰ. π.Χ., στήν Αἴγυπτο στά χρόνια τῶν Πτολεμαίων καί στή Ρώμη τήν αὐτοκρατορική ἐποχή), οἱ γυναῖκες στό ἱερό τῆς Ἀστάρτης κόβαν τά μαλλιά τους ἤ πρόσφεραν τόν ἑαυτό τους στούς ξένους (κατάλοιπο τοῦ παλιοῦ ὁμαδικοῦ γάμου καί παραλλαγή τῆς «ἱερᾶς πορνείας»). Στήν Ἑλλάδα ἡ γιορτή τοῦ Ἄδωνι ἦταν δημοφιλής τόν 5ο αἰ. Στήν Ἀθήνα, τή μέρα πού ξεκινοῦσε ὁ Ἀθηναϊκός στόλος γιά τήν ἐκστρατεία τῆς Σικελίας, γιορτάζαν τά Ἀδώνια, καθώς πληροφορεῖ ὁ Πλούταρχος (Νικίας 13, Ἀλκιβιάδης 18).

Ἄδωνις. Ἑλληνική ὀνομασία τοῦ θεοῦ τῆς φύσης καί τῆς γονιμότητας, ἀντίστοιχου τοῦ Ταμμούζ τῆς Βαβυλώνας. Ἡ λατρεία τοῦ Ἄδωνι ἦταν γνωστή ἀπό τή 2η χιλιετηρίδα π.Χ., ἀλλά στήν Ἑλλάδα διαδόθηκε πολύ ἀργότερα, ἀφοῦ προηγούμενα βρῆκε ἀπήχηση στίς φοινικικές ἀποικίες τῆς Μεσογείου (ἀρχές 1ης χιλιετηρίδας π.Χ.). Ὁ Ἄδωνις, τοῦ ὁποίου ἡ λατρεία ἐπέδρασε στό χριστιανισμό, ἐμφανίζεται στήν ἑλληνική μυθολογία σάν ἐραστής τῆς θεᾶς Ἀφροδίτης.

Ἄδωνις. Μικρός πλανήτης (ἀστεροειδής) πού ἀνακαλύφτηκε τό 1936 ἀπό τόν Βέλγο ἀστρονόμο Ε. Ντελπόρτ. Ἡ ἀπόστασή του ἀπό τόν Ἥλιο εἶναι στό περιήλιο 0,435 ἀστρονομικές μονάδες καί στό ἀφήλιο 3,50. Μπορεῖ νά πλησιάσει τή Γῆ σέ ἀπόσταση 2 ἑκατομ. χιλιομέτρων.

ἄδωνις (Adonis). Γένος μονοετῶν ἤ πολυετῶν φυτῶν τῆς οἰκογένειας βατραχωδῶν (Ranunculaceae). Τά φύλλα εἶναι πολύ σχισμένα, σχεδόν τριχοειδή νήματα καί τά ἄνθη μονήρη, μεγάλα, ἐπάκρια. Ὑπάρχουν περίπου 20 εἴδη αὐτοφυή στήν Κεντρική καί Νότια Εὐρώπη, στή Σιβηρία καί στήν Ἀνατολική Ἀσία. Γύρω στά 15 εἴδη ἀπαντοῦν στήν ΕΣΣΔ. Ὁ ἄδωνις ὁ χειμερινός ἤ ὁ ἐαρινός (Adonis vernalis) εἶναι τό πιό διαδομένο εἶδος πολυετές μέ βραχύ ρίζωμα καί μεγάλα κίτρινα ἄνθη. Ἀναπτύσσεται σέ δασικές στέππες καί στίς ζῶνες τῶν στεππῶν τῆς Εὐρωπαϊκῆς ΕΣΣΔ, στή Σιβηρία καί στή Δυτική Εὐρώπη. Ἐπειδή τό φυτό περιέχει καρδιοτονωτικούς γλυκοσίδες, χρησιμοποιεῖται στήν ἰατρική ὅπως καί ἄλλα εἴδη του (A. Amurensis — ὁ ἐρωτίλος, A. Turkestanicus — τοῦ Τουρκεστάν κ.ἄ.). Ὑπάρχουν ἐπίσης εἴδη πού φύονται στούς ἀγρούς, ὅπως τό ἐτήσιο εἶδος A. Flammeus — Ἄδωνις ὁ φλογώδης). Ὁ Ἄδωνις ὁ ἐαρινός, πού πολλαπλασιάζεται μέ σπέρματα καί ριζώματα, καλλιεργεῖται στήν ΕΣΣΔ. Ἕνα ὑδατικό ἔκχυμα τῆς πόας καί τῶν ἀνθέων τοῦ Ἄδωνι τοῦ ἐαρινοῦ (ἀδωνισίδης) χρησιμοποιεῖται στήν ἰατρική σέ χρόνιες καρδιακές ἀνεπάρκειες καί καρδιοαγγειακές νευρώσεις. Ὁ Ἄδωνις δέν πρέπει νά χρησιμοποιεῖται ὅταν ὑπάρχουν βαριές ὀργανικές ἀλλοιώσεις τῆς καρδιᾶς καί τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων.

Ἀεγκβιιντου. Κωμόπολη στήν περιοχή Χαριούσκι τῆς ΣΣΔ τῆς Ἐσθονίας. Σταθμός τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς Λένινγκραντ — Τάλιν, μέ πληθυσμό 1.200 κατ. (1968). Βρίσκεται ἀνάμεσα σέ λίμνες, γεγονός πού τῆς προσδίδει πολλή ὀμορφιά. Στήν ὄχθη τῆς λίμνης Πούργκατσι ὑπάρχουν τουριστικές ἐγκαταστάσεις. Πολύ κοντά στήν κωμόπολη λειτουργεῖ τό ἀγροτικό πρατήριο Ἀεγκβιιντου - Νελιάρβε.

AEG - Τελεφοῦνκεν ((AEG - Allgemeine Elektricitats - Gesellschaft - Telefunken, Δυτ. Γερμανία). * Ἠλεκτροτεχνικά καί ἠλεκτρονικά μονοπώλια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀέθλιος. 1. Γιός τοῦ Δία καί τῆς Πρωτογένειας, κόρης τοῦ Δευκαλίωνα καί τῆς Πύρρας (Ἀπολλόδωρος 1.7.2 - 3). Ἄλλοι λένε ὅτι ἦταν γιός τοῦ Αἰόλου καί τῆς Πτωτογόνης. Παντρέφτηκε τήν Καλύκη ἀπό τήν ὁποία ἀπέκτησε ἕναν γιό, τόν πανέμορφο Ἐνδυμίωνα (* λέξη), καθώς παραδίδει ὁ Ἀπολλόδωρος (1. 7. 5.). Ὁ Ἀέθλιος θεωροῦνταν προστάτης τῶν ἀγώνων (ἡ λέξη ἀέθλιον στόν Ὅμηρο σημαίνει τό ἆθλον, τό βραβεῖο).

ἀέθια (Aethia). Γένος πτηνῶν τῆς οἰκογένειας τῶν Ἀλκιδῶν (Alcida) τῆς τάξης τῶν Χαραδριομόρφων (Charadriformes). Ὑπάρχουν 3 εἴδη: ἡ μεγάλη ἀέθια (A Cristatella), μῆκος σώματος περίπου εἴκοσι πέντε ἑκ., ἡ μικρή ἀ. (A Pygmaea) μῆκος αώματος περίπου 25 ἑκ., ἡ μικρή ἀ. (A Pygmaea) μῆκος σώματος περίπου 20 ἑκ. καί ἡ πολύ μικρή ἀ. (A. Pusilla), μῆκος αώματος 19 ἑκ. Οἱ ἀ. εἶναι θαλασσινά πτηνά, πού πάντα, ἐκτός τῆς περιόδου τῆς ἀναπαραγωγῆς, βρίσκονται στήν ἀνοικτή θάλασσα. Εἶναι διαδομένα στίς βόρειες θάλασσες τοῦ Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ. Στήν ΕΣΣΔ εἶναι ἐγκατεστημένα στίς νήσους καί τίς ἀκτές τῆς Βερίγγειας θάλασσας, Θάλασσας Ὀχότσκ καί Τσουκότκα. Εἶναι ἐγκατεστημένα κατά μεγάλες ὁμάδες στίς ρωγμές τῶν βράχων καί στά πετρώδη ἐδάφη. Τρέφονται μέ μικρά ἀσπόνδυλα ζῶα. Σ' ὁρισμένες περιοχές τό κυνήγι τους ἔχει κάποια σημασία γιά τή βιομηχανία, γιατί τό κρέας τους εἶναι βρώσιμο.

ἀειθαλή φυτά. Φυτά πού φέρουν ὅλο τό ἔτος πράσινα φύλλα. Τά φύλλα ἀνανεώνονται συνέχεια. Ἐννοεῖται πώς τό κάθε φύλλο μπορεῖ νά ζεῖ καμιά φορά καί ὁλόκληρα χρόνια. Ἐπικρατοῦν στίς τροπικές χῶρες. Πολλά ἀπό αὐτά ὑπάρχουν στίς ὑποτροπικές χῶρες (π.χ. δάφνη, πικροδάφνη, ἐλιά, μανόλια, μερικά εἴδη βαλανιδιᾶς κ.ἄ.). Στίς περιοχές μέ εὔκρατο καί ψυχρό κλίμα ἀειθαλή φυτά εἶναι τά κωνοφόρα (ἐκτός ἀπό τά λάρικα), ἡμίθαμνοι (κυρίως ἐρεικώδη: ἐρείκη, βιβοῦρνο, ξινόμουρο) καί ὁρισμένα χόρτα (π.χ. Asarum καί Pyrola) πού ἐπιζοῦν κάτω ἀπό χιονοτάπητα. Τά ἀγρωστώδη (π.χ. χειμερινά ζιζάνια καί σιτηρά κα-

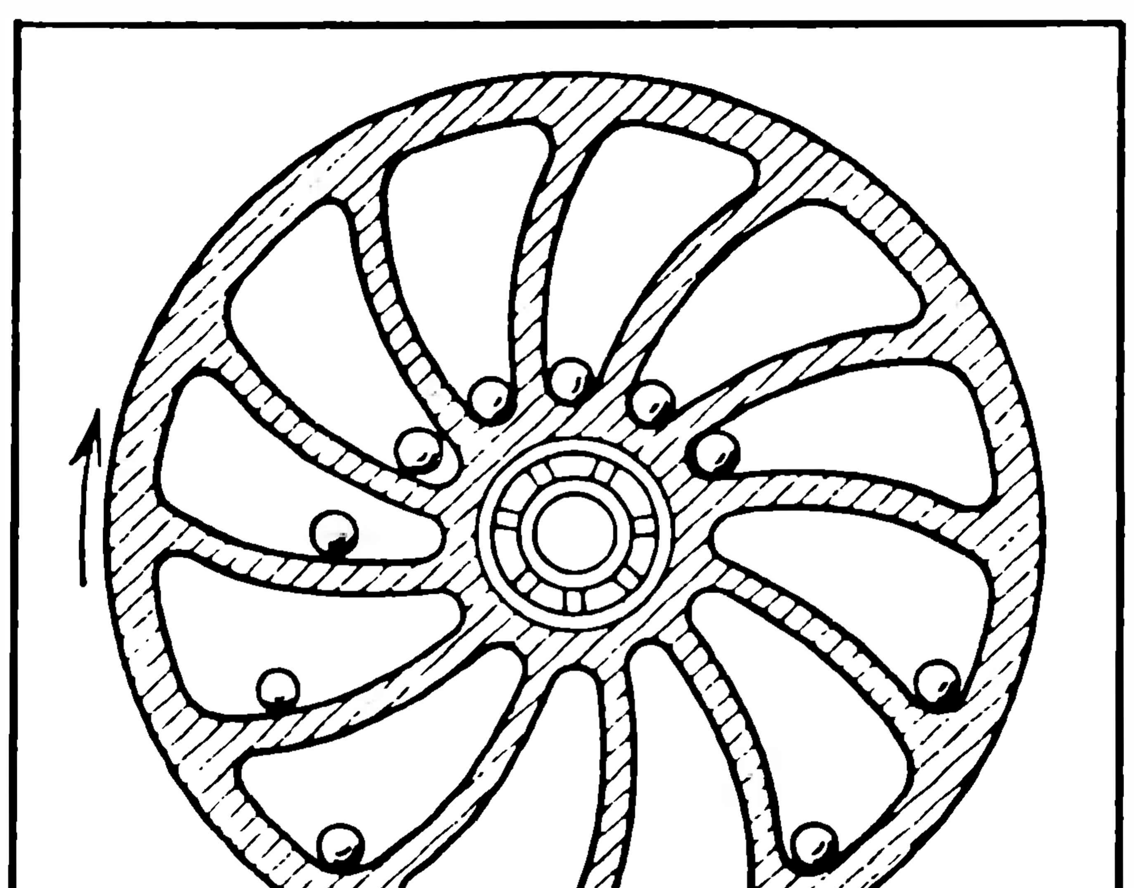
θώς καί μερικά εἴδη carex κ.ἄ.) δέν κατατάσσονται στά ἀειθαλή φυτά γιατί πρόκειται ἤ γιά ὄψιμα μονοετή ἤ γιά πολυετή φυτά τῶν ὁποίων οἱ βλαστοί, πού ξεχειμωνιάζουν ξεραίνονται τήν ἄνοιξη καί ἀντικαθίστανται ἀπό νέους. Στά εὔκρατα κλίματα ἡ φωτοσύνθεση τῶν ἀειθαλῶν φυτῶν σταματάει τό χειμώνα. Στά φύλλα σχηματίζεται ἀντί τοῦ ἀμύλου, σάκχαρο ἤ ἔλαια πού αὐξάνουν τήν ἀντοχή τῶν φυτῶν τό χειμώνα. Ἡ χλωροφύλλη ἀποσυντίθεται ἐν μέρει, μέ ἀποτέλεσμα τό χρῶμα τῶν φύλλων πολλῶν κωνοφόρων (π.χ. τούγια - θύϊα Gryptomepia) γίνεται καστανό ἤ κοκκινίζει. Ἐξάλλου τό χειμώνα ἡ ἀναπνοή στά ἀειθαλή φυτά μειώνεται, ἐνῶ τήν ἄνοιξη ξαναρχίζει ἔντονα ἡ ζωτική δραστηριότητα τῶν φύλλων.

ἀεικίνητο. (perpetuum mobile στά λατινικά πού σημαίνει κατά λέξη «αἰώνια κίνηση»). Φανταστική μηχανή πού θά μποροῦσε νά παράγει ἔργο στή διάρκεια ἀπεριόριστου χρόνου, χωρίς νά δέχεται ἐνέργεια ἀπό τό περιβάλλον της. Ἡ ἰδέα τοῦ ἀεικίνητου ἔρχεται σέ ἀντίθεση μέ τό νόμο τῆς διατήρησης καί τοῦ μετασχηματισμοῦ τῆς ἐνέργειας καί γι' αὐτό εἶναι ἀπραγματοποίητη. Ἡ λειτουργία μιᾶς τέτοιας μηχανῆς θά σήμαινε τή λήψη ἐνέργειας ἀπό τό τίποτα. Τά πρῶτα σχέδια γιά τό ἀεικίνητο ἀνάγονται στόν 13ο αἱ. (Βιλλάρ Ντ' Ὀνεκούρ, 1245, Πιέρ Ντέ Μαρικούρ, 1269, Γαλλία) καί ἡ ἰδέα κατασκευῆς του διαδόθηκε πολύ τό 16ο - 17ο αἱ., δηλ. κατά τή μεταβατική ἐποχή πρός τήν ἐκμηχάνιση τῆς παραγωγῆς. Ὁ ἀριθμός τῶν σχεδίων γιά τήν κατασκευή του αὐξάνεται συνεχῶς ὡς τό 19ο αἱ., ἀπασχολώντας ὄχι μόνο τούς φαντασιόπληκτους αὐτοδίδακτους πού γνώριζαν ἐλάχιστα τούς βασικούς νόμους τῆς φυσικῆς, ἀλλά καί ἐπιστήμονες. Στά τέλη τοῦ 18ου αἱ., μετά ἀπό τίς ἀποτυχημένες προσπάθειες αἰώνων γιά τήν πραγματοποίησή του, ἑδραιώθηκε ἡ πεποίθηση στούς ἐπιστήμονες, ὅτι εἶναι ἀδύνατο νά κατασκευαστεῖ τό ἀεικίνητο καί ἀπό τό 1775 ἡ Γαλλική Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν ἔπαψε νά δέχεται καί νά ἐξετάζει σχετικά σχέδια. Στά μέσα τοῦ 19ου αἱ., μέ τή διατύπωση τοῦ νόμου τῆς διατήρησης τῆς ἐνέργειας, ἀποδείχτηκε ὅτι καταρχήν τό ἀεικίνητο εἶναι ἀκατόρθωτο, παρόλα αὐτά πολλοί συνέχισαν ὥς τά τελευταῖα χρόνια, τίς μάταιες προσπάθειες γιά τήν κατασκευή του. Πολλά σχέδια στηρίζονται στή δράση τῆς δύναμης τῆς βαρύτητας (παράδειγμα τέτοιου σχεδίου δίνεται στό σχ. 1): κάποιο βαρύ σῶμα ινεῖται κυκλικά, ἐπιστρέφοντας κατά τήν πτώση του τόσο ἔργο, ὅσο ἀκριβῶς εἶχε ξοδευτεῖ γιά τήν ἀνύψωσή του. Ἔτσι, μηχανισμοί κατασκευασμένοι μέ αὐτό τόν τρόπο, μποροῦν νά παράγουν ἔργο μόνο ἔναντι τῆς κινητικῆς ἐνέργειας πού ἀπαιτοῦν κατά τήν πρός τά κάτω κίνησή τους. Ὅταν τό ἀπόθεμα αὐτό καταναλωθεῖ ἐντελῶς, τό ἀεικίνητο θά σταματήσει. Πιό πολύπλοκα εἶναι τά σχέδια ὅπου ἡ μηχανική ἐνέργεια μετατρέπεται σέ ἄλλα εἴδη ἐνέργειας (ἠλεκτρική, θερμική κτλ.). Αὐτά ἀντίθετα ἀπό τά μηχανικά λέγονται φυσικά. Ἕνα σχέδιο τέτοιου ἀεικίνητου εἶναι π.χ. συνδυασμός ἠλεκτροκινητήρια καί ἠλεκτρομηχανικῆς γεννήτριας (δυναμό), ἀλλά ἐπειδή, μέ καμιά μετατροπή τῆς ἐνέργειας δέν εἶναι δυνατό, νά αὐξηθεῖ ἡ ποσότητά της, εἶναι καί αὐτό ἀπραγματοποίητο. Ἡ ἰδέα γιά τό ἐφικτό τῆς κατασκευῆς τοῦ ἀ. συχνά χρησίμευσε σάν σημεῖο ἐκκίνησης γιά τή διατύπωση ἄλλων ἐπιστημονικῶν συμπερασμάτων. Ἔτσι ὁ Σ. Στέβιν στίς *Ἀρχές Ἰσορροπίας* (1587) ἐξετάζει ἁλυσίδα ἀπό 13 σφαῖρες πού στρέφεται γύρω ἀπό ἕνα τριγωνικό πρίσμα (σχ. 2). Ἄν τό δεξιό μέρος της, πού ἀποτελεῖται ἀπό δυό σφαῖρες, δέν ἰσορροπεῖται ἀπό τό ἀριστερό πού ἀποτελεῖται ἀπό τέσσερις, ἡ ἁλυσίδα θά κινεῖται αὐτόματα αἰώνια, πράγμα πού δέν παρατηρεῖται στήν πράξη. Ἀπό αὐτό ὁ Στέβιν ἔφτασε στό νόμο τῆς ἰσορροπίας τῶν δυνάμεων σέ κεκλιμένο ἐπίπεδο. Ἐκτός ἀπό τούς διάφορους τύπους ἀεικίνητου πού ἀναφέρθηκαν, ὑπάρχουν καί σχέδια φανταστικῆς μηχανῆς περιοδικῆς λειτουργίας ἡ ὁποία θά μετέτρεπε ὁλοκληρωτικά σέ ἔργο τή θερμότητα πού θά ἀπορροφοῦσε ἀπό τά γύρω σώματα (ὠκεανούς, ἀτμοσφαιρικό ἀέρα ἤ ἄλλες πηγές θερμότητας πού εἶναι ἀνεξάντλητες στή φύση). Ἀλλά καί αὐτό τό εἶδος δέν εἶναι καταρχήν πραγματοποιήσιμο, γιατί παρά τό γεγονός ὅτι τυπικά δέν ἀντιβαίνει στό νόμο τῆς διατήρησης τῆς ἐνέργειας, ἔρχεται σέ ἀντίθεση μέ τό δεύτερο ἀξίωμα τῆς θερμοδυναμικῆς. Ἀπό τά ἀεικίνητα πρέπει νά διαχωρίζονται τά «ψευτοαεικίνητα», πού εἶναι μηχανισμοί οἱ ὁποῖοι λειτουργοῦν μέ τά ἀποθέματα ἐνέργειας τῆς φύσης (ἡλιακή, πυρηνική κτλ.). Αὐτοί οἱ μηχανισμοί μποροῦν νά λειτουργήσουν πολύ χρόνο, ἀλλά δέν ἔχουν τίποτε τό κοινό μέ τήν ἰδέα τοῦ ἀεικίνητου.

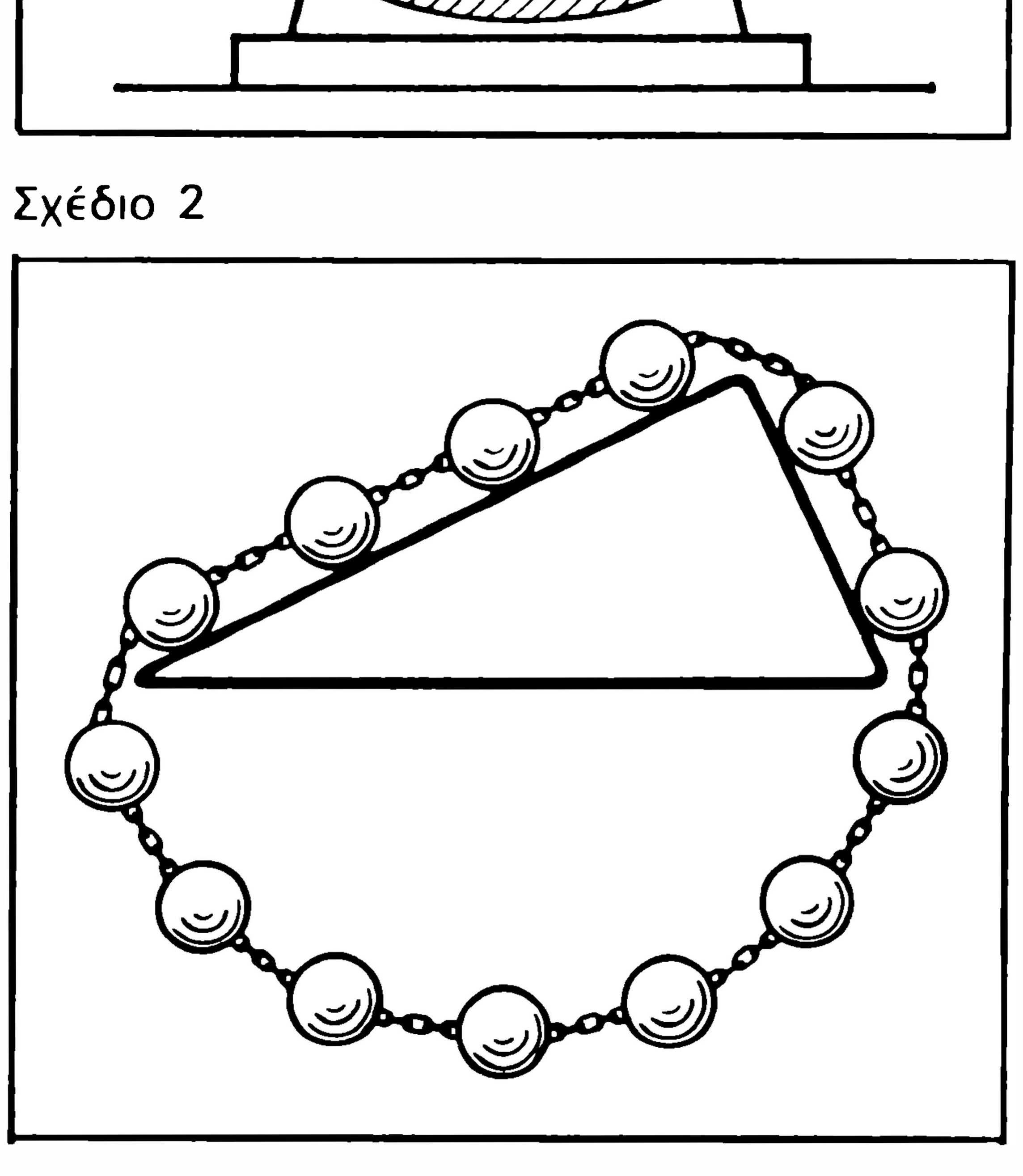


Δάσος μέ ἀειθαλή δέντρα.

Σχέδιο 1



Σχέδιο 2



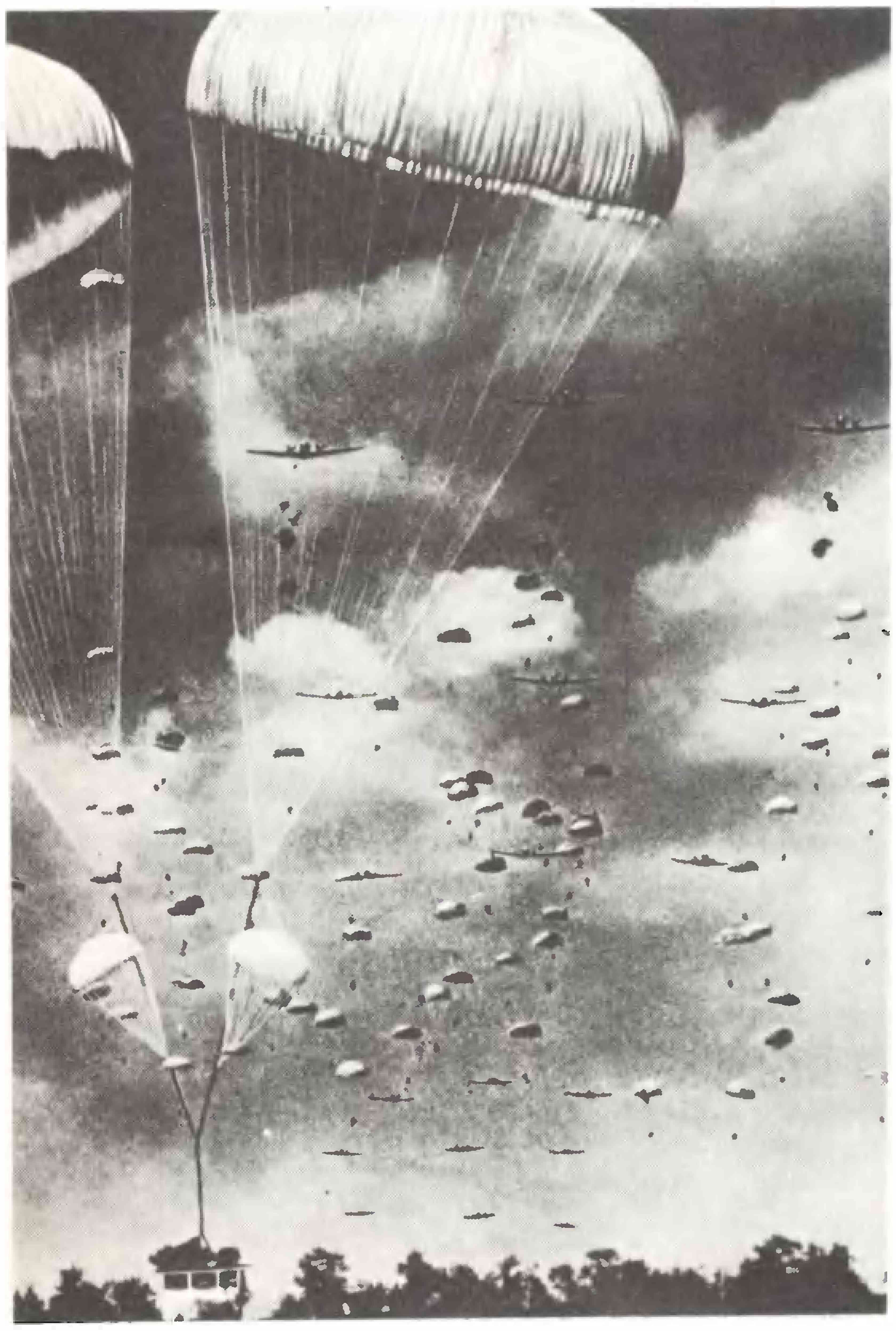
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀελλόπους. Στόν Ὅμηρο (ἄελλα - πούς) σημαίνει τήν θυελλοπόδαρη, δηλ. αὐτήν πού εἶναι τόσο γρήγορη στό τρέξιμο ὅσο καί ἡ θύελλα. Ἔτσι ὀνομάζεται ἡ Ἶρις (Ἰλ. 8. 409 καί 24.77 καί 159) ἀλλά καί τά γρήγορα ἄλογα (Ὕμνος στήν Ἀφροδίτη 217). Στή νεοελληνική ἡ ἀντίστοιχη λέξη εἶναι «ἀνεμοπόδαρος» ἤ ὅπως ὀνομάζει τά γρήγορα ἄλογα ἕνα κυπριακό δημοτικό τραγούδι «ἀνεμοπόδας μαῦρος». Φαίνεται πώς εἶναι ἄλλη ὀνομασία τῆς Ἅρπυιας Ἀελλῶς. Ὁ Ἀπολλόδωρος γράφει πώς τήν μία ἀπό τίς Ἅρπυιες ἄλλοι τή λένε Νικοθόη καί ἄλλοι «Ἀελλόπου» (1. 9. 21).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀελλώ. Μία ἀπό τίς Ἅρπυιες κόρη τοῦ Θαύμα καί τῆς Ἠλέκτρας καθώς πληροφορεῖ ὁ Ἡσίοδος (Θεογονία 265 - 267) καί ὁ Ἀπολλόδωρος (1. 2. 6). καί * Ἀελλόπους.

Ἀελλώδης ὑδροβάτης καί μακρονήκτης (Hydro bates Oceanodroma). Δύο γένη πτηνῶν τῆς τάξης τῶν ρινοτρυπομόρφων ἤ προκελλαριομόρφων μέ διχαλωτή οὐρά (Oceanodroma) καί ἀελλώδεις ἤ πουλιά καταιγίδας (Hydrobates). Εἶναι μικρά πουλιά (τό σῶμα



Ἐκπαιδευτική ἀπόβαση σοβιετικοῦ ἀεραγήματος.

τους ἔχει μῆκος μέχρι 20 ἑκατ.). Τό ράμφος εἶναι ἀγκιστροειδές στήν ἄκρη του. Τά πόδια εἶναι κοντά καί τετραδάκτυλα, μέ μεμβράνες. Εἶναι πουλιά τῆς ἀνοικτῆς θάλασσας. Ἡ τροφή τους περιλαμβάνει μικρά ἀσπόνδυλα ζῶα, πού τά συλλαμβάνουν, πετώντας, ἀπό τήν ἐπιφάνεια τοῦ νεροῦ. Φωλιάζουν σέ τρῶγλες κατά μῆκος τῶν ἀκτῶν καί εἶναι δραστήρια κοντά στίς φωλιές τους κατά τή νύχτα. Οἱ ὠκεανοδρόμοι (Oceanodroma) ζοῦν στόν Ἀτλαντικό, Ἰνδικό, καί Εἰρηνικό Ὠκεανό. Ὑπάρχουν 11 εἴδη. Στήν ΕΣΣΔ ἔχουν βρεθεῖ τρία εἴδη στήν Ἄπω Ἀνατολή ἀπό τά νησιά Κομαντόρσκι μέχρι τό Βλαδιβοστόκ. Οἱ ὑδροβάτες (Hydrobates) ζοῦν στόν ΒΑ Ἀτλαντικό Ὠκεανό καί στή Μεσόγειο Θάλασσα καί ὑπάρχει μόνο ἕνα εἶδος τους. Σπάνια πετᾶνε μέχρι τήν ΕΣΣΔ.

ἀέρα, κατεργασία. Κατεργασία τοῦ ἀέρα γιά τήν πρόσδοση σ' αὐτόν ἰδιοτήτων πού ἀνταποκρίνονται σέ ὁρισμένες τεχνολογικές ἤ ὑγειονομικές ἀπαιτήσεις. Χρησιμοποιεῖται σ' εὐρεία κλίμακα στά συστήματα θέρμανσης μέ ἀέρα, καθώς καί στά συστήματα κλιματισμοῦ βιομηχανικῶν, δημόσιων, γεωργικῶν κτιρίων καί ἐγκαταστάσεων, κατοικιῶν, μέσων συγκοινωνίας (σιδηροδρομικῶν ὀχημάτων, ποταμόπλοιων καί ποντοπόρων πλοίων, ἀεροπλάνων), καί διαστημόπλοιων. Στήν κατεργασία περιλαμβάνεται καί ὁ καθαρισμός τοῦ ἀέρα ἀπό τή σκόνη, τίς προσμίξεις βλαβερῶν ἀερίων, ὀσμῶν καί βακτηριδίων, ἡ θέρμανση, ψύξη, ὕγρανση καί ξήρανση τοῦ ἀέρα, ὁ ἐμπλουτισμός σέ ὀξυγόνο καί ἡ προσθήκη ἀρωματικῶν οὐσιῶν. Γιά τήν κατεργασία χρησιμοποιοῦνται φίλτρα ἀέρα, ἀπορροφητικά φίλτρα ἀερίων καί ὀσμῶν, βακτηριοκτόνες λάμπες ὑπεριωδῶν ἀκτίνων, συσκευές πλύσης τοῦ ἀέρα, ἀεροψυκτικές καί θερμαντικές συσκευές, ἀναγεννητικές καί ὕγρανσης, ψεκαστῆρες, θάλαμοι καθίζησης καί συσκευές κλιματισμοῦ.

Ε. Ε. Καπνικ

ἀέρα, φίλτρο. Χρησιμεύει γιά τόν καθαρισμό τοῦ ἀέρα ἀπό τή σκόνη πού παρέχεται σέ χώρους μέ συστήματα ἀερισμοῦ καί κλιματισμοῦ ἤ χρησιμοποιεῖται σέ βιομηχανικές λειτουργίες (π.χ. κατά τήν παρασκευή ὀξυγόνου), στούς ἀεριοστρόβιλους, στούς κινητῆρες ἐσωτερικῆς καύσης κ.ἄ.). Ἀνάλογα μέ τήν ἀπόδοσή τους (Ικανότητα γιά διήθηση) τά φίλτρα ἀέρα διακρίνονται σέ τρεῖς κατηγορίες: σέ φίλτρα πρώτης κατηγορίας πού συγκρατοῦν οὐσιαστικά ἐξ ὁλοκλήρου σωματίδια σκόνης ὅλων τῶν διαστάσεων («ἀπόλυτα» φίλτρα), σέ φίλτρα δεύτερης κατηγορίας πού συγκρατοῦν σωματίδια μεγαλύτερα τοῦ 1 μικροῦ καί τρίτης κατηγορίας πού συγκρατοῦν σωματίδια μόνο μεγαλύτερα τῶν 10 μικρῶν. Ὑπάρχουν πολλοί τύποι τέτοιων φίλτρων, πού διαφέρουν ὅμως ἀνάλογα μέ τήν κατασκευή τοῦ στοιχείου διήθησης καί τά ὑλικά πού χρησιμοποιοῦνται γι' αὐτήν. Τά πιό συνήθη εἶναι τά ἰνώδη, λαδιοῦ καί σπογγώδη φίλτρα, ὅπου τά σωματίδια τῆς σκόνης συλλέγονται μόλις ἔρθουν σέ ἐπαφή μέ τήν ἐπιφάνεια τῶν πόρων τοῦ ὑλικοῦ τοῦ φίλτρου (στρώματος). Τά ἰνώδη φίλτρα, ἔχουν πορώδη στρώματα διήθησης, διάφορης πυκνότητας, ἀπό ἶνες πού συνήθως συνδέονται μεταξύ τους μέ συνεκτικές οὐσίες. Στά ἰνώδη φίλτρα πού ἔχουν μορφή κυλίνδρου, οἱ κύλινδροι τοῦ ὑλικοῦ διήθησης, τυλίγονται σέ καρούλι στο πάνω μέρος τοῦ φίλτρου, καί ὅταν γεμίσουν σκόνη, τυλίγονται στό κάτω καρούλι. Τό ὑλικό τῆς διήθησης μετά τή χρήση του ἀφαιρεῖται. Σέ μερικές περιπτώσεις, ὅμως, εἶναι δυνατό νά πλυθεῖ ἤ νά καθαριστεῖ μέ ἀεροαπορροφητῆρα. Στά φίλτρα λαδιοῦ, τό στρῶμα ἀποτελεῖται ἀπό δακτύλιους, μεταλλικά πλέγματα, διάτρητα ἐλάσματα κ.ἄ., πού εἶναι ποτισμένα μέ ὀρυκτέλαιο. Μπoροῦν νά εἶναι κυψελοειδή ἤ αὐτοκαθαριζόμενα ὅπου τό στρῶμα διήθησης εἶναι μιά συνεχῶς κινούμενη ταινία - πλέγμα, πού καθαρίζεται ἀπό τή σκόνη σέ λουτρό λαδιοῦ. Στά σπογγώδη φίλτρα τό στρῶμα διήθησης ἀποτελεῖται ἀπό σπογγῶδες πολυουραιθάνιο, ἤ σπογγῶδες ἐλαστικό κ.ἄ. Γιά ν' αὐξηθεῖ ἡ Ικανότητα γιά διήθηση, τά ὑλικά αὐτά ὑφίστανται ἐπεξεργασία γιά τή διάνοιξη τῶν πόρων τους. Τό στρῶμα διήθησης ἐπανακτᾶ τίς ἰδιότητές του μέ πλύσιμο ἤ μέ πεπιεσμένο ἀέρα. Χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης ἠλεκτρικά (ἠλεκτροστατικά) φίλτρα, συνήθως μέ 2 ζῶνες: στήν πρώτη ζώνη ἰονισμοῦ, τά μικροσκοπικά σωματίδια τῆς σκόνης φορτίζονται ἐξαιτίας τῶν συγκρούσεων μέ τά ἰόντα τοῦ ἀέρα, πού σχηματίζονται μέ τή βοήθεια ἐκφόρτισης τῶν ἠλεκτροδίων (τά ἠλεκτρόδια ἔχουν μορφή συρμάτων). Στή δεύτερη ζώνη, (κατακρήμνισης), τά φορτισμένα σωματίδια σκόνης μέ τήν ἐπίδραση τῶν ἠλεκτροστατικῶν δυνάμεων ἐναποτίθενται σέ ἠλεκτρόδια πλάκας. Ἡ σκόνη ἀπομακρύνεται περιοδικά μέ πλύσιμο.

Βιβλιογραφία: Φούξ Ν. Α. *Μηχανική ἀερολυμάτων*, Μ., 1955.

Α. Ι. Πιρουμοφ

ἀέρα, φραγμός. Διάταξη, στό σύστημα καταθλιπτικοῦ ἀερισμοῦ, γιά νά ἀποφευχθεῖ ἡ εἴσοδος ψυχροῦ ἀέρα στούς παραγωγικούς χώρους ἀπό τίς ἀνοικτές πόρτες ἤ πύλες τῶν βιομηχανικῶν κτιρίων. Ἀποτελεῖται ἀπό ἀεραγωγούς μέ ἐπιμήκεις σχισμές, ἀπό τίς ὁποῖες μέ τή βοήθεια ἀνεμιστήρων διαβιβάζεται ἀέρας ὑπό πίεση μέ ταχύτητα 8 - 12 m/sec καί ὑπό γωνία 30^0 - 45^0 ὡς πρός τό ἐπίπεδο τοῦ ἀνοίγματος, ἀντίθετα πρός τή ροή πού προσπαθεῖ νά διεισδύσει ὁ ἀέρας στό χῶρο. Ὁ φραγμός ἀέρα χρησιμοποιεῖται ἐπίσης καί σέ περιπτώσεις ἀνοιγμάτων, στόν τεχνολογικό ἐξοπλισμό, ἐμποδίζοντας τήν ἔκλυση θερμοῦ καί ἀκάθαρτου ἀέρα στό χῶρο ἐργασίας καί σέ ἄλλες περιπτώσεις, ὅταν εἶναι ἀνάγκη νά διακόψουμε τή ροή ἀέρα ἀπό ἕνα ἄνοιγμα. Ὁ ἀέρας πού φυσιέται ἀπό τόν ἀνεμιστήρα συχνά θερμαίνεται προκαταβολικά. Μιά τέτοια διάταξη (μέ τήν τοποθέτηση θερμαντῆρα γιά τόν ἀέρα) ὀνομάζεται θερμικός φραγμός ἀέρα.

ἀεράγημα. Στρατεύματα (μεγάλες μονάδες, συντάγματα, μικρότερα τμήματα) πού ρίπτονται μέ ἀλεξίπτωτα στά μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ γιά τήν διεξαγωγή πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων. Τό ἀεράγημα μπορεῖ νά ἔχει συγκρότηση τακτικῆς, ἐπιχειρησιακῆς ἤ στρατηγικῆς σημασίας ἀνάλογα μέ τό ἔργο πού πρόκειται νά ἐπιτελέσει, τή δύναμη πυρός καί τό σημεῖο ρίψης (βάθος τῶν ἐχθρικῶν μετόπισθεν). Σάν ἀεραγήματα τακτικῆς, χρησιμοποιοῦνται συνήθως μηχανοκίνητα τμήματα πεζικοῦ πού ἀποβιβάζονται στά μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ μέ ἑλικόπτερα γιά τήν ὑποστήριξη στρατευμάτων πού ἐπιτίθενται, ἀξιοποιώντας κάποιο ρῆγμα τῆς ἄμυνας τοῦ ἀντιπάλου. Σκοπός τους ἀκόμη εἶναι ἡ καταστροφή τακτικῶν πυρηνικῶν ὅπλων, σταθμῶν διοίκησης, ἡ κατάληψη καί διατήρηση γεφυρῶν, καί διαβάσεων, καθώς καί ἡ ἐκπλήρωση ἄλλων ἀποστολῶν. Τά ἐπιχειρησιακά καί στρατηγικά ἀεραγήματα ἀποτελοῦνται ἀπό μεγάλες μονάδες καί τμήματα, καί ὁρισμένες φορές περιλαμβάνουν καί μηχανοκίνητα στρατεύματα πεζικοῦ. Ἀποβιβάζονται σέ βάθος τῶν μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ γιά τήν κατάληψη περιοχῶν σπουδαίας στρατιωτικῆς καί οἰκονομικῆς σημασίας, τήν ἀποδιοργάνωση τῆς κρατικῆς καί στρατιωτικῆς διοίκησης, τήν καταστροφή ἐπιθετικῶν πυρηνικῶν ὅπλων καί βασικῶν στρατιωτικῶν στόχων. Τά ἀεραγήματα, ἀνάλογα μέ τόν τρόπο καθόδου στό ἔδαφος χωρίζονται σέ ἄγηματα ἀλεξιπτωτιστῶν, ἀποβατικά καί μικτά. Στήν πρώτη περίπτωση, ὅλοι οἱ ἄνδρες, καθώς καί ὅλος ὁ ἐξοπλισμός καί τά ὑλικά μέσα ρίπτονται μέ ἁπλά ἤ πολλαπλά ἀλεξίπτωτα. Τό ἄγημα μπορεῖ νά ριφθεῖ σέ ὁποιοδήποτε σημεῖο, τήν ἡμέρα ἤ τήν νύκτα, κατευθεῖαν στό στόχο ἤ κοντά σ' αὐτόν. Οἱ ἀλεξιπτωτιστές μποροῦν νά ἀνοίξουν πῦρ κατά τοῦ ἐχθροῦ ὅταν βρίσκονται ἀκόμα στόν ἀέρα. Στή δεύτερη περίπτωση, τό ἄγημα ἀποβιβάζεται ἀπό ἀεροπλάνα πού προσγειώνονται σέ ἀεροδρόμια πού καταλήφθηκαν ἤ σέ πλατφόρμες προσγείωσης στά μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ. Στήν τρίτη περίπτωση, οἱ ἄνδρες καί ὁ ἐλαφρός ὁπλισμός ρίπτονται μέ ἀλεξίπτωτα, ἐνῶ τά βαριά ὅπλα καί οἱ ἄνδρες πού τά χειρίζονται ἀποβιβάζονται σέ ἀεροδρόμια πού κατέλαβαν οἱ ἀλεξιπτωτιστές.

ἀεραγήματα. Στρατεύματα πού προορίζονται γιά τή διεξαγωγή πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων στά μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ. Ἀποτελοῦν τμῆμα τῶν ἔνοπλων δυνάμεων ὅλων τῶν μεγάλων κρατῶν. Τά ἀεραποβατικά στρατεύματα ἀποτελοῦνται ἀπό μονάδες, μεγάλα καί μικρά τμήματα ἀλεξιπτωτιστῶν, τεθωρακισμένων, πυροβολικοῦ αὐτοκινούμενων πυροβό-

λων κτλ. καθὼς καὶ ἀπὸ εἰδικὰ τμήματα: μηχανικοῦ, ἐπικοινωνιῶν κ. ἄ. Οἱ στρατιῶτες ποὺ ἐπανδρώνουν τὰ τμήματα αὐτὰ διδάσκονται τοὺς τρόπους πτώσης ἀπὸ ἀεροπλάνο μὲ ἀλεξίπτωτο, καὶ παίρνουν εἰδικὰ μαθήματα τακτικῆς. Τὰ ἀεραποβατικὰ στρατεύματα εἶναι ἱκανὰ νὰ καταλάβουν καὶ διατηρήσουν περιοχὲς σπουδαίας σημασίας στὰ μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ, νὰ προκαλέσουν σύγχυση στὴν κρατικὴ καὶ στρατιωτικὴ του ἡγεσία, νὰ καταστρέψουν ἐπιθετικὰ πυρηνικὰ ὅπλα, βάσεις καὶ ἄλλους σπουδαίους στόχους. Ἐκτελοῦν τὶς ἀποστολὲς συντονίζοντας τὴ δράση τους μὲ ἄλλες μονάδες καὶ τμήματα τῶν διαφόρων ὅπλων τῶν ἐνόπλων δυνάμεων. Γιὰ τὴν ἀποβίβαση τῶν ἀεραποβατικῶν στρατευμάτων στὰ μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ χρησιμοποιοῦνται πολεμικὰ μεταγωγικὰ ἀεροπλάνα. Ὁ ἐλαφρὺς ὁπλισμός, οἱ φορητοὶ ραδιοσταθμοί, τὰ πυρομαχικὰ καὶ τὰ ἄλλα πολεμοφόδια μικρῶν διαστάσεων ἀποβιβάζονται μαζὶ μὲ τοὺς μαχητὲς μὲ τὴ βοήθεια ἀποβατικῶν τεχνικῶν μέσων, ἐνῶ τὰ ἅρματα μάχης μεταφέρονται μὲ ἀεροπλάνα στὰ μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ σὲ ἀεροδρόμια ποὺ ἔχουν ἤδη καταλάβει οἱ ἀλεξιπτωτιστές.

Τὰ σύγχρονα ἀεραποβατικὰ στρατεύματα ἔκαναν τὴν ἐμφάνισή τους στὶς ἀρχὲς τῆς δεκαετίας τοῦ 1930. Γιὰ πρώτη φορὰ στὴν Ἱστορία τῶν πολέμων χρησιμοποιήθηκαν τὴν ἄνοιξη τοῦ 1929 γιὰ νὰ λυθεῖ ἡ πολιορκία τῆς πόλης Γκάρμ, ἀπὸ τοὺς μπάσματς (συμμορίτες - ἀντεπαναστάτες). Ἔτσι ρίφθηκε μὲ ἀλεξίπτωτα, ἕνα τμῆμα ἔνοπλων ἐρυθροφρουρῶν, οἱ ὁποῖοι μὲ τὴ βοήθεια τοῦ ντόπιου πληθυσμοῦ συνέτριψαν τὴ συμμορία τῶν ἀντεπαναστατῶν, ποὺ εἶχε εἰσβάλει στὸ ἔδαφος τοῦ Τατζικιστὰν ἀπὸ τὸ ἐξωτερικό. Στὶς 2 Αὐγούστου 1930 κατὰ τὴ διάρκεια γυμνασίων ποὺ ἔκαναν τμήματα τῆς στρατιωτικῆς περιοχῆς τῆς Μόσχας, κοντὰ στὸ Βορόνεζ, ρίφθηκε μὲ ἀλεξίπτωτα ἕνα μικρὸ ἀεράγημα. Ἡ ἡμερομηνία αὐτὴ καθιερώθηκε σὰν ἡμέρα γέννησης τῶν ἀεραποβατικῶν στρατευμάτων. Τὸ 1932 τὸ Ἐπαναστατικὸ στρατιωτικὸ συμβούλιο τῆς ΕΣΣΔ πῆρε ἀπόφαση νὰ συγκροτηθοῦν τμήματα ἀεραγημάτων σὲ μιὰ σειρὰ στρατιωτικὲς περιοχές. Ἡ ἀπόφαση αὐτὴ ἔβαλε τὰ θεμέλια τῆς πλατύτερης ἀνάπτυξης τῶν ἀεραποβατικῶν στρατευμάτων. Τὸ 1934 στὰ γυμνάσια τοῦ Κόκκινου Στρατοῦ πῆραν μέρος 600 ἀλεξιπτωτιστές, ἐνῶ τὸ 1935 στὰ γυμνάσια ποὺ ἔγιναν στὶς περιοχὲς τοῦ Κιέβου καὶ τῆς Λευκορωσίας ρίφθηκαν 3.000 ἀλεξιπτωτιστὲς καὶ ἀποβιβάσθηκαν ἀπὸ ἀεροπλάνα 8.200 ἄνδρες μὲ πυροβολικό, ἐλαφρὰ ἅρματα μάχης καὶ ἄλλα πολεμικὰ μέσα. Στὶς ἀρχὲς τοῦ 1941 στὴ θέση τῶν ταξιαρχιῶν ἀεραγημάτων ποὺ ὑπῆρχαν, δημιουργήθηκαν σώματα ἀεραγημάτων μὲ περισσότερους ἀπὸ 10.000 ἄνδρες τὸ καθένα. Ἀπὸ τότε, τὰ ἀεραποβατικὰ στρατεύματα διαμορφώθηκαν σὲ ξεχωριστὸ ὅπλο. Παράλληλα ὅμως, μὲ τὴν ἀφομοίωση τῆς πρακτικῆς τῆς μεταφορᾶς μεγάλων δυνάμεων ἀπὸ ἀέρος ἔγινε καὶ ἡ ἐπεξεργασία τῆς θεωρίας χρησιμοποίησης τῶν ἀεραγημάτων γιὰ πολεμικοὺς σκοπούς, πράγμα ποὺ βρῆκε τὴν ἔκφρασή του στὸν κανονισμὸ ἐκστρατείας τοῦ 1940.

Τοὺς πρώτους μῆνες τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου (1941 - 45) ἡ Σοβιετικὴ Διοίκηση χρησιμοποίησε ἀεραγήματα στὶς περιοχὲς τοῦ Κιέβου καὶ τῆς Ὀδησσοῦ, στὴ χερσόνησο τοῦ Κερμένσκ καὶ ἀργότερα στὶς μάχες κοντὰ στὴ Μόσχα. Τὸν Ἰαν. - Φεβρ. τοῦ 1942 στὴν περιοχὴ τῆς Βιάζμα ἀποβιβάστηκε τὸ 4ο ἀεραποβατικὸ σῶμα. Μεγάλο ἀεραποβατικὸ τμῆμα ἀποβιβάστηκε, ἐπίσης, τὸ Σεπτ. τοῦ 1943 στὴν περιοχὴ τῆς πόλης Τσερκάς, ἐνῶ στὸν πόλεμο μὲ τὴν ἰμπεριαλιστικὴ Ἰαπωνία χρησιμοποιήθηκαν ἀεραγήματα στὶς μάχες κοντὰ στὶς πόλεις Τσαντσούν, Μούκντεν καὶ Νταϊρέν. Ἡ Σοβιετικὴ Κυβέρνηση τίμησε ἰδιαίτερα τὸν ἡρωισμὸ ποὺ ἐπέδειξαν ὅλοι οἱ μαχητὲς τῶν ἀεραγημάτων. Δεκάδες χιλιάδες στρατιῶτες, ὑπαξιωματικοὶ καὶ ἀξιωματικοὶ τῶν ἀεραποβατικῶν στρατευμάτων πῆραν παράσημα καὶ μετάλλια, ἐνῶ 126 ἄτομα ἀνακηρύχθηκαν ἥρωες τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης.

Στὸ Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1939 - 45) ἀεραποβατικὰ στρατεύματα χρησιμοποιήθηκαν ἀπὸ τὴ φασιστικὴ Γερμανία γιὰ τὴν εἰσβολὴ στὴν Ὀλλανδία, τὸ Βέλγιο, τὴ Νορβηγία καὶ γιὰ τὴν κατάληψη τῆς Κρήτης (1941) καὶ ἀπὸ τοὺς Ἀγγλο - αμερικανοὺς γιὰ τὴν ἀπόβαση στὴ Νορμανδία, στὴν περιοχὴ Ἄρνεμ, στὴ διάβαση τοῦ Ρήνου καὶ ἀλλοῦ. Μεταπολεμικὰ ὁ στρατὸς τῶν ΗΠΑ χρησιμοποίησε ἀεραγήματα στὸν πόλεμο τῆς Κορέας (1951), οἱ στρατοὶ τῆς Ἀγγλίας καὶ τῆς Γαλλίας στὴν ἐπίθεση κατὰ τῆς Αἰγύπτου (1956) καὶ ὁ ἰσραηλινὸς στρατὸς στὴν ἐπίθεση κατὰ τῶν ἀραβικῶν χωρῶν (1967).

ἀεραγημάτων, ἅρμα μάχης. Τεθωρακισμένο ἀλλὰ ἐλαφρὸ στρατιωτικὸ ὄχημα, ποὺ εἶναι εὐκίνητο καὶ ἱκανὸ νὰ κινεῖται σὲ ἀνώμαλο ἔδαφος καὶ νὰ ὑπερνικᾶ τὰ φυσικὰ ἐμπόδια. Προορίζεται γιὰ τὴ διεξαγωγὴ ἐπιχειρήσεων μαζὶ μὲ ἀεραγήματα καὶ χρησιμοποιεῖται ἀπὸ τὸ στρατὸ τῶν ΗΠΑ, τῆς Μεγάλης Βρετανίας καὶ ἄλλων χωρῶν τοῦ ἐξωτερικοῦ. Σὲ ὁρισμένες μάλιστα περιπτώσεις τὰ ἅρματα μάχης τῶν ἀεραγημάτων χρησιμοποιοῦνται σὲ τμήματα πεζικοῦ σὰν ἀνιχνευτικὰ ἅρματα. Στὴ διάρκεια τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου τοῦ 1939 - 45, τέτοια ἅρματα κατασκευάστηκαν στὶς ΗΠΑ καὶ στὴν Ἀγγλία, εἶχαν βάρος 7 - 8 τόννους, διέθεταν πυροβόλο 37 - 40 χιλιοστῶν, θωράκιση ὡς 38 χιλιοστὰ καὶ ὡριαία ταχύτητα 55,60 χλμ. Δὲν μεταφέρονταν, ὅμως, ἀεροπορικῶς, ἐπειδὴ ἔλειπαν τὰ κατάλληλα μεταφορικὰ μέσα. Τὰ σύγχρονα ἅρματα μάχης ἀεραγημάτων εἶναι ἐξοπλισμένα μὲ πυροβόλα καὶ πολυβόλα, ποὺ ἐγκαταστημένα στὸν περιστρεφόμενο πυργίσκο εἶναι σὲ θέση νὰ πλήξουν ὀχυρά, νὰ ἐξουδετερώσουν τὰ μέσα πυρὸς τοῦ ἐχθροῦ καὶ νὰ ἐξοντώσουν ἔμψυχο ὑλικό. Ἄλλα τους πλεονεκτήματα εἶναι ἡ ἀλεξίσφαιρη θωράκιση (ἀπὸ χάλυβα ἢ ἀλουμίνιο) καὶ ἡ δυνατότητα (ὁρισμένων βέβαια τύπων) νὰ ἐπιπλέουν. Στὰ πεδία τῶν πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων τὰ ἅρματα αὐτὰ μεταφέρονται ἀεροπορικῶς καὶ ἡ ἐκφόρτωσή τους γίνεται ὅπως καὶ τῶν αὐτοκινούμενων πυροβόλων τῶν ἀεραγημάτων.

ἀεραγημάτων, αὐτοκινούμενο πυροβόλο. Στρατιωτικὸ ὄχημα ποὺ χρησιμοποιεῖται στὶς ἐπιχειρήσεις ἀεραγημάτων. Οἱ βασικὲς πολεμικές του ἰδιότητες (ἀντίσταση πυρός, ἰσχυρὴ θωράκιση καὶ εὐκινησία) τὸ κατατάσσουν στὴν κατηγορία τῶν εἰδικῶν ὀχημάτων. Χρησιμοποιεῖται κυρίως σὲ ἐπιθέσεις ἐναντίον διάφορων ὀχυρῶν γιὰ τὴν ἐξουδετέρωση τῶν μέσων πυρῶν τοῦ ἀντιπάλου, καθὼς ἐπίσης σὲ μάχες ἐναντίον στόλων ἐλαφρᾶς καὶ μέσης θωράκισης. Εἶναι ἐξοπλισμένο μὲ πυροβόλο, καὶ σὲ ὁρισμένες περιπτώσεις μὲ πολυβόλα, ποὺ εἶναι, ὅμως, τοποθετημένα πάνω στὸ σῶμα τοῦ ὀχήματος καὶ ὄχι στὸν περιστρεφόμενο πυργίσκο, πράγμα ποὺ μειώνει τὴ δυνατότητα ἐλιγμῶν πυρὸς στὸ πεδίο τῆς μάχης. Ἔχει, ἀκόμα, πλήρη ἢ μερικὴ ἀλεξίσφαιρη θωράκιση, μεγάλη εὐκινησία καὶ ἱκανότητα νὰ ὑπερνικᾶ τὶς ἀνωμαλίες τοῦ ἐδάφους καὶ ἄλλα φυσικὰ ἐμπόδια. Τὸ βάρος τοῦ αὐτοκινούμενου πυροβόλου, ἀνάλογα μὲ τὸν τύπο του καὶ τὸ διαμέτρημα τῶν πυροβόλων του, φτάνει ἀπὸ 3 ἕως 20 τόννους. Μεταφέρονται μὲ ἀεροπλάνα ἢ ἑλικόπτερα καὶ ἡ ἐκφόρτωσή τους στὴν ξηρὰ γίνεται ἢ μὲ ἀλεξίπτωτα ἢ μὲ προσγείωση τῶν ἀεροσκαφῶν.

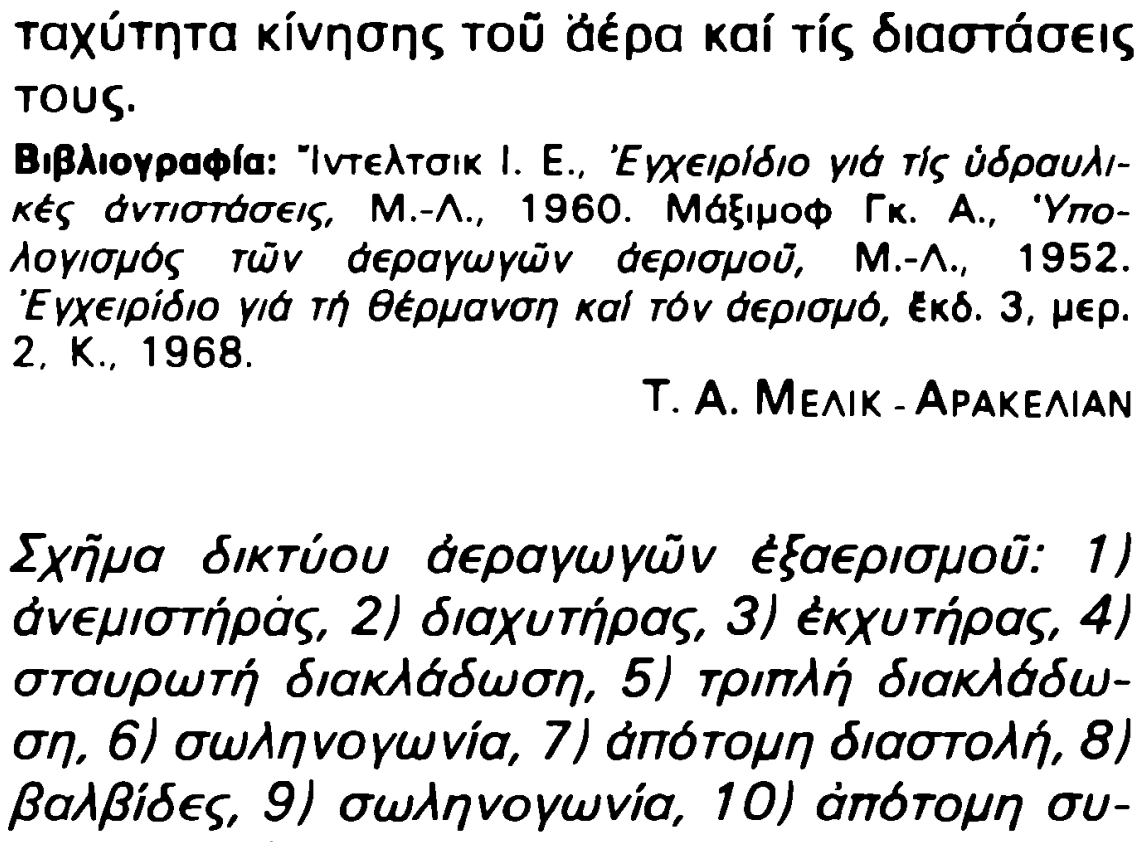
ἀεραγωγός. Σωλῆνες γιὰ τὴ μεταφορὰ ἀέρα ποὺ χρησιμοποιοῦνται στὰ συστήματα ἀερισμοῦ, θέρμανσης μὲ ἀέρα, κλιματισμοῦ, καθὼς καὶ γιὰ τεχνολογικοὺς σκοποὺς (διαβίβαση ἀέρα σὲ βιομηχανικὲς ἐγκαταστάσεις, ἀπομάκρυνση τῶν ἀπορριμμάτων ἀπὸ τὶς μηχανὲς καὶ τὸν λοιπὸ ἐξοπλισμό, μεταφορὰ ὑλικῶν σὲ ρεῦμα ἀέρα κτλ.). Οἱ ἀεραγωγοὶ συνδεμένοι μεταξύ τους γιὰ τὴν ἐξυπηρέτηση ἑνὸς εἰδικοῦ συστήματος ἀποτελοῦν δίκτυο ἀεραγωγοῦ, ποὺ ἀποτελεῖται ἀπὸ εὐθύγραμμα καὶ καμπύλα τμήματα, τὰ ὁποῖα ἐξασφαλίζουν τὴ μεταβολὴ τῆς διεύθυνσης τῆς κίνησης, τὴ σύγκλιση, τὸ διαχωρισμό, τὴ διαστολὴ ἢ τὴ συστολὴ τῆς ροῆς τοῦ ἀέρα (σχ.). Ἔχουν κυκλικὴ ἢ ὀρθογώνια ἐγκάρσια διατομὴ καὶ κατασκευάζονται ἀπὸ χάλυβα, ἀμιαντοτσιμέντο, μπετὸν ψημένο πηλό, σκωριόγυψο, βινιπλάστ, πολυαιθυλαίνιο κ.ἄ.

Στὰ συστήματα ἀερισμοῦ διακρίνουμε ἀεραγωγοὺς ἀπορρόφησης καὶ συμπίεσης. Τοποθετοῦνται στοὺς κλειστοὺς χώρους κάτω ἀπὸ ὑπόστεγα, στοὺς τοίχους (κολλημένοι), στὶς σοφίτες (κιβώτιο) καὶ ἐντοιχίζονται στὶς οἰκοδομικὲς κατασκευές. Γιὰ τὴ ρύθμιση τῆς ποσότητας τοῦ ἀέρα στὸ δίκτυο ἀεραγωγῶν τοποθετοῦνται δικλεῖδες. Ἡ μετακίνηση τοῦ ἀέρα μέσα στοὺς ἀ. συνδέεται μὲ ἀπώλεια ἐνέργειας ποὺ χρειάζεται γιὰ τὴν ὑπερνίκηση τῆς ἀντίστασης ἀπὸ τὴν τριβὴ (ποὺ ἐμφανίζεται σ' ὅλο τὸ μῆκος τῶν ἀ. καὶ τοπικῶν ἀντιστάσεων, ὅπως συμβαίνει π.χ. στὰ μὴ εὐθύγραμμα τμήματα). Τὸ μέγεθος τῶν ἀντιστάσεων ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴ δομὴ τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφάνειας τῶν ἀ. ἀπὸ τὶς γεωμετρικὲς παραμέτρους τῶν μὴ εὐθύγραμμων τμημάτων, τὴν ταχύτητα κίνησης τοῦ ἀέρα καὶ τὶς διαστάσεις τους.

Βιβλιογραφία: Ἰντελτσικ Ι. Ε., *Ἐγχειρίδιο γιὰ τὶς ὑδραυλικὲς ἀντιστάσεις*, Μ.-Λ., 1960. Μάξιμοφ Γκ. Α., *Ὑπολογισμὸς τῶν ἀεραγωγῶν ἀερισμοῦ*, Μ.-Λ., 1952. *Ἐγχειρίδιο γιὰ τὴ θέρμανση καὶ τὸν ἀερισμό*, ἐκδ. 3, μερ. 2, Κ., 1968.

Τ. Α. ΜΕΛΙΚ - ΑΡΑΚΕΛΙΑΝ

Σχῆμα δικτύου ἀεραγωγῶν ἐξαερισμοῦ: 1) ἀνεμιστήρας, 2) διαχυτήρας, 3) ἐκχυτήρας, 4) σταυρωτὴ διακλάδωση, 5) τριπλὴ διακλάδωση, 6) σωληνογωνία, 7) ἀπότομη διαστολή, 8) βαλβίδες, 9) σωληνογωνία, 10) ἀπότομη συστολή, 11) ρυθμιζόμενοι ἀναπνευστῆρες, 12) ἀκροφύσιο.



ἀεραγωγός εἰσαγωγῆς. Μηχανικό ἐξάρτημα ἀεροπλάνων ἤ πυραύλων. Ἀποτελεῖται ἀπό σύστημα σωλήνων ἤ καναλιῶν ἀέρα πού ἐπικοινωνοῦν μέ τήν ἀτμόσφαιρα. Μέσα σ' αὐτά κατά τήν πτήση μπαίνει ὁ ἀέρας ὑπό πίεση καί χρησιμοποιεῖται γιά τήν τροφοδοσία καί ψύξη τοῦ κινητήρα, γιά τήν ψύξη τῶν διάφορων μηχανημάτων, γιά τίς συσκευές κλιματισμοῦ κτλ.

ἀεράμαξα. Μηχανή ἕλξης ὀρυχείων γιά μετακίνηση συρμῶν μικρῶν βαγονιῶν στίς ὑπόγειες στοές ὀρυχείων μέ ἐπικίνδυνα ἀέρια. Ἡ ἀεράμαξα πρώτη φορά χρησιμοποιήθηκε στά τέλη τοῦ 19ου αἱ. στά ὀρυχεῖα τῆς Γερμανίας. Στήν ΕΣΣΔ μπῆκαν σέ ἐφαρμογή τή δεκαετία τοῦ 1960. Οἱ κινητῆρες πεπιεσμένου ἀέρα τῆς ἁμαξας τροφοδοτοῦνται ἀπό δοχεῖα πεπιεσμένου ἀέρα χωρητικότητας 1 - 2 μ^3, ἡ πίεση τοῦ ἀέρα σ' αὐτά φτάνει τίς 22,5 MN μ^2 (225 at). Οἱ ἀ. μποροῦν νά μετακινήσουν ἁμαξοστοιχίες βάρους 60 - 100 τόν. Ἡ μέγιστη διαδρομή μετά ἀπό τήν πλήρωση τῶν δοχείων μέ πεπιεσμένο ἀέρα δέν ξεπερνᾶ συνήθως τά 5 - 6 χιλστ. Ἡ κατανάλωση ἐνέργειας ἀπό τήν ἀεράμαξα εἶναι κατά πολύ μεγαλύτερη ἀπό τίς ἠλεκτράμαξες. Γιά τό λόγο αὐτό, καθώς καί ἐπειδή χρειάζεται συχνή πλήρωση τῶν δοχείων, ἡ χρήση τῶν ἀ. περιορίζεται μόνο σέ ὀρυχεῖα μέ ἐπικίνδυνα ἀέρια.

Α.Α. ΠΑΡΧΟΜΕΝΚΟ

ἀεραποβατική ἐπιχείρηση. Συντονισμένες ἐνέργειες μέ ἑνιαία σύλληψη καί ἑνιαῖο σχέδιο τῶν μονάδων καί τμημάτων τῶν ἀεραποβατικῶν στρατευμάτων, τῆς ἀεροπορίας καί ἄλλων δυνάμεων γιά τή μεταφορά, ἀποβίβαση καί διεξαγωγή ἐπιχειρήσεων στά μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ, πρός ἐκπλήρωση ἐπιχειρησιακῶν ἤ ἐπιχειρησιακο - στρατηγικῶν σκοπῶν. Βασικοί δεῖκτες τῆς ἀεραποβατικῆς ἐπιχείρησης εἶναι: ὁ σκοπός τῆς ἐπιχείρησης, ἡ σύνθεση καί τά καθήκοντα τοῦ ἀεραγήματος, τό μῆκος καί τό βάθος ἀποβίβασης τῶν τμημάτων στά μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ καί ἡ διάρκεια τῶν ἐκεῖ ἐπιχειρήσεων. Ἡ ἀεραποβατική ἐπιχείρηση, ὡς μορφή διεξαγωγῆς πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων στά μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ, ἐμφανίστηκε στή διάρκεια τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου 1939 - 45. Τότε ὅμως ἐξαιτίας τῶν περιορισμένων δυνατοτήτων μεταφορᾶς στρατευμάτων ἀπό ἀέρος καί τῆς ὑποστήριξής τους πίσω ἀπό τή γραμμή τοῦ μετώπου, καθώς καί ἐξαιτίας τῶν σχετικά ἀργῶν ρυθμῶν προέλασης τῶν στρατευμάτων, δέν χρησιμοποιήθηκε σέ μεγάλη ἔκταση. Οἱ πιό σημαντικές ἀεραποβατικές ἐπιχειρήσεις εἶναι: τοῦ σοβιετικοῦ στρατοῦ τό χειμώνα τοῦ 1942 στήν περιοχή τῆς Βιάσμα καί τό 1943 στήν περιοχή Τσερκάς, καθώς καί ἡ ἀεραποβατική ἐπιχείρηση τῶν γερμανικῶν φασιστικῶν στρατευμάτων γιά τήν κατάληψη τῆς Κρήτης. Τά ἀγγλο - αμερικανικά στρατεύματα κατά τίς ἐπιχειρήσεις πού ἔκαναν τό 1944 στή Νορμανδία καί τήν Ὀλλανδία χρησιμοποίησαν μεγάλα ἀεραγήματα. Μεταπολεμικά, μέ τήν ἐμφάνιση τοῦ πυρηνικοῦ ὅπλου, τήν ἀλλαγή τοῦ χαρακτήρα καί τῶν μεθόδων διεξαγωγῆς τοῦ ἔνοπλου ἀγώνα, τήν ἄνοδο τῶν μαχητικῶν καί μεταφορικῶν δυνατοτήτων τῆς ἀεροπορίας, τήν ἀνάπτυξη τῶν ἴδιων τῶν ἀεραποβατικῶν στρατευμάτων καί τήν ὕπαρξη δυνατότητας μεταφορᾶς ἀπό ἀέρος ἄλλων στρατευμάτων, ἡ ἀεραποβατική ἐπιχείρηση ἀπόκτησε μεγαλύτερη σημασία καί ἀναπτύχθηκε θεωρητικά ἀκόμα πιό πολύ.

ἀέρας. Φυσικό μίγμα ἀερίων, κυρίως ἀζώτου καί ὀξυγόνου, ἀπό τό ὁποῖο ἀποτελεῖται ἡ γήινη ἀτμόσφαιρα. Μέ τήν ἐπίδραση τοῦ ἀέρα καί τοῦ νεροῦ ἐπιτελοῦνται οἱ κυριότερες γεωλογικές διεργασίες στήν ἐπιφάνεια τῆς γῆς καί διαμορφώνεται ὁ καιρός καί τό κλίμα. Ὁ ἀέρας εἶναι πηγή ὀξυγόνου, ἀπαραίτητου συστατικοῦ γιά τή φυσιολογική διαβίωση τῶν περισσότερων ζώντων ὀργανισμῶν.

Ἀπό τήν καύση διαφόρων ὑλῶν στόν ἀέρα παράγεται θερμότητα, μέρος τῆς ὁποίας χρησιμοποιεῖ ὁ ἄνθρωπος προκειμένου νά ζήσει καί νά κινήσει τή παραγωγική διαδικασία.

Ὁ ἀέρας εἶναι μιά ἀπό τίς κυριότερες πηγές χημικῶν πρώτων ὑλῶν.

Ἡ ἑκατοστιαία σύσταση τοῦ ξηροῦ ἀέρα εἶναι: ἄζωτο (N_2) 78,09%, ὀξυγόνο (O_2) 20,95%, ἀργό (Ar) 0,93% καί διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα (CO_2) 0,03%. Ὁ ἀέρας περιέχει, ἀκόμα, πολύ μικρές ποσότητες ἄλλων εὐγενῶν ἀερίων καθώς καί ὑδρογόνο (H_2), ὄζον (O_3), ὀξείδια τοῦ ἀζώτου, μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα (CO), ἀμμωνία (NH_3), μεθάνιο (CH_4), διοξείδιο τοῦ θείου (SO_2) κτλ.

Ὑπολογίζοντας τή μοριακή μάζα κάθε συστατικοῦ στοιχείου καί τό μέρος πού καταλαμβάνει στή σύσταση τοῦ ἀέρα, μποροῦμε νά ὑπολογίσουμε τό μέσο ὅρο τῆς μοριακῆς μάζας τοῦ ἀέρα, πού εἶναι ἴσος μέ 28,966 (περίπου 29). Ἀξίζει νά σημειωθεῖ πώς ἡ περιεκτικότητα τοῦ ἀέρα σέ ἄζωτο, ὀξυγόνο καί ἀδρανή ἀέρια εἶναι οὐσιαστικά σταθερή, ἐπειδή διατηρεῖται σταθερή ἡ ἀναλογία ὀξυγόνου, καί ὡς ἕνα βαθμό ἀζώτου, χάρη στό φυτικό βασίλειο.

Ἡ περιεκτικότητα τοῦ ἀέρα σέ διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, ὀξείδια τοῦ ἀζώτου καί ἑνώσεις τοῦ θείου παρουσιάζει σημαντικές διακυμάνσεις. Λόγου χάρη ἡ περιεκτικότητα αὐτή αὐξάνει ἰδιαίτερα κοντά στίς μεγάλες πόλεις καί τά βιομηχανικά κέντρα. Ἀλλά καί ἡ ποσότητα ὕδατος στόν ἀέρα δέν εἶναι σταθερή καί μπορεῖ νά κυμανθεῖ ἀπό 0,00002 ὡς 3% κατ' ὄγκο.

Στόν ἀέρα ὑπάρχει πάντα ἕνας μεγάλος ἀριθμός μικρῶν στερεῶν μορίων, ἡ γνωστή σκόνη πού μπορεῖ νά περιέχεται σέ ποσοστό ἀπό μερικά μόνο ἑκατομ. ἀνά 1 κυβ. μ. στόν καθαρό ἀέρα δωματίου, ὡς 100 - 300 ἑκατομ. στόν ἀτμοσφαιρικό ἀέρα τῶν μεγάλων πόλεων. Τέτοια μόρια γίνονται μάλιστα συχνά, κέντρα συμπύκνωσης τῆς ἀτμοσφαιρικῆς ὑγρασίας καί προκαλοῦν τό σχηματισμό ὁμίχλης. Ὁ ἀέρας εἰσχωρεῖ ἀκόμη καί στό ἔδαφος, ἀποτελώντας τό 10 ὡς 23 - 28% τοῦ ὄγκου του, καί ἐξαιτίας τῶν βιολογικῶν διεργασιῶν πού γίνονται στό ἔδαφος οὐσιαστικά διαφέρει στή σύσταση ἀπό τόν κοινό ἀέρα. Ἔτσι περιέχει κατ' ὄγκο 78 - 80% ὀξυγόνο, 0,1 - 20% ἄζωτο καί 0,1 - 15% διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα.

Ἱστορικές πληροφορίες. Οἱ ἀρχαῖοι φιλόσοφοι θεωροῦσαν τόν ἀέρα ἕνα ἀπό τά συστατικά στοιχεῖα τοῦ σύμπαντος. Ὁ Ἀναξιμένης ὁ Μιλήσιος λ.χ., (6ος αἱ. π.Χ.), ὀνόμαζε τόν ἀέρα ἀρχή τῆς ὕλης, ἐνῶ ὁ Ἐμπεδοκλῆς (5ος αἱ. π.Χ.) καί ὁ Ἀριστοτέλης (4ος αἱ. π.Χ.) τόν θεωροῦσαν σάν ἕνα ἀπό τά τέσσερα στοιχεῖα τῆς δημιουργίας (μαζί μέ τή φωτιά, τό νερό καί τή γῆ) στά ὁποῖα περικλείονται ὅλες οἱ ἰδιότητες τῆς ὕλης.

Ἡ ἄποψη ἐκείνη πού ὑποστήριζε ὅτι ὁ ἀέρας εἶναι αὐτοτελής ὕλη κυριαρχοῦσε στήν ἐπιστήμη ὡς τό τέλος τοῦ 18ου αἱ. Τό 1775 - 77 ὅμως ὁ Γάλλος χημικός Λαβουαζιέ ἀπόδειξε ὅτι τό ὀξυγόνο καί τό ἄζωτο, πού εἶχαν πρόσφατα ἀνακαλυφθεῖ, ἀποτελοῦσαν συστατικά στοιχεῖα τοῦ ἀέρα. Ἕνα αἰώνα ἀργότερα, τό 1894, οἱ Ἄγγλοι ἐπιστήμονες I Rayleigh καί V. Ramsay ἀνακάλυψαν στόν ἀέρα ἀκόμα ἕνα στοιχεῖο, τό ἀργό, ἐνῶ ἀμέσως μετά ἀνακαλύφτηκαν ὅλα τά εὐγενή ἀέρια.

Μεγάλο ρόλο στήν ἱστορία τῆς ἐπιστήμης ἔπαιξε ἡ μελέτη τῶν φυσικῶν ἰδιοτήτων τοῦ ἀέρα. Ἔτσι ὁ Γαλιλαῖος (1632) βρῆκε ὅτι ὁ ἀέρας εἶναι 400 φορές ἐλαφρότερος ἀπό τό νερό, ἐνῶ οἱ V. Viviani καί E. Torricelli (1643) ἀνακάλυψαν τήν ὕπαρξη τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσης καί ἐφεῦραν τό βαρόμετρο γιά τή καταμέτρησή της. Λίγο ἀργότερα ὁ Γάλλος ἐπιστήμονας Pascal ἀνακάλυψε ὅτι ἡ ἀτμοσφαιρική πίεση ἔπεφτε μέ τήν αὔξηση τοῦ ὕψους. Μελετώνας ἔτσι τή σχέση μεταξύ πίεσης καί ὄγκου οἱ B.P. Boyle καί R. Townley (1662) στήν Ἀγγλία καί E. Mariotte στή Γαλλία (1676) ἀνακάλυψαν τό νόμο πού πῆρε καί τό ὄνομά τους.

Μέ τήν πάροδο, ὅμως τοῦ χρόνου καί τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης ἀνακαλύφθηκαν καί οἱ ἄλλοι νόμοι τῶν ἀερίων.

Εἶναι γνωστό πώς γιά πολύ καιρό ὁ ἀέρας καί τά κύρια συστατικά του δέ στάθηκε δυνατό νά ὑγροποιηθοῦν γι' αὐτό καί θεωροῦνταν «σταθερά» ἀέρια. Ἡ ἀποτυχία τῶν προσπαθειῶν ὑγροποίησης τοῦ ἀέρα ἐξηγήθηκε ἀργότερα, ὅταν ὁ Δ.Ι. Μεντελέγιεφ (1860) εἰσήγαγε τήν ἔννοια τῆς κρίσιμης θερμοκρασίας καί πίεσης. Ἔτσι τό 1877 οἱ L.P. Cailletet (Παρίσι) καί R. Pictet (Γενεύη) χαμηλώνοντας σιγά - σιγά τή θερμοκρασία τοῦ ἀέρα καί φτάνοντας στήν κρίσιμη θερμοκρασία (περίπου -140^0 C), κάτω ἀπό πολύ ὑψηλή πίεση κατόρθωσαν νά ὑγροποιήσουν τόν ἀέρα. Λίγα χρόνια ἀργότερα, τό 1895, ὁ Γερμανός μηχανικός C. Von. Linde σχεδίασε καί κατασκεύασε τήν πρώτη βιομηχανική ἐγκατάσταση γιά τήν ὑγροποίηση τῶν ἀερίων.

Φυσικές ἰδιότητες. Σέ θερμοκρασία 0^0 C, ἐπάνω στήν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας, ἡ πίεση τοῦ ἀέρα εἶναι 101.325 N/μ^2, πού ἰσοῦται μέ 1,01325 bar,1 atm ἤ 760 mmHg. Στίς ἴδιες συνθῆκες ἡ μάζα 1 λίτρου ἀέρα εἶναι 1,2928 gr. Ἔτσι ὁ ἀέρας μπορεῖ νά θεωρηθεῖ ἰδανικό ἀέριο, ἰδιαίτερα μάλιστα, ἐπειδή ἡ ἐπί μέρους πίεση κάθε συστατικοῦ ἀερίου δέν ἐξαρτᾶται ἀπό τήν παρουσία τῶν ἄλλων στοιχείων πού ὑπάρχουν σέ αὐτόν.

Ἡ κρίσιμη θερμοκρασία καί πίεση τοῦ ἀέρα ἰσοῦται ἀντίστοιχα μέ $-140{,}7^0$ C καί 3,7 MN/μ^2 (37,2 atm).

Οἱ ἰδιότητες τοῦ ἀέρα πού ἀναφέρονται παρακάτω δίνονται σέ συνθῆκες πίεσης 101.325 N/μ^2 ἤ 1,01325 bar (ἡ λεγόμενη κανονική πίεση).

Ἡ εἰδική θερμότητα Cp, ὑπό σταθερή πίεση καί θερμοκρασία ἀπό 0 - 100^0 C, ἰσοῦται μέ 10,045 X 10^3 Joule/Kg.K ἤ 0,24 Cal/gr. ^{0}C.

Ἡ εἰδική θερμότητα Cv, ὑπό σταθερό ὄγκο καί σέ θερμοκρασία ἀπό 0 - 1500^0 C ἰσοῦται μέ 8,3710 X 10^3 Joule/gr. K, δηλ. 0,2002 Cal/gr. ^{0}C. Ὁ συντελεστής θερμικῆς ἀγωγιμότητας σέ θερμοκρασία 0^0 ἰσοῦται μέ 0,024276 BT / M.K., δηλ. 0,000058 Cal/cm. sec. ^{0}C καί μέ 0,030136 W(μ.K), δηλαδή μέ 0,000072 Cal./ cm. sec. ^{0}C σέ θερμοκρασία 100^0 C.

Ὁ Συντελεστής θερμικῆς διαστολῆς ἰσοῦται μέ 0,003670 (0 -100^0 C) καί τό ἰξῶδες μέ 0,000171 (0^0 C) καί 0,000181 (20^0 C) MN. sec/sec^2.

Ὁ βαθμός συμπίεσης $Z=P.V./P_0 - V_0$ ἰσοῦται

μέ 1,00060 σέ 0° C μέ 1,09218 σέ 25° C καί μέ 1,18376 σέ 50° C.

Ὁ δείκτης διάθλασης ἰσοῦται μέ 1,00029.

Ἡ διηλεκτρική διαπερατότητα (ἤ σταθερά) ἰσοῦται μέ 1,000059 (0° C).

Ἡ διαλυτότητα τοῦ ἀέρα στό νερό (1cm³ ἀνά 1 λίτρο νεροῦ) ἰσοῦται μέ 22,18 (0° C) καί 18,68 (20° C).

Ἐπειδή ὅμως ἡ διαλυτότητα τοῦ ὀξυγόνου στό νερό εἶναι μεγαλύτερη ἀπό αὐτή τοῦ ἀζώτου ἡ σχέση τῶν δύο αὐτῶν ἀερίων κατά τή διάλυση τοῦ ἀέρα στό νερό, ἀλλάζει καί φτάνει ἀντίστοιχα σέ ποσοστά 35% καί 65%.

Ἡ ταχύτητα τοῦ ἤχου στόν ἀέρα σέ 0° C, εἶναι περίπου 330 m/sec.

Ὑγρός ἀέρας. Σέ θερμοκρασία -192° C καί ὑπό κανονικές συνθῆκες πίεσης ὁ ἀέρας μεταβάλλεται σέ γαλαζωπό ὑγρό, καί ἔχει πυκνότητα 0,96 gr/cm³. Σέ θερμοκρασία, ὅμως, -190° C περίπου καί ὑπό κανονικές συνθῆκες πίεσης, ὁ ὑγρός ἀέρας ἐξατμίζεται ἐλεύθερα. Ἡ σύσταση τοῦ ὑγροῦ ἀέρα δέν εἶναι σταθερή γιατί τό ἄζωτο καί τό ἀργό ἐξατμίζονται γρηγορότερα ἀπό τό ὀξυγόνο. Ἔτσι ἡ μέθοδος τῆς κλασματικῆς ἐξάτμισης χρησιμοποιεῖται γιά τήν παραγωγή καθαροῦ ἀζώτου, ὀξυγόνου, ἀργοῦ καί ὅλων τῶν ὑπόλοιπων εὐγενῶν ἀερίων.

Ὁ ὑγρός ἀέρας ἀποθηκεύεται καί μεταφέρεται σέ εἰδικές φιάλες, τούς σωλῆνες Dewar ἤ σέ εἰδικῆς κατασκευῆς βυτιοφόρα, ἐνῶ ὁ πεπιεσμένος ἀέρας ἀποθηκεύεται σέ ἀτσάλινες φιάλες κάτω ἀπό πίεση 15 MN/m² (150 at). Οἱ φιάλες αὐτές ἔχουν μαῦρο χρῶμα μέ ἄσπρη ἐπιγραφή: «πεπιεσμένος ἀέρας».

Ἡ φυσιολογική καί ὑγιεινή σημασία τοῦ ἀέρα. Οἱ διακυμάνσεις τῆς ποσότητας τοῦ ἀζώτου καί ὀξυγόνου, στόν ἀτμοσφαιρικό ἀέρα, εἶναι πολύ μικρές καί γι' αὐτό δέν ἀσκοῦν σημαντική ἐπίδραση στόν ἀνθρώπινο ὀργανισμό. Ἡ ἑκατοστιαία σύσταση τοῦ ἀέρα ὅμως καί κυρίως ἡ μερική πίεση τοῦ ὀξυγόνου ἔχει τεράστια σημασία γιά τήν κανονική ζωή καί δραστηριότητα τοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ μερική πίεση τοῦ ὀξυγόνου στόν ἀέρα, πάνω στήν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας, ἰσοῦται μέ 21331,5 N/m² (160 m.m. Hg). Ἡ μείωση τῆς μερικῆς πίεσης τοῦ ὀξυγόνου ὥς 186.665,1 N/m² (140 m.m. Hg) ἔχει σάν ἀποτέλεσμα τήν πρόκληση διαταραχῶν τοῦ νευρικοῦ συστήματος, πού ὀφείλονται ἀκριβῶς στήν ἔλλειψη ὀξυγόνου. Τελικά, βέβαια, αὐτές οἱ διαταραχές ἐξισορροποῦνται εὔκολα στά ὑγιή ἄτομα μέ βαθύτερες καί συχνότερες ἀναπνοές, ἐπιτάχυνση τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος αὔξηση τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων καί ἄλλα.

Ἡ ἀκόμα μεγαλύτερη μείωση τῆς μερικῆς πίεσης τοῦ ὀξυγόνου ὅμως, μέχρι 14665,4 N/m² (110 mm Hg) προκαλεῖ ὑποξαιμία, ἐνῶ μέχρι 6,666 . 1-7,999. 3N/m² (50-60 mm Hg), εἶναι ἐπικίνδυνη γιά τή ζωή. Ἀλλά καί ἡ αὔξηση τῆς μερικῆς πίεσης τοῦ ὀξυγόνου μέχρι τοῦ σημείου νά ἀναπνέουμε, τελικά, καθαρό ὀξυγόνο (μερική πίεση O_2 101,325 N/m² ἤ 760 mm Hg) δέν ἔχει ἀρνητικές ἐπιπτώσεις στούς ὑγιεῖς ἀνθρώπους.

Τό ἄζωτο σέ συνηθισμένη μερική πίεση εἶναι ἀδρανές. Ἡ αὔξηση ἀπό τή μιά μεριά τῆς μερικῆς πίεσης τοῦ ἀζώτου μέχρι 0,8 - 1,2 MN /m² (8-12at) καί ἀπό τήν ἄλλη τῆς ἑκατοστιαίας συγκέντρωσης τοῦ ἀζώτου στόν ἀέρα σέ ποσοστό ἀπό 93% καί πάνω, προκαλεῖ νάρκωση τῶν ζώντων ὀργανισμῶν, ἐνῶ ἀκόμα μεγαλύτερη αὔξηση τοῦ ἴδιου στοιχείου προκαλεῖ μείωση τῆς μερικῆς πίεσης τοῦ ὀξυγόνου, καί κατά συνέπεια ἀνοξαιμία ἤ ἀκόμα θάνατο.

Τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα πού ἀποτελεῖ ἐρέθισμα γιά τό κέντρο τῆς ἀναπνοῆς, περιέχεται στόν ἀέρα σέ ποσοστά περίπου 0,03-0,04% κατ' ὄγκο. Μικρή αὔξηση τοῦ CO_2 κοντά σέ βιομηχανικά κέντρα δέν παίζει κανένα οὐσιαστικό ρόλο γιά τόν ὀργανισμό. Ἀντίθετα ὅμως, μεγάλη συγκέντρωση τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα σέ συνδυασμό μέ χαμηλή μερική πίεση τοῦ O_2 προκαλοῦν ἀσφυξία. Ἄν μάλιστα ἡ συγκέντρωση τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα στόν ἀέρα φτάσει τά 14-15% ἐπέρχεται θάνατος, ἀπό παράλυση τοῦ ἀναπνευστικοῦ κέντρου.

Ἡ αὔξηση τῆς περιεκτικότητας τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα σέ κλειστούς χώρους, προέρχεται κυρίως ἀπό τήν ἀναπνοή (ὁ ἐνήλικος ἄνθρωπος σέ ἠρεμία καί σέ θερμοκρασία 18-20°C ἀποπνέει περίπου 20 λίτρα διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα τήν ὥρα, πράγμα πού σημαίνει ὅτι ἡ περιεκτικότητα τοῦ CO_2 στόν ἀέρα ἀφ' ἑνός καί οἱ ὀργανικές ἑνώσεις, μικροοργανισμοί, σκόνη ἀφ' ἑτέρου αὐξάνουν ταυτόχρονα.

Ἡ περιεκτικότητα τοῦ CO_2 στόν ἀέρα κλειστῶν χώρων ἀποτελεῖ δείκτη καθαρότητας τοῦ χώρου. Ἡ ποσότητα τοῦ CO_2 στόν ἀέρα κατοικήσιμων χώρων δέν πρέπει νά ξεπερνᾶ τό 0,1%. Τά εὐγενή ἀέρια πού βρίσκονται στόν ἀτμοσφαιρικό ἀέρα ὅπως τό ἀργόν, ἤλιον, νέον, κρυπτόν, ξένον, ὑπό κανονική πίεση, εἶναι ἀβλαβή γιά τόν ἀνθρώπινο ὀργανισμό.

Τά εὑρισκόμενα σέ μικρές ποσότητες, ραδιενεργά ἀέρια ὅπως τό ραδόνιο καί τά ἰσότοπά του, ἀκτίνιο καί θόριο πού βρίσκονται σέ μικρές ποσότητες στόν ἀέρα δέν διατηροῦνται πολύ καί δέν ἔχουν δυσμενή ἐπίδραση στόν ἄνθρωπο.

Ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀέρας συνήθως περιέχει καί διάφορους μικροοργανισμούς (βακτήρια, μύκητες καί ἄλλα).

Οἱ παθογόνοι ὅμως μικροοργανισμοί στόν ἀέρα εἶναι πάρα πολύ σπάνιοι καί γι' αὐτό μετάδοση μολυσματικῶν ἀσθενειῶν μέ τόν ἀέρα συμβαίνει μόνο σέ ἐξαιρετικές περιπτώσεις, π.χ. μέ τή χρησιμοποίηση βακτηριολογικῶν ὅπλων καί σέ κλειστούς χώρους ὅπου ὑπάρχουν ἄρρωστοι πού ἐκπέμπουν παθογενεῖς μικροοργανισμούς στόν ἀέρα μέ μικρά σταγονίδια σάλιου ὅταν βήχουν, φταρνίζονται ἤ μιλοῦν.

Ἀνάλογα μέ τήν ἀντοχή τῶν μικροοργανισμῶν αὐτοί εἶναι δυνατόν νά μεταδίδονται μέσα στόν ἀέρα σάν σταγονίδια ἤ σωματίδια σκόνης. Οἱ πιό ἀνθεκτικοί μικροοργανισμοί εἶναι αὐτοί πού προκαλοῦν τή φυματίωση καί τή διφθερίτιδα.

Μεγάλη σημασία γιά τή ζωή καί δραστηριότητα τοῦ ἀνθρώπου ἔχουν ἡ θερμοκρασία, ἡ ὑγρασία καί ὁ ἄνεμος. Ἡ ἰδεώδης θερμοκρασία τοῦ ἀέρα, γιά τόν ἄνθρωπο πού μέ κανονικό ντύσιμο ἐκτελεῖ εὔκολη ἐργασία, εἶναι 18 - 20° C. Ὅσο πιό βαριά εἶναι ἡ ἐργασία τόσο χαμηλότερη πρέπει νά εἶναι ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀέρα. Ὁ ἄνθρωπος μέ τούς τέλειους μηχανισμούς πού διαθέτει γιά τή ρύθμιση τῆς θερμοκρασίας, εὔκολα προσαρμόζεται στίς ἀλλαγές της καί στίς διάφορες κλιματολογικές συνθῆκες. Ἡ ἰδεώδης σχετική ὑγρασία τοῦ ἀέρα γιά τόν ἄνθρωπο εἶναι 40 - 60%. Ὁ ξηρός ἀέρας, σ' ὅλες τίς καταστάσεις, εἶναι ἀνεκτός. Ἡ αὐξημένη ὑγρασία τοῦ ἀέρα δέν ἔχει καλή ἐπίδραση. Σέ ὑψηλές θερμοκρασίες ἡ ὑγρασία τοῦ ἀέρα βοηθᾶ τήν ὑπερθέρμανση τοῦ σώματος ἐνῶ στίς χαμηλές συντελεῖ στήν ψύξη τοῦ ὀργανισμοῦ καί τήν παραπέρα μείωση τῆς θερμοκρασίας. Ἡ κίνηση τοῦ ἀέρα προκαλεῖ αὔξηση τῆς ἐκπομπῆς θερμότητας ἀπό τό σῶμα. Γι' αὐτό σέ ὑψηλές θερμοκρασίες (μέχρι 37° C) ὁ ἄνεμος προφυλάσσει τόν ὀργανισμό ἀπό τήν ὑπερθέρμανση, ἐνῶ στίς χαμηλές ὁ ὀργανισμός προφυλάσσεται ἀπό τή μείωση θερμοκρασίας. Ἰδιαίτερα ὄχι εὐνοϊκός γιά τόν ἄνθρωπο εἶναι ὁ συνδυασμός ἀνέμου μέ χαμηλή θερμοκρασία καί ὑψηλή ὑγρασία.

Μεγάλη σημασία ἔχει ἐπίσης ὁ ἰονισμός τοῦ ἀέρα. Τά ἐλαφρά ἰόντα μέ ἀρνητικό φορτίο ἔχουν θετική ἐπίδραση στόν ὀργανισμό. Γιά τόν ἰονισμό τοῦ ἀέρα ἔχουν ἐπινοηθεῖ διάφορες συσκευές.

Ἡ μόλυνση τοῦ ἀέρα. Ἡ αὔξηση τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητας μεγαλώνει τή μόλυνση τοῦ ἀέρα. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς βαριᾶς καί ἐνεργειακῆς βιομηχανίας καθώς καί τῶν ἐπικοινωνιῶν, ἔχει σάν ἀποτέλεσμα τήν αὔξηση τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα στόν ἀέρα (κατά 0,2% τό χρόνο) καί ἄλλων ἐπιβλαβῶν ἀερίων.

Τά μεταλλουργικά καί χημικά συγκροτήματα, καθώς καί οἱ θερμικές μονάδες παραγωγῆς ἠλεκτρισμοῦ μολύνουν τόν ἀέρα μέ διοξείδιο τοῦ θείου, ὀξείδια τοῦ ἀζώτου, ὑδρόθειο, μέ ἀλογόνα καί μέ τά παράγωγά τους. Ἄλλη σοβαρή πηγή μόλυνσης τοῦ ἀέρα εἶναι τά αὐτοκίνητα. Σύμφωνα μέ μερικούς ὑπολογισμούς 1.000 αὐτοκίνητα τήν ἡμέρα παράγουν καυσαέρια, πού περιέχουν 3,2 τόν. μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα (CO) 200-400 κιλά ἄλλα προϊόντα ἀτελοῦς καύσης καί 50 - 150 κιλά ἑνώσεις ἀζώτου. Πολύ μεγάλη εἶναι ἐπίσης ἡ μόλυνση τοῦ ἀέρα ἀπό στερεά μόρια. Στό Πίτσμπουργκ (ΗΠΑ) σέ 1 τετρ. μίλι (259 ἑκτάρια) κατακάθονται κάθε χρόνο 610 τόν. σκόνης. Τά βιομηχανικά συγκροτήματα, τά θερμικά ἐργοστάσια παραγωγῆς ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας, τά αὐτοκίνητα, οἱ πυρκαγιές τῶν δασῶν, οἱ θύελλες σκόνης, πού προέρχονται ἀπό τήν ὄχι κατάλληλη χρήση τοῦ ἐδάφους, αὐξάνουν τήν ποσότητα τῶν στερεῶν μορίων (σκόνης - καπνοῦ) στόν ἀέρα, ἔτσι ὥστε νά μειώνεται ἡ ἡλιακή ἀκτινοβολία, πού φτάνει στήν ἐπιφάνεια τῆς γῆς, κατά 20 - 40% στίς μεγάλες πόλεις. Γιά τό μέγεθος παρόμοιων διεργασιῶν μπορεῖ κανείς νά κρίνει ἀπό τίς θύελλες σκόνης τοῦ 1930 - 34 στίς ΗΠΑ, πού ἀφαίρεσαν στρῶμα ἐδάφους μέχρι 25 ἑκ. καί μετέφεραν περί τά 200 ἑκατομ. τόν. σκόνης σέ ἀπόσταση μέχρι 1000 χιλιομέτρων.

Ἡ μόλυνση τοῦ ἀέρα χειροτερεύει τίς συνθῆκες ζωῆς τῶν ἀνθρώπων, τῶν ζώων καί τῶν φυτῶν. Ἡ βλαβερή αὐτή ἐπίδραση στούς ζωντανούς ὀργανισμούς προκαλεῖται ὄχι μόνο ἀπό τά βιομηχανικά ἀπόβλητα ἀλλά καί ἀπό τά τοξικά τους παράγωγα. (φωτοοξειδωτικά). Ἡ μόλυνση τοῦ ἀέρα μπορεῖ νά φτάσει σέ τέτοιο βαθμό ὥστε νά αὐξηθοῦν οἱ ἀρρώστιες καί ἡ θνησιμότητα τοῦ πληθυσμοῦ. Ἰδιαίτερα ἐπικίνδυνη εἶναι ἡ μόλυνση ἀπό ραδιενέργεια, πού μέ τή συνεχή κίνηση τῶν μαζῶν ἀέρα ἀποκτᾶ παγκόσμια σημασία (* μόλυνση μέ ραδιενέργεια). Ἡ μόλυνση τοῦ ἀέρα σέ ὁρισμένες περιπτώσεις προκαλεῖ διάφορες ἐπαγγελματικές ἀρρώστιες. Ἡ ἐπίδραση τῆς μόλυνσης τοῦ ἀέρα στή ζωή τοῦ ἀνθρώπου εἶναι τεράστια.

Στήν ΕΣΣΔ, γιά τήν προστασία τοῦ περιβάλλοντος, ἰσχύουν νόμοι πού προβλέπουν ἀπαραίτητους ὑγειονομικούς ἐλέγχους στόν ἀέρα καί καθιστοῦν ὑπεύθυνες τίς διοικήσεις τῶν βιομηχανικῶν συγκροτημάτων γιά τόν

καθαρισμό καί γιά τήν άβλαβή κατάσταση τῶν βιομηχανικῶν ἀερίων πρίν εἰσδύσουν στήν ἀτμόσφαιρα (* καθαρισμός ἀερίων). Ἐπίσης ὑποχρεωτικά μέτρα παίρνονται στό σχεδιασμό καί χτίσιμο πόλεων, χωριῶν καί βιομηχανικῶν συγκροτημάτων, ὅπως εἶναι ἡ δημιουργία ὑγειονομικῶν προστατευτικῶν ζωνῶν (ζῶνες πρασίνου), ἡ ἀπομάκρυνση ἐπιβλαβῶν βιομηχανιῶν ἀπό κατοικήσιμες περιοχές κτλ..

Ἀνάλυση τοῦ ἀέρα. Τά ἀνώτερα ἐπιτρεπτά ὅρια συγκέντρωσης ἀνά lt (ἤ ἀνά m^3 ἀέρα) διάφορων βλαβερῶν καί ἐκρηκτικῶν ὑλῶν στίς βιομηχανικές περιοχές, καθορίζονται ἀπό τή νομοθεσία.

Οἱ μέθοδοι ἀνάλυσης τοῦ ἀέρα ἐξαρτῶνται ἀπό τήν κατάσταση πού βρίσκεται τό ὑλικό πού θέλουμε νά ἐξετάσουμε π.χ. ἡ σκόνη καί τά αἰωρούμενα σωματίδια πού συλλέγονται συνήθως μέ τή χρησιμοποίηση βαμβακιοῦ ἤ χάρτινων φίλτρων. Καμιά φορά γιά τή συλλογή τῶν σωματιδίων χρησιμοποιοῦνται καί γυάλινα φίλτρα. Γιά τήν ὁμίχλη καί τά ἀέρια χρησιμοποιεῖται κυρίως ἡ μέθοδος ἀπορρόφησης ἀπό ὑγρά.

Οἱ πιό διαδομένες μέθοδοι καθαρισμοῦ τῆς ποσότητας διαφόρων βλαβερῶν οὐσιῶν στόν ἀέρα εἶναι, ἡ φωτομετρική ἀνάλυση, ἡ νεφελομετρία καί ἡ στροβιλομετρία. Γιά τή γρήγορη μέτρηση μικρῶν ποσοτήτων τοξικῶν καί ἐκρηκτικῶν ὑλῶν στόν ἀέρα, χρησιμοποιοῦνται αὐτόματοι ἀεροαναλυτές. Σπουδαῖο ρόλο στήν ἀνάλυση τοῦ ἀέρα παίζει ὁ προσδιορισμός τῆς ραδιενεργοῦ μόλυνσης.

Ὁ ἀέρας στήν τεχνολογία. Ὁ ἀέρας, χάρη στό ὀξυγόνο πού περιέχει, χρησιμοποιεῖται καί σάν χημικός ἀντιδραστήρας, ὅπως π.χ. στήν καύση ὑλῶν, στήν παραγωγή μετάλλων (κάμινοι καί κάμινοι τοῦ Μαρτέν), στή χημική βιομηχανία γιά τήν παραγωγή διαφόρων οὐσιῶν (θειικά καί νιτρικά ὀξέα, φταλικός ἀνυδρίτης, ὀξείδια τοῦ αἰθυλενίου, ὀξικό ὀξύ, ἀσετόν, φαινόλη κτλ.). Ἡ ἀξία τοῦ ἀέρα σάν χημικοῦ ἀντιδραστήρα μεγαλώνει σημαντικά μέ τήν αὔξηση τῆς ποσότητας τοῦ ὀξυγόνου σ' αὐτόν. Ὁ ἀέρας εἶναι μιά ἀπό τίς κυριότερες πρῶτες ὕλες γιά τήν παραγωγή ὀξυγόνου, ἀζώτου καί εὐγενῶν ἀερίων. Οἱ φυσικές ἰδιότητές του χρησιμοποιοῦνται γιά τήν κατασκευή διαφόρων ὑλῶν μέ ἰδιότητες μόνωσης τῆς θερμότητας καί τοῦ ἤχου, ὅπως καί γιά τήν κατασκευή ἠλεκτρομονωτικῶν συσκευῶν.

Ἡ ἐλαστικότητα τοῦ ἀέρα βρίσκει ἐφαρμογή σέ διάφορα ὄργανα πού λειτουργοῦν μέ ἔλασμα.

Ὁ πεπιεσμένος ἀέρας χρησιμοποιεῖται γιά διάφορες μηχανικές ἐργασίες (ἀερομηχανές), κηπευτικές καί ψεκαστικές συσκευές

Τεχνητός ἀέρας. (ἤ, ἀκριβέστερα, τεχνητή ἀτμόσφαιρα, μίγμα ἀερίων πού χρησιμοποιεῖται στήν ἀναπνοή).

Ὁ τεχνητός ἀέρας χρησιμοποιήθηκε γιά πρώτη φορά στήν ἰατρική γιά ἀρρώστιες πού συνοδεύονται ἀπό ἔλλειψη ὀξυγόνου (40 - 60% ὀξυγόνο O_2 ἀναμεμιγμένο μέ κοινό ἀέρα ἤ 95% O_2 καί 5% διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα CO_2). Παρόμοια τεχνητά μίγματα ἀερίων χρησιμοποιοῦνται στίς ἀεροπορικές πτήσεις σέ μεγάλα ὕψη καί στίς ὀρειβατικές διασώσεις.

Μεγάλη σημασία ἔχει ὁ τεχνητός ἀέρας γιά τό ὑποβρύχιο κολύμπι. Γιά ἐργασίες σέ ὑψηλές πιέσεις μεγαλύτερες τῶν κανονικῶν ὁ συνηθισμένος ἀέρας δέ χρησιμοποιεῖται. Σ' αὐτές τίς συνθῆκες ὁ κοινός ἀέρας ἔχει ναρκωτική ἐπίδραση. Ἡ αὔξηση τῆς διαλυτότητας τοῦ ἀζώτου στό αἷμα καί στούς ἱστούς τοῦ σώματος κάνει ἐπικίνδυνη τή γρήγορη ἄνοδο τοῦ δύτη στήν ἐπιφάνεια τοῦ νεροῦ. Ἡ ἀποβολή φυσαλίδων ἀζώτου ἀπό τό αἷμα προκαλοῦν τή νόσο τῶν δυτῶν καί τό θάνατο. Γι' αὐτό τά τελευταῖα 10 - 15 χρόνια, γιά ἐργασίες σέ μεγάλα βάθη (ὑψηλή πίεση), χρησιμοποιοῦνται μίγματα ἀερίων πού δέν περιέχουν ἄζωτο (συνήθως ἥλιον μέχρι 96,4% καί ὀξυγόνο 2 - 4% σέ πίεση 0,7 - 2 MN/m^2). Μ' αὐτά τά μίγματα δέν ὑπάρχει ὁ κίνδυνος τῆς νόσου τῶν δυτῶν, δέν παρέχουν ὅμως ἄνεση, ἐξαιτίας τῆς ὑψηλῆς θερμικῆς ἀγωγιμότητας τοῦ ἡλίου. Ἐπίσης σέ τέτοια ἀτμόσφαιρα προκαλοῦνται ἀλλαγές στόν τόνο τῆς φωνῆς.

Ὁ τεχνητός ἀέρας χρησιμοποιεῖται καί στίς καμπίνες τῶν διαστημοπλοίων. Τά διαστημόπλοια «Βοστόκ» καί «Βοσχόντ» ἦταν ἐφοδιασμένα μέ εἰδικό σύστημα πού διατηροῦσε τή σύσταση τοῦ ἀέρα στά φυσικά ὅρια: μερική πίεση ὀξυγόνου 20 - 40 KN/m^2 καί περιεκτικότητα κατ' ὄγκο διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα 0,5 - 1%.

Τό ἀμερικανικό διαστημόπλοιο «Τζέμινι» χρησιμοποίησε καθαρή ἀτμόσφαιρα ὀξυγόνου σέ πίεση περίπου 0,3 at.

ἀερέγχυμα (ἀεροφόρος ἱστός). Χαλαρός ἱστός τῶν φυτῶν πού ἀποτελεῖται ἀπό παρεγχυματικά κύτταρα μέ λεπτά τοιχώματα πού σχηματίζουν συνδέσεις ἀνάμεσα στίς μεγάλες ἀεροῦχες κοιλότητες.

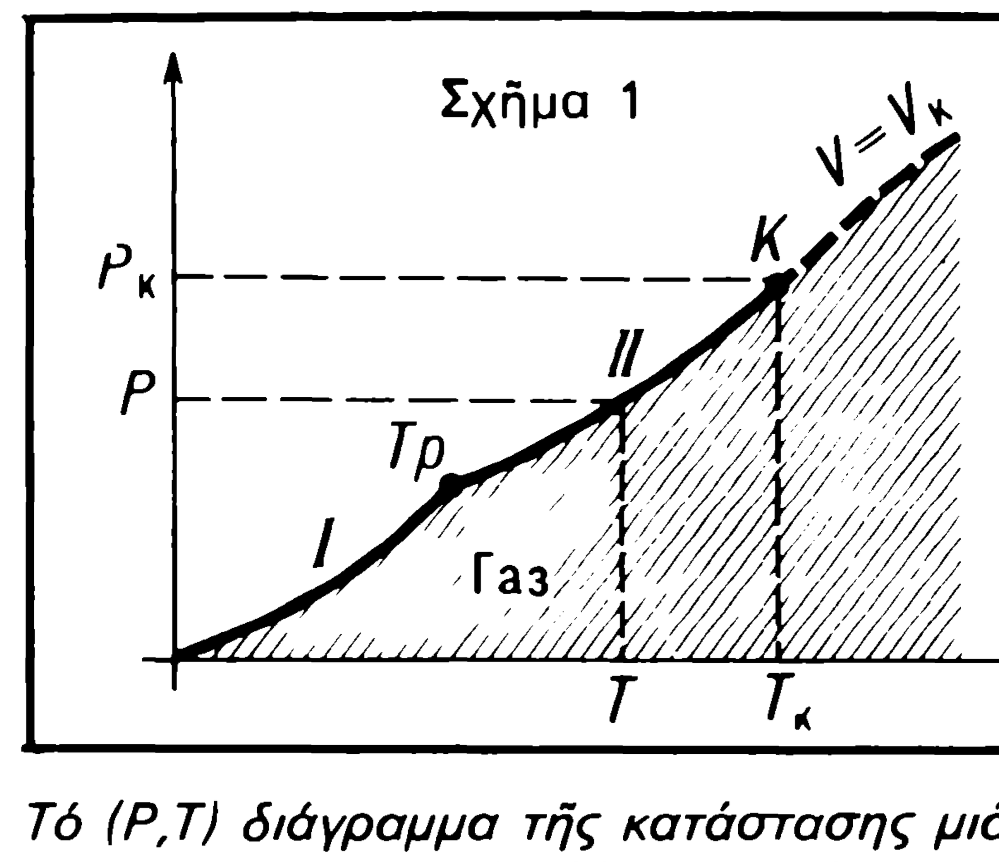
Τό ἀερέγχυμα στή στενή του ἔννοια εἶναι ἱστός πού προκύπτει ἀπό τή διαίρεση τῶν κυττάρων τῆς διαφραγματικῆς μεμβράνης (* φελλογενή). Στήν πλατιά του ἔννοια εἶναι κάθε ἱστός μέ παρόμοια σύσταση. Τό ἀερέγχυμα εἶναι χαρακτηριστικό γιά φυτά πού πλέουν στήν ἐπιφάνεια τοῦ νεροῦ ἤ βρίσκονται ὑπό αὐτήν (* ὑδρόφυτα).

Στούς εὐρεῖς μεσοκυττάριους χώρους ἤ πόρους, πού σχηματίζονται ἀνάμεσα στά κύτταρα, ἀποταμιεύεται ἀέρας πού ἐξασφαλίζει στό φυτό τή δυνατότητα νά πλέει καί δημιουργεῖ σ' αὐτό τίς ἐφεδρεῖες ὀξυγόνου καί διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα, πού εἶναι ἀπαραίτητες γιά τή ζωή καί τή λειτουργικότητά της.

ἀέρια. Ἡ κατάσταση συγκέντρωσης μιᾶς οὐσίας πού τά σωματίδιά της δέν συνδέονται ἤ συνδέονται μόνο χαλαρά μέ δυνάμεις ἀλληλεπίδρασης καί κινοῦνται ἐλεύθερα καταλαμβάνοντας τελείως τό διαθέσιμο χῶρο.

Οὐσίες σέ ἀέρια κατάσταση εἶναι συνηθισμένες στή φύση. Ἔτσι, ἀέρια συναντῶνται σάν συστατικά τῆς ἀτμόσφαιρας τῆς γῆς ἐνῶ παράλληλα περιέχονται στό στερεό φλοιό τῆς γῆς καί βρίσκονται διαλυμένα σέ ὠκεανούς, θάλασσες καί νερά ποταμῶν. Ἀλλά καί ὁ ἥλιος, τά ἄστρα καί τά διαστρικά νέφη συνίστανται ἀπό οὐδέτερα ἤ ἰονισμένα ἀέρια (πλάσμα). Τά ἀέρια συναντῶνται συνήθως στή φύση σάν χημικά μίγματα καθαρῶν ἀερίων.

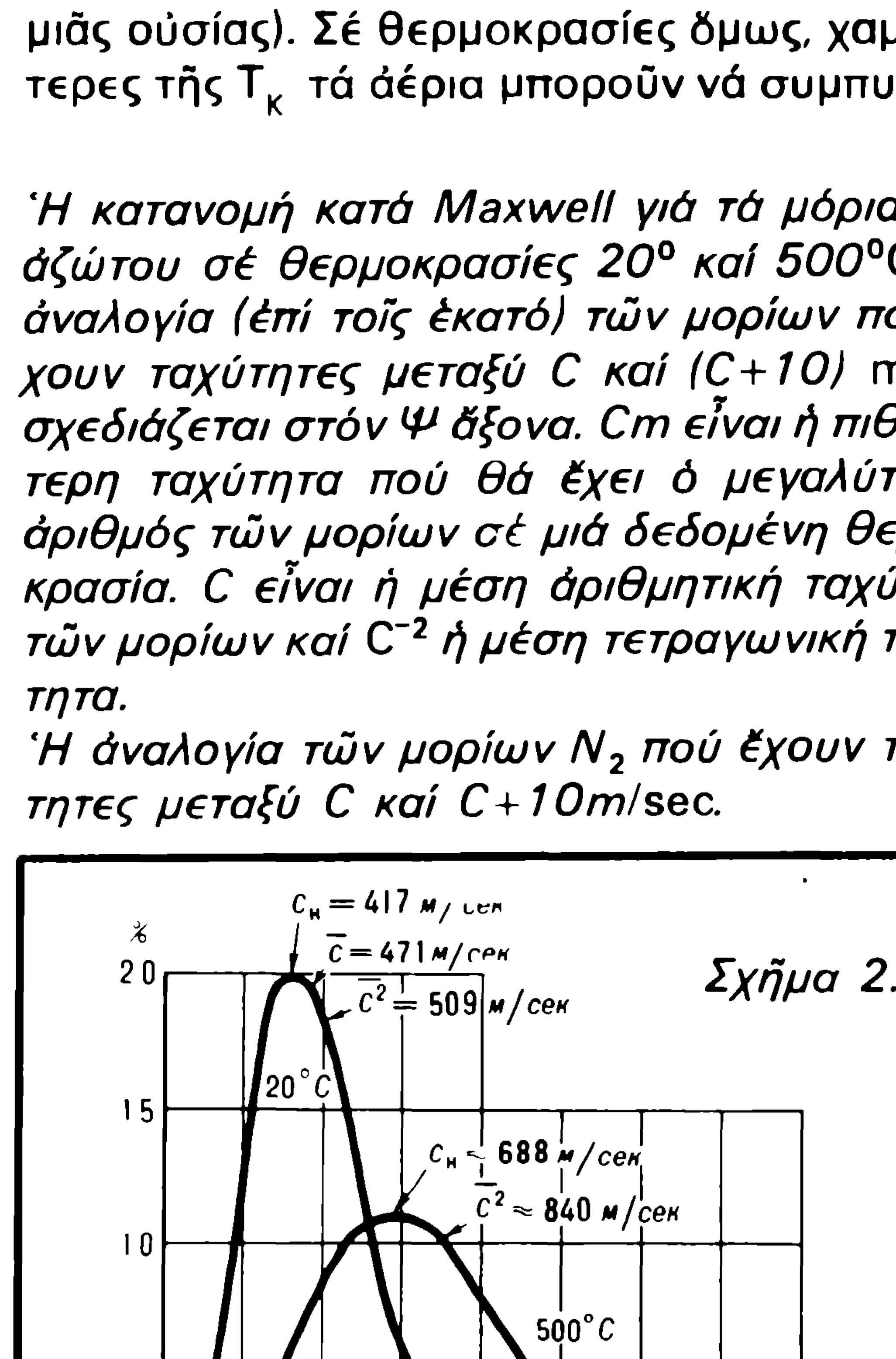
Τά ἀέρια χαρακτηρίζονται ἀπό ἕνα σύνολο ἰδιομορφιῶν. Ἔτσι, καταλαμβάνουν τελείως τό δοχεῖο πού τά περιέχει παίρνοντας μάλιστα τό σχῆμα αὐτοῦ τοῦ δοχείου. Σέ ἀντίθεση μέ τά στερεά καί τά ὑγρά, ὁ ὄγκος τῶν ἀερίων ἐξαρτᾶται σέ μεγάλο βαθμό ἀπό τήν πίεση καί τή θερμοκρασία. Σέ κανονικές συνθῆκες (0°-100°C) ὁ συντελεστής κυβικῆς διαστολῆς τῶν ἀερίων εἶναι κατά δύο τάξεις ὑψηλότερος ἀπό αὐτό τῶν ὑγρῶν καί εἶναι κατά μέσο ὅρο 0.003663 $Grad^{-1}$. Οἱ φυσικές ἰδιότητες τῶν πιό συνηθισμένων ἀερίων ἀναγράφονται στόν πίν. 1.



Τό (P,T) διάγραμμα τῆς κατάστασης μιᾶς οὐσίας. Ἡ περιοχή τῆς ἀέριας κατάστασης ἔχει γραμμοσκιαστεῖ. Οἱ καμπύλες ἐξάχνωσης (I) καί ἐξαέρωσης (II) δείχνουν τά χαμηλότερα ὅρια τῆς θερμοκρασίας καί πίεσης. Τρ εἶναι τό τριπλό σημεῖο καί C τό κρίσιμο σημεῖο. Ἡ διακεκομμένη γραμμή δείχνει τήν κρίσιμο ἰσόχωρο τῆς οὐσίας.

Κάθε οὐσία μπορεῖ νά περιέλθει σέ ἀέρια κατάσταση μέ κατάλληλο συνδυασμό τῆς πίεσης καί τῆς θερμοκρασίας. Κατά συνέπεια, ἡ περιοχή ὅπου εἶναι δυνατό μία οὐσία νά ὑπάρξει σέ ἀέρια κατάσταση μπορεῖ εὔκολα νά προσδιοριστεῖ σέ μιά γραφική παράσταση ἀπό τίς μεταβλητές P (πίεση) καί T (θερμοκρασία) Βλ. διάγραμμα στό σχῆμα 1. Σέ θερμοκρασίες χαμηλότερες ἀπό τήν κρίσιμη θερμοκρασία T_K ἡ περιοχή αὐτή ὁρίζεται ἀπό τίς καμπύλες ἐξάχνωσης (1) καί ἐξαέρωσης (2). Αὐτό σημαίνει ὅτι γιά κάθε πίεση χαμηλότερη ἀπό τήν κρίσιμη πίεση P_K ὑπάρχει καί μιά θερμοκρασία T (πού καθορίζεται ἀπό τήν καμπύλη ἐξάχνωσης ἤ ἐξαέρωσης) πάνω ἀπό τήν ὁποία ἡ οὐσία μετατρέπεται σέ ἀέριο. Κατά μῆκος τῆς καμπύλης 1 (κάτω ἀπό τό τριπλό σημεῖο Τρ) τό ἀέριο παραμένει σέ ἰσορροπία μέ τή στερεή ὕλη (στερεή φάση), ἐνῶ κατά μῆκος τῆς καμπύλης 2 (ἀνάμεσα στό τριπλό σημεῖο καί τό κρίσιμο σημεῖο C) τό ἀέριο βρίσκεται σέ ἰσορροπία μέ τήν ὑγρή φάση (ἀέριο σέ τέτοιες συνθῆκες λέγεται συνήθως ἀτμός μιᾶς οὐσίας). Σέ θερμοκρασίες ὅμως, χαμηλότερες τῆς T_K τά ἀέρια μποροῦν νά συμπυκνω-

Ἡ κατανομή κατά Maxwell γιά τά μόρια τοῦ ἀζώτου σέ θερμοκρασίες 20° καί 500°C. Ἡ ἀναλογία (ἐπί τοῖς ἑκατό) τῶν μορίων πού ἔχουν ταχύτητες μεταξύ C καί (C+10) m/sec σχεδιάζεται στόν Ψ ἄξονα. Cm εἶναι ἡ πιθανότερη ταχύτητα πού θά ἔχει ὁ μεγαλύτερος ἀριθμός τῶν μορίων σέ μιά δεδομένη θερμοκρασία. C εἶναι ἡ μέση ἀριθμητική ταχύτητα τῶν μορίων καί C^{-2} ἡ μέση τετραγωνική ταχύτητα.
Ἡ ἀναλογία τῶν μορίων N_2 πού ἔχουν ταχύτητες μεταξύ C καί C+10m/sec.



θοῦν, πού σημαίνει ὅτι μποροῦν νά μεταβοῦν σέ ἄλλες καταστάσεις συγκέντρωσης (στερεή ἤ ὑγρή). Ἐδῶ θά πρέπει νά σημειωθεῖ ὅτι ἡ μετατροπή τῆς φάσης τῶν ἀερίων σέ ὑγρά ἤ στερεά συντελεῖται βαθμιαῖα. Ἔτσι, μιά μικρή μεταβολή τῆς πίεσης μεταβάλλει μερικές ἰδιότητες τῆς οὐσίας, ὅπως τήν πυκνότητα, τήν ἐνθαλπία καί τή θερμοχωρητικότητα. Οἱ τρόποι συμπύκνωσης τῶν ἀερίων καί εἰδικότερα ἡ ὑγροποίηση ἀποκτοῦν ἰδιαίτερη σημασία γιά τή βιομηχανία. Σέ $T > T_K$ τά ὅρια τῆς περιοχῆς τῆς ἀέριας κατάστασης εἶναι αὐθαίρετα ἐφόσον δέ συμβαίνουν μετατροπές φάσης σέ αὐτές τίς θερμοκρασίες. Σέ ὁρισμένες μάλιστα περιπτώσεις ἡ κρίσιμη ἰσόχωρος μιᾶς οὐσίας (ἡ καμπύλη σταθερῆς πυκνότητας ἤ σταθεροῦ εἰδικοῦ ὄγκου, (βλ. σχῆμα 1) κοντά στήν ὁποία οἱ ἰδιότητες τῆς οὐσίας μεταβάλλονται πολύ γρήγορα (ἄν καί ὄχι βαθμιαῖα) λαμβάνεται σάν τό αὐθαίρετο ὅριο μεταξύ ἀερίων καί ὑγρῶν σέ ὑπερκρίσιμες θερμοκρασίες καί πιέσεις.

Ἐφόσον ἡ περιοχή τῆς ἀέριας κατάστασης μιᾶς οὐσίας εἶναι πολύ μεγάλη, τότε καί οἱ ἰδιότητες ἑνός ἀερίου μποροῦν νά μεταβάλλονται σέ μεγάλη κλίμακα, συναρτήσει τῶν μεταβολῶν τῆς θερμοκρασίας καί τῆς πίεσης. Σέ κανονικές συνθῆκες (0°C καί ἀτμοσφαιρική πίεση) ἡ ἀέρια πυκνότητα εἶναι περίπου 1.000 φορές μικρότερη ἀπό τήν πυκνότητα τῆς ἴδιας οὐσίας σέ στερεή ἤ ὑγρή κατάσταση. Σέ θερμοκρασία δωματίου καί πίεση χαμηλότερη κατά 10^{17} φορές ἀπό τήν ἀτμοσφαιρική (ὅριο τῆς σύγχρονης τεχνολογίας κενοῦ) ἡ πυκνότητα τῶν ἀερίων εἶναι περίπου 10^{-20} g/cm³. Στίς συνθῆκες τοῦ ἀπώτερου σύμπαντος ἡ πυκνότητα τῶν ἀερίων μπορεῖ νά εἶναι κατά δέκα τάξεις μικρότερη $\sim 10^{-30}$ g/cm³). Ἀπό τήν ἄλλη μεριά μιά οὐσία, πού σέ ὑπερκρίσιμες θερμοκρασίες θά μποροῦσε νά θεωρηθεῖ ἀέριο, σέ ὑψηλές πιέσεις ἔχει πολύ μεγάλη πυκνότητα (π.χ. στό κέντρο μερικῶν ἀστέρων εἶναι $\sim 10^9$ g/cm³). Ἄλλες ἰδιότητες τῶν ἀερίων, ὅπως ἡ εἰδική θερμική ἀγωγιμότητα καί ὁ συντελεστής ἐσωτερικῆς τριβῆς ποικίλλουν εὐρύτατα σέ συνάρτηση μέ τίς συνθῆκες, πού κάθε φορά ἐπικρατοῦν.

Μοριακή κινητική θεωρία ἀερίων. Σύμφωνα μέ τή μοριακή κινητική θεωρία τά ἀέρια θεωροῦνται ὅτι εἶναι σύνολο σωματιδίων (μορίων καί ἀτόμων) πού ἀλληλεπιδροῦν ἀσθενῶς καί πού βρίσκονται διαρκῶς σέ ἄτακτη (θερμική) κίνηση. Μέ βάση τέτοιους ἁπλούς συλλογισμούς ἡ κινητική θεωρία μπορεῖ νά ἐξηγήσει τίς βασικές φυσικές ἰδιότητες τῶν ἀερίων καί εἰδικότερα τίς ἰδιότητες τῶν ἀραιῶν ἀερίων.

Ἀέρια πού ἔχουν ἀραιωθεῖ ἀρκετά, ἔχουν μέση ἀπόσταση μεταξύ τῶν μορίων πολύ μεγαλύτερη ἀπό τήν ἀκτίνα δράσης τῶν διαμοριακῶν δυνάμεων. Ἔτσι, λογουχάρη, σέ κανονικές συνθῆκες, 1cm³ ἀερίου περιέχει $\sim 10^{19}$ μόρια, ἡ μέση ἀπόσταση τῶν ὁποίων εἶναι $\sim 10^{-6}$CM ἤ $\sim$100 Ἄγκστρομς (A), ἐνῶ σέ ἀποστάσεις μεγαλύτερες ἀπό 5-10A ἡ μοριακή ἀλληλεπίδραση δέν εἶναι σημαντική. Σέ τέτοιες συνθῆκες τά μόρια ἀλληλεπιδροῦν μόνο ὅταν πλησιάζουν μεταξύ τους σέ ἀπόσταση τέτοια, ὥστε οἱ διαμοριακές δυνάμεις νά φέρουν κάποιο ἀποτέλεσμα. Μιά τέτοια προσέγγιση καλεῖται συνήθως σύγκρουση μορίων. Ἡ ἀκτίνα δράσης τῶν διαμοριακῶν δυνάμεων στό παράδειγμα πού δίνεται εἶναι 10 - 20 φορές μικρότερη ἀπό τή μέση ἀπόσταση μεταξύ τῶν μορίων, ἔτσι ὥστε ὁ ὁλικός ὄγκος, γιά τόν ὁποῖο ἔχουν σημασία αὐτές οἱ δυνάμεις (ὁ «πραγματικός ὄγκος» ὅλων τῶν μορίων) εἶναι 10^{-3} ἕως 10^{-4} τοῦ ὁλικοῦ ὄγκου τοῦ ἀερίου. Αὐτό μᾶς ἐπιτρέπει ἀπό τή μιά μεριά, νά θεωρήσουμε ἀμελητέο τόν ὄγκο αὐτόν καθεαυτόν τῶν μορίων τοῦ ἀερίου σέ κανονικές συνθῆκες, καί ἀπό τήν ἄλλη νά δεχθοῦμε τά μόρια σάν ὑλικά σημεῖα. Ἕνα ἀέριο τοῦ ὁποίου τά μόρια θεωροῦνται ὑλικά σημεῖα πού δέν ἀλληλεπιδροῦν μεταξύ τους καλεῖται ἰδανικό. Σέ συνθῆκες θερμικῆς ἰσορροπίας, τά μόρια ἑνός ἰδανικοῦ ἀερίου κινοῦνται πρός ὅλες τίς κατευθύνσεις, μέ ἴσες πιθανότητες καί μέ ταχύτητες πού κατανέμονται κατά Maxwell. Αὐτοῦ τοῦ εἴδους ἡ κατανομή γιά ἄζωτο σέ θερμοκρασία 20°C καί 500°C ἀποδίδεται γραφικά στό σχ. 2. Στή γραφική παράσταση φαίνεται καθαρά ὅτι οἱ τιμές τῶν ταχυτήτων πλησιάζουν ἡ μία τήν ἄλλη προκειμένου γιά τή συντριπτική πλειοψηφία τῶν μορίων. Τό μέγιστο τῆς καμπύλης ἀντιστοιχεῖ στήν πιθανότερη ταχύτητα γιά τή δεδομένη θερμοκρασία. Παρ' ὅλα αὐτά ὑπάρχει ἕνα σημαντικό ποσοστό μορίων μέ χαμηλές καί πολύ ὑψηλές ταχύτητες. Χρησιμοποιώντας τήν κατανομή κατά Μάξγουελ εἶναι δυνατό νά καθορίσουμε τή λεγόμενη μέση τετραγωνική ταχύτητα $\bar{C}^2$ τῶν μορίων πού σχετίζεται μέ τή θερμοκρασία T τοῦ ἀερίου κατά τήν ἐξίσωση (1) $\bar{C}^2$ 3KT/m ὅπου K εἶναι ἡ σταθερή τοῦ Boltzmann καί m ἡ μάζα ἑνός μορίου. Ἡ ἐξίσωση (1) ἐπιτρέπει να γίνει συσχετισμός ἀνάμεσα στή μέση κινητική ἐνέργεια ἑνός μορίου καί στή θερμοκρασία τοῦ ἀερίου:

$$(2)\ \frac{m\bar{C}^2}{2} = \frac{3}{2}KT$$

Ἡ σχέση αὐτή θεωρεῖται συνήθως ὅτι ἀποτελεῖ τήν κινητική μοριακή ἔκφραση τῆς θερμοκρασίας (δηλ. ὅτι ἡ ση τῆς θερμοκρασίας, δηλ. ἡ θερμοκρασία εἶναι τό μέτρο τῆς κινητικῆς ἐνέργειας τοῦ μορίου).

Στήν περίπτωση, ὅμως, πού τά μόρια ἑνός ἰδανικοῦ ἀερίου ἔχουν μόνο κινητική ἐνέργεια, ἡ ἐσωτερική ἐνέργεια ἑνός τέτοιου ἀερίου δέν ἐξαρτᾶται ἀπό τόν ὄγκο πού αὐτό καταλαμβάνει (νόμος τοῦ Joule). Ἡ μοριακή κινητική θεωρία ὑποστηρίζει ὅτι ἡ πίεση στά τοιχώματα τοῦ δοχείου πού περιέχει τό ἀέριο εἶναι ἀποτέλεσμα τῶν κατά μέσο ὅρο συγκρούσεων τῶν μορίων μέ τά τοιχώματα ἀνά μονάδα χρόνου καί ἐπιφάνειας, ὁπότε ἡ πίεση P προσδιορίζεται ποσοτικά ἀπό τήν ὁρμή πού μεταφέρουν τά μόρια ἀνά μονάδα χρόνου σέ μιά μονάδα ἐπιφάνειας τοῦ τοιχώματος: (3) P= 1 / 3 η. m. $\bar{c}$ ὅπου n εἶναι ὁ ἀριθμός μορίων ἀνά μονάδα ὄγκου. Οἱ ἐξισώσεις (2) καί (3) ὁδηγοῦν στήν ἀκόλουθη καταστατική ἐξίσωση ἑνός ἰδανικοῦ ἀερίου (4) P= η.K.T. Ἡ ἐξίσωση (4) πού ἀναφέρεται σέ ἕνα γραμμομόριο ἑνός ἀερίου ἤ σέ N= 6,022X10^{23} μόρια λέγεται ἐξίσωση τοῦ Clapeyron: (5) Pv =RT ὅπου R = KN εἶναι ἡ παγκόσμια σταθερά τῶν ἀερίων καί v εἶναι ὄγκος ἀνά γραμμομόριο. Ἡ ἐξίσωση τοῦ Clapeyron γενικεύει τούς ἐμπειρικούς νόμους τῶν ἀερίων τῶν Boyle - Mariotte καί Gay - Lussac. Ἀπό τήν ἐξίσωση (5) προκύπτει, ἀκόμα, ὅτι στήν ἴδια πίεση καί θερμοκρασία ἰδανικά ἀέρια πού λαμβάνονται σέ ποσότητα 1 γραμμομορίου ἔχουν ἴσους ὄγκους καί ὅτι κάθε τέτοιο ἀέριο ἔχει τόν ἴδιο ἀριθμό μορίων ἀνά μονάδα ὄγκου μέ κάθε ἄλλο τέτοιο ἀέριο (νόμος τοῦ Avogadro). Σέ συνθῆκες θερμικῆς ἰσορροπίας ἡ θερμοκρασία καί ἡ πίεση τῶν ἀερίων εἶναι ἴσες σέ ὁλόκληρο τόν ὄγκο, τά μόρια κινοῦνται ἄτακτα καί δέν ὑπάρχουν κανονικές ροές. Οἱ τυχόν πτώσεις (κλίσεις), ὅμως, τῆς θερμοκρασίας ἤ τῆς πίεσης ὁδηγοῦν στή διατάραξη τῆς ἰσορροπίας, μέ ἀποτέλεσμα ἡ ἐνέργεια, ἡ μάζα ἤ ἄλλες φυσικές ποσότητες νά μετατοπίζονται καί αὐτές κατά τή διεύθυνση τῆς κλίσης.

Οἱ κινητικές ἰδιότητες τῶν ἀερίων (εἰδική θερμική ἀγωγιμότητα, διάχυση καί συντελεστής ἐσωτερικῆς τριβῆς) ἐξετάζονται στή μοριακή κινητική θεωρία ἀπό τήν ἴδια σκοπιά. Ἔτσι, ἡ διάχυση θεωρεῖται ὅτι εἶναι μεταφορά μάζας, ἡ θερμική ἀγωγιμότητα μεταφορά ἐνέργειας καί ὁ συντελεστής ἐσωτερικῆς τριβῆς μεταφορά ὁρμῆς, διαδικασίες πού ὅλες τους ἐπιτελοῦνται ἀπό τά μόρια. Τό μοντέλο ἑνός ἰδανικοῦ ἀερίου εἶναι ἀκατάλληλο γιά τήν ἀνάλυση τῶν φαινομένων μεταφορᾶς ἐπειδή σέ τέτοια φαινόμενα οἱ συγκρούσεις καί τό «μέγεθος» τῶν μορίων παίζουν τόν κύριο ρόλο. Οἱ συγκρούσεις προσφέρουν τήν εὐκαιρία γιά τή μεταφορά κάθε εἴδους ποσότητας (ὅπως ἡ ἐνέργεια) ἐνῶ τό «μέγεθος» τῶν μορίων ἐπηρεάζει τή συχνότητα τῶν συγκρούσεων. Ἑπομένως, στήν ἁπλούστερη περίπτωση τά φαινόμενα μεταφορᾶς μελετοῦνται προκειμένου γιά ἀραιό ἀέριο, τοῦ ὁποίου τά μόρια θεωροῦνται ἐλαστικές σφαῖρες μέ ὁρισμένη διάμετρο σ. Οἱ σφαῖρες αὐτές ἀλληλεπιδροῦν μόνο τήν ὥρα τῆς σύγκρουσης. Μέ τήν προσέγγιση αὐτή ἡ διάμετρος ἑνός μορίου ἔχει τήν ἑξῆς ἁπλή σχέση μέ τό μῆκος τῆς μέσης ἐλεύθερης διαδρομῆς $\bar{L}$: (6) $\bar{L}$

Πίν. 1. Φυσικές ἰδιότητες τῶν ἀερίων.

	Ἄζωτο (N_2)	Ἀργό (Ατ)	Ὑδρογόνο (H_2)	Ἀέρας	Ὀξυγόνο (O_2)	Διοξείδιο του ἄνθρακα (CO_2)
Μάζα 1 MOLE (9) .	28,02	39,94	2 016	28,96	32,00	44 00
Πυκνότητα στούς 0°C καί 1 atm¹ (Kgm³)	1,2506	1,7839	0,0899	1,2928	1,4290	1,976
Θερμοχωρητικότητα σέ σταθερό ὄγκο Cv καί 0°C [KJ/(MOLE - GRAD)]	20,85	12,48	20,35	20,81	20,89	30,62 (55°C)
Ταχύτητα τοῦ ἤχου στούς 0°C (m/sec)	33[illegible]6	319	1,286	331,5	314,8	260,3
Συντελεστής ἐσωτερικῆς τριβῆς η στούς 0°C (η. 10^6 N sec / m²)	16,6	21,2	8,4	17,1	19,2	13,8
Εἰδική θερμική ἀγωγιμότητα λ στούς 0°C [λ. 10^2 J/(m.sec. °K)]	2,43	1,62	16,84	2,41	2,44	1,45
Διηλεκτρική σταθερά E στούς 0 °C καί 1 atm¹	1,000588	1,000536	1,000272	1,000590	1,000531	1,000988
Εἰδική μαγνητική διαπερατότητα K στούς 20°C (K.10^6 ἀνά 9)	− 0,43	− 0,49	− 1,99		+ 107,8	− 0,48

1 atm 9.81 × 10^4 N / m²

=1/πσ²$\cdot$η. Τό μέγεθος τοῦ $\bar{L}$ ἐπηρεάζει σημαντικά τά φαινόμενα μεταφορᾶς σέ ἕνα ἀραιό ἀέριο.

Εἰδικότερα, ἄν ἡ χαρακτηριστική διάσταση τοῦ ὄγκου πού καταλαμβάνεται ἀπό ἕνα ἀέριο εἶναι μεγαλύτερη ἀπό $\bar{L}$ τότε ἡ εἰδική θερμική ἀγωγιμότητα καί ὁ συντελεστής ἐσωτερικῆς τριβῆς τοῦ ἀερίου δέν ἐξαρτῶνται ἀπό τήν πίεσή του. Ἀπό τήν ἄλλη μεριά, ὅταν τό $\bar{L}$ εἶναι μεγαλύτερο ἀπό τή χαρακτηριστική διάσταση, τότε ἡ εἰδική θερμική ἀγωγιμότητα καί ὁ συντελεστής ἐσωτερικῆς τριβῆς τείνουν νά ἐλαττωθοῦν (πράγμα πού σημαίνει ἐπίσης μείωση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν συγκρούσεων) ἄν καί ἡ πίεση μειωθεῖ. Τό φαινόμενο αὐτό ἐντάσσεται στίς ἰδιότητες θερμικῆς μόνωσης τῶν δοχείων μέ διπλά τοιχώματα, πού ἀνάμεσά τους ἔχει ἀφαιρεθεῖ ὁ ἀέρας.

Ὅταν τά φαινόμενα μεταφορᾶς στά ἀραιά ἀέρια ἀναλυθοῦν στή βάση μιᾶς ὀρθότερης μοριακῆς θεωρίας, τότε λαμβάνεται ὑπόψη ἡ ἀλληλεπίδραση τῶν μορίων, ὁποιαδήποτε καί ἄν εἶναι ἡ ἀπόσταση μεταξύ τους. Ὁ τύπος ἀλληλεπίδρασης καθορίζεται ἀπό τό λεγόμενο δυναμικό ἀλληλεπίδρασης. Ἀκριβής μελέτη τῶν ἀλληλεπιδράσεων κατά ζεῦγος (συγκρούσεων) ὁδήγησε στήν εἰσαγωγή τῶν λεγόμενων ὁλοκληρωμάτων σύγκρουσης σέ τύπους ὑπολογισμοῦ τῶν συντελεστῶν μεταφορᾶς.

Αὐτά τά ὁλοκληρώματα σύγκρουσης εἶναι συναρτήσεις τῆς δοσμένης θερμοκρασίας $T^*=KT/\epsilon$

Ἡ θερμοκρασία αὐτή χαρακτηρίζει τό λόγο τῆς κινητικῆς ἐνέργειας τῶν μορίων (~KT) πρός τή δυναμική τους ἐνέργεια (Ε εἶναι τό βάθος τοῦ φρέατος δυναμικοῦ στό δοσμένο δυναμικό ἀλληλεπίδρασης). Στά ὁλοκληρώματα σύγκρουσης λαμβάνεται ὑπόψη τό γεγονός ὅτι ἀνάλογα μέ τήν κινητική ἐνέργεια (καί κατά συνέπεια μέ τή θερμοκρασία τοῦ ἀερίου) τά μόρια πού συγκρούονται μποροῦν νά πλησιάσουν σέ ποικίλες ἀποστάσεις σάν νά μετέτρεπαν τό ἐνεργό μέγεθός τους.

Ἰδιότητες τῶν πραγματικῶν ἀερίων. Ὅταν ἡ πυκνότητα αὐξάνει, οἱ ἰδιότητες ἑνός ἀερίου μεταβάλλονται καί τότε παύει νά θεωρεῖται ἰδανικό. Ἡ καταστατική ἐξίσωση (5) ἀποδεικνύεται ἀνεφάρμοστη ἐπειδή οἱ μέσες ἀποστάσεις μεταξύ τῶν μορίων τοῦ ἀερίου γίνονται ἀνάλογες πρός τήν ἀκτίνα μοριακῆς ἀλληλεπίδρασης. Ποικίλες καταστατικές ἐξισώσεις θεμελιωμένες θεωρητικά, ἄλλες περισσότερο καί ἄλλες λιγότερο χρησιμοποιοῦνται γιά νά περιγράψουν τίς θερμοδυναμικές ἰδιότητες τῶν μή ἰδανικῶν, ἤ ὅπως ὀνομάζονται συχνότερα, τῶν πραγματικῶν ἀερίων. Ἡ ἐξίσωση Van Der Waals εἶναι τό ἁπλούστερο παράδειγμα μιᾶς ἐξίσωσης πού περιγράφει σωστά τίς βασικές διαφορές μεταξύ πραγματικῶν καί ἰδανικῶν ἀερίων. Ἡ ἐξίσωση αὐτή παίρνει ὑπόψη ἀπό τή μιά μεριά τήν ὕπαρξη δυνάμεων ἕλξης μεταξύ τῶν μορίων, πού ὁδηγεῖ σέ μείωση τῆς πίεσης τοῦ ἀερίου καί ἀπό τήν ἄλλη τήν ὕπαρξη ἀπωστικῶν δυνάμεων πού ἐμποδίζουν τήν πολύ μεγάλη συμπίεση τῶν ἀερίων.

Ἡ ἐξίσωση τῶν δραστικῶν συντελεστῶν (Virial) εἶναι ἡ καλύτερα ἑδραιωμένη, θεωρητικά τουλάχιστον, γιά καταστάσεις μακριά ἀπό τό κρίσιμο σημεῖο:

$$(7)\quad pv = RT\left(1+\frac{B}{v}+\frac{C}{n^2}+\ldots\right)$$

Οἱ τιμές τῶν «δραστικῶν συντελεστῶν» (Virial) B,C,... καθορίζονται ἀπό τίς συγκρούσεις τῶν μορίων: διμερεῖς (B) τριμερεῖς (C) καί ὑψηλότερης τάξης γιά τούς ἀμέσως ἑπόμενους συντελεστές. Σημαντικό εἶναι ὅτι οἱ «δραστικοί συντελεστές» εἶναι συναρτήσεις μόνο τῆς θερμοκρασίας.

Σέ ἕνα ἀέριο μικρῆς πυκνότητας πιθανές εἶναι οἱ διμερεῖς συγκρούσεις τῶν μορίων, πράγμα πού σημαίνει ὅτι γιά ἕνα ἀέριο πού ἐκτονώνεται εἶναι δυνατό νά παραλειφθοῦν στήν ἐξίσωση (7) ὅλοι οἱ ὅροι μετά τόν ὅρο μέ τό «δεύτερο» συντελεστή (B). Σύμφωνα μέ τή μεταβολή τοῦ B, συναρτήσει τῆς θερμοκρασίας, ὁ B μηδενίζεται στή λεγόμενη θερμοκρασία Boyle Tβ καί ἕνα περιορισμένα πυκνό ἀέριο συμπεριφέρεται σάν ἰδανικό ἀέριο, πού σημαίνει ὅτι ἀκολουθεῖ τήν ἐξίσωση (5). Ἀπό φυσική ἄποψη, αὐτό σημαίνει ὅτι στήν Tβ οἱ διαμοριακές ἑλκτικές καί ἀπωστικές δυνάμεις στήν πραγματικότητα ἀλληλοαναιροῦνται. Ἡ ὕπαρξη τῆς μοριακῆς ἀλληλεπίδρασης ἐπηρεάζει ὡς ἕνα βαθμό ὅλες τίς ἰδιότητες ἑνός πραγματικοῦ ἀερίου. Ἡ ἐσωτερική ἐνέργεια ἑνός πραγματικοῦ ἀερίου ἀποδεικνύεται ὅτι ἐξαρτᾶται ἀπό τόν ὄγκο του (δηλαδή ἀπό τήν ἀπόσταση μεταξύ τῶν μορίων) ἐπειδή ἡ δυναμική ἐνέργεια τῶν μορίων καθορίζεται ἀπό τήν μεταξύ τους ἀπόσταση.

Ἡ μεταβολή τῆς θερμοκρασίας ἑνός πραγματικοῦ ἀερίου, ὅταν ρέει μέ χαμηλή σταθερή ταχύτητα διά μέσου ἑνός πορώδους διαφράγματος (φαινόμενο πού καλεῖται στραγγαλισμός) ἐξαρτᾶται καί αὐτή ἀπό τή μοριακή ἀλληλεπίδραση. Ὁ συντελεστής Joule - Thomson χρησιμεύει σάν μέτρο τῆς μεταβολῆς τῆς θερμοκρασίας ἑνός ἀερίου κατά τόν στραγγαλισμό. Ἀνάλογα μέ τίς περιστάσεις ὁ συντελεστής αὐτός μπορεῖ νά εἶναι θετικός (ψύξη ἀερίου), ἀρνητικός (θέρμανση ἀερίου) ἤ μηδέν (στή λεγόμενη θερμοκρασία ἀναστροφῆς). Τό φαινόμενο τῆς ψύξης ἑνός ἀερίου κατά τό στραγγαλισμό χρησιμοποιεῖται σέ μεγάλη κλίμακα στή βιομηχανία σάν μία ἀπό τίς μεθόδους ὑγροποίησης τῶν ἀερίων.

Ἡ ἐσωτερική δομή τῶν μορίων τοῦ ἀερίου ἔχει ἀσθενή ἐπίδραση στίς θερμοδυναμικές τους ἰδιότητες (πίεση, θερμοκρασία, πυκνότητα καί σχέσεις μεταξύ αὐτῶν). Μόνο ἡ μοριακή μάζα εἶναι ἀπαραίτητη γιά τίς ἰδιότητες αὐτές στήν πρώτη προσέγγιση. Οἱ θερμικές ὅμως ἰδιότητες ἑνός ἀερίου (θερμοχωρητικότητα, ἐντροπία, κτλ.), καθώς καί οἱ ἠλεκτρικές καί μαγνητικές του ἰδιότητες ἐξαρτῶνται σημαντικά ἀπό τή δομή τῶν μορίων. Γιά παράδειγμα, προκειμένου νά ὑπολογίσουμε (σέ μιά πρώτη προσέγγιση) τή θερμοχωρητικότητα ἑνός ἀερίου ὑπό σταθερό ὄγκο, Cv , εἶναι ἀπαραίτητο νά γνωρίζουμε τόν ἀριθμό τῶν ἐσωτερικῶν βαθμῶν ἐλευθερίας Lint ἑνός μορίου (πού εἶναι ὁ ἀριθμός τῶν πιθανῶν ἐσωτερικῶν κινήσεών του). Σύμφωνα μέ τό νόμο τῆς ἰσοκατανομῆς τῆς κλασικῆς στατιστικῆς φυσικῆς ἡ ἐνέργεια κάθε βαθμοῦ ἐλευθερίας (μεταφορικοῦ, δονητικοῦ, περιστροφικοῦ) ἑνός μορίου τοῦ ἀερίου εἶναι ἴση μέ $^1/_2$ kt. Ἔτσι, ἡ θερμοχωρητικότητα 1 γραμμομορίου εἶναι:

$$(8)\quad Cv = N\,\frac{3+\mathrm{lint}}{2}\,K = (3+\mathrm{lint})\,R/2$$

Γιά νά ὑπολογίσουμε μέ ἀκρίβεια τίς θερμικές ἰδιότητες τῶν ἀερίων πρέπει νά γνωρίζουμε τίς ἐνεργειακές στάθμες τῶν μορίων τους, πού μποροῦμε συνήθως νά τίς μάθουμε μέ ἀνάλυση τοῦ φάσματος τῶν ἀερίων. Οἱ θερμικές ἰδιότητες ἑνός μεγάλου ἀριθμοῦ οὐσιῶν πού βρίσκονται σέ κατάσταση ἰδανικοῦ ἀερίου ἔχουν ὑπολογισθεῖ μέ μεγάλη ἀκρίβεια καί οἱ τιμές τους δίνονται μέ τή μορφή πινάκων μέχρι τίς θερμοκρασίες 10.000°-22.000°C.

Οἱ ἠλεκτρικές ἰδιότητες τῶν ἀερίων ἐξαρτῶνται κυρίως ἀπό τήν πιθανότητα ἰονισμοῦ τῶν μορίων ἤ τῶν ἀτόμων τους, δηλαδή ἀπό τήν παρουσία μέσα στά ἀέρια ἠλεκτρικά φορτισμένων σωματιδίων (ἰόντων καί ἠλεκτρονίων). Ἄν δέν ὑπάρχουν φορτισμένα σωματίδια, τότε τά ἀέρια εἶναι καλά διηλεκτρικά. Ὅσο, ὅμως, αὐξάνει ἡ συγκέντρωση τῶν φορτίων τόσο αὐξάνει καί ἡ ἠλεκτρική ἀγωγιμότητα τῶν ἀερίων.

Σέ θερμοκρασίες μερικῶν χιλιάδων βαθμῶν καί ἄνω ὅλα τά ἀέρια ἰονίζονται μερικῶς καί μετατρέπονται σέ πλάσμα. Ἄν, ὅμως, ἡ συγκέντρωση φορτίων στό πλάσμα εἶναι μικρή, τότε οἱ ἰδιότητές του εἶναι ἐλάχιστα μόνο διαφορετικές ἀπό τίς ἰδιότητες τῶν φυσικῶν ἀερίων.

Σύμφωνα μέ τίς μαγνητικές τους ἰδιότητες τά ἀέρια κατατάσσονται στήν κατηγορία τῶν διαμαγνητικῶν (π.χ. τά εὐγενή ἀέρια H_2, N_2, CO_2, καί H_2O) ἤ τῶν παραμαγνητικῶν (γιά παράδειγμα O_2). Διαμαγνητικά εἶναι τά ἀέρια τῶν ὁποίων τά μόρια δέν ἔχουν σταθερή μαγνητική ροπή ἀλλά τήν ἀποκτοῦν μόνο μέ τήν ἐπίδραση ἑνός ἐξωτερικοῦ πεδίου. Ἀέρια πού τά μόριά τους ἔχουν σταθερή μαγνητική ροπή συμπεριφέρονται σάν παραμαγνητικά σέ ἕνα ἐξωτερικό μαγνητικό πεδίο.

Ἡ μοριακή ἀλληλεπίδραση καί ἡ ἐξωτερική δομή τῶν μορίων πρέπει νά ληφθοῦν ὑπόψη στή λύση πολλῶν προβλημάτων τῆς φυσικῆς τῶν ἀερίων, λ.χ. ὅπως στήν ἔρευνα τῆς ἐπίδρασης τῶν ἀραιῶν ἀερίων τοῦ ὑψηλότερου στρώματος τῆς ἀτμόσφαιρας στήν κίνηση τῶν πυραύλων καί τῶν τεχνητῶν δορυφόρων τῆς γῆς.

Στή σύγχρονη φυσική περισσότερες ἀπό μία καταστάσεις συγκέντρωσης τῆς ὕλης ὀνομάζονται ἀέρια. Τό σύνολο τῶν ἐλεύθερων ἠλεκτρονίων τῶν μετάλλων (ἠλεκτρονικό νέφος) καί τά φωτόνια τοῦ ὑγροῦ ἡλίου (HE) (φωτονιακό ἀέριο) συμπεριλαμβάνονται στά ἀέρια μέ εἰδικές ἰδιότητες. Τά ἀέρια τῶν στοιχειωδῶν σωματιδίων καί ἡμισωματιδίων μέ ὁλοκληρωτική ἰδιοστροφορμή, τά λεγόμενα μποσόνια (π.χ. φωτόνια, π — μεσόνια καί φωνόνια) ὀνομάζονται ἀέρια Bose. Οἱ ἰδιότητες αὐτῶν ἐξετάζονται στήν κβαντική στατιστική τῶν Bose - Einstein, ἐνῶ οἱ ἰδιότητες τῶν ἀερίων σωματιδίων μέ ἡμιολοκληρωτική ἰδιοστροφορμή (φερμιόνια π.χ. ἠλεκτρόνια, νετρόνια, νετρίνα καί ὀπές ἀγωγιμότητας) ἐξετάζονται ἀπό τήν κβαντική στατιστική τῶν Fermi - Dirac.

Βιβλιογραφία: Κιρίλλιν Β.Α Β.Β. Σετσιόφ καί Α.Σ Σέιντλιν *Τεχνικη θερμοδυναμική* Μόσχα 1969 Κικόιν Ι Κ καί Α Κ Κικόιν *Μοριακή φυσική* Μόσχα 1963 Χιρτσφέλντερν, Ι.Κ. Κέρτις καί Ρ Μπέρντ *Μοριακή θεωρία ἀερίων καί ὑγρῶν* Μόσχα 1961 (μετάφραση ἀπό τά ἀγγλικά). *Θερμοδυναμικές ἰδιότητες διαφόρων ὑλῶν,* ἐγχειρίδιο 2η ἐκδ. τομ. 1-2 Ἐκδόθηκε ἀπό τό Β Π Γκλοῦσκο

ἀέρια στή βιομηχανία. Χρησιμοποιοῦνται κυριως σάν καύσιμα, σάν πρώτη ὕλη γιά τήν παρασκευή χημικῶν προϊόντων, σάν χημικές οὐσίες κατά τήν ἠλεκτροσυγκόλληση, τή χημικοθερμική κατεργασία τῶν μετάλλων, γιά τή δημιουργία ἀδρανοῦς ἤ εἰδικῆς ἀτμόσφαιρας, σέ μερικές βιοχημικές διαδικασίες κτλ., σάν φορεῖς θερμότητας, σάν σώματα ἐνεργά κατά τήν ἐκτέλεση μηχανικοῦ ἔργου (πυροβόλα ὅπλα, κινητῆρες καί βλήματα, ἀεριοστρόβιλοι, ἐγκαταστάσεις ἀτμοῦ καί ἀερίων, μεταφορά ὑλικῶν σέ ρεῦμα ἀέρα κτλ.) καί σάν φυσικό μέσο γιά ἠλεκτρικές ἐκκενώσεις (στούς σωλῆνες ἀεριοφωτισμοῦ καί ἄλλες συσκευές).

Στήν βιομηχανία χρησιμοποιοῦνται πάνω ἀπό 30 διάφορα ἀέρια.

Τά φυσικά ἀέρια καί τά τεχνητῶς παραγόμενα ἀέρια ἤ παραπροϊόντα (κώκ, ἀέρια ὑψικαμίνου) χρησιμοποιοῦνται σάν καύσιμα. Οἱ κατ' ἐξοχήν καταναλωτές φυσικοῦ ἀερίου στήν σιδηροχαλυβουργία εἶναι ἡ παραγωγή χυτοσιδήρου στίς ὑψικαμίνους καί χάλυβα στίς καμίνους Μαρτέν. Μέ βάση τό φυσικό ἀέριο παράγονται κάθε χρόνο τά 60% τοῦ τσιμέντου, τά 60% τοῦ γυαλιοῦ, πάνω ἀπό τά 60% τοῦ κεραμσίτη καί πάνω ἀπό τά 60% τῶν κεραμικῶν. Ἡ μετατροπή τῶν καμίνων γιά παραγωγή γυαλιοῦ ὥστε νά λειτουργοῦν μέ φυσικό ἀέριο ὡς καύσιμο, βελτιώνει σημαντικά τούς τεχνικοοικονομικούς συντελεστές τῆς παραγωγῆς γυαλιοῦ καί τήν ποιότητά του. Οἱ ἀπαιτήσεις τῆς βιομηχανίας μηχανοκατασκευῶν σέ καύσιμα ἀέρια ἀνέρχονται περίπου σέ 40%, ἐπί τῶν συνολικῶν ἀναγκῶν της σέ καύσιμα. Τά ἀέρια καταναλώνονται κυρίως στίς καμίνους θέρμανσης καί θερμικῆς κατεργασίας. Ἡ χρήση στούς φούρνους αὐτούς φυσικοῦ ἀερίου ἀντί γιά ἄλλα εἴδη καυσίμων ὁδηγεῖ στήν ἐλάττωση τοῦ κόστους τῆς θέρμανσης, στή βελτίωση τῆς ποιότητάς της, στήν αὔξηση τοῦ συντελεστῆ ἀπόδοσης τῶν φούρνων καί στή δημιουργία καλύτερων συνθηκῶν ἐργασίας ἀπό ἀπόψεως ὑγιεινῆς, στούς ἐργοστασιακούς χώρους. Στίς ἀπαιτήσεις σέ καύσιμα τῶν ἠλεκτροπαραγωγῶν ἐργοστασίων τῆς ΕΣΣΔ, τό ποσοστό τοῦ φυσικοῦ ἀερίου φθάνει τό 20%. Ἡ χρήση φυσικοῦ ἀερίου στούς ἠλεκτροσταθμούς εἶναι πολύ ἱκανοποιητική. Ὁ συντελεστής ἀπόδοσης τῶν λεβήτων τῶν ἠλεκτροσταθμῶν, ὅταν μετατραποῦν γιά νά καῖνε φυσικό ἀέριο αὐξάνεται κατά 1 ὥς 4%, καί τό προσωπικό ἐλαττώνεται κατά 21 - 26%. Ἡ συνολική ἐλάττωση τῆς κατανάλωσης τῶν καυσίμων λόγω τῆς αὔξησης τοῦ συντελεστῆ ἀπόδοσης καί τῆς ἐλάττωσης τῆς κατανάλωσης ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας γιά τίς ἀνάγκες τῶν ἴδιων τῶν ἐργοστασίων εἶναι 6-7%. Ἡ καύση τῶν ἀερίων στίς ἑστίες τῶν λεβήτων μικρῆς χωρητικότητας αὐξάνει τό συντελεστή ἀπόδοσης κατά 7 - 20% σέ σύγκριση μέ τούς λέβητες πού καῖνε στερεά καύσιμα (ἀνάλογα μέ τήν ποιότητα τῶν καυσίμων) καί ὁδηγεῖ στήν αὔξηση τῆς παραγωγικότητας κατά 30% καί πάνω. Ἡ χρήση φυσικοῦ ἀερίου ἀνοίγει πλατιές προοπτικές γιά τήν κατασκευή ἁπλούστερων καί οἰκονομικότερων λεβήτων, (ἀτμοῦ καί ζεστοῦ νεροῦ) μέ λιγότερη σπατάλη μετάλλου.

Μερικά ἀέρια χρησιμεύουν παράλληλα ὡς πρώτη ὕλη γιά τεχνολογικές διαδικασίες στή χημική βιομηχανία (ἀπό αὐτά παρασκευάζονται περίπου 200 εἴδη χημικῶν προϊόντων). Μέ φυσικό ἀέριο λειτουργοῦν μιά σειρά ἀπό τά μεγαλύτερα χημικά συγκροτήματα ἐργοστασίων τῆς ΕΣΣΔ.

Ἀπό τά ἀέρια πού χρησιμοποιοῦνται σάν χημικές οὐσίες ὁ ἀέρας (ἀτμοσφαιρικός ἤ ἐμπλουτισμένος μέ ὀξυγόνο) καί τό ὀξυγόνο βρῆκαν τή μεγαλύτερη ἐφαρμογή στή μεταλλουργία καί στό χημικό κλάδο καθώς καί σ' ἄλλους παρεμφερεῖς κλάδους τῆς βιομηχανίας (* ἀέρας καί ὀξυγόνο στήν τεχνική). Μεγάλη σημασία ἔχουν ἐπίσης πολλά ἄλλα ἀέρια ἀκετυλένιο χλώριο, φθόριο καί τά εὐγενῆ ἀέρια.

Στήν ἀεριοσυγκόλληση τίς περισσότερες φορές χρησιμοποιεῖται ἡ φλόγα μίγματος ἀκετυλενίου καί ὀξυγόνου πού φθάνει σέ πάρα πολύ ὑψηλή θερμοκρασία (περίπου 3. 200 ^{0}C). Σέ ὁρισμένες περιπτώσεις βρίσκει ἐφαρμογή ἡ ἀεριοσυγκόλληση μέ ἀτομικό ὑδρογόνο, πού στηρίζεται στή θέρμανση τοῦ μετάλλου μέ φλόγα ὑδρογόνου, πού βρίσκεται σέ ἀτομική κατάσταση μέ τήν ἐπίδραση βολταϊκοῦ τόξου.

Ἡ θερμική κατεργασία τῶν μετάλλων στούς φούρνους συνοδεύεται συχνά μέ δράση χημικῶν οὐσιῶν πού βρίσκονται σέ ἀέρια κατάσταση. Ὁ κορεσμός τοῦ ἐπιφανειακοῦ στρώματος τοῦ χάλυβα μέ ἄνθρακα (* ἐνανθράκωση) γίνεται μέ θέρμανση διαρκείας σέ ἀτμόσφαιρα ἀερίων, πού διασπῶνται, ἐκλύοντας ἀτομικό ἄνθρακα. Στίς βιομηχανικές ἐγκαταστάσεις γιά τόν ἐμπλουτισμό ἀερίων σέ ἄνθρακα χρησιμοποιοῦνται: φυσικό ἀέριο, μίγμα βουτανίου καί προπανίου, κ.ἄ. Γιά νά ἀποφευχθεῖ ἡ περιττή ἔκλυση αἰθάλης (ἤ ρητινοειδῶν οὐσιῶν) στά ἀέρια αὐτά προσθέτουν ὑδραέριο ἤ καυσαέρια πού προκαταβολικά ἔχουν καθαρισθεῖ ἀπό τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα καί τούς ὑδρατμούς.

Τά ἀέρια ὡς χημικές οὐσίες χρησιμοποιοῦνται καί στή χημικοθερμική κατεργασία τῆς ἐπιφάνειας τοῦ χάλυβα κατά τήν ἐναζώτωση, ἐνανθρακαζώτωση, ἐναργιλίωση, ἐγχρωμίωση κ.ἄ. Κατά τόν ἀέριο ἐμπλουτισμό τῆς ἐπιφανείας τοῦ χάλυβα μέ ἀργίλιο (ἤ μέ χρώμιο) αὐτός θερμαίνεται σέ ἀτμούς χλωριούχου ἀργιλίου (χρωμίου). Τό ἄζωτο, τό ὑδραέριο πού παράγεται ἀπό ἀνθρακίτη ἤ ξυλάνθρακες, τά προϊόντα τῆς καύσης ὁρισμένων ἀερίων (ἀφοῦ ἀπομακρυνθοῦν ἀπό αὐτά τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα καί οἱ ὑδρατμοί) καί τά προϊόντα τῆς διάσπασης τῆς ἀμμωνίας χρησιμοποιοῦνται στή βιομηχανία ἐπεξεργασίας μετάλλων ὡς ἀέρια γιά τή δημιουργία εἰδικῆς ἀτμόσφαιρας, ὥστε ν' ἀποφεύγεται ἡ ὀξείδωση καί ἡ ἀπανθράκωση τῶν μετάλλων, πράγμα πού γίνεται ὅταν αὐτά θερμαίνονται σέ ἀτμοσφαιρικό ἀέρα ἤ σέ καυσαέρια.

Ὡς ἀδρανεῖς οὐσίες γιά τόν καθαρισμό συσκευῶν πού παρουσιάζουν κίνδυνο ἐκρήξεων (ἀεριοφυλάκια, θάλαμοι καθαρισμοῦ ἀερίων, πετρελαιαγωγοί κ.ἄ.) χρησιμοποιεῖται ὑδρατμός, διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα καί ἄζωτο καθώς καί ἕνα μίγμα διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα μέ ἄζωτο (ὅπως εἶναι τό προϊόν τῆς καύσης ἀερίων, ὅταν ἡ περίσσεια τοῦ ἀέρα εἶναι μικρή). Οἱ τεχνολογικές συσκευές μεγάλου ὄγκου καθαρίζονται μέ ἀδρανή ἀέρια πρίν τίς γεμίσουν μέ ἀέριο (π.χ. ὑδρογόνο). Ἔτσι, ἐκδιώκεται ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀέρας πού βρίσκεται στή συσκευή καί ἀποφεύγεται ὁ σχηματισμός ἐκρηκτικοῦ μίγματος ἀερίου καί ἀέρα.

Στή βιομηχανία παραγωγῆς ἠλεκτρικῶν λαμπτήρων γιά τήν πλήρωση τῶν λαμπτήρων πυράκτωσης χρησιμοποιοῦνται τό ἄζωτο, τό κρυπτόν, τό ξένον κ. ἄ. Ἡ πλήρωση τῶν λαμπτήρων αὐτῶν μέ ἀδρανές ἀέριο ἐλαττώνει τό ρυθμό ἐξάχνωσης τοῦ σύρματος καί κατ' αὐτόν τόν τρόπο αὐξάνει τήν διάρκεια ζωῆς τῶν λαμπτήρων. Ἡ χρήση γιά τό σκοπό αὐτό ὁρισμένων εὐγενῶν ἀερίων ὁδηγεῖ στή σημαντική (ὡς 30%) αὔξηση τῆς φωτιστικῆς ἀπόδοσης τῶν λαμπτήρων πυράκτωσης, πράγμα πού ἔχει μεγάλη σημασία διότι γιά τίς ἀνάγκες τοῦ φωτισμοῦ καταναλίσκονται τά 20% ὅλης τῆς ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας πού παράγεται στήν ΕΣΣΔ. Οἱ λαμπτῆρες πυράκτωσης συνήθως περιέχουν ἕνα μίγμα ἀζώτου καί ἀργοῦ. Ἰδιαίτερα κατάλληλα ἀέρια ἀποδείχτηκαν τό κρυπτόν καί τό ξένον πού ἔχουν μεγάλη πυκνότητα καί ἐλάχιστη θερμική ἀγωγιμότητα.

Ἀέρια χρησιμοποιοῦνται καί γιά τήν ἐντατικοποίηση μερικῶν βιοχημικῶν διαδικασιῶν. Τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα καί τά καθαρά προϊόντα τῆς καύσης καυσίμων μέ χαμηλή περιεκτικότητα σέ θεῖο μποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν ὡς ἀνθρακικά λιπάσματα. Ἡ αὔξηση τῆς περιεκτικότητας τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα (ὥς 0,3%) στήν ἀτμόσφαιρα τῶν φυτωρίων καί τῶν θερμοκηπίων ἐπιταχύνει τήν ἀνάπτυξη καί αὐξάνει τήν καρποφορία μερικῶν φυτῶν. Ἡ ὡρίμανση φρούτων καί λαχανικῶν προερχόμενων ἀπό συγκομιδή (τομάτες, μῆλα κτλ.) μπορεῖ νά ἐπιταχυνθεῖ ἐάν τοποθετηθοῦν σέ ἀτμόσφαιρα αἰθυλενίου.

Σάν φορεῖς θερμότητας χρησιμοποιοῦνται σέ μεγάλη κλίμακα τά ἑξῆς ἀέρια: τά προϊόντα τῆς καύσης (καυσαέρια), ὁ ἀέρας καί σπανιότερα τά ἀέρια προϊόντα τῶν ἐξώθερμων ἀντιδράσεων (ὀξείδωση τῆς ἀμμωνίας, παρασκευή διοξειδίου τοῦ θείου κ.ἄ.). Τά καυσαέρια χρησιμοποιοῦνται σάν φορεῖς θερμότητας γιά τήν ἄμεση θέρμανση προϊόντων ἤ ὑλικῶν σέ θερμάστρες καί ξηραντήρια, γιά τήν παρασκευή καί θέρμανση ἐνδιάμεσων φορέων θερμότητας (ὑδρατμός, ζεστό νερό, ἀέρας κ.-τλ.). Γιά τή ρύθμιση τῆς διαδικασίας θέρμανσης μέ καυσαέρια εἶναι δυνατόν αὐτά νά ἀραιωθοῦν μέ ἀέρα ἤ μέ ἄχρηστα ἀέρια. Μερικές φορές τά καυσαέρια χρησιμεύουν γιά τήν μεταφορά ἀνθρακόσκονης καί γιά τήν ξήρανσή της σέ αἰώρηση. Στίς περιπτώσεις αὐτές τά καυσαέρια εἶναι ὄχι μόνο φορεῖς θερμότητας ἀλλά καί φυσικό μέσο γιά τή μεταφορά στερεῶν κονιορτοποιημένων σωμάτων. Ὁ ἀέρας σάν ἐνδιάμεσος φορέας θερμότητας χρησιμοποιεῖται στίς περιπτώσεις πού δέν ἐπιτρέπεται ἡ ρύπανση τοῦ προϊόντος μέ αἰθάλη καί τέφρα πού περιέχονται σέ μερικά καυσαέρια. Πρίν ἀπό ὅλα ὁ ἀέρας σάν φορέας θερμότητας χρησιμοποιεῖται στά ξηραντήρια καί σέ μερικά συστήματα θέρμανσης κτιρίων.

Σάν ἐργαζόμενα σώματα, γιά τήν παραγωγή μηχανικοῦ ἔργου, τά ἀέρια χρησιμοποιοῦνται στούς ἀεριοστρόβιλους, στά πυροβόλα ὅπλα, τούς κινητῆρες καί στά βλήματα καθώς καί στούς κινητῆρες ἐσωτερικῆς καύσης. Γιά τήν πλήρωση πηδαλιουχούμενων ἀερόστατων χρησιμοποιοῦνται ἀέρια μέ μικρή πυκνότητα.

Οἱ ἠλεκτρικές ἐκκενώσεις σέ ἀέριο (ἤ ἀτμούς) χρησιμοποιοῦνται στήν ἠλεκτροτεχνία γιά τήν ἀνόρθωση ἐναλλασσόμενου ρεύματος, τή μετατροπή τοῦ συνεχοῦς σέ ἐναλλασσόμενο, τή δημιουργία ἠλεκτρικῶν ταλαντώσεων καί τό φωτισμό γιά τίς ἀεριοφωτιστικές λάμπες καί πολλά ἄλλα. Μέ τήν ἐκλογή τῶν κατάλληλων ἀερίων ἤ ἀτμῶν μετάλλων εἶναι δυνατόν νά αὐξηθεῖ ἡ ἀκτινοβολία τῶν ἀεριοφωτιστικῶν λαμπτήρων γιά μιά ὁρισμένη ζώνη τοῦ φάσματος. Κατ' αὐτόν τόν τρόπο αὐξάνεται ἡ γενική φωτιστική ἀπόδοση τῆς φωτεινῆς πηγῆς (* ἠλεκτρικές ἐκκενώσεις στά ἀέρια, ἀεριοφωτιστικός σωλήνας).

Βιβλιογραφία: Κορτοῦνοφ Α. Κ., *Ἡ βιομηχανία ἀερίων στήν ΕΣΣΔ*, Μ., 1967. Σπέισερ Β. Α. *Καύση ἀερίων στούς ἠλεκτροσταθμούς καί στήν βιομηχανία*, ἐκδ. 2η ,Μ., 1967. *Χρησιμοποίηση ἀερίου σέ βιομηχανικές καί ἐνεργειακές ἐγκαταστάσεις στή συλ. Θεωρία καί πρακτική καύσης ἀερίου*, ἐκδ. 3 - 4, Λ., 1967 - 68. Ριάπτσεφ Ι. Ι., Βολκόφ Α. Ε., *Παραγωγή ἀερίων ἀπό ὑγρά καύσιμα γιά τή σύνθεση ἀμμωνίας καί ἀλκοολῶν* Μ., 1968.

Β. Α. ΣΠΕΙΣΕΡ

ἀέρια (στά μέταλλα). Ἀέρια πού διαλύονται στά στερεά μέταλλα καί στά τήγματα μετάλλων καί τήν τήξη τους ἤ τήν ἠλεκτρολυτική ἀλληλεπίδραση τῆς ἀτμόσφαιρας πάνω στά μεταλλικά ἀντικείμενα ὅπως λογουχάρη κατά τήν παραγωγή χάλυβα ἀπό χυτοσίδηρο στούς φούρνους Σίμενς - Μαρτέν ἤ στούς μεταλλάκτες, ὁπότε στό τηγμένο μέταλλο διαλύεται

ὀξυγόνο καί ἄζωτο ἀπό τήν ἀτμόσφαιρα τοῦ φούρνου. Κατά τήν παραγωγή, ἐπίσης, νικελίου μέ ἠλεκτρόλυση ἀπό ὑδατικά διαλύματα ἀλάτων του, τό στερεό μέταλλο διαλύει τό ὑδρογόνο πού ἐκλύεται στήν κάθοδο. Διακρίνομε τρεῖς μορφές ἀλληλεπίδρασης ἀνάμεσα στά ἀέρια καί τά μέταλλα: προσρόφηση, διάλυση καί σχηματισμός χημικῶν ἑνώσεων.

Κατά τήν προσρόφηση τά ἀέρια ἀλληλεπιδροῦν μόνο μέ τήν ἐπιφάνεια τοῦ μετάλλου καί σχηματίζουν σ' αὐτή μεμβράνη, πάχους ἴσου μέ τή διάμετρο ἑνός ἤ περισσοτέρων μορίων. Ἡ προσρόφηση ἐλαττώνεται μέ τήν αὔξηση τῆς θερμοκρασίας καί τή μείωση τῆς πίεσης τοῦ ἀερίου πάνω στό μέταλλο. Τά προσροφημένα ἀέρια στήν ἐπιφάνεια τῶν τμημάτων συσκευῶν ἠλεκτρικοῦ κενοῦ (πού βρίσκουν ἐφαρμογή στίς συσκευές μέτρησης) τῶν ἐξοπλισμῶν ραδιοφωνικῶν ἐκπομπῶν, καί τῶν μετασχηματιστῶν ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας στήν πορεία τῆς ἐκμετάλλευσής τους, ἀποχωρίζονται καί διαταράσσουν τήν κανονική λειτουργία τῶν συσκευῶν. Ἔτσι, γιά παράδειγμα, μεταβάλλουν τήν ἠλεκτρική τους ἀγωγιμότητα. Ἡ ἐξουδετέρωση τῶν προσροφημένων ἀερίων, κατά τήν κατασκευή αὐτῶν τῶν συσκευῶν, ἐπιτυγχάνεται μέ μεγάλο κενό καθώς καί μέ χρήση ἀπορροφητικῶν οὐσιῶν (Getters). Αὐτό ἀποτελεῖ ἕναν ἀπό τούς πιό σημαντικούς στόχους τῆς τεχνικῆς τοῦ κενοῦ.

Τά περισσότερα ἀέρια, ἐκτός ἀπό τά ἀδρανή, σχηματίζουν μέ τά στερεά καί τηγμένα μέταλλα πραγματικά διαλύματα, ἐνῶ τά δυ — καί πολυατομικά ἀέρια (π.χ. τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, τό ὑδρογόνο καί τό ἄζωτο) κατά τή διάλυσή τους στά μέταλλα διΐστανται σέ ἄτομα. Αὐτό διευκολύνει τή διείσδυση τῶν ἀερίων στά μέταλλα, γιατί ἐλαττώνει τήν ἐνέργεια πού χρειάζεται γιά νά παραμεριστοῦν τά ἄτομα τοῦ μετάλλου, ἡ ἀλληλεπίδραση μεταξύ τῶν ὁποίων εἶναι πολύ ἰσχυρή. Ἐκτός ἀπό αὐτό, ἕνα μέρος τῆς χαμένης ἐνέργειας συμπληρώνεται μέ τήν ἔκλυση τῆς ἐνέργειας κατά τή χημική ἀντίδραση μεταξύ τῶν ἀτόμων τοῦ ἀερίου καί τοῦ μετάλλου. Γι' αὐτό, ἡ διάλυση πολυατομικῶν ἀερίων συνοδεύεται ταυτόχρονα ἀπό τό διαχωρισμό τους. Γιά παράδειγμα, τά δυατομικά ἀέρια ὑδρογόνο καί ἄζωτο διαλύονται στό σίδηρο σύμφωνα μέ τήν ἀντίδραση: $H_2 = 2H$ στό σίδηρο $N_2 = 2N$ στό σίδηρο.

Ἡ διαλυτότητα τῶν ἀερίων στά τήγματα μετάλλων εἶναι σημαντικά μεγαλύτερη ἀπό ὅ,τι στά στερεά μέταλλα. Πράγμα πού ὁδηγεῖ συχνά στήν ἀκαταλληλότητα τῶν χελώνων ἀπό μέταλλο, λόγω τοῦ σχηματισμοῦ σ' αὐτές φυσαλίδων, ἐσωτερικῶν κοιλοτήτων καί πόρων. Τά ἐλαττώματα αὐτά προκύπτουν ἐξαιτίας τοῦ ὅτι κατά τή βραδεία στερεοποίηση - σκλήρυνση τῆς χελώνας στό μεταλλικό καλούπι, ἡ συγκέντρωση τῶν ἀερίων στό μέρος τοῦ μετάλλου, πού ἀκόμη δέν κρυσταλλώθηκε, αὐξάνεται σέ τέτοιο βαθμό ὥστε τά ἀέρια ἐκλύονται στόν ὄγκο του κατά τήν πρόοδο τῆς κρυστάλλωσης, μέ ἀποτέλεσμα οἱ φυσαλίδες πού σχηματίζονται μέ τόν τρόπο αὐτό νά μήν προφθαίνουν νά βγοῦν στήν ἐπιφάνεια καί νά ἐγκαταλείψουν τό μέταλλο προτοῦ αὐτό κρυσταλλωθεῖ ὁλοκληρωτικά.

Τά ἀέρια σχηματίζουν συχνά μέ τά μέταλλα χημικές ἑνώσεις (ὀξείδια, σουλφίδια καί νιτρίδια). Οἱ ἑνώσεις αὐτές εἶναι ἀδιάλυτες στά μέταλλα καί σχηματίζονται σάν ἀνεξάρτητες φάσεις, τά λεγόμενα μή μεταλλικά ἐγκλείσματα, ἡ παρουσία τῶν ὁποίων ἐλαττώνει τίς μηχανικές ἰδιότητες τῶν μετάλλων καί τῶν κραμάτων, καθώς καί τήν ἀντοχή τους στή διάβρωση. Γιά τό λόγο αὐτό ἐφαρμόζονται στή βιομηχανία διάφορες μέθοδοι ἀποχωρισμοῦ τῶν ἀερίων ἀπό τά μέταλλα.

Μιά ἀπό τίς πιό ἀποτελεσματικές εἶναι ἡ ἐφαρμογή κενοῦ, κατά τήν ὁποία, χάρη στήν ἐλαττωμένη πίεση τῶν ἀερίων προκαλεῖται ὁ ἀποχωρισμός τους ἀπό τά μέταλλα, πράγμα πού γίνεται ἰδιαίτερα ἐντατικά, ὅταν τό μέταλλο εἶναι τηγμένο.

Ἐφαρμογή σέ μεγάλη κλίμακα βρῆκε ἡ τήξη μετάλλων καί κραμάτων, ἰδιαίτερα τοῦ χάλυβα, μέ καμίνους κενοῦ καί ἡ ἐφαρμογή κενοῦ στό τηγμένο μέταλλο κατά τήν χύτευσή του σέ κάδους. Μέ τόν ἴδιο σκοπό ἐφαρμόζεται καί ἡ ἐμφύσηση ἀδρανῶν ἀερίων στό τηγμένο μέταλλο (π.χ. ἀργό). Σέ ἀρκετές περιπτώσεις τό μέταλλο τήκεται ἤ θερμαίνεται σέ ἀέρια ἀτμόσφαιρα προστασίας, πού δέν περιέχει βλαβερά γι' αὐτό τό μέταλλο στοιχεῖα.

Βιβλιογραφία: Σμίτελς Κ. *Ἀέρια καί μέταλλα* μεταφρ. ἀπό τά ἀγγλικά Μ. Λ. 1940 *Μεταλλουργία τοῦ κενοῦ.* Μ. 1962. Ζουχοβίτσκι Α. Α., Σβάσтμαν Λ. Α. *Φυσικοχημεία* Μ. 1963. Ντέσμαν Σ. *Ἐπιστημονικές βάσεις τῆς τεχνικῆς τοῦ κενοῦ* μεταφρ. ἀπό τά ἀγγλικά Μ. 1964.

Λ. Α. Σβαρτσμαν Λ. Β. Βανιουκοβα

ἀέρια ἐξαγωγῆς (καυσαέρια). Σχηματίζονται κατά τήν καύση στούς κινητῆρες ἐσωτερικῆς καύσης. Στή σύνθεσή τους περιέχουν διάφορα τοξικά στοιχεῖα (π.χ. CO, NO_2). Τά ἀέρια αὐτά κινητήρων μέ καρμπυρατέρ ἔχουν περιεκτικότητα CO πού κυμαίνεται ἀπό 0,5 ὥς 13%. Ἡ αὔξηση τῆς ποσότητας τοῦ CO ὀφείλεται στήν ἀτελή καύση πού εἶναι συνέπεια εἴτε κακῆς ρύθμισης τοῦ καρμπυρατέρ εἴτε κακῆς κατάσταση τοῦ κινητήρα. Ἰδιαίτερα βλαβερά στοιχεῖα π.χ. ὀξείδια τοῦ ἀζώτου καί ὁρισμένες καρκινογόνες οὐσίες, περιέχουν, σέ μικρή πάντως ποσότητα, τά καυσαέρια τῶν δηζελοκινητήρων.

Γιά τή μείωση τῶν τοξικῶν στοιχείων πού περιέχονται στά καυσαέρια χρησιμοποιοῦνται διάφορες μέθοδοι, ὅπως ἡ ἐξαγωγή, ἡ βελτίωση τοῦ καρμπυρατέρ, καί ἡ ἐξασφάλιση πλήρους καύσης μέσω ἀνάφλεξης πυρσοῦ. Στήν ΕΣΣΔ ἡ μέγιστη περιεκτικότητα μονοξειδίου στά καυσαέρια τῶν κινητήρων μέ καρμπυρατέρ καί ἡ περιεκτικότητα σωματιδίων καπνοῦ τῶν δηζελοκινητήρων καθορίζεται ἀπό τούς εἰδικούς κανονισμούς (* περιβάλλοντος προστασία).

ἀέρια ἐπεξεργασίας πετρελαίου. Μίγμα ἀερίων ἀποτελούμενα κυρίως ἀπό ὑδρογονάθρακες μικροῦ μοριακοῦ βάρους, πού σχηματίζονται κατά τή διύλιση καί κατά τή θερμική καί καταλυτική ἐπεξεργασία τοῦ ἀργοῦ πετρελαίου. Ἀντίθετα ἀπό τά φυσικά ἀέρια καί ἀπό τά ἀέρια πού συνοδεύουν τό πετρέλαιο, πού βγαίνει ἀπό τίς πετρελαιοπηγές, τά περισσότερα ἀέρια ἐπεξεργασίας πετρελαίου περιέχουν σημαντικές ποσότητες ἀκόρεστων ὑδρογοναθράκων καί ὑδρογόνου. Ἐξαίρεση ἀποτελοῦν τά ἀέρια πού ἐκλύονται κατά τήν ἄμεση διύλιση τοῦ πετρελαίου καθώς καί τά ἀέρια, πού προέρχονται ἀπό πολυμερισμό καί ὑδρογόνωση καί ἀποτελοῦνται ἀπό παραφίνες (μεθάνιο, αἰθάνιο, προπάνιο κ. ἄ.) καί μερικές ποσότητες ἀκάθαρτων προσμίξεων (ὅπως ἄζωτο, ὀξυγόνο καί διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα). Μεγάλη ποσότητα ἀκόρεστων ὑδρογονανθράκων περιέχεται στά ἀέρια πού σχηματίζονται κατά τήν ἐπεξεργασία σέ ὑψηλές θερμοκρασίες (π. χ. ἡ συνολική περιεκτικότητα ἀκόρεστων ὑδρογονανθράκων στά ἀέρια ἐπεξεργασίας πετρελαίου πού μεταβάλλονται δύσκολα κατά τήν ξηρή ἀπόσταξη λιθανθράκων γιά τήν παραγωγή κώκ σέ ὑψηλές θερμοκρασίες φθάνει ὥς τά 50% κατά βάρος καί κατά τήν καταλυτική πυρόλυση τῶν πρώτων ὑλῶν πού ἔχουν μεγάλο εἰδικό βάρος ὥς τά 56% κατά βάρος).

Ἡ ἀπόδοση ἀερίων ἐπεξεργασίας πετρελαίου στίς ἐγκαταστάσεις γιά πυρόλυση κ. ἄ. ἀποτελεῖ (σέ σχέση μέ τήν ποσότητα τοῦ ἐπεξεργαζόμενου πετρελαίου) τό 8, 5-9,5%, ἀπό τά ὁποῖα μέχρι 2,5% εἶναι ἀκόρεστοι ὑδρογονάθρακες. Ἡ περιεκτικότητα ὑδρογόνου στά ἀέρια ἐπεξεργασίας πετρελαίου κυμαίνεται μεταξύ 0,2% στά ἀέρια τῆς πυρόλυσης καί 7% στά ἀέρια τοῦ πολυμερισμοῦ. Οἱ ἀκόρεστοι ὑδρογονάνθρακες πού περιέχονται στά ἀέρια (αἰθυλένιο, προπυλένιο, βουτένιο, βουταδιένιο) ἀποτελοῦν πρώτη ὕλη γιά τήν πετροχημική βιομηχανία καί γιά τήν παρασκευή συστατικῶν ὑψηλοῦ ἀριθμοῦ ὀκτανίων γιά καύσιμα κινητήρων. Τά ἀέρια ἐπεξεργασίας πετρελαίου ἔχουν μεγάλη θερμογόνο δύναμη -52,3 MJ/M^3 (μέχρι 12.500 $KCal/M^3$) καί χρησιμοποιοῦνται σάν καύσιμα.

Βιβλιογραφία: Ταράσοφ Α. Ι. *Ἀέρια ἐπεξεργασίας πετρελαίου καί μέθοδοι ἀνάλυσής τους* Μ., 1960. *Βάσεις τῆς τεχνολογίας τῆς πετροχημικῆς σύνθεσης,* συντάκτης Α. Ι. Ντίτσες καί Λ. Α. Ποτολόφσκι Μ., 1960. Σμίντοβιτς Ε. Β. *Ἀποικοδομητική ἐπεξεργασία τοῦ πετρελαίου καί ἀερίου* Μ. 1966 (τεχνολογία ἐπεξεργασίας πετρελαίου καί ἀερίου μερ. 2).

Β. Β. Πανοφ

ἀέρια καύσιμα. Ἀέριες οὐσίες πού μποροῦν νά ὑποστοῦν καύση. Μέ τήν πλατιά ἔννοια τῆς λέξης, στίς οὐσίες αὐτές κατατάσσονται τό ὑδρογόνο, τό μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, τό ὑδρόθειο καί οἱ ἀέριοι ὑδρογονάθρακες (π.χ. μεθάνιον, αἰθάνιον, αἰθυλένιον). Στήν τεχνική πάντως ὁ ὅρος καύσιμα ἀέρια σημαίνει συνήθως φυσικά καί τεχνητά μίγματα αὐτῶν τῶν ἀερίων, πού ἀραιώνονται μέ ἄλλα μή καύσιμα ἀέρια, ὅπως τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, ἄζωτο, εὐγενή ἀέρια καί ὑδρατμοι. Γιά τή βιομηχανία τή μεγαλύτερη σημασία ἔχουν τά φυσικά καύσιμα ἀέρια, πού ἐξάγονται ἀπό τά ἔγκατα τῆς γῆς καί περιέχουν ὥς 99% ἀέριους ὑδρογονάνθρακες, κυρίως μεθάνιο καί τά πλησιέστερα ὁμόλογα μ' αὐτό. Τά φυσικά καύσιμα ἀέρια ἐξάγονται ἀπό κοιτάσματα ἀερίων ἤ μαζί μέ τό πετρέλαιο.

Τά τεχνητά καύσιμα ἀέρια μίγματα παράγονται συνήθως μέ τή θερμική ἀποσύνθεση στερεῶν καί ὑγρῶν καυσίμων. Τά πιό διαδομένα εἶναι: ἀέριο τοῦ κώκ, προϊόν ἀτελοῦς καύσης στερεῶν καυσίμων, τό ὑγραέριο, πού παράγεται ἀπό τήν ἐξαέρωση καυσίμων, ἀέρια ἐπεξεργασίας πετρελαίου πού παράγονται ἀπό τή θερμική καί θερμοκαταλυτική ἐπεξεργασία τοῦ πετρελαίου καί τῶν προϊόντων του καί ἀέριον ὑψικαμίνου πού παράγεται κατά τήν τήξη τοῦ σιδήρου. Σέ ἀντίθεση μέ τά φυσικά ἀέρια, τά τεχνητά ἀέρια καύσιμα ἀποτελοῦνται ἀπό ἀκόρεστους ὑδρογονάθρακες, μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα καί, μερικές φορές, ἀπό σημαντικές ποσότητες ὑδρογόνου. Μέ τή μέθοδο τῆς ὑπόγειας ἀεριοποίησης τοῦ κάρβουνου παράγεται μικρή ποσότητα καύσιμων ἀερίων.

Τά φυσικά καύσιμα ἀέρια ἀποτελοῦν τή βάση γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς βιομηχανίας ἀερίων στήν ΕΣΣΔ καί σέ ἄλλες χῶρες. Ἡ ΕΣΣΔ κατέχει τήν πρώτη θέση στόν κόσμο σέ σχέση μέ τά ἀποθέματα καύσιμων ἀερίων. Στό σύνολο τῆς παραγωγῆς βασικῶν εἰδῶν καυσίμων στήν ΕΣΣΔ, τό 17,9% (1968) ἀποτελοῦν τά φυσικά ἀέρια.

Ἡ παραγωγή τεχνητῶν καύσιμων ἀερίων μένει στάσιμη ἐξαιτίας τῆς μικρῆς ἀποδοτικό-

τητας τῆς ἐπεξεργασίας τῶν στερεῶν καυσίμων. Τά φυσικά ἀέρια εἶναι πρακτική καί φτηνή μορφή καυσίμου καί χρησιμοποιεῖται ἐκτεταμένα σέ διάφορους βιομηχανικούς τομεῖς καί γιά κοινωφελεῖς σκοπούς. Ἡ χρησιμοποίηση τῶν φυσικῶν ἀερίων ἐπιτρέπει τήν ἁπλούστευση πολλῶν βασικῶν τεχνολογικῶν διαδικασιῶν. (* τά ἀέρια στήν τεχνική).

Βιβλιογραφία: Ριάμπτσεφ. Ν.Ι., *Φυσικά καί τεχνητά ἀέρια,* 3η ἐκδ. Μ., 1967. Στασκέβιτς Ν. Λ., *Ὁδηγός ἀεροεξοπλισμοῦ, Λ.,* 1960.

Ν. Ι. Ριαμπτσεφ

ἀέρια παραπροϊόντα πετρελαίου. Πρόκειται γιά ἀέριους ὑδρογονάνθρακες, πού εἶναι μέ τό πετρέλαιο, καί πού ἀπελευθερώνονται κατά τή διάρκεια τοῦ διαχωρισμοῦ. Ἡ ποσότητα ἀερίου (σέ $μ^3$) πού λαμβάνεται κατά τόν. παραγόμενου πετρελαίου, ὁ λεγόμενος δείκτης ἀερίου ἤ λόγος ἀερίου, ἐξαρτᾶται ἀπό τό τρόπο σχηματισμοῦ καί τήν διάταξη τῶν στρωμάτων τῶν κοιτασμάτων πετρελαίου, καί μπορεῖ νά κυμαίνεται ἀπό 1—2 καί περισσότερες χιλιάδες $μ^3$ κατά τόννο πετρελαίου. Ἡ συνολική παραγωγή τῶν ἀερίων παραπροϊόντων τοῦ πετρελαίου στήν ΕΣΣΔ ἦταν, τό 1967, 18,8 δισεκ. $μ^3$. Ἀντίθετα μέ τά καύσιμα φυσικά ἀέρια, τά ὁποῖα ἀποτελοῦνται κυρίως ἀπό μεθάνιο, τά ἀέρια παραπροϊόντα τοῦ πετρελαίου περιέχουν σημαντικές ποσότητες αἰθανίου, προπανίου, βουτανίου καί ἄλλους κεκορεσμένους ὑδρογονάνθρακες. Ἐπί πλέον τά ἀέρια ὑποπροϊόντα τοῦ πετρελαίου περιέχουν ὑδρατμούς καί μερικές φορές ἐπίσης ἄζωτο, διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, ὑδρόθειο καί εὐγενή ἀέρια (ἥλιον, ἀργό). Πρίν τή διοχέτευση στίς κύριες σωληνώσεις μεταφορᾶς, τά ἀέρια παραπροϊόντα τοῦ πετρελαίου, καθαρίζονται στά διυλιστήρια ὅπου παράγεται φυσική βενζίνη καί κλάσματα ὑδρογονανθράκων, πού εἶναι τεχνικά καθαροί ὑδρογονάνθρακες (ὅπως αἰθάνιο, προπάνιο, βουτάνιο καί ἰσοβουτάνιο) ἤ μίγματά τους. Ἡ φυσική βενζίνη χρησιμοποιεῖται σάν συστατικό τῆς βενζίνης τῶν αὐτοκινήτων. Ὑγροποιημένα ἀέρια (κλάσμα προπανίου, βουτανίου) χρησιμοποιοῦνται πολύ εἴτε σάν καύσιμο τοῦ κινητήρα σέ ὀχήματα μεταφορᾶς εἴτε σάν φωταέριο γιά ἀνάγκες τοῦ δήμου. Τά κλάσματα τῶν ὑδρογονανθράκων ἀποτελοῦν σημαντική πρώτη ὕλη τῶν χημικῶν καί πετροχημικῶν βιομηχανιῶν, ὅπως, λχ, γιά τήν παραγωγή ἀσετυλενίου. Τό αἰθυλένιο, σημαντικό προϊόν γιά τήν ὀργανική σύνθεση παράγεται μέ πυρόλυση τοῦ αἰθανίου. Κατά τήν ὀξείδωση τῶν κλασμάτων προπανίου καί βουτανίου σχηματίζονται ἀκεταλδεΰδη, φορμαλδεΰδη, ὀξικό ὀξύ, ἀκετόνη κτλ. Τό ἰσοβουτάνιο χρησιμεύει γιά τήν παραγωγή συστατικῶν μέ ὑψηλό ἀριθμό ὀκτανίων γιά τή βενζίνη τῶν κινητήρων καθώς ἐπίσης γιά τήν παραγωγή ἰσοβουτυλενίου πρώτης ὕλης γιά τή παρασκευή συνθετικοῦ ἐλαστικοῦ. Τό ἰσοπρένιο ἐξίσου σημαντικό προϊόν γιά τήν παρασκευή συνθετικοῦ ἐλαστικοῦ, παράγεται μέ ἀφυδρογόνωση τοῦ ἰσοπεντανίου.

ἀέρια τοῦ αἵματος. Ἀέρια πού περιέχονται στό αἷμα τῶν ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου σέ διαλυμένη κατάσταση ἤ καί σέ μορφή χημικῆς ἔνωσης. Ἡ πρώτη ὁλική ἔρευνα τῶν ἀερίων τοῦ αἵματος στόν ἄνθρωπο ἔγινε ἀπό τόν Ι.Μ. Σετσένοφ (1859). Τό αἷμα περιέχει ἀέρια τά ὁποῖα προέρχονται ἀπό τό διάμεσο περιβάλλον ἑνός ὀργανισμοῦ καί ἀέρια πού παράγονται μέσα στόν ὀργανισμό.Τά ἀέρια εἰσέρχονται καί ἐξέρχονται ἀπό τόν ὀργανισμό μέ τή διάχυση. Ἡ ποσότητα τοῦ καθενός ἀπό τά διαλυμένα ἀέρια στό ἀρτηριακό αἷμα καθορίζεται ἀπό τή μερική του πίεση στόν κυψελιδικό ἀέρα καί ἀπό τό συντελεστή διαλυτότητάς του στό αἷμα. Τά σημαντικότερα ἀέρια εἶναι τό ὀξυγόνο καί τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, πού βρίσκονται στό αἷμα τόσο σέ διαλυμένη ὅσο καί σέ συνδεμένη μορφή. Σχηματίζουν ἑνώσεις πού εὔκολα ἀποσυντίθενται (ἀσταθεῖς ἑνώσεις). Τό CO_2 δημιουργεῖ ἅλατα πού παίρνουν μέρος στή ρύθμιση τοῦ ὀξεοβασικοῦ συστήματος τοῦ αἵματος. Τό O_2 ἑνώνεται μέ τήν αἱμοσφαιρίνη καί σχηματίζει τήν ὀξυαιμοσφαιρίνη.

Πίν: Ἡ ποσότητα τῶν ἀερίων τοῦ αἵματος στόν ἄνθρωπο σέ φυσιολογικές συνθῆκες.

ἀέριο	ἀρτηριακό αἷμα			φλεβικό αἷμα		
	μερική πίεση σέ mmHg	ποσότης ἐπί % (ὄγκος)		μερική πίεση σέ mmHg	περιεκτικότης % (ὄγκος)	
		σέ διαλελυμένη μορφή	σέ συνδεμένη μορφή		σέ διαλυμένη μορφή	σέ συνδεμένη μορφή
Ὀξυγόνο	90—100	0,28	18—20	35—45	0.12	12—15
Διοξείδιο τοῦ ἄνθρακος	37—41	2,5—2,6	44—48	42—47	2,8—3,0	48—53
Ἄζωτο	560—580	1	0	560—580	1	0
Ἄλλα ἀέρια	—	ἴχνη	ἴχνη	ἴχνη	—	ἴχνη

Ἡ ἀνταλλαγή τῶν ἀερίων ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τή διαφορετική ποσότητα ἀερίων στό ἀρτηριακό καί φλεβικό αἷμα (βλέπε τόν παραπάνω πίνακα: Ἡ ποσότητα τῶν ἀερίων τοῦ αἵματος στόν ἄνθρωπο σέ φυσιολογικές συνθῆκες).

Ὅταν ἡ πίεση τοῦ ἀέρα μετατρέπεται σημαντικά (π.χ. στά βουνά καί σέ μεγάλα βάθη), τότε οἱ μερικές πιέσεις τοῦ O_2 καί N_2 ἀλλάζουν ἀπότομα καί αὐτό μπορεῖ νά προκαλέσει ἔλλειψη ὀξυγόνου, νόσο τῶν δυτῶν καί ἄλλες ἀσθένειες. Ἐκτός ἀπό τά μόνιμα ἀέρια τοῦ αἵματος μποροῦν νά εἰσχωρήσουν καί ναρκωτικά, τοξικά καί ἄλλα ἀέρια στήν κυκλοφορία τοῦ αἵματος (* νάρκωση, μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα).

ἀέρια τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς. Ἀέρια πού βρίσκονται στό φλοιό τῆς Γῆς σέ ἐλεύθερη μορφή ἤ διαλυμένα στό νερό καί στό πετρέλαιο, ἤ ἀπορροφημένα ἀπό πετρώματα, κυρίως ἀπό τόν ὀρυκτό ἄνθρακα. Ἡ ποσότητα τῶν ἀερίων τῆς γαιόσφαιρας αὐξάνει πρός τό κέντρο της (πίνακας 1). Ἀνάλογα μέ τίς διαδικασίες σχηματισμοῦ τους, τά ἀέρια τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς διακρίνονται σέ 9 γενετικές ὁμάδες. Στίς κυριότερες ὁμάδες ἀνήκουν τά πιό διαδομένα ἀέρια πού ἔχουν προέλευση ὀργανική, μεταμορφωσιγενή, ἡφαιστειογενή, βιοχημική, ραδιενεργό καί ἀεριώδη (ἀτμοσφαιρική). Οἱ ὑπόλοιπες ὁμάδες ἀερίων (ἀέρια τῶν πυρηνικῶν ἀντιδράσεων ἤ ραδιοχημικῆς προέλευσης καί ἀέρια πού ὑπάρχουν κάτω ἀπό τό φλοιό τῆς Γῆς), στίς συνθῆκες πού βρίσκονται, ἔχουν δευτερεύουσα σημασία.

Ἀέρια ὀργανικῆς προέλευσης (* ὀργανογένεση καί πετρολογία). Δημιουργοῦνται μέ τήν ἀποσύνθεση ὀργανικῶν οὐσιῶν πού περιέχονται μέσα σέ πορώδη πετρώματα καί κάτω ἀπό εἰδικές συνθῆκες. Δηλαδή οἱ ὀργανικές οὐσίες ἀπορροφοῦνται πρός τό βάθος μέ σύγχρονη αὔξηση τῆς πίεσης ἀπό 10 ὡς 200 καί 250 MN/m^2 (ἀπό 100 ὡς 2.000 - 2.500 at) καί αὔξηση τῆς θερμοκρασίας ἀπό 25^0 - 30^0 C ὡς 250^0 - 300^0 C. Σ' αὐτή τήν κατηγορία ἀνήκουν τά περισσότερα καύσιμα ἀέρια (* ἀέρια, φυσικά καύσιμα).

Μέ ἀκόμα μεγαλύτερη αὔξηση τῆς θερμοκρασίας καί πίεσης δημιουργοῦνται τά μεταμορφωσιγενή ἀέρια, ἐνῶ μέ τήξη τῶν πετρωμάτων σχηματίζονται τά ἀναγεννητικά ἀέρια. Ἡ βασική σύσταση τῶν ἀερίων εἶναι: ὑδρατμοί, διοξείδιο καί μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, ὑδρογόνο, θεῖο, διοξείδιο τοῦ θείου, μεθάνιο, ἄζωτο μέ σπανιότερα τά εὐγενή (ἀδρανή) ἀέρια καί τά πτητικά χλωρίδια.

Τά ἡφαιστειογενή ἀέρια προέρχονται κυρίως ἀπό τά ἔγκατα τῆς Γῆς ἐξαιτίας τῆς διαφυγῆς τῶν ἀερίων τοῦ γήινου μανδύα (* ἀέρια, ἡφαιστειογενή).

Τά βιομηχανικά ἀέρια δημιουργοῦνται κατά τή βακτηριακή ἀποσύνθεση ὀργανικῶν οὐσιῶν καί σπανιότερα ἀπό ἀναγωγή μεταλλικῶν ἁλάτων. Στά ἀέρια αὐτά ἀνήκει τό μεθάνιο καί τά ὁμόλογά του (αἰθάνιο κ.ἄ.), διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, ὑδρόθειο, ἄζωτο, ὀξυγόνο καί σπανιότερα τό ὑδρογόνο κ.ἄ. Στήν ὁμάδα αὐτή ἀνήκει ἡ μεγαλύτερη ποσότητα ἀερίων πού διοχετεύονται στήν ἀτμόσφαιρα ἤ σχηματίζουν ἀποθέματα στά ἀνώτερα τμήματα τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς.

Τά ραδιενεργά ἀέρια δημιουργοῦνται κατά τή διάσπαση ραδιενεργῶν οὐσιῶν. Τέτοια ἀέρια εἶναι τό ἥλιον καί βραχύχρονα προϊόντα τῆς διάσπασης τοῦ ραδίου, τοῦ θορίου κ.ἄ. Τά ἀέρια αὐτῆς τῆς ὁμάδας δέ δημιουργοῦν ἀνεξάρτητα ἀποθέματα (* ἥλιον).

Τά ἀέρια ἀτμοσφαιρικῆς προέλευσης εἶναι ἀέρια τῆς ἀτμόσφαιρας πού εἰσχώρησαν στό βάθος τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς κυρίως μέ μορφή ὑδατικῶν διαλυμάτων. Ἀποτελοῦνται ἀπό ἄζωτο, ὀξυγόνο καί μερικά εὐγενή ἀέρια (ἀργό, κρυπτό καί ξένο).

Ὡς πρός τή χημική τους σύσταση τά ἀέρια τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς χωρίζονται σέ τρεῖς βασικές ὁμάδες: σέ ὑδρογονανθρακοῦχα, ἀζωτοῦχα καί ὀξυανθρακοῦχα. Οἱ εἰδικές ἰδιότητες τῶν ἀερίων, ἡ τεράστια κινητικότητά τους, εἴτε αὐτά βρίσκονται σέ ἐλεύθερη μορφή ,εἴτε διαλυμένα στό νερό, προκαλοῦν τήν ἀνάμιξή τους μέ ἀέρια διαφορετικῆς προέλευσης καί τή μεγάλη διασπορά τους στή φύση (βλ. πίνακα 2).

Τεράστια ποσότητα καυσίμων ἀερίων (ὑδρογονάνθρακες) βρίσκεται διαλυμένη σέ ὑπόγεια ὕδατα. Ἡ μέση περιεκτικότητα τοῦ μεθανίου στά ὑπόγεια ὕδατα τοῦ κοιλώματος τοῦ Δ Κουμπάν κυμαίνεται ἀπό 11cm^3/m^3 ὡς 10cm^3/m^3. Ἡ ποσότητα τοῦ μεθανίου πού εἶναι διαλυμένο σέ ὑπόγεια ὕδατα ξεπερνᾶ κατά πολύ ὅλα τ' ἀποθέματα πού ὑπάρχουν στά κοιτάσματα ἀερίων καί πετρελαίου καί φτάνει, κατά τόν Λ.Μ. Ζόρκιν, τά h $10^{16}μ^3$.

Σημαντική ποσότητα ἀερίων ὑδρογονανθράκων περιέχεται σέ ὀργανικές οὐσίες πού εἶναι διασκορπισμένες σέ ἰζηματογενή πετρώματα ἤ ὀρυκτούς ἄνθρακες μέ μεγάλη περιεκτικότητα σέ μεθάνιο (περισσότερο ἀπό 50 $μ^3$/τόν.). Τά ἀέρια μποροῦν νά διαφύγουν

Πίν. 1. Ἡ ποσότητα καί ἡ συνολική σύσταση τῶν ἀερίων τῆς γαιόσφαιρας (κατά τόν Β. Α. Σόκολοφ)

Γαιόσφαιρα	Μάζα γαιόσφαιρας (10^{18} τον.)	Συνολική μάζα ἀερίων (10^{15} τον.)	Μεση περιεκτικότητα ἀερίων %	Μάζα συστατικῶν στοιχείων (10^{12} τον.)								
				O_2	N_2	CO_2	CH_2	H_2	H_2S+ $+OS_2$	HCL+ +HF	He	Ar
Ἰζηματογενές στρῶμα	2,5	0,214	0,0097	2	76	92	43	0 2	0,8			
Γρανιτικό ἤ βασαλτικό στρῶμα	26	7,8	0,03		500	6300	15	115	200	600	28	600
Ἐξωτερικός μανδύας		435,0			13000	210000		8600	210000	83000		

Πίν. 2. Ἡ χημική σύσταση ἀερίων διαφορετικῆς γενετικῆς προέλευσης (%)

Κοιτάσματα	CO_2	CO	CH_4	C_2H_4 καί πάνω	H_2	SO_2	N_2	Ar	H_2S
Ἡφαίστειο Αἴτνα	28 8	0,5	1,0		16,5	34,5	18,7		
Ναρζάν τοῦ Κισλοβότσκ	92,13	0,37			–	–	7,3	0,129	
Γκαμπροντιαμπαζ του Νοριλ*	34 2		30,7	–	–	–	35,1	–	–
Πορφύρα τοῦ Νορίλ*	23 6		8 9		51,3		16,2	–	–
Διασποηφαίστεια Μπόκ Μπόκο (χερσόνησος) τοῦ Ασπεράν	1 6	0,4	94,7	0,29	0,3	–	2,7	–	–
Κοιτάσματα ἀερίων τοῦ Καραντάγκ (πλάστ VII) (Ἀζερμπαιτζάν . . .	0,19		97,72	2,09		–			
Κοιτάσματα ἀεριων Λάκ (Γαλλία)	9		74	2	–	–	–	–	15
Ἀέριο πετρελαιοσυνοδός ἀπό τά μεσοζωικά απο θέματα τῆς Δ. Ὑποκαυκασίας	7,68		84,57	6,54			1,2	0,52	0,01

* Ἡ σύσταση τῶν ἀερίων πού ἐξήγαγαν ἀπό πετρώματα μετά τήν τεμάχισή τους.

ἀπό τά ὑπόγεια ὕδατα καί νά σχηματίσουν ἀνεξάρτητα ἀποθέματα χωρίς ὑγρασία μόνο στίς περιπτώσεις πού ἡ τάση τῶν διαλυμένων ἀερίων ξεπερνᾶ τήν πίεση τοῦ νεροῦ σέ ὁρισμένο βάθος. Γι' αὐτό καί τά ἀποθέματα ἐλεύθερων ἀερίων σχηματίζονται κυρίως ἀπό ἀέρια ὀργανογενοῦς προέλευσης.

Βιβλιογραφία: Κοζλόφ Δ.Λ., *Γεωχημικά προβλήματα τῶν φυσικῶν ἀερίων*, Μόσχα - Λένινγκραντ, 1950. Σοκόλοφ Β.Α., *Γεωχημεία τῶν ἀερίων τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς καί τῆς ἀτμόσφαιρας*.

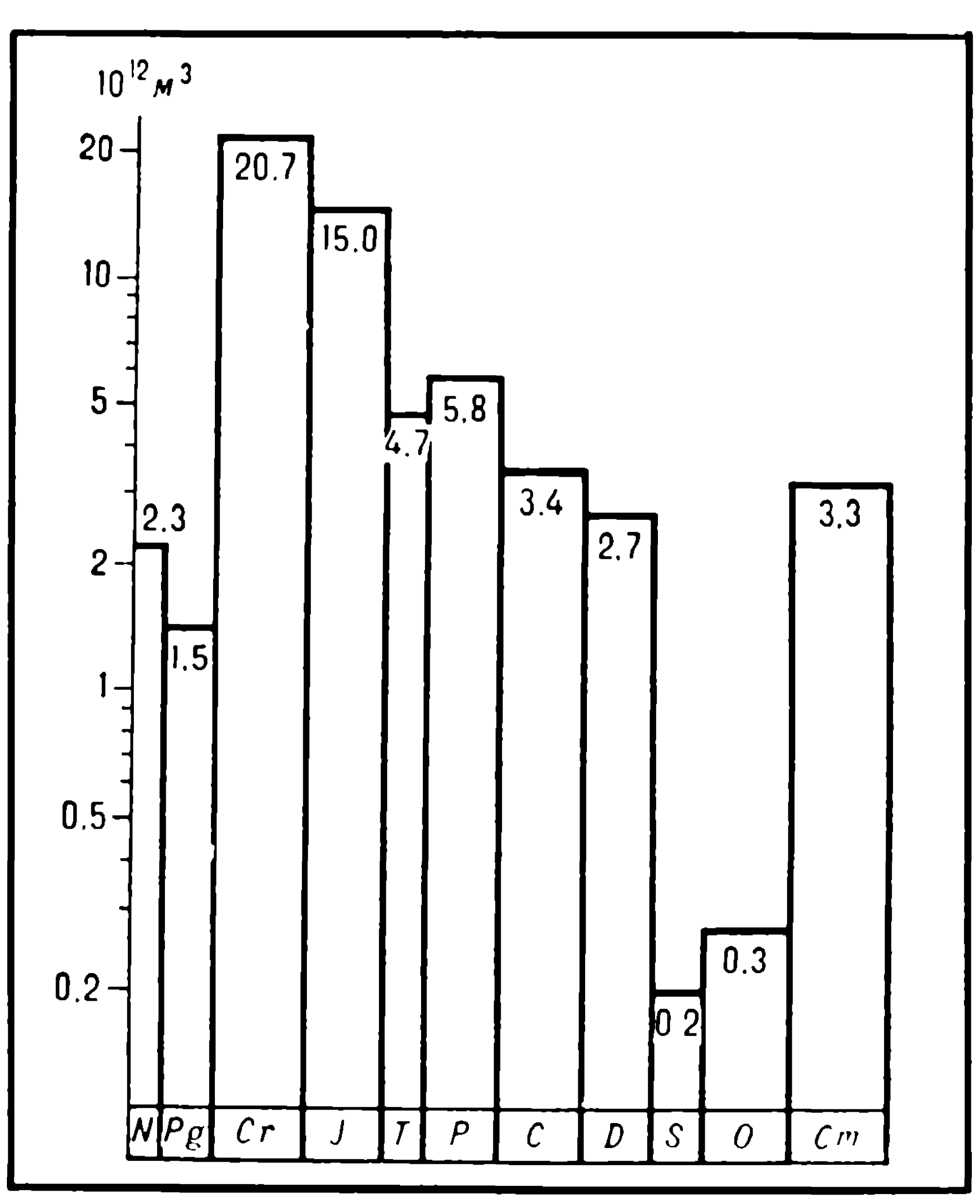
Ν. Μπ. Βασοεβιτσ

ἀέρια, φυσικά. Ἀέριοι ὑδρογονάνθρακες πού σχηματίζονται στό φλοιό τῆς Γῆς.

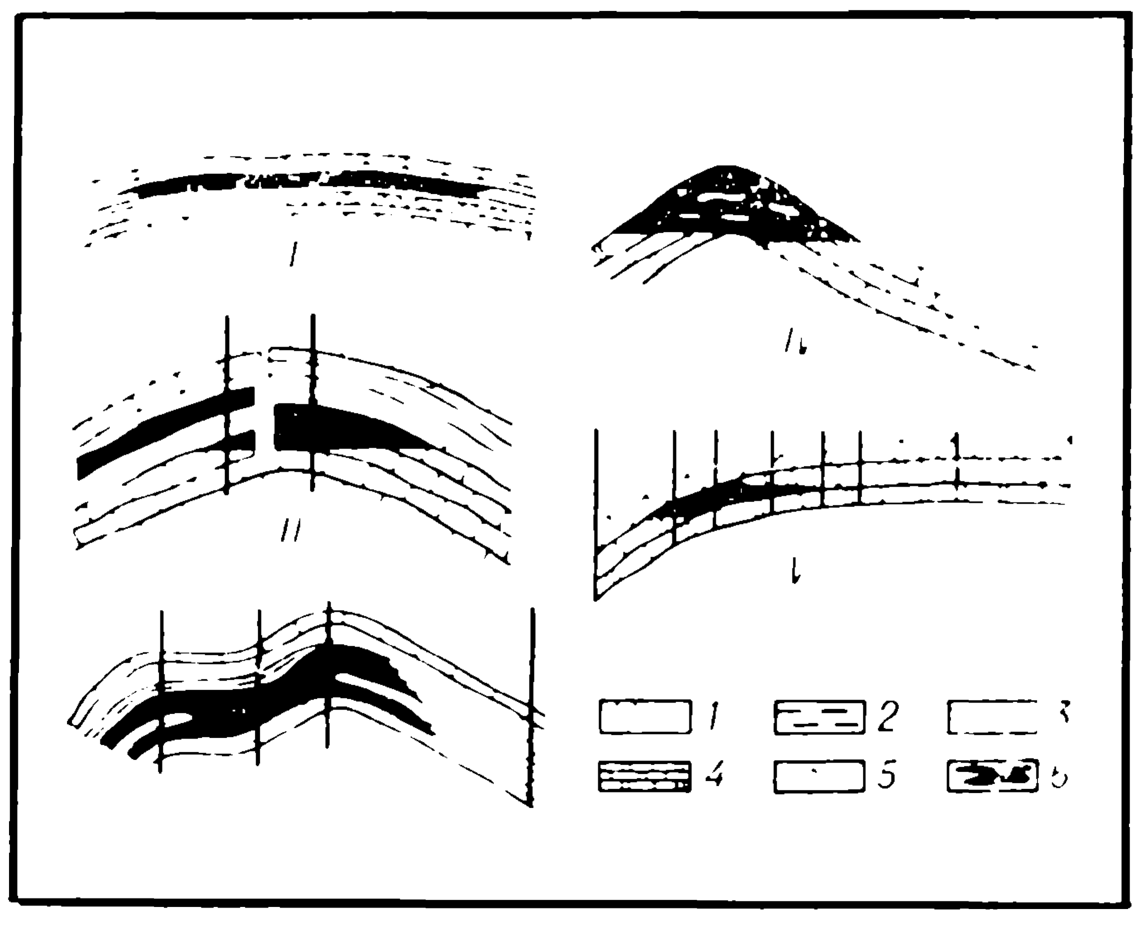
Γενικά στοιχεῖα καί γεωλογία. Ἐμπορεύσιμα κοιτάσματα φυσικῶν ἀερίων ἀπαντοῦν μέ τή μορφή συγκέντρωσης ἀνεξάρτητων ἀερίων πού δέ συνδέονται μέ ἄλλο ὀρυκτό, ἀλλά ἀπαντοῦν μέ τή μορφή κοιτασμάτων ἀερίου καί πετρελαίου, ὅπου οἱ ἀέριοι ὑδρογονάνθρακες εἶναι ὁλοκληρωτικά ἤ ἐν μέρει διαλυμένοι στό πετρέλαιο, ἤ βρίσκονται ἐλεύθεροι καί συγκεντρώνονται εἴτε στήν κορυφή ἑνός στρώματος (κάλυμμα ἀερίων), εἴτε στά ἀνώτερα στρώματα μικτῶν κοιτασμάτων πετρελαίου - ἀερίων, πού ἀλληλοσυνδέονται ἤ, τέλος, μέ τή μορφή κοιτασμάτων συμπυκνωμένων ἀερίων, στά ὁποῖα τό ἀέριο εἶναι ἐμπλουτισμένο μέ ὑγρούς χαμηλοῦ, κυρίως, σημείου ζέσης ὑδρογονάνθρακες.

Τά φυσικά ἀέρια ἀποτελοῦνται ἀπό μεθάνιο, αἰθάνιο, προπάνιο καί βουτάνιο. Μερικές φορές, ὅμως, περιέχουν καί προσμίξεις ὑγρῶν ὑδρογονανθράκων μέ χαμηλό σημεῖο ζέσης, ὅπως πεντάνιο - ἑξάνιο κ.ἄ. Περιέχουν, ἐπίσης, διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, ἄζωτο, ὑδρόθειο καί ἀδρανή ἀέρια. Πολλά κοιτάσματα φυσικῶν ἀερίων πού βρίσκονται σέ βάθος μικρότερο ἀπό 1,5 χλμ. ἀποτελοῦνται σχεδόν ἐξ ὁλοκλήρου ἀπό μεθάνιο, μέ μικρές προσμίξεις ἀπό ὁμόλογες ἑνώσεις (αἰθάνιο, προπάνιο καί βουτάνιο), ἄζωτο, ἀργό καί μερικές φορές διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα καί ὑδρόθειο. Ὡστόσο, ὅσο μεγαλώνει τό βάθος, αὐξάνεται συνήθως καί ἡ περιεκτικότητα σέ ὁμόλογα τοῦ μεθανίου. Στά κοιτάσματα συμπυκνωμένων ἀερίων ἡ περιεκτικότητα ὁμολόγων τοῦ μεθανίου εἶναι σημαντικά μεγαλύτερη ἀπό τό ἴδιο τό μεθάνιο, φαινόμενο χαρακτηριστικό γιά τά ἀέρια παραπροϊόντα τοῦ πετρελαίου. Σέ μερικά κοιτάσματα παρατηρεῖται αὔξημένη περιεκτικότητα διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα, ὑδρόθειου καί ἀζώτου. Τά φυσικά ἀέρια ἀπαντοῦν σέ κοιτάσματα ὅλων τῶν γεωλογικῶν συστημάτων, ἀρχίζοντας ἀπό τό τέλος τοῦ πρωτοζωικοῦ (σχ. 1) καί σέ διάφορα βάθη (συνηθέστερα σέ βάθος ὥς 3 χλμ.). Τά φυσικά ἀέρια σχηματίζονται κυρίως μέ ειδικό μετασχηματισμό ὀργανικῶν οὐσιῶν μέσα στά ἰζηματογενή πετρώματα (* ἀέρια τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς). Τά κοιτάσματα φυσικῶν ἀερίων διαμορφώνονται σέ πορώδη πετρώματα, πού ἀποτελοῦν φυσικές παγίδες κατά τή μετακίνηση τῶν ἀερίων (μετανάστευση) ἀπό τήν ἀρχική τους θέση σχηματισμοῦ πρός τά γύρω πετρώματα. Ἡ μετανάστευση αὐτή γίνεται λόγω τῶν στατικῶν ἤ δυναμικῶν πιέσεων τῶν πετρωμάτων, πού ὑποχρεώνουν ἔτσι τά ἀέρια νά μετακινηθοῦν, καθώς καί λόγω τῆς ἐλεύθερης διάχυσής τους ἀπό τίς περιοχές ὑψηλῆς πίεσης πρός τίς ζῶνες χαμηλότερης πίεσης. Ἐκτός ἀπ' αὐτό, ὅμως, διακρίνουμε καί περιφερειακή μετανάστευση, πού γίνεται ἔξω ἀπό τό κοίτασμα (δεξαμενή ἀερίων), μέσω πετρωμάτων μεγάλου πάχους, διαφορετικῆς διαπερατότητας, μέσω τριχοειδῶν ἀγγείων, πόρων, ρωγμῶν καί ρηγμάτων, καθώς καί τοπική μετανάστευση, πού γίνεται μέσα στήν περιοχή τοῦ κοιτάσματος (δεξαμενή), μέσω διάφορων στρωμάτων μεγάλης διαπερατότητας, πού συγκεντρώνουν τά ἀέρια.

1. Προσδιορισμός τῶν ἀερίων τῶν ὀρυκτῶν καυσίμων σέ διάφορα γεωλογικά συστήματα (ὁριζόντια ὑποδηλώνονται μέ γράμματα τοῦ ἀλφαβήτου τά γεωλογικά συστήματα, ἐνῶ κάθετα ὁ ὄγκος τῶν ἀερίων σέ δισεκ. μ³).



Ἀνάλογα μέ τή μορφή τους τά κοιτάσματα ἀερίων χωρίζονται σέ δύο ὁμάδες: σέ κοιτάσματα κατά στρώματα καί σέ κοιτάσματα κατά ὄγκους (σχ. 2). Στά κοιτάσματα τῆς πρώτης ὁμάδας τ' ἀέρια ἔχουν συγκεντρωθεῖ σέ ὁρισμένα στρώματα - τούς συλλέκτες, ἐνῶ στά κοιτάσματα τῆς δεύτερης ὁμάδας τά ἀέρια δέν περιορίζονται σέ ὁρισμένα στρώματα. Ἀπό τά κοιτάσματα κατά στρώματα τά πιό διαδομένα εἶναι τά θολωτά, ὅπου τό ἀέριο συγκρατεῖται πρός τά πάνω ἀπό ἕνα παχύ πτυχωμένο ἀργιλικό ἁλατοῦχο πέτρωμα. Σάν ὑπόγειες φυσικές δεξαμενές γιά τό 85% τῶν κοιτασμάτων ἀερίων καί συμπυκνωμένων ἀερίων χρησιμοποιοῦνται πετρώματα ἀπό ψαμμίτη, ἀμμώδη πηλίτη, καί πηλίτη, πού συχνά περιέχουν ἀργιλικές ἐνστρώσεις. Στίς ὑπόλοιπες περιπτώσεις (15%) σάν συλλέκτες ἀερίων ἐμφανίζονται τά ἀνθρακικά πετρώματα. Πολλά διαδοχικά στρώματα πού ἔχουν τήν ἴδια γεωλογική δομή ἀποτελοῦν ἕνα κοίτασμα. Ἡ δομή καί μορφή τῶν κοιτασμάτων φυσικῶν ἀερίων ἀλλάζει ἀνάλογα μέ τίς τεκτονικές συνθῆκες σχηματισμοῦ τους, ἄν δηλαδή αὐτά σχηματίστηκαν σέ πτυχωμένα πετρώματα ἤ σέ σχηματισμούς γεωλογικῶν τραπεζῶν (πλατφόρμες). Σέ περιοχές μέ πτυχώσεις διακρίνονται δύο εἴδη δομῶν, πού συνδέονται μέ ἀντίκλινα καί μονόκλινα, ἐνῶ σέ περιοχές «τραπεζῶν» διακρίνονται 4 εἴδη δομῶν: οἱ θολωτές καί οἱ βραχυαντικλινικές ἀνυψώσεις, οἱ διαβρωσιγενεῖς καί ὑφαλοειδεῖς καί, τέλος, οἱ μονοκλινικές καί συγκλινικές καταβυθίσεις. Ὅλα τά κοιτάσματα ἀερίων καί μικτῶν ἀερίων - πετρελαίων περιορίζονται σέ μιά ἰζηματογενή ἀέριο - πετρελαιοφόρο λεκάνη, πού εἶναι μιά πλατιά ἐπιμήκης, αὐτόνομη καταβύθιση τοῦ ἐδάφους στή σημερινή δομή τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς. Διακρίνονται 4 τύποι λεκανῶν: οἱ λεκάνες πού βρίσκονται μέσα σέ καταβυθίσεις γεωλογικῶν τραπεζῶν (π.χ. ἡ λεκάνη τοῦ Μίτσιγκαν καί τοῦ Ἰλινόις τῆς Β. Ἀμερικῆς, καθώς καί ἡ περιοχή τοῦ Βόλγα - Ούράλ τῆς ΕΣΣΔ), οἱ λεκάνες πού εἶναι ἐντοπισμένες στίς



2. Τύποι κοιτασμάτων ἀερίων. Κοιτάσματα σέ στρώματα: Ι — Ἄθραυστος θόλος, ΙΙ — Μέ τεκτονική προστασία, ΙΙΙ — Λιθολογικά περιορισμένα. — Κοιτάσματα σέ ὄγκους: IV — Θολωτά, V — Μεταποτισμένα. 1 — ψαμμίτες, 2 — πηλίτες, 3 — ἄργιλος, 4 — ἀσβεστόλιθοι καί δολομίτες, 5 — ἀνυδρίτες, 6 — ἀέριο.

πτυχώσεις τῶν περιφερειακῶν περιοχῶν τῶν τραπεζῶν (π.χ. ἡ λεκάνη τῆς Δ Σιβηρίας στήν ΕΣΣΔ), οἱ λεκάνες πού συγκρατοῦνται σέ περιοχές καταβυθίσεων τῶν νέων ὀροσειρῶν (οἱ λεκάνες στά Βραχώδη Ὄρη στίς ΗΠΑ καί οἱ λεκάνες τῶν περιοχῶν καταβυθίσεως τῆς Φεργκάνα καί τοῦ Τατζικιστάν στήν ΕΣΣΔ) καί, τέλος, ἐκεῖνες πού συνδέονται μέ τίς λεκάνες στίς ὑπώρειες τῶν βουνῶν καί μέ τίς ἐσωτερικές λεκάνες τῶν νέων ἀλπικῶν ὀρογενέσεων (λεκάνη τῆς Καλιφόρνιας στίς ΗΠΑ, λεκάνη τῆς Σαχαλίνης στήν ΕΣΣΔ). Ὁλοένα καί περισσότερα κοιτάσματα ἀερίων ἀνακαλύπτονται στή ζώνη τῶν ὑφαλοκρηπίδων καί σέ ἀβαθεῖς λεκάνες (π.χ. τά τεράστια κοιτάσματα ἀερίου στό Οὐέστ Σόλ, Χιούιτ καί στή Λεμάν - Μπάνκ στή Βόρεια Θάλασσα).

Τά παγκόσμια γεωλογικά ἀποθέματα φυσικῶν ἀερίων στίς ἠπείρους, στίς ὑφαλοκρηπίδες, καί στίς ἀβαθεῖς θάλασσες, σύμφωνα μέ ὑπολογισμούς, φτάνουν τά 10^{15} μ³, πού ἰσοδυναμεῖ μέ 10^{12} τόν. πετρέλαιο.

Ἡ ΕΣΣΔ ἔχει τεράστιες πηγές φυσικῶν ἀερίων. Τά μεγαλύτερα κοιτάσματα εἶναι τοῦ Γιάμπουργκ (4,4 τρισεκ. μ³), τοῦ Ὀρεγκόι (4,4 τρισεκ. μ³), τοῦ Μεντβέτς (3,6 τρισεκ. μ³) καί τοῦ Ζαπολιάρνοε (1,5 τρισεκ. μ³) πού ἐντοπίζονται στίς κρητιδικές ἀποθέσεις τῆς λεκάνης τῆς Δ Σιβηρίας, τοῦ Βουκτίλ (750 δισεκ. μ³) καί τοῦ Ὀρενμπουργκ (650 δισεκ. μ³) στήν περιοχή Βόλγα - Οὐράλ, τοῦ Γκαζλί (445 δισεκ. μ³) στήν Κεντρική Ἀσία, τοῦ Σεμπελέν (390 δισεκ. μ³) στήν Οὐκρανία καί τῆς Σταυρούπολης (220 δισεκ. μ³) στό Β Καύκασο. Μεταξύ τῶν ἄλλων χωρῶν τά μεγαλύτερα ἀποθέματα σέ φυσικά ἀέρια τά ἔχουν (ὑπολογισμός τῶν συνολικῶν ἀποθεμάτων σέ τρισεκ. μ³) οἱ ΗΠΑ (8,3), ἡ Ἀλγερία (4,0), τό Ἰράν (3,1) καί οἱ Κάτω Χῶρες (2,3). Τά πλουσιότερα κοιτάσματα στίς χῶρες αὐτές εἶναι (σέ τρισεκ. μ³) στίς ΗΠΑ, τοῦ Πάν - Χάντλ - Χιούγκοτον (1,96), στίς Κάτω Χῶρες, τοῦ Σλόχτεν (Γκρόνιγκεν) (1,65) καί στήν Ἀλγερία τοῦ Χασί - Ρμέλ (περίπου 1).

Ν.Μπ. Βασοεβιτς

Χρήση: Τά φυσικά ἀέρια εἶναι ἐνεργειακά καύσιμα πολύ οἰκονομικά, μέ εἰδική θερμογόνο δύναμη: 32,7 MJ/μ³ (7.800 KCal/μ³) καί πάνω, καί χρησιμοποιοῦνται σέ μεγάλη κλίμακα ὡς καύσιμη ὕλη στούς ἠλεκτροπαραγωγικούς σταθμούς, στή σιδηροῦχο καί μή σιδηροῦχο μεταλλουργία, στή βιομηχανία τσιμέντου καί στήν ὑαλουργία, στήν παραγωγή οἰκοδομικῶν ὑλικῶν, καθώς καί γιά οἰκιακές καί δημοτικές ἀνάγκες.

Ἀπό τήν ἄλλη μεριά, οἱ ὑδρογονάνθρακες, πού τά ἀποτελοῦν, χρησιμοποιοῦνται ὡς πρώτη ὕλη γιά τήν παραγωγή μεθυλικῆς ἀλκοόλης, φορμαλεΰδης, ἀκεταλδεΰδης, ὀξικοῦ ὀξέος, ἀκετόνης καί ἄλλων ὀργανικῶν ἐνώσεων. Κατά τήν ἐπεξεργασία μέ ὀξυγόνο ἤ ὑδρατμούς τοῦ μεθανίου, πού εἶναι τό βασικό συστατικό τῶν φυσικῶν ἀερίων, παρασκευάζεται συνθετικό ἀέριο ($CO\text{-}H_2$), πού χρησιμοποιεῖται σέ μεγάλες ποσότητες γιά τήν παρασκευή ἀμμωνίας, ἀλκοολῶν καί ἄλλων ὀργανικῶν προϊόντων. Μέ πυρόλυση καί ἀφυδρογόνωση (* ὑδρογόνωση) τοῦ μεθανίου παρασκευάζεται ἀκετυλένιο, αἰθάλη καί ὑδρογόνο, πού χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά τή σύνθεση ἀμμωνίας. Τά φυσικά ἀέρια χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης γιά τήν παρασκευή ὀλεφινικῶν ὑδρογονανθράκων καί περισσότερο ἀπό ὅλα αἰθυλένιου καί προπυλένιου, πού ἀποτελοῦν τήν πρώτη ὕλη γιά τήν παραπέρα σύνθεση ὀργανικῶν προϊόντων. Ἀπό αὐτά παρασκευάζονται κατόπι πλαστικές ὕλες, συνθετικό καουτσούκ, τεχνητές ἶνες καί ἄλλα προϊόντα.

Σ.Φ. Γκουντκοφ

Ἡ ἐξόρυξη φυσικῶν ἀερίων. Περιλαμβάνει τήν ἀνάκτηση τῶν ἀερίων ἀπό τή Γῆ, τή συλλογή, μέτρηση καί προπαρασκευή τους, γιά τή μεταφορά τους στούς τόπους κατανάλωσης (ἡ λεγόμενη ἀνάπτυξη τῶν κοιτασμάτων ἀερίων), καθώς καί τή λειτουργία τῶν φρεάτων τῶν γεωτρήσεων καί τοῦ ἐξοπλισμοῦ τῆς ἐπιφάνειας. Τό ἰδιαίτερο χαρακτηριστικό τῆς ἐξόρυξης τῶν φυσικῶν ἀερίων, σέ ἀντίθεση μέ τήν ἐξόρυξη στερεῶν ὀρυκτῶν, συνίσταται στό ὅτι ὅλη ἡ πολύπλοκη διαδρομή τοῦ ἀερίου, ἀπό τό στρῶμα ὥς τόν καταναλωτή, πραγματοποιεῖται σέ ἑρμητικά κλειστούς σωλῆνες.

Διαφυγές φυσικῶν ἀερίων ἀπό φυσικές πηγές (π.χ. «οἱ αἰώνιες φωτιές» στό Νταγκεστάν, τό Ἀζερμπαϊτζάν, τό Ἰράν καί ἀλλοῦ) χρησιμοποιήθηκαν ἀπό τούς ἀνθρώπους πρό ἀμνημονεύτων χρόνων. Πιό ἀργά χρησιμοποιήθηκε τό φυσικό ἀέριο πού ἔβγαινε ἀπό φρέατα ἤ ρωγμές, ὅπως συνέβη, λόγου χάρη, τήν πρώτη χιλιετηρίδα μ.Χ. στήν κινέζικη ἐπαρχία Σί - Τσουάν, ὅπου κατά τήν ὄρυξη φρεάτων γιά τήν ἐξόρυξη ὀρυκτοῦ ἅλατος ἀνακαλύφτηκε τό κοίτασμα Τσί - Λιού - Τσίν μέ τό ἀέριο τοῦ ὁποίου παρήγαγαν ἅλας μέ ἐξάτμιση ἀπό τά διαλύματά του. Ἡ περιστασιακή χρησιμοποίηση φυσικοῦ ἀερίου, πού ἔβγαινε ἀπό κοιτάσματα πού ἀνακαλύφτηκαν τυχαῖα, συνεχίστηκε ἐπί πολλές ἑκατονταετίες. Στά μέσα τοῦ 19ου αἰώνα ἄρχισε ἡ χρησιμοποίηση τοῦ φυσικοῦ ἀερίου, ὡς βιομηχανικῆς καύσιμης ὕλης (π.χ. μέ βάση τό ἀέριο τοῦ κοιτάσματος «φωτιές» τοῦ Νταγκεστάν κατασκευάστηκε μιά μονάδα ὑαλουργίας). Ὥς τήν περίοδο 1920 - 30, ὁπότε ἀρχίζει ἡ οἰκονομική ἐκμετάλλευση τῶν κοιτασμάτων πού βρίσκονταν ἀρχικά σέ μικρό βάθος (περίπου 100 μ.) καί ἀργότερα σέ ὁλοένα καί μεγαλύτερα βάθη κανένας δέν εἶχε ἀσχοληθεῖ μέ ἔρευνες καί ἐκμετάλλευση κοιτασμάτων ἀερίου. Κατά τήν περίοδο αὐτή ἡ ἐκμετάλλευση τῶν κοιτασμάτων γινόταν μέ πρωτόγονο τρόπο: οἱ γεωτρήσεις κατανέμονταν πάνω ἀπό τό κοίτασμα ὁμοιόμορφα σέ ἀποστάσεις μεταξύ τους, κατά μέσον ὅρο 1 μίλι (1,6 χλμ.). Ἡ ἐξόρυξη τοῦ ἀερίου ἀπό τίς γεωτρήσεις ἦταν τότε 10 - 20% μεγαλύτερη ἀπό τή θεωρητική δυναμικότητά τους, καί σέ ὁρισμένες περιπτώσεις, πού ὑπῆρχαν εὐνοϊκές γεωλογικές συνθῆκες, ἡ παροχή ἦταν μεγαλύτερη.

Κατά τήν περίοδο 1930 - 40 μέ τήν ἐξέλιξη τῆς τεχνικῆς τῶν γεωτρήσεων καί τό πέρασμα σέ μεγαλύτερα βάθη (1.500 - 3.000 μέτρα καί πάνω), ἀνακαλύφτηκε νέος τύπος κοιτασμάτων, τά κοιτάσματα συμπυκνωμένων ἀερίων, πού ἡ ἐκμετάλλευσή τους ἀπαιτοῦσε τή χρησιμοποίηση νέας τεχνολογίας.

Τό τέλος τῆς περιόδου 1940 - 50 χαρακτηρίζεται ἀπό ἐντατική ἀνάπτυξη τῆς σοβιετικῆς βιομηχανίας ἀερίων καί τήν πρακτική ἐφαρμογή τῶν ἐπιστημονικῶν μεθόδων γιά τήν ἐκμετάλλευση τῶν κοιτασμάτων ἀερίου, καθώς καί συμπυκνωμένων ἀερίων. Τό 1948 ὑπό τήν καθοδήγηση τοῦ Σοβιετικοῦ ἐπιστήμονα Μπ. Μπ. Λαπούκ ἐκπονήθηκε τό πρῶτο ἐπιστημονικά θεμελιωμένο σχέδιο γιά τήν ἐκμετάλλευση κοιτάσματος ἀερίου (τοῦ Σουλταγκούλ τῆς περιοχῆς Κούιμπισεφ). Τά ἑπόμενα χρόνια ἡ ἐκμετάλλευση γινόταν σύμφωνα μέ σχέδια πού στηρίζονταν στίς νεώτερες ἐπιτεύξεις τῆς ἐφαρμοσμένης γεωλογίας, ὑδροδυναμικῆς κτλ. Σπουδαῖο στάδιο γιά τήν ἐκμετάλλευση ἑνός κοιτάσματος εἶναι ἡ λεπτομερής ἔρευνά του, πού ἀπαιτεῖ τήν ἐκτέλεση πολλῶν καί βαθιῶν γεωτρήσεων. Συχνά, ὁ ἀριθμός τῶν γεωτρήσεων κατά τήν ἐξερεύνηση εἶναι μεγαλύτερος ἀπό ἐκεῖνον πού χρειάζονται γιά τήν ἐκμετάλλευση.

Τή μεταπολεμική περίοδο οἱ σοβιετικοί ἐπιστήμονες ἐπινόησαν καί ἐφάρμοσαν νέες μεθόδους ἐκμετάλλευσης κοιτασμάτων ἀερίου. Στό πρῶτο στάδιο τῆς ἐκμετάλλευσης πραγματοποιεῖται ἡ δοκιμαστική βιομηχανική ἐκμετάλλευση, πού στή διάρκειά της (2 - 5 χρόνια) διασαφηνίζονται τά χαρακτηριστικά τοῦ κοιτάσματος, οἱ ἰδιότητες τοῦ στρώματος, τά ἀποθέματα, ἡ παροχή τῶν γεωτρήσεων, ὁ βαθμός κινητικότητας τῶν ὑδάτων τοῦ στρώματος κτλ. Τό κοίτασμα συνδέεται μέ τόν πλησιέστερο ἀεριοαγωγό ἤ χρησιμεύει γιά τόν ἐφοδιασμό τῶν ντόπιων καταναλωτῶν. Τό δεύτερο στάδιο εἶναι ἡ ἐμπορική ἐκμετάλλευση, πού βασίζεται σέ ἀρκετά ἀκριβεῖς πληροφορίες γιά τό κοίτασμα, πού συγκεντρώθηκαν στή διάρκεια τῆς δοκιμαστικῆς ἐκμετάλλευσης. Στό στάδιο αὐτό διακρίνουμε τρεῖς βασικές περιόδους: τήν περίοδο τῆς αὐξανόμενης, τῆς σταθερῆς καί τῆς ἐλαττουμένης παροχῆς. Ἡ πρώτη περίοδος διαρκεῖ 3 - 5 χρόνια καί σχετίζεται μέ τή διάνοιξη γεωτρήσεων καί τόν ἐξοπλισμό τῶν ἐγκαταστάσεων ἐπιφανείας. Κατά τήν περίοδο αὐτή ἐξάγονται τά 10 - 20% ἀπό τό σύνολο τῶν ἀποθεμάτων σέ ἀέριο. Ἡ δεύτερη διαρκεῖ περίπου 10 χρόνια καί ἀπό τό κοίτασμα ἐξάγονται τά 55 - 60% τῶν ἀποθεμάτων σέ ἀέριο. Ὁ ἀριθμός τῶν γεωτρήσεων κατά τήν περίοδο αὐτή αὐξάνει, γιατί ἡ παροχή τοῦ καθενός χωριστά μειώνεται, ἐνῶ ἡ ἐξαγωγή ἀερίου ἀπό τό κοίτασμα παραμένει σταθερή. Ὅταν ἡ πίεση στό στρῶμα πέσει στά 5 - 6 MN/μ² (50 - 60 KGF/Cm^2), μπαίνει σέ λειτουργία ὁ σταθμός ἀεροσυμπιεστῶν, γιά τήν αὔξηση τῆς πίεσης τοῦ ἀερίου πού ἐξορύσσεται, ὥς τίς τιμές ἐκεῖνες πού συνήθως λειτουργοῦν οἱ κεντρικοί ἀεριοαγωγοί. Ἡ τρίτη περίοδος, τῆς ἐλάττωσης τῆς παροχῆς, δέν περιορίζεται χρονικά. Ἡ ἐκμετάλλευση ἑνός κοιτάσματος ἀερίου διαρκεῖ βασικά 15 - 20 χρόνια καί στό διάστημα αὐτό ἐξορύσσονται 80 - 90% ἀπό τά ἀποθέματα τοῦ ἀερίου.

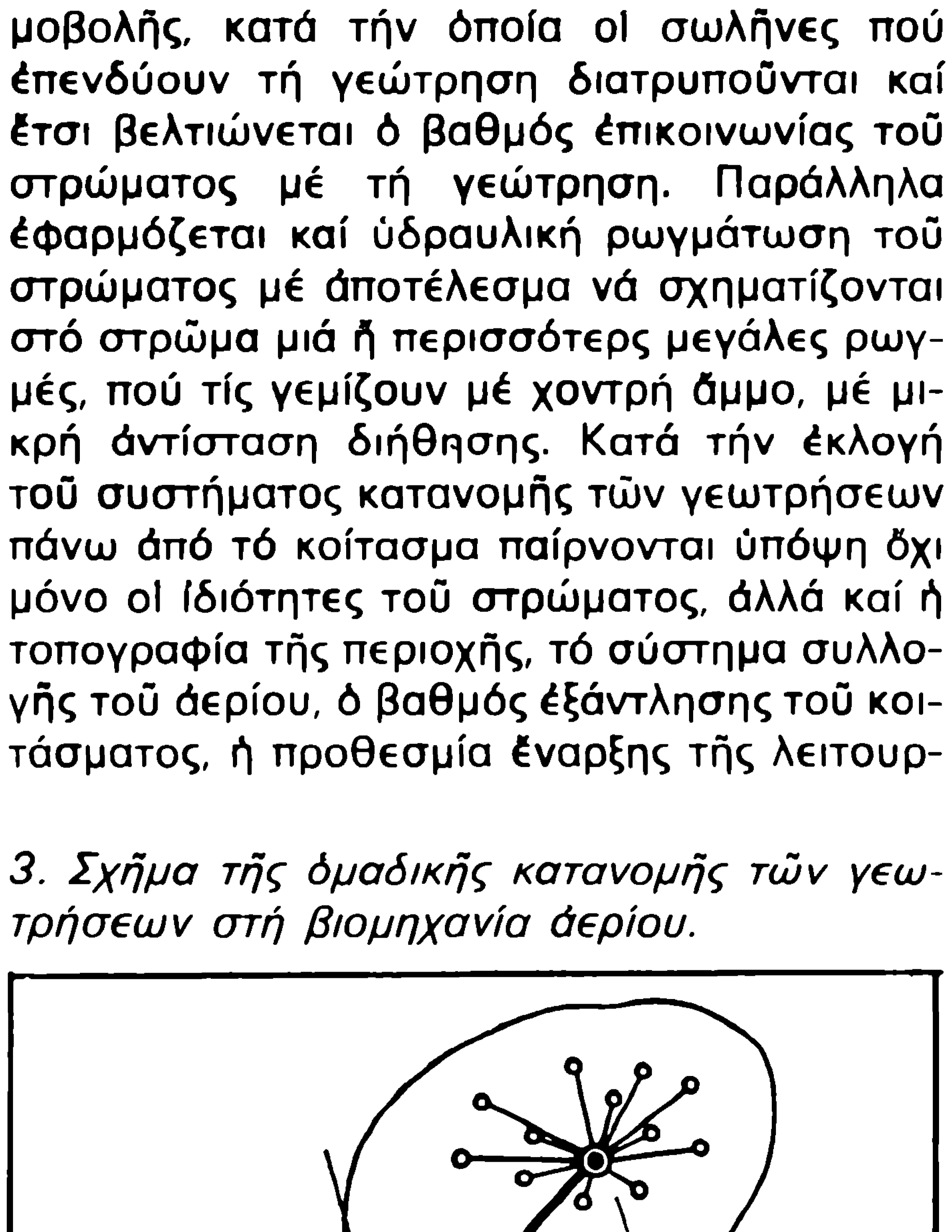
Ὅσον ἀφορᾶ τό κόστος τῆς ἐξόρυξης φυσικῶν ἀερίων τό 40 - 60% τό ἀποτελοῦν τά ἔξοδα γιά τήν κατασκευή καί λειτουργία τῶν γεωτρήσεων. Γιά νά δώσει ἀέριο ἕνα φρέαρ

πού διανοίχτηκε στό άεριοφόρο στρῶμα εἶναι άρκετό νά παραμένει άνοιχτό. Ὅμως, φρέατα μέ μεγάλη παροχή δέν πρέπει νά άνοίγονται ἐξ ὁλοκλήρου, γιατί, ὅταν ρέει τό άέριο ἐλεύθερα, μπορεῖ τά στρώματα καί τά τοιχώματα τοῦ φρέατος νά καταστραφοῦν καί νά πλημμυρίσει άπό τά νερά τῶν γύρω στρωμάτων μέ άποτέλεσμα ἡ ἐνέργεια τοῦ άερίου στό κοίτασμα νά ξοδευτεῖ ἄσκοπα σέ ὑπερνίκηση ἐμποδίων. Γι' αὐτόν τό λόγο περιορίζεται ἡ παροχή τοῦ άερίου, μέ τή χρησιμοποίηση συνδετικοῦ σωλήνα μέ τοπική στένωση, γιά περιορισμό τῆς ροῆς τοῦ άερίου, πού τοποθετεῖται κατά κύριο λόγο στήν κορυφή τοῦ φρέατος. Ἡ παροχή τῶν γεωτρήσεων στό 24ωρο άνέρχεται άπό δεκάδες ὥς μερικά ἑκατομμύρια $μ^3$.

Κατά τό τέλος τῆς περιόδου 1960 -70 γιά πρώτη φορά στόν κόσμο διανοίχτηκαν στήν ΕΣΣΔ πολύ μεγάλα φρέατα μέ διάμετρο τοῦ σωλήνα ἐκμετάλλευσης 8-12 πόδια (δηλ. 200 - 300 χλστμ.).

Ἡ παραγωγικότητα τῶν γεωτρήσεων άερίου ἐξαρτᾶται άπό τίς ἰδιότητες τοῦ στρώματος, τή μέθοδο τῆς διάνοιξης καί τήν κατασκευή τοῦ πυθμένα τῆς γεώτρησης. Ὅσο πιό διαπερατό καί παχύ εἶναι τό στρῶμα καί ὅσο πιό καλά συνδέεται μέ τό ἐσωτερικό μέρος τῆς γεώτρησης, τόσο μεγαλύτερη εἶναι ἡ παραγωγή. Γιά τήν αὔξηση τῆς παραγωγικότητας τῶν φρεάτων άερίου σέ άνθρακικά πετρώματα (άσβεστόλιθοι, δολομίτες) ὁ πυθμένας ὑποβάλλεται σέ κατεργασία μέ ὑδροχλωρικό ὀξύ, πού άντιδρᾶ μέ τό πέτρωμα καί διευρύνει τ' άνοίγματα, άπό ὅπου περνᾶ τό άέριο. Στά σκληρά πετρώματα ὁ πυθμένας τῆς γεώτρησης βάλλεται μέ εἰδικές σφαῖρες, πού προκαλοῦν ρωγμές στά γύρω πετρώματα, καί ἔτσι διευκολύνεται τό πέρασμα τοῦ άερίου. Ἡ αὔξηση τῆς παροχῆς άερίου πραγματοποιεῖται, ἐπίσης, μέ τή βοήθεια τῆς λεγόμενης ὑδροαμμοβολῆς, κατά τήν ὁποία οἱ σωλῆνες πού ἐπενδύουν τή γεώτρηση διατρυποῦνται καί ἔτσι βελτιώνεται ὁ βαθμός ἐπικοινωνίας τοῦ στρώματος μέ τή γεώτρηση. Παράλληλα ἐφαρμόζεται καί ὑδραυλική ρωγμάτωση τοῦ στρώματος μέ άποτέλεσμα νά σχηματίζονται στό στρῶμα μιά ἤ περισσότερες μεγάλες ρωγμές, πού τίς γεμίζουν μέ χοντρή ἄμμο, μέ μικρή άντίσταση διήθησης. Κατά τήν ἐκλογή τοῦ συστήματος κατανομῆς τῶν γεωτρήσεων πάνω άπό τό κοίτασμα παίρνονται ὑπόψη ὄχι μόνο οἱ ἰδιότητες τοῦ στρώματος, άλλά καί ἡ τοπογραφία τῆς περιοχῆς, τό σύστημα συλλογῆς τοῦ άερίου, ὁ βαθμός ἐξάντλησης τοῦ κοιτάσματος, ἡ προθεσμία ἔναρξης τῆς λειτουργίας τοῦ σταθμοῦ άεροσυμπιεστῶν κ.ά. Οἱ γεωτρήσεις κατανέμονται πάνω άπό τό κοίτασμα ὁμοιόμορφα (σέ τετράγωνη ἤ τριγωνική διάταξη) ἤ άνομοιόμορφα, (κατά ὁμάδες). Πιό συχνά ἐφαρμόζεται ἡ κατανομή σέ ὁμάδες (σχ. 3), ὁπότε διευκολύνεται ἡ ἐξυπηρέτηση τῶν γεωτρήσεων καί καθίσταται δυνατή ἡ πλήρης αὐτοματοποίηση τῶν λειτουργιῶν γιά τή συλλογή, μέτρηση καί ἐπεξεργασία τοῦ προϊόντος. Τό σύστημα αὐτό συνήθως άποδεικνύεται πώς εἶναι τό πιό πλεονεκτικό καί ταυτόχρονα οἰκονομικό. Λόγου χάρη, στό κοίτασμα άερίων τῆς Β Σταυρούπολης ἡ κατανομή κατά ὁμάδες τῶν γεωτρήσεων στό κεντρικό τμῆμα τοῦ κοιτάσματος ὁδήγησε στόν περιορισμό (σέ σύγκριση μέ τήν ὁμοιόμορφη κατανομή) κατά τό ἥμισυ καί πλέον τοῦ άριθμοῦ τῶν γεωτρήσεων, πράγμα πού άπέδωσε περίπου 10 ἑκατομ. ρούβλια.

3. Σχῆμα τῆς ὁμαδικῆς κατανομῆς τῶν γεωτρήσεων στή βιομηχανία άερίου.



Ἡ ἐκμετάλλευση κοιτασμάτων άερίων καί συμπυκνωμένων άερίων πραγματοποιεῖται μέ τρεῖς, κυρίως, τρόπους. Ὁ πρῶτος ἐφαρμόζεται ἐκτεταμένα στίς ΗΠΑ καί συνίσταται στή διατήρηση άρκετά ὑψηλῆς πίεσης στό στρῶμα μέ τή διαβίβαση σ' αὐτό ὑπό πίεση άερίου, άπό τό ὁποῖο ἔχουν άφαιρεθεῖ οἱ ὑγροί ὑδρογονάνθρακες (πρόκειται γιά τή διαδικασία άνακύκλωσης τοῦ άερίου). Χάρη σ' αὐτό, τά συμπυκνωμένα άέρια δέν καταβυθίζονται στό στρῶμα καί άνέρχονται στήν ἐπιφάνεια σέ άέρια κατάσταση. Ἡ άνάκτηση τῶν συμπυκνωμένων άερίων καί ἡ ἐπιστροφή ἐλαφροῦ άερίου (μέ λιγότερο άπό 10% βαρεῖς ὑδρογονάνθρακες) στό στρῶμα, συνεχίζεται ὥσπου άνακτηθεῖ άπό τό κοίτασμα τό μεγαλύτερο μέρος του τῶν συμπυκνωμένων άερίων. Στήν περίπτωση αὐτή τ' άποθέματα σέ άέριο διατηροῦνται γιά μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Ὁ δεύτερος τρόπος άνάγεται στή διαβίβαση νεροῦ ὑπό πίεση, γιά νά διατηρηθεῖ ἡ πίεση στό άεριοφόρο στρῶμα. Μέ αὐτό τόν τρόπο εἶναι δυνατό νά χρησιμοποιηθεῖ τό άνακτώμενο άέριο άμέσως μετά τό διαχωρισμό του άπό τό συμπυκνωμένο τμῆμα. Ἡ διοχέτευση, ὅμως, τοῦ νεροῦ ὑπό πίεση μπορεῖ νά ὁδηγήσει σέ άπώλειες τόσο σέ άέριο, ὅσο καί σέ συμπύκνωμα, λόγω τοῦ ὅτι τό νερό δέ μετακινεῖ ὁλοκληρωτικά τό άέριο. Ὁ τρόπος αὐτός ἐφαρμόζεται σπάνια. Κατά τόν τρίτο τρόπο ἡ ἐκμετάλλευση τῶν κοιτασμάτων άερίου καί τῶν συμπυκνωμάτων γίνεται σάν νά ἐπρόκειτο γιά κοιτάσματα καθαρῶν άερίων. Ὁ τρόπος αὐτός ἐφαρμόζεται στίς περιπτώσεις πού εἶναι μικρή ἡ περιεκτικότητα τοῦ άερίου σέ συμπυκνώματα ἤ λίγα τά άποθέματα άερίου στό κοίτασμα.

Ἡ ἐκμετάλλευση τοῦ κοιτάσματος άερίου πραγματοποιεῖται μέ εἰδικό πολύπλοκο βιομηχανικό ἐξοπλισμό, πού εἶναι ἐγκατεστημένος πάνω σέ μεγάλη ἔκταση. Σέ μεσαίου μεγέθους ἐγκατάσταση γιά τήν ἐξόρυξη άερίου περιλαμβάνονται δεκάδες γεωτρήσεις πού άπλώνονται σέ ἔκταση ἑκατοντάδων $χλμ^2$.

Ἡ ἐγκατάσταση αὐτή άποσκοπεῖ, βασικά, στό νά ἐξασφαλίσει προγραμματισμένο σύστημα ἐκμετάλλευσης τῶν γεωτρήσεων, τή συλλογή τοῦ άερίου στίς γεωτρήσεις, τήν καταμέτρησή του καί τήν προετοιμασία γιά τή μεταφορά του (άπομάκρυνση τῶν στερεῶν καί ὑγρῶν προσμίξεων άπό τό άέριο, καθώς καί τῶν άνώτερων ὑδρογονανθράκων άπό τά συμπυκνώματα καί, τέλος, τήν ξήρανση καί τόν καθαρισμό τοῦ άερίου άπό τό ὑδρόθειο, ἡ περιεκτικότητα τοῦ ὁποίου δέν πρέπει νά ξεπερνᾶ τά 2 GR στά 100 $μ^3$).

Ὁ τρόπος διαχωρισμοῦ τῶν συμπυκνωμάτων ἐξαρτᾶται άπό τή θερμοκρασία, τήν πιεση, τή σύσταση τοῦ άερίου καί άπό τό ἄν τό άέριο προέρχεται άπό καθαρά άέριο κοίτασμα ἤ άπό κοίτασμα άερίου καί συμπυκνωμάτων. Τό φυσικό άέριο πού ἐξάγεται άπό τό κοίτασμα περιέχει πάντοτε κάποια ποσότητα νεροῦ, πού άντιδρᾶ μέ τούς ὑδρογονάνθρακες καί σχηματίζει μιά οὐσία σάν χιόνι, πού δυσκολεύει τήν παραγωγή καί τή μεταφορά τοῦ άερίου.

Προτοῦ μεταφερθεῖ τό άέριο στούς τόπους κατανάλωσης, ὑποβάλλεται σέ ἐπεξεργασία, μέ σκοπό τήν άπομάκρυνση τῶν μηχανικῶν προσμίξεων, τῶν βλαβερῶν στοιχείων (H_2S), τῶν βαριῶν άέριων ὑδρογονανθράκων (προπάνιο, βουτάνιο κ.ά.) καί τῶν ὑδρατμῶν. Γιά τήν άπομάκρυνση τῶν μηχανικῶν προσμίξεων ἐφαρμόζονται διαχωριστές διάφορων τύπων. Ἡ άπομάκρυνση τῆς ὑγρασίας άπό τά άέρια πραγματοποιεῖται σέ χαμηλή θερμοκρασία, μέ τή συμπύκνωση, δηλαδή, τῶν ὑδρατμῶν (ὥς 30°C), πού ἐπιτυγχάνεται στούς διαχωριστές λόγω τῆς ἐκτόνωσης τοῦ άερίου (μείωση τῆς πίεσης τοῦ άερίου κατά 2 - 4 φορές) ἤ μέ τήν άπορρόφηση τῶν ὑδρατμῶν άπό στερεές ἤ ὑγρές οὐσίες. Μέ τόν ἴδιο τρόπο άποχωρίζονται άπό τά άέρια καί οἱ βαριοί άέριοι ὑδρογονάνθρακες καί ἔτσι παρασκευάζεται άέρια βενζίνη, πού κατόπι διαχωρίζεται σέ σταθερή άέρια βενζίνη καί ἐμπορεύσιμους ἐλαφρούς ὑδρογονάνθρακες (βιομηχανικό προπάνιο, βιομηχανικό βουτάνιο, μίγμα προπανίου καί βουτανίου καί ἄλλα κλάσματα). Ἄν παρουσιαστεῖ άνάγκη, διαχωρίζονται άπό τά άέρια καί οἱ βλαβερές οὐσίες, κυρίως τό ὑδρόθειο. Γιά τήν άφαίρεση τοῦ θείου άπό τά άέρια χρησιμοποιοῦνται πολλές στερεές καί ὑγρές οὐσίες πού δεσμεύουν τό θεῖο. Τό άέριο, ὕστερα άπό τήν ἐπεξεργασία, διαβιβάζεται ὑπό πίεση 4,5 - 5,5 $MN/μ^2$(45 - 55 KGT/cm^2) στό συλλέκτη γιά ξήρανση καί άπό ἐκεῖ στό τοπικό άεριοφυλάκιο ἤ στήν κύρια ἐγκατάσταση τοῦ κεντρικοῦ άεριοαγωγοῦ. Τά φυσικά άέρια τῶν κοιτασμάτων άερίου ὑποβάλλονται συνήθως μόνο σέ ξήρανση καί άποχωρισμό τῶν στερεῶν προσμίξεων.

Ἡ μετάβαση στό συνδυασμένο σχεδιασμό τῆς ἐκμετάλλευσης τῶν κοιτασμάτων άερίου, ἡ αὔξηση τῆς παροχῆς άερίου, οἱ γεωτρήσεις καί οἱ αὐτοματισμοί τοῦ ἐξοπλισμοῦ τῶν ἐγκαταστάσεων ἐκμετάλλευσης τῶν κοιτασμάτων ὁδήγησαν σέ σημαντική αὔξηση τῆς παροχῆς τῶν γεωτρήσεων, τή βελτίωση τῆς προετοιμασίας γιά τή μεταφορά τοῦ άερίου καί μείωση τοῦ κόστους τοῦ φυσικοῦ άερίου.

Ε.Β. ΛΕΒΙΚΙΝ

Βιβλιογραφία: *Κοιτάσματα άερίων στήν ΕΣΣΔ*, ὁδηγός, ἔκδ. 2, Μ., 1968. Ἐρεμένκο Ν.Α. , *Γεωλογία τοῦ πετρελαίου καί τῶν φυσικῶν άερίων*, Μ., 1968. Σμιρνόφ Α.Σ., Σιρκόφσκι Α.Ι., *Ἐξόρυξη καί μεταφορά τῶν άερίων*, Μ., 1957. Κοροτάεφ Ἰου. Π., Πολιάνσκι Α.Π., *Ἐκμετάλλευση γεωτρήσεων γιά άέρια*, ἔκδ. 2, Μ., 1961. Σμίγκλια Π.Τ., *Ἐκμετάλλευση κοιτασμάτων άερίων καί άερίων μέ ὑγρή φάση ὑδρογονανθράκων* (Θεωρία καί Πρακτική), Μ., 1967. Μπαζλόφ Μ.Ν. Ζουκόφ Α.Ι. Ἀλεξέεφ Τ.Σ., *Προετοιμασία τοῦ φυσικοῦ άερίου καί τῶν συμπυκνωμάτων γιά τή μεταφορά τους, Μ., 1968. Ἐκμετάλλευση κοιτάσματος άερίου μέ τό σύστημα τῆς άνομοιόμορφης κατανομῆς τῶν γεωτρήσεων.* Μ., 1968. Γκουτκόφ Σ.Φ., *Ἐπεξεργασία τῶν ὑδρογονανθράκων τῶν φυσικῶν άερίων καί τῶν άερίων πού συνοδεύουν τήν ἐξόρυξη τοῦ πετρελαίου*, Μ., 1960.

άεριέλαιο. Κλάσμα διύλισης πετρελαίου, πού ἐξατμίζεται μεταξύ 200 - 400° C καί κατέχει κατά τήν άπόσταξη τοῦ πετρελαίου ἐνδιάμεση θέση άνάμεσα στήν κηροζίνη καί τά ἐλαφρά βιομηχανικά ἔλαια. Χρησιμοποιεῖται κυρίως γιά καύσιμα στίς μηχανές ντίζελ, γιά

πρώτη ὕλη κλασματικῆς διύλισης κ.ἄ. Δέν παράγεται ὡς ἐμπόρευμα μέ ἀκριβῶς καθορισμένη σύσταση.

ἀέριες μάζες. Τμήματα τῆς τροπόσφαιρας — τοῦ κατώτερου στρώματος τῆς ἀτμόσφαιρας, πού οἱ ὁριζόντιες διαστάσεις τους μποροῦν νά παραβάλλονται μέ ὁλόκληρα τμήματα ἠπείρων καί ὠκεανῶν. Κάθε ἀέρια μάζα ἔχει ὁρισμένη ὁμοιογένεια ἰδιοτήτων, καί μετατοπίζεται σάν ἀκέραιο σύνολο σέ ἕνα ἀπό τά ρεύματα τῆς γενικῆς κυκλοφορίας τῆς ἀτμόσφαιρας, διακρινόμενη ἀπό τίς γειτονικές της μέ συνοριακές ζῶνες - μέτωπα. Ἡ διαίρεση τῆς τροπόσφαιρας σέ ἀέριες μάζες μεταβάλλεται ἀδιάκοπα, ἐξαιτίας τῆς μετατόπισής τους, στό πολύπλοκο σύστημα τῶν ἀέριων ρευμάτων, στίς διάφορες περιοχές τῆς Γῆς, ἀλλάζοντας τίς ἰδιότητές τους καί ἀνασχηματιζόμενες.

Οἱ ἰδιότητες τῶν ἀ.μ. καθορίζονται ἀπό τίς γεωγραφικές κυρίως συνθῆκες τῆς περιοχῆς ὅπου σχηματίστηκε ἡ ἑστία τῆς ἀέριας μάζας. Τέτοια ἑστία μπορεῖ νά εἶναι ἐκτεταμένη περιοχή πάνω ἀπό ἀρκετά ὁμοιογενή γήινη ἐπιφάνεια καί μέ ἀρκετά ὁμοιογενή τά ἀέρια τμήματα, ὅπως οἱ ἐπιφάνειες τῶν ὠκεανῶν στά τροπικά γεωγραφικά πλάτη, οἱ πάγοι τῆς Ἀρκτικῆς, οἱ ἐκτάσεις τῆς Ταϊγκά, οἱ μεγάλες ἔρημοι κ.ἄ. Ἡ μακρόχρονη παραμονή ἀέριας μάζας πάνω ἀπό μιά τέτοια περιοχή, π.χ. σέ σταθερό ἀντικυκλώνα ἤ κατά τή μακροχρόνια μετατόπιση πάνω ἀπό τήν ἐπιφάνειά της, δίνει σέ αὐτή ὁμοιογενεῖς ἰδιότητες, χαρακτηριζόμενες ἀπό μικρές ἀλλαγές τῆς θερμοκρασίας, τῆς ὑγρασίας καί μερικῶν ἄλλων μετεωρολογικῶν στοιχείων.

Ἡ νέφωση καί οἱ βροχοπτώσεις ἀποκτοῦν γνωρίσματα πού χαρακτηρίζουν τή δεδομένη ἀέρια μάζα. Ἐξαιτίας ὁρισμένων ἰδιομορφιῶν τῶν ἀτμοσφαιρικῶν κινήσεων συγκέντρωσης ἤ συρροῆς διόδων ἠλεκτρισμοῦ τά ἀσαφή σύνορα ἀνάμεσα στίς ἀέριες μάζες γίνονται σαφή μέτωπα, δηλ. στενές ζῶνες ὅπου οἱ ὁριζόντιες κλίσεις τῶν μετεωρολογικῶν στοιχείων εἶναι πολύ μεγαλύτερες ἀπό ἐκεῖνες τοῦ ἐσωτερικοῦ τους. Κάθε ἀέρια μάζα εἶναι φορέας ὁρισμένης καιρικῆς κατάστασης πού τήν μεταφέρει μέ τή μετακίνησή της, δημιουργώντας ἔτσι τίς σημαντικές μή περιοδικές ἀλλαγές τοῦ καιροῦ. Ὅταν μετακινεῖται ἡ ἀέρια μάζα σέ νέα περιοχή, μακριά ἀπό τήν ἑστία της, οἱ ἰδιότητές της μεταβάλλονται ταυτόχρονα μέ τήν ἀλλαγή τοῦ γεωγραφικοῦ περιβάλλοντος (τοῦ γεωγραφικοῦ κυρίως πλάτους καί τῆς φύσης τῆς ἀντίστοιχης γήινης ἐπιφάνειας). Ἡ μετάπλαση τῶν ἀέριων μαζῶν ἐκφράζεται μέ τήν ἀλλαγή τῶν χαρακτηριστικῶν τοῦ καιροῦ.

Εἶναι πολύ γενική ἡ διαίρεση τῶν ἀέριων μαζῶν σέ ψυχρές, θερμές καί τοπικές. Ψυχρή εἶναι ἡ μάζα πού κινεῖται σέ πιό θερμό περιβάλλον, δηλ. συνήθως σέ πιό μικρά πλάτη καί πάνω ἀπό θερμότερη γήινη ἐπιφάνεια. Ἡ ἄφιξή της σέ μιά περιοχή φέρνει ἐλάττωση τῆς θερμοκρασίας της. Θερμή εἶναι ἡ μάζα πού μετατοπίζεται σέ πιό κρύο περιβάλλον, δηλ. συνήθως σέ πιό μεγάλα πλάτη καί σέ πιό ψυχρή γήινη ἐπιφάνεια, μέ ἀκόλουθη ὕψωση τῆς θερμοκρασίας. Τοπική εἶναι ἡ ἀέρια μάζα πού γιά μικρό χρονικό διάστημα δέ μετακινεῖται πολύ. Ἡ κατάσταση τοῦ καιροῦ στίς μάζες τῶν παραπάνω τύπων διαφέρει. Ἔτσι, ἡ ψυχρή μάζα κινούμενη πάνω ἀπό πιό θερμή ἐπιφάνεια καί θερμαινόμενη, χάνει τή στρωματική της σταθερότητα. Ἡ διάχυση πού ἀναπτύσσεται στό ἐσωτερικό της δημιουργεῖ τά ἀνάλογα νέφη μέ συνέπεια καταρρακτώδεις βροχοπτώσεις, ἀνεμοθύελλες κτλ. Ἡ θερμή μάζα, ἀντίθετα, χαρακτηρίζεται ἀπό τή σταθερότητα τῆς στρωμάτωσης, πού προσδίδει στά νέφη τήν ειδική μορφή τους, μέ τήν ἀνάλογη ψιλή, ἀραιή βροχή ἤ ὁμίχλη. Οἱ τοπικές ἀέριες μάζες ἔχουν σταθερότητα ἤ ἀστάθεια στήν στρωμάτωσή τους ἀνάλογα μέ τήν ἐποχή τοῦ ἔτους.

Οἱ ἀέριες μάζες διαιροῦνται ἐπίσης ἀπό τή γεωγραφική θέση τῆς ἑστίας τους. Ἔτσι ὑπάρχουν 4 ζωνικοί τύποι: 1) ὁ ἀρκτικός ἀέρας (στό Νότιο ἡμισφαίριο εἶναι ὁ ἀνταρκτικός ἀέρας), πού οἱ μάζες του διαμορφώνονται σέ πιό ὑψηλά γεωγραφικά πλάτη τῆς Γῆς, 2) ὁ πολικός ἀέρας (εὔκρατος ἀέρας) πού οἱ μάζες του διαμορφώνονται σέ ἐξωτροπικά γεωγραφικά πλάτη, ἐκτός τῶν πιό ὑψηλῶν, 3) ὁ τροπικός ἀέρας, πού οἱ ἑστίες σχηματισμοῦ τῶν μαζῶν του βρίσκονται στά τροπικά καί μερικῶς στά ὑποτροπικά γεωγραφικά πλάτη, 4) ὁ ἰσημερινός ἀέρας πού ἔρχεται ἀπό τά πιό χαμηλά, κοντά στόν ἰσημερινό, γεωγραφικά πλάτη. Κάθε τύπος διαιρεῖται σέ θαλασσινό καί ἠπειρωτικό ἀέρα. Ὑπάρχουν καί πιό λεπτομερεῖς γεωγραφικές κατατάξεις τῶν ἀέριων μαζῶν γιά διαφορετικούς τόπους (ὅπως, γιά τό ἔδαφος τῆς ΕΣΣΔ). Ἔχουν προσδιοριστεῖ τά στατιστικά γνωρίσματα τῶν ἀέριων μαζῶν γιά διάφορες περιοχές τῆς Γῆς. Ἡ ἔννοια τῶν ἀέριων μαζῶν εἶναι ἀπό τά κύρια στοιχεῖα τῆς σύγχρονης κλιματολογίας καί μετεωρολογίας.

Σ.Π. Χρομοφ

ἀέριο ἀεριογόνου. Εἶδος ἀέριου καυσίμου πού παρασκευάζεται μέ τήν ἐξαέρωση ἄνθρακα, τύρφης κ.ἄ. στίς ἀεριογόνες συσκευές. Γιά περισσότερες λεπτομέρειες * ἐξαερωτής καυσίμων.

ἀέριο δηλητηριῶδες (μουσταρδικό ἀέριο). Δηλητηριώδης οὐσία, πού ἔχει καί τήν ὀνομασία ὑπερίτης.

ἀεριοαγωγός. Ἀεριοαγωγός ἀρτηριακός. Σύστημα γιά τή μεταφορά σέ μεγάλες ἀποστάσεις (ἑκατοντάδες καί χιλιάδες χλμ) ἀερίων καυσίμων ἀπό τό σημεῖο ἐξόρυξης ἤ παραγωγῆς στά σημεῖα κατανάλωσης.

Ἀπό ἄποψη τοποθέτησης διακρίνουμε ἀεριοαγωγούς ὑπόγειους, ἐπίγειους καί ἀναχωματικούς. Ὁ ὑπόγειος τρόπος χρησιμοποιεῖται συνήθως κατά τήν κατασκευή βασικῶν ἀεριοαγωγῶν στό Εὐρωπαϊκό τμῆμα τῆς ΕΣΣΔ (στή ζώνη τοῦ ἐποχιακοῦ παγώματος τῶν ἐδαφῶν). Στίς βόρειες περιοχές χρησιμοποιεῖται ἡ ἐπίγεια, ἡ λεγόμενη «ὀφιοειδής» τοποθέτηση τῶν ἀεριοαγωγῶν πάνω σέ στηρίγματα. Στή ζώνη τοῦ πολύχρονου παγώματος τῶν ἐδαφῶν οἱ ἀεριοαγωγοί τοποθετοῦνται πάνω σέ ἀναχώματα ἤ χρησιμοποιεῖται ἡ μέθοδος τῆς ὑπόγειας καί ἐπίγειας κατασκευῆς. Σέ ὁρισμένες περιπτώσεις οἱ ἀεριοαγωγοί τοποθετοῦνται πάνω σέ στηρίγματα ἤ τούς κρεμοῦν ἀπό συρμάτινα σχοινιά (μεγάλες χαράδρες, ποταμοί). Τοποθετοῦνται ἐπίσης στόν πυθμένα λιμνῶν, ποταμῶν κτλ.

Γιά τήν προστασία τῶν σωλήνων ἀπό τή διάβρωση (ἐσωτερική ἤ ἐξωτερική) χρησιμοποιεῖται ἀντιδιαβρωτική μόνωση καθώς καί καθοδική καί ἐπιφανειακή προστασία.

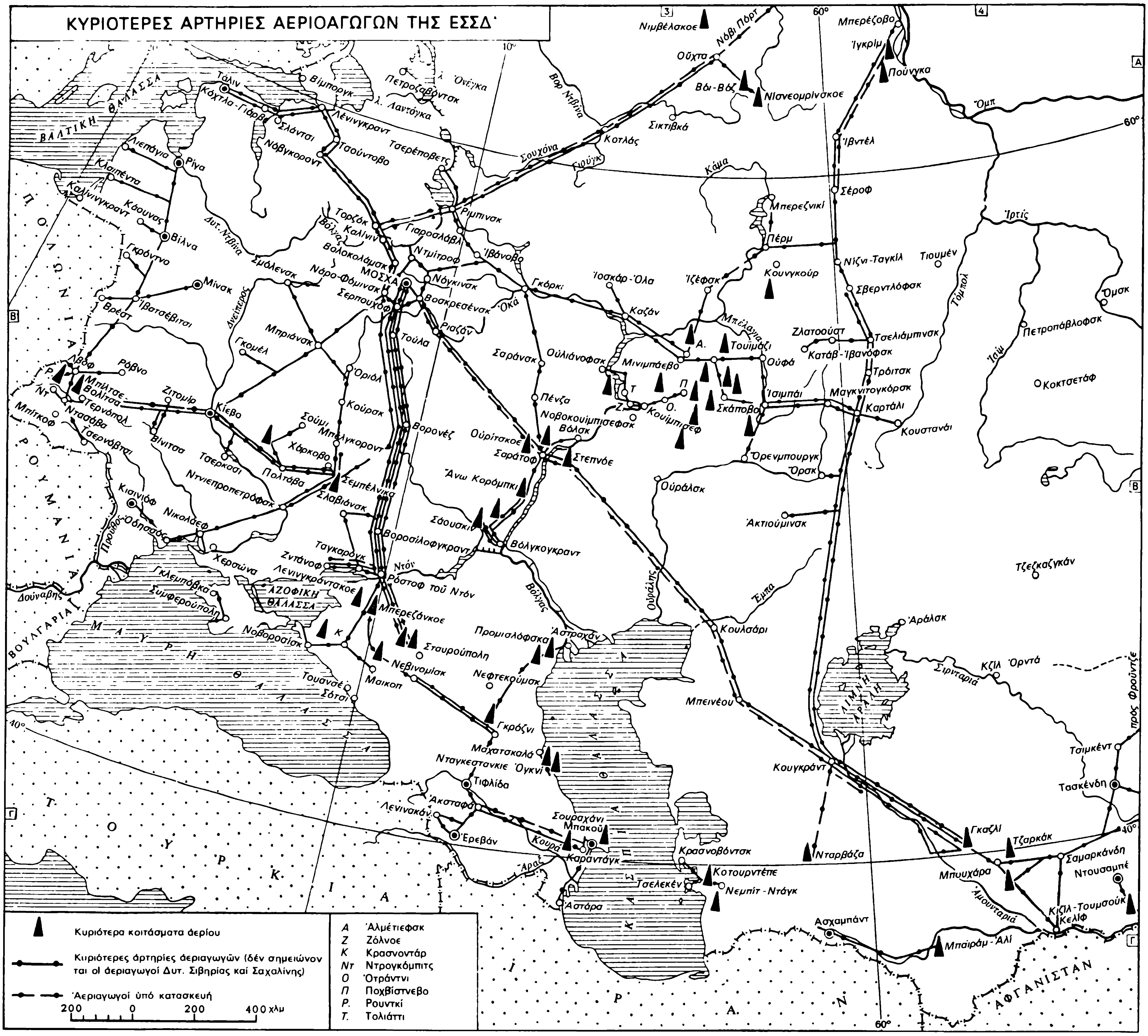
Ἡ πίεση τοῦ ἀερίου στούς ἀρτηριακούς ἀεριοαγωγούς ἐξασφαλίζεται μέ ἀεροσυμπιεστικούς σταθμούς.

Στήν ΕΣΣΔ οἱ παράμετροι ἀριστοποίησης τῶν ἀεριοαγωγῶν εἶναι: πίεση λειτουργίας ὡς 5,5 MN/m^2 (κατασκευάζεται ἀεριοαγωγός γιά πίεση λειτουργίας 7,5 MN/m^2), βαθμός συμπίεσης πού ἐξασφαλίζει ὁ ἀεροσυμπιεστικός σταθμός 1,4 - 1,5 καί ἀπόσταση ἀνάμεσα στούς γειτονικούς συμπιεστικούς σταθμούς 100 - 120 χλμ περίπου. Οἱ συμπιεστικές μηχανές κατέχουν μεγάλη ἀτομική ἰσχύ ἀπό 5.000 ὡς 10.000 KWH καί ἄνω. Τά ὑγρά (νερό, ὑγροποιημένοι ὑδρατμοί, λάδια κτλ.) πού παράγονται κατά τή μεταφορά μέσα στόν ἀγωγό συλλέγονται ἀπό ειδικές συσκευές.

Στό τέλος τοῦ ἀρτηριακοῦ ἀεριοαγωγοῦ ὑπάρχει ὁ σταθμός διανομῆς ἀερίου, ὅπου ἡ πίεση ἐλαττώνεται ὡς τό ἐπίπεδο, πού εἶναι ἀναγκαῖο γιά τόν ἐφοδιασμό τῶν καταναλωτῶν. Κοντά στίς μεγάλες πόλεις κτίζονται ὑπόγειες ἀποθῆκες ἀερίων. Ἡ ἀνισότητα τῆς 24ωρης κατανάλωσης ἀερίων καλύπτεται κατά ἕνα μέρος μέ τή χρησιμοποίηση τῶν ἀεριόμετρων. Στούς σύγχρονους ἀρτηριακούς ἀεριοαγωγούς στήν ΕΣΣΔ χρησιμοποιοῦν σωλῆνες μέ λεπτά τοιχώματα μεγάλης διαμέτρου ἀπό 720 ὡς 1420 χλστμ.

Γιά πρώτη φορά γίνεται λόγος γιά ἀεριοαγωγούς στά πρῶτα χρόνια μ.Χ. ὅταν γιά τή μεταφορά φυσικοῦ ἀερίου στήν Κίνα χρησιμοποίησαν σωλῆνες ἀπό μπαμπού. Κατά τίς ἀρχές τοῦ 18ου αἰ. στήν Εὐρώπη ἄρχισαν νά χρησιμοποιοῦνται ἀεριοαγωγοί ἀπό χυτοσίδηρο, πού ἀντικαταστάθηκαν κατά τόν 19ο καί 20ό αἰ. ἀπό χαλύβδινους, πού ἐξασφαλίζουν τή μεταφορά τῶν ἀερίων κάτω ἀπό πιό ὑψηλή πίεση σέ σχέση μέ τούς ἀγωγούς ἀπό χυτοσίδηρο. Ἡ ἐξόρυξη ἀερίων ἀνῆλθε στά μεγαλύτερα ἐπίπεδα στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. στίς ΗΠΑ (20 δισεκατομ. $μ^3$), ὅπου τό συνολικό μῆκος πολυάριθμων μικρῶν ἀγωγῶν ἔφθασε τίς 22 χιλ. χλμ (1918). Κατά τήν περίοδο 1928 - 31 στίς ΗΠΑ κατασκευάστηκαν ἀεριοαγωγοί μήκους ἀπό 800 ὡς 1500 χλμ. διαμέτρου 508 - 660 χλστμ.

Χαρακτηριστικό γνώρισμα τῶν μεταφορῶν μέ ἀεριοαγωγούς στήν ΕΣΣΔ ὡς τό 1941 εἶναι ἡ κατασκευή ἀεριοαγωγῶν μικρῶν διαμέτρων (100- 250 χλστμ.) γιά τήν παράδοση ἀερίου ἀπό κοιτάσματα μέ συγκριτικά μικρά ἀποθέματα φυσικῶν ἀερίων καί ἀερίων πού συνυπάρχουν μέ τό πετρέλαιο. Ὁ πρῶτος ἀεριοαγωγός μεγάλου μήκους κατασκευάστηκε στίς ΗΠΑ τό 1944 (στήν πόλη Τενεσή). Ἡ διάμετρός του ἦταν 600 χλστμ. περίπου, καί τό μῆκος τοῦ βασικοῦ ἀεριοαγωγοῦ 3300 χλμ. Στά ἑπόμενα χρόνια κατασκευάστηκαν μεγάλα συστήματα ἀεριοαγωγῶν πού ἐξυπηρετοῦν διάφορες περιοχές, διαμέτρου 762 - 914 χλστμ. Τό 1946 - 50 στήν ΕΣΣΔ κατασκευάζονται οἱ πρῶτοι μεγάλοι ἀεριοαγωγοί γιά τή μεταφορά ἀερίου ἀπό κοιτάσματα τῆς περιοχῆς τοῦ Σαράτοφ στή Μόσχα καί ἀπό τά κοιτάσματα τῆς περιοχῆς τῶν Καρπαθίων στό Κίεβο καί ἄλλες πόλεις τῆς Οὐκρανίας. Ὁ ἀεριοαγωγός Σαράτοφ- Μόσχα ἀπό σωλῆνες διαμέτρου 325 χλστμ. καί μήκους 800 χλμ, πού ἄρχισε νά λειτουργεῖ τό 1946, ἦταν ὁ ἀρτηριακός ἀεριοαγωγός τῆς ΕΣΣΔ. Σέ συνέχεια κατασκευάστηκαν οἱ πολύ μεγάλες ἀρτηρίες: Ντασάβα - Κίεβο - Μόσχα (1300 χλμ), Σερπουχόφ - Λένινγκραντ (813 χλμ.) Ντασάβα - Μάνσκ (665 χλμ.) Σεμπελίνκα - Μπέλγκοροντ - Κούρσκ - Ὀριόλ - Μπριάνσκ (507 χλμ), Σαράτοφ - Γκόρκι - Τσερεποβέτς (1188 χλμ), Ἀκραία περιοχή τοῦ Κρασνοντάρ - Βοροσιλοβγκράντ - Σερπουχόφ (1300 χλμ περίπου) κ.ἄ. Τά πιό μεγάλα ἀεριοαγωγικά συστήματα τῆς ΕΣΣΔ εἶναι τό διπλό σύστημα Μπουχαρά - Οὐράλ συνολικοῦ μήκους 4.503 χλμ. πού κα-



τασκευάστηκε άπό σωλῆνες διαμέτρου 1.020 χλστμ., μέ χρονιάτικη δυνατότητα μεταφορᾶς άερίου 21 δισεκατ. m³, τό διπλό σύστημα Μέση Άσία - Κέντρο άπό σωλῆνες διαμέτρου 1020 καί 1220 χλστμ. συνολικοῦ μήκους 5.500 χλμ περίπου καί μέ δυνατότητα μεταφορᾶς άερίου 25 δισεκατ. m³ τό χρόνο. Τό βασικό γνώρισμα, πού χαρακτηρίζει τήν κατασκευή τῶν άρτηριακῶν άεριοαγωγῶν στήν ΕΣΣΔ εἶναι ἡ δημιουργία ἑνιαίου συστήματος άεριοαγωγῶν στό Εὐρωπαϊκό τμῆμα, τῆς ΕΣΣΔ, πράγμα πού άνεβάζει τήν οἰκονομική τους άπόδοση, καί ἐξασφαλίζει τόν άδιάκοπο καί σταθερό ἐφοδιασμό μέ άέριο. Χαρακτηριστική ἰδιομορφία τῆς άνάπτυξης τῆς μεταφορᾶς άερίων μέ σωληναγωγούς στήν ΕΣΣΔ εἶναι ἡ σταθερή αὔξηση τῆς άναλογίας τῶν άγωγῶν μέ μεγάλες διαμέτρους.

Τό 1967 γιά πρώτη φορά στήν παγκόσμια πρακτική ἄρχισαν νά χρησιμοποιοῦνται σ' εὐρεία κλίμακα σωλῆνες διαμέτρου 1220 χιλιοστῶν άπό τούς ὁποίους κατασκευάζεται ὁ άεριοαγωγός Μέση Άσία-Κεντρική Ρωσία (δεύτερη γραμμή) καί άποπερατώθηκε ὁ άεριοαγωγός Οὔχτα - Τορζόκ.

Ὁ ὑψηλός βαθμός μηχανοποίησης καί ἡ δημιουργία νέων μηχανικῶν ἐξοπλισμῶν μέ ὑψηλή άποδοτικότητα ἐπέτρεψαν νά αὐξηθοῦν κατά πολύ οἱ ρυθμοί τῆς κατασκευῆς τῶν άεριοαγωγῶν. Ἔτσι, ὁ άεριοαγωγός Σαράτοφ - Μόσχα άποπερατώθηκε σέ 2,5 χρόνια, ὁ άεριοαγωγός Ντασάβα - Κίεβο σέ 2 καί ὁ άεριοαγωγός Σταυρόπολη - Μόσχα μήκους 1000 χλμ περίπου, άπό σωλῆνες διαμέτρου 720 - 820 χλστμ. σέ διάστημα μικρότερο άπό 2 χρόνια. Ἡ πρώτη φάση τοῦ άεριοαγωγοῦ Μπουχαρά - Οὐράλια μήκους 2200 χλμ. μέ διάμετρο σωλήνων 1020 χλστμ, παρά τίς δύσκολες φυσικές συνθῆκες (ἔρημος, βραχώδη ἐδάφη), κατασκευάστηκε σέ διάστημα 2 χρόνων καί ἡ πρώτη φάση τοῦ άεριοαγωγοῦ Μέση Άσία - κέντρο τῆς χώρας , μήκους 2700 χλμ. καί πλέον καί διαμέτρου 1020 χλστμ. σέ 1,5 χρόνο.

Στήν ΕΣΣΔ μελετήθηκαν προτάσεις γιά ριζική άλλαγή τῆς τεχνικῆς μεταφορᾶς τοῦ άερίου σέ μεγάλες άποστάσεις μέ τή χρησιμοποίηση σωλήνων διαμέτρου ὥς 2 - 2,5 μ. Ἡ αὔξηση τῆς διαμέτρου τῶν σωλήνων σέ καθορισμένες χρήσιμες διαστάσεις γιά τή μεταφορά τοῦ άερίου συμβάλλει σημαντικά στήν άνάπτυξη τῆς άποδοτικότητας τῶν άεριοαγωγῶν καί μειώνει τίς ἐπενδύσεις κατά μονάδα, τά ἔξοδα ἐκμετάλλευσης καί τήν κατανάλωση μετάλλου. Προκαταρκτικοί τεχνικο - οἰκονομικοί δεῖκτες μεταφορᾶς άερίου μέ ὑπερισχυρούς άεριοαγωγούς (σάν μονάδα πάρθηκαν στοιχεῖα άεριοαγωγοῦ άπό σωλῆνες διαμέτρου 1020 χλστμ.) δόθηκαν στόν παραπάνω πίνακα.

Ἡ ὑψηλή οἰκονομική άπόδοση εἶναι χαρακτηριστικό τῆς κατασκευῆς ὑπερισχυρῶν άεριοαγωγῶν. Γιά τή μεταφορά άπό τήν περιοχή τοῦ Τιουμένσκ καί τῆς ΑΣΣΔ τοῦ Κόμι στίς περιοχές τοῦ κέντρου καί στά ΒΔ τῶν Οὐραλίων, 130 δισεκατομ. μ³ περίπου άερίου τό

Πίν: Διάρθρωση μήκους άεριοαγωγών στήν ΕΣΣΔ σύμφωνα μέ τή διάμετρο τών σωλήνων, %

	Διάμετρος σωλήνων χλστμ		
Έτος	00 273	325 529	720 1020
1959	15	48	37 (0 5)*
1963	11	39	50 (11 2)
1966	10	37	53 (21 0)

* Σέ παρένθεση στοιχεία σωλήνων διαμέτρου 1020 χλσμ

Πίν: Τεχνικο—οικονομικοί δείκτες τών ύπερισχυρών άεριοαγωγών

Δείκτες	Διάμετρος άεριοαγωγών			
	1220	1420	2020	2520
Μηκος	1,6	2,37	5,94	10,5
Συνολο έπενδύσεων	1,25	1,71	3,82	6,15
Κατανάλωση μετάλλου	1 42	1,95	4,0	6,13
Επενδύσεις κατά μονάδα . .	0,89	0,82	0,68	0,59
Κατανάλωση μετάλλου κατά μονάδα .	0,9	0,82	0,67	0,58

χρόνο μέ άεριοαγωγούς άπό σωλήνες διαμέτρου 1220 - 1420 χλστμ. Θά χρειαζόταν νά κατασκευαστοῦν 7 - 8 γραμμές άγωγῶν μήκους 25 χιλ. χλμ περίπου κατά τά έρχόμενα 7 - 8 χρόνια. Ἡ ἴδια ποσότητα άερίου μπορεῖ νά μεταφερθεῖ μέ δύο ύπερισχυρούς άεριοαγωγούς: ένός διαμέτρου 2,5 μ. καί ένός διαμέτρου 2μ.

Ἡ πιό μεγάλη διάμετρος σέ σωλῆνες, πού χρησιμοποιεῖται στίς ΗΠΑ, εἶναι 1067 χλστ. ένῶ στήν ΕΣΣΔ, 1420 χλστμ. Ἡ μέση διάμετρος στήν ΕΣΣΔ εἶναι 674 χλστμ., στίς ΗΠΑ 410 χλστμ. (1968). Ἡ κατασκευή ύπερισχυρῶν άεριοαγωγῶν άπαιτεῖ τήν όργάνωση ύπερισχυρῶν έπιχειρήσεων άερίου μέ έτήσια παραγωγή άερίου 50 - 100 δισεκατ. $μ^3$. Ἡ 24ωρη άπόδοση τῆς πηγῆς πρέπει νά εἶναι 2-3 έκατ. $μ^3$ άντί τῶν 500 - 700 χιλ. $μ^3$ άερίου, πού ἔχει ἤδη έπιτευχθεῖ. Σωλῆνες διαμέτρου 2.020 - 2.520 χλστμ. γιά ύπερισχυρούς άγωγούς ύπολογίζεται νά κατασκευαστοῦν άπό άτσάλι μέ πάχος τοιχωμάτων ὥς 25 - 26 χλστμ., μέ ὅριο άντοχῆς 550 - 600 $MN/μ^2$ καί έγγυημένης κρουστικῆς σύνδεσης ὄχι μικρότερης 0,3 MN / m^2 σέ θερμοκρασία 40^0 C. Τό συνολικό μῆκος τῶν άρτηριακῶν άεριοαγωγῶν τῆς ΕΣΣΔ άνέρχεται σέ 70 χιλ. χλμ. περίπου (1970).

Βιβλιογραφία: Γιαμπλόνσκι Β. Σ., Μπελοοῦσοφ Β. Δ., *Σχεδίαση πετρελαιοαγωγῶν*, Μ., 1959. Χοντανόβιτς Ι. Ε., *Άναλυτικές βάσεις σχεδίασης καί έκμετάλλευσης άρτηριακῶν άεριοαγωγῶν*, Μ., 1961. *Όδηγός γιά τή μεταφορά άερίων καυσίμων*, Μ., 1962. Μπόξερμαν Γ. Ι. *Δρόμοι άνάπτυξης τῆς νέας τεχνικῆς στή βιομηχανία άερίων τῆς ΕΣΣΔ*, Μ., 1964.

Γ. Ι. Μποξερμαν, Μπ. Λ. Κριβοσε ι ν

άεριοαναλυτές. Συσκευές γιά τόν προσδιορισμό τῆς ποιοτικῆς καί ποσοτικῆς σύστασης άερίων μιγμάτων. Οἱ ά. μπορεῖ νά εἶναι χειροκίνητοι ἤ αύτόματοι. Μεταξύ τῶν πρώτων οἱ πιό συνηθισμένοι εἶναι οἱ άπορροφητικοί ά., στούς όποίους τά συστατικά τοῦ άερίου μίγματος άπορροφοῦνται διαδοχικά άπό διάφορα άντιδραστήρια (*άεριοανάλυση). Γιά τήν πλήρη άνάλυση τῶν πολυμερῶν άερίων μιγμάτων πλατιά χρησιμοποιοῦνται ά. τοῦ Πανενωσιακοῦ Θερμοτεχνικοῦ Ἱδρύματος. Οἱ αύτόματοι, μετροῦν συνεχῶς κάποια φυσική ἤ φυσικοχημική ἰδιότητα τοῦ μίγματος ἤ ένός συστατικοῦ ά. Άνάλογα μέ τήν άρχή λειτουργίας διακρίνονται 3 όμάδες αύτόματων ά. 1) Συσκευές, πού χρησιμοποιοῦν τίς φυσικές μεθόδους άνάλυσης, καί βοηθητικές χημικές άντιδράσεις. Μέ τή βοήθεια τέτοιων ά., οἱ όποῖοι όνομάζονται όγκομανομετρικοί ἤ χημικοί, προσδιορίζεται μεταβολή τοῦ ὄγκου ἤ τῆς πίεσης τοῦ άερίου μίγματος, πού προκύπτει άπό τή χημική άντίδραση τῶν διάφορων συστατικῶν του. 2) Συσκευές, πού χρησιμοποιοῦν φυσικές μεθόδους άνάλυσης καί βοηθητικές φυσικοχημικές έπεξεργασίες (θερμοχημικές, ήλεκτροχημικές, φωτοχρωματογραφικές, χρωματογραφικές κ. ἄ.). Οἱ θερμοχημικές συσκευές στηρίζονται στό θερμικό άποτέλεσμα τῆς καταλυτικῆς όξείδωσης (καύσης) τοῦ άερίου καί χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά τόν προσδιορισμό τῆς συγκέντρωσης εὔφλεκτων άερίων (π. χ. γιά τή μέτρηση έπικίνδυνων συγκεντρώσεων μονοξειδίου τοῦ ἄνθρακα στόν άέρα). Οἱ ήλεκτροχημικές συσκευές έπιτρέπουν τόν προσδιορισμό τῆς συγκέντρωσης ένός άερίου στό μίγμα άπό τήν τιμή τῆς ήλεκτρικῆς άγωγιμότητας μιᾶς διάλυσης, πού άπορροφάει τό άέριο αύτό. Οἱ φωτοχρωματογραφικές συσκευές βασίζονται στήν άλλαγή χρώματος όρισμένων ούσιῶν κατά τήν άντίδρασή τους μέ τό ύπό προσδιορισμό συστατικό τοῦ άερίου μίγματος καί χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά τή μέτρηση μικροσυγκεντρώσεων τοξικῶν προσμίξεων στά μίγματα άερίων - ύδρόθειου, όξειδίων τοῦ άζώτου κ.ἄ. Οἱ χρωματογραφικές συσκευές χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά τήν άνάλυση μιγμάτων άερίων ύδρογονανθράκων (*χρωματογραφία καί βρωματογράφοι). 3) Συσκευές, βασιζόμενες σέ καθαρά φυσικές μεθόδους άνάλυσης (μέτρησης θερμικῆς άγωγιμότητας, πυκνομετρικές, μαγνητικές, όπτικές, ύπεριωδῶν κ.ἄ.). Οἱ συσκευές άγωγιμότητας στηρίζονται στή μεταβολή τῆς θερμοαγωγιμότητας τῶν άερίων καί μποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν γιά τήν άνάλυση διμερῶν μιγμάτων (ἤ πολυμερῶν μιγμάτων, ὅταν άλλάζει ή πυκνότητα ένός μόνον συστατικοῦ). Οἱ πυκνομετρικοί ά. στηρίζονται στή μεταβολή τῆς πυκνότητας τοῦ άερίου μίγματος καί χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά τόν προσδιορισμό τῆς περιεκτικότητας τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα σέ ἕνα μίγμα (ή πυκνότητα τοῦ διοξειδίου εἶναι 1,5 φορές μεγαλύτερη άπό τήν πυκνότητα τοῦ άτμοσφαιρικοῦ άέρα). Οἱ μαγνητικοί ά. χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά τόν προσδιορισμό τῆς ποσότητας όξυγόνου πού περιέχεται σέ ἕνα μίγμα. Τό όξυγόνο ἔχει μεγάλη μαγνητική δεκτικότητα. Οἱ όπτικοί ά. στηρίζονται στή μεταβολή τῆς όπτικῆς πυκνότητας, στά φάσματα άπορρόφησης ἤ έκπομπῆς τοῦ άερίου μίγματος. Μέ τή βοήθεια τῶν ύπεριωδῶν ά. προσδιορίζεται ή ποσότητα τῶν άλογόνων, τῶν άτμῶν ύδραργύρου καί όρισμένων όργανικῶν ένώσεων σέ μίγματα άερίων. Γιά τίς έφαρμογές τῶν ά. * Άεριοανάλυση.

Β Β. Κρασνοσεκοφ

άεριοανυψωτήρας. Συσκευή γιά τήν άνύψωση ύπογείων ύγρῶν μέ τή βοήθεια τῆς ένέργειας, πού περικλείεται στό μίγμα τοῦ ύγροῦ μέ κάποιο συμπυκνωμένο άέριο. Χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά τήν άνύψωση πετρελαίου άπό τίς όπές γεώτρησης μέ τή βοήθεια τῶν άερίων, πού βγαίνουν άπό τά πετρελαιοφόρα στρώματα. Ὑπάρχουν άνυψωτῆρες ύγρῶν, κυρίως νεροῦ, πού χρησιμοποιοῦν τόν άτμοσφαιρικό άέρα καί όνομάζονται άεροανυψωτῆρες ἤ άντλίες - μαμούθ.

Τό συμπυκνωμένο άέριο είσέρχεται στόν άεριοανυψωτήρα ἤ τόν άεροανυψωτήρα άπό τόν συμπιεστή μέ τήν σωλήνωση 3. Ἐκεῖ άναμιγνύεται μέ τό ύγρό καί σχηματίζει γαλάκτωμα άερίου καί ύγροῦ ἤ νεροῦ καί άέρα, τό όποῖο άνεβαίνει στό σωλήνα 2. Ἡ άνάμιξη τοῦ άερίου μέ τό ύγρό πραγματοποιεῖται στόν έποχλέα 4, πού συνενώνει τούς σωλῆνες. Στήν έπιφάνεια τῆς γῆς τά άέρια τοῦ γαλακτώματος διαχωρίζονται άπό τό ύγρό μέ τή βοήθεια τοῦ διαχωριστήρα 1. Ἡ λειτουργία τοῦ άεριοανυψωτήρα βασίζεται στήν έξισορρόπηση τῆς στήλης τοῦ γαλακτώματος άερίου καί ύγροῦ μέ τή στήλη τοῦ έξορυσσόμενου ύγροῦ καί στό νόμο τῶν συγκοινωνούντων άγγείων. Τό ἕνα άπό αύτά εἶναι ή όπή έξόρυξης ἤ ή δεξαμενή, τό ἄλλο ό σωλήνας, πού περιέχει τό μίγμα άερίου καί ύγροῦ.

Σέ στατικές συνθῆκες γύγρ.* h= γμ (h+H), ὅπου γύγρ. εἶναι ή πυκνότητα τοῦ ύγροῦ, γμ - ή πυκνότητα τοῦ μίγματος, H - τό ὕψος άνύψωσης τοῦ μίγματος άερίου καί ύγροῦ, h τό βάθος βύθισης τοῦ σωλήνα, ὅταν τό γμ<γ ύγρ. τότε h+H>h, δηλ. στήν αὔξηση τῆς βύθισης τοῦ έποχλέα άντιστοιχεῖ αὔξηση τοῦ ὕψους τῆς στήλης τοῦ ύγροῦ. Κατά τή λειτουργία τοῦ άεριοανυψωτήρα παρατηρεῖται ή άνέκλυση τοῦ ύγροῦ μέ τή βοήθεια τῶν φυσαλίδων τοῦ άερίου ἤ τοῦ άέρα, πού άνεβαίνοντας ψηλότερα διαστέλλονται καί μεγαλώνουν τήν ταχύτητα τῆς κίνησης τοῦ μίγματος άερίου καί ύγροῦ. Ἡ μεγαλύτερη ταχύτητα τῆς κίνησης τοῦ γαλακτώματος στά κάτω μέρη τοῦ σωλήνα εἶναι 3m/sec, ένῶ στά πάνω εἶναι 6-8 m/sec.

Οἱ άεριοανυψωτῆρες μποροῦν νά άνεβάσουν τό νερό άπό βάθος ἕως 200 μέτρα καί τό πετρέλαιο ὥς 1.000 μέτρα μέ άποδοτικότητα 500 $μ^3$ τήν ὥρα. Ἔχουν συντελεστή άπόδοσης άπό 15 ὥς 36% καί έξακολουθοῦν νά χρησιμοποιοῦνται καί σήμερα παρόλο πού ύπάρχουν πιό άποτελεσματικά τεχνικά μέσα γιά τήν άνύψωση ύγρῶν.

Γ. Β. Κβιτοφσκι

άεριοβόλο. Εἶναι παλιό εἶδος χημικοῦ ὅπλου, πού χρησιμοποιεῖται γιά τήν προσβολή τῶν ἔμψυχων καί τή μόλυνση τοῦ έδάφους μέ δηλητηριώδη άέρια. Γιά πρώτη φορά χρησιμοποιήθηκαν τό 1917 άπό τά άγγλικά στρατεύματα κατά τόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο 1914 - 18. Εἶχαν κοντές κάννες διαμέτρου 0,18 - 0,20 καί όπλίζονταν μέ βλήματα, πού περιεῖχαν 13 - 14 χλγ. δηλητηριωδῶν χημικῶν ούσιῶν. Τά τοποθετοῦσαν σέ βάσεις στερεωμένες στή γῆ. Ἡ έκτόξευση άερίων γινόταν όμαδικά καί ταυτόχρονα άπό μερικές έκατοντάδες άεριοβόλα σέ άπόσταση μέχρι 1 - 2 χλμ.

άεριογόνο (άεριογεννήτρια). Σέ πυραυλοκινητήρα ύγρῶν καυσίμων εἶναι μηχανή στήν όποία, σάν άποτέλεσμα τῆς καύσης ἤ τῆς άποσύνθεσης (θερμικῆς, διαλυτικῆς κ.ἄ.) τῶν καυσίμων ἤ τῶν συστατικῶν των, παράγεται καυτό άέριο (θερμοκρασίας 200 - 900^0 C), πού χρησιμεύει σάν φορέας γιά τήν κίνηση στροβιλοαντλιῶν, τή δημιουργία πίεσης στίς δεξαμενές καυσίμων, τή λειτουργία μηχανισμῶν χειρισμοῦ κ.ἄ. Συνηθέστερα χρησιμοποιοῦνται άπό κοινοῦ τά κύρια συστατικά τοῦ καυσίμου, στίς περιπτώσεις ὅπου οἱ τιμές τοῦ λόγου πλεονάσματος όξειδωτικῶν στοιχείων εἶναι διάφορες άπό τή μονάδα. Μερικές φορές

ἀποσυντίθεται ἕνα ἀπό τά κύρια συστατικά τοῦ καυσίμου (ὀξειδωτής ἤ καύσιμο), π.χ. ἀσυμμετρική διμεθυλοϋδραζίνη. Μποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν ἐπίσης καί βοηθητικά πυραυλικά καύσιμα. Ἀνάλογα μέ τή σύνθεση παραγόμενου ἀερίου οἱ ἀερογεννήτριες διακρίνονται σέ ἀποξειδωτικές ἤ ὀξειδωτικές. Βασικά μέρη τοῦ ἀεριογόνου εἶναι ἡ κεφαλή ἀνάμιξης καί τό περίβλημα.

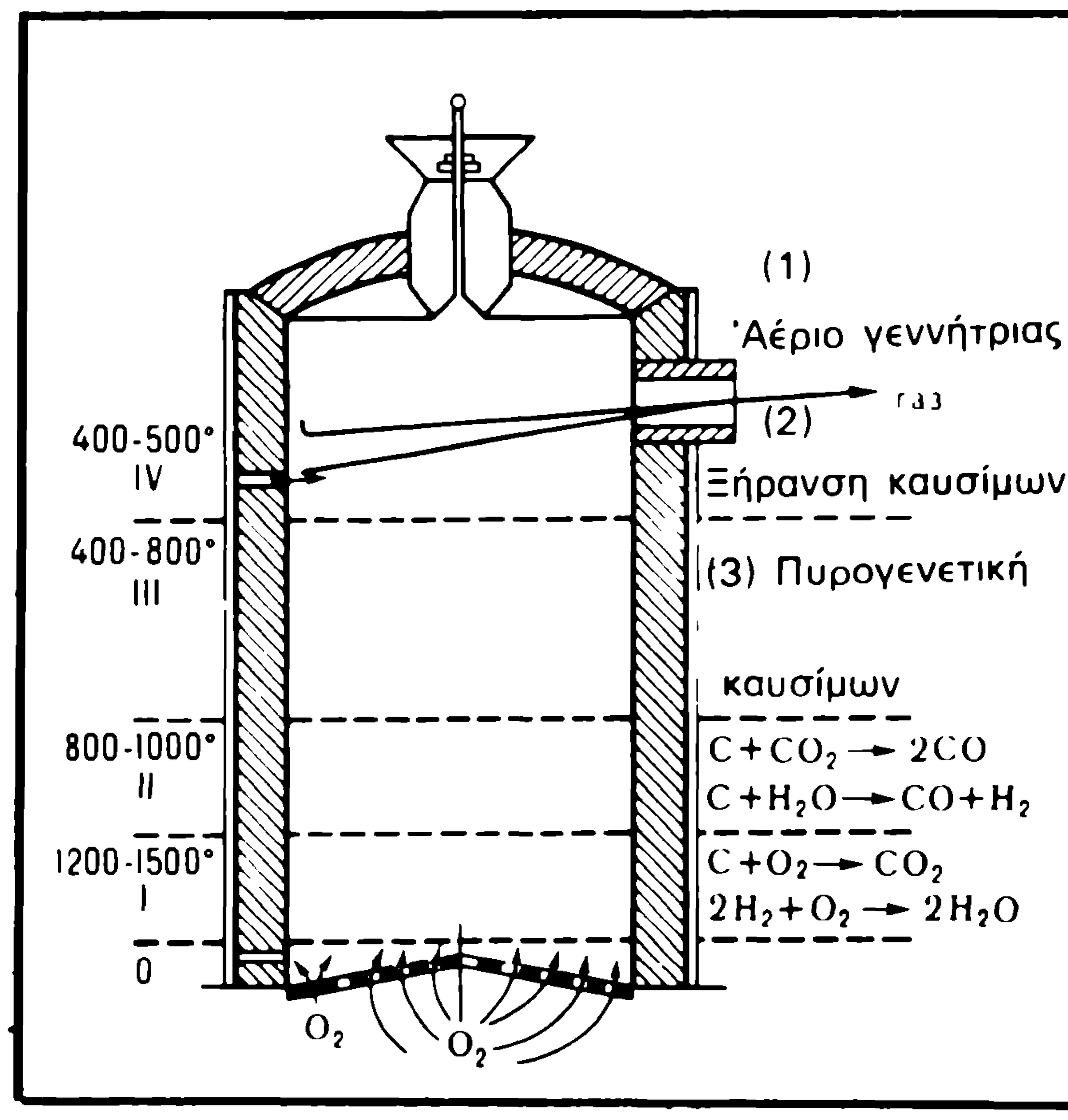
ἀεριογόνος γάγγραινα ἤ ἀεριογόνος φλεγμονή ἤ κακόηθες οἴδημα, φωτιά τοῦ Ἀντώνοφ. Εἶναι μιά ὀξεία, σοβαρή, φλεγμονώδης ἀσθένεια πού προκαλεῖται ἀπό διάφορα εἴδη μικροβιακῶν κλωστηριδίων (π.χ. Clostridium Perfringens, Cl. Septicum, Cl. Oetematiens, Cl. Histolyticum), πού ἀναπτύσσονται χωρίς τήν εἴσοδο ὀξυγόνου (ἀναερόβιος φλεγμονή). Ἀναπτύσσονται ἰδιαίτερα σέ βαθιά συνθλιπτικά, κατακερματισμένα καί ἐκτεταμένα τραύματα, τά ὁποῖα παρουσιάζουν θύλακες καί σχισμές καί στά ὁποῖα ἔχει διακοπεῖ ἡ τοπική κυκλοφορία τοῦ αἵματος. Εἶναι μορφή μόλυνσης ἰδιαίτερα παρατηρούμενη σέ περίοδο πολέμου, καί ἐμφανίζεται κυρίως στά ἄκρα (συνήθως στά πόδια). Προσβάλλει ὅλους τούς μαλακούς ἱστούς καί ἰδιαίτερα τόν λιπώδη ἱστό καί τούς μῦς. Τά κλασικά συμπτώματα τῆς φλεγμονῆς δέν ὑπάρχουν στήν ἀεριογόνο γάγγραινα. Ἡ ἐξέλιξή της χαρακτηρίζεται ἀπό προοδευτικό οἴδημα, ἀπό σχηματισμό ἀερίου στούς ἱστούς, ἀπό κακή, γενική βαριά κατάσταση τοῦ ὀργανισμοῦ, καί ἀπό τή νέκρωση τῶν ἱστῶν τοῦ ὀργανισμοῦ πού προέρχεται ἀπό τίς εἰδικές τοξίνες πού προκαλοῦν τήν ἀσθένεια καί ἀπό τούς μικροοργανισμούς πού παράγονται ἀπό τήν ἀποσύνθεση τῶν ἱστῶν. Ἡ περίοδος ἐκκόλαψης εἶναι 3 - 5 μέρες. Τό προσβλημένο μέλος τοῦ σώματος γρήγορα πρήζεται. Δύο φάσεις διακρίνονται σύμφωνα μέ τίς ἀλλαγές πού παρατηροῦνται στήν περιοχή τοῦ τραύματος. Κατ' ἀρχήν, ἡ δημιουργία οἰδήματος καί ὁ σχηματισμός ἀεριογόνου γάγγραινας. Ἀργότερα ἔκλυση ἀερίου ἀπό τόν ἱστό πού ἀποσυντίθεται. Τό οἴδημα εἶναι ἡ ἀντίδραση τοῦ ἱστοῦ στίς τοξίνες, καί τό ἀέριο εἶναι τό ἀποτέλεσμα τῆς ἀποσύνθεσης τοῦ γλυκογόνου καί τῶν πρωτεϊνῶν τοῦ μυός ἀπό τίς τοξίνες. Δυνατός «ἐκρηκτικός» πόνος ἀναπτύσσεται στό τραῦμα ὅπου ἔχει σχηματιστεῖ οἴδημα καί ἀεριογόνος γάγγραινα. Τό δέρμα κατ' ἀρχήν γίνεται ὠχρό καί ἔπειτα γίνεται καφετί μέ μπρουντζόχρωμους καί μπλέ λεκέδες. Εἶναι κρύο στό ἄγγιγμα. Στήν κλασική ἐμφυσηματώδη μορφή ὁ σχηματισμός ἀερίου προεξάρχει τοῦ οἰδήματος. Τό τραῦμα εἶναι ξηρό καί ὅταν πιεσθεῖ βγαίνουν φυσαλίδες ἀέρος. Οἱ μῦς φαίνονται κατ' ἀρχήν σάν βραστό κρέας, ἀλλά μετά γίνονται σκουρόχρωμοι μέ πρασινωπές ἀποχρώσεις. Ὁ ἱστός ἔχει ἕνα βρώμικο γκρίζο χρῶμα. Στήν οἰδηματώδη μορφή (τοξική) ὁ ἱστός ἔχει μορφή πηχτῆς καί ὀρροαιματηρό ὑγρό βγαίνει ἀπό τό τραῦμα. Ὑπάρχουν ἴχνη ἀερίου στό τραῦμα. Μικτές καθώς καί ἄλλες ἄτυπες μορφές ἀεριογόνου γάγγραινας εἶναι δυνατόν νά ἐμφανιστοῦν. Σέ αὐτές τίς μορφές ἡ γενική κατάσταση τοῦ ἀσθενοῦς χειροτερεύει ραγδαῖα καί γίνονται ἀντιληπτά σημάδια δηλητηρίασης ἀπό τά προϊόντα τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν μικροβίων καί τῆς ἀποσύνθεσης τῶν νεκρῶν ἱστῶν. Ἡ θερμοκρασία ἀνεβαίνει στούς 39 - 40° C καί οἱ σφυγμοί φτάνουν στούς 130 - 150 τό λεπτό. Ἡ πίεση τοῦ αἵματος κατεβαίνει στά 80 χιλιοστά στήλης ὑδραργύρου ἤ καί πιό κάτω. Καί ὑπάρχει ἐπιταχυνόμενη ἀναπνοή. Γενική ἐξάψη ἤ ὑποτονικότητα καί ἀυπνία ἀναπτύσσονται. Ὁ ἀσθενής συνήθως διατηρεῖ τίς αἰσθήσεις του. Ἡ θεραπεία περιλαμβάνει ἐπείγουσα χειρουργική ἐπέμβαση, παροχή ὀρῶν, ἀντιβιοτικῶν, καί μεταγγίσεις αἵματος. Προληπτικά μέτρα εἶναι ἡ ἔγκαιρη φροντίδα τοῦ τραύματος καί ἡ χρησιμοποίηση ἀντιγαγγραινικῶν ὀρῶν.

Π. Β. Ἀβισοφ

ἀεριογόνος συσκευή. Συσκευή γιά τή θερμική ἐπεξεργασία στερεῶν καί ὑγρῶν καυσίμων γιά τήν παραγωγή καυσίμων ἀερίων. Ἡ ἐπεξεργασία γίνεται μέ τήν παρουσία ἀέρα καί ἐλεύθερου ἤ δεσμευμένου ὀξυγόνου (ὑδρατμῶν). Τά ἀέρια πού παράγονται στή συσκευή αὐτή ὀνομάζονται ἀέρια ἀεριογόνου συσκευῆς. Ἡ καύση στερεῶν καυσίμων στήν ἀεριογόνο συσκευή, ἀντίθετα μέ ἄλλες ἑστίες, γίνεται σέ παχύ στρῶμα καί ὁ ἀέρας τροφοδοτεῖται σέ ποσότητα ἀνεπαρκή γιά πλήρη καύση (π.χ. ὅταν ἐμφυσᾶται μίγμα ἀτμῶν καί ἀέρα στή συσκευή διαβιβάζεται μέρος μόνο τοῦ ἀναγκαίου γιά πλήρη καύση ἀέρα (33 - 35%)). Τά ἀέρια πού σχηματίζονται στήν ἀεριογόνο συσκευή περιέχουν προϊόντα πλήρους καύσης τοῦ καυσίμου (διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, νερό) καί προϊόντα ἀναγωγῆς, τῆς ἀτελοῦς δηλ. καύσης καί τῆς πυρόλυσης τοῦ καυσίμου (διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, ὑδρογόνο, μεθάνιο καί ἄνθρακας). Στά ἀέρια τῶν ἀεριογόνων συσκευῶν περνάει ἐπίσης καί τό ἄζωτο τοῦ ἀέρα. Ἡ ἐπεξεργασία πού γίνεται στίς συσκευές αὐτές ὀνομάζεται ἀεριοποίηση καυσίμου.

Ἡ ἀεριογόνος συσκευή εἶναι συνήθως κατασκευή πού μοιάζει μέ φρεατοκάμινο, μέ τά ἐσωτερικά τοιχώματα ντυμένα ἀπό πυρίμαχο ὑλικό. Τό καύσιμο τροφοδοτεῖται στή φρεατοκάμινο ἀπό τό ἐπάνω μέρος ἐνῶ ἀπό κάτω ἐμφυσᾶται ὁ ἀέρας. Τό στρῶμα τοῦ κάρβουνου στηρίζεται πάνω σέ σχάρα κλιβάνου. Οἱ ἀντιδράσεις σχηματισμοῦ τῶν ἀερίων στό στρῶμα τοῦ καυσίμου φαίνονται στό σχ. 1. Ὁ ἀέρας πού διαβιβάζεται στή συσκευή περνάει πρῶτα ἀπό τή ζώνη τῆς στάχτης καί τῆς σκουριᾶς, ὅπου θερμαίνεται λίγο, καί μετά μπαίνει στό διάπυρο στρῶμα τοῦ καυσίμου (ὀξειδωτική ζώνη ἤ ζώνη καύσης 1). Στή φάση αὐτή τό ὀξυγόνο τοῦ ἀέρα ἀντιδρᾶ μέ τά καύσιμα στοιχεῖα ὁπότε τά προϊόντα τῆς καύσης πού σχηματίζονται, κινούμενα πρός τά πάνω (μέσα στή συσκευή) συναντοῦν τό διάπυρο καύσιμο (ζώνη ἀεριοποίησης 2) καί ἀνάγονται σέ μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα καί ὑδρογόνο. Στήν παραπέρα κίνηση πρός τά πάνω αὐτῶν τῶν προϊόντων ἀναγωγῆς, πού βρίσκονται σέ ὑψηλή θερμοκρασία, γίνεται θερμική διάσπαση τοῦ καυσίμου (ζώνη διάσπασης τοῦ καυσίμου 3) καί τά προϊόντα ἀναγωγῆς ἐμπλουτίζονται μέ προϊόντα διάσπασης (ἀέρια, ἀτμοί ρητινώδεις καί ὑδρατμοί). Κατά τή διάσπαση τοῦ καυσίμου σχηματίζεται στήν ἀρχή ἡμικώκ καί μετά κώκ, στήν ἐπιφάνεια τῶν ὁποίων, κατά τήν κίνησή τους πρός τά κάτω γίνεται ἀναγωγή τῶν προϊόντων τῆς καύσης (ζώνη 2). Φτάνοντας χαμηλότερα ἀρχίζει ἡ καύση τοῦ κώκ (ζώνη 1). Στό ἐπάνω μέρος τῆς ἀεριογόνου συσκευῆς τό καύσιμο ξηραίνεται ἀπό τή θερμότητα τῶν ἀνερχόμενων ἀερίων καί ὑδρατμῶν.

Ἀνάλογα μέ τή μορφή μέ τήν ὁποία διαβιβάζεται τό ὀξυγόνο στή συσκευή μεταβάλλεται καί ἡ σύσταση τῶν παραγόμενων ἀερίων. Ὅταν στήν ἀεριογόνο συσκευή ἐμφυσᾶται μόνο ἀέρας, σχηματίζεται ἀεραέριο, πού ἀνάλογα μέ τό καύσιμο πού κατεργάζεται θερμικά

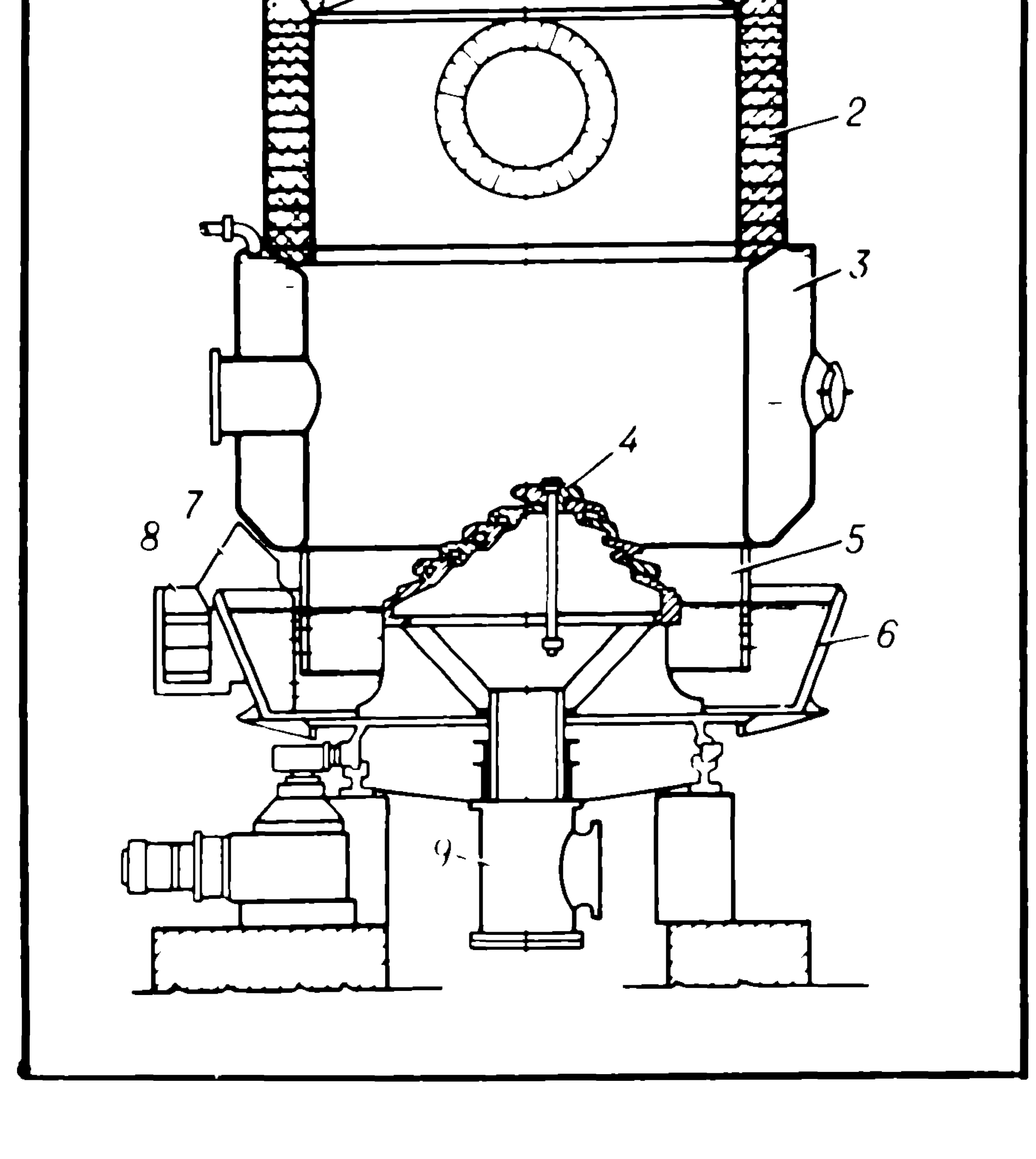


1. Σχῆμα ἄμεσης διαδικασίας δημιουργίας ἀερίων στήν ἀεριογεννήτρια.

ἀποδίδει ἀπό 3,8 μέχρι 4,5 Mj/μ³ (900 - 1080 kcal/μ³). Ὅταν ὅμως χρησιμοποιεῖται ἀέρας ἐμπλουτισμένος μέ ὀξυγόνο τότε παρασκευάζεται τό λεγόμενο ἀτμοξυγοναέριο (περιέχει μικρότερη ποσότητα ἀζώτου ἀπό τό ἀεραέριο), πού μπορεῖ νά ἀποδώσει ὥς 5 - 8,8 Mj/μ³ (1200 - 2100 kcal/μ³).

Ὅταν ἡ ἀεριογόνος συσκευή λειτουργεῖ μέ ἀέρα στόν ὁποῖο προστίθεται μέτρια ποσότητα ὑδρατμῶν, παράγεται μικτό ἀέριο πού (ἀνάλογα μέ τό καύσιμο ἀεριοποίησης) ἀποδίδει μεταξύ 5 - 6,7 Mj/μ³ (1200 - 1600 kcal/μ³). Τέλος ὅταν στό διάπυρο στρῶμα τοῦ

Σχ. 2. Ἀεριογεννήτρια ἄμεσης διαδικασίας γιά τήν παραγωγή ἡμιυδαταερίου: 1) μηχανισμός τροφοδοσίας, 2) φρεάτιο, 3) ὑδάτινο περίβλημα, 4) ἐσχάρα, 5) κάλυμμα, 6) δεξαμενή μέ νερό γιά τή δημιουργία ὑδραυλικοῦ κλείστρου, 7) λεπίδα ἐκκένωσης, 8) μηχανισμός ἀπομάκρυνσης τῆς τέφρας, 9) φυσητήρας.

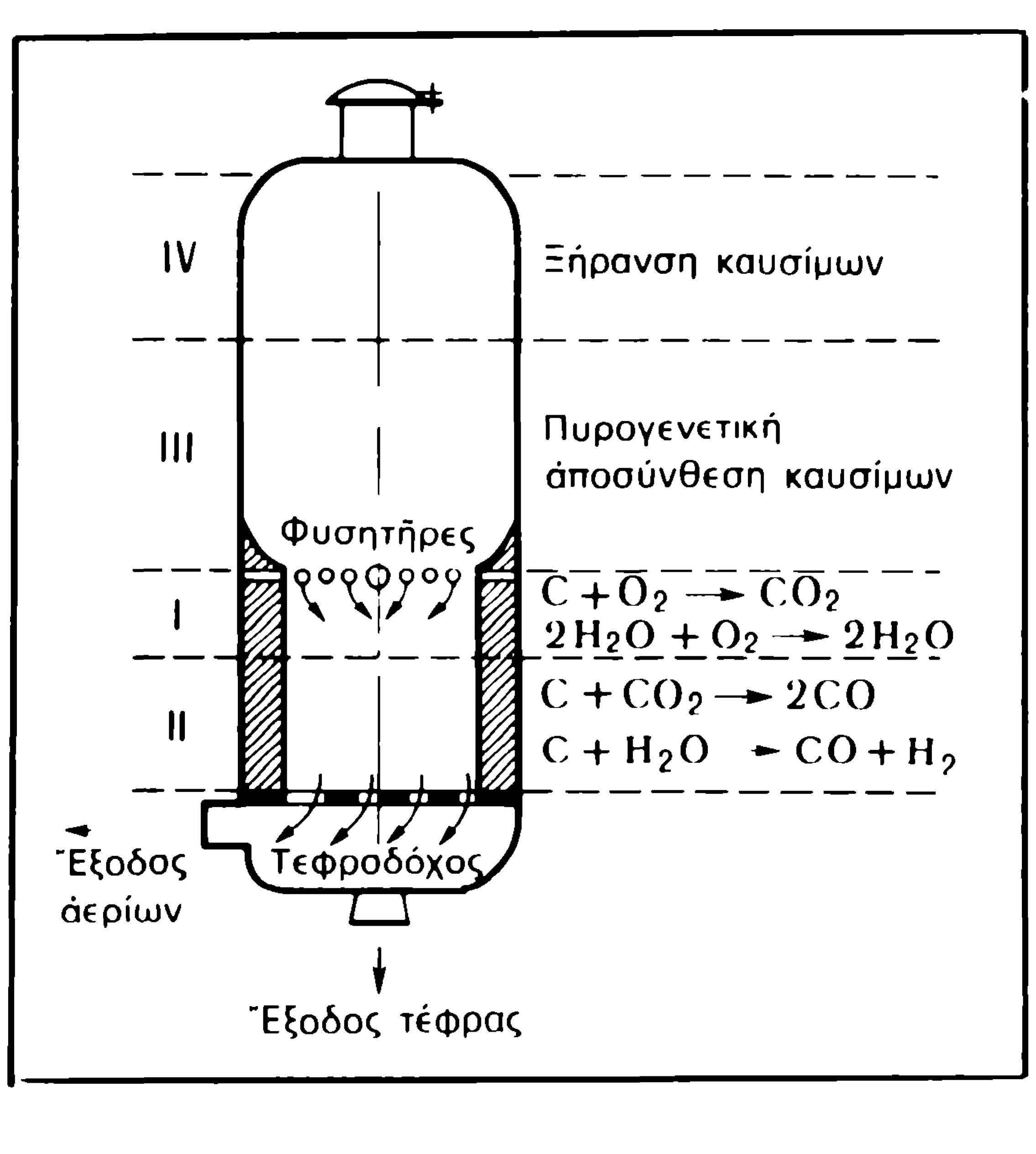


καυσίμου διαβιβάζεται ὑδρατμός, παρασκευάζεται ὑδραέριο μέ ἀπόδοση ἀπό 10 ἕως 13,4 Mj/μ³ (2400 - 3200 kcal). Ἄν καί ἡ ἰδέα γιά τήν κατασκευή καί χρήση ἀεριογόνων συσκευῶν διατυπώθηκε στά τέλη τῆς δεκαετίας 1830 - 40 στή Γερμανία (ἀπό τόν Μπίσοφ τό 1839 καί ἀπό τόν Ἔμπελμαν τό 1840) ἡ βιομηχανική της ἐφαρμογή ἄρχισε ὅταν ὁ Φ. Σίμενς (1861) εἰσήγαγε τήν ἀρχή τῆς ἀνατροφοδότησης τῆς θερμότητας στούς κλιβάνους τῶν ἐργοστασίων, πράγμα πού ἔδωσε τή δυνατότητα τῆς ἀποδοτικῆς χρήσης τοῦ ἀερίου τῶν ἀεριογόνων συσκευῶν. Οἱ ἐφευρέτες τῆς πρώτης βιομηχανικῆς ἀεριογόνου συσκευῆς ἦταν οἱ ἀδελφοί Φ. καί Β. Σίμενς. Ἡ κατασκευή τους ἐφαρμόστηκε σ' ὅλον τόν κόσμο καί ἔμεινε ἡ ἴδια ἐπί 40 - 50 χρόνια. Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἱ. ἐμφανίστηκαν πιό πολύπλοκες καί τελειοποιημένες κατασκευές.

Ἀνάλογα μέ τό εἶδος τοῦ ἐπεξεργαζόμενου στερεοῦ καυσίμου διακρίνονται οἱ ἑξῆς τύποι ἀεριογόνων συσκευῶν: γιά φτωχό καύσιμο μέ ἐλάχιστες πτητικές οὐσίες (κώκ, ἀνθρακίτης, φτωχά σέ πτητικές οὐσίες κάρβουνα), γιά παχύ καύσιμο, μέ σημαντική δηλαδή ποσότητα πτητικῶν οὐσιῶν (παχιά κάρβουνα καί λιγνίτες), γιά καυσόξυλα καί τύρφη καί γιά ἀπορρίματα ὀρυκτοῦ καυσίμου (τεμαχισμένο κώκ καί κάρβουνο, ὑπολείμματα κατεργασίας μεταλλευμάτων). Οἱ ἀεριογόνες συσκευές διακρίνονται καί ἀνάλογα μέ τόν τρόπο πού ἀφαιρεῖται ἡ σκουριά σέ τηγμένη ἤ σέ στερεή κατάσταση. Τά παχιά κάρβουνα ἀεριοποιοῦνται συνήθως σέ συσκευές μέ στρεφόμενη, ὑδρόψυκτη βάση, ἐνῶ τά καυσόξυλα καί ἡ τύρφη σέ συσκευές μεγάλου ὄγκου, γιατί τά καύσιμα αὐτά ἔχουν ἀσήμαντη πυκνότητα. Τό καύσιμο πού χρησιμοποιεῖται τεμαχισμένο ὑφίσταται ἐπεξεργασία σέ ἀεριογόνες συσκευές ὑψηλῆς πίεσης σέ κατάσταση αἰώρησης ἤ σέ μορφή ρευστοποιημένου στρώματος.

Ἀνάλογα μέ τόν προορισμό τους οἱ συσκευές αὐτές διακρίνονται σέ μόνιμες καί φορητές καί ἀνάλογα μέ τό μέρος ἀπ' ὅπου διοχετεύεται ὁ ἀέρας καί συλλέγονται τά παραγόμενα ἀέρια, διακρίνονται σέ συσκευές εὐθεῖες, ἀντίστροφης ἤ ὁριζόντιας ἐπεξεργασίας. Στίς συσκευές εὐθείας ἐπεξεργασίας (σχ. 2) ἡ κίνηση τοῦ φορέα τοῦ ὀξυγόνου καί τῶν σχηματιζόμενων ἀερίων γίνεται ἀπό τά κάτω πρός τά πάνω. Στίς ἀντίστροφες συσκευές (σχ. 3) ὁ φορέας τοῦ ὀξυγόνου καί τό ἀέριο πού σχηματίζεται κινοῦνται ἀπό πάνω πρός τά κάτω. Γιά νά ἐξασφαλιστεῖ μέ τό ἀντίστροφο ρεῦμα, τό κεντρικό τμῆμα τῶν συσκευῶν ἐφοδιάζεται μέ ἀγωγούς ἀπό τούς ὁποίους διαβιβάζεται ὁ ἀέρας. Ἐπειδή ὅμως ἡ ἀπορρόφηση τῶν ἀερίων πού σχηματίζονται γίνεται πρός τά κάτω, ἡ ζώνη καύσης 1 (ὀξειδωτική) βρίσκεται ἀμέσως κάτω ἀπό τούς ἀγωγούς ἐνῶ κάτω ἀπό τή ζώνη αὐτή ἀκολουθεῖ ἡ ζώνη ἀναγωγῆς 2. Πάνω ἀπό τή ζώνη καύσης 1 βρίσκεται ἡ ζώνη 3 πυρολυτικῆς διάσπασης τοῦ καυσίμου, πού γίνεται μέ τή θερμότητα τοῦ διάπυρου κώκ πού καίγεται στή ζώνη 1. Ἡ ξήρανση τοῦ στρώματος καυσίμου πού βρίσκεται στό ὑψηλότερο μέρος τῆς ἀεριογόνου συσκευῆς γίνεται μέ τή μετάδοση θερμότητας ἀπό τή ζώνη 3. Στήν ὁριζόντια ἀεριογόνο συσκευή ὁ φορέας τοῦ ὀξυγόνου καί τό ἀέριο πού σχηματίζεται κινοῦνται ὁριζόντια.

3. Σχῆμα ἀεριογεννήτριας μέ περιστροφική διαδικασία ἀεριοποίησης τῶν καυσίμων.



Κατά τή λειτουργία τῶν συσκευῶν αὐτῶν διατηροῦνται συνθῆκες πίεσης καί θερμοκρασίας, πού ἐξαρτῶνται ἀπό τό κατεργαζόμενο καύσιμο, ἀπό τή μέθοδο τῆς ἀεριοποίησης καί τήν κατασκευή τῆς συσκευῆς.

Ἡ ταχεία ἀνάπτυξη τῆς βιομηχανίας ἀερίων στήν ΕΣΣΔ ὁδήγησε στή σχεδόν ὁλοκληρωτική ἀντικατάσταση τῶν ἀερίων τῶν ἀεριογόνων συσκευῶν μέ φυσικό ἀέριο καί ἀέρια ὑποπαράγωγα τοῦ πετρελαίου, γιατί τό κόστος τους εἶναι σημαντικά χαμηλότερο. Στίς ἄλλες πάντως χῶρες, ὅπου οἱ ἐφεδρεῖες σέ φυσικό ἀέριο εἶναι μικρές, οἱ ἀεριογόνες συσκευές βρίσκουν πλατιά ἐφαρμογή στούς διάφορους κλάδους τῆς βιομηχανίας (ΟΔΓ, Μεγ. Βρετανία).

Βιβλιογραφία: Μιχεεφ Β Π *Καύσιμα ἀέρια καί ἡ καυση τους*, Λ 1966

Ν Ι Ριαμπτσεφ

ἀεριοδιαχωριστής. Συσκευή πού χρησιμεύει γιά τήν ἀπομάκρυνση συμπυκνωμάτων ὑδρατμῶν, συμπυκνωμάτων ὑδρογονανθράκων καί διαφόρων σωματιδίων καί ρύπων, ἀπό ἐκπεμπόμενα ἀέρια τῶν βιομηχανιῶν. Ἡ ὕπαρξη αὐτῶν τῶν ρύπων στά ἐκπεμπόμενα ἀέρια ἐμποδίζει τή διασπορά τῶν ἀερολυμάτων, καί εἶναι ὁ βασικός λόγος γιά τήν παρουσιαζόμενη διάβρωση στίς βιομηχανικές ἐγκαταστάσεις, στά ἠλεκτρικά κυκλώματα καί τήν αὐξημένη ρύπανση τοῦ περιβάλλοντος.

Ὁ ἀ. ἔχει συνήθως κυλινδρικό σχῆμα καί μπορεῖ νά τοποθετηθεῖ κάθετα ἤ ὁριζόντια. Ἀποτελεῖται ἀπό τό κύριο τμῆμα διαχωρισμοῦ (γιά τήν ἀπομάκρυνση τῆς μεγαλύτερης ποσότητας ὑγροῦ ἀπό τό ρεῦμα τοῦ ἀέρα), ἕνα τμῆμα καθίζησης (ὅπου τά διάφορα σωματίδια μποροῦν νά χωριστοῦν ὑπό τήν ἐπίδραση τοῦ βάρους τους), ἕνα τελικό τμῆμα καθαρισμοῦ τοῦ ἀερίου (ἀπομάκρυνσης καί τῶν τελευταίων σταγόνων ὑγροῦ) καί, τέλος, ἕνα τμῆμα γιά τή συλλογή καί τόν κατ' ἀρχήν καθαρισμό τῶν συλλεγόμενων ἀερίων.

Οἱ ἀεριοδιαχωριστές διακρίνονται σέ κατηγορίες, ἀνάλογα μέ τή φυσική ἀρχή πάνω στήν ὁποία στηρίζεται ἡ λειτουργία τοῦ κύριου τμήματός τους. Ἔτσι, ὑπάρχουν διαχωριστές βαρύτητας, φυγοκεντρικοί (κυκλῶνες) καί τύπου βαλβίδων (ὁ τελευταῖος τύπος διαθέτει συστήματα ἐσωτερικοῦ καί ἐξωτερικοῦ διαχωρισμοῦ τῶν ὑγρῶν).

Ἡ ἀρχή λειτουργίας τοῦ ἀεοδιαχωριστῆ βαρύτητας στηρίζεται στήν ἐπιβράδυνση τοῦ κινούμενου ρεύματος ἀέρα σέ τέτοιο σημεῖο, ὥστε τά σωματίδια καί οἱ σταγόνες πού μεταφέρει νά μήν μποροῦν νά παρασύρονται καί νά πέφτουν ὑπό τήν ἐπίδραση τοῦ βάρους τους. Σύμφωνα μέ τό ρυθμό συσσώρευσης τῶν διαχωριζόμενων ὑλικῶν, ὁ ἀεροδιαχωριστής αὐτός ἔχει ἀνάγκη νά καθαρίζεται κατά περιόδους. Εἶναι ἁπλός στό σχεδιασμό του, εὔκολος στή βιομηχανική του κατασκευή, ἀσφαλής στή λειτουργία του, ἀλλά εἶναι ὀγκώδης, ἀπαιτεῖ πολλά ὑλικά καί ἔχει ἀποτελεσματικότητα στό διαχωρισμό τῶν μεταφερόμενων ὑλικῶν τῆς τάξης τοῦ 70 - 85%.

Στούς ἀεροδιαχωριστές τύπου κυκλώνα (φυγοκεντρικούς) τά σωματίδια διαχωρίζονται ὑπό τήν ἐπίδραση τῆς φυγόκεντρης δύναμης. Παρουσιάζουν τήν ἴδια ἱκανότητα διαχωρισμοῦ ὅπως οἱ ἀεροδιαχωριστές βαρύτητας, ἀλλά ἔχουν δυνατότητα νά ἐπεξεργάζονται μεγαλύτερες ποσότητες ἀερίων λυμάτων, οἰκονομικότερη κατασκευή καί εἶναι ἐγκαταστάσεις μέ μικρότερες συνολικές διαστάσεις ὅταν τούς συγκρίνουμε μέ ἐκείνους τῆς βαρύτητας.

Στούς ἀεροδιαχωριστές μέ βαλβίδες ὁ διαχωρισμός τῶν ὑγρῶν ὁλοκληρώνεται βασικά μέ τήν ἐπιτάχυνση τῶν σταγόνων. Ὁ τύπος αὐτοῦ τοῦ διαχωριστῆ εἶναι ὁ πιό ἀποτελεσματικός. Γιά τόν καθαρισμό τοῦ ἀεριόφωτος γιά οἰκιακή χρήση, στίς ἐγκαταστάσεις παραγωγῆς του, ἐξακολουθοῦν νά καθαρίζουν τό ἀέριο μέ πλύσεις, ὅπου στό διαχωριστή τά ἐμπεριεχόμενα ξένα ὑγρά συγκεντρώνονται στήν ἐλεύθερη ἐπιφάνεια τοῦ λουτροῦ καί μποροῦν νά ἀπομακρυνθοῦν μέ διάφορες τεχνικές μεθόδους. Ὁ τρόπος αὐτός ἐξασφαλίζει μιά αὐξημένη ἀποτελεσματικότητα στόν καθαρισμό, τῆς τάξης τοῦ 95 - 97% τῶν συμπαρασυρόμενων ὑλικῶν ἀπό τό ρεῦμα τοῦ γκαζιοῦ.

Ε. Β. Μπουκχγκαλτερ

ἀεριοδυναμική. Κλάδος τῆς ὑδροαερομηχανικῆς πού μελετᾶ τήν κίνηση τῶν συμπιεστῶν ἀερίων καί ὑγρῶν μέσων καί τήν ἀλληλεπίδρασή τους μέ τά στερεά σώματα. Ὡς κλάδος τῆς φυσικῆς ἡ ἀεριοδυναμική συνδέεται μέ τή θερμοδυναμική καί τήν ἀκουστική.

Ἡ ἰδιότητα τοῦ συμπιεστοῦ εἶναι ἡ ἱκανότητα τῆς ὕλης νά μεταβάλλει τόν ἀρχικό της ὄγκο ὑπό τήν ἐπίδραση τῆς μεταβολῆς τῆς πίεσης ἤ τῆς θερμοκρασίας. Γιά τό λόγο αὐτό ἡ συμπιεστότητα γίνεται σημαντική μόνο σέ μεγάλες ταχύτητες κίνησης τοῦ μέσου, τῆς ἴδιας τάξης μεγέθους μέ τήν ταχύτητα τῆς διάδοσης τοῦ ἤχου στό ἴδιο μέσο καί μεγαλύτερες ἀπό αὐτήν, ὅταν στό μέσο ἐμφανίζονται μεγάλες διαφορές πίεσης καί μεγάλη κλίση τῆς θερμοκρασίας. Ἡ σύγχρονη ἀεριοδυναμική μελετάει ἐπίσης τή ροή τῶν ἀερίων σέ ὑψηλές θερμοκρασίες πού συνοδεύονται ἀπό χημικές (διάσταση, καύση κ.ἄ.) καί φυσικές (ἰονισμός, ἀκτινοβολία) διαδικασίες. Ἡ μελέτη τῆς κίνησης τῶν ἀερίων σέ συνθῆκες τέτοιες, πού τό ἀέριο δέν μπορεῖ νά θεωρηθεῖ σάν συνεχές μέσο, (ὅταν πρέπει δηλαδή νά ἐξετάζεται ἡ ἀλληλεπίδραση τῶν μορίων ἀπό τά ὁποῖα ἀποτελεῖται, καί μεταξύ τους καί μέ τά στερεά σώματα), ἀνάγεται στήν περιοχή τῆς ἀεροδυναμικῆς ἀραιῶν ἀερίων, πού στηρίζεται στή μοριακή κινητική θεωρία τῶν ἀερίων. Ἡ δυναμική τοῦ συμπιεστοῦ ἀερίου, σέ μικρές ταχύτητες κίνησης μεγάλων μαζῶν ἀέρα στήν ἀτμόσφαιρα, ἀποτελεῖ τή βάση τῆς δυναμικῆς μετεωρολογίας. Ἡ ἀεριοδυναμική ἐμφανίστηκε ἱστορικά σάν παραπέρα ἀνάπτυξη καί γενίκευση τῆς ἀεροδυναμικῆς καί γι' αὐτό συχνά γίνεται λόγος γιά μιά χωριστή ἐπιστήμη - τήν ἀεριοδυναμική.

Θεωρητική βάση τῆς ἀεριοδυναμικῆς εἶναι

ή ἐφαρμογή τῶν βασικῶν νόμων τῆς μηχανικῆς καί θερμοδυναμικῆς στόν κινούμενο ὄγκο τοῦ συμπιεστοῦ ἀερίου. Οἱ ἐξισώσεις Ναβιέ - Στόξ, πού περιγράφουν τήν κίνηση τοῦ ἰξώδους καί συμπιεστοῦ ἀερίου, διατυπώθηκαν στό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰ. Ὁ Γερμανός ἐπιστήμονας Μπ. Ρίμαν (1860), ὁ Ἄγγλος Οὐ. Ράμκιν (1870) καί ὁ Γάλλος Α. Γκιουγκονιώ (1887) ἐρεύνησαν τή διάδοση στά ἀέρια τῶν κυμάτων κρούσης, πού ἐμφανίζονται μόνο σέ μέσα συμπιεστά καί κινοῦνται μέ ταχύτητα μεγαλύτερη ἀπό τήν ταχύτητα μετάδοσης τῶν ἠχητικῶν κυμάτων σ' αὐτά. Ὁ Ρίμαν δημιούργησε ἐπίσης τίς βάσεις τῆς θεωρίας τῶν μή μόνιμων κινήσεων τοῦ ἀερίου, δηλ. τῶν κινήσεων, κατά τίς ὁποῖες οἱ παράμετροι τῆς ροῆς τοῦ ἀερίου σέ κάθε σημεῖο του μεταβάλλονται συναρτήσει τοῦ χρόνου.

Θεμελιώδη ρόλο στή διαμόρφωση τῆς ἀεριοδυναμικῆς σέ ἀνεξάρτητη ἐπιστήμη ἔπαιξε ἡ ἐργασία τοῦ Σ. Α. Τσαπλίγκιν *Γιά τίς ροές τῶν ἀερίων*, πού δημοσιεύτηκε τό 1902. Οἱ μέθοδοι λύσης τῶν ἀεριοδυναμικῶν προβλημάτων, πού προτάθηκαν σ' αὐτή τήν ἐργασία, ἔγιναν ἀργότερα πλατιά γνωστές καί ἀναπτύχθηκαν ἀκόμα περισσότερο. Καρποφόρα μέθοδο λύσης τῶν προβλημάτων ἀεριοδυναμικῆς πρότειναν τό 1908 οἱ Γερμανοί ἐπιστήμονες Ν. Πράντλ καί Τ. Μάγερ, πού μελέτησαν τήν είδική περίπτωση τῆς ροῆς ἀερίου μέ συνεχῶς μεταβαλλόμενη ἐπιτάχυνση. Τό 1922 στήν ἐργασία του *Πείραμα πάνω στήν ὑδρομηχανική ἑνός συμπιεστοῦ ὑγροῦ*, ὁ Σοβιετικός ἐπιστήμονας Α. Α. Φρίντμαν ἔβαλε τίς βάσεις τῆς δυναμικῆς μετεωρολογίας. Τό 1929 οἱ Γερμανοί ἐπιστήμονες Λ. Πράντλ καί Α. Μπούζεμαν ἐπεξεργάστηκαν μιά ἀποτελεσματική ἀριθμητική - γραφική μέθοδο γιά τή λύση πολλῶν ἀεριοδυναμικῶν προβλημάτων, πού ἐφαρμόστηκε τό 1934 ἀπό τό Σοβιετικό ἐπιστήμονα Φ. Ι. Φράνκελ σέ πιό σύνθετες περιπτώσεις ροῆς ἀερίων. Οἱ μέθοδοι αὐτές βρίσκουν πλατιά ἐφαρμογή κατά τή λύση προβλημάτων τῆς ἀεριοδυναμικῆς μέ τή βοήθεια ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστῶν. Τό 1921 ἱδρύθηκε στήν ΕΣΣΔ καί τό 1927 διαμορφώθηκε σέ ἐπιστημονικό ἵδρυμα τό πρῶτο ἐργαστήριο ἀεριοδυναμικῆς, ἡ δραστηριότητα τοῦ ὁποίου ἀπό κοινοῦ μέ τήν ὁμάδα μελέτης τῆς ἀεριοπροώθησης (1932) ἔβαλε τίς βάσεις τῆς σοβιετικῆς πυραυλικῆς τεχνικῆς.

Η ἀεριοδυναμική σάν ἀνεξαρτητος κλάδος τῆς ὑδροαερομηχανικῆς, ὑπάρχει ἀπό τό 1930, ὅταν ἡ αὔξηση τῶν ταχυτήτων στήν ἀεροπορία ἀπαιτοῦσε ἐπισταμένη μελέτη τῆς ἐπίδρασης τῆς συμπίεσης κατά τή μελέτη τῆς κίνησης τοῦ ἀέρα. Τό 1935 ἔγινε στή Ρώμη τό 1ο διεθνές συνέδριο ἀεριοδυναμικῆς. Ἡ ἐντατική ἀνάπτυξη ὅμως τῆς ἀεριοδυναμικῆς ἄρχισε κατά τή διάρκεια καί ἰδιαίτερα μετά τό τέλος τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου (1939 - 45), ἐξαιτίας τῶν μεγάλων ἐφαρμογῶν τῆς ἀεριοδυναμικῆς στήν τεχνολογία ὅπως στήν ἀεριοπροωθούμενη ἀεροπορία, στούς πυραύλους, στούς πυραυλικούς καί ἀεριωθούμενους κινητῆρες, στίς πτήσεις ἀεροπλάνων καί βλημάτων μέ ὑπερηχητικές ταχύτητες καί στήν κατασκευή ἀτομικῶν βομβῶν, ἡ ἔκρηξη τῶν ὁποίων συνοδεύεται ἀπό τή διάδοση δυνατῶν ἐκρηκτικῶν κυμάτων καί κυμάτων κρούσης. Σ' αὐτή τή φάση τῆς ἀεριοδυναμικῆς σπουδαῖο ρόλο ἔπαιξαν οἱ μελετες τῶν Σοβιετικῶν ἐπιστημόνων Σ. Α. Χριστιάνοβιτς, Α. Α. Ντοροντνίτσιν, Λ. Ι. Σεντόφ, Γκ. Ι. Πετρόφ. Γκ. Γκ. Τσερνόφ κ.ἄ., τῶν Γερμανῶν ἐπιστημόνων Πράντλ καί Μπούζεμαν, τῶν Ἄγγλων ἐπιστημόνων Τζ. Ταίηλορ καί Τζ. Λάιτχιλ, τῶν Ἀμερικανῶν Τ. Κάρμαν, Α. Φέρι, Οὐ. Χέις, τοῦ Κινέζου Τσιάν Σιού Σέν καθώς καί πολλῶν ἐπιστημόνων ἄλλων χωρῶν.

Τό ἔργο τῆς ἀεριοδυναμικῆς κατά τό σχεδιασμό διαφόρων συσκευῶν, κινητήρων καί ἀεριωθούμενων μέσων, ἔγκειται στόν καθορισμό σέ κάθε στιγμή τῶν δυνάμεων τριβῆς καί πίεσης, τῆς θερμοκρασίας καί τῆς θερμικῆς ροῆς σέ κάθε σημεῖο τῆς ἐπιφάνειας τοῦ σώματος ἤ τῆς κοιλότητας πού διαρρέεται ἀπό ἕνα ἀέριο. Κατά τή μελέτη τῆς κίνησης τῶν ροῶν τῶν ἀερίων, τῶν κυμάτων κρούσης ἤ τῆς καύσης καί τῆς ἐκτόνωσής τους, ἡ πίεση, ἡ θερμοκρασία καί οἱ ἄλλες παράμετροι τοῦ ἀερίου σέ ὅλη τήν περιοχή κίνησης προσδιορίζονται μέ τίς μεθόδους τῆς ἀεριοδυναμικῆς. Ἡ μελέτη τῶν σύνθετων προβλημάτων τῆς τεχνολογίας μετέτρεψε τή σύγχρονη ἀεριοδυναμική σέ ἐπιστήμη τῆς κίνησης ὁποιωνδήποτε μιγμάτων ἀερίων πού μπορεῖ νά περιέχουν καί στερεά καί ὑγρά σωματίδια (π.χ. τά ἀέρια ἐξαγωγῆς τῶν πυραυλικῶν κινητήρων πού λειτουργοῦν μέ ὑγρά ἤ στερεά καύσιμα), ἐνῶ οἱ παράμετροι πού χαρακτηρίζουν τήν κατάσταση τῶν ἀερίων αὐτῶν (πίεση, θερμοκρασία, πυκνότητα, ἠλεκτρική ἀγωγιμότητα κ.ἄ.) μποροῦν νά μεταβάλλονται μέσα σέ πλατιά ὅρια.

Γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς σύγχρονης ἀεριοδυναμικῆς εἶναι χαρακτηριστικός ὁ συνδυασμός τῶν θεωρητικῶν μεθόδων, ἡ χρησιμοποίηση ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστῶν καί ἡ πραγματοποίηση πολύπλοκων ἀεροδυναμικῶν καί φυσικῶν πειραμάτων. Μέ βάση τίς θεωρητικές διατυπώσεις πού στηρίζονται ἐν μέρει στά πειραματικά δεδομένα, καί τή βοήθεια ἐξισώσεων εἶναι δυνατό νά περιγραφεῖ ἡ κίνηση ἀερίων μιγμάτων πολύπλοκης σύστασης, ἀνάμεσα στά ὁποῖα καί μίγματα πολλαπλῆς φάσης, ὅπου παρατηροῦνται φυσικοχημικές μεταβολές. Μέ τίς μεθόδους τῶν ἐφαρμοσμένων μαθηματικῶν ἐπινοοῦνται ἀποτελεσματικοί τρόποι λύσης τῶν ἐξισώσεων αὐτῶν σέ ἠλεκτρονικούς ὑπολογιστές. Τέλος, ἀπό τά πειραματικά δεδομένα καθορίζεται ἡ ἀναγκαία τάξη μεγέθους τῶν χημικῶν καί φυσικῶν παραμέτρων πού χαρακτηρίζουν τό μέσο πού μελετᾶται καί τίς ἐξεταζόμενες διαδικασίες (συντελεστής ἰξώδους καί ἠλεκτρικῆς ἀγωγιμότητας, ταχύτητα τῆς χημικῆς ἀντίδρασης, χρόνος χαλάρωσης κ.ἄ.).

Πολλά προβλήματα τῆς σύγχρονης τεχνολογίας δέν εἶναι ἀκόμη δυνατό νά λυθοῦν θεωρητικά μέ τή βοήθεια τῆς ἀεριοδυναμικῆς. Στίς περιπτώσεις αὐτές βρίσκεται πειραματικά μία λύση, πού βασίζεται στή θεωρία τῆς ὁμοιότητας καί στούς νόμους τῆς ὑδρο - καί ἀεροδυναμικῆς προσομοίωσης. Τά ἀεριοδυναμικά πειράματα, στά ἐργαστήρια ἀερο - αεριοδυναμικῆς, γίνονται σέ ὑπερηχητικές καί ὑπερυπερηχητικές σήραγγες, σέ βαλλιστικές διατάξεις, σέ σήραγγες κρούσης καί παλμοῦ καί ἄλλες ἀεριοδυναμικές διατάξεις είδικοῦ προορισμοῦ.

Οἱ νόμοι τῆς ἀεριοδυναμικῆς βρίσκουν μεγάλη ἐφαρμογή στήν ἐξωτερική καί ἐσωτερική βαλλιστική κατά τή μελέτη φαινομένων σάν τήν ἔκρηξη, τήν καύση, τήν ἐκτόνωση καί τή συμπύκνωση σέ κινούμενη ροή. Ἡ ἐφαρμοσμένη ἀεριοδυναμική στήν ὁποία ἐφαρμόζονται συνήθως ἁπλοποιημένες θεωρητικές γνώσεις γιά τίς μέσες τιμές τῶν παραμέτρων ροῆς τοῦ ἀερίου γιά μιά διατομή καί οἱ βασικές νομοτέλειες τῆς κίνησης πού βρέθηκαν πειραματικά, βρίσκει ἐφαρμογή κατά τόν ὑπολογισμό συμπιεστῶν καί πυραύλων, ἀκροφυσίων καί διαχυτῶν, πυραυλικῶν κινητήρων, ἀεροδυναμικῶν σηράγγων, ἐκχυτήρων, ἀεριαγωγῶν καί ἄλλων.

Οἱ ἀεριοδυναμικές μελέτες πραγματοποιοῦνται στά ἴδια ἐπιστημονικά ἱδρύματα ὅπου γίνονται καί οἱ ἀεροδυναμικές ἔρευνες, καί τά ἀποτελέσματα δημοσιεύονται στά ἴδια ἐπιστημονικά περιοδικά καί συλλογές.

Βιβλιογραφία: *Οἱ βάσεις τῆς ἀεριοδυναμικῆς*, σύντ. Γκ. Ἔμονς, μετάφρ, ἀπό τά ἀγγλ. Μ., 1963. Κάρμαν Τ. *Ὑπερηχητική ἀεροδυναμική. Ἀρχές καί ἐφαρμογές*, μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλικά, Μ., 1948. Ἀμπράμοβιτς Γκ. Ν. *Ἐφαρμοσμένη ἀεριοδυναμική*, ἔκδ. 3η, Μ., 1969. Τσιόρνι Γκ. Γκ., Ροή ἀερίου μέ μεγάλη ὑπερηχητική ταχύτητα, Μ., 1959. Σταννιούκοβιτς Κ. Π. *Ἀσταθής κίνηση συνεχοῦς μέσου*, Μ 1955 Ζέλντοβιτς Ἰ Μπ., Ράιζερ Γ. Π. *Φυσικη κυμάτων κρούσης καί ὑδροδυναμικῶν φαινομένων ὑψηλῶν θερμοκρασιῶν*, Μ., 1963.

Σ. Λ. Βισνεβετσκι

ἀεριοθέρμανση. Εἶδος θέρμανσης στό ὁποῖο σάν καύσιμα χρησιμοποιοῦνται ἀέρια, ἐνῶ τά θερμαντικά μέσα καί οἱ συσκευές εἶναι διαρρυθμισμένα γιά τήν καύση ἀερίων καί τοποθετοῦνται μέσα στούς θερμαινόμενους χώρους. Στό σύστημα τῆς ἀεριοθέρμανσης περιλαμβάνονται ἐπίσης καί οἱ σωληνώσεις πού διαβιβάζουν τό ἀέριο πρός τίς θερμαντικές συσκευές, οἱ ρυθμιστικές καί ἀπομονωτικές δικλεῖδες καί οἱ αὐτόματες συσκευές ἀσφάλειας κατά τή χρήση τοῦ ἀερίου.

Οἱ θερμαντικές συσκευές πού χρησιμοποιοῦνται στήν ἀεριοθέρμανση εἶναι διαφόρων τύπων καί κατασκευῶν. Ἔτσι, γιά μεγάλους χώρους χρησιμοποιοῦνται συχνά σώματα πού ἐκπέμπουν ὑπέρυθρες ἀκτίνες. Οἱ καυστῆρες τῶν συσκευῶν αὐτῶν, πού συνήθως τοποθετοῦνται κάτω ἀπό τήν ὀροφή, εἶναι ἐκτεθειμένοι στό θερμαινόμενο χῶρο. Ἕνας ἀκτινοβολητής ὑπερύθρων δι' ἀερίου εἶναι στήν οὐσία ἕνα περίβλημα μέ μορφή ἀκτινοβολητῆ στραμμένου πρός τό δάπεδο. Στό κάτω μέρος τοῦ ἀκτινοβολητῆ εἶναι τοποθετημένο ἐξάρτημα ἀποτελούμενο ἀπό κεραμικά πλακίδια μέ πολυάριθμες τρύπες πολύ μικρῆς διαμέτρου (διάμετρος μέχρι 1,5 mm). Τό μίγμα (ἀέριο καί ἀέρας) διαβιβάζεται ἀνάμεσα στό μανδύα καί τό ἐξάρτημα, ἀπ' ὅπου βγαίνει ὁμαλά ἀπό τίς τρύπες καί καίγεται ἀναφλεγόμενο ἀπό σπινθηριστή. Τά κεραμικά πλακίδια θερμαίνονται σέ 700 - 900°C καί μετά ἀκολουθεῖ ἡ καύση τοῦ ἀερίου πού γίνεται στήν πυρακτωμένη ἐπιφάνειά τους (στοιχεῖο πού ἐκπέμπει τή θερμότητα στή θερμαινόμενη ἀπ' αὐτό ζώνη τοῦ οἰκοδομικοῦ χώρου). Κατά τήν ἐπιφανειακή (χωρίς φλόγα) καύση γίνεται πληρέστερη καύση τοῦ ἀερίου. Γιά τό λόγο αὐτό στά προϊόντα τῆς καύσης δέν ὑπάρχει σχεδόν καθόλου μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα. Τά προϊόντα τῆς καύσης ἀπομακρύνονται ἀπό τό θερμαινόμενο χῶρο μαζί μέ τόν ἀέρα μέ σύστημα ἀερισμοῦ.

Ἀπό ἄποψη ὑγιεινῆς εἶναι καλύτερες οἱ θερμαντικές συσκευές πού καῖνε ἀέριο καί διοχετεύουν τά προϊόντα τῆς καύσης στήν ἀτμόσφαιρα (π.χ. ἀπό μιά καπνοδόχο), καθώς καί οἱ συσκευές ἐκεῖνες στίς ὁποῖες ὑπάρχουν σωλῆνες προσαγωγῆς ἀερίου καί θάλαμος καύσης ἀπομονωμένοι ἀπό τόν πρός θέρμανση χῶρο, ὅπου ὁ ἀέρας πού χρειαζεται για τή καύση διαβιβάζεται ἀπό ἔξω. Οἱ συσκευές αὐτές τοποθετοῦνται συνήθως στούς ἐξωτερικούς τοίχους, κάτω ἀπό τά παράθυρα. Ἀποτελοῦνται ἀπό τό σῶμα - θερμαντήρα, ὅπου καίγεται τό ἀέριο, καί τό χιτώνα προστασίας γύρω του, πού ἔχει τρύπες γιά νά περνάει ὁ θερμός ἀέρας στό θερμαινόμενο χῶρο. Τό σῶμα

- θερμαντήρας συνδέεται μέ τόν ἔξω ἀπό τό χῶρο ἀέρα μέ δυό σωλῆνες πού περνοῦν μέσα ἀπό τόν τοῖχο. Ἀπό τόν ἕνα σωλήνα διαβιβάζεται πρός τό θάλαμο καύσης ὁ ἐξωτερικός ἀέρας καί ἀπό τόν ἄλλον διοχετεύονται πρός τά ἔξω τά προϊόντα τῆς καύσης, πού πέρασαν ἀπό τό σῶμα καί ἔδωσαν σ᾿ αὐτό τή θερμότητά τους.

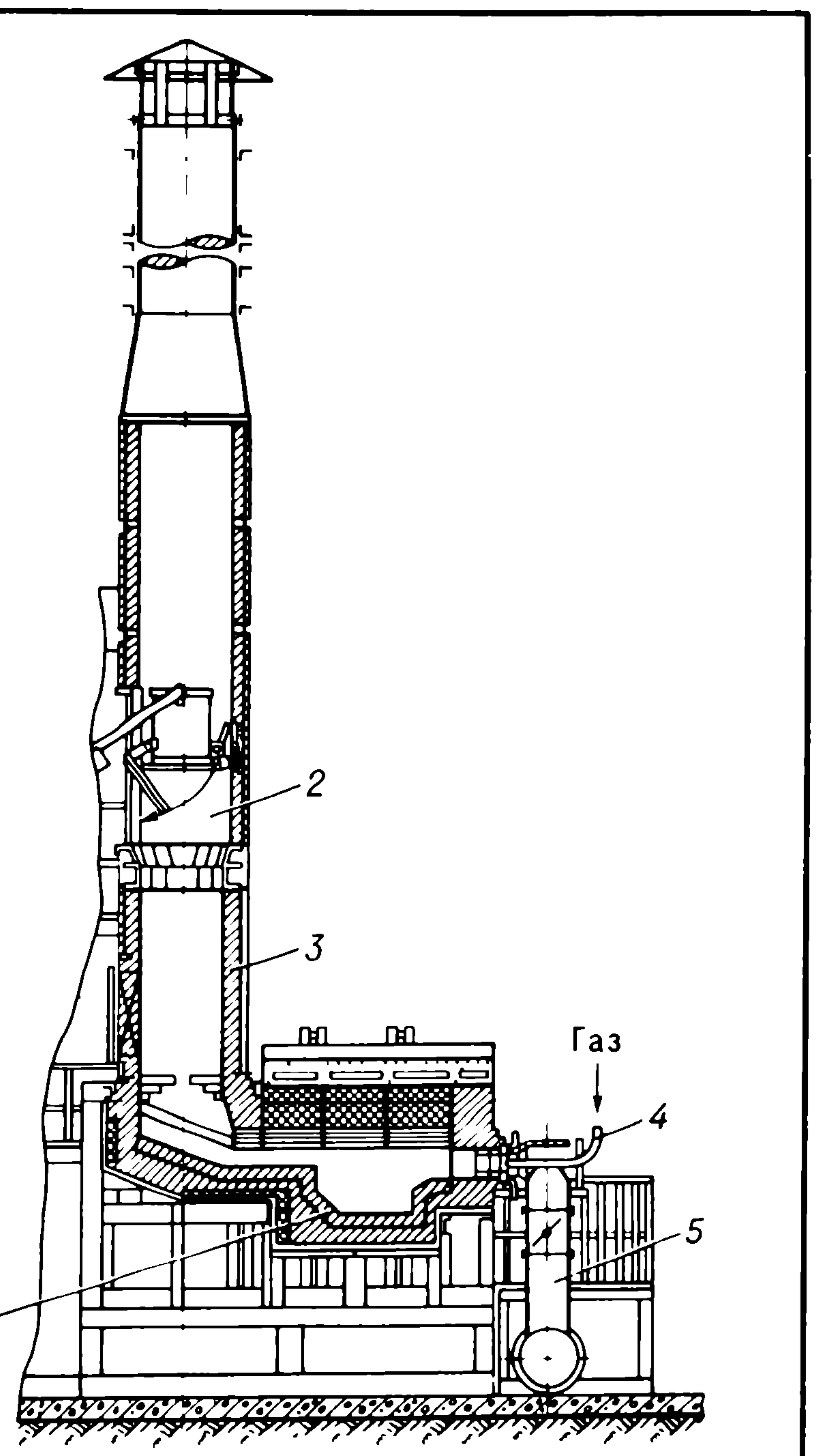
Στήν ΕΣΣΔ σύστημα ἀεριοθέρμανσης χρησιμοποιεῖται κυρίως σέ μερικά βιομηχανικά καί δημόσια κτίρια. Παράλληλα, τό ἀέριο βρίσκει πλατιά ἐφαρμογή γιά τή θέρμανση σάν καύσιμο στούς λέβητες ἀτμοῦ, (καί καμιά φορά σέ προθερμαντές ἀέρα) νεροῦ καί ἀέρα. Ἡ ἐκτεταμένη χρήση ἀερίου γιά θέρμανση βιομηχανικῶν καί κοινωφελῶν ὀργανισμῶν καί σέ λεβητοστάσια κεντρικῶν θερμάνσεων, ἰδιαίτερα γιά τά λεβητοστάσια τῶν κεντρικῶν βάσεων ἐφοδιασμοῦ μέ ἀτμό στίς πολύ μεγάλες πόλεις, εἶναι πάρα πολύ πλεονεκτική, γιατί τά προϊόντα τῆς καύσης του δέ ρυπαίνουν σχεδόν καθόλου τό ἐναέριο περιβάλλον τῆς πόλης, ἐνῶ ἡ διαβίβαση τοῦ ἀερίου πρός τούς καταναλωτές γίνεται μέ σωλῆνες χωρίς νά φορτώνονται οἱ μεταφορές. Ἡ ἐφαρμογή αὐτοματισμοῦ καί τηλεδιεύθυνσης κατά τήν καύση τοῦ ἀερίου δημιουργοῦν εὐνοϊκούς ὅρους γιά τήν ἀσφάλεια κατά τή χρήση του. Τά λεβητοστάσια πού λειτουργοῦν μέ ἀέριο μποροῦν νά ἐγκατασταθοῦν σέ ἕναν ἀπό τούς ἐπάνω ὀρόφους τοῦ θερμαινόμενου κτιρίου. Τό ἀέριο μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ ἐπίσης καί σέ συνδυασμένες ἐγκαταστάσεις πού τό χειμώνα ἐξασφαλίζουν τή θέρμανση τοῦ κτιρίου καί τό καλοκαίρι τήν ψύξη του.

Βιβλιογραφία: *Θέρμανση καί ἀερισμός*, ἐκδ 3η, μερ Ι, Μ., 1964.

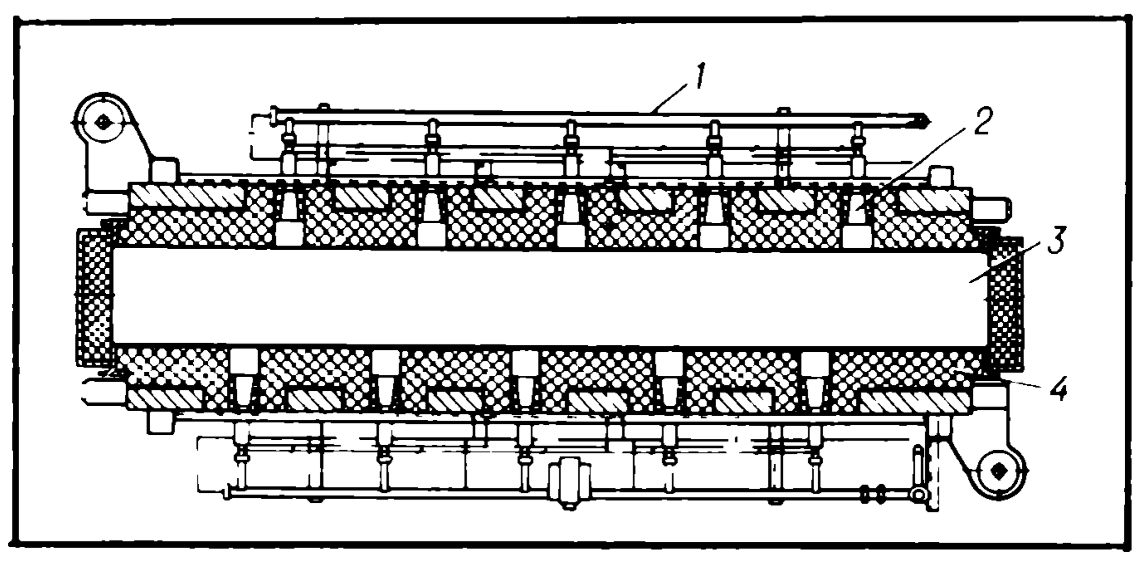
Ι. Φ. ΛΙΦΤΣΑΚ

ἀέριο - ισοζύγιο. Ἡ ποσότητα τοῦ ἐκλυόμενου στό ὀρυχεῖο ἀερίου καί ὁ καταμερισμός του στίς πηγές ἤ στό σύστημα ἐργασίας. Ὑπάρχει ἀέριο - ισοζύγιο χωριστῶν σημείων ἐκμετάλλευσης στά μέτωπα ἐξόρυξης καί τά φρέατα σέ τμήματα τοῦ ὀρυχείου ἤ ἀεριοισοζύγιο ὁλόκληρου ἀνθρακωρυχείου ἤ μεταλλείου. Ἡ γνώση τοῦ ἀέριο - ισοζυγίου ἀποτελεῖ βασική προϋπόθεση γιά τήν ἐκλογή τῶν μεθόδων ἐλέγχου τῆς ἀεριοέκλυσης, τῶν συστημάτων ἀερισμοῦ τοῦ ἀνθρακωρυχείου καί τῶν μεθόδων ἐξόρυξης τοῦ ὀρυκτοῦ. Μιά ἀπό τίς μεθόδους προσδιορισμοῦ τοῦ ἀέριο - ισοζυγίου εἶναι ἡ ἀεριοχωρογράφηση. Τό ἀέριο - ισοζύγιο ἐξαρτᾶται βασικά ἀπό τίς φυσικές συνθῆκες καί τούς μεταλλειοτεχνικούς παράγοντες τῆς ἐξόρυξης. Ἔτσι, τό ἀέριο - ισοζύγιο ἀνθρακωρυχείου στίς πηγές μεθανίου ἀποτελεῖται ἀπό τίς ἀεριοεκλύσεις τοῦ ὑπό ἐκμετάλλευση στρώματος (ἤ στρωμάτων) κάρβουνου ἤ ἀπό αὐτά πού ἔχουν ὑποβληθεῖ σέ ἐκμετάλλευση ἀπό τά γειτονικά ἀεριοφόρα στρώματα κάρβουνου καί ἀπό τά πετρώματα πού τά περιβάλλουν. Ἀνάλογα τώρα μέ τό ἀέριο - ισοζύγιο τά ἀνθρακωρυχεῖα μέ ἄφθονο μεθάνιο μποροῦν νά διαιρεθοῦν σέ δύο ὁμάδες: στήν πρώτη ὑπάγονται τά ἀνθρακωρυχεῖα ὅπου γίνεται ἐκμετάλλευση ἑνός μόνο στρώματος καί στή δεύτερη ἐκεῖνα στά ὁποῖα γίνεται ἐκμετάλλευση σειρᾶς στρωμάτων. Γιά τήν πρώτη ὁμάδα, ὅταν ἡ ἐξόρυξη γίνεται μέ ἀσήμαντες ἀπώλειες, εἶναι χαρακτηριστική ἡ ἔκλυση στό χῶρο ἐκμετάλλευσης πάνω ἀπό τά 75% (στό ἤδη ἐκμεταλλευμένο στρῶμα γίνεται ἔκλυση λιγότερο ἀπό τά 25%) τῆς γενικῆς παροχῆς τοῦ μεθανίου στό τμῆμα ἐξόρυξης. Διακριτικό γνώρισμα τῆς δεύτερης ὁμάδας εἶναι ἡ ἔκλυση στό χῶρο ἐξόρυξης τῶν 50 - 60% τοῦ ἀερίου ἤ καί λιγότερο (στόν ἤδη ἐκμεταλλευμένο χῶρο 40 - 50% καί περισσότερο) τῆς γενικῆς παροχῆς μεθανίου στά ὅρια τοῦ πεδίου ἐξόρυξης.

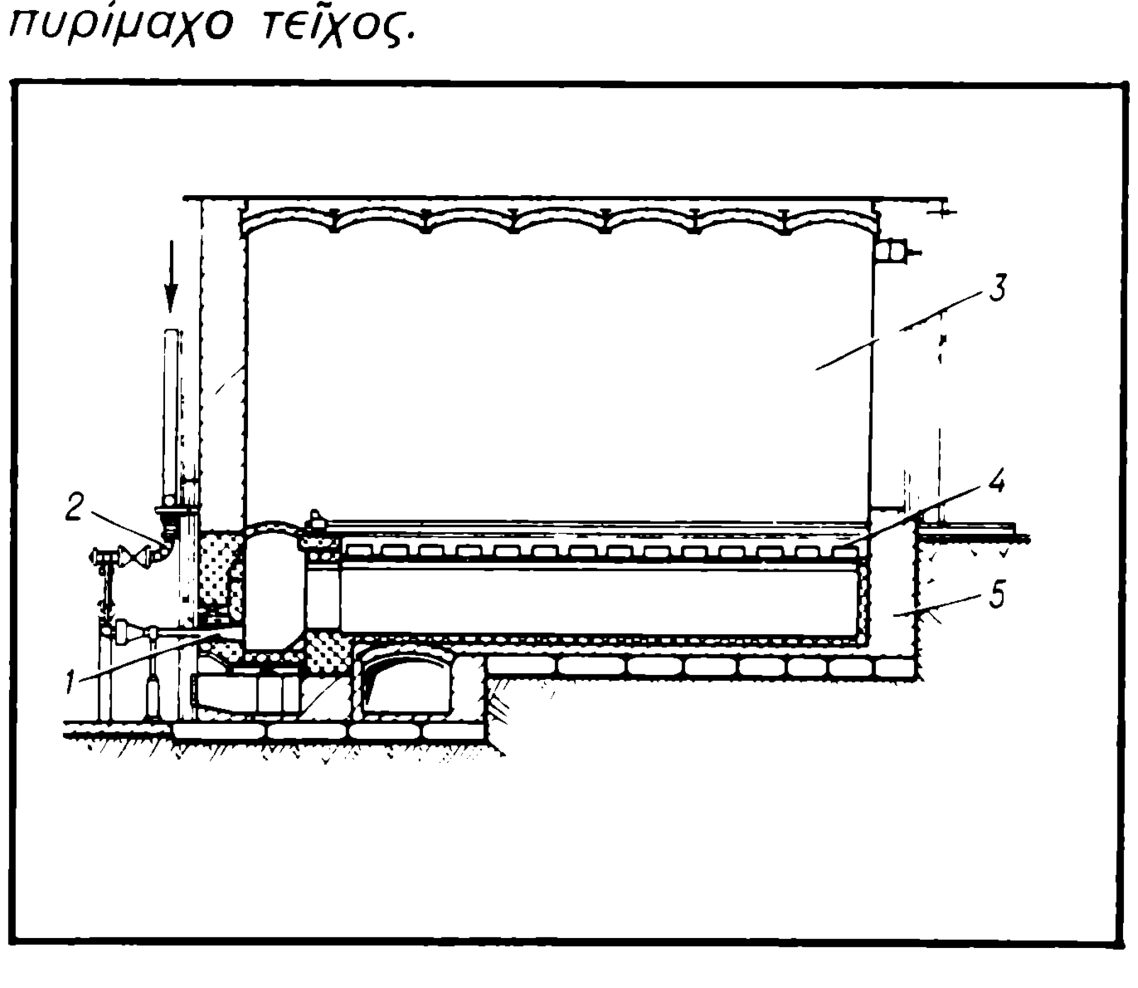
Σχ. 1. Φοῦρνος ἀερίων μέ ἀντανακλαστική κάμινο: 1) ὑπόβαθρο τῆς καμίνου, 2) φρεάτιο, 3) τμῆμα τοῦ φρεατίου μέ πυρίμαχη ἐπένδυση, 4) καυστῆρες ἀερίου, 5) διέλευση ἀερίου.



Σχ. 2. Κάμινος γιά τή θέρμανση τῶν ἐξαρτημάτων: 1) διελεύσεις ἀερίων, 2) καυστήρας ἀερίου, 3) θάλαμος θέρμανσης, 4) πυρίμαχο τεῖχος.



Σχ. 3. Στεγνωτήριο γιά καλούπια χυτηρίου καί ράβδους πού λειτουργεῖ μέ ἀέριο: 1) καυστήρας ἀερίου, 2) διελεύσεις ἀερίων, 3) στεγνωτικός θάλαμος, 4) μηχανισμός διανομῆς, 5) πυρίμαχο τεῖχος.



ἀεριοκάμινος. Βιομηχανική κάμινος γιά τή θερμική ἐπεξεργασία ὑλικῶν καί προϊόντων, γιά τή λειτουργία τῆς ὁποίας ὡς καύσιμο χρησιμοποιεῖται ἀέριο. Ἀνάλογα μέ τίς συνθῆκες μετάδοσης τῆς θερμότητας διακρίνονται σέ ὑψηλῆς, μέσης καί χαμηλῆς θερμοκρασίας ἀεριοκάμινους. Στίς ἀεροκαμίνους ὑψηλῆς θερμοκρασίας, ἡ θερμοκρασία τῶν ἀερίων στό θάλαμο καύσης, εἶναι πάνω ἀπό 1000°C καί ἡ μετάδοση, θερμότητας γίνεται κυρίως μέ ἀκτινοβολία. Παράδειγμα ἀεριοκαμίνου ὑψηλῆς θερμοκρασίας εἶναι οἱ ὀρθοκάμινοι χυτοσιδήρου (σχ. 1), οἱ κάμινοι Μαρτέν καί οἱ κάμινοι γιά τή θέρμανση τοῦ μετάλλου γιά τήν ἐπεργασία πρίν ἀπό τήν ἐξέλαση, τή σφυρηλάτηση, τό πρεσάρισμα κτλ.). Στίς καμίνους μέσης θερμοκρασίας, ἡ θερμοκρασία στό θάλαμο καύσης εἶναι πάνω ἀπό 650°C, καί ἡ μετάδοση τῆς θερμότητας γίνεται μέ ἀκτινοβολία καί μεταφορά. Παράδειγμα καμίνων αὐτοῦ τοῦ εἴδους εἶναι οἱ κάμινοι θερμικῆς ἐπεργασίας (σχ.2), πού προορίζονται γιά τή θέρμανση προϊόντων ἐπαναφορᾶς (600-700°C), βαφῆς (800-000°C) καί σέ μερικές περιπτώσεις ἀνόπτησης γιά ἀποκατάσταση (850 - 1000 °C). Στίς καμίνους χαμηλῆς θερμοκρασίας ἡ θερμοκρασία στό θάλαμο καύσης φτάνει τούς 650°C καί ἡ μετάδοση θερμότητας γίνεται κυρίως μέ μεταφορά. Στίς καμίνους χαμηλῆς θερμοκρασίας περιλαμβάνονται διάφορα ξηραντήρια (π.χ. γιά τό χύσιμο καλουπιῶν καί πυρήνων χυτηρίου, γιά τά ἕτοιμα προϊόντα μετά τή βαφή τους καί γιά τήν ξυλεία πού προορίζεται γιά συσκευασία). Στά ξηραντήρια (σχ. 3) οἱ καυστῆρες ἐκτόξευσης ἀερίου ὑπό πίεση, δέν ἐπηρεάζουν συνήθως ἀμέσως τά προϊόντα καί τά ὑλικά. Τά προϊόντα τῆς καύσης τῶν ἀερίου, διοχετεύονται στό θάλαμο ξήρανσης, μέσα ἀπό ἕνα σύστημα διανομῆς. Οἱ ἀεριοκάμινοι κατατάσσονται σέ ὁμάδες καί μέ βάση ἄλλα χαρακτηριστικά (π.χ. τεχνολογικά, κατασκευαστικά καί ἄλλα).

Ἐξαιρετικά οἰκονομική ἀπόδοση τῶν ἀεριοκαμίνων ἐπιτυγχάνεται μέ τήν πολλαπλή χρησιμοποίηση τῆς θερμότητας καύσης τοῦ ἀερίου. Ἔτσι π.χ. τά προϊόντα τῆς καύσης στίς καμίνους ὑψηλῆς θερμοκρασίας διοχετεύονται σέ καμίνους χαμηλῆς θερμοκρασίας ἤ χρησιμοποιοῦνται γιά τήν προθέρμανση τοῦ καυσίμου πού τροφοδοτεῖ τήν κάμινο.

Βιβλιογραφία: Μιχέεφ Β Π *Τά ἀέρια καύσιμα καί ἡ καύση τους*, Λ., 1966, *Χρήση ἀερίων σέ βιομηχανικές καμίνους* Λ. 1967

Ν. Ι. ΡΙΑΜΠΤΣΕΦ

ἀεριοκινητήρας. Κινητήρας ἐσωτερικῆς καύσης πού λειτουργεῖ μέ ἀέριο καύσιμο: φυσικό ἀέριο ἤ ἀέριο ὑποπαράγωγο πετρελαίου καθώς καί ὑγραέριο (μίγμα ἀπό προπάνιο καί βουτάνιο), ἀέριο ὑψικαμίνων καί ἀέριο ἀεριογόνων. Τά πλεονεκτήματα τῶν ἀεριοκινητήρων σέ σύγκριση μέ τούς κινητῆρες πού λειτουργοῦν μέ ὑγρό καύσιμο εἶναι τά ἑξῆς: σημαντικά μικρότερη φθορά τῶν βασικῶν μερῶν τοῦ κινητήρα, ἐξαιτίας τοῦ σχηματισμοῦ πληρέστερου μίγματος καί ἐπομένως τελειότερης καύσης, ἀπουσία βλαβερῶν προσμείξεων στά καυσαέρια καί δυνατότητα χρησιμοποίησης μεγαλύτερου βαθμοῦ συμπίεσης ἀπό αὐτή τῶν βενζινοκινητήρων. Ὁ βαθμός ἀπόδοσης τῶν σύγχρονων μόνιμων ἐγκαταστάσεων ἀεριοκινητήρων φτάνει τά 42%. Οἱ πιό διαδομένοι τύποι ἀεριοκινητήρων εἶναι αὐτοί πού λειτουργοῦν μέ κύκλο ντίζελ. Ἀεριοκινητῆρες μέ ἰσχύ ὡς 12.000 KW (16.000 ἵππων) χρησιμοποιοῦνται γιά παροχή ἐνέργειας σέ πολλούς κλάδους τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας καί

ἰδιαίτερα στή βιομηχανία ἀερίου καί πετρελαίου γιά τήν κίνηση τῶν ἐγκαταστάσεων ἄντλησης ἀερίων.

Οἱ ἀεριοκινητῆρες πού δουλεύουν μέ ὑγραέριο (κινητῆρες ὑγραερίου) χρησιμοποιοῦνται σέ περιπτώσεις πού ἐπιβάλλεται τά καυσαέρια νά παραμένουν ἀκίνδυνα γιά τή ζωή τοῦ ἀνθρώπου χωρίς νά δημιουργεῖται καπνιά, ὅπως π.χ. στά ἀστικά λεωφορεῖα ἤ γιά τή λειτουργία αὐτοκινήτων, φορτωτῶν καί φορτηγῶν σέ ἀποθῆκες ἤ ὑπόγειους χώρους.

Βιβλιογραφία: Γκένκιν Κ Ι *Ἀεροκινητῆρες*, Μ , 1962 Κολέροφ Λ.Κ *Εμβολοφόροι ἀεριοκινητῆρες* ἐκδ 2η Λ , 1968

Κ Ι Γκενκιν

ἀεριοκινητήρας ντίζελ. Κινητήρας μέ ἀέριο καύσιμο, πού ἀπορροφᾶ μίγμα ἀερίου καί ἀέρα καί τό συμπιέζει σέ τέτοιο βαθμό, ὥστε ἡ μικρή δόση ὑγροῦ καύσιμου, πού ἐκτοξεύεται στό τέλος τῆς περιόδου συμπίεσης, ἀναφλέγεται (ὅπως στούς κινητῆρες ντίζελ). Ὁ βαθμός συμπίεσης εἶναι περίπου 15 πρός 1. Οἱ ἀεριοκινητῆρες ντίζελ βρίσκουν ἐφαρμογή σέ ἀντλιοστάσια τῶν πετρελαιοβιομηχανιῶν καί βιομηχανιῶν ἀερίου.

ἀεριοκίνητο αὐτοκίνητο (αὐτοκίνητο γκαζοζέν). Αὐτοκίνητο, ὁ κινητήρας τοῦ ὁποίου λειτουργεῖ μέ καύσιμα ἀέρια, πού περιέχονται σέ συμπυκνωμένη ἤ ὑγρή κατάσταση σέ δεξαμενές στό σασί τοῦ αὐτοκινήτου. Σέ συμπιεσμένη κατάσταση χρησιμοποιοῦνται ἀέρια φυσικά ἤ ἀέρια πού παράγονται κατά τήν ἐξόρυξη καί ἐπεξεργασία τοῦ πετρελαίου, καθώς καί ἀέρια, πού συνοδεύουν τήν ἐπεξεργασία λιθάνθρακα. Γιά τήν ἐξασφάλιση τῆς ἀπαραίτητης ποσότητας γιά τή διαδρομή τοῦ ἀεριοκίνητου αὐτοκινήτου τά ἀέρια συμπιέζονται στίς δεξαμενές σέ πίεση 20 MN/m² (200 kgr² / cm²).

Τά ὑγροποιημένα ἀέρια ὑποδιαιροῦνται σέ δύο ὁμάδες: 1) ἀέρια προπάνιο καί βουτάνιο καί ἀέρια προπυλένιο καί βουτυλένιο, τά ὁποῖα ὑγροποιοῦνται σέ συνήθεις θερμοκρασίες καί σχετικῶς χαμηλή πίεση. Διατηροῦνται σέ ἀτσαλένια δοχεῖα, πού ἀντέχουν σέ πίεση 1,6 MN/μ² (16 kgr/cm²) 2) μεθάνιο, πού ὑγροποιεῖται σέ ἀτμοσφαιρική πίεση καί θερμοκρασία -161,3°C. Γιά τή συντήρηση καί μεταφορά του ἀπαιτοῦνται εἰδικά ἰσοθερμικά δοχεῖα ἀπό ὑλικά ἀνθεκτικά σέ χαμηλές θερμοκρασίες καί ὑπολογισμένο γιά πίεση 1MN/m² (10 kgr/cm²). Τά κυριότερα πλεονεκτήματα τῶν ἀ. α. σέ σχέση μέ τά αὐτοκίνητα, πού καταναλώνουν ὑγρό καύσιμο, εἶναι τά ἑξῆς: ἡ μικρότερη φθορά τῶν ἀνταλλακτικῶν τοῦ κινητήρα, ἡ μεγαλύτερη διάρκεια χρήσης τοῦ λαδιοῦ, ἡ δυνατότητα αὔξησης τῆς ἰσχύος τοῦ κινητήρα μέ τήν αὔξηση τῆς συμπίεσης, ἡ μεγαλύτερη οἰκονομία στήν καύσιμη ὕλη, τό μικρότερο κόστος καύσιμης ὕλης, καί ἡ μικρή τοξικότητα τῶν ἐκδουλευμένων ἀερίων. Ἡ ἐκμετάλλευση τῶν ἀ. α. συνδέεται μέ τήν ἀνάγκη δημιουργίας δικτύου σταθμῶν προμήθειας ἀερίου, πράγμα πού καθυστερεῖ τήν ἀνάπτυξη συγκοινωνίας αὐτῆς τῆς μορφῆς.

Στήν ΕΣΣΔ οἱ πρῶτες κατασκευές ἀ.ά. ἔγιναν στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1930. Ἡ βιομηχανική παραγωγή ἀ.α. μέ συμπυκνωμένα ἀέρια ἄρχισε στά 1939, τῶν ἀ.α. μέ ὑγροποιημένα ἀέρια ἄρχισε στά 1953. Τά ἀ.α. ὑποδιαιροῦνται σέ γενικῆς χρήσης (λειτουργοῦν καί μέ ἀέριο καί μέ βενζίνη) καί σέ εἰδικά, οἱ κινητῆρες τῶν ὁποίων λειτουργοῦν μόνο μέ ἀέριο.

Τό σύστημα δοχείων τοῦ αὐτοκινήτου, πού λειτουργεῖ μέ συμπυκνωμένα ἀέρια, συμπεριλαμβάνει 5-8 δοχεῖα, τά ὁποῖα συνήθως τοποθετοῦνται κάτω ἀπό τό δάπεδο τοῦ πίσω μέρους τοῦ αὐτοκινήτου. Ἀπό τό δοχεῖο τό ἀέριο, περνώντας ἀπό τόν προθερμαντήρα στή δικλείδα καί τό φίλτρο, φτάνει στό διβάθμιο στάδιο ὑποβιβασμοῦ, ὅπου ἡ πίεση μειώνεται στά ἐπίπεδα τῆς ἀτμοσφαιρικῆς. Στήν ἔξοδο τοῦ ὑποβαθμιστή συνδέεται ὄργανο ρύθμισης πού ἐξασφαλίζει τήν εἴσοδο τῆς ἀπαιτούμενης ποσότητας ἀερίου στό καρμπυρατέρ, ὅπου τά ἀέριο ἀναμιγνύεται μέ τόν ἀέρα. Κατόπιν, τό μίγμα ἀερίου καί ἀέρα ὁδηγεῖται πρός τούς κυλίνδρους τοῦ κινητήρα.

Τό σύστημα δοχείων τοῦ αὐτοκινήτου, πού λειτουργεῖ μέ ὑγροποιημένο ἀέριο, περιέχει ἕνα δοχεῖο, τό ὁποῖο γεμίζεται μέ ὑγρό ὥς τά 90% τῆς περιεκτικότητάς του (ἀπό πάνω μένει στρῶμα ἀτμῶν, γιά νά ἐπιτρέπει τή θερμική διαστολή τοῦ ὑγροῦ). Κατά τήν ἔναρξη τῆς λειτουργίας τοῦ ψυχροῦ κινητήρα ἡ καύσιμη ὕλη βγαίνει ἀπό τό πάνω μέρος τοῦ δοχείου. Ὅταν ζεσταθεῖ ὁ κινητήρας, τότε λειτουργεῖ μέ καύσιμη ὕλη, ἡ ὁποία ἔρχεται ἀπό τό κάτω μέρος τοῦ δοχείου διά μέσου τῆς δικλείδας στόν ἐξατμιστήρα, ὅπου μετατρέπεται ἀπό ὑγρό σέ ἀέριο (χρησιμοποιώντας τή θερμότητα τοῦ βραστοῦ νεροῦ ἀπό τό σύστημα ψύξης τοῦ κινητήρα). Ἡ ἐξατμισμένη καύσιμη ὕλη περνάει ἀπό τά φίλτρα (κετσές, σήτα) καί διβάθμιο ὑποβαθμιστή καί φτάνει στό διθαλαμικό ἀναμικτήρα τῶν ἀερίων, μέσα στόν ὁποῖο ἀναμιγνύεται στήν ἀπαιτούμενη ἀναλογία μέ τόν ἀέρα. Τό μίγμα ἀερίου καί ἀέρα ἀπορροφᾶται στούς κυλίνδρους τοῦ κινητήρα καί καίγεται, ὅπως καί στούς κοινούς κινητῆρες.

Τό ὑγροποιημένο μεθάνιο χρησιμοποιεῖται συνήθως διπλά: ὡς πηγή ψύχους γιά τή συντήρηση χαμηλῆς θερμοκρασίας στό ὄχημα (κατά τή μεταφορά, π.χ. εὐπαθῶν ὑλικῶν) καί ὡς καύσιμη ὕλη γιά τόν κινητήρα. Ἀπό τό ἰσοθερμικό δοχεῖο τό μεθάνιο περνᾶ διά μέσου τῶν ἐναλλακτήρων ἐξάτμισης ὅπου (ἐξατμίζεται ἀπό τή θερμότητα τοῦ ἀέρα τοῦ περιβάλλοντος) στόν αὐτόματο μεταφορέα καί στόν διβάθμιο ὑποβαθμιστή τοῦ ἀναμικτήρα τῶν ἀερίων ἀπό ὅπου καί φτάνει στούς κυλίνδρους τοῦ κινητήρα.

ἀεριολέιζερ. Λέιζερ μέ ἐνεργό ὑλικό ἀέριο. Σωληνίσκος μέ τό ἐνεργό ἀέριο τοποθετεῖται στό ὀπτικό ἀντηχεῖο, πού στήν ἁπλούστερη περίπτωση ἀποτελεῖται ἀπό δύο παράλληλα κάτοπτρα (ἕνα ἀπό αὐτά εἶναι ἡμιδιαφανές). Τό φωτεινό κύμα πού ἐκπέμπεται σέ ὁποιοδήποτε σημεῖο τοῦ σωληνίσκου, κατά τή διάδοσή του μέσα ἀπό τό ἀέριο ἐνισχύεται ἀπό τούς μηχανισμούς ὑποχρεωτικῆς ἀκτινοβολίας, πού γεννάει «χιονοστιβάδα» φωτονίων. Φτάνοντας στό ἡμιδιαφανές κάτοπτρο, τό κύμα περνᾶ, ἐν μέρει πέρα ἀπό αὐτό. Τό μέρος αὐτό τῆς φωτεινῆς ἐνέργειας ἐκπέμπεται ἀπό τό ἀεριολέιζερ πρός τά ἔξω, ἐνῶ τό ὑπόλοιπο μέρος ἀνακλᾶται ἀπό τό κάτοπτρο καί δημιουργεῖ νέα χιονοστιβάδα φωτονίων. Ὅλα τά φωτόνια εἶναι ὅμοια ὡς πρός τή συχνότητα, τή φάση καί τήν κατεύθυνση διάδοσης. Χάρη σ' αὐτό ἡ ἀκτινοβολία λέιζερ εἶναι δυνατό νά ἔχει ἐξαιρετικά μεγάλη μονοχρωματικότητα, ἰσχύ καί καθορισμένη κατεύθυνση (* λέιζερ, κβαντική ἠλεκτρονική).

Τό πρῶτο ἀεριολέιζερ κατασκευάστηκε στίς ΗΠΑ ἀπό τόν Α. Τζάβαν τό 1960. Τά ὑπάρχοντα λέιζερ λειτουργοῦν σέ πολύ μεγάλα

Κύρια τεχνικά στοιχεῖα τῶν σοβιετικῶν ἀεριοκίνητων αὐτοκινήτων, πού λειτουργοῦν μέ συμπυκνωμένα ἤ ὑγροποιημένα ἀέρια

Δεῖκτες	Μέ συμπυκνωμένο φυσικό ἀέριο (μεθάνιο)		Μέ ὑγροποιημένο ἀέριο παράγωγο πετρελαίου προπάνιο βουτάνιο				Μέ ὑγροποιημένο φυσικό ἀέριο (μεθάνιο)		
	ΖΙΛ 166	ΓΑΖ 51ΜΠ	ΖΙΛ 166Α	ΓΑΖ 51Ζ	ΖΙΛ 138	ΓΑΖ 53-07	ΖΙΛ 164	ΓΑΖ 51	ΓΑΖ ψυκ
Ὠφέλιμο φορτίο kg	3500	2000	4000	2500	5000	4000	4000	2500	2000
Ἀριθμός δοχείων, τεμ	8	5	1	1	1	1	2	2	1
Βάρος δοχείων, kg	560	350	138	65	130	100	272	160	136
Πίεση λειτουργίας δοχείων MN/m²	20	20	1,6	1,6	1,6	1,6	1,0	1,0	1 0
Χωρητικότητα δοχείων lt	400	250	250	115	250	183	200	120	100
Ποσότητα τοῦ ἀερίου, πού περιέχεται στό δοχεῖο, m³ γιά τό συμπιεσμένο ἀέριο, lt. γιά τό ὑγροποιημένο ἀέριο . .	80	50	225	103	225	165	180	110	90
Κατανάλωση καύσιμης ὕλης lt/100 κμ			50	33	46	38	75	53	53
m²/100κμ	38	26							
Kg/100 κμ	27	19	28	18	25	21	32	23	23
Ἐμβέλια κμ .	210	190	450	310	490	440	240	210	170
Μεγίστη ἰσχύς τοῦ κινητήρα, kw(PS)	63(85)	41(56)	66(90)	46(62)	111(157)	88(118)	63(85)	41(56)	41(56)
Μεγίστη ταχύτητα κμ/h	74	70	78	80	103	100	74	75	72
Βάρος τοῦ συστήματος δοχείων kg	650	400	275	145	270	220	300	200 300	

ὅρια μήκους κύματος, ἀπό τήν ὑπεριώδη ἀκτινοβολία ὥς τήν ἀπώτερη ὑπέρυθρη, σέ συνθῆκες ἀσυνεχοῦς ἀλλά καί συνεχοῦς λειτουργίας. Στόν πίνακα δίνονται μερικά στοιχεῖα γιά τά πιό διαδομένα ἀεριολέιζερ συνεχοῦς λειτουργίας.

Λέιζερ	Μῆκος κύματος	Ἰσχύς
Καδμίου	0,3250	μερικά χιλιοστά
Καδμίου	0,4416	μερικά δέκατα
Ἀργοῦ	0,4880	μονάδες
Ἀργοῦ	0,5145	δεκάδες
Κρυπτοῦ	0,5682	μονάδες
Ἡλίου—νέου	0,6328	μερικά δέκατα
Ἡλίου—νέου	1,1523	μερικά ἑκατοστά
Ξένου	2,0261	μερικά ἑκατοστά
Ἡλίου—νέου	3,3912	μερικά ἑκατοστά
CO—λέιζερ	5,6-5,9	ἑκατοντάδες
CO2—λέιζερ	9,4—10,6	δεκάδες χιλιάδες
Λέιζερ μέ μόρια HCN ,,,,,	337	μερικά χιλιοστά

Ἀπό τά ἀεριολέιζερ πού λειτουργοῦν μόνο σέ παλμικές συνθῆκες, τό μεγαλύτερο ἐνδιαφέρον παρουσιάζουν τά λέιζερ στά ὅρια τῶν ὑπεριωδῶν ἀκτίνων μέ ἰόντα Ne(λ-0) 2358 μm καί λ-0,3328 μm) καί μόρια N_2(λ-0,3371 μm). Τά λέιζερ ἀζώτου ἔχουν μεγάλη παλμική ἰσχύ.

Στήν ἀκτινοβολία τῶν ἀεριολέιζερ ἐμφανίζονται μέ τόν πιό σαφή τρόπο οἱ χαρακτηριστικές ἰδιότητες τῆς ἀκτινοβολίας τῶν λέιζερ, ἡ αὐστηρή δηλαδή κατεύθυνση καί ἡ μονοχρωματικότητα. Σημαντικό πλεονέκτημα τῶν ἀεριολέιζερ εἶναι ἡ ἱκανότητά τους νά λειτουργοῦν συνεχῶς. Ἡ ἐφαρμογή νέων μεθόδων διέγερσης (βλ. παρακάτω) καί τό πέρασμα σέ μεγαλύτερη πίεση τοῦ ἀερίου εἶναι δυνατό νά αὐξήσουν πολύ τήν ἰσχύ τῶν ἀεριολέιζερ. Μέ τά ἀεριολέιζερ εἶναι ἐπίσης δυνατό νά ἐρευνηθεῖ ἀκόμα περισσότερο ἡ ἀπώτερη περιοχή τῶν ὑπέρυθρων ἀκτίνων, καθώς καί ἡ περιοχή τῆς ὑπεριώδους ἀκτινοβολίας καί τῶν ἀκτίνων X. Στήν ἐποχή μας διανοίγονται νέοι τομεῖς ἐφαρμογῆς τῶν ἀεριολέιζερ, ὅπως λ.χ. στίς διαστημικές ἔρευνες.

Ἰδιαίτερα χαρακτηριστικά τῶν ἀερίων πού χρησιμοποιοῦνται ὡς ὑλικά τῶν λέιζερ. Σέ σύγκριση μέ τά στερεά καί τά ὑγρά σώματα, τά ἀέρια ἔχουν σημαντικά μικρότερη πυκνότητα καί χαρακτηρίζονται ἀπό μεγαλύτερη ὁμοιογένεια. Γι' αὐτόν τό λόγο, ἡ φωτεινή ἀκτίνα στό ἀέριο δέν παραμορφώνεται, δέ διαχέεται καί δέν παρουσιάζει ἀπώλεια ἐνέργειας. Στά λέιζερ, πού χρησιμοποιοῦν ἀέριο ὡς ἐνεργό ὑλικό, εἶναι σχετικά ἁπλό νά διεγερθεῖ ἕνας μόνο τύπος ἠλεκτρομαγνητικῶν κυμάτων (ἕνα εἶδος). Ἀποτέλεσμα αὐτοῦ τοῦ γεγονότος εἶναι νά αὐξάνεται ἡ κατευθυντικότητα τῆς ἀκτινοβολίας τοῦ λέιζερ, φτάνοντας τό ὅριο πού καθορίζεται ἀπό τήν παράθλαση τοῦ φωτός. Ἡ σκέδαση τῆς φωτεινῆς ἀκτίνας τοῦ ἀεριολέιζερ στήν περιοχή τῶν ὁρατῶν ἀκτίνων φτάνει τά 10^{-3} -10^{-4} rad καί στήν περιοχή τῶν ὑπερύθρων, 10^{-4}-10^{-3} rad.

Ἀντίθετα ἀπό τά στερεά σώματα καί τά ὑγρά, τά σωματίδια πού ἀποτελοῦν τό ἀέριο (ἄτομα, μόρια ἤ ἰόντα) ἀλληλοεπιδροῦν μεταξύ τους μόνο κατά τίς συγκρούσεις πού γίνονται στή διάρκεια τῆς θερμικῆς κίνησης. Ἡ ἀλληλοεπίδραση ὅμως αὐτή ἐπιδρᾶ λίγο στή στάθμη τῶν ἐνεργειῶν τῶν σωματιδίων αὐτῶν. Γι' αὐτό, τό ἐνεργειακό φάσμα τοῦ ἀερίου ἀντιστοιχεῖ στή στάθμη ἐνέργειας τῶν χωριστῶν σωματιδίων. Οἱ γραμμές τοῦ φάσματος, πού ἀντιστοιχοῦν στό πέρασμα τῶν σωματιδίων ἀπό μιά στάθμη ἐνέργειας σέ ἄλλη, ἔχουν στό ἀέριο ἀσήμαντο πλάτος. Ἡ πυκνότητα τῶν γραμμῶν τοῦ φάσματος τοῦ ἀερίου ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα νά πέφτουν στήν κάθε γραμμή λίγα μόνο εἴδη ἀκτίνων τοῦ συντονιστῆ.

Ἐπειδή, μάλιστα, τό ἀέριο δέν ἐπιδρᾶ πρακτικά στή διάδοση τῆς ἀκτινοβολίας στόν συντονιστή, ἡ σταθερότητα τῆς συχνότητας ἀκτινοβολίας τῶν ἀεριολέιζερ, κυρίως ἀπό τή σταθερότητα τῶν κατόπτρων, ἐξαρτᾶται καί γενικά ἀπό τήν ὅλη κατασκευή τοῦ συντονιστῆ. Αὐτό ὁδηγεῖ σέ ἐξαιρετικά μεγάλη σταθερότητα τῆς συχνότητας τῆς ἀκτινοβολίας τῶν ἀεριολέιζερ. Ἡ συχνότητα ω τῆς ἀκτινοβολίας τοῦ ἀεριολέιζερ ἀναπαράγεται μέ ἀκρίβεια μέχρι 10^{-11}, ἐνῶ ἡ σχετική σταθερότητα τῆς συχνότητας εἶναι:

$$\frac{\Delta\omega}{\omega} = 10^{-14}$$

Ἡ μικρή πυκνότητα τῶν ἀερίων ἐμποδίζει τή μεγάλη συγκέντρωση διεγερμένων σωματιδίων. Γι' αὐτό ἡ πυκνότητα τῆς παραγόμενης ἐνέργειας τοῦ ἀεριολέιζερ εἶναι σημαντικά μικρότερη ἀπό ὅ,τι στά λέιζερ μέ στερεά σώματα.

Δημιουργία ἐνεργοῦ ἀερίου μέσου στά λέιζερ μέ ἐκκενώσεις διά τοῦ ἀερίου. Τό ἐνεργό ὑλικό τῶν ἀεριολέιζερ εἶναι τό σύνολο τῶν διεγερμένων σωματιδίων τοῦ ἀερίου (ἀτόμων, μορίων καί ἰόντων), πού χαρακτηρίζονται ἀπό ἀντιστροφή τῶν πληθυσμῶν. Αὐτό σημαίνει ὅτι ὁ ἀριθμός τῶν σωματιδίων πού «κατοικοῦν» σέ πιό ὑψηλή στάθμη ἐνέργειας εἶναι μεγαλύτερος ἀπό τόν ἀριθμό τῶν σωματιδίων πού βρίσκονται σέ πιό χαμηλές ἐνεργειακές στάθμες. Σέ συνηθισμένες, ὅμως, συνθῆκες θερμικῆς ἰσορροπίας παρατηρεῖται ἡ ἀντίθετη εἰκόνα, εἶναι δηλαδή μεγαλύτερος ὁ πληθυσμός στίς χαμηλότερες στάθμες ἀπό ἐκεῖνον τῶν ὑψηλότερων. Σέ περίπτωση, ὅμως, ἀντιστροφῆς τῶν πληθυσμῶν, οἱ μηχανισμοί ἀναγκαστικῆς ἐκπομπῆς φωτονίων, μέ ἐνέργεια $h\nu = E_\beta - E_h$, πού συνοδεύουν τό ἀναγκαστικό πέρασμα ἑνός σωματιδίου ἀπό ὑψηλότερη στάθμη E_β σέ χαμηλότερη E_h, ὑπερτεροῦν ἀπέναντι στούς μηχανισμούς ἀπορρόφησης τῶν φωτονίων αὐτῶν. Ἀποτέλεσμα αὐτοῦ εἶναι νά μπορεῖ τό ἐνεργό ἀέριο νά παράγει ἠλεκτρομαγνητική ἀκτινοβολία μέ συχνότητα

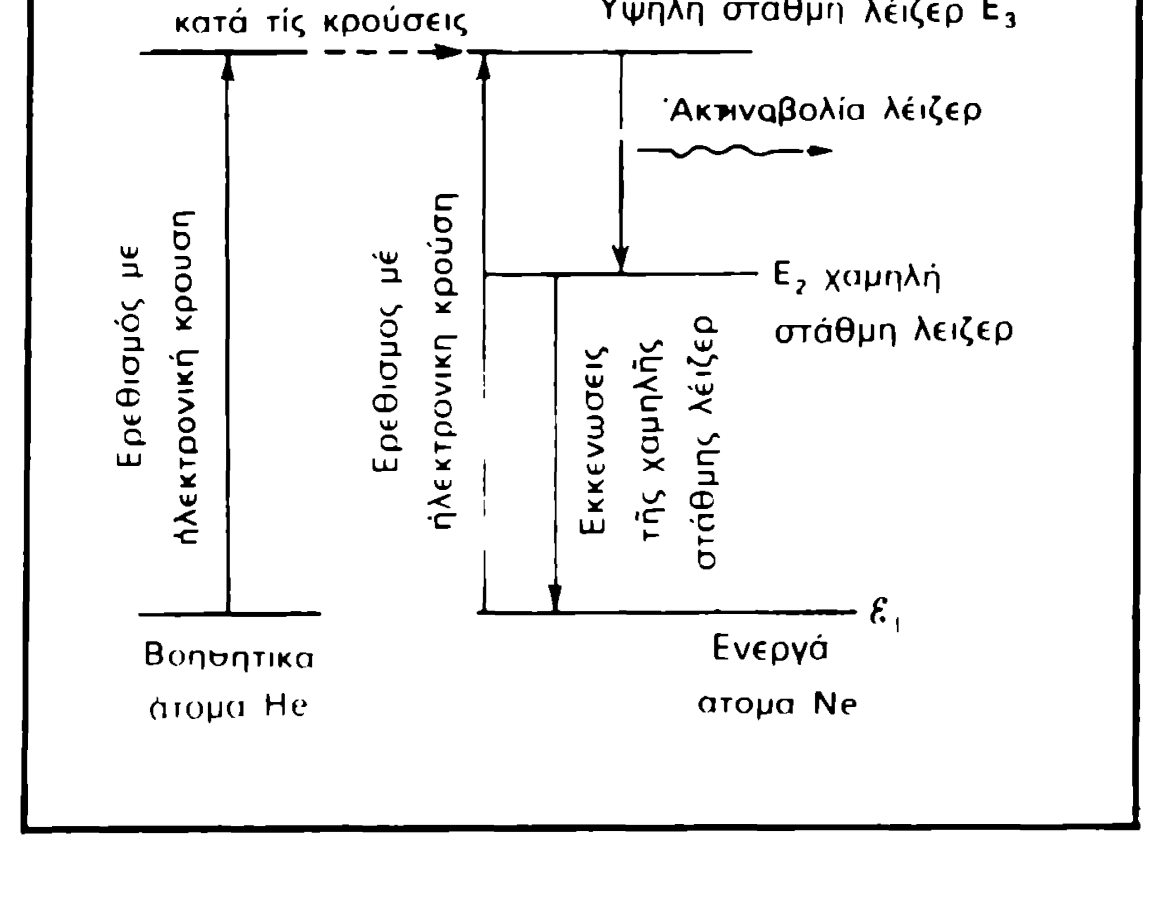
$$\nu \quad \frac{E_\beta - E_h}{h}$$

(ἤ μέ μῆκος κύματος $\lambda = \frac{C}{V}$). Ἕνα ἀπό τά ἰδιαίτερα χαρακτηριστικά τοῦ ἀερίου (ἤ μίγματος ἀερίων) εἶναι ἡ πολυμορφία τῶν φυσικῶν διαδικασιῶν πού ὁδηγοῦν στή διέγερσή τους καί στή δημιουργία σ' αὐτά ἀντιστροφῆς πληθυσμῶν. Ἡ διέγερση τοῦ ἐνεργοῦ ὑλικοῦ ἀπό τήν ἀκτινοβολία τῶν λυχνιῶν ἠλεκτρικῶν ἐκκενώσεων βρῆκε μεγάλη ἐφαρμογή στά λέιζερ μέ στερεά καί ὑγρά σώματα, ἐνῶ, ἀντίθετα, εἶναι πολύ λίγο ἀποτελεσματική γιά τήν ἐπίτευξη ἀντιστροφῆς τῶν πληθυσμῶν στά ἀεριολέιζερ, γιατί τά ἀέρια ἔχουν στενές γραμμές ἀπορρόφησης, καί οἱ λυχνίες ἐκπέμπουν φῶς σέ μήκη κυμάτων μέ μεγάλο πλάτος. Ἀποτέλεσμα αὐτοῦ εἶναι νά μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ μηδαμινό μόνο μέρος τῆς ἰσχύος τῆς πηγῆς «ἄντλησης» (ὁ συντελεστής ἀπόδοσης εἶναι μικρός). Στά περισσότερα ἀεριολέιζερ ἡ ἀντιστροφή τῶν πληθυσμῶν δημιουργεῖται κατά τήν ἠλεκτρική ἐκκένωση (λέιζερ μέ ἐκκενώσεις σέ ἀέριο). Ἔτσι, τά ἠλεκτρόνια, πού σχηματίζονται ἀπό τήν ἐκκένωση, κατά τίς συγκρούσεις τους μέ τά σωματίδια τοῦ ἀερίου (ἠλεκτρονικό πλῆγμα), τά διεγείρουν καί τά περνοῦν σέ ὑψηλότερη στάθμη ἐνέργειας. Ἄν ἡ περίοδος ζωῆς τῶν σωματιδίων στήν ὑψηλή στάθμη ἐνέργειας εἶναι μεγαλύτερη ἀπό ὅ,τι στή χαμηλή, τότε δημιουργεῖται στό ἀέριο σταθερή ἀντιστροφή πληθυσμῶν. Ἡ διέγερση τῶν ἀτόμων καί τῶν μορίων μέ τίς συγκρούσεις τῶν ἠλεκτρονίων εἶναι ἡ πιό ἐφαρμοσμένη μέθοδος γιά τήν ἐπίτευξη ἀντιστροφῆς πληθυσμῶν στά ἀέρια. Ἡ μέθοδος τοῦ ἠλεκτρονικοῦ πλήγματος μπορεῖ νά ἐφαρμοστεῖ καί γιά τή διέγερση τοῦ ἀεριολέιζερ σέ συνθῆκες τόσο ἀσυνεχοῦς, ὅσο καί συνεχοῦς λειτουργίας.

Ἡ διέγερση μέ συγκρούσεις ἠλεκτρονίων συνδυάζεται μέ ἐπιτυχία μέ ἄλλους μηχανισμούς διέγερσης, ὅπως τή μετάδοση τῆς ἐνέργειας πού χρειάζεται γιά τή διέγερση τῶν σωματιδίων ἑνός εἴδους ἀπό τά σωματίδια ἄλλου εἴδους κατά τίς μή ἐλαστικές συγκρούσεις (συντονιστική μετάδοση τῆς διέγερσης). Ἡ μετάδοση αὐτή εἶναι πολύ ἀποτελεσματική, ὅταν συμπίπτουν τά ἐπίπεδα ἐνέργειας τῶν σωματιδίων διάφορων εἰδῶν (σχ. 1). Στίς περιπτώσεις αὐτές ἡ δημιουργία ἐνεργοῦ ὑλικοῦ γίνεται σέ δύο στάδια: στήν ἀρχή, τά ἠλεκτρόνια διεγείρουν τά σωματίδια τοῦ βοηθητικοῦ ἀερίου, ἀλλά μετά, στήν πορεία τῶν μή ἐλαστικῶν συγκρούσεων μέ τά σωματίδια τοῦ ἀερίου, πού χρησιμεύει ὡς ὑλικό, μεταδίνουν σ' αὐτά τήν ἐνέργεια, μέ ἀποτέλεσμα νά κατοικηθεῖ ἡ ἀνώτερη στάθμη τοῦ λέιζερ. Γιά νά συσσωρευθεῖ καλά ἡ ἐνέργεια, ἡ ἀνώτερη στάθμη τοῦ βοηθητικοῦ ἀερίου πρέπει νά ἔχει μεγάλη περίοδο ζωῆς. Μέ βάση, ἀκριβῶς, αὐτό τό σχῆμα γίνεται ἡ ἀντιστροφή τῶν πληθυσμῶν στό λέιζερ ἠλίου-νέου.

Λέιζερ ἠλίου - νέου (Α. Τζαβάν, ΗΠΑ 1960). Στό λέιζερ ἠλίου-νέου, ὡς ὑλικό χρησιμοποιοῦνται οὐδέτερα ἄτομα νέου (H/e). Τά ἄτομα τοῦ ἠλίου (He) χρησιμεύουν γιά τή μετάδοση τῆς ἐνέργειας διέγερσης. Στήν ἠλεκτρική ἐκκένωση ἕνα μέρος τῶν ἀτόμων Ne περνάει ἀπό τή βασική στάθμη E_1 στή διεγερμένη, ἀνώτερη στάθμη ἐνέργειας E_3. Στό καθαρό, ὅμως, Ne ἡ περίοδος ζωῆς στή στάθμη E_3 εἶναι μικρή καί τά ἄτομα «μεταπηδοῦν» γρήγορα ἀπό αὐτή στή στάθμη E_1 καί E_2, πράγμα πού ἐμποδίζει τή σέ μεγάλη κλίμακα

Σχ. 1. Ἡ στάθμη ἐνέργειας τῶν βοηθητικῶν καί ἐνεργῶν μορίων τῶν λέιζερ ἀεριοεκκένωσης.



ἀντιστροφή τῶν πληθυσμῶν στίς δύο στάθμες E_2 καί E_3. Ἡ πρόσμειξη, ὅμως, μέ He ἀλλάζει σημαντικά τά πράγματα. Ἔτσι, ἡ πρώτη διεγερμένη στάθμη He συμπίπτει μέ τήν ἐπάνω στάθμη τοῦ Ne. Γι' αὐτό κατά τή σύγκρουση τῶν διεγερμένων ἀπό τίς συγκρούσεις ἠλεκτρονίων ἀτόμων τοῦ He, μέ τά μή διεγερμένα ἄτομα Ne (μέ ἐνέργεια E_1) πραγματοποιεῖται μετάδοση τῆς διέγερσης, μέ ἀποτέλεσμα νά διεγερθοῦν, βέβαια, τά ἄτομα τοῦ Ne, ἀλλά νά ἐπιστρέψουν τελικά τά ἄτομα τοῦ He στή βασική τους κατάσταση. Ὅταν ὁ ἀριθμός τῶν ἀτόμων He εἶναι ἀρκετά μεγάλος, εἶναι δυνατό νά ἐπιτευχθεῖ μετακίνηση πληθυσμοῦ στή στάθμη E_3 τοῦ Ne. Σ' αὐτό βοηθάει ἡ ἐρήμωση τῆς στάθμης E_2, ἐνῶ, παράλληλα, ἡ διάμετρος τοῦ σωλήνα πρέπει νά εἶναι ἀρκετά μικρή. Μικρή, ὅμως, διάμετρος τοῦ σωλήνα περιορίζει τήν ποσότητα τοῦ Ne, ἄρα καί τήν ἰσχύ τῆς παραγωγῆς. Ἡ πιό κατάλληλη, ἀπό τήν ἄποψη τῆς ὅσο τό δυνατό μεγαλύτερης ἰσχύος τῆς παραγωγῆς, διάμετρος εἶναι περίπου 7mm. Ἔτσι, ἐκλέγοντας κατάλληλα τίς ποσότητες (μερικές πιέσεις) Ne καί He καί καθορίζοντας σωστά τή διάμετρο τοῦ σωλήνα ἐκκένωσης, εἶναι δυνατό νά ἀποκαταστήσουμε τή στατική ἀναστροφή τῶν πληθυσμῶν στίς στάθμες ἐνέργειας E_2 καί E_3 τοῦ Ne. Οἱ στάθμες τοῦ Ne E_2 καί E_3 ἔχουν σύνθετη δομή, ἀποτελοῦνται δηλαδή ἀπό πολλές ὑποστάθμες. Γι' αὐτόν, ἀκριβῶς, τό λόγο τό λέιζερ ἡλίου - νέου μπορεῖ νά λειτουργήσει σέ 30 μήκη κύματος, στήν περιοχή τοῦ ὁρατοῦ φωτός καί τῆς ὑπέρυθρης ἀκτινοβολίας. Τά κάτοπτρα τοῦ ὀπτικοῦ ἀντηχείου ἔχουν διηλεκτρική ἐπικάλυψη, ἀποτελούμενη ἀπό πολλά στρώματα, πράγμα πού ἐπιτρέπει νά ἐπιτευχθεῖ ὁ κατάλληλος συντελεστής ἀνάκλασης γιά τό κάθε μῆκος κύματος καί κατ' αὐτό τόν τρόπο νά διεγερθεῖ ἀκτινοβολία μέ τήν ἀναγκαία συχνότητα.

Βασικό στοιχεῖο γιά τήν κατασκευή λέιζερ ἡλίου - νέου ἀποτελεῖ ὁ σωληνίσκος ἐκκενώσεων σέ ἀέριο (συνήθως ἀπό χαλαζία). Ἡ πίεση τοῦ ἀερίου στήν ἐκκένωση εἶναι 1 mm Hg καί ἡ ποσότητα τοῦ He συνήθως 10 φορές μεγαλύτερη ἀπό τήν ποσότητα τοῦ Ne. Στό σχῆμα 2 δίνεται ἡ κατασκευή τοῦ λέιζερ ἡλίου - νέου, πού προορίζεται γιά λειτουργία στό διάστημα. Ὁ σωλήνας ἐκκενώσεων μέ διάμετρο 1,5 mm, κατασκευασμένος ἀπό κορούνδιο, εἶναι τοποθετημένος ἀνάμεσα στό ἡμιδιαφανές κάτοπτρο καί τό πρίσμα ἀνάκλασης, πού εἶναι συναρμολογημένα σέ σκληρό σωλήνα ἀπό βηρύλλιο (κύλινδρο). Ἡ ἐκκένωση γίνεται μέ σταθερό ρεῦμα (8 mA, 1000 V) σέ δύο τμήματα (μέ 127 mm μῆκος τό καθένα) μέ κοινή κεντρική κάθοδο. Ἡ ψυχρή κάθοδος ἀπό ὀξείδιο τοῦ ταντάλιου (μέ διάμετρο 48 mm καί μῆκος 51 mm) εἶναι διαιρεμένη σέ δύο μέρη, μέ ἕνα διηλεκτρικό παρέμβυσμα, πού ἐξασφαλίζει πιό ὁμοιόμορφη κατανομή

Σχ. 2. Τομή κατά μῆκος συσκευῆς ἡλιο - νεονικοῦ λέιζερ γιά διαστημικές μελέτες.



τοῦ ρεύματος στήν ἐπιφάνεια τῆς καθόδου. Τά κυματοειδή καψύλια κενοῦ, κατασκευασμένα ἀπό ἀνοξείδωτο ἀτσάλι, πού ἀποτελοῦν τίς ἀνόδους, σχηματίζουν τήν ἐλαστική σύνδεση τοῦ κάθε σωλήνα μέ τά στηρίγματα τοῦ κατόπτρου καί τοῦ πρίσματος. Τό περίβλημα ἔχει στό ἀριστερό του ἄκρο ἄνοιγμα ἐξόδου. Τό λέιζερ αὐτό εἶναι ὑπολογισμένο νά λειτουργεῖ στό διάστημα ἐπί 10.000 ὧρες.

Ἡ ἰσχύς τῆς ἀκτινοβολίας τῶν λέιζερ ἡλίου - νέου μπορεῖ νά φτάσει μερικά μόνο δέκατα τοῦ W, ἐνῶ ὁ συντελεστής ἀπόδοσης δέν ξεπερνάει τά 0,01%. Παρ' ὅλα αὐτά, ὅμως ἡ ὑψηλή μονοχρωματικότητα καί ἡ κατευθυντικότητα τῆς ἀκτινοβολίας, ἡ ἁπλότητα στή μεταβολή τους καί ἡ ἀσφάλεια τῆς κατασκευῆς ἔπαιξαν ἀποφασιστικό ρόλο γιά τήν πλατιά ἐφαρμογή τους. Τό κόκκινο λέιζερ ἡλίου - νέου (λ-0,6328 μm) βρίσκει ἐφαρμογή στίς ρυθμιστικές ἐργασίες καί στίς ἐργασίες ὁριζοντίωσης (στά ὀρυχεῖα, στά ναυπηγεῖα, στήν κατασκευή μεγάλων ἐγκαταστάσεων). Τό λέιζερ ἡλίου - νέου χρησιμοποιεῖται πολύ στίς ὀπτικές ἐπικοινωνίες καί στόν ἐντοπισμό, στήν ὁλογραφία καί στά κβαντικά γυροσκόπια.

Λέιζερ μέ διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα (Κ. Πάτελ, ΗΠΑ, Φ. Λεγκέι, Ν. Λεγκέι - Σομέρ, Γαλλία, 1964). Τά μόρια ἀντίθετα μέ τά ἄτομα, ἔχουν ὄχι μόνο στάθμες ἐνέργειας τῶν ἠλεκτρονίων, ἀλλά καί τίς λεγόμενες ταλαντωτικές στάθμες ἐνέργειας, πού ὀφείλονται στίς ταλαντώσεις τῶν ἀτόμων πού ἀποτελοῦν τά μόρια, γύρω ἀπό τή θέση ἰσορροπίας. Τό πέρασμα ἀπό τή μιά στήν ἄλλη ταλαντωτική στάθμη ἐνέργειας ἀντιστοιχεῖ στήν ὑπέρυθρη ἀκτινοβολία. Τά λέιζερ, στά ὁποῖα γίνεται θετική χρήση αὐτῶν τῶν μεταπηδήσεων, ὀνομάζονται μοριακά. Ἀπό τά μοριακά λέιζερ ἰδιαίτερο ἐνδιαφέρον παρουσιάζει ἐκεῖνο στό ὁποῖο χρησιμοποιοῦνται οἱ ταλαντωτικές στάθμες τῶν μορίων CO_2, ἀνάμεσα στά ὁποῖα δημιουργεῖται ἡ ἀντιστροφή πληθυσμῶν (CO_2-λέιζερ).

Στά CO_2 λέιζερ ἐκκενώσεων μέσα σέ ἀέριο ἡ ἀντιστροφή τῶν πληθυσμῶν συντελεῖται, ἐπίσης, μέ τή διέγερση τῶν μορίων, μέ συγκρούσεις ἠλεκτρονίων καί μέ συντονιστική διάδοση τῆς διέγερσης. Γιά τή μετάδοση τῆς ἐνέργειας διέγερσης χρησιμεύουν μόρια ἀζώτου N_2 πού διεγείρονται κι αὐτά μέ τή σειρά τους ἀπό τίς ἠλεκτρονικές συγκρούσεις. Σέ συνθῆκες σκοτεινῶν ἠλεκτρικῶν ἐκκενώσεων τό 90%, περίπου, τῶν μορίων τοῦ ἀζώτου περνοῦν, συνήθως, σέ κατάσταση διέγερσης, μέ περίοδο ζωῆς πολύ μεγάλη. Τό μοριακό ἄζωτο ἔχει τήν ἰδιότητα νά συσσωρεύει καλά τήν ἐνέργεια διέγερσης καί νά τή μεταδίνει εὔκολα στά μόρια τοῦ CO_2 κατά τή διάρκεια τῶν μή ἐλαστικῶν συγκρούσεων. Μεγάλη ἀντιστροφή τῶν πληθυσμῶν γίνεται μέ τήν πρόσθεση στό μίγμα ἀερίου, πού ἀπό τή μία μεριά βοηθάει τήν ἐκκένωση καί ἀπό τήν ἄλλη, ἐξαιτίας τῆς μεγάλης θερμικῆς του ἀγωγιμότητας, ψύχει τό μίγμα καί βοηθάει στήν ἐρήμωση στίς κατώτερες στάθμες τῶν μορίων CO_2. Ἀποτελεσματική διέγερση τῶν CO_2 - λέιζερ μπορεῖ νά ἐπιτευχθεῖ μέ χημικές ἤ ἀεριοδυναμικές μεθόδους.

Ἡ λεπτομερής δομή στίς ταλαντωσιακές στάθμες τῶν μορίων τοῦ CO_2 ἐπιτρέπει νά μεταβάλλεται τό μῆκος κύματος (ἀναρρύθμιση τοῦ λέιζερ) μέ ἅλματα 30 - 50 Hz σέ ὅρια μήκους ἀπό 9,4 ὡς 10,6 μm.

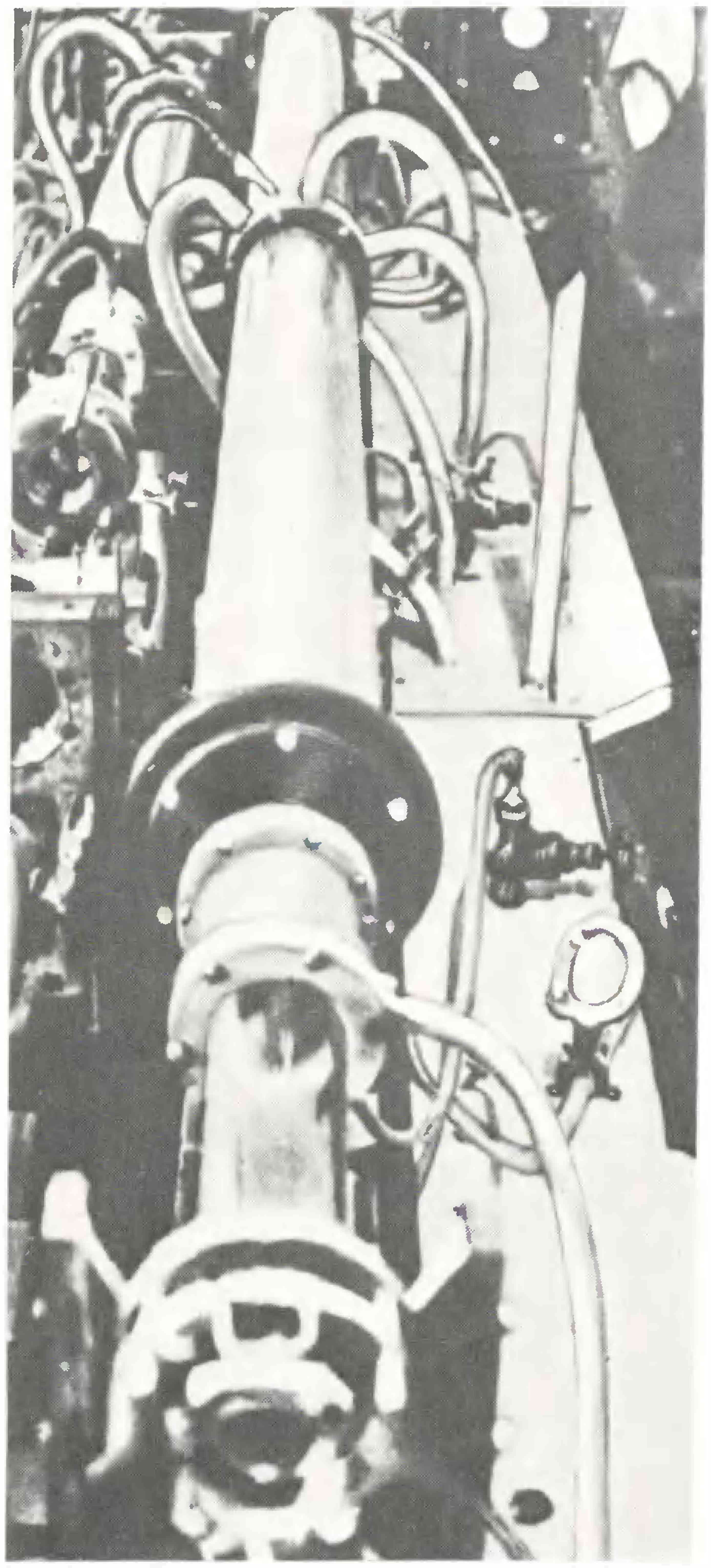
Τά CO_2 λέιζερ ἔχουν μεγάλη ἰσχύ (τή μεγαλύτερη ἰσχύ ἀκτινοβολίας τῶν λέιζερ σέ συνθῆκες συνεχοῦς λειτουργίας) καί μεγάλο συντελεστή ἀπόδοσης. Κατά τή διέγερση τῶν μορίων CO_2 μέ συγκρούσεις ἠλεκτρονίων καί ὅταν τό μῆκος τοῦ σωλήνα ἐκκενώσεων εἶναι 200 μέτρα, τό λέιζερ - CO_2 ἐκπέμπει ἰσχύ 9 kw. Ὑπάρχουν ὅμως καί συνεκτικές κατασκευές μέ ἰσχύ ἐξόδου 1 kw. Ἐκτός ἀπό τή μεγάλη ἰσχύ ἐξόδου, τά λέιζερ CO_2 ἔχουν μεγάλο συντελεστή ἀπόδοσης, πού φτάνει ὡς 15 - 20% (μπορεῖ νά φτάσει καί 40%). Τά λέιζερ CO_2 μποροῦν νά λειτουργοῦν ἀποτελεσματικά καί σέ συνθῆκες ἀσυνεχοῦς λειτουργίας. Τά χαρακτηριστικά τῶν λέιζερ - CO_2 εἶναι ἐκεῖνα πού καθορίζουν καί τή μεγάλη καί πολλαπλή ἐφαρμογή τους, ὅπως γιά παράδειγμα σέ τεχνολογικές διαδικασίες (κοπή, συγκόλληση), στόν ἐντοπισμό καί τίς ἐπικοινωνίες (ἀτμόσφαιρα διαφανής γιά κύματα μέ λ-10 μm, σέ φυσικές ἔρευνες πού ἔχουν σχέση μέ τήν παρασκευή καί τή μελέτη πλάσματος ὑψηλῆς θερμοκρασίας (μεγάλη ἰσχύ ἀκτινοβολίας), στή μελέτη τῶν ὑλικῶν κτλ.

Οἱ σωλῆνες ἐκκενώσεων τῶν λέιζερ μέ CO_2 ἔχουν διάμετρο 2-10 mm καί τό μῆκος τους μπορεῖ νά εἶναι πολύ μεγάλο (σχ. 3). Συνήθως χρησιμοποιοῦνται τμηματικές (μετρικές) κατασκευές, μέ ρεῦμα ἐκκένωσης μερικῶν A καί τάση μέχρι 10kv σέ κάθε τμῆμα. Ἐπειδή ἡ ἰσχύς τῶν CO_2-λέιζερ συνεχοῦς λειτουργίας ἔχει πολύ μεγάλες τιμές, σοβαρό πρόβλημα ἀποτελεῖ ἡ κατασκευή ἀρκετά ἀνθεκτικῶν κατόπτρων, μέ καλή ὀπτική ποιότητα. Ἔτσι, στήν περίπτωση αὐτή βρίσκουν ἐφαρμογή ἐπικαλύψεις μέ χρυσό σέ κάτοπτρα ἀπό σάπφειρο ἤ μέταλλο. Ἡ ἔξοδος τῆς ἀκτινοβολίας γίνεται συχνά ἀπό τό ἄνοιγμα στά κάτοπτρα. Ὡς ἡμιδιαφανή κάτοπτρα ἐξόδου χρησιμοποιοῦνται ἐλάσματα ἀπό γερμάνιο μέ μεγάλη ὠμική ἀντίσταση, ἀπό ἀρσενίδιο γαλλίου κ.ἄ.

Στίς ἠλεκτρικές ἐκκενώσεις τῶν CO_2-λέιζερ συμβαίνουν ἀνεπιθύμητα φαινόμενα, πού ὁδηγοῦν στήν καταστροφή τῆς ἀντιστροφῆς τῶν πληθυσμῶν, σέ θέρμανση δηλαδή τοῦ ἀερίου καί διάσπαση τῶν μορίων του. Πρός ἀποφυγή αὐτοῦ τοῦ φαινομένου, τό ἀέριο μίγμα διοχετεύεται συνεχῶς μέσα ἀπό τούς σωλῆνες ἐκκένωσης τῶν λέιζερ, ἔτσι πού νά γίνεται διαρκής ἀνανέωση τοῦ ἐνεργοῦ ὑλικοῦ. Γιά νά ἐπιτευχθεῖ μεγάλη ἰσχύς (μερικῶν kw) σέ συνθῆκες συνεχοῦς λειτουργίας, τό ἀέριο διοχετεύεται μέ μεγάλη ταχύτητα σέ σωλήνα καί ἡ ἐκκένωση γίνεται στή ροή πού ἔχει ὑπερηχητική ταχύτητα, ἐνῶ, προκειμένου νά ἀποφευχθοῦν οἱ ἀπώλειες τοῦ πολύτιμου He, τό ἀέριο μίγμα κυκλοφορεῖ σέ κλειστό κύκλωμα. Ἡ γένεση ἠλεκτρονικοῦ πλήγματος γίνεται ἤ στό συντονιστή ἤ ἄμεσα, πρίν τό μίγμα μπεῖ στό συντονιστή.

Στίς πολύ καλές συσκευές συμβαίνει ὅλα τά μόρια τοῦ CO_2 πού μπαίνουν στό συντονιστή νά βρίσκονται ἤδη σέ διέγερση καί περνώντας ἀπό αὐτόν νά μεταδίνουν τήν ἐνέργεια διέγερσης ὑπό μορφή κβάντου ἀκτινοβολίας.

Ἰοντικά λέιζερ. (Ού. Μπρίντζες, ΗΠΑ, 1964). Στά ἰοντικά λέιζερ ἡ ἀντιστροφή τῶν πληθυσμῶν γίνεται μεταξύ τῶν ἠλεκτρονικῶν βαθμίδων ἐνέργειας ἰοντισμένων ἀτόμων, ἀδρανῶν ἀερίων καί ἀτμῶν μετάλλων. Ἡ ἀντιστροφή τῶν πληθυσμῶν συντελεῖται μέ τήν ἐκλογή ζεύγους στάθμης, στό ὁποῖο ἡ κατώτερη στάθμη λέιζερ ἔχει μικρότερη περίοδο ζωῆς, ἐνῶ ἡ ἀνώτερη κατά πολύ μεγαλύτερη. Ἡ ἀνάγκη νά σχηματιστεῖ μεγάλη ποσότητα ἰόντων ὁδηγεῖ στήν ἀνάγκη νά φτάνει ἡ πυ-



Σχ. 3. CO_2 λέιζερ.

κνότητα τοῦ ρεύματος κατά τήν ἐκκένωση τῶν ἰοντικῶν λέιζερ γύρω στίς δεκάδες χιλιάδες A/cm². Ἡ ἠλεκτρική ἐκκένωση πραγματοποιεῖται σέ λεπτούς τριχοειδεῖς σωλῆνες μέ διάμετρο μέχρι 5 mm. Ὅταν ἡ πυκνότητα τοῦ ρεύματος εἶναι μεγαλύτερη, τό ἀέριο παρασύρεται ἀπό τό ρεῦμα ἀπό τήν ἄνοδο πρός τήν κάθοδο. Γιά νά ἀντισταθμιστεῖ τό φαινόμενο αὐτό, ἡ ἀνοδική καί καθοδική περιοχή τοῦ σωλήνα ἐκκενώσεων συνδέεται μέ ἄλλο σωλήνα μεγάλου μήκους καί μικρῆς διαμέτρου, πού ἐξασφαλίζει τήν ἀντίθετη κίνηση τοῦ ἀερίου.

Ἐπειδή ἡ πυκνότητα τοῦ ρεύματος εἶναι μεγάλη, γιά τήν κατασκευή σωλήνων ἐκκενώσεων ἰοντικῶν λέιζερ χρησιμοποιοῦνται σωλῆνες ἀπό κεραμευτικά κράματα ἤ ἀπό κεραμευτικό βηρύλλιο, πού ἔχει μεγάλη θερμική ἀγωγιμότητα. Ὁ συντελεστής ἀπόδοσης τῶν ἰοντικῶν λέιζερ δέν ξεπερνάει τό 0,01%. Στήν περιοχή τοῦ ὁρατοῦ φωτός σχετικά μεγάλη ἰσχύ σέ συνθῆκες συνεχοῦς λειτουργίας ἔχουν τά λέιζερ ἀργοῦ. Τό ἰοντικό λέιζερ ἀργοῦ γεννᾶ ἀκτινοβολία μέ λ-0,5145 μm (πράσινη ἀκτίνα) καί μέ ἰσχύ μερικές δεκάδες Watt.

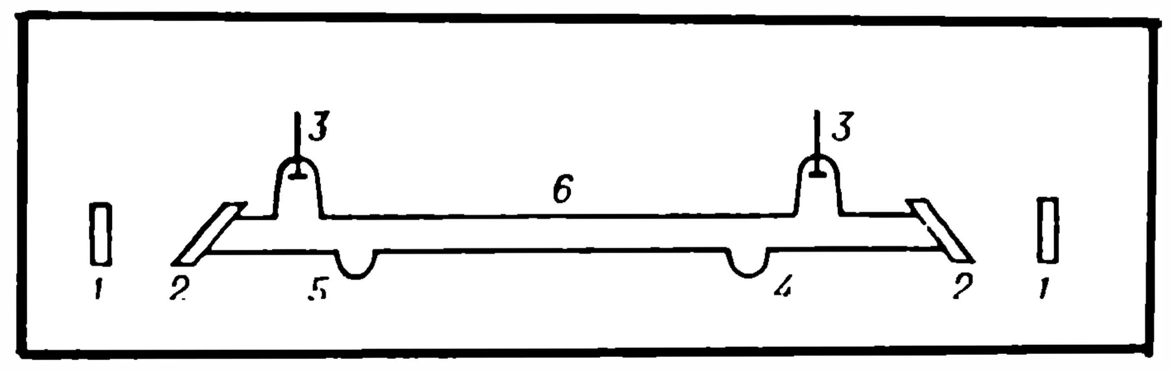
Ἔτσι, βρίσκει ἐφαρμογή στήν τεχνολογία ἐπεξεργασίας σκληρῶν μετάλλων, στίς φυσικές ἔρευνες, στίς ὀπτικές γραμμές ἐπικοινωνίας καί στόν ὀπτικό ἐντοπισμό τῶν τεχνητῶν δορυφόρων τῆς Γῆς. Τό ἰοντικό λέιζερ, πού λειτουργεῖ μέ μίγμα ἰόντων ἀργοῦ καί κρυπτοῦ, ἔχει τήν ἱκανότητα νά ἀναρρυθμίζεται στά διάφορα μήκη κύματος (μέ τήν ἀντικατάσταση τοῦ κατόπτρου) σέ ὅλη τήν περιοχή τοῦ ὁρατοῦ φωτός καί ἐκπέμπει ἰσχύ μέχρι 0,1 W σέ μῆκος κύματος 0,4880 μm (μπλέ), 0,5145 μm (πράσινη) 0,5682 μm (κίτρινη) καί 0,6471 μm (κόκκινη ἀκτίνα).

Μεγάλη προοπτική φαίνεται νά ἔχει τό λέιζερ πού λειτουργεῖ μέ ἀτμούς καδμίου σέ συνθῆκες συνεχοῦς λειτουργίας στήν μπλέ (0,4416 μm) καί ὑπεριώδη (0,3250 μm) περιοχή τοῦ φάσματος. Χαρακτηρίζεται, μάλιστα, ἀπό ὑψηλό βαθμό μονοχρωματικότητας. Οἱ ἀτμοί Cd σχηματίζονται σέ ἐξατμιστήρα, πού βρίσκεται γύρω ἀπό τήν ἄνοδο (σχ 4), καί ἀραιώνονται πολύ μέ He. Ἡ ὁμοιόμορφη κατανομή τοῦ Cd στό σωλήνα ἐκκενώσεων καί ἡ ἐκλογή συγκέντρωσής του ἐπιτυγχάνεται μέ διακίνηση τῶν ἀτμῶν Cd ἀπό τήν ἄνοδο πρός τήν κάθοδο, μέ τή βοήθεια τῶν ἰόντων He. Ἡ πυκνότητα τῶν ἀτμῶν τοῦ Cd καθορίζεται ἀπό τή θερμοκρασία τοῦ θερμαντήρα. Τό Cd συμπυκνώνεται γύρω ἀπό τήν κάθοδο, ὅπου τελικά ψύχεται. Ἀξίζει νά σημειωθεῖ πώς σωλήνας διαμέτρου 2,5 mm καί μήκους 140 mm ὅταν ἡ πίεση τοῦ He εἶναι 4,5 mm Hg, ἡ θερμοκρασία τοῦ θερμαντήρα 250°C καί οἱ παράμετροι τοῦ ρεύματος γιά τίς ἐκκενώσεις 0,12 A καί 4 KV, ἐπιτρέπει νά ἐπιτευχθεῖ ἰσχύς 0,1w στήν μπλέ περιοχή τοῦ φάσματος καί 0,004 w στήν ὑπεριώδη. Τό λέιζερ καδμίου βρίσκει ἐφαρμογή στίς ὀπτικές ἔρευνες, στήν ὠκεανογραφία, καθώς καί στή φωτοβιολογία καί τή φωτοχημεία.

Ἀεριοδυναμικά λέιζερ (Β. Κ. Κονιοῦχοφ, Α. Μ. Πρόχοροφ, ΕΣΣΔ, 1966). Τό χαρακτηριστικό γνώρισμα τῶν ἀερίων εἶναι ἡ δυνατότητα νά σχηματίζουν ταχεῖες ροές ἀερίων μαζῶν. Ἄν ἕνα ἀέριο πού προθερμάνθηκε ἐκτονωθεῖ ἀπότομα, λ.χ. κατά τό πέρασμά του μέ ὑπερηχητική ταχύτητα ἀπό ἀκροφύσιο, τότε ἡ θερμοκρασία του πέφτει ἀπότομα. Μέ τήν ἀπότομη, ὅμως, μείωση τῆς θερμοκρασίας ἑνός μοριακοῦ ἀερίου οἱ ταλαντωτικές στάθμες ἐνέργειας τῶν μορίων εἶναι δυνατό νά διεγερθοῦν (ἀεριοδυναμική διέγερση). Ἔτσι, ὑπάρχουν λέιζερ CO_2 μέ ἀεριοδυναμική διέγερση. Κατά τήν ἀεριοδυναμική διέγερση ἡ θερμική ἐνέργεια μετατρέπεται ἄμεσα σέ ἐνέργεια ἠλεκτρομαγνητικῆς ἀκτινοβολίας. Ἡ ἰσχύς ἀκτινοβολίας τῶν ἀεριοδυναμικῶν λέιζερ, πού ἐργάζονται σέ συνθῆκες συνεχοῦς λειτουργίας, φτάνει τά 100 Watt.

Χημικά λέιζερ. Ἡ ἀντιστροφή τῶν πληθυσμῶν σέ μερικά ἀέρια μπορεῖ νά δημιουργηθεῖ ὡς ἀποτέλεσμα χημικῶν ἀντιδράσεων, κατά τίς ὁποῖες σχηματίζονται ἄτομα, ρίζες ἤ μόρια σέ διέγερση. Τό ἀέριο μέσο εἶναι κατάλληλο γιά χημική διέγερση, γιατί τά ἀντιδρῶντα σώματα ὄχι μόνο ἀναμιγνύονται εὔκολα καί γρήγορα, ἀλλά καί μεταφέρονται εὔκολα. Τά χημικά λέιζερ παρουσιάζουν ἰδιαίτερο ἐνδιαφέρον γιά τό ὅτι γίνεται σ' αὐτά ἄμεση μεταβολή τῆς χημικῆς ἐνέργειας σέ ἠλεκτρομαγνητική ἀκτινοβολία. Γιά παράδειγμα χημικῆς διέγερσης μπορεῖ νά χρησιμεύσει ἡ διέγερση κατά τήν ἁλυσιδωτή ἀντίδραση τῆς ἕνωσης τοῦ φθορίου μέ τό δευτέριο, ὁπότε προκύπτει φθοριοῦχο δευτέριο Df, πού μεταδίνει τήν ἐνέργεια διέγερσής του στά μόρια τοῦ CO_2. Ἡ ἀφαίρεση τῶν προϊόντων τῆς ἀντίδρασης ἐξασφαλίζει τό συνεχῆ χαρακτήρα τῆς λειτουργίας αὐτῶν τῶν λέιζερ.

Μέ τά χημικά λέιζερ συνδέουν ἀεριολέιζερ, στά ὁποῖα ἡ ἀντιστροφή τῶν πληθυσμῶν συντελεῖται μέ τή βοήθεια τῆς ἀντίδρασης τῆς



Σχ. 4. Σχηματική παράσταση τῶν καδμικῶν λέιζερ: 1) κάτοπτρα, 2) ὀπές γιά τή διέλευση τῆς ἀκτινοβολίας, 3) κάθοδος (ἀριστερά) καί ἄνοδος (δεξιά), 4) ἐξατμιστήρας κάδμιου, 5) συμπυκνωτής τῶν ἀτμῶν τοῦ κάδμιου, 6) ἀεριοεκκενωτικός σωλήνας.

φωτοδιάσπασης (διάσπασης τῶν μορίων μέ τήν ἐπίδραση τοῦ φωτός). Αὐτές οἱ ἀντιδράσεις εἶναι ταχεῖες καί στήν πορεία τους ἐμφανίζονται διεγερμένες ρίζες ἤ ἄτομα. Ὑπάρχουν καί λέιζερ στά ὁποῖα τά μόρια διασπῶνται ἀπό τό φῶς, CF_3J (Σ. Γκ. Ραουτιάν, Ι. Ι. Σόμπελμαν, ΕΣΣΔ). Ἡ διάσπαση γίνεται μέ τήν ἐπίδραση λαμπτήρα φλάς ξένου. Προϊόν τῆς ἀντίδρασης αὐτῆς εἶναι τό ἀτομικό ἰόν J σέ διέγερση.

Βιβλιογραφία: *Κβαντική ἠλεκτρονική*, Μ., 1969. Μπένετ Β., *Ἀεριολέιζερ*, μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλ., Μ., 1964. Μπλούμ Α., *Ἀεριολέιζερ, Ἐργασίες τοῦ Ἰνστιτούτου μηχανικῶν, ἠλεκτρονικῶν καί ραδιοηλεκτρονικῶν* 1966, τομ. 54, ἀριθ. 10. Πάτελ Κ., *Ἰσχυρά λέιζερ μέ CO_2*, «Ἐπιτεύγματα τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν», 1969, τομ. 97, φυλ. 4. Ἀλλέν Λ., Τζόνς Ντ., *Βάσεις τῆς φυσικῆς τῶν ἀερολέιζερ*, μεταφρ. ἀπό τά ἀγγλ., Μ., 1970.

Ν. Β. Καρλοφ

ἀεριομπετόν. Παραλλαγή κυψελωτοῦ μπετόν. Παράγεται ὅταν προσθέσουμε ἀεριοπαραγωγό ὑλικό (συνήθως σκόνη ἀλουμινίου σέ μίγμα, τό ὁποῖο ἀποτελεῖται ἀπό συνδετικό ὑλικό (τσιμέντο Πόρτλαντ, ἀλεσμένος ἀσβέστης), πυριτικά συστατικά (ἀλεσμένη πυριτική ἄμμος) καί νερό. Ἡ παραγωγή ἀερίου εἶναι συνέπεια χημικῆς ἀντίδρασης ἀνάμεσα στό ὑδροξείδιο τοῦ ἀσβεστίου καί στό ἀλουμίνιο. Τό ὑδρογόνο, πού παράγεται, προκαλεῖ διόγκωση τοῦ διαλύματος, τό ὁποῖο μετά τήν πήξη διατηρεῖ τήν πορώδη δομή του. Γιά τή γρήγορη πήξη καί παραγωγή προϊόντων ἀεριομπετόν μέ τούς ἀπαιτούμενους δεῖκτες ἀντοχῆς, τά προϊόντα αὐτά ὑποβάλλονται σέ ὑγροθερμική ἐπεξεργασία μέ πίεση ἀτμῶν ἄνω τῶν 9 at καί θερμοκρασία 175° C. Τό ἀ. χρησιμοποιεῖται κυρίως ὡς θερμομονωτικό ὑλικό στήν κατασκευή διαχωριστικῶν τοίχων τῶν κτιρίων. Ἡ πυκνότητα τοῦ ἀ. εἶναι 300, 400, 500, 600, 700 kgr/m³. Τό ὅριο ἀντοχῆς τοῦ ἀ. σέ θλίψη εἶναι ἀντίστοιχα 8, 12, 25, 35, 50 kgr/cm². Ὑπάρχει σειρά παραλλαγῶν ἀ. οἱ ὁποῖες διαφέρουν μεταξύ τους ἀνάλογα μέ τό συνδετικό ὑλικό ἤ τό πυριτικό συστατικό. Π.χ. τό ἀεριοπυριτικό μπετόν (συνδετικό ὑλικό - ἀσβέστης), ἀεριοτεφρομπετόν (τό πυριτικό συστατικό εἶναι τέφρα—ὑπόλειμμα τῶν θερμοηλεκτρικῶν σταθμῶν).

Μ.Γ. Κριβιτσκι

ἀεριοποίηση καυσίμων. Μετατροπή στερεοῦ ἤ ὑγροῦ καυσίμου σέ βιομηχανικά ἀέρια καύσης, μέ τήν ἀτελή ὀξείδωσή τους μέ ἀέρα (ὀξυγόνο, ὑδρατμούς) σέ ὑψηλή θερμοκρασία. Κατά τήν ἀεριοποίηση καυσίμων σχηματίζονται κυρίως καύσιμα προϊόντα (μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, ὑδρογόνο).

Σέ ἀεριοποίηση μπορεῖ νά ὑποβληθεῖ ὁποιοδήποτε καύσιμο: λιθάνθρακες, τύρφη, μαζούτ, κώκ, ξυλεία κ.ἄ. Ἡ ἀεριοποίηση καυσίμων γίνεται σέ ἀεριογόνες συσκευές. Τά ἀέρια πού σχηματίζονται λέγονται ἀνθρακαέρια καί βρίσκουν ἐφαρμογή ὡς καύσιμη ὕλη στούς μεταλλουργικούς κλιβάνους, στούς κλι-

βάνους στήν ὑαλουργία, κεραμοποιία, στίς οἰκιακές συσκευές, στούς κινητῆρες ἐσωτερικῆς καύσης κ. ἄ. Ἐκτός ἀπό αὐτό τά ἀέρια αὐτά χρησιμοποιοῦνται ὡς πρώτη ὕλη γιά τήν παραγωγή ὑδρογόνου, ἀμμωνίας, μεθανόλης, συνθετικῆς βενζίνης κ.ἄ.

Ἡ ἀ. κ. ἀνεξάρτητα ἀπό τή μεγάλη ποικιλία μεθόδων (συνεχής καί περιοδική ἀεριοποίηση σέ ρευστοστερεή κλίνη, ἀεριοποίηση σκόνης ἄνθρακα καί ὑγροῦ καυσίμου στή φλόγα, σέ ἀτμοσφαιρική καί ὑψηλή πίεση, ὑπόγεια ἀεριοποίηση κάρβουνου κ. ἄ.) χαρακτηρίζεται ἀπό τίς ἴδιες χημικές ἀντιδράσεις.

Κατά τήν ἀεριοποίηση στερεῶν καυσίμων, σέ ὀξείδωση ἀπό τό ὀξυγόνο ἤ τούς ὑδρατμούς ὑποβάλλεται ἄμεσα ὁ ἄνθρακας $2C+O_2 = 2CO+247$ Mj 58.860 kcal), $C+H_2O = CO+H_2 - 119$Mj (28.380 kcal). Ὅμως, συνήθως δέν εἶναι δυνατό νά μετατραπεῖ ὅλος ὁ ἄνθρακας σέ CO. Ἕνα μέρος αὐτοῦ καίγεται ὁλοκληρωτικά: $C + O_2 = CO_2 + 409$ Mj (97.650 kcal). Τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα πού σχηματίζεται κατά τήν ἀντίδραση αὐτή, ἀντιδρᾶ μέ τό διάπυρο ἄνθρακα: $CO_2 + C = 2CO$-162 Mj (38.790 kcal).

Στήν πορεία τῆς ἀεριοποίησης ὑγρῶν καυσίμων, κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας, γίνεται διάσπαση τῶν ὑδρογονανθράκων σέ μικρομοριακές ἑνώσεις ἤ σέ στοιχειώδεις οὐσίες πού ὑποβάλλονται σέ ὀξείδωση, π.χ. $CH_4+0{,}5O_2=CO+2H_2+34$ Mj (8.030 kcal), $CH_4+H_2O = CO + 3H_2-210$ Mj (50.200 kcal). Τά ἀέρια προϊόντα πού σχηματίζονται κατά τήν ἀ. κ. ἀντιδροῦν μεταξύ τους: $CO + H_2O = CO_2 + H_2 + 44$ Mj (10.410 kcal).

Γιά τήν παρασκευή ἀνθρακαερίων βρίσκουν ἐφαρμογή διάφορα εἴδη ὀξειδωτικῶν σωμάτων (ἀερίων), ἀέρας, μίγμα ὑδρατμῶν μέ ἀέρα ἤ μέ ὀξυγόνο, ἀέρας ἐμπλουτισμένος μέ ὀξυγόνο κ.ἄ. Ἡ σύσταση τοῦ ἀερίου, πού ἐμφυσᾶται, ἐκλέγεται κατά τέτοιον τρόπο, ὥστε ἡ θερμότητα πού ἐκλύεται στίς ἐξώθερμες ἀντιδράσεις νά εἶναι ἀρκετή γιά τήν πραγματοποίηση ὅλης τῆς διαδικασίας.

Ἡ ὀνομασία τοῦ ἀερίου τῶν ἀεριογόνων συσκευῶν συχνά καθορίζεται ἀπό τή σύσταση τοῦ ὀξειδωτικοῦ πού ἐμφυσᾶται.Π.χ. τό ἀεραέριο παρασκευάζεται ὅταν στή συσκευή διαβιβάζεται ἀέρας. Ἡ σύσταση τοῦ ἀεραερίου πού παρασκευάζεται ἀπό τό κώκ (σέ % κατ' ὄγκο) εἶναι: 0,6 CO_2, 33,4 CO, 0,9 H_2, 0,5 CH_4, 64,6 N_2. Θερμική ἀπόδοση 4,53 Mj/m³ (1.080 kcal/m³), ἀπόδοση σέ ἀέριο 4,65m³/kgr καυσίμων. Ἡ σύσταση τοῦ ἀεραερίου πού παρασκευάζεται κατά τήν ἀεριοποίηση μαζούτ ὑπό πίεση 1,5 MN/m² (15kgf/cm²) (σέ % κατ' ὄγκο) εἶναι : 3,5 (CO_2+H_2S), 21,0 CO , 17,5 H_2,58 N_2. Θερμική ἀπόδοση 5 Mj/m³ (1.200 kcal/m³), ἀπόδοση σέ ἀέριο 6,1 m³ / kgr καυσίμων.

Τό ὑδραέριο (συνθετικό ἀέριο, τεχνολογικό ἀέριο) σχηματίζεται κατά τήν ἀντίδραση ἐρυθροπυρωμένου κάρβουνου μέ ὑδρατμό. Ἐπειδή ἡ ἀντίδραση παρασκευῆς ὑδραερίου εἶναι ἐνδόθερμη γιά τή συσσώρευση τῆς ἀναγκαίας θερμότητας γιά τήν ἀεριοποίηση, τό στρῶμα καυσίμων στήν ἀεριογόνο συσκευή ἐμφυσᾶται περιοδικά μέ ἀέρα (τό ἀέριο πού παράγεται κατά τή διαδικασία αὐτή εἶναι παραπροϊόν). Ἡ σύσταση τοῦ ὑδραερίου πού παράγεται ἀπό κώκ λιθανθράκων (σέ % κατ' ὄγκο) εἶναι: 37 CO, 50 H_2, 0,5 CH_4, 5,5 N_2, 6,5 CO_2, 0,3 $H_2$5, 0,2 O_2.Θερμική ἀπόδοση 11,5 Mj/m³ (2.730 kcal/m³), ἀπόδοση σέ ἀέριο 1,5m³/kgr καυσίμου. Χρησιμοποιώντας ὡς ὀξειδωτικό μίγμα ὑδρατμῶν καί ὀξυγόνου εἶναι δυνατό νά παράγεται συνεχῶς ὑδραέριο. Π.χ. κατά τήν ἀεριοποίηση τοῦ μαζούτ ὑπό πίεση 3 MN/m² (30kgf/cm²) σχηματίζεται ἀέριο μέ σύσταση (σέ % κατ' ὄγκο): 48,8CO, 48,8H_2 3,8CO_2 , 0,3 CH_4,0, 3N_2. Θερμική ἀπόδοση 12,3 Mj/m³ (2.940 kcal/m³).

Μικτό ἀέριο (μίγμα ἀεραερίου καί ὑδραερίου) παρασκευάζεται κατά τήν ἀεριοποίηση καυσίμων μέ ὀξειδωτικό μίγμα ὑδρατμοῦ καί ἀέρα. Π.χ. ἡ σύσταση τοῦ μικτοῦ ἀερίου πού παράγεται ἀπό τύρφη σέ κομμάτια (σέ % κατ' ὄγκο) εἶναι : 8,1 (CO_2+H_2S), 28CO, 15 H_2, 3CH_4, 45,3N_2 0,4Cm, Hn, 0,2O_2. Θερμική ἀπόδοση 6,9 Mj/m³ (1.600 kcal/m³). ἀπόδοση σέ ἀέριο 1,38m³/kgr καυσίμου.

Τό ἀέριο πού χρησιμοποιεῖται στίς πόλεις παρασκευάζεται ἀπό κάρβουνα μέ μίγμα ὑδρατμοῦ καί ὀξυγόνου ὑπό πίεση ὡς 2—3 MN/m² (20—30kgr/cm²). Στίς συνθῆκες αὐτές τό ἀέριο ἐμπλουτίζεται μέ μεθάνιο. Π.χ. κατά τήν ἀεριοποίηση λιγνιτῶν σχηματίζεται ἀέριο μέ σύσταση (σέ % κατ' ὄγκο): 23,6 CO, 55,7 H_2, 14,3 CH_4, 5,5N_2, 0,2(CO_2+H_2S) καί O, 7 CmHn. Θερμική ἀπόδοση περίπου 16,8 Mj/m³ (4.000 kcal/m³), ἀπόδοση σέ ἀέριο 0,97 m³/kgr καύσιμο. Τό φωταέριο τῶν πόλεων παρασκευάζεται ἀπό ὑγρά καύσιμα μέ συνδυασμό ἀεριοποίησης καί πυρόλυσης ὑπό πίεση. Τό δυναμικό τῶν ἐγκαταστάσεων γιά τήν παραγωγή ἀερίου ἀπό στερεά καύσιμα φτάνει 80.000m³/h σέ ἕνα συγκρότημα ἀπό ὑγρά καύσιμα — ὡς 60.000m³/h. Ἡ τάση πού ἐπικρατεῖ στήν ἐξέλιξη τῆς τεχνικῆς ἀεριοποίησης καυσίμων εἶναι ἡ πραγματοποίηση τῆς διαδικασίας σέ ὑψηλή πίεση (ὡς 10 MN/m² καί πάνω) σέ συγκροτήματα μεγάλου δυναμικοῦ. Ὁ βαθμός χρησιμοποίησης τῆς θερμοκρασίας (συντελεστής ἀπόδοσης κατά τήν ἀεριοποίηση καυσίμων, πού περιέχεται στά καύσιμα εἶναι 70—90%.

Βρῆκε πλατιά ἐφαρμογή κατά τό 19ο αἰ. χάρη στά πλεονεκτήματα τῶν ἀέριων καυσίμων σέ σύγκριση μέ τά στερεά καί τά ὑγρά. Παράλληλα ἀναπτυσσόταν ἡ παραγωγή φωταερίου, πού στηριζόταν στίς διαδικασίες τῆς θερμικῆς ἀποικοδόμησης τῶν καυσίμων, ἐξαιτίας ἔλλειψης ἀέρα (ξηρή ἀπόσταξη, παραγωγή κώκ). Κατά τήν ἀεριοποίηση καυσίμων στό ἀέριο περνάει ὅλο τό καύσιμο μέρος τῆς καύσιμης ὕλης, ἐνῶ κατά τήν παρασκευή φωταερίου, μόνο ἕνα μέρος τοῦ καυσίμου. Κατά τό πρῶτο μισό τοῦ 20οῦ αἰ., τό ὑδραέριο παραγόταν γιά νά παρασκευαστεῖ τό ὑδρογόνο, γιά τή σύνθεση τῆς ἀμμωνίας καί ὑγρῶν τεχνητῶν καυσίμων. Ὕστερα ἀπό τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο 1939—45 ἄρχισε ἐντατική ἐπεξεργασία μεθόδων ἀεριοποίησης ὑγρῶν καυσίμων ὑπό πίεση, κυρίως στίς ἀπομακρυσμένες ἀπό τίς πηγές φυσικοῦ ἀερίου περιοχές. Στήν ΕΣΣΔ ἐπεξεργάζονται μέ ἐπιτυχία μεθόδους παρασκευῆς ἀερίου καυσίμου χαμηλῆς περιεκτικότητας σέ θεῖο γιά ἠλεκτρικά ἐργοστάσια, ἀπό καύσιμο γιά λέβητες (μαζούτ) μεγάλης περιεκτικότητας σέ θεῖο. Χάρη στήν τεχνολογία αὐτή μειώνεται κατά πολύ ἡ ρύπανση τῆς ἀτμόσφαιρας μέ διοξείδιο τοῦ θείου, καθώς καί ἡ διάβρωση τοῦ ἐξοπλισμοῦ τῶν λεβητοστασίων.

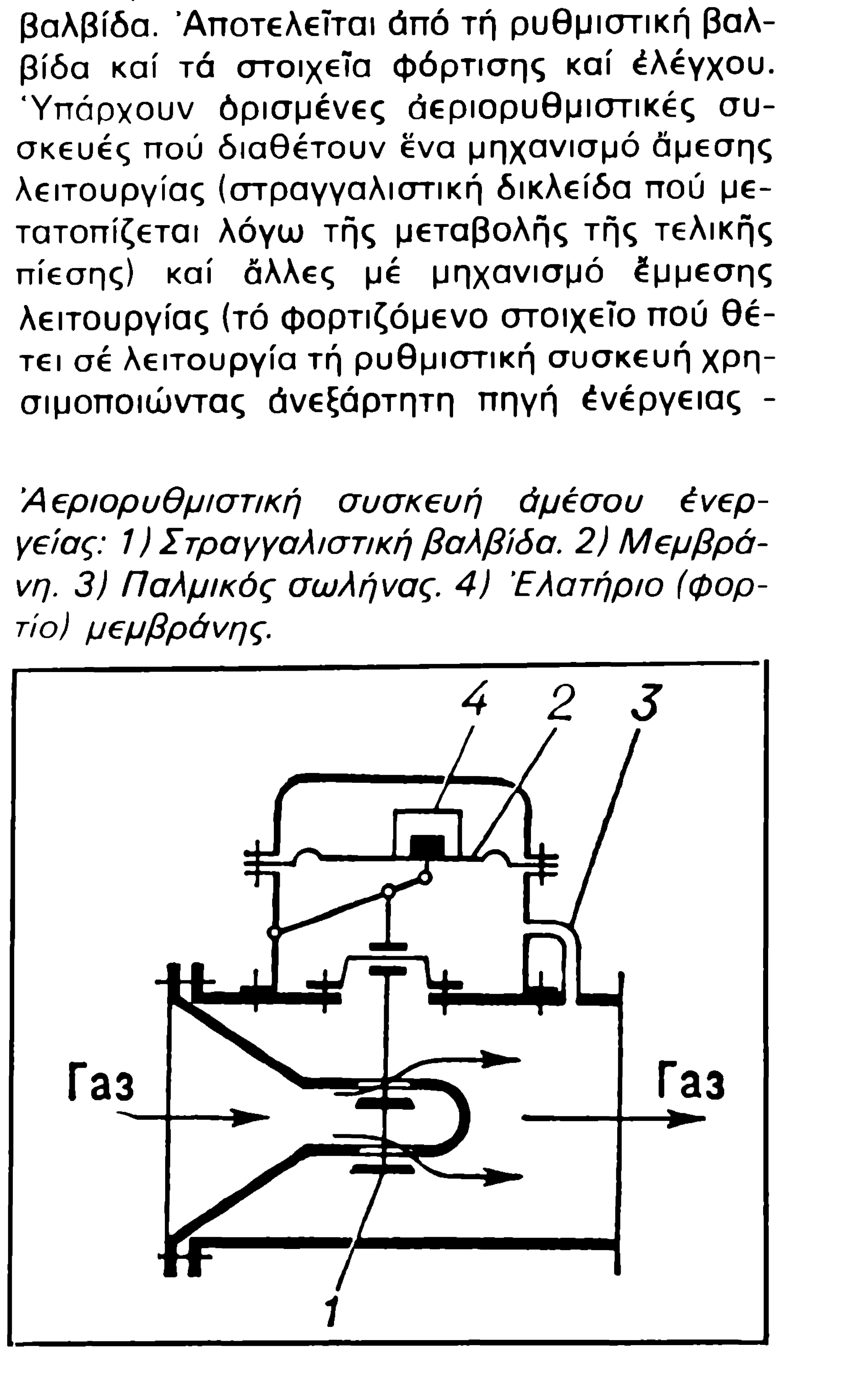
Βιβλιογραφία: Σισακοφ Ν Β *Βάσεις τῆς παραγωγῆς ἀνθρακαερίων,* Μ Λ, 1948 *Ἐργασίες τοῦ 6ου Διεθνοῦς Συνεδρίου γιά τό πετρέλαιο,* ἔκδ. 2-7, Μ., 1965. Χριστιάνοβιτς Σ.Α. (καί ἄλλοι), *Μέθοδος παρασκευῆς ἠλεκτρενέργειας σέ θερμικούς ἠλεκτρικούς σταθμούς.* Δίπλωμα εὑρεσιτεχνίας N⁰ B1922 (καταχωρήθηκε στίς ΗΠΑ, Ἀγγλία καί ἄλλες χῶρες).

Μ.Ι. ΝΤΕΡΜΠΑΡΕΜΝΤΙΚΕΡ

Ἀεριοπροώθησης, Ἰνστιτοῦτο Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν ΑΙΕΕ. Ἱδρύθηκε τό Σεπτέμβριο τοῦ 1933 μέ τή συγχώνευση τοῦ ἐργαστηρίου ἀεροδυναμικῆς (ΕΑΔ) μέ τήν ὁμάδα μελέτης ἀεριοπρωθούμενης κίνησης (ΟΜΑΚ). Διευθυντής τοῦ ΕΙΕΕ τοποθετήθηκε ὁ ἐπικεφαλῆς τοῦ ΑΙΕΕ Ἰ. Τ. Κλεϊμένοφ καί ὑποδιευθυντής ὁ ἐπικεφαλῆς τῆς ΟΜΑΚ, Σ.Π, Κορολιόφ, πού τόν Ἰανουάριο τοῦ 1934 ἀντικαταστάθηκε ἀπό τό Λάνγκεμακ, ὑποδιευθυντή τοῦ ΕΑΔ. Τό πεδίο ἐρευνῶν τοῦ ΑΙΕΕ περιλάμβανε ὅλα τά βασικά προβλήματα τῆς τεχνικῆς τῶν πυραύλων, ἐνῶ οἱ ἐπιστήμονες τοῦ Ἱδρύματος βρίσκονταν σέ στενή ἐπαφή μέ τόν Κ.Ε. Τσιολκόφσκι. Τό ΑΙΕΕ ὁλοκλήρωσε τή μελέτη, πού εἶχε ἀρχίσει τό ΕΑΔ, γιά τά αὐτοπροωθούμενα βλήματα μέ γόμωση ἀπό ἄκαπνη πυρίτιδα (* Κατιούσα) καί δημιούργησε πολλούς πειραματικούς βαλλιστικούς καί πτερυγοφόρους πυραύλους, καθώς καί τούς ἀντίστοιχους κινητῆρες. Τό 1937—38 στό Ἰνστιτοῦτο διεξήχθηκαν δοκιμές ἐπί τοῦ ἐδάφους τοῦ πυραυλοκίνητου ἀεροσκάφους Ρ-Π—318 ἐφοδιασμένου μέ κινητήρια ΟΡΜ—65 καί τό 1939 πραγματοποιήθηκαν δοκιμές τοῦ πυραύλου 212 στόν ἀέρα, πού ἔφερε πτερύγια καί εἶχε τόν ἴδιο κινητήρα ΟΡΜ—65 (* πειραματικός πυραυλοκινητήρας). Τό 1940 ὁ πιλότος Β.Π. Φιόντοροφ ἐκτέλεσε πτήση μέ τό ΡΠ — 318 καί τό 1942. Ὁ Γ.Γ. Μπαχτσιβάντζι πέταξε μέ τό πυραυλοκίνητο ἀεροσκάφος Μπέ Ι, πού ἦταν ἐφοδιασμένο μέ κινητήρα, σχεδιασμένο στό ΑΙΕΕ τό 1966, σέ ἔνδειξη ἀναγνώρισης τῆς θεμελιώδους συνεισφορᾶς τοῦ ΑΙΕΕ στήν ἀνάπτυξη τῆς σοβιετικῆς τεχνικῆς, πάνω στούς πυραύλους δόθηκε σέ μιά ἄλυσο κρατήρων (μήκους 540 χλμ.) τῆς μή ὁρατῆς πλευρᾶς τῆς Σελήνης, τό ὄνομα ΑΙΕΕ.

ἀεριορυθμιστική συσκευή. Προορίζεται γιά τήν αὐτόματη μείωση καί διατήρηση σ' ἕνα ὁρισμένο ἐπίπεδο τῆς πίεσης ἀερίου σέ ἕνα ἀεριαγωγό, μέ τή μεταβολή τῆς ποσότητας τοῦ ἀερίου πού διέρχεται ἀπό μιά ρυθμιστική βαλβίδα. Ἀποτελεῖται ἀπό τή ρυθμιστική βαλβίδα καί τά στοιχεῖα φόρτισης καί ἐλέγχου. Ὑπάρχουν ὁρισμένες ἀεριορυθμιστικές συσκευές πού διαθέτουν ἕνα μηχανισμό ἄμεσης λειτουργίας (στραγγαλιστική δικλείδα πού μετατοπίζεται λόγω τῆς μεταβολῆς τῆς τελικῆς πίεσης) καί ἄλλες μέ μηχανισμό ἔμμεσης λειτουργίας (τό φορτιζόμενο στοιχεῖο πού θέτει σέ λειτουργία τή ρυθμιστική συσκευή χρησιμοποιώντας ἀνεξάρτητη πηγή ἐνέργειας -

Ἀεριορυθμιστική συσκευή ἀμέσου ἐνεργείας: 1) Στραγγαλιστική βαλβίδα. 2) Μεμβράνη. 3) Παλμικός σωλήνας. 4) Ἐλατήριο (φορτίο) μεμβράνης.



ἀέρα, ἀέριο ἤ ὑγρό). Ἀνεξάρτητα ἀπό τό ὅτι οἱ ἀ.σ. ἄμεσης λειτουργίας ἔχουν μικρότερη εὐαισθησία (σέ σύγκριση μέ τούς ρυθμιστές ἔμμεσης λειτουργίας), στά συστήματα παροχῆς ἀερίου βρίσκουν μεγαλύτερη ἐφαρμογή λόγω τῆς ἁπλουστευμένης κατασκευῆς τους καί τῆς εὐκολίας κατά τή χρήση τους. Ἡ μεταβολή τῆς πίεσης τοῦ ἀερίου, πού ὀφείλεται στό γεγονός ὅτι δέν εἶναι σταθερή ἡ κατανάλωση, προκαλεῖ στήν ἄ.σ. ἄμεσης λειτουργίας (σχ.) μετατόπιση τῆς μεμβράνης καί μαζί μ' αὐτή καί τή μεταβολή τῆς διατομῆς τῆς στραγγαλιστικῆς δικλείδας καί ἔτσι ἐπιτυγχάνεται καί ἡ ἐλάττωση ἤ ἡ αὔξηση τῆς ποσότητας τοῦ ἀερίου πού διέρχεται ἀπό τήν ἀ.σ.

Ν.Ι. ΡΙΑΜΠΤΣΕΦ

ἀέριος διαπερατότητα. Ἡ ἰδιότητα τῶν στερεῶν νά ἐπιτρέπουν τή δίοδο ἑνός ἀερίου μέσα ἀπό τή μάζα τους παρουσία διαφορικῆς πίεσης. Μπορεῖ νά γίνει διάκριση, μέ βάση τή δομή τοῦ στερεοῦ καί τό μέγεθος τῆς διαφορικῆς πίεσης, ἀνάμεσα σέ τρείς κύριους τύπους διαπερατότητας ἀερίου: ροή διάχυσης, μοριακή διάλυση καί ροή κατά στρώσεις.

Ἡ ροή διάχυσης καθορίζει τή διαπερατότητα ἀερίου ὅταν δέν ὑπάρχουν πόροι στό στερεό (π.χ. ἡ διαπερατότητα ἀερίου πολυμερῶν μεμβρανῶν ἤ ἐπιστρωμάτων). Σ' αὐτή τήν περίπτωση ἡ διαπερατότητα ἀερίου περιλαμβάνει διάλυση τοῦ ἀερίου στήν ἐπιφανειακή στιβάδα τοῦ σώματος, διάχυσή του μέσα ἀπό τό σῶμα καί ἐπανεμφάνισή του στήν ἄλλη πλευρά τοῦ σώματος.

Ἡ μοριακή διάλυση χαρακτηρίζει τή διαπερατότητα ἀερίου μέσα ἀπό σύστημα πόρων, πού ἡ διάμετρός τους εἶναι μικρή σέ σύγκριση μέ τό μῆκος τῆς μέσης ἐλεύθερης διαδρομῆς λ τῶν μορίων τοῦ ἀερίου, σέ πίεση 10^{-3} ὥς 10^{-4} mm ὑδράργυρου (1mm ὑδράργυρου = 133,322 νιούτον ἀνά μέτρο² ἤ Nm^2).

Ἡ στρωματώδης ροή ἀερίου μέσα ἀπό ἕνα στερεό πραγματοποιεῖται ὅταν ὑπάρχουν πόροι, πού ἡ διάμετρός τους ξεπερνᾶ κατά πολύ τό λ. Μεταβαίνοντας σέ σώματα μέ μεγάλους πόρους (ὅπως εἶναι τά ὑφάσματα), καθώς ἡ διάμετρος τῶν πόρων αὐξάνει ὅλο καί περισσότερο, ἡ διαπερατότητα ἀερίου καθορίζεται ἀπό τούς νόμους πού διέπουν τή διαφυγή ἀερίου ἀπό σχισμή.

Ἡ διαπερατότητα ἀερίου τῶν ὑλικῶν ὁρίζεται μέ τό συντελεστή διεισδυτικότητας P, πού ἐκφράζεται σέ μονάδες m^4/sec N ἤ cm^2/sec. atm (ὅπου $1CM^2$/sec. atm. = $1{,}02X10^{-9}$ M^4/sec. N) καί ἀπό τόν ὄγκο ἀερίου πού διέρχεται μέσα ἀπό τή μονάδα ἐπιφάνειας τοῦ σώματος (κάθετη στή ροή τοῦ ἀερίου) σέ χρόνο 1 δευτερόλεπτο καί μέ διαφορετική πίεση 1. Ὁ συντελεστής P ἐξαρτᾶται ἀπό τή φύση τοῦ ἀερίου καί κατά συνέπεια ἡ διαπερατότητα ἀερίου τῶν ὑλικῶν συγκρίνεται μέ βάση τή διαπερατότητά τους στό ὑδρογόνο. Οἱ τιμές τοῦ P σέ cm^2/sec. atm, γιά διάφορα ὑλικά, δίνονται στό πίνακα 1.

Μέταλλα	10^{-18} μέχρι 10^{-12}
Γυαλί	10^{-15} μέχρι 10^{-10}
Πολυμερή (μεμβράνες)	10^{-12} μέχρι 10^{-5}
Ὑγρά	10^{-7} μέχρι 10^{-5}
Χαρτί, δέρμα	10^{-5} μέχρι 10

Τά πολυμερή πού χρησιμοποιοῦνται εὐρύτατα σέ ὅλους τούς τομεῖς τῆς παραγωγῆς, κατέχουν μιά μεσαία θέση ἀνάμεσα στά στερεά καί στά ὑγρά, σχετικά μέ τή διαπερατότητα ἀερίου. Οἱ τιμές τοῦ P γιά πολυμερή, σέ

Ἐλαστικό σιλικόνης	390
Φυσικό ἐλαστικό	30
Πολυστυρενιο	6.9
Πολυαιθυλένιο χαμηλῆς πυκνότητας	5.9
Νάυλον	0.7
Τερεφθαλικό πολυαιθυλένιο (λαβσάν)	0.5

μονάδες 10^8 cm/sec. atm.. δίνονται στόν πίνακα 2.

Τά ἄμορφα πολυμερή μέ πολύ εὔκαμπτες μοριακές ἁλυσίδες σέ κατάσταση ὑψηλῆς ἐλαστικότητας ἔχουν τή μεγαλύτερη διαπερατότητα ἀερίου. Τά κρυσταλλικά πολυμερή (π.χ. τό πολυαιθυλένιο) ἔχουν πολύ πιό χαμηλή διαπερατότητα ἀερίου. Τά μακρομοριακά ὑαλόμορφα πολυμερή μέ ἄκαμπτες ἁλυσίδες ἔχουν πολύ χαμηλή διαπερατότητα ἀερίου. Αὐτό ὀφείλεται στό ὅτι οἱ πιό εὔκαμπτες ἁλυσίδες μποροῦν νά μετατοπιστοῦν εὔκολα ὥστε νά περνοῦν τά μόρια τοῦ ἀερίου πού διαχέεται.

ἀεριοστροβιλικό ἠλεκτροπαραγωγό συγκρότημα. Θερμικό ἠλεκτροπαραγωγό συγκρότημα ὅπου ἡ ἠλεκτρογεννήτρια κινεῖται ἀπό ἀεριοστρόβιλο. Τά ἀ.σ. δημιουργήθηκαν γιά νά ἀξιοποιήσουν τήν καύσιμη ὕλη πού εἶναι προϊόν ὑπόγειας ἀεριοποίησης τῶν ἀνθράκων. Ὁ πρῶτος ἠλεκτροσταθμός ὑπόγειων ἀερίων τοῦ εἴδους αὐτοῦ στήν ΕΣΣΔ εἶναι στό Σάτκι (περιοχῆς Τούλα) καί λειτουργεῖ σέ περιοχή μέ ἀποθέματα ὑγρῶν λιγνιτῶν μέ μεγάλη περιεκτικότητα τέφρας. Τά ἀ.σ. πού λειτουργοῦν μέ κάρβουνο δέν βρῆκαν μεγάλη ἐφαρμογή κυρίως διότι φθείρονται γρήγορα τά πτερύγια τῶν ἀεριοστρόβιλων ἀπό τά τεμαχίδια κάρβουνου, πού περιέχονται στά ἀέρια.

Στήν περίοδο 1950 - 70 σ' ὅλον τόν κόσμο βρῆκαν πλατιά ἐφαρμογή ἀ.ἠ.σ. μέ ἀεροστροβιλικούς κινητῆρες. Ἡ συνολική ἰσχύς τους τό 1970 ξεπέρασε τά 2.000 MW. Ἔτσι στίς ΗΠΑ καί τή Μεγ. Βρετανία τά θερμικά συγκροτήματα μέ ἰσχύ πάνω ἀπό 500 MW κατά κανόνα ἐφοδιάζονται μέ ἀεριοστροβιλικούς κινητῆρες μέ ἰσχύ 25 - 35 MW γιά τήν κάλυψη τοῦ φορτίου στίς ὧρες αἰχμῆς. Ἐπίσης βρῆκαν ἐφαρμογή αὐτόματα ἀ.ἠ.σ. πού χρησιμοποιοῦν ἀεριοστρόβιλους ἀεροπορικοῦ τύπου μέ 2 - 4 μονάδες ἀεριοστροβίλων (μέ ἰσχύ 10 - 20 MW). Οἱ ἀ.ἠ.σ. μποροῦν νά συναρμολογηθοῦν ἐπάνω σέ σιδηροδρομικές πλατφόρμες ἤ ρυμουλκούμενα αὐτοκίνητα - ὀχήματα καί νά χρησιμοποιηθοῦν σέ σημεῖα ἐξόρυξης νέων κοιτασμάτων, ἰδιαίτερα στίς πετρελαιοφόρες περιοχές (ὅπου οἱ ἀ.ἠ.σ. μποροῦν νά λειτουργήσουν μέ ἀέρια πού παράγονται κατά τήν ἐξόρυξη πετρελαίου) ἤ στά ἐργοτάξια (ὑπό μορφή προσωρινῶν ἠλεκτροσταθμῶν). Οἱ ἀ.ἠ.σ. μποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν ἐπίσης σάν ἐφεδρικές πηγές ἐνέργειας συνδεόμενα σέ περίπτωση βλάβης μέ τό δίκτυο παροχῆς ἠλεκτρισμοῦ. Τά ἀ.ἠ.σ. πού προορίζονται γιά τήν κάλυψη τῶν φορτίων στίς ὧρες αἰχμῆς, ἔχουν ἁπλοποιημένη θερμική διάταξη χωρίς πρόβλεψη γιά ἀνατροφοδότηση, μέ συντελεστή ἀπόδοσης 20 - 25%. Τό κόστος τῆς μονάδας ἐγκαταστημένης ἰσχύος (KW) σ' αὐτούς τούς ἠλεκτροσταθμούς εἶναι περίπου τό 50% τοῦ ἀντίστοιχου στά σύγχρονα ἀτμοηλεκτρικά ἐργοστάσια. Τά ἀ.ἠ.σ. ἔχουν κατά κανόνα ὑψηλό βαθμό αὐτοματισμοῦ καί σύστημα χειρισμοῦ ἐξ ἀποστάσεως . Ὁ ἠλεκτροσταθμός ξεκινᾶ καί παράγει ἐνέργεια αὐτόματα. Τά βοηθητικά μηχανήματα, (ὅπως μηχανήματα πλήρωσης τῶν δεξαμενῶν μέ λάδι καί μέ καύσιμο), εἶναι ἐπίσης αὐτοματοποιημένα. Κινητοί ἀ.ἠ.σ. σπάνια βρίσκουν ἐφαρμογή, γιατί ἔχουν χαμηλό συντελεστή ἀπόδοσης καί μεγάλο κόστος τοῦ ἐξοπλισμοῦ σέ σύγκριση π.χ. μέ τούς ἠλεκτροσταθμούς πού χρησιμοποιοῦν ντίζελ. Βρίσκονται ὑπό μελέτη (ΗΠΑ) ἀτομικοί ἀ.ἠ.σ. στούς ὁποίους τό ἀέριο - φορεύς (ἤλιον) θερμαίνεται στούς 800° - 1.000° C ἀπό ἀντιδραστῆρες ὑψηλῆς θερμοκρασίας γραφίτη - ἀερίου.

Ἐξαίρετες προοπτικές ἔχουν τά συνδυασμένα συγκροτήματα ἀτμο - καί ἀεριοστροβίλων. (ΑΑΣ). Στά ΑΑΣ τό καύσιμο καί ὁ ἀέρας διαβιβάζονται ὑπό πίεση στό θάλαμο καύσης. Τά προϊόντα τῆς καύσης καί ὁ θερμός ἀέρας διοχετεύονται στόν ἀεριοστρόβιλο. Ἀφοῦ περάσουν ἀπό τίς πρῶτες βαθμίδες τοῦ ἀεριοστρόβιλου τά προϊόντα καύσης διαβιβάζονται σ' ἐνδιάμεσο θάλαμο καύσης, ὅπου καίγεται ἕνα μέρος τῶν καυσίμων μέ τό πλεόνασμα ὀξυγόνου, πού ὑπάρχει στά ἀέρια. Ἀπό τόν ἐνδιάμεσο θάλαμο καύσης τά προϊόντα τῆς καύσης διαβιβάζονται στίς ἑπόμενες βαθμίδες τοῦ στροβίλου, ὅπου γίνεται παραπέρα ἐκτόνωση καί ψύξη. Ἡ θερμότητα τοῦ καυσαερίου ἐξαγωγῆς μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ γιά τή θέρμανση νεροῦ ἤ γιά τήν παραγωγή ἀτμοῦ χαμηλῆς πίεσης σέ ἀτμολέβητα. Ὁ ἀέρας διαβιβάζεται στό θάλαμο καύσης μέ συμπιεστή, πού εἶναι τοποθετημένος στόν ἴδιο ἄξονα μέ τό στρόβιλο. Ἡ κατασκευή τῶν ἀ.ἠ.σ. διακρίνεται γιά τήν ἁπλότητά της καί γιά τήν περιορισμένη χρήση βοηθητικοῦ ἐξοπλισμοῦ καί σωληνώσεων. Τά συνδυασμένα ΑΑΣ, ὑπό κανονικές συνθῆκες, λειτουργοῦν σέ ἀτμοστροβιλικό κύκλο, ἐνῶ γιά τήν κάλυψη τοῦ φορτίου στίς ὧρες αἰχμῆς λειτουργοῦν σέ κύκλο ἀτμοῦ - ἀερίου. Ἔτσι εἶναι δυνατό νά ἐπιτευχθοῦν ὑψηλές ἀρχικές θερμοκρασίες τοῦ φορέα ἐνέργειας ἐνῶ ἡ ἀπώλεια θερμότητας στήν ἐξαγωγή ἦταν μικρή. Ἔτσι ἐξασφαλίζεται ὑψηλός συντελεστής ἀπόδοσης τῶν ΑΑΣ, ἐνῶ ἡ δαπάνη κεφαλαίου εἶναι κάπως μικρότερη.

Ἡ πρώτη στήν ΕΣΣΔ ἀτμο - ἀεριοστροβιλική ἐγκατάσταση μέ συνολική ἰσχύ 16 MW μπῆκε σέ λειτουργία τό 1964 στόν ἠλεκτροσταθμό ἀριθ. 1 τοῦ Λένινγκραντ καί συναρμολογήθηκε στόν ὑπάρχοντα ἀτμοστρόβιλο (30 MW). Ὕστερα ἀπό αὐτή τήν ἐγκατάσταση μελετήθηκε ἄλλο ΑΑΣ μέ ἰσχύ 200 MW. Στή σύνθεση τοῦ συγκροτήματος περιλαμβάνονται: ὁ ἀεριοστρόβιλος (35 - 40 MW) ὑπολογισμένος γιά θερμοκρασία τοῦ ἀερίου πρό τοῦ στροβίλου 700 - 770° C., κανονικός ἀτμοστρόβιλος (160 MW) ὑπολογισμένος γιά πίεση ἀτμοῦ 13 MNm^2 καί θερμοκρασία 565/565° C καί ἀτμολέβης ὑψηλῆς πίεσης ἀπόδοσης 450 τόν. τήν ὥρα, ὑπολογισμένος γιά πίεση ἀτμοῦ 14 MN/m^2 καί θερμοκρασία 570/570° C.

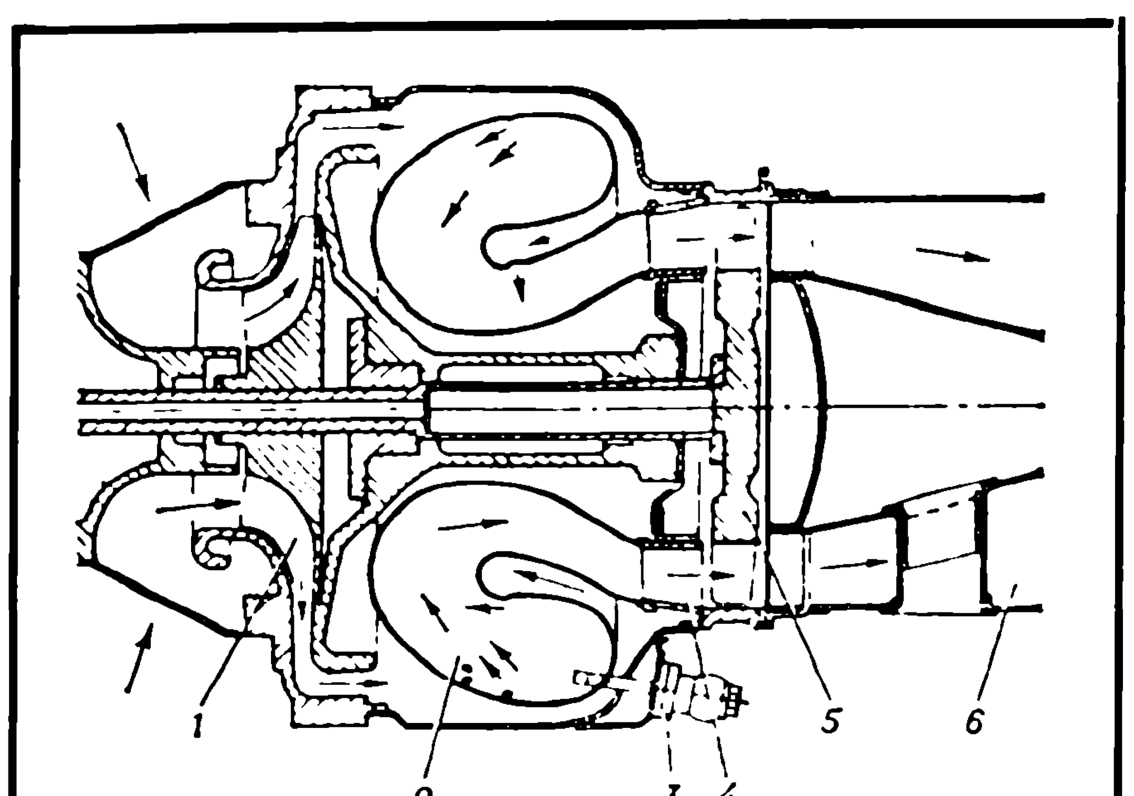
Β.Α. ΠΡΟΚΟΥΝΤΙΝ

ἀεριοστροβιλικός κινητήρας (ΑΣΚ). Θερμοκινητήρας στόν ὁποῖο τό ἀέριο συμπιέζεται καί θερμαίνεται. Ἡ ἐνέργεια τοῦ πεπιεσμένου καί θερμοῦ ἀερίου μετατρέπεται κατόπιν σέ μηχανικό ἔργο στόν ἄξονα τοῦ ἀεροστροβίλου. Ὁ ΑΣΚ μπορεῖ νά λειτουργήσει εἴτε μέ συνεχῆ καύση τοῦ καυσίμου ὑπό σταθερή πίεση, εἴτε μέ διαλείπουσα καύση ὑπό σταθερό ὄγκο.

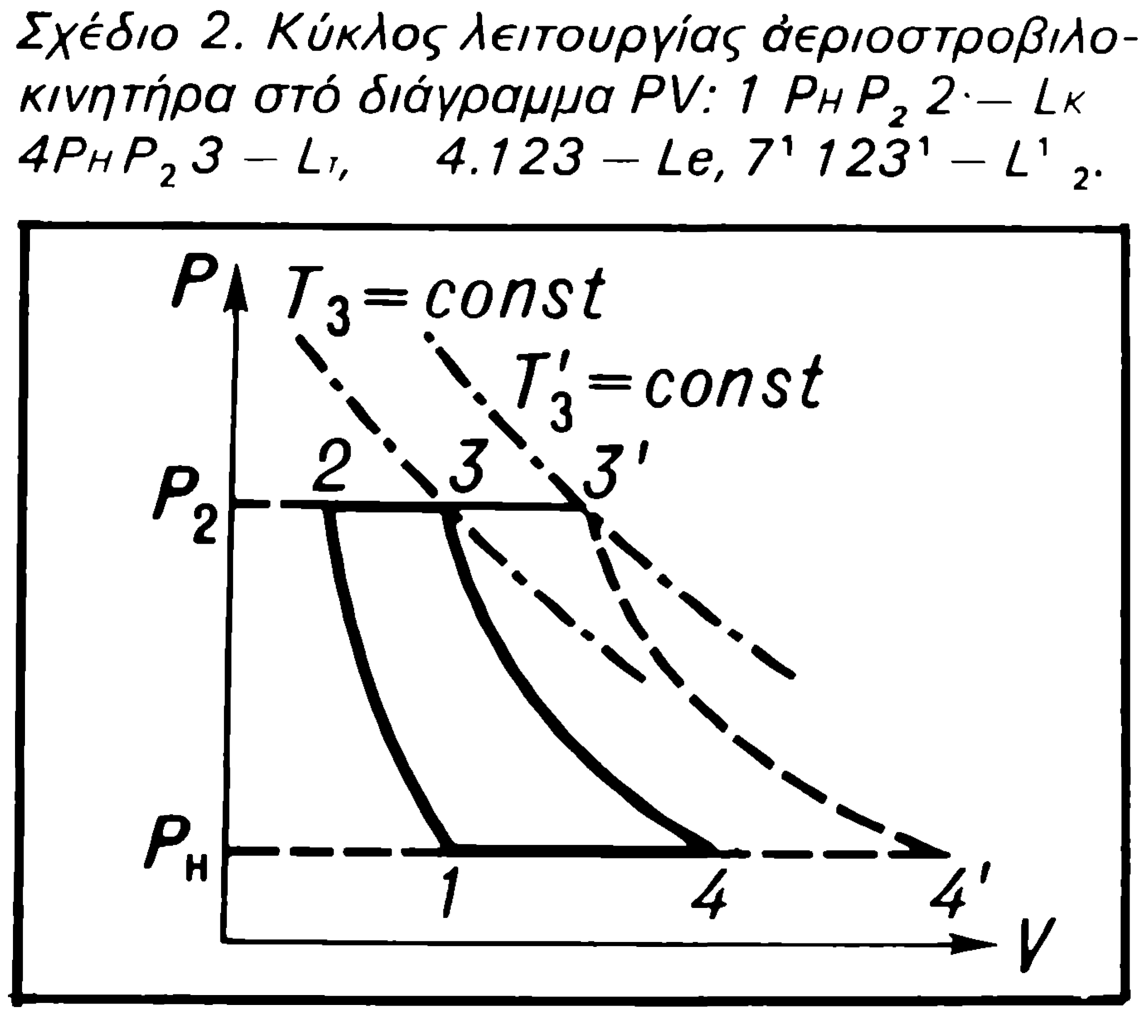
Τό 1791, ὁ Ἄγγλος ἐφευρέτης Ντζ. Μπάρμπερ πρότεινε πρῶτος τήν κατασκευή ΑΣΚ μέ συσκευή ἀεριογόνου, μέ ἐμβολοφόρο συμπιεστή, θάλαμο καύσης καί ἀεριοστρόβιλο. Ὁ

Ρώσος μηχανικός Π. Ντ. Κουζμίνσκι, σχεδίασε τό 1892 καί κατασκεύασε τό 1900 ἕνα ΑΣΚ μέ καύση σέ σταθερή πίεση, γιά μιά μικρή ἄκατο. Σ' αὐτόν τόν ΑΣΚ χρησιμοποιήθηκε πολυβάθμιος ἀεριοστρόβιλος. Δέ στάθηκε ὅμως δυνατό νά τελειώσουν αὐτές οἱ δοκιμές γιατί πέθανε ὁ Κουζμίνσκι. Τό 1900 - 04 ὁ Γερμανός μηχανικός Φ. Στόλτσε δοκίμασε, χωρίς ἐπιτυχία, νά κατασκευάσει καί αὐτός ἕναν ΑΣΚ. Τό 1906 οἱ Γάλλοι μηχανικοί Ρ. Ἀρμαγκώ καί Σ. Λεμάλ κατασκεύασαν ΑΣΚ πού λειτουργοῦσε μέ πετρέλαιο, μέ καύση σέ σταθερή πίεση. Ἐξαιτίας ὅμως τοῦ μικροῦ βαθμοῦ ἀπόδοσής του δέ βρῆκε ἐφαρμογή στή βιομηχανία. Ὁ Ρῶσος μηχανικός Β. Β. Καραβόντιν μελέτησε τό 1906 καί κατασκεύασε τό 1908 ΑΣΚ χωρίς συμπιεστή, μέ 4 θαλάμους διαλείπουσας καύσης καί μέ ἀεριοστρόβιλο πού στίς 10.000 στροφές τό λεπτό ἀνάπτυσσε ἰσχύ 1,2 kw (1,6 ἵππων). Τό 1908 μέ σχέδια τοῦ Γερμανοῦ μηχανικοῦ Χ. Χόλτσβαρτ κατασκευάστηκε ΑΣΚ μέ διαλείπουσα καύση. Τό 1933 ὁ βαθμός ἀπόδοσης τῶν ΑΣΚ μέ διαλείπουσα καύση ἦταν 24%. Παρ' ὅλα αὐτά, ὅμως, δέ βρῆκαν πλατιά βιομηχανική ἐφαρμογή. Τό 1909 στή Ρωσία, ὁ μηχανικός Ν. Β. Γκεράσιμοφ πῆρε δίπλωμα εὑρεσιτεχνίας γιά τήν κατασκευή ἑνός ΑΣΚ πού τόν χρησιμοποίησε γιά τή δημιουργία δύναμης ἀεριώθησης (στροβιλοαεριοπροωθητικός κινητήρας).Τό 1913, ὁ Μ. Ν. Νικόλσκι μελέτησε ΑΣΚ μέ ἰσχύ 120 kw(160 ἵππων) καί τριβάθμιο ἀεριοστρόβιλο. Τό 1923, ὁ Β. Ι. Μπαζάροφ πρότεινε μιά κατασκευή ΑΣΚ, πού ἦταν ὅμοια μέ ἐκείνη τοῦ σύγχρονων ἑλικοστροβιλοκινητήρων. Λίγο ἀργότερα (1930) ὁ Β. Β. Οὐβάροφ μαζί μέ τόν Ν. Ρ. Μπρίλιγκ μελέτησαν καί κατασκεύασαν τό 1936 ἕναν ΑΣΚ μέ φυγοκεντρικό συμπιεστή. Στήν περίοδο 1930 - 40, συνέβαλαν σημαντικά στή δημιουργία ΑΣΚ ἀεροσκαφῶν ὁ Σοβιετικός κατασκευαστής Α. Μ. Λιούλκα (σήμερα ἀκαδημαϊκός, μέλος τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ), ὁ Ἄγγλος ἐφευρέτης Φ. Οὐΐτλ καί ὁ Γερμανός μηχανικός Λ. Φράντς. Τό 1939, κατασκευάστηκε καί δοκιμάστηκε στήν Ἐλβετία ΑΣΚ μέ ἰσχύ 4.000 kw (5.400 ἵππων). Δημιουργός του ἦταν ὁ Σλοβάκος ἐπιστήμονας Α. Στοντόλα. Τό 1939, στό Χάρκοβο, στό ἐργαστήριο πού διεύθυνε ὁ Β. Μ. Μακόφσκι, κατασκευάστηκε ΑΣΚ μέ ἰσχύ 736 kw (1.000 ἵππων). Σάν καύσιμο χρησιμοποιοῦσε ἀέριο πού ἔβγαινε ἀπό ὑπόγεια ἀεριοποίηση κάρβουνου. Οἱ δοκιμές ὅμως γιά τήν τελειοποίηση αὐτοῦ τοῦ ΑΣΚ πού γίνονταν στή Γκορλόφκα διακόπηκαν τήν περίοδο τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου. Μεγάλη συμβολή στήν ἀνάπτυξη καί τελοιοποίηση τῶν ΑΣΚ πρόσφεραν οἱ σοβιετικοί ἐπιστήμονες καί μηχανικοί: Α. Γκ. Ἰβτσένκο, Β. Η. Ἰα. Κλίμοφ, Ν. Ντ. Κουζνετσόφ, Ι. Ι. Κουλάγκιν, Τ. Μ. Μελκοῦμοφ, Α. Α. Μικούλιν, Μπ. Σ. Στέτσκιν, Σ. Κ. Τουμάνσκι, Ἰα. Ε. Σνέε, Λ. Α.-Σουμπένκο - Σούμπιν κ.ἄ. Στίς ἄλλες χῶρες, κατά τήν περίοδο 1940 - 50, γιά τήν κατασκευή ΑΣΚ ἐργάστηκαν οἱ ἑταιρίες «Γιοῦνκερς», «Μπέ Ἔμ Βέ» (Γερμανία), «Μπρίστολ Σλίντλι», «Ρόλς Ρόυς» (Μεγ. Βρετανία), «Τζένεραλ Ἐλέκτρικ» καί «Τζένεραλ Μότορς» (ΗΠΑ), «Ρατώ» (Γαλλία) κ.ἄ.

Σχέδιο 1. Ἀεριοστροβιλοκινητήρας: 1) Φυγοκεντρικός συμπιεστής. 2) Θάλαμος καύσης. 3) Ψεκαστήρας καυσίμων. 4) Συσκευή ἀκροστομίου. 5) Κινητήριος τροχός τοῦ στροβίλου. 6) Σωληνάριο ἐξαγωγῆς.



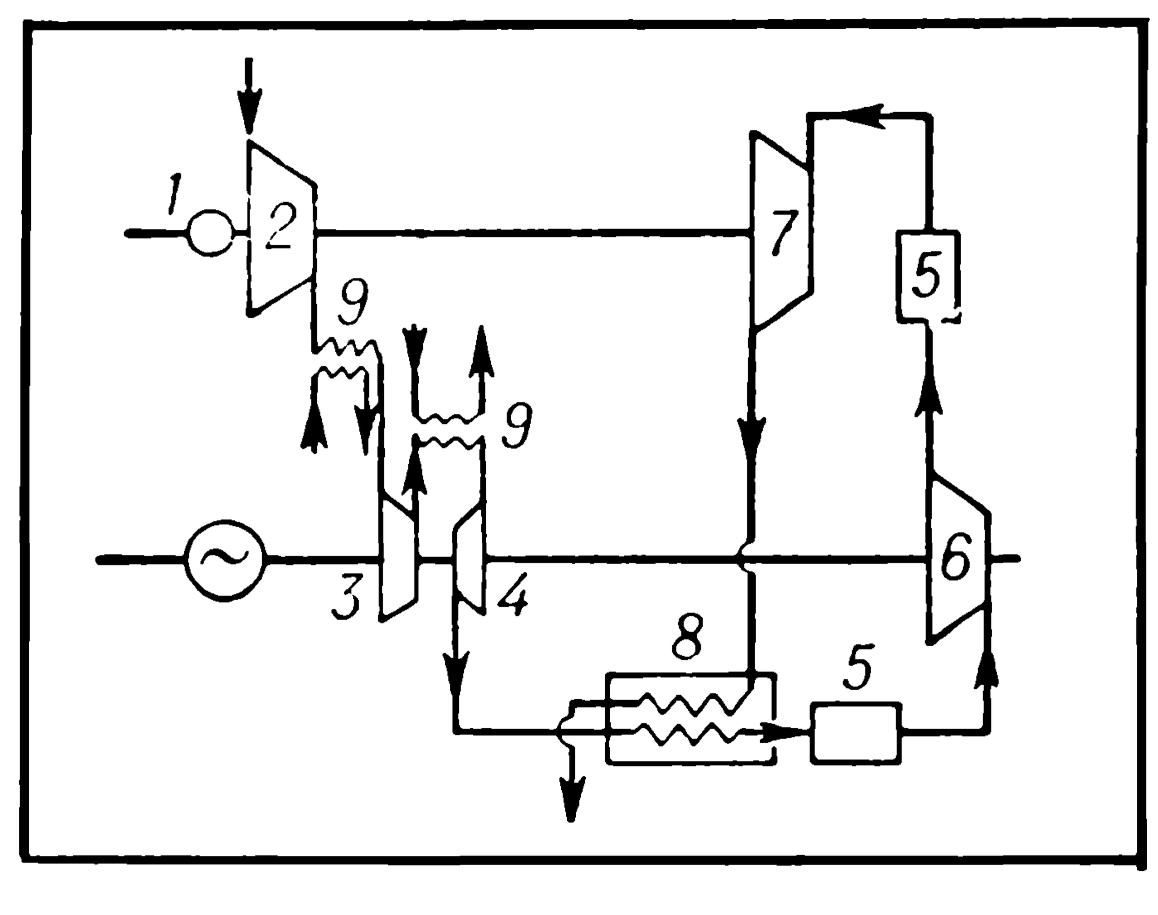
Σχέδιο 2. Κύκλος λειτουργίας ἀεριοστροβιλοκινητήρα στό διάγραμμα PV: 1 $P_H P_2$ 2 — L_K 4$P_H P_2$ 3 — L_t, 4.123 — Le, 7' 123' — L' 2.



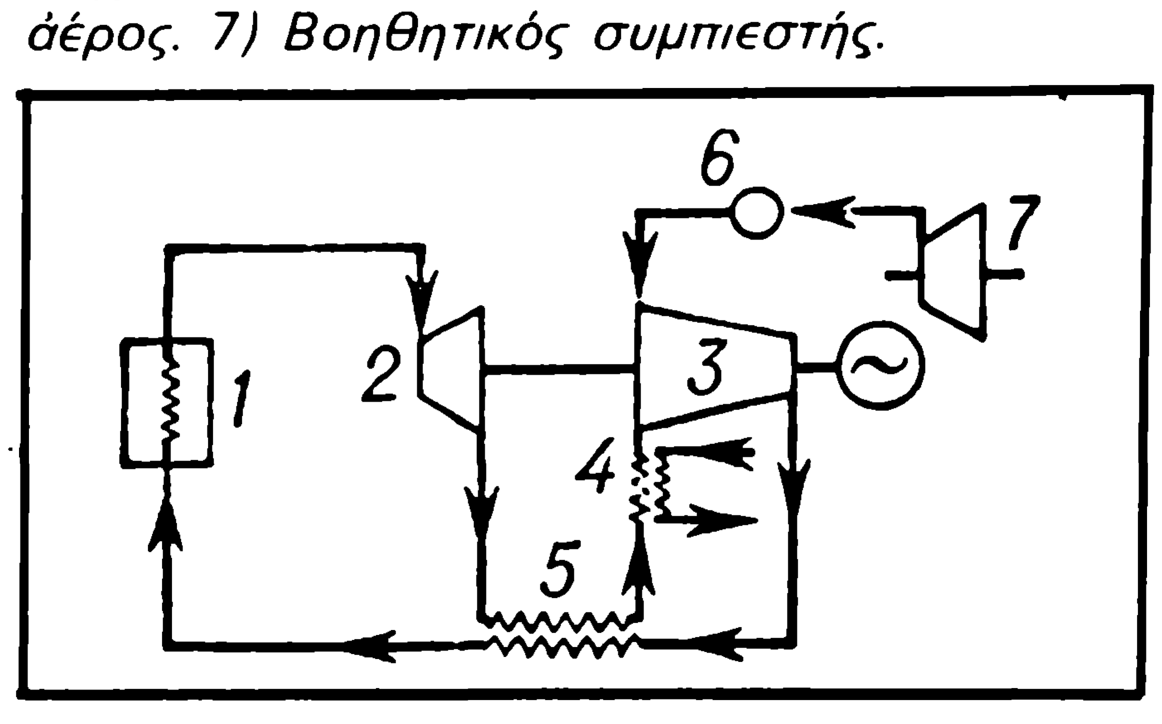
Τή μεγαλύτερη βιομηχανική ἐφαρμογή εἶχαν οἱ ΑΣΚ μέ συνεχή καύση καί μέ σταθερή πίεση. Σέ ἕναν τέτοιο κινητήρα (σχ. 1), ὁ πεπιεσμένος ἀτμοσφαιρικός ἀέρας διοχετεύεται ἀπό τό συμπιεστή στό θάλαμο καύσης, ὅπου τροφοδοτεῖται τό καύσιμο, πού, καιγόμενο, θερμαίνει τόν ἀέρα. Σέ δεύτερη φάση ἡ ἐνέργεια τῶν καυσαερίων μετατρέπεται στόν ἀεριοστρόβιλο σέ μηχανικό ἔργο, ἕνα μεγάλο μέρος τοῦ ὁποίου καταναλίσκεται γιά τή συμπίεση τοῦ ἀέρα στό συμπιεστή. Τό ὑπόλοιπο μέρος τοῦ ἔργου μεταδίδεται στό μηχάνημα πού θά κινήσει ὁ στρόβιλος. Τό ἔργο αὐτό εἶναι τό ὠφέλιμο ἔργο τοῦ ΑΣΚ. Τό ὠφέλιμο ἔργο L_e πού ἀντιστοιχεῖ σέ 1kg ἐνεργοῦ ὑλικοῦ, εἶναι ἴσο μέ τή διαφορά τοῦ ἔργου L_t πού ἀναπτύσσει ὁ στρόβιλος ὅταν ἐκτονώνεται σ' αὐτόν τό ἀέριο καί τοῦ ἔργου L_k πού καταναλίσκει ὁ συμπιεστής γιά τή συμπίεση τοῦ ἀέρα. Ὁ κύκλος λειτουργίας τοῦ ΑΣΚ μπορεῖ νά παρουσιαστεῖ γραφικά στό διάγραμμα PV, ὅπου P εἶναι ἡ πίεση καί V ὁ ὄγκος (σχ. 2.). Ὅσο μεγαλύτερος εἶναι ὁ βαθμός ἀπόδοσης τοῦ συμπιεστῆ καί τοῦ στροβίλου, τόσο πιό μικρό εἶναι τό L_k καί μεγαλύτερο τό L_t, δηλ. τό ὠφέλιμο ἔργο αὐξάνεται. Ἡ αὔξηση τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀερίου στήν εἴσοδο τοῦ στροβίλου βοηθάει ἐπίσης στήν αὔξηση τοῦ ὠφέλιμου ἔργου L_e (γραμμή 3΄ 4΄ στό σχ. 2). Ὁ βαθμός ἀπόδοσης τοῦ ΑΣΚ χαρακτηρίζεται ἀπό τό λόγο τοῦ ὠφέλιμου ἔργου πρός τήν ποσότητα τῆς θερμότητας πού καταναλώθηκε γιά τήν παραγωγή αὐτοῦ τοῦ ἔργου. Στούς σύγχρονους ΑΣΚ, ὁ βαθμός ἀπόδοσης τῶν συμπιεστῶν καί τῶν στροβίλων εἶναι ἀντίστοιχα 0,88 - 0,9 καί 0,9 - 0,92. Ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀερίου στήν εἴσοδο τοῦ στροβίλου σέ κινητῆρες ἕλξης μόνιμων ΑΣΚ εἶναι 1.100 - 1.200 Κ, ἐνῶ στούς ἀεροπορικούς φτάνει τούς 1.600 Κ. Ἡ λειτουργία σέ τέτοιες θερμοκρασίες ἐπιτυγχάνεται μέ τή χρήση ὑλικῶν ἀντοχῆς σέ ὑψηλές θερμοκρασίες καί συστήματος ψύξης. Μέ τή σημερινή στάθμη τελειότητας στό τμῆμα ροῆς τοῦ ΑΣΚ καί μέ θερμοκρασία ἀερίων 1.000 Κ, ὁ βαθμός ἀπόδοσης τοῦ ἁπλούστερου κινητήρα δέν περνάει τά 25%. Γιά τήν αὔξηση τοῦ βαθμοῦ ἀπόδοσης ἡ θερμοκρασία τῶν καυσαερίων χρησιμοποιεῖται γιά τή θέρμανση τοῦ πεπιεσμένου ἀέρα παροχῆς στό θάλαμο καύσης. Ἡ ἐναλλαγή θερμότητας μεταξύ των καυσαερίων καί τοῦ πεπιεσμένου ἀέρα παροχῆς στό θάλαμο καύσης γίνεται σέ ἐναλλακτῆρες θερμότητας μέ ἀνατροφοδότηση. Ἡ μέθοδος λειτουργίας τῶν ΑΣΚ, στούς ὁποίους ἀξιοποιεῖται ἡ θερμότητα τῶν καυσαερίων, ὀνομάζεται ἀνατροφοδοτική. Στήν αὔξηση τοῦ βαθμοῦ ἀπόδοσης συμβάλλει ἐπίσης καί ἡ προθέρμανση ἀπό τά καυσαέρια ἐξαγωγῆς τοῦ ἀερίου κατά τήν ἐκτόνωσή του στό στρόβιλο, καθώς καί ἡ ψύξη τοῦ ἀέρα τήν ὥρα πού συμπιέζεται στόν συμπιεστή (σχ. 3). Ἔτσι τό ὠφέλιμο ἔργο αὐξάνεται χάρη στήν αὔξηση τοῦ ἔργου L_m πού ἀναπτύσσεται ἀπό τό στρόβιλο καί τή μείωση τοῦ ἔργου L_k πού ἀπορροφᾶ ὁ συμπιεστής. Μιά κατασκευή τέτοιου ΑΣΚ προτάθηκε στήν περίοδο 1930 - 40 ἀπό τό Σοβιετικό ἐπιστήμονα Γκ. Ι. Ζότικοφ. Ὁ συμπιεστής καί ὁ στρόβιλος χαμηλῆς πίεσης βρίσκονται στόν ἴδιο ἄξονα πού ὅμως δέν εἶναι συνδεμένος μέ τόν ἄξονα μετάδοσης τῆς κίνησης, π.χ. τῆς γεννήτριας ἤ τοῦ ἕλικα τοῦ πλοίου. Ἡ ταχύτητα περιστροφῆς τους μπορεῖ νά μεταβληθεῖ ἀνάλογα μέ τίς συνθῆκες ἐργασίας, πράγμα πού βελτιώνει σημαντικά τήν ἀπόδοση τῶν ΑΣΚ στά μικρά φορτία.

Οἱ ΑΣΚ μποροῦν νά λειτουργήσουν μέ ἀέριο καύσιμο (φυσικό ἀέριο, ἀέρια ὑποπροϊόντα πετρελαίου, ἀέρια ἀεριογόνων συσκευῶν, ἀέρια τῶν ὑψικάμινων καί καμίνων αἰθάλης

Σχέδιο 3. Σχῆμα ἀεριοστροβιλοκινητήρα μέ ἀναγέννηση τῆς θερμότητας καί ψύξης τοῦ ἀέρα κατά τή συμπίεση, καθώς καί μέ θέρμανση τοῦ φυσικοῦ ἀερίου κατά τή διαστολή: 1) Ἐκκίνησης κινητήρας. 2,3,4) Συμπιεστές χαμηλῆς, μέσης καί ὑψηλῆς πίεσης. 5) Θάλαμος καύσης, 6,7) Στρόβιλοι ψηλῆς καί χαμηλῆς πίεσης. 8) Ἀναζωογονητήρας. 9) Ψύκτης ἀέρος.



Σχέδιο 4. Σχῆμα ἀεριοστροβιλοκινητήρα κλειστοῦ κυκλώματος: 1) Θερμαντήρας ἐπιφάνειας. 2) Στρόβιλος. 3) Συμπιεστής. 4) Ψύκτης. 5) Ἀναζωογονητήρας. 6) Συσσωρευτής ἀέρος. 7) Βοηθητικός συμπιεστής.



καί ἀέρια ὑπόγειας ἀεριοποίησης), μέ ὑγρό καύσιμο (πετρέλαιο, πετρελαϊκό αἰθέρα, πετρέλαιο ντῆζελ καί μαζούτ) καί μέ στερεό καύσιμο (σκόνη κάρβουνου καί τύρφης). Τά βαριά ὑγρά καί στερεά καύσιμα βρίσκουν ἐφαρμογή στούς ΑΣΚ πού λειτουργοῦν μέ μισόκλειστο καί κλειστό κύκλο (σχ. 4). Στούς ΑΣΚ μέ κλειστό κύκλο ὁ φορέας ἐνέργειας, ὕστερα ἀπό τήν παραγωγή ἔργου στόν στρόβιλο, δέν ἐπιβάλλεται ἀλλά μετέχει στόν ἑπόμενο κύκλο. Τέτοιοι ΑΣΚ ἔχουν μεγαλύτερη ἰσχύ καί ἐπιτρέπουν τή χρησιμοποίηση πυρηνικῶν καυσίμων. Οἱ ΑΣΚ βρῆκαν πλατιά ἐφαρμογή στήν ἀεροπορία σάν βασικοί κινητῆρες τῶν ἀεροπλάνων, τῶν ἑλικόπτερων, τῶν πτητικῶν συσκευῶν χωρίς πιλότο κ.ἄ. Ἀεριοστροβιλικοί κινητῆρες χρησιμοποιοῦνται καί στούς θερμοηλεκτρικούς σταθμούς γιά τήν κίνηση τῶν γεννητριῶν, στούς κινητούς ἠλεκτροσταθμούς, (π.χ. στίς ἠλεκτρικές ἁμαξοστοιχίες), γιά τήν κινηση τῶν συμπιεστῶν (ἀέρα καί ἀερίου) μέ σύγχρονη παραγωγή ἠλεκτρικῆς καί θερμικῆς ἐνέργειας, στήν πετρελαιοβιομηχανία, μεταλλουργία, ἀεριοβιομηχανία καί χημική βιομηχανία, σάν κινητῆρες ἕλξης τῶν ἀεριοστροβιλικῶν ἁμαξοστοιχιῶν, λεωφορείων, ἐπιβατικῶν καί φορτηγῶν αὐτοκινήτων, ἑλκυστήρων μέ ἑρπύστριες καί τάνκς, σάν κινητῆρες πλοίων, ἀκάτων, ὑποβρυχίων καί γιά τήν κίνηση βοηθητικῶν μηχανῶν καί μηχανισμῶν (βαρούλκων, ἀντλιῶν κ.ἄ.), σέ στρατιωτικά ἔργα σάν πηγή ἐνέργειας. Τό πεδίο ἐφαρμογῆς τῶν ΑΣΚ ὁλοένα καί διευρύνεται. Τό 1956, ἡ ἐγκαταστημένη ἰσχύ τῶν ΑΣΚ σ' ὅλον τόν κόσμο ἔφτανε τά 900 MW, τό 1958 ξεπέρασε τά 2.000 MW, ἐνῶ στίς ἀρχές τοῦ 1960 ἔφτασε 40.000 MW (χωρίς τήν ἀεροπορία καί τίς στρατιωτικές μηχανές). Ἡ μεγαλύτερη ἰσχύς τῶν κινητήρων πού παράγονται στήν ΕΣΣΔ εἶναι 100 kw (1969), καί ὁ βαθμός ἀπόδοσης τῶν κινητήρων φτάνει τό 35%.

Ἡ ἀνάπτυξη τῶν ΑΣΚ ἐξαρτᾶται ἀπό τήν τελειοποίηση τῶν διαφόρων τμημάτων τους (συμπιεστῆ, στροβίλου, θαλάμου καύσης, ἐναλλακτήρων θερμότητας κ.ἄ.), τήν αὔξηση τῆς θερμοκρασίας καί τῆς πίεσης τοῦ ἀερίου στήν εἴσοδο τοῦ στροβίλου καί ἀκόμα ἀπό τήν ἐφαρμογή συνδυασμένων μονάδων μέ ἀτμοστρόβιλους καί γεννήτριες ἀερίου μέ ἐλεύθερα ἔμβολα. Ἡ χρήση τέτοιων ἐγκαταστάσεων στά ἐργοστάσια παραγωγῆς ἐνεργείας καί στίς μεταφορές ἔδειξε ὅτι μέ τήν ἀξιοποίηση τῆς θερμότητας τῶν ἀερίων ἐξόδου καί τή μεγάλη τελειοποίηση τῶν κύριων στοιχείων ὁ βαθμός ἀπόδοσης μπορεῖ νά φτάσει 42 - 45%.

Βιβλιογραφία: Μπιτσκεντάι Ρ. Ν., Λοπογιάν Γκ. Σ., Πορσακόφ Μπ. Π., *Ἐφαρμογή ἀεριοστροβιλικῶν συγκροτημάτων στή βιομηχανία*, Μ., 1959. Οὐβάροφ Β. Β. καί Τσερνομπρόφκιν Μ. Π., *Ἀεριοστρόβιλοι*, Μ., 1960. *Σνέε Ἰα. Ι., Ἀεριοστρόβιλοι*, Μ., 1960. *Βάσεις σχεδιασμοῦ καί παράμετρες τῶν ἀεριοστροβιλικῶν κινητήρων*, (μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλικ.), Μ., 1964. *Ἀεριοστροβιλικά συγκροτήματα. Ἄτλας κατασκευῶν καί σχημάτων*, Μ., 1967. *Simons C. R. Gag turbine manual*, L., 1968.

Σ. Ζ. Κοπελεφ

ἀεριοστροβιλοκίνητη αὐτοκινητάμαξα. Σιδηροδρομική αὐτοκινητάμαξα μέ ἀεριοστροβιλικό κινητῆρα (ΑΣΚ) ἤ συνδυασμένο κινητῆρα πού συνδυάζει γεννήτρια ἀερίου ἐλευθέρων ἐμβόλων (ΓΑΕΕ) καί ἀεριοστρόβιλο. Ὅλες σχεδόν οἱ ὑπάρχουσες ἀεριοστροβιλικές αὐτοκινητάμαξες ἔχουν ἀεριοστροβιλική ἐγκατάσταση μοναξονική, ἀνοικτοῦ κύκλου, μέ ἠλεκτρική μετάδοση (σχ. 1).

Οἱ ἀ. α. ἐμφανίστηκαν γιά πρώτη φορά στίς ΗΠΑ τό 1948. Τό 1969 στήν Ἑταιρία Σιδηροδρόμων Γιούνιον Πασίφικ λειτουργοῦσαν περίπου 50 ἀ. α. μέ ΑΣΚ ἰσχύος 3.300 kw (4.500 PS) καί 6.300 kw (8.500 PS). Μερικές ἀ. α. κατασκευάστηκαν καί στή Μεγ. Βρετανία, Σουηδία, Ἑλβετία καί Τσεχοσλοβακία. Οἱ πρῶτες σοβιετικές ἀ. α. μπῆκαν σέ λειτουργία τό 1965.

Τό συγκρότημα ἰσχύος τῶν ἀεριοστροβιλοκίνητων αὐτοκινητάμαξων μέ ἠλεκτρική μετάδοση ἀποτελεῖται ἀπό ἀεριοστρόβιλο, συμπιεστή, γεννήτρια συνεχοῦς ρεύματος καί κινητῆρες ἕλξης. Ἡ γεννήτρια τροφοδοτεῖ μέ ἠλεκτρική ἐνέργεια τούς κινητῆρες ἕλξης, πού τοποθετοῦνται συνήθως ἀπό ἕνας σέ κάθε κινητήριο ἄξονα τῆς ἅμαξας.

Ὁ τρόπος μετάδοσης τῆς ἰσχύος ἀπό τόν ἄξονα τοῦ ἀεριοστρόβιλου πρός τούς κινητήριους τροχούς καθορίζεται ἀπό τόν τύπο τοῦ ΑΣΚ καί τόν προορισμό του. Στούς μοναξονικούς ΑΣΚ ἐφαρμόζεται ἠλεκτρική μετάδοση τοῦ τύπου τῶν δηζελαμαξῶν. Ἡ λεγόμενη «ἄκαμπτη» μετάδοση, ἡ χρησιμοποίηση τῆς ὁποίας εἶναι δυνατή στίς ἀ.α. μέ πολυαξονικό κινητῆρα, διακρίνεται σέ μηχανική (κύριος μειωτῆρας στροφῶν, σύνδεσμοι σταυροῦ, καί ἀξονικοί μειωτῆρες) καί σέ ἠλεκτρική ἐναλλασσόμενου ρεύματος (σύγχρονες γεννήτριες, ἀσύγχρονοι κινητῆρες βραχυκυκλωμένου δρομέα). Οἱ ἀ.α. ἔχουν ἐπίσης διάταξη ἐκκίνησης συνήθως μέ Ντῆζελ - ἰσχύος 150 - 240 kw (200 - 300 PS). Κύριος προορισμός του εἶναι ἡ ἀνύψωση τῆς ταχύτητας περιστροφῆς τῆς γεννήτριας ὡς ἕνα σημεῖο ὅπου ὁ ἀεριοσυμπιεστής ἀρχίζει νά παρέχει ἀέρα στό θάλαμο καύσης. Ἐπί πλέον ὁ μηχανισμός αὐτός κινεῖ τήν ἅμαξα, ὅταν δέν σέρνει βαγόνια καί δίνει κίνηση σέ μιά σειρά βοηθητικῶν μηχανισμῶν. Ἡ ἀεριοστροβιλική ἐγκατάσταση τῶν ἀ.α. λειτουργεῖ συνήθως μέ βαριά ὑγρά καύσιμα ἤ ἀέριο.

Οἱ ἀ.α. ἔχουν μιά σειρά πλεονεκτήματα ὄχι μόνο ὡς πρός τίς ἀτμάμαξες, ἀλλά ἀπό ὁρισμένη ἄποψη, καί ὡς πρός τίς δηζελάμαξες. Ἔτσι, π.χ., τό εἰδικό βάρος τῶν ἀεριοστροβιλοκίνητων αὐτοκινητάμαξων, δηλ. τό βάρος ἀνά μονάδα ἰσχύος εἶναι περίπου 50% τοῦ εἰδικοῦ βάρους τῶν ἀτμαμαξῶν καί 75% τοῦ βάρους τῶν δηζελαμαξῶν. Ἡ συμπαγής κατασκευή τῆς ἀεριοστροβιλικῆς μονάδας ἐπιτρέπει τή μείωση τοῦ μήκους τῆς ἅμαξας στό μισό τῆς ἀτμάμαξας ἴσης ἰσχύος. Τό συγκρότημα παραγωγῆς ἰσχύος τῶν ἀ.α. δέ χρειάζεται νερό. Ἡ ἁπλότητα τῆς κατασκευῆς τοῦ ἀεριοστρόβιλου ἐξασφαλίζει ἀσφαλή καί ἀδιάκοπη λειτουργία, διευκολύνει τήν συντήρηση καί τίς συνήθεις ἐπισκευές. Ὁ χειρισμός τῆς ἀ.α. περιορίζεται στή ρύθμιση τῆς παροχῆς καυσίμου στό θάλαμο καύσης. Ἡ σωστή λειτουργία τῆς ἠλεκτρικῆς μετάδοσης ρυθμίζεται αὐτόματα.

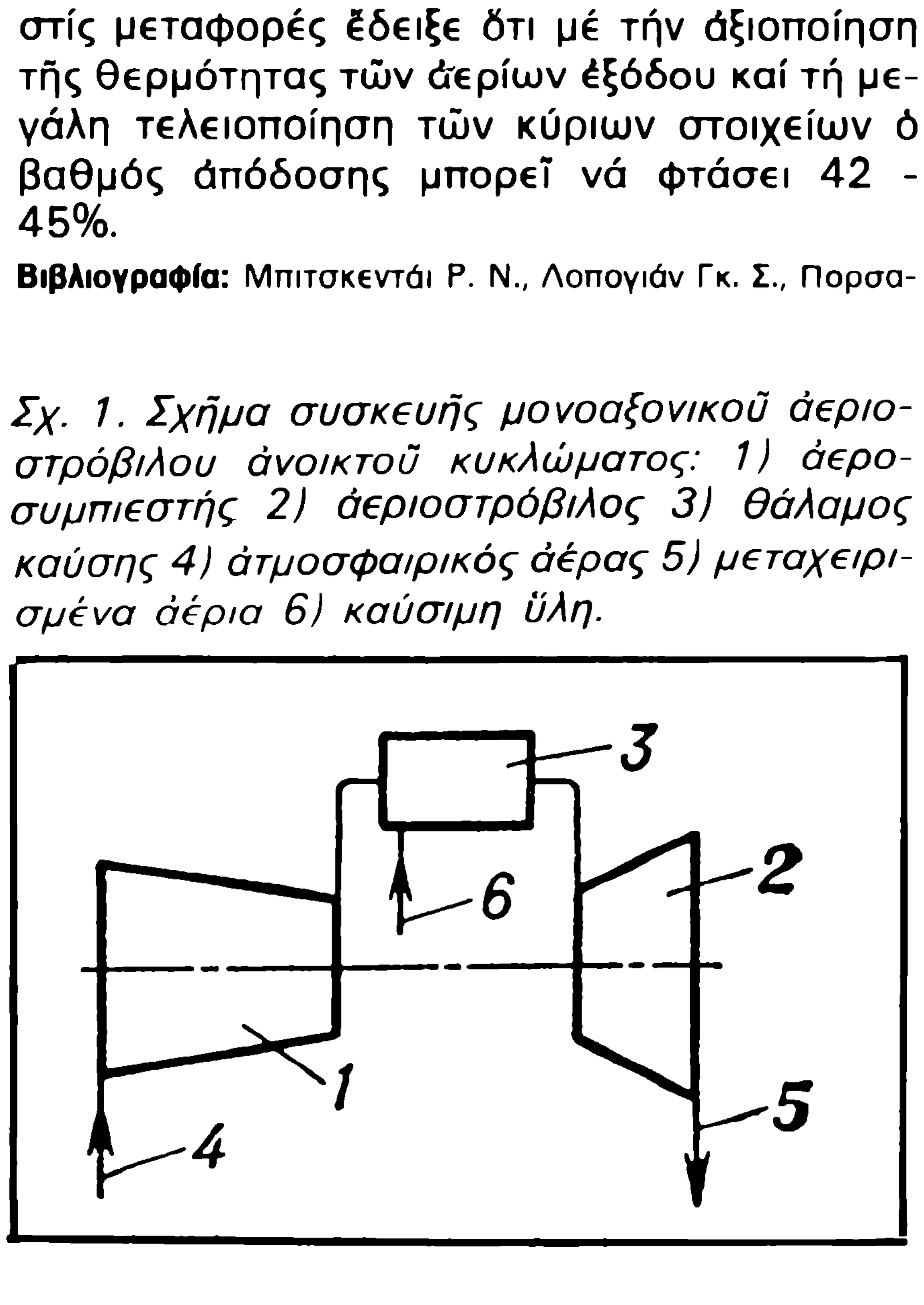
Οἱ ἀ.α. πού παράγονται στό ἐργοστάσιο τῆς Κολόμνα τύπου Π - 01 (σχ. 2 καί 3) διακρίνονται γιά τή μεγάλη ἀσφάλεια λειτουργίας τοῦ ΑΣΚ, τήν ἁπλότητα συντήρησης καί ἐπισκευῶν, καθώς καί γιά τή δυνατότητα λειτουργίας μέ βαριά καύσιμα.

Ἡ τεχνική τῶν ἀ.α. βρίσκεται ἀκόμη στό πειραματικό στάδιο κυρίως ἐξαιτίας τοῦ σχετικά μικροῦ συντελεστῆ ἀπόδοσης (περίπου ὁ μισός τῶν δηζελαμαξῶν). Γίνονται προσπάθειες γιά τήν αὔξηση τοῦ συντελεστῆ ἀπόδοσης τῶν ἀ.α. π.χ. τό ἐργοστάσιο τοῦ Λούγκανσκ κατασκεύασε πειραματική ἀεριοστροβιλοκίνητη αὐτοκινητάμαξα μέ ΓΑΕΕ ἰσχύος 2.200 kw (3.000 PS). Τό συγκρότημα παραγωγῆς ἰσχύος ἀποτελεῖται ἀπό 4 ἠλεκτρογεννήτριες πού κινοῦνται ἀπό ἕνα ἀεριοστρόβιλο, ὑδρομηχανική μετάδοση καί βοηθητικούς μηχανισμούς. Παρόμοιες πειραματικές ἀεριοστροβιλοκίνητες αὐτοκινητάμαξες κατασκευάστηκαν καί στή Γαλλία καί Σουηδία. Ὁ συντελεστής ἀπόδοσης τῶν ἀ.α. τοῦ τύπου αὐτοῦ μπορεῖ νά φθάσει 30 - 32%.

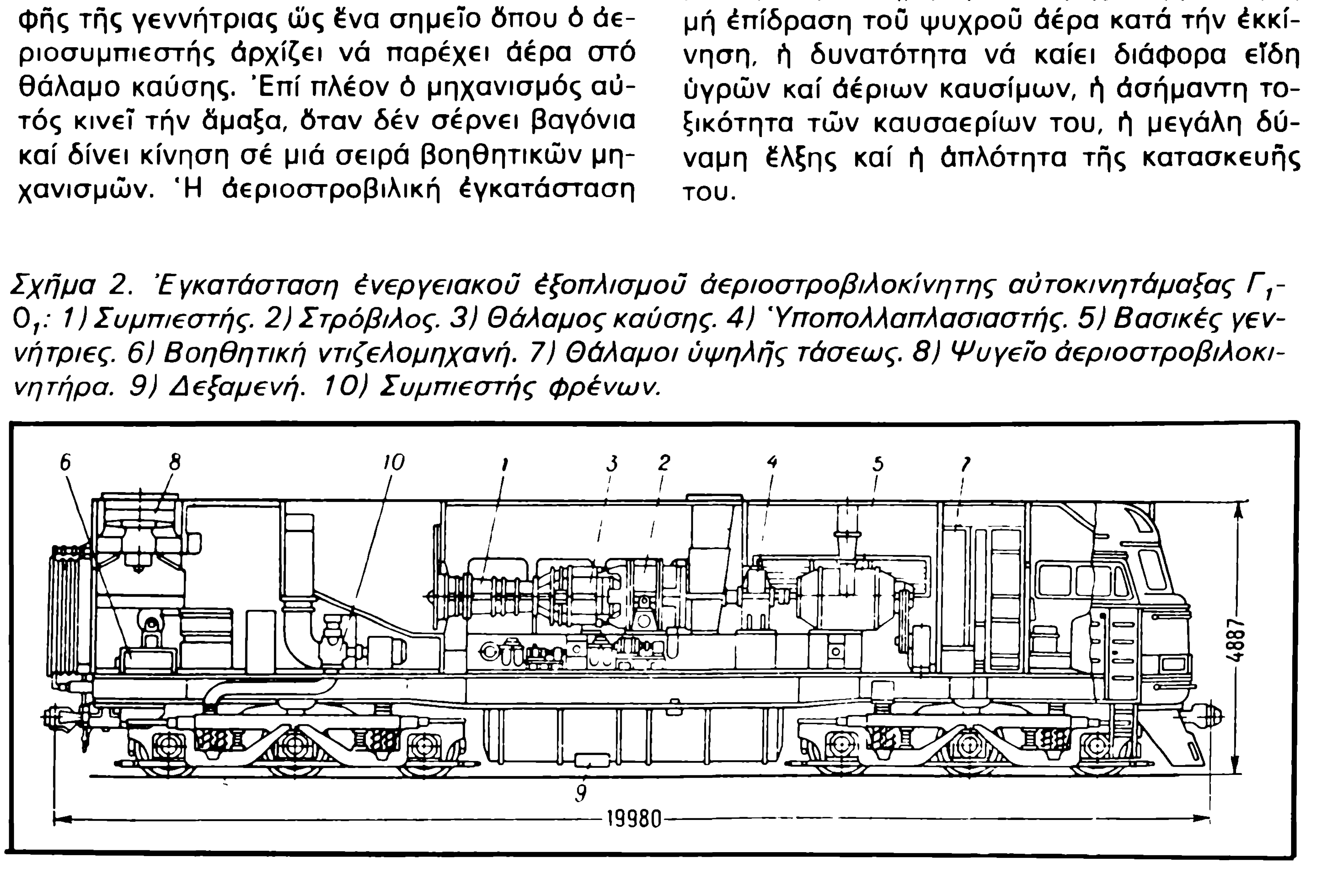
Ε. Τ. Μπαρτος

ἀεριοστροβιλοκίνητο αὐτοκίνητο. Αὐτοκίνητο πού ὁ κινητῆρας του εἶναι ἐφοδιασμένος μέ ἀεριοστρόβιλους. Πλεονεκτήματα αὐτοῦ τοῦ κινητῆρα εἶναι: τό μικρό βάρος, οἱ μικρές διαστάσεις, ἡ ἔλλειψη εἰδικῆς ψύξης μέ ὑγρό ἤ μέ ἀέρα, ἡ διατήρηση σταθερῆς ἰσορροπίας, ἡ μή ἐπίδραση τοῦ ψυχροῦ ἀέρα κατά τήν ἐκκίνηση, ἡ δυνατότητα νά καίει διάφορα εἴδη ὑγρῶν καί ἀέριων καυσίμων, ἡ ἀσήμαντη τοξικότητα τῶν καυσαερίων του, ἡ μεγάλη δύναμη ἕλξης καί ἡ ἁπλότητα τῆς κατασκευῆς του.

Σχ. 1. Σχῆμα συσκευῆς μονοαξονικοῦ ἀεριοστρόβιλου ἀνοικτοῦ κυκλώματος: 1) ἀεροσυμπιεστής 2) ἀεριοστρόβιλος 3) θάλαμος καύσης 4) ἀτμοσφαιρικός ἀέρας 5) μεταχειρισμένα ἀέρια 6) καύσιμη ὕλη.



Σχῆμα 2. Ἐγκατάσταση ἐνεργειακοῦ ἐξοπλισμοῦ ἀεριοστροβιλοκίνητης αὐτοκινητάμαξας $Γ_1$-0_1: 1) Συμπιεστής. 2) Στρόβιλος. 3) Θάλαμος καύσης. 4) Ὑποπολλαπλασιαστής. 5) Βασικές γεννήτριες. 6) Βοηθητική ντιζελομηχανή. 7) Θάλαμοι ὑψηλῆς τάσεως. 8) Ψυγεῖο ἀεριοστροβιλοκινητῆρα. 9) Δεξαμενή. 10) Συμπιεστής φρένων.



Οἱ ἐργασίες γιά τήν κατασκευή τοῦ ἀεριοστροβιλοκίνητου αὐτοκινήτου βρίσκονται στό στάδιο τῶν δοκιμῶν, τόσο στήν ΕΣΣΔ, ὅσο καί στίς ἄλλες χῶρες (τά κονσόρτσιουμ «Φόρντ», «Τζένεραλ Μότορς» καί «Ἰντερνάσιοναλ» στίς ΗΠΑ καί ἡ ἑταιρία «Λέυλαντ» τῆς Μεγ. Βρετανίας). Τό πρῶτο δοκιμαστικό ἀεριοστροβιλοκίνητο αὐτοκίνητο στήν ΕΣΣΔ κατασκευάστηκε τό 1958.

Τό εἶδος αὐτό τοῦ αὐτοκινήτου προορίζεται νά χρησιμοποιηθεῖ κυρίως σέ τόπους μέ χαμηλές μέσες ἐτήσιες θερμοκρασίες, γιά τήν ἕλξη ρυμουλκούμενων φορτηγῶν καί τήν κίνηση πολυθέσεων λεωφορείων ἤ μεγάλων αὐτοανατρεπόμενων φορτηγῶν.

Α. Α. Ντουσκεβιτσ

ἀεριοστρόβιλος. Θερμοκινητήρας συνεχοῦς ἐνεργείας, στά πτερύγια τοῦ ὁποίου ἡ ἐνέργεια τοῦ συμπιεσμένου καί θερμοῦ ἀερίου μετατρέπεται σέ μηχανική ἐνέργεια στόν ἄξονα. Ἡ θέρμανση τοῦ συμπιεσμένου ἀερίου μπορεῖ νά γίνει στό θάλαμο καύσης, σέ πυρηνικό ἀντιδραστήρα κ. ἄ. Οἱ πρῶτοι ἀεριοστρόβιλοι ἐμφανίστηκαν στό τέλος τοῦ 19ου αἰ. σάν τμῆμα τοῦ ἀεριοστροβιλικοῦ κινητήρα καί ἀπό ἄποψη κατασκευῆς ἦταν παρόμοιοι μέ τόν ἀτμοστρόβιλο. Ὁ ἀεριοστρόβιλος ἀποτελεῖται ἀπό ἕνα ἀριθμό στεφανῶν σταθερῶν πτερυγίων, πού διατάσσονται σέ συγκρότημα ἀκροφυσίων ἐν σειρᾶ μέ στεφάνες κινητῶν πτερυγίων τοῦ ρότορ καί σχηματίζουν τή διάταξη ροῆς. Τό συγκρότημα ἀκροφυσίων μαζί μέ τό ρότορ ἀποτελοῦν τή βαθμίδα τοῦ στροβίλου. Ἡ βαθμίδα ἀποτελεῖται ἀπό τό στέτορα πού περιλαμβάνει τά ἀκίνητα μέρη (περίβλημα, πτερύγια τοῦ ἀκροφυσίου καί συνδετικές στεφάνες) καί τό ρότορ πού ἀποτελεῖται ἀπό τό σύνολο τῶν περιστρεφομένων μερῶν (κινητά πτερύγια, δίσκοι καί ἄξονας).

Οἱ ἀεριοστρόβιλοι κατατάσσονται ἀνάλογα μέ τή διεύθυνση ροῆς τῶν ἀερίων, τόν ἀριθμό τῶν βαθμίδων, τόν τρόπο χρησιμοποίησης τῆς διαφορᾶς θερμότητας καί τόν τρόπο παροχῆς ἀερίου στό ρότορ. Ἀπό ἄποψη διεύθυνσης ροῆς τῶν ἀερίων διακρίνονται ἀεριοστρόβιλοι ἀξονικῆς ροῆς (εἶναι οἱ συνηθέστεροι), ἀκτινωτῆς ροῆς, διαγωνίου ροῆς καί ἐφαπτομενικῆς ροῆς. Στούς ἀξονικῆς ροῆς ἀεριοστρόβιλους ἡ ροή σέ ἐγκάρσια τομή κινεῖται κυρίως κατά μῆκος τοῦ ἄξονα τοῦ ἀεριοστρόβιλου στούς ἀκτινωτῆς ροῆς ἀεριοστρόβιλους, κάθετα πρός τόν ἄξονα. Οἱ ἀκτινωτῆς ροῆς ἀεριοστρόβιλοι μποροῦν νά ἔχουν ροή πρός τό κέντρο ἤ πρός τά ἔξω. Στό διαγωνικό ἀεριοστρόβιλο τό ἀέριο κινεῖται ὑπό γωνία πρός τόν ἄξονα περιστροφῆς τοῦ ἀεριοστρόβιλου. Τό ρότορ τοῦ ἐφαπτομενικῆς ροῆς στρόβιλου δέν ἐχει πτερύγια. Τέτοιοι στρόβιλοι χρησιμοποιουνται, ὅταν ἡ ροη ἀεριου ειναι ἐλάχιστη π.χ. στά ὄργανα. Ἀεριοστρόβιλοι ὑπάρχουν μέ μιά βαθμίδα καί μέ πολλές βαθμίδες. Ὁ ἀριθμός τῶν βαθμίδων καθορίζεται ἀπό τόν προορισμό τοῦ στροβίλου, ἀπό τήν κατασκευή του, τήν ἰσχύ ποὐ ἀναπτύσσεται ἀπό βαθμίδα καί ἐπίσης ἀπό τή διαφορική πίεση λειτουργίας. Ἀπό πλευρᾶς χρησιμοποίησης τῆς διαφορᾶς τῆς θερμότητας διακρίνονται ἀεριοστρόβιλοι μέ βαθμούς ταχύτητας, στό ρότορ τῶν ὁποίων συντελεῖται μόνο ἀναστροφή τῆς ροῆς, χωρίς ἀλλαγή πίεσης, (στρόβιλοι δράσης), καί στρόβιλοι μέ βαθμούς πίεσης, στούς ὁποίους ἡ πίεση μειώνεται τόσο στά ἀκροφύσια, ὅσο καί στά πτερύγια τοῦ ρότορ (στρόβιλοι ἀντίδρασης). Τό ἀέριο μπορεῖ νά φτάσει στό ρότορ ἀπό τμήματα τῆς περιφέρειας τοῦ συγκροτήματος ἀκροφυσίων (ἀεριοστρόβιλοι μερικῆς τροφοδότησης) ἤ ἀπό ὅλη τήν περιφέρειά του.

Ἡ διαδικασία τῆς μετατροπῆς ἐνεργείας στόν πολύβαθμο στρόβιλο συνίσταται ἀπό σειρά διαδοχικῶν λειτουργιῶν στίς βαθμίδες. Τό πεπιεσμένο καί θερμό ἀέριο μέ μία ἀρχική ταχύτητα περνᾶ ἀπό τούς ἀγωγούς πού σχηματίζουν τά πτερύγια τῆς διάταξης ἀκροφυσίου, ὅπου, ἐνῶ ἐκτονώνεται μέρος τῆς διαθέσιμης διαφορᾶς θερμότητας μετατρέπεται σέ κινητική ἐνέργεια τῶν ἐξερχόμενων ἀερίων. Ἡ παραπέρα ἐκτόνωση τοῦ ἀερίου καί ἡ μετατροπή τῆς διαφορᾶς θερμότητας σέ ὠφέλιμο ἔργο γίνεται στούς ἀγωγούς πού σχηματίζουν τά πτερύγια τοῦ ρότορ. Ἡ ροή τῶν ἀερίων, ἐπενεργώντας στά πτερύγια τοῦ ρότορ, δημιουργεῖ στρεπτική ροπή στόν ἄξονα τοῦ στροβίλου. Συνέπεια αὐτοῦ εἶναι ἡ μείωση τῆς ἀπόλυτης ταχύτητας τῶν ἀερίων. Ὅσο χαμηλότερη εἶναι αὐτή ἡ ταχύτητα, τόσο μεγαλύτερο τμῆμα τῆς διαθέσιμης ἐνέργειας τῶν ἀερίων μετατρέπεται σέ μηχανικό ἔργο στόν ἄξονα τοῦ στροβίλου. Τά πτερύγια τοῦ ρότορ παραλαμβάνουν τίς δυνάμεις, πού ἀναπτύσσονται ἀπό τήν ἀλλαγή διεύθυνσης τῆς ταχύτητας τοῦ ἀερίου, πού τά περνᾶ (ἀποτέλεσμα ἄμεσης δράσης τῆς ροῆς), καί ἀπό αὐτές πού ἀναπτύσσοναι ἀπό τήν ἐπιτάχυνση τῆς ροῆς τοῦ ἀερίου ὡς πρός τήν κίνηση στούς ἀγωγούς μεταξύ πτερυγίων (ἀποτέλεσμα ἀντίδρασης τῆς ροῆς).

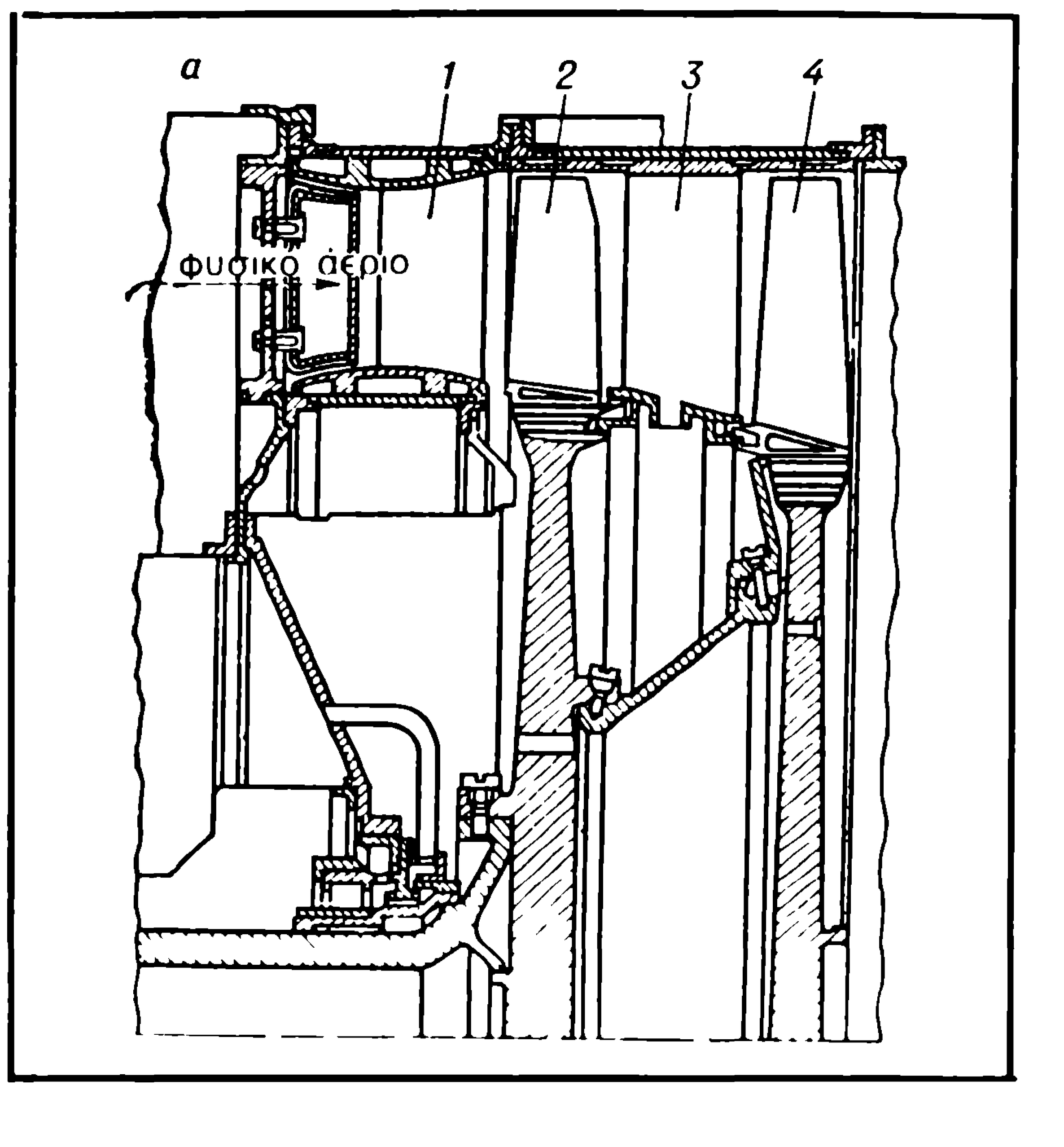
Ἡ συμπεριφορά τῶν ἀεριοστροβίλων χαρακτηρίζεται ἀπό τό βαθμό ἀπόδοσης, δηλαδή τό λόγο τοῦ μηχανικοῦ ἔργου στόν ἄξονα πρός τή διαθέσιμη ἐνέργεια τοῦ ἀερίου πρίν εἰσέλθει στό στρόβιλο. Ὁ βαθμός ἀπόδοσης τῶν σύγχρονων πολυβαθμίων στροβίλων φτάνει μέχρι 0,92 - 0,94.

Σημαντικά συνέβαλαν στήν ἀνάπτυξη τῶν ἀεριοστροβίλων οἱ Σοβιετικοί ἐπιστήμονες Μπ. Σ. Στέτσκιν, Ν. Ρ. Μπριλίνγκ, Β. Β. Οὐβάροφ, Γ. Σ. Ζιρίτσκι, Κ. Β. Χολσέβικοφ, Ι. Ι. Κιρίλλοφ κ. ἄ. Σημαντικές τελειοποιήσεις στήν ἀνάπτυξη ἀεριοστροβίλων γιά μόνιμες καί κινητές ἀεριοστροβιλικές ἐγκαταστάσεις ἐπέτυχαν Εὐρωπαϊκές Ἑταιρίες (οἱ ἑλβετικές «Μπράουν - Μποβερί», στήν ὁποία ἐργαζόταν ὁ γνωστός σλοβάκος ἐπιστήμονας Α. Στόντολα καί «Ζοῦλτσερ», ἡ ἀμερικανική «Τζένεραλ - Ἐλέκτρικ» κ. ἄ.).

Ἡ παραπέρα ἀνάπτυξη τῶν ἀεριοστροβίλων ἐξαρτᾶται ἀπό τίς δυνατότητες ὕψωσης τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀερίου πρίν εἰσέλθει στό στρόβιλο, πράγμα πού συνδέεται μέ τήν ἐπίτευξη δημιουργίας ὑλικῶν ἀνθεκτικῶν στίς θερμοκρασίες καί τήν ἐφαρμογή ἀσφαλῶν μεθόδων ψύξης τῶν πτερυγίων, μέ τήν τελειοποίηση τῆς ροῆς καί μέ ἄλλους παράγοντες.

Β. Σ. Μπεκνιέφ.

Τμῆμα λειτουργίας ἀξονικοῦ ἀεριοστρόβιλου μέ δυό κλίμακες 1) πτερύγιο ἀκροστομίου τῆς 1ης κλίμακας 2) κινητήρας τροχός τῆς 1ης κλίμακας 3) πτερύγιο ἀκροστομίου τῆς 2ης κλίμακας 4) κινητήριος τροχός τῆς 2ης κλίμακας.



ἀεριοσυλλέκτες. Ὑλικά μεγάλης ἀπορροφητικῆς ἱκανότητας γιά τό ὀξυγόνο, ὑδρογόνο, ἄζωτο, διοξείδιο καί μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα καί γιά ἄλλα ἀέρια, ἐκτός ἀπό τά εὐγενή. Ἡ ἀπορρόφηση καθορίζεται ἀπό τή χημική συγγένεια τῶν ὑλικῶν πού ἀντιδροῦν μέ τά ἀέρια, καθώς καί ἀπό τήν ἱκανότητά τους νά τά δια-

Κύρια χαρακτηριστικά τῶν ἀεριοσυλλεκτῶν

Αεριοσυλλέκτης	Θερμοκρασία, °C			Χρήση
	Αφαιρεση καυσαεριων	Απορρόφηση ἀερίων	Κονιοποίηση	
FEBA	750 800	ὄχι περισσότερο ἀπό 200	900 – 1000	Λυχνίες - γεννήτριες μικρῆς καί μέσης ἰσχύος, λυχνίες λήψης καί ἐνίσχυσης
BATO BATALUM	600 700	ὄχι περισσότερο ἀπό 200	900 1300	Σωλῆνες Μπράουν, μικροσκοπικές λυχνίες – γεννήτριες μέσου μεγέθους
TSETO	800 – 900	200 - 600		Λυχνίες, γιά τίς ὁποῖες δέν μποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν κονιοποιημένοι ἀεριουλλέκτες
Θόριο	800 900 (σέ μεταλλική βάση) 1500 1600 (σέ βάση γιά γραφίτη)	400 500		Λυχνίες γιά ὑπερύψηλες συχνότητες, λυχνίες – γεννήτριες μέσης ἰσχύος
Ζιρκόνιο	700 1300 (ὡς 1700 γιά σύρμα)	800 (ὡς 1600 γιά γιά σύρμα)		Λυχνίες – γεννήτριες μεγάλης καί μέσης ἰσχύος, συσκευές ὑπερβραχέων κυμάτων
Ταντάλιο	1 600 2 000	700 1 200		Λυχνίες – γεννήτριες μέσου μεγέθους, ἰσχυρές λυχνίες κενοῦ καί λυχνίες γεννήτριες
Φωσφορο		100 200	200	Ἡλεκτρικές λυχνίες
Κραμα ἀλουμινίου μαγνησιου	400	Προσροφοῦν αέρια μόνο τή στιγμή τῆς κονιοποίησης	450 500	Μικρές λυχνίες λήψης, λυχνίες μέ καθόδους ἀπό ὀξείδια
Τιτάνιο		ἀπό 20 ὡς 196	1300 2000	Ἀπορροφητικές καί ἀπορροφητικές – ἰοντικές ἀντλίες

λύουν (ἤ ἀραιώνουν, ἀπορρόφηση) ἤ νά τά συγκρατοῦν στήν ἐπιφάνειά τους (προσρόφηση). Χρησιμοποιοῦνται στίς ἀντλίες κενοῦ γιά νά ἀπορροφοῦν τά ἀέρια ἤ τούς ἀτμούς πού μένουν μετά τήν ἄντληση ἤ ἀπελευθερώνονται κατά τήν ἄντληση. Σέ περιπτώσεις εὐγενῶν ἀερίων χρησιμεύουν γιά τήν κάθαρσή τους ἀπό ἄλλα ἀέρια καί ἀποτελοῦν τμῆμα τῶν ἀντλιῶν κενοῦ, καί διακρίνονται σέ ἐξατμιζόμενους καί μή, ἀεριοσυλλέκτες. Ἐξατμιζόμενοι ἀεριοσυλλέκτες δεσμεύουν ἀέρια ὅταν ἐξατμίζονται καί καθιζάνουν στά τοιχώματα τοῦ δοχείου πού τούς περιέχει σχηματίζοντας μεταλλικά κάτοπτρα. Χαρακτηριστικά εἶναι ὁ Feba (σύρμα βαρίου σέ περίβλημα σιδήρου) καί ὁ Bato (μίγμα θορίου, ὀξειδίου τοῦ σιδήρου μέ κράμα βαριο - ἀλουμινίου). Μή ἐξατμιζόμενος ἀεριοσυλλέκτης εἶναι ὁ Batalum (μίγμα ἀνθρακικοῦ βαρίου καί στροντίου) πού χρησιμοποιεῖται (ἀεριοσυλλέκτες) σάν Fentonounos σκόνη πάνω σέ ἐπιφάνειες τῶν συσκευῶν κτλ. Μή ἐξατμιζόμενοι ἀεριοσυλλέκτες εἶναι ἐνεργοί, καταστάσεις τοῦ τανταλίου, τιτανίου, ζιρκονίου, βαρίου δημητρίου λανθανίου καί νιοβίου καθώς καί ὁ Tseto (μίγμα σκόνης τοῦ δημητρίου, θορίου, καί λανθανίου).

ἀερίου, ἄγκυρα. Συσκευή γιά τήν ἀφαίρεση τοῦ ἐλεύθερου ἀερίου πού περιέχεται σέ ἀντλούμενο ὑγρό, γιά βελτίωση τοῦ βαθμοῦ ἀπόδοσης τῆς ἀντλίας. Μεγάλη ἐφαρμογή ἔχει ἡ ἄγκυρα ἀερίου στήν πετρελαιοβιομηχανία, κατά τή λειτουργία ἀντλιῶν βαθέων φρεάτων σέ κοιτάσματα πετρελαίου. Ὑπάρχουν 7 βασικοί τύποι αὐτῆς τῆς συσκευῆς, ἡ λειτουργία τῶν ὁποίων βασίζεται στήν ἀναστροφή ροῆς τοῦ ὑγροῦ, στήν κατάτμηση τῆς ροῆς στή συνένωση τῶν φυσαλίδων τοῦ ἀερίου, στή μεταβολή τῆς πίεσης κτλ.

ἀερίου ἀναλογία. Ἡ σχέση τῆς ποσότητας ἀερίου (σέ κυβικά μέτρα) πού ἀπολήφθηκε ἀπό τό κοίτασμα διά μέσου φρέατος (γεώτρηση) ἀναγμένης στήν ἀτμοσφαιρική πίεση καί σέ θερμοκρασία 20°C Κελσίου, πρός τήν ποσότητα τοῦ ἐξορυγμένου στό ἴδιο χρονικό διάστημα πετρελαίου (σέ τόννους ἤ σέ κυβικά μέτρα) στήν ἴδια πίεση καί θερμοκρασία. Ἡ ἀναλογία ἀερίου ἐξαρτᾶται ἀπό τήν ἀναλογία τοῦ ἀερίου καί τοῦ πετρελαίου πού περιέχεται στό στρῶμα, ἀπό τίς φυσικές καί γεωλογικές ἰδιότητες τοῦ στρώματος, ἀπό τό χαρακτήρα καί τό ρυθμό τῆς ἐκμετάλλευσης, ἀπό τήν πίεση πού ὑπάρχει στό στρῶμα, κτλ. Ἡ ἀναλογία ἀέριο - πετρέλαιο ἀποτελεῖ σπουδαιότατο δείκτη κατανάλωσης τῆς ἐνέργειας μιᾶς δεξαμενῆς καί καθορισμοῦ τῶν πόρων σέ ἀέρια ἑνός πετρελαιοφόρου κοιτάσματος.

ἀερίου ἀνάλυση. Ἀνάλυση μιγμάτων ἀερίων μέ σκοπό τόν προσδιορισμό τῆς ποιοτικῆς καί ποσοτικῆς τους σύστασης. Οἱ μέθοδοι ἀνάλυσης ἀερίων μιγμάτων διακρίνονται σέ φυσικοχημικές, φυσικές καί χημικές. Οἱ χημικές μέθοδοι βασίζονται στήν ἀπορρόφηση τῶν συστατικῶν τοῦ ἀερίου μίγματος ἀπό διάφορες οὐσίες (χημική ἀντίδραση). Ἔτσι τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα ἀπορροφᾶται ἀπό διάλυμα καυστικῶν βάσεων, τό ὀξυγόνο ἀπό βασικά διαλύματα πυρογαλόλης, οἱ ἀκόρεστοι ὑδρογονάνθρακες ἀπό βρωμιοῦχο ὕδωρ. Τήν ποσότητα τοῦ ἀερίου κρίνουμε ἀπό τήν ἐλάττωση τοῦ ὄγκου. Πλεονέκτημα τῶν χημικῶν μεθόδων εἶναι ἡ ἁπλότητα τῶν συσκευῶν (ἀναλυτῶν ἀερίων), καθώς καί ἡ ἴδια ἡ ἀνάλυση. Στίς φυσικοχημικές μεθόδους τά συστατικά τοῦ ἀερίου μίγματος ἀπορροφῶνται ἀπό τό διάλυμα κάποιου κατάλληλου ἀντιδραστηρίου καί μετριέται ἡ ἠλεκτρική ἀγωγιμότητα (* ἠλεκτροχημικές μέθοδοι ἀνάλυσης), ἡ ὀπτική πυκνότητα (* χρωματογραφία), ἤ ἄλλες φυσικοχημικές ἰδιότητες τοῦ διαλύματος. Γιά τόν προσδιορισμό τῆς σύστασης μιγμάτων ὑδρογονανθράκων ἐφαρμόζεται πλατιά ἡ μέθοδος τῆς ἀνάλυσης μέ χρωματογραφία προσρόφησης ἤ ἀεριοχρωματογραφία (* χρωματογραφία). Οἱ φυσικές μέθοδοι βασίζονται στή μέτρηση τῆς πυκνότητας τοῦ ἰξώδους, τῆς θερμοκρασίας βρασμοῦ, τῆς θερμικῆς ἀγωγιμότητας, τῆς ἀπορρόφησης καί τῆς ἐκπομπῆς φωτός (* φασματογραφική ἀνάλυση) τῶν φασμάτων μάζας (* φασματογραφία μάζας) καί ἄλλων φυσικῶν ἰδιοτήτων τοῦ ἀερίου μίγματος, πού ἐξαρτῶνται ἀπό τή σύστασή του.

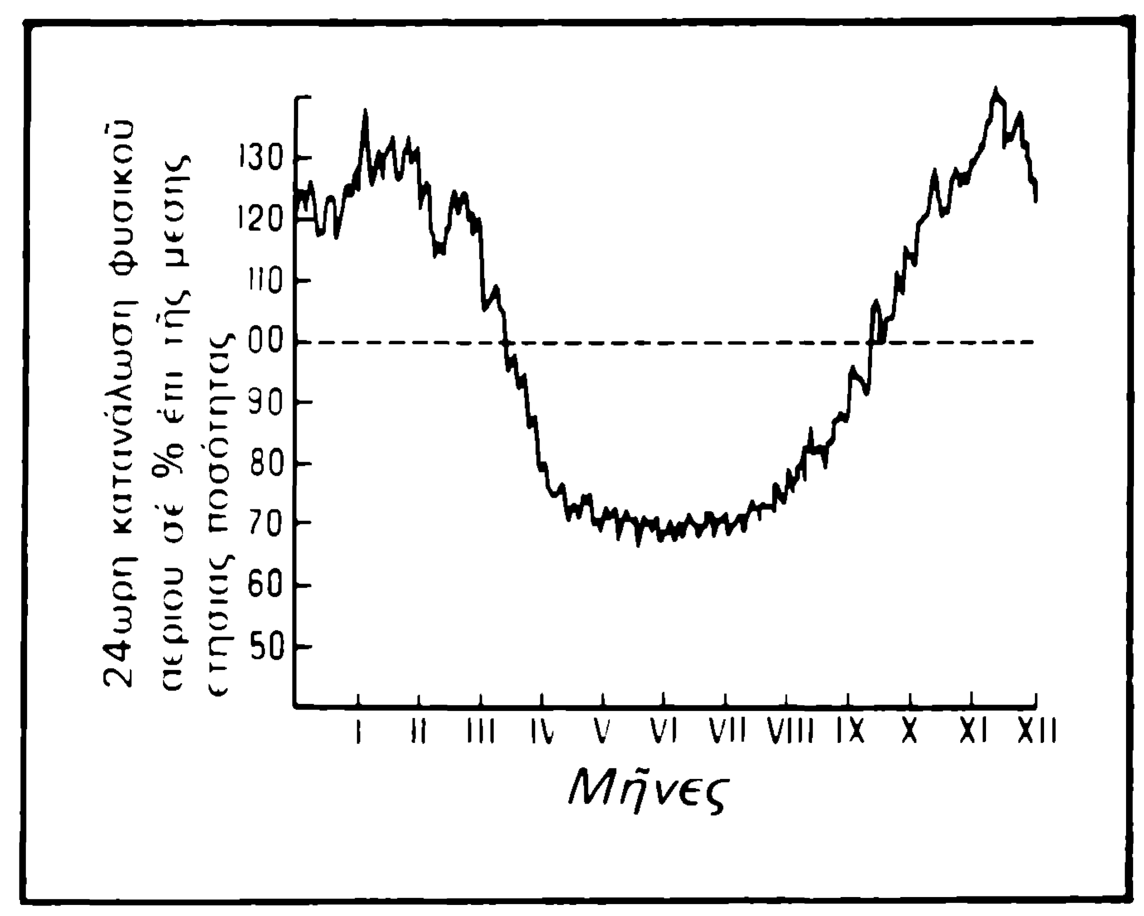
Σημαντικό πλεονέκτημα τῶν φυσικοχημικῶν καί φυσικῶν μεθόδων, σέ σύγκριση μέ τίς χημικές, εἶναι ἡ ταχύτητα ἐκτέλεσης καί ἡ δυνατότητα αὐτοματισμοῦ τῆς ἀνάλυσης. Τά πλεονεκτήματα αὐτά καθόρισαν καί τήν πλατιά ἐφαρμογή τῶν φυσικο - χημικῶν μεθόδων στούς διάφορους κλάδους τῆς βιομηχανίας. Ἡ ἀνάλυση ἀερίου ἐφαρμόζεται στόν προσδιορισμό τῆς σύστασης τῶν βιομηχανικῶν καί τῶν φυσικῶν ἀερίων, στόν ἔλεγχο τῶν τεχνολογικῶν διεργασιῶν στή μεταλλουργία, στή χημική, πετροχημική βιομηχανία καί στή βιομηχανία παραγωγῆς ἀερίων, στόν προσδιορισμό τοξικῶν, εὔφλεκτων ἤ ἐκρηκτικῶν ἀερίων στόν ἀέρα καί στούς παραγωγικούς χώρους.

ερίου, ἀποθήκη. Φυσική ἤ τεχνητή δεξαμενή γιά τήν ἀποθήκευση ἀερίου. Διακρίνονται ἀποθῆκες ἐπίγειες καί ὑπόγειες. Βασικῆς σημασίας γιά τή βιομηχανία εἶναι οἱ ὑπόγειες ἀποθῆκες ἀερίου, πού χωροῦν ἑκατοντάδες ἑκατομ. μ^3 (κάποτε καί δισεκατομ.) ἀερίου. Αὐτές εἶναι λιγότερο ἐπικίνδυνες καί πολλές φορές πολύ πιό οἰκονομικές ἀπό τίς ἐπίγειες, γιατί ἡ ποσότητα μετάλλου πού χρειάζεται γιά τήν κατασκευή καί τόν ἐξοπλισμό τους εἶναι 20—25 φορές λιγότερη. Ἀντίθετα ἀπό τά ἀεριοφυλάκια, πού προορίζονται γιά τήν ἐξομάλυνση τῆς μεταβαλλόμενης κατανάλωσης ἀερίου στή διάρκεια τοῦ 24ωρου, οἱ ἐγκαταστάσεις μιᾶς ὑπόγειας ἀποθήκης ἐξασφαλίζουν τήν ἐξομάλυνση τῆς μεταβαλλόμενης κατανάλωσης στίς διάφορες ἐποχές τοῦ ἔτους. Τό χειμώνα τοῦ 1968—69 οἱ ὑπόγειες ἀποθῆκες ἀερίων παρεῖχαν στή Μόσχα ἀνά 24ωρο 20 ἑκατομ. μ^3 φυσικοῦ ἀερίου, ἐνῶ τά ἐριοφυλάκια μόνο 1 ἑκατομ. μ^3. Τό καλοκαίρι πού ἐλαττώνεται κατά πολύ ἡ κατανάλωση ἀερίου, τό ἀέριο συσσωρεύεται στίς ἀποθῆκες ἐνῶ τό χειμώνα πού ἡ ζήτηση αὐξάνει ἀπότομα, κυρίως λόγω τῆς θέρμανσης τό ἀέριο λαμβάνεται ἀπό ἐκεῖ (σχ. 1.). Ἐκτός ὅμως ἀπό αὐτό οἱ ὑπόγειες ἀποθῆκες ἀερίου χρησιμεύουν σάν ἐφεδρεία καύσιμου καί χημικῶν πρώτων ὑλῶν σέ περίπτωση ἀνάγκης ἕνα σύστημα μεταφορᾶς ἀερίου ὅταν εἶναι ὑπολογισμένο γιά τή μέγιστη ζήτηση ἀερίου, μπορεῖ νά δώσει περισσότερο ἀέριο ἀπό ὅ,τι χρειάζεται στό χρόνο, ἐνῶ ἐάν βασίζεται στήν ἐλάχιστη ζήτηση δέν θά ἐπαρκέσει γιά τίς ἀνάγκες τῆς πόλης στούς μῆνες τῆς μέγιστης ζήτησης. Γιά τό λόγο αὐτό τό σύστημα μεταφορᾶς ἀερίου ὑπολογίζεται μέ βάση τή μέση χωρητικότητα καί οἱ ἀποθῆκες αὐτές ἐγκαθίστανται κοντά στούς μεγάλους καταναλωτές ἀερίου. Ἡ ἐποχιακή μεταβολή κατανάλωσης ἀερίου ἀντισταθμίζεται ἐν μέρει μέ τή βοήθεια τῶν λεγόμενων ρυθμιστῶν — καταναλωτῶν, πού τό καλοκαίρι δουλεύουν μέ ἀέριο καί τό χειμώνα χρησιμοποιοῦν ἄλλο εἶδος καύσιμου (συνήθως μαζούτ ἤ κάρβουνα).

Οἱ ὑπόγειες ἀποθῆκες ἀερίου εἶναι δύο τύπων: αὐτές πού κατασκευάζονται σέ πορώδεις βράχους καί αὐτές πού βρίσκονται σέ κοιλότητες βράχων. Στόν πρῶτο τύπο περιλαμβάνονται ἀποθῆκες ἀνοιγμένες σέ ἐξαντλημένα κοιτάσματα πετρελαίου καί ἀερίου καθώς καί σέ ὑδατοφόρα στρώματα. Σ' αὐτές τό φυσικό ἀέριο ἀποθηκεύεται συνήθως σέ ἀέρια κατάσταση. Στόν δεύτερο τύπο περιλαμβάνονται ἀποθῆκες πού δημιουργοῦνται σέ ἐγκαταλειμμένους κατακόρυφους ὀχετούς ὀρυχείων, παλιές σήραγγες, σπηλιές καί σέ εἰδικές κατασκευές πού ἔχουν σκαφτεῖ σέ ἀδιαπέραστα πετρώματα (ἀσβεστολιθικά, γρανίτη, ἀργιλικά, ὀρυκτοῦ ἅλατος κ.ἄ.). Στίς κοιλότητες τῶν πετρωμάτων τά ἀέρια, συνήθως προπάνιο, βουτάνιο καί τά μίγματά τους ἀποθηκευμένα κυρίως σέ ὑγρή κατάσταση στή θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος καί σέ πίεση 0,8—1,0 MN/m^2(8—10kgr/cm^2) καί πάνω. Ἤδη ἀπό τήν ἀρχή τῆς δεκαετίας 1960—70 βρίσκει ἐφαρμογή σέ μεγάλη βιομηχανική κλίμακα ἡ ἀποθήκευση φυσικοῦ ἀερίου σέ ὑγρή κατάσταση μέσα σέ ὑπόγειες καί ὑπέργειες ἀποθῆκες ὑπό ἀτμοσφαιρική πίεση καί χαμηλή θερμοκρασία (οἱ λεγόμενες ἰσοθερμικές ἀποθῆκες). Εὐρύχωρες ἀποθῆκες μέ τό πιό χαμηλό κόστος ἔχουν δημιουργηθεῖ σέ ἐξαντλημένα κοιτάσματα πετρελαίου καί ἀερίου.

Στά κοιτάσματα αὐτά γιά νά γίνουν κατάλληλα γιά ἀποθῆκες τοποθετεῖται πρόσθετος ἐξοπλισμός, ἐπισκευάζονται τά φρέατα καί ἐγκαθίστανται τά ἀναγκαῖα μέσα ἐπικοινωνίας. Στίς περιοχές, ὅπου χρειάζεται νά ὑπάρχουν ἐφεδρεῖες σέ ἀέριο, ἀλλά δέν ὑπάρχουν ἐξαντλημένα κοιτάσματα πετρελαίου καί ἀερίου, τό ἀέριο ἀποθηκεύεται στά ὑδατοφόρα στρώματα. Οἱ ἀποθῆκες ἀερίου πού ἔχουν ἀνοιχτεῖ στά ὑδατοφόρα στρώματα εἶναι ἕνα στήν οὐσία τεχνητό κοίτασμα ἀερίου, πού ὑφίσταται περιοδική ἐκμετάλλευση. Γιά τήν κατασκευή τέτοιου κοιτάσματος εἶναι ἀνάγκη τό ὑδατοφόρο στρῶμα νά εἶναι ἀρκετά πορῶδες, καί διαπερατό, νά σχηματίζει χῶρο παγίδευσης τοῦ ἀερίου καί νά ἐπιτρέπει τήν ἀπώθηση τοῦ νεροῦ ἀπό τό χῶρο αὐτό στά ἄκρα τοῦ κοιτάσματος. Συνήθως ὁ χῶρος παγίδευσης εἶναι μιά θολωτή ἀνύψωση τοῦ πυθμένα τοῦ κοιτάσματος, καλυμμένη ἀπό ἀδιαπέραστο βράχο καί κυρίως ἄργιλο. Τό ἀέριο πού διοχετεύεται στό χῶρο παγίδευσης ἀπωθεῖ τό νερό καί

Διάγραμμα κατανάλωσης φυσικοῦ ἀερίου βιομηχανικῆς πόλης κατά μῆνες.



συγκεντρώνεται πάνω άπ' αύτό. Οί συμπαγεῖς ἐναποθέσεις πού ἀποτελοῦν τό κάλυμμα τοῦ στρώματος ὅπου συγκεντρώνεται τό ἀέριο, ἐμποδίζουν τή διαρροή του πρός τά πάνω. Τό νερό τοῦ στρώματος συγκρατεῖ τό ἀέριο μή ἐπιτρέποντας τήν ἔξοδο ἀπό τά πλάγια καί κάτω. Κατά τήν κατασκευή ἀποθηκῶν ἀερίου σέ ὑδατοφόρο στρῶμα, ἡ βασική δυσκολία ἔγκειται στό νά ἐξακριβωθεῖ ἐάν πραγματικά τό ἐξεταζόμενο μέρος τοῦ στρώματος ἀποτελεῖ χῶρο παγίδευσης τοῦ ἀερίου. Ἐκτός ἀπ' αὐτό, ὅταν τό στρῶμα εἶναι ἀνομοιογενές πρέπει νά ἀπωθηθεῖ τελείως ἀπό αὐτό τό νερό, ἐνῶ ταυτόχρονα τό ἀέριο δέν πρέπει νά διαφύγει ἀπό τό χῶρο παγίδευσης. Ἡ κατασκευή ἀποθηκῶν ἀερίου σέ ὑδατοφόρο στρῶμα διαρκεῖ κατά μέσον ὅρο 3-8 χρόνια καί τά ἔξοδα φτάνουν σέ ἀρκετά ἑκατομμύρια ρούβλια. Χρειάζονται 2-3 χρόνια πρίν ἀρχίσει τό κεφάλαιο νά ἀποδίδει. Οἱ ἀποθῆκες ἀερίου τῶν ὑδατοφόρων στρωμάτων κατασκευάζονται συνήθως σέ βάθος ἀπό 200-300 μέχρι 1.000-1.200 μέτρα.

Στήν ΕΣΣΔ, μέ βάση τίς θεωρητικές ἐργασίες τοῦ Ι.Α. Τσερνόφ, ἀναπτύχθηκε καί χρησιμοποιήθηκε γιά πρώτη φορά στόν κόσμο σέ βιομηχανική κλίμακα, κοντά στό Λένινγκραντ (ὑπόγεια ἀποθήκη ἀερίου τοῦ Γκατσίνσκι) ἡ ἐναποθήκευση ἀερίου σέ ὁριζόντια (ἤ μέ μικρή κλίση) ὑδατοφόρα στρώματα (1963). Ἡ μέθοδος αὐτή στηρίζεται στό ὅτι ἀρκετά μεγάλος ὄγκος ἀερίου πού βρίσκεται σέ πορώδες μέσον, κορεσμένο μέ νερο διαχέεται στό ὁριζόντιο στρῶμα πολύ ἀργά καί οἱ διαρροές εἶναι ἀσήμαντες. Ἡ ἐναποθήκευση ἀερίου σέ ἀποθῆκες χωρίς χῶρο παγίδευσης παρουσιάζει μεγάλο πρακτικό ἐνδιαφέρον, γιατί σέ πολλές περιοχές πού καταναλίσκουν μεγάλες ποσότητες ἀερίου δέν ὑπάρχουν εὐνοϊκές συνθῆκες γιά τή δημιουργία ἀποθηκῶν ἀερίου κλασικοῦ τύπου.

Ἀπό τίς ἀποθῆκες ἀερίου στίς κοιλότητες τῶν πετρωμάτων, μεγαλύτερη σημασία ἔχουν ἐκεῖνες πού κατασκευάστηκαν σέ κοιτάσματα ὀρυκτοῦ ἅλατος. Ἡ δημιουργία κοιλοτήτων στά κοιτάσματα αὐτά εἶναι 10-20 φορές φθηνότερη ἀπό ὅ,τι σέ ἄλλα πετρώματα. Ἡ κοιλότητα στό ὀρυκτό ἅλας γίνεται συνήθως μέ τή διάλυσή του μέ νερό, μέσα ἀπό τά φρέατα, πού χρησιμοποιοῦνται ὕστερα κατά τήν ἐκμετάλλευση τῆς ἀποθήκης. Ὁ ὄγκος μιᾶς κοιλότητας φτάνει τά 100.000-150.000 μ³. Ὁ σχηματισμός μιᾶς τέτοιας κοιλότητας διαρκεῖ 3-4 χρόνια. Οἱ ἀποθῆκες σέ πυρῆνες ὀρυκτοῦ ἅλατος κατασκευάζονται σέ βάθος ἀπό 80-100 μέχρι 1.000 m καί παρά πάνω. Γιά τήν ἐναποθήκευση φυσικοῦ ἀερίου εἶναι κατάλληλες βαθιές ἀποθῆκες, γιά τό λόγο ὅτι σ' αὐτές εἶναι δυνατό νά διατηρεῖται μεγαλύτερη πίεση καί ἑπομένως στόν ἴδιο ὄγκο νά περιέχεται καί περισσότερο ἀέριο.

Ἰδιαίτερη σημασία ἔχουν οἱ ἰσοθερμικές ὑπόγειες ἀποθῆκες ἀερίου (ὅπως π.χ. γιά ὑγρό μεθάνιο) πού εἶναι ὀρύγματα μέ παγωμένα τοιχώματα. Τό πάνω μέρος τῆς δεξαμενῆς ἐνισχύεται μέ δακτύλιο ἀπό μπετόν στόν ὁποῖο στηρίζεται χαλύβδινο κάλυμμα, ἐπενδυμένο μέ θερμομονωτικό ὑλικό. Γιά τήν κατασκευή ἰσοθερμικῶν ἀποθηκῶν, κατασκευάζεται στήν περίμετρό τους μιά κυκλική σειρά φρεάτων, ὥστε νά παγώσει τό ἔδαφος γύρω ἀπό τή μελλοντική ἀποθήκη, ἀνῶ αὐτή κατασκευάζεται. Ὕστερα ἀπό τήν κατασκευή τῆς ἀποθήκης καί τό γέμισμά της μέ ὑγρό μεθάνιο δέν χρειάζονται πιά τά φρέατα κατάψυξης. Τό ὑγρό μεθάνιο εἶναι ἀποθηκευμένο σέ ἀτμοσφαιρική πίεση καί θερμοκρασίες μέχρι -161, -162° C. Τό πάχος τῶν παγωμένων τοιχωμάτων τῆς δεξαμενῆς μεγαλώνει ἀργά καί φτάνει τά 10 - 15 μέτρα. Οἱ ἀπώλειες σέ θερμότητα ἐλαττώνονται ὅσο περνάει ὁ χρόνος. Ἡ χαμηλή θερμοκρασία στήν ἀποθήκη διατηρεῖται λόγω τῆς ἐξάτμισης ἑνός μέρους τοῦ μεθανίου (2 - 4% τό μήνα). Οἱ ἀτμοί συλλέγονται, ὑγροποιοῦνται καί διαβιβάζονται καί πάλι στήν ἀποθήκη. Τό μεθάνιο συλλέγεται μέ τή βοήθεια βυθιζομένων φυγοκεντρικῶν ἀντλιῶν. Ἀμέσως μετά ἀεριοποιεῖται καί τό ὑγρό σέ εἰδικές ἐγκαταστάσεις. Ἰσοθερμικές ἀποθῆκες ἀερίου κατασκευάζονται ὑπό διάφορες συνθῆκες, ἀκόμα καί σέ μή σταθερά ἐδάφη. Ὁ γεωμετρικός τους ὄγκος φτάνει τά 80.000 μ³. Ἡ ἀποθήκευση τοῦ μεθανίου σέ ἰσοθερμικές ἀποθῆκες εἶναι συνήθως σημαντικά ἀκριβότερη παρά ἡ ἀποθήκευσή του σάν ἀέριο σέ ὑδατοφόρα στρώματα. Γιά τήν ἀποθήκευση ὑγρῶν ὑδρογονανθράκων χρησιμοποιοῦνται καί ἐπίγειες ἀποθῆκες - χαλύβδινες δεξαμενές μέ διπλά τοιχώματα, μεταξύ τῶν ὁποίων τοποθετεῖται θερμομονωτικό ὑλικό. Οἱ ἐπίγειες ἰσοθερμικές ἀποθῆκες ἀερίου εἶναι σχετικά ἀκριβές καί ἀπαιτοῦν πολύ μέταλλο γιά τήν κατασκευή τους. Γιά τό λόγο αὐτό χρησιμοποιοῦνται σπάνια.

Ἱστορικά στοιχεῖα. Ἡ πρώτη ὑπόγεια ἀποθήκη ἀερίου κατασκευάστηκε στόν Καναδά (1915) σέ ἐξαντλημένο κοίτασμα. Ἡ ὑπόγεια φύλαξη ἀερίου σημείωσε τή μεγαλύτερη ἀνάπτυξη στίς ΗΠΑ ὅπου τό 1968 ὑπῆρχαν 330 ἀποθῆκες, μέ συνολικό ὄγκο 124 δισεκ. μ³. Ὑπόγειες ἀποθῆκες ὑπάρχουν ἀκόμα στή ΛΔ Γερμανίας, Πολωνία, Τσεχοσλοβακία, ΟΓΔ, Γαλλία καί ἄλλες χῶρες. Στήν ΕΣΣΔ ἡ πρώτη ἀποθήκη ἀερίου πού κατασκευάστηκε ἦταν στό Μπασκάτοφ τῆς περιοχῆς Κουϊμπίσεφ (1958), σέ ἐξαντλημένο κοίτασμα ἀερίου. Τό 1959 ἄρχισε τό γέμισμα μέ ἀέριο τῆς ἀποθήκης τῆς Καλούγκα σέ ὑδατοφόρο στρῶμα ἐνῶ ἀπό τό 1963 γίνεται ἡ ἐκμετάλλευσή της μέ κανονικό ρυθμό. Ἡ χωρητικότητά της εἶναι 400 ἑκατομ. μ³. Ἀργότερα, σέ ὑδατοφόρο στρῶμα κατασκευάστηκε μιά ἀπό τίς μεγαλύτερες στόν κόσμο, ἀποθήκη ἀερίου, ἡ ἀποθήκη τοῦ Στιολκόφ. Αὐτή περιέχει περίπου 3,0 δισεκατ. μ³ ἀερίου, μεγίστης πίεσης 11 MN/μ² (110 kgr /cm²). Ἡ κατανάλωση τοῦ ἀερίου ἀπό τήν ἀποθήκη αὐτή φτάνει τά 115 ἑκατομ. μ³ ἀνά 24ωρο.

Στήν ΕΣΣΔ σέ βιομηχανική κλίμακα τό ἀέριο παίρνεται ἀπό 5 ἀποθῆκες πού ἔχουν κατασκευαστεῖ σέ ἐξαντλημένα κοιτάσματα καί 7 σέ ὑδατοφόρα στρώματα. Δύο ἀποθῆκες ἔχουν κατασκευασθεῖ σέ κοιτάσματα ὀρυκτοῦ ἅλατος (1969), ἐνῶ δύο ἄλλες πολύ μεγάλες (ὑπόγειες) κατασκευάστηκαν σέ ἐξαντλημένα κοιτάσματα ἀερίου τῆς περιοχῆς τοῦ Σαράτοφ. Αὐτές συνδέονται μέ τό μεγάλο σύστημα ἀεριαγωγῶν Κεντρικῆς Ἀσίας - Κέντρου. Ἤδη ἄρχισαν οἱ ἐργασίες γιά τήν κατασκευή μεγάλων ἀποθηκῶν ἀερίων στά ἐξαντλημένα κοιτάσματα τῆς Δ. Οὐκρανίας, Μπασκιρίας καί Ἀζερμπαϊτζάν, ἐνῶ διευρύνονται σημαντικά οἱ ἀποθῆκες τῆς Καλούγκα, τοῦ Στσιόλκοβο (ΣΟΣΔΡ) καί τοῦ Οὐλίσεφ (Σ. Σ. Δ. Οὐκρανίας). Παράλληλα, γεμίζονται μέ ἀέριο οἱ ὑπόγειες ἀποθῆκες τοῦ Κρασνοπαρτιζάνσκ (ΣΣΔ Οὐκρανίας), τοῦ Ἰντσουκάλν τῆς (ΣΣΔ τῆς Λεττονίας) κ.ά. Τό 1975 ἡ συνολική χωρητικότητα τῶν ὑπόγειων ἀποθηκῶν ἀερίου τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης προγραμματίζεται νά αὐξηθεῖ σέ 51 δισεκατομμύρια.

Ε. Β. Λεβικιν

ἀερίου, καυστήρας. Ὁ καυστήρας ἀερίου εἶναι συσκευή γιά τήν ἀνάμιξη ἀέρα ἤ ὀξυγόνου μέ καύσιμο σέ κατάσταση ἀερίου, τή διοχέτευση τοῦ μίγματος σέ ἕνα στόμιο ἐξόδου καί τήν ἀνάφλεξή του στό στόμιο αὐτό, ὥστε νά σχηματίζεται ἕνα μέτωπο σταθερῆς καύσης (ψεκασμός καυσίμου).

Μετά τήν ἐφεύρεση τοῦ καυστήρα ἀερίου ἀπό τό γερμανό χημικό Ρ. Μποῦνσεν τό 1855, ἡ κατανάλωση καυσίμων ἀερίων αὐξήθηκε ραγδαῖα. Καύσιμα ἀέρια χρησιμοποιήθηκαν ἀρχικά γιά τό φωτισμό τῶν δρόμων στίς πόλεις, ἐνῶ ἀργότερα χρησιμοποιήθηκαν καί σέ ἄλλες ἐφαρμογές. Οἱ διάφορες χρήσεις τῶν καυστήρων ἀερίου ὁδήγησαν σέ ποικιλία διατάξεων καί ἀρχῶν λειτουργίας. Οἱ καυστῆρες διακρίνονται σέ καυστῆρες διάχυσης, ἔγχυσης, διπλῆς γραμμῆς, συνδυασμένους καί καυστῆρες ἀεριοστροβίλων. Ἀνάλογα μέ τήν πίεση τοῦ ἀερίου τροφοδότησης οἱ καυστῆρες κατατάσσονται σέ: 1) χαμηλῆς πίεσης - μέχρι 5 χιλιονιοῦτον κατά τετραγωνικό μέτρο (KN/m²) ἤ 0,05 χιλιόγραμμα δύναμης ἀνά τετραγωνικό ἑκατοστόμετρο (Kgr/cm²), 2) μέσης πίεσης (5 - 300 KN/m² ἤ 0,05 - 3,0 Kgr/cm²) καί 3) ὑψηλῆς πίεσης (πάνω ἀπό 300 KN/m² ἤ 3,0 Kgr/cm²). Οἱ καυστῆρες ἀερίου διακρίνονται ἐπίσης ἀνάλογα μέ τή μέθοδο τῆς καύσης: σέ καυστῆρες μέ φλόγα, στούς ὁποίους πραγματοποιεῖται μερική καί ἀτελής ἀνάμιξη τοῦ ἀερίου καί τοῦ ἀέρα, καί σέ καυστῆρες χωρίς φλόγα ὅπου ἡ προανάμιξη εἶναι πλήρης.

Τά κύρια μέρη τῶν καυστήρων ἀερίου εἶναι ὁ ἀναμικτήρας καί τό ἀκροφύσιο τοῦ καυστήρα, πού περιέχει τή διάταξη σταθεροποίησης. Τά τμήματά του ὑπολογίζονται ἀνάλογα μέ τόν προορισμό καί τίς συνθῆκες λειτουργίας τοῦ καυστήρα ἀερίου.

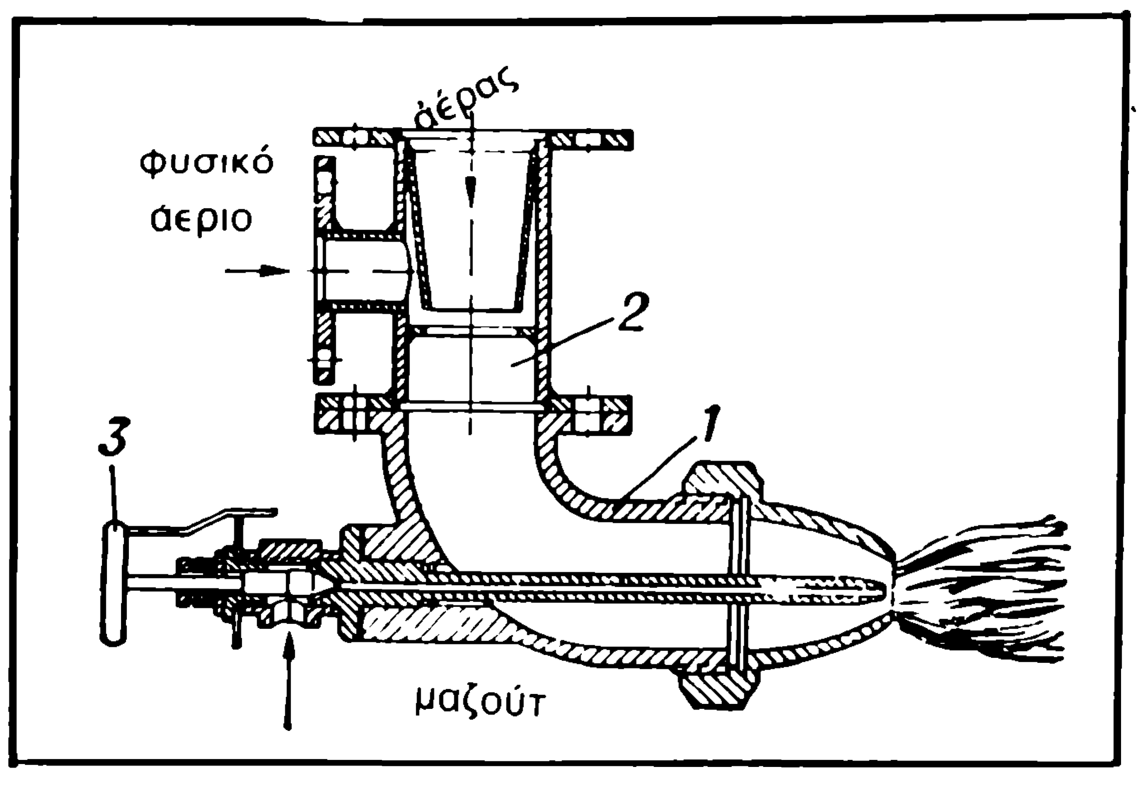
Στούς καυστῆρες διάχυσης, τό ἀέριο καί ὁ ἀέρας διοχετεύονται σ' ἕνα θάλαμο καύσης, ὅπου ἀναμιγνύονται. Οἱ καυστῆρες διάχυσης εἶναι συνήθως συναρμολογημένοι στά τοιχώματα ἑνός φλογοθαλάμου ἤ κλιβάνου. Οἱ λεγόμενοι καυστῆρες ἑστίας, πού τοποθετοῦνται μέσα στό κάτω μέρος τοῦ φλογοθαλάμου, χρησιμοποιοῦνται πολύ στούς λέβητες. Οἱ καυστῆρες ἑστίας ἀποτελοῦνται ἀπό ἕνα ἤ περισσότερους διάτρητους σωλῆνες κατανομῆς τοῦ ἀερίου. Ἕνας σωλήνας μέ ἀρκετές ὀπές τοποθετεῖται στή σχάρα ἤ ἑστία τοῦ κλιβάνου μέσα σ' ἕναν αὐλακωτό ἀγωγό ἐπενδυμένο μέ πυρίμαχους πλίνθους. Ἡ ἀπαιτούμενη ποσότητα ἀέρα παρέχεται μέσω τοῦ πυρίμαχου αὐλακωτοῦ ἀγωγοῦ. Σ' αὐτή τή διάταξη ἡ καύση τῶν ρευμάτων ἀερίου πού βγαίνουν ἀπό τίς ὀπές τοῦ σωλήνα ἀρχίζει στόν πυρίμαχο ἀγωγό καί τελειώνει μέσα στόν κλίβανο. Οἱ καυστῆρες ἑστίας παρουσιάζουν χαμηλή ἀντίσταση στή δίοδο τοῦ ἀερίου, κι ἔτσι μποροῦν νά λειτουργήσουν χωρίς ἐξαναγκασμένη τροφοδότηση. Οἱ καυστῆρες διάχυσης δακρίνονται γιά τήν πιό ὁμοιόμορφη θερμοκρασία κατά μῆκος τοῦ μετώπου καύσης. Πάντως οἱ καυστῆρες αὐτοί χρειάζονται αὐξημένο συντελεστή πλεονάσματος ἀέρα σέ σχέση μέ τούς καυστῆρες ἔγχυσης. Ἐπίσης δημιουργοῦν μικρότερες θερμικές καταπονήσεις στό φλογοθάλαμο καί δυσμενέστερες συνθῆκες γιά τήν πλήρη καύση στήν ἄκρη τοῦ μετώπου καύσης, μέ ἐνδεχόμενο ἀποτέλεσμα τήν ἀτελή καύση τοῦ ἀερίου.

Οἱ καυστῆρες διάχυσης χρησιμοποιοῦνται στούς βιομηχανικούς κλιβάνους καί λέβητες, ὅπου χρειάζεται ὁμοιόμορφη θερμοκρασία κατά μῆκος τοῦ μετώπου καύσης. Σέ μερικά

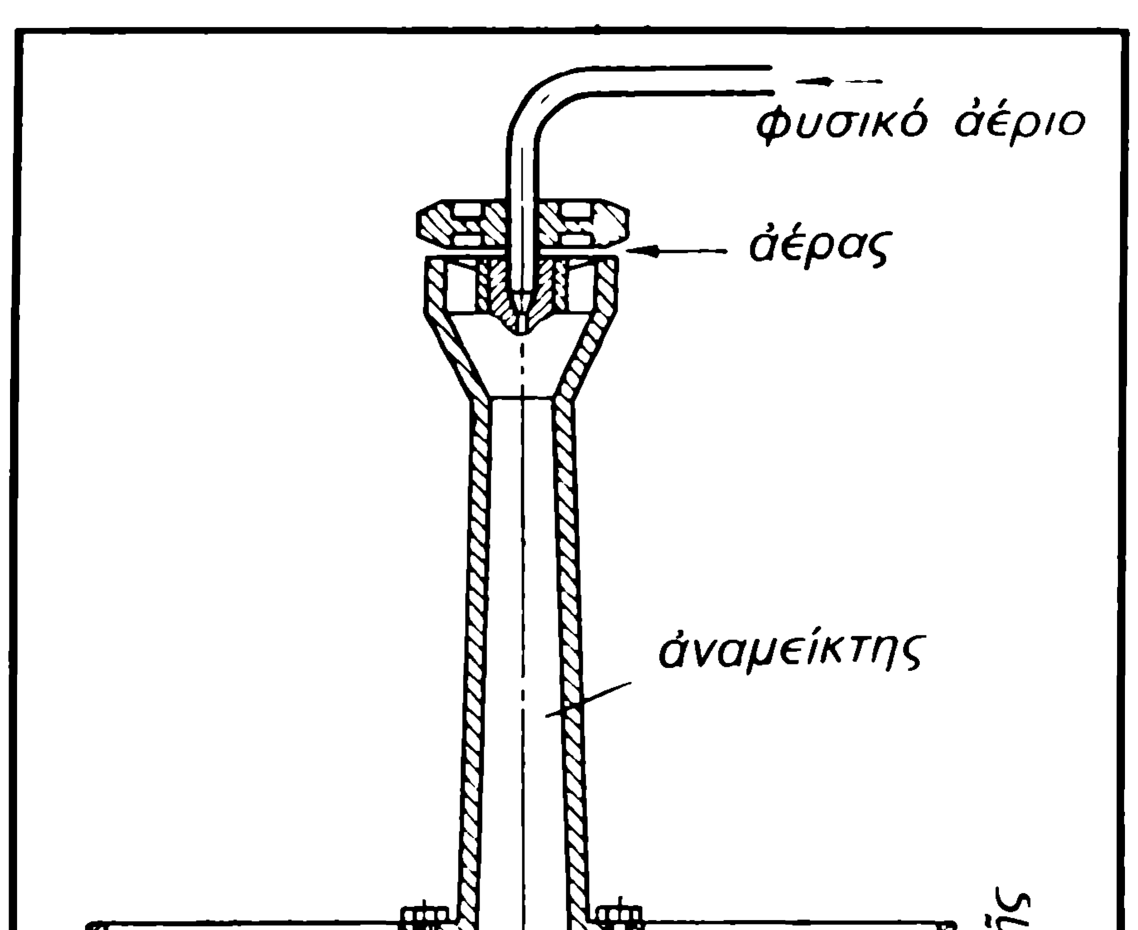
εἴδη κατεργασίας οἱ καυστῆρες διάχυσης εἶναι ἀπαραίτητοι: π.χ. στούς κλιβάνους ὑαλουργίας, στίς καμίνους ἀνοιχτῆς πυρᾶς καί σέ ἄλλους κλιβάνους ὅπου ὁ ἀέρας πού χρησιμοποιεῖται γιά τήν καύση, φθάνει σέ θερμοκρασία ἀνώτερη τοῦ σημείου ἀνάφλεξης τοῦ καύσιμου μίγματος ἀερίου καί ἀέρα. Οἱ καυστῆρες διάχυσης χρησιμοποιοῦνται μέ ἐπιτυχία σέ ὁρισμένους τύπους θερμοσιφώνων.

Στούς καυστῆρες ἔγχυσης ὁ ἀέρας πού χρειάζεται γιά τήν καύση ἀναρροφᾶται (ἐγχέεται) ἀπό τή δράση τῆς ροῆς τοῦ ἀερίου. Ἡ ἀνάμιξη πραγματοποιεῖται μέσα στήν ὑποδοχή τοῦ καυστήρα. Μερικές φορές, ὅταν ἡ πίεση τοῦ καύσιμου ἀερίου προσεγγίζει τήν ἀτμοσφαιρική, τό ἀέριο ἐγχέεται ἀπό τό ρεῦμα ἀέρα. Στούς καυστῆρες ἀερίου μέ πλήρη ἀνάμιξη (ὅπου ὅλος ὁ ἀέρας ὁ ἀπαραίτητος γιά τήν καύση ἀναμιγνύεται μέ τό ἀέριο), πού λειτουργοῦν μέ μέση πίεση, σχηματίζεται ἕνα μικρό μέτωπο καύσης: ἡ καύση ὁλοκληρώνεται μέσα σέ ἐλάχιστο ὄγκο τοῦ κλιβάνου. Στούς καυστῆρες ἔγχυσης μέ μερική ἀνάμιξη μόνο ἕνα μέρος τοῦ ἀέρα, πού ἀπαιτεῖται γιά τήν καύση (40-60%, ὁ λεγόμενος πρωτογενής ἀέρας παρέχεται καί ἀναμιγνύεται μέ τό ἀέριο. Ὁ ὑπόλοιπος ἀέρας (ὁ λεγόμενος δευτερογενής) παρέχεται στό μέτωπο καύσης ἀπό τήν ἀτμόσφαιρα μέσω τῆς ἐγχυτικῆς δράσης τῶν ρευμάτων ἀερίου - ἀέρα καί τῆς ἀραίωσής

Συνδυασμένο μπέκ ἀέριο - μαζούτ: 1) τό πλαίσιο τοῦ μπέκ. 2) Ὁ θάλαμος ἀνάμειξης. 3) Ὁ Ρυθμιστής τροφοδοσίας μέ μαζούτ.



Σχέδιο 1. Ἐγχύσεις ἀκτινοβολίας μπέκ πλαισίου παραγωγικότητας ὥς 720 MJoule τήν ὥρα (170 Mcal τήν ὥρα).



τους μέσα στό φλογοθάλαμο. Ἀντίθετα ἀπό τούς καυστῆρες ἔγχυσης μέσης πίεσης, οἱ καυστῆρες χαμηλῆς πίεσης σχηματίζουν ἕνα ὁμοιογενές μίγμα ἀερίου καί ἀέρα μέ περιεκτικότητα ἀερίου μεγαλύτερη ἀπό ἐκείνη πού ἀντιστοιχεῖ στό ἄνω ὅριο ἀνάφλεξης. Οἱ καυστῆρες αὐτοί ἔχουν σταθερή λειτουργία καί δυνατότητα εὐρείας μεταβολῆς τοῦ θερμικοῦ τους φορτίου.

Γιά νά ἐξασφαλιστεῖ σταθερή καύση του μίγματος ἀερίου - ἀέρα στούς καυστῆρες ἔγχυσης ὑψηλῆς καί μέσης πίεσης χρησιμοποιοῦνται σταθεροποιητές. Αὐτοί μπορεῖ νά εἶναι πρόσθετες διατάξεις ἀνάφλεξης φλόγας, τοποθετημένες γύρω ἀπό τό κύριο ρεῦμα (καυστῆρες μέ δακτυλιοειδή σταθεροποιητή), ἤ ἀγωγοί ἀπό κεραμικό ὑλικό, μέσα στούς ὁποίους καίγεται τό μίγμα καυσίμου - ἀέρα, ἤ σταθεροποιητικές πλάκες, πού δημιουργοῦν στροβιλισμό κατά μῆκος τῆς ροῆς.

Στούς μεγάλους κλιβάνους οἱ καυστῆρες ἔγχυσης συναρμολογοῦνται σέ μονάδες δύο ἤ περισσότερων καυστήρων. Χρησιμοποιοῦνται πολύ καί οἱ καυστῆρες ἔγχυσης μέ ὑπέρυθρη ἀκτινοβολία (οἱ λεγόμενοι καυστῆρες χωρίς φλόγα). Σ' αὐτούς ἡ περισσότερη θερμότητα καύσης μεταδίδεται σάν ἀκτινοβολία, ἐπειδή τό ἀέριο καίγεται πάνω σέ μιά ἀκτινοβόλα ἐπιφάνεια, σέ λεπτό στρῶμα καί χωρίς ἐμφανές μέτωπο καύσης. Σάν ἀκτινοβολοῦσα ἐπιφάνεια, μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ κεραμική κεφαλή ἤ μεταλλικό πλέγμα. Οἱ καυστῆρες αὐτοί χρησιμοποιοῦνται γιά τή θέρμανση οἰκοδομῶν ὅπου ὑπάρχει κυκλοφορία μεγάλης ποσότητας ἀέρα (κλειστοί ἀθλητικοί χῶροι, ἐμπορικά κτίρια καί θερμοκήπια) γιά τήν ξήρανση φρεσκοβαμμένων ἐπιφανειῶν (ὑφασμάτων ἤ χαρτιοῦ) γιά τή θέρμανση παγωμένου ἐδάφους καί μή συμπαγῶν ὑλικῶν, καθώς καί σέ βιομηχανικούς κλιβάνους. Οἱ λεγόμενοι καυστῆρες ἔγχυσης ἀκτινοβόλου πλαισίου (σχ.1) χρησιμοποιοῦνται γιά τήν ὁμοιόμορφη παροχή θερμότητας σέ μεγάλες ἐπιφάνειες, ὅπως οἱ κάμινοι διυλιστηρίων πετρελαίου καί ἄλλοι βιομηχανικοί κλίβανοι. Στούς καυστῆρες αὐτούς τό μίγμα ἀέρα καί ἀερίου προωθεῖται ἀπό τόν ἀναμικτήρα σ' ἕνα κοινό ἀγωγό καί ὕστερα περνάει ἀπό σωλῆνες πού διανέμουν τό μίγμα σέ χωριστούς ἀγωγούς ὅπου καίγεται. Οἱ καυστῆρες πλαισίου εἶναι μικρῶν διαστάσεων, ἀλλά ἔχουν εὐρεία περιοχή ρύθμισης καί εἶναι ἀνεπηρέαστοι ἀπό τήν ἀντίθλιψη μέσα στό θάλαμο τοῦ κλιβάνου.

Χρησιμοποιοῦνται πολύ καί οἱ καυστῆρες διπλῆς γραμμῆς, στούς ὁποίους ὁ ἀέρας πού χρειάζεται γιά τήν καύση παρέχεται ἀπό ἕνα φυσητήρα (ἐξαναγκασμένη παροχή). Οἱ λεγόμενοι καυστῆρες μέ ἐμφύσηση ἀέρα λειτουργοῦν μέ ἀέριο ὑπό χαμηλή ἤ μέση πίεση. Οἱ καυστῆρες αὐτοί εἶναι μικροί ἀλλά ὑψηλῆς ἀπόδοσης καί ἀθόρυβοι. Μποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν σέ κλιβάνους μέ διάφορους βαθμούς ἀντίθλιψης. Ἡ ἀναλογία ἀερίου - ἀέρα σ' αὐτούς μπορεῖ νά ρυθμιστεῖ. Γιά νά μικρύνει ἡ φλόγα, τό ἀέριο — ἀλλά καμιά φορά καί τό ρεῦμα τοῦ ἀέρα — κατανέμεται σέ χωριστά λεπτά ρεύματα, πού συστρέφονται σέ ὁρισμένη γωνία τό ἕνα ἀπό τό ἄλλο.

Γιά τή μετατροπή τῆς λειτουργίας ἀπό ἕνα εἶδος καυσίμου σέ ἄλλο (κυρίως τούς χειμωνιάτικους μῆνες) ἤ γιά τήν ταυτόχρονη καύση περισσότερων εἰδῶν καυσίμων χρησιμοποιοῦνται σύνθετοι καυστῆρες. Αὐτοί μποροῦν νά εἶναι καυστῆρες ἀερίου — μαζούτ ἤ κονιοποιημένου καυσίμου — ἀερίου. Οἱ σύνθετοι καυστῆρες χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης γιά νά δημιουργηθεῖ φωτεινή φλόγα ἤ ὅταν μόνο τό ἀέριο δέν μπορεῖ νά φθάσει τήν ἀπαιτούμενη θερμοκρασία στό φλογοθάλαμο. Ὁ καυστήρας ἀερίου — μαζούτ (σχ. 2) χρησιμοποιεῖ ἀέριο, ἀέρα καί ὑγρό καί τά ἀναμιγνύει στίς κατάλληλες ἀναλογίες γιά παροχή τῶν ἀπαιτούμενων ποσῶν ἀερίου, ἀέρα καί μαζούτ καύσης. Στόν καυστήρα κονιοποιημένου καυσίμου — ἀερίου, πού λειτουργεῖ μέ φυσικό ἀέριο γιά τή θέρμανση μεγάλων λεβήτων σέ σταθμούς παραγωγῆς ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας, τό ἀέριο παρέχεται μέσα ἀπό ὀπές πού βρίσκονται στήν περιφέρεια καί κατευθύνεται πρός τό κέντρο, ἀναμιγνυόμενο κατά τή διαδρομή του μέ ἕνα συστρεφόμενο ρεῦμα ἀέρα. Ὁ καυστήρας εἶναι ἐφοδιασμένος μέ τηλεσκοπικό μηχανισμό πού κινεῖται μέ κοχλία. Ὁ μηχανισμός αὐτός ἐπιτρέπει νά συμπτύσσεται ὁ σωλήνας, πού παρέχει τό μίγμα ἀερίου καί κονιοποιημένου καυσίμου στό φλογοθάλαμο τῶν λεβήτων, πού λειτουργοῦν μέ ἀέριο καύσιμο. Ὁ τηλεσκοπικός μηχανισμός ἐμποδίζει τό κονιοποιημένο καύσιμο νά εἰσχωρήσει στίς σχισμές μεταξύ κινητῶν καί σταθερῶν τμημάτων τοῦ σωλήνα.

Συνεχῶς μεγαλύτερη ἐφαρμογή βρίσκουν οἱ καυστῆρες ἀεριοστροβίλων στούς ὁποίους ὁ ἀέρας παρέχεται ἀπό ἀξονικό φυσητήρα πού τόν κινεῖ ἀεριοστρόβιλος. Οἱ καυστῆρες ἀεριοστροβίλων τέθηκαν σέ χρήση στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰώνα (καυστήρας ἀεριοστροβίλου Ἔικαρτ). Ἡ ὠστική δύναμη τοῦ ἀερίου, πού βγαίνει ἀπό τό στρόβιλο, περιστρέφει τόν ἄξονα καί τόν φυσητήρα σέ κατεύθυνση ἀντίθετη πρός τήν κίνηση τοῦ ἐξερχόμενου ἀερίου. Ἡ ἀπόδοση τοῦ καυστήρα ἐξαρτᾶται ἀπό τήν πίεση τοῦ παρεχομένου ἀερίου. Οἱ καυστῆρες ἀεριοστροβίλου μποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν σέ φλογοθαλάμους λεβήτων. Μεγάλες δυνατότητες ἀνάπτυξης ἔχουν οἱ καυστῆρες ἀεριοστροβίλων ὑψηλῆς πίεσης μέ αὐτόματη παροχή ἀέρα μέσω προθερμαντήρων καί ἐναλλακτήρων θερμότητας ἀέρα, καθώς καί οἱ καυστῆρες ἀερίου — μαζούτ ὑψηλῆς ἀπόδοσης, πού λειτουργοῦν μέ θερμό ἤ ψυχρό ἀέρα.

Βιβλιογραφία: Στάσκεβιτς Ν.Λ. *Πληροφοριακά στοιχεῖα γιά τόν ἀνεφοδιασμό ἀερίων*, Λένινγκραντ, 1960. Μίκεεφ Β.Π. *Τό ἀέριο καύσιμο καί ἡ καύση του*, Λένινγκραντ, 1966. *Ἡ χρησιμοποίηση ἀερίου στούς βιομηχανικούς κλιβάνους*, Λένινγκραντ, 1067.

Ν.Ι. Ριαμπτσεφ

ἀερίου πυκνωτής. Πυκνωτής πού ἔχει διηλεκτρικό, ἀέριο. Οἱ πυκνωτές μπορεῖ νά εἶναι γεμισμένοι μέ ἀέριο, μέ ἀέρα ἤ καί νά εἶναι τύπου κενοῦ. Χρησιμοποιοῦνται σέ ἠλεκτρικά κυκλώματα, ὄργανα καί συσκευές πού λειτουργοῦν μέ τάση ἀπό κλάσμα τοῦ βόλτ ὥς ἑκατοντάδες χιλιοβόλτ καί μέ συχνότητες ὥς ἑκατοντάδες μεγακύκλων.

ἀερίου συσκευές. Μηχανήματα πού χρησιμοποιοῦνται σέ κτίρια δημόσια καί σέ κατοικίες γιά μαγείρεμα, γιά θέρμανση νεροῦ, θέρμανση χώρων καί γιά τεχνητή ψύξη. Οἱ συσκευές ἀερίου χρησιμοποιοῦν πηγή ἐνέργειας, τή θερμότητα πού παράγεται κατά τήν καύση ἀερίου. Ἀποτελοῦνται κατά κανόνα ἀπό καυστήρα ἀερίου μή συνδεμένο σωλήνα παροχῆς ἀερίου μέ ἐναλλακτήρα θερμότητας καί διάταξη ἀπαγωγῆς καυσαερίων. Τά ψυγεῖα ἀερίου, ἐκτός ἀπό τά στοιχεῖα αὐτά, διαθέτουν ψυκτική συσκευή καί ψυχρό θάλαμο. Οἱ συσκευές ἀερίου διακρίνονται σέ: οἰκιακές, δηλ. κουζίνες ἀερίου, θερμοσίφωνες καί ψυγεῖα, καί συσκευές ἑστιατορίων (κουζίνες

έστιατορίων, φοῦρνοι, καζάνια φαγητοῦ καί βραστῆρες). Οἱ συσκευές αὐτές ἔχουν συνήθως καυστῆρες ἀτμοσφαιρικοῦ τύπου. Τό ἀέριο μέ πίεση ὡς 500 χιλιοστ. νεροῦ βγαίνει ἀπό τό ἀκροφύσιο καί παρασύρεται ἀπό τόν ἀέρα καύσης σέ περιεκτικότητα ἀέρα 40 - 60%. Ἕνα μέρος τοῦ ἀέριου που τροφοδοτεῖται μέ τόν «πρωτογενή» ἀέρα, καίγεται στόν ἐσωτερικό κῶνο τῆς φλόγας, πού σχηματίζεται στόν καυστήρα. Ὁ κῶνος αὐτός σκιαγραφεῖται καθαρά καί ἔχει χρῶμα κυανοπρασινο. Τό ὑπόλοιπο μέρος τοῦ ἀερίου καίγεται στόν ἐξωτερικό κῶνο πού ἔχει ἀσαφές περίγραμμα καί χρῶμα ἀνοιχτό μπλέ. Ὁ «δευτερογενής» ἀέρας τροφοδοτεῖ τόν ἐξωτερικό κῶνο καί προέρχεται ἀπό τό περιβάλλον. Ἡ φλόγα τοῦ καυστήρα δέν πρέπει νά ἔχει κίτρινες ἄκρες καί ὁ ἐσωτερικός κῶνος δέν πρέπει νά ἀγγίζει τίς θερμαινόμενες ἐπιφάνειες, γιατί τότε στά προϊόντα τῆς καύσης μπορεῖ νά αὐξηθεῖ ἡ περιεκτικότητα σέ μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, πέρα ἀπό τά ἐπιτρεπόμενα ὅρια. Γιά νά ἐξαλειφθοῦν οἱ κίτρινες ἄκρες, αὐξάνεται ἡ ποσότητα τοῦ πρωτογενῆ ἀέρα, μέ μιά ρυθμιστική δικλείδα.

Ἡ ἀπόδοση τῶν καυστήρων τῶν οἰκιακῶν συσκευῶν ἀερίου κυμαίνεται ἀπό 0,02 ὡς 5 μ^3/ὥρα (μέ βάση τό φυσικό ἀέριο). Στό σωλήνα τροφοδότησης πρίν τή συσκευή μεσολαβεῖ βαλβίδα ἀπομόνωσης τοῦ ἀερίου. Οἱ συσκευές ἀερίου ἐφοδιάζονται μέ αὐτόματους μηχανισμούς διακοπῆς τῆς παροχῆς ἀερίου σέ περίπτωση βλάβης καί μποροῦν νά ρυθμίσουν τήν παροχή τοῦ καυστήρα, ἀνάλογα μέ τίς ἀνάγκες. Οἱ καυστῆρες ἀερίου τοποθετοῦνται ἐλεύθεροι ἤ μέσα σέ θαλάμους καύσης. Στήν πρώτη περίπτωση τά προϊόντα τῆς καύσης μένουν στό χῶρο τοῦ καυστήρα, ἐνῶ ὅταν ὑπάρχουν θάλαμοι καύσης τά προϊόντα διαβιβάζονται σέ καπνοδόχους.

Βιβλιογραφία: Στάσκεβιτς Ν.Λ., *Ἐγχειρίδιο ὁδηγός γιά τή χρήση ἀερίου*, Λ., 1960. *Ἀεριοεξοπλισμός, συσκευές καί στοιχεῖα*. (Ὁδηγός), σύντ. Ν.Ι. Ριάμπτσεφ, Μ., 1963. Ἰόνιν Α.Α., *Χρήση ἀερίων*, Μ., 1965.

Α. Α. Ιονιν

ἀεριοῦχα ποτά. Ἀναψυκτικά κορεσμένα μέ διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, πού ἔχουν εὐχάριστη γεύση, δροσίζουν καί εἶναι ἀφρώδη. Τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα συντείνει στή μακρόχρονη διατήρηση τῶν ἀεριούχων ποτῶν. Ἡ πρόσμειξη τοῦ ἀερίου πραγματοποιεῖται μέ τή μηχανική εἰσαγωγή καί τή διάλυση στό ὑγρό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα (π.χ. χυμοί φρούτων, μεταλλικά νερά, ἀεριοῦχος ἤ ἀφρώδης οἶνος) ἤ μέ τό φυσικό κορεσμό τοῦ ποτοῦ μέ διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα πού ἀποβάλλεται κατά τή ζύμωση (ἐμφιαλωμένη σαμπάνια, κρασιά πού βγάζουν φυσαλίδες, μηλίτης, μπίρα, κβάς πού παράγεται ἀπό ψωμί). Μέ τόν πρῶτο τρόπο τά ποτά ἐμπλουτίζονται μέ διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα σέ εἰδικές συσκευές ἤ σέ μεταλλικά δοχεῖα ὑπό πίεση μέ προηγούμενη ψύξη τοῦ ὑγροῦ καί παράλληλη ἀφαίρεση ἀπό αὐτό τοῦ ἀέρα. Ὁ βαθμός κορεσμοῦ τῶν ποτῶν μέ διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα φτάνει ἕως 5 - 10 gr. τό λίτρο.

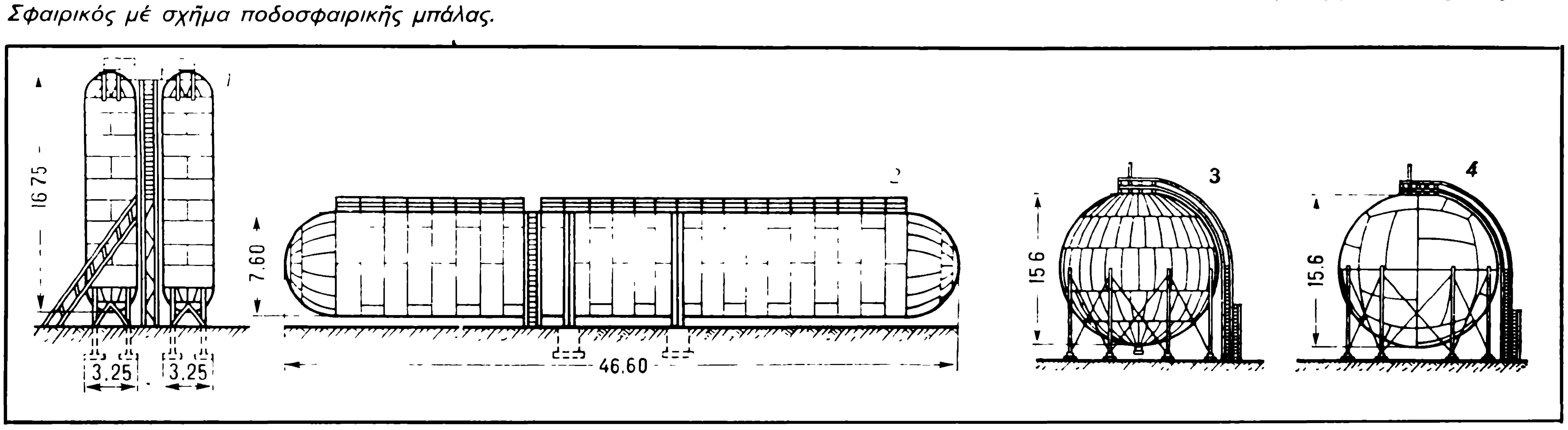
ἀεριοφυλάκιο. Μιά σταθερή κατασκευή ἀπό χάλυβα γιά τή λήψη, τήν ἀποθήκευση καί τήν παροχή ἀερίων σέ σωληνώσεις διανομῆς ἀερίου ἤ σέ ἐγκαταστάσεις χρήσης καί ἐπεξεργασίας ἀερίου. Ὑπάρχουν δύο τύποι ἀεριοφυλακίων: μεταβαλλόμενου ὄγκου (ὑγρός τύπος) καί σταθεροῦ ὄγκου (ξηρός τύπος). Τό ἀεριοφυλάκιο μεταβαλλόμενου ὄγκου ἀποτελεῖται ἀπό μία κάθετη κυλινδρική δεξαμενή νεροῦ (ντεπόζιτο) καί ἀπό μιά κάθετη κυλινδρική δεξαμενή χωρίς πυθμένα (κώδωνας). Ἡ δεξαμενή εἶναι ἐφοδιασμένη μέ μιά σφαιρική στέγη στήν κορυφή της. Ἕνας σωλήνας ἀερίου ὁδηγεῖται κάτω ἀπό τόν κώδωνα, ἀπό τή βάση τοῦ ντεπόζιτου. Ὅταν ὁ ἐσωτερικός χῶρος τοῦ ἀεριοφυλακίου γεμίζει ἀπό ἀέριο, ὁ κώδωνας ὑψώνεται. Ὅταν διοχετεύεται ἀέριο ἀπό τό ἀεριοφυλάκιο, ὁ κώδωνας χαμηλώνει. Στήν ΕΣΣΔ κατασκευάζονται ὑγρά ἀεριοφυλάκια μέ χωρητικότητα ἀπό 10.000 ἕως 50.000 μ^3. Τά κύρια μειονεκτήματα ὑγρῶν ἀεριοφυλακίων εἶναι οἱ μεγάλες ποσότητες μετάλλων πού χρησιμοποιοῦνται, ἡ ὕγρανση τοῦ ἀερίου, οἱ μεταβλητές συνθῆκες πίεσης καί οἱ δυσκολίες λειτουργίας στή χειμερινή περίοδο. Αὐτά τά μειονεκτήματα, σέ μεγάλο βαθμό, δέν ὑπάρχουν στά ὀνομαζόμενα ξηρά ἀεριοφυλάκια (ἤ ἐμβολοφόρα ἀεροφυλάκια), πού ἀποτελοῦνται ἀπό ἕνα σταθερό κέλυφος καί ἕνα ἔμβολο. Ὅπως καί στό ὑγρό ἀεριοφυλάκιο, τό ἔμβολο ὑψώνεται κατά τήν πλήρωση μέ ἀέριο καί χαμηλώνει ὅταν ἐκφορτίζεται τό ἀέριο. Στήν ΕΣΣΔ, τά ξηρά ἀεριοφυλάκια κατασκευάζονται μέ χωρητικότητες πού φτάνουν ὥς 100.000 μ^3. Τά μειονεκτήματα τῶν ἐμβολοφόρων ἀεριοφυλακίων βρίσκονται στήν πολυπλοκότητα τῆς ἐγκατάστασής τους καί στή δυσκολία πού γεννᾶται ἀπό τήν ἀνάγκη ὕπαρξης μιᾶς ἑρμητικῆς ἀσφάλειας ἀνάμεσα στό κέλυφος καί τό ἔμβολο.

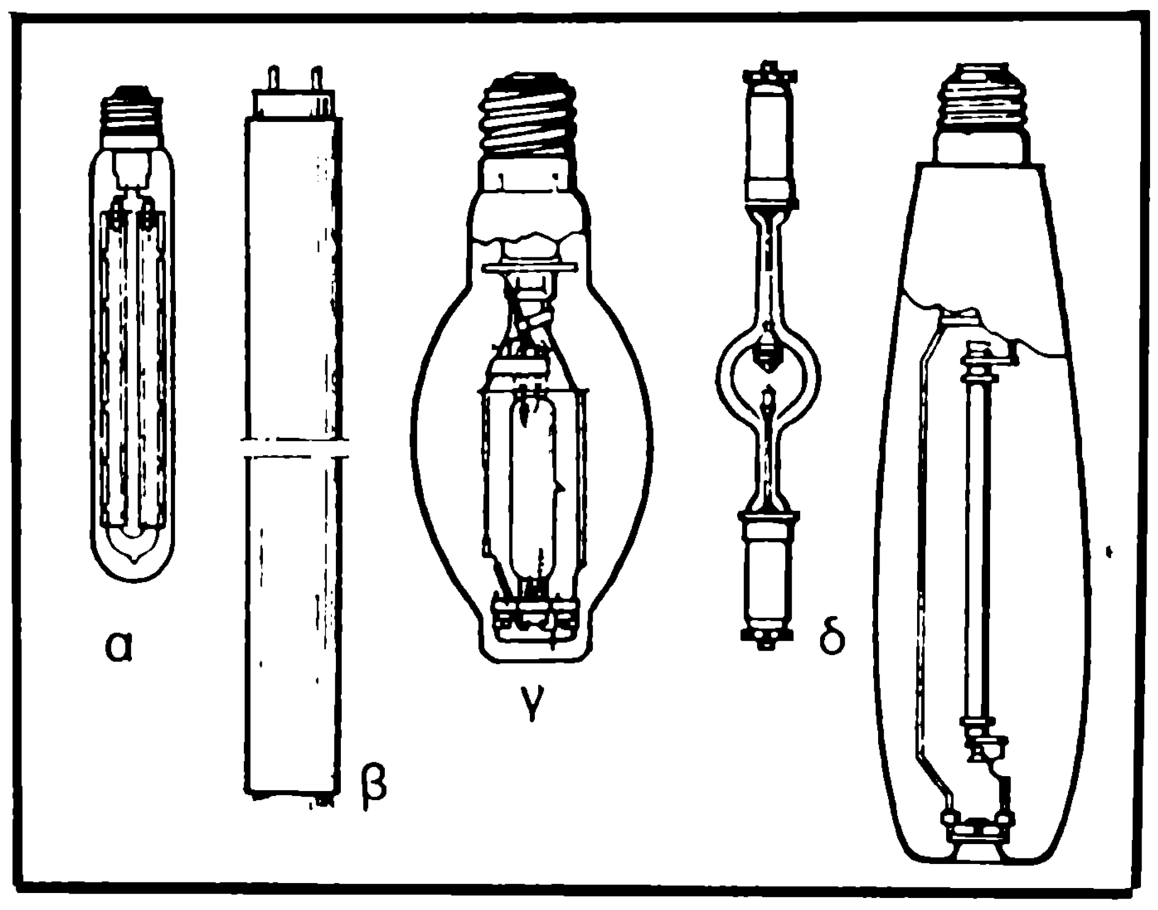
Τά ἀεριοφυλάκια σταθεροῦ ὄγκου (ὑψηλῆς πίεσης) πού χρησιμοποιοῦνται στήν ΕΣΣΔ, εἶναι σφαιρικές δεξαμενές, ἤ κυλινδρικές δεξαμενές μέ σφαιρική βάση, σχεδιασμένες γιά πιέσεις πού φτάνουν ὡς καί 1,8 MN/μ$_2$ (18 KGF/cm^3). Τά ἀεριοφυλάκια σταθεροῦ ὄγκου χρησιμοποιοῦνται γιά παροχή ἀερίου σέ σωληνώσεις ἀερίου χαμηλῆς πίεσης. Τά ἀεριοφυλάκια σταθεροῦ ὄγκου τοποθετοῦνται πάνω ἀπό τό ἔδαφος, σέ κατάλληλα στηρίγματα καί συνδέονται σέ σειρές με χωρητικότητες 20.000 ὡς 30.000 μ^3. Οἱ ἡμερήσιες ἀνωμαλίες πού παρουσιάζονται στήν παροχή ἀερίου, εἶναι πρακτικά δυνατόν νά καλυφθοῦν μέ τή χρήση ἀεριοφυλακίων σταθεροῦ ὄγκου, ἤ μέ τήν παροχή ἀερίου ἀπό ὑπόγειες δεξαμενές ἀποθήκευσης ἀερίου. Ξηρά καί ὑγρά ἀεριοφυλάκια χαμηλῆς πίεσης χρησιμοποιοῦνται σπάνια στήν ΕΣΣΔ (π.χ. στό σταθμό ἀερίου τοῦ Καλίνινγκραντ). Ἀεριοφυλάκια χαμηλῆς πίεσης συναντιοῦνται συχνά στίς χῶρες τῆς Δ. Εὐρώπης, ὅπου χρησιμοποιεῖται τεχνητό ἀέριο στή παροχή. Στίς ΗΠΑ χρησιμοποιοῦνται τόσο ἀεριοφυλάκια σταθεροῦ ὄγκου, ὅσο καί ξηρά ἀεριοφυλάκια χαμηλῆς πίεσης.

ἀεριοφωτιστικές πηγές. Συσκευές ὅπου ἡ ἠλεκτρική ἐνέργεια μεταβάλλεται σέ ὁρατή ἀκτινοβολία, κατά τή διαβίβαση ἠλεκτρικοῦ ρεύματος μέσα ἀπό ἀέρια ἤ ἄλλες οὐσίες (π.χ. ὑδράργυρο) πού βρίσκονται σέ κατάσταση ἀτμῶν. Μελετώντας τό βολταϊκό τόξο ὁ Ρῶσος ἐπιστήμονας Β. Β. Πετρόφ τό 1802 παρατήρησε τά φωτεινά φαινόμενα πού τό συνοδεύουν. Τό 1876 ὁ Ρῶσος μηχανικός Π.Ν. Ἰάμπλοτσκοφ ἐπινόησε λαμπτήρα ἠλεκτρικοῦ τόξου γιά ἐναλλασσόμενο ρεῦμα μέ ἠλεκτρόδια ἀπό ἄνθρακα, (πιό γνωστό σάν ἠλεκτρικό κερί) κάνοντας ἔτσι τήν ἀρχή στήν πρακτική χρήση τῶν ἠλεκτρικῶν ἐκκενώσεων γιά τό φωτισμό. Ἡ κατασκευή ἀεριοφωτιστικῶν σωλήνων ἀνάγεται στά 1850-1910. Κατά τήν περίοδο 1930-40 ἄρχισαν ἐντατικές μελέτες γιά τήν χρήση φωσφοριζουσῶν οὐσιῶν στους ἀεριοφωτιστικούς σωλῆνες. Μέ τή μελέτη, τήν κατασκευή καί τήν παραγωγή ἀ.π. στήν ΕΣΣΔ, ἀρχίζοντας ἀπό τήν περίοδο 1930 - 40, ἀσχολοῦνταν ὁμάδα ἐπιστημόνων καί μηχανικῶν τοῦ Ἰνστιτούτου Φυσικῆς τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ, τοῦ ἐργοστασίου ἠλεκτρικῶν λαμπτήρων τῆς Μόσχας καί τοῦ Πανενωσιακοῦ Ἠλεκτροτεχνικοῦ Ἰνστιτούτου. Οἱ πρῶτοι λαμπτῆρες ἀτμῶν ὑδραργύρου κατασκευάστηκαν στήν ΕΣΣΔ τό 1927, ἐνῶ οἱ πρῶτοι λαμπτῆρες αἴγλης τό 1928 καί οἱ πρῶτοι λαμπτῆρες ἀτμῶν νατρίου τό 1935. Λαμπτῆρες φθορισμοῦ κατασκευάστηκαν στήν ΕΣΣΔ τό 1938 ἀπό ὁμάδα ἐπιστημόνων καί μηχανικῶν ὑπό τήν καθοδήγηση τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ Σ.Ι.Βαβίλοφ.

Οἱ ἀεριοφωτιστικές πηγές ἀποτελοῦνται ἀπό ἕνα γυάλινο ἤ κεραμικό ἤ μεταλλικό περίβλημα (μέ διαφανές ἄνοιγμα), μέ κυλινδρικό, σφαιρικό ἤ ἄλλο σχῆμα, πού περιέχει ἀέριο μέ ὁρισμένη ποσότητα μετάλλου ἤ ἄλλης οὐσίας (π.χ. ἅλατα ἀλογόνων), πού ἔχει ἀρκετά μεγάλη τάση ἀτμῶν. Στό περίβλημα αὐτό, εἶναι τοποθετημένα (π.χ. συγκολλημένα) τά ἠλεκτρό-

Βυτία ἀερίου σταθεροῦ ὄγκου (διαστάσεις σέ μ.): 1) Κατακόρυφος κυλινδρικός. 2) Ὁριζόντιος κυλινδρικός. 3) Σφαιρικός μέ πέντε ζῶνες. 4) Σφαιρικός μέ σχῆμα ποδοσφαιρικῆς μπάλας.





Αεριοφωτιστικές πηγές: α) Χαμηλῆς πίεσης λάμπα νατρίου. β) Λάμπα φθορίου. γ) Ὑδραργυρική λάμπα ὑψηλῆς πίεσης μέ ρυθμιζόμενη φωτιστικότητα. δ) Λάμπα ξένου ὑπερυψηλῆς πίεσης. ε) Λάμπα νατρίου ὑψηλῆς πίεσης μέ ἀνακλαστήρα ἀπό πολυκρυσταλλικό μονοξείδιο τοῦ ἀλουμινίου.

δια μεταξύ τῶν ὁποίων γίνεται ἡ ἠλεκτρική ἐκκένωση, ἐνῶ συγχρόνως κλείνουν ἑρμητικά τό περίβλημα. Ὑπάρχουν ἀεριοφωτιστικές πηγές μέ ἠλεκτρόδια πού λειτουργοῦν στόν ἀτμοσφαιρικό ἀέρα ἤ σέ ρεῦμα ἀερίου π.χ. τό βολταϊκό τόξο.

Ὑπάρχουν πολλά εἴδη ἀεριοφωτιστικῶν πηγῶν: οἱ λαμπτῆρες αἴγλης, στούς ὁποίους ἡ ὁρατή ἀκτινοβολία δημιουργεῖται ἀπό τά διεγερμένα ἄτομα, μόρια, ἀπό τά ἀνασυνδυασμένα ἰόντα καί ἠλεκτρόνια, οἱ λαμπτῆρες φθορισμοῦ, στούς ὁποίους πηγή ἀκτινοβολίας εἶναι οἱ φωσφορίζουσες οὐσίες, πού διεγείρονται ἀπό τήν ἀκτινοβολία τῶν ἐκκενώσεων ἑνός ἀερίου καί οἱ λαμπτῆρες πυράκτωσης στούς ὁποίους ἡ ἀκτινοβολία γίνεται ἀπό τά ἠλεκτρόδια πού θερμαίνονται ἀπό τίς ἐκκενώσεις.

Στίς περισσότερες ἀεριοφωτιστικές πηγές χρησιμοποιεῖται ἡ ἀκτινοβολία τῆς θετικῆς στήλης τῶν ἠλεκτρικῶν ἐκκενώσεων τόξου (σπανιότερα σκοτεινῶν ἐκκενώσεων π.χ. στούς ἀεριοφωτιστικούς σωλῆνες), ἐνῶ στούς λαμπτῆρες παλμοῦ (φλάς) χρησιμοποιοῦνται ἠλεκτρικές ἐκκενώσεις μέ τή μορφή σπινθήρα, πού μετατρέπεται σέ ἠλεκτρική ἐκκένωση τόξου. Ὑπάρχουν λαμπτῆρες μέ ἠλεκτρικό τόξο χαμηλῆς πίεσης [ἀπό 0,133 N/μ^2 (10^{-3} mmHg)] π.χ. ὁ λαμπτήρας ἀτμῶν νατρίου (σχ. α.), ὑψηλῆς (ἀπό 0,2 - 15 at, 1at - 98066,5N/μ^2) καί ὑπερυψηλῆς πίεσης (ἀπό 20 - 100 at καί πάνω) π.χ. ἀεριοφωτιστικοί λαμπτῆρες ἐκκένωσης μέ ξένον.

Οἱ ἀ.π. χρησιμοποιοῦνται γιά γενικό φωτισμό, ἀκτινοβολία, σηματοδότηση καί ἄλλους σκοπούς. Σ' αὐτές πού προορίζονται γιά γενικό φωτισμό ἔχει σημασία ἡ μεγάλη φωτιστική ἀπόδοση, τό ἀποδεκτό χρῶμα καί ἡ ἁπλότητα καί ἀξιοπιστία κατά τή χρήση τους. Οἱ πιό διαδομένες ἀ.π. γενικοῦ φωτισμοῦ εἶναι οἱ λαμπτῆρες φθορισμοῦ (σχ. β.). Ἡ φωτιστική ἀπόδοσή τους φθάνει τά 80lm/w, ἐνῶ ἡ διάρκεια τῆς ζωῆς τους εἶναι 10 χιλιάδες ὧρες ἤ καί περισσότερο. Γιά τό φωτισμό ὑπόγειων καί ἐπαρχιακῶν δρόμων χρησιμοποιοῦνται λαμπτῆρες ἀτμῶν-νατρίου χαμηλῆς πίεσης, μέ φωτιστική ἀπόδοση ὡς 140 lm/w, ἐνῶ γιά τό φωτισμό τῶν ὁδῶν τῶν πόλεων, λαμπτῆρες ἀτμῶν ὑδραργύρου ὑψηλῆς πίεσης μέ διορθωμένη ἀπόδοση τοῦ λευκοῦ χρώματος (σχ. γ.). Γιά εἰδικές χρήσεις ἀπαιτοῦνται ἀπό τίς φωτιστικές πηγές διάφορες ἰδιότητες, π.χ. ἡ λαμπρότητα καί τό χρῶμα ἔχουν σημασία γιά τούς λαμπτῆρες ξένου ὑπερυψηλῆς πίεσης γιά τόν κινηματογραφικό ἐξοπλισμό (σχ. δ.), ἡ σύσταση τοῦ φάσματος καί ἡ ἰσχύς ἔχουν σημασία γιά τούς λαμπτῆρες ὑδραργύρου - θαλίου τύπου ἐμβαπτιζομένων γιά τή βιομηχανική φωτοχημεία, ἡ ἰσχύς καί ἡ ὁμοιότητα στή σύσταση τοῦ φάσματος ἀκτινοβολίας μέ τό ἡλιακό φῶς, εἶναι σημαντικές γιά τούς λαμπτῆρες ξένου σέ μεταλλικό περίβλημα γιά τήν ἀπομίμηση τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας, καί οἱ παράμετροι πλάτους καί διάρκειας φωτισμοῦ, παλμοῦ (φλάς) εἶναι σημαντικές γιά τούς λαμπτῆρες γιά ταχεία φωτογράφιση, στά στροβοσκόπια

Μετά τήν ἐπινόηση νέων ὑλικῶν μεγάλης ἀντοχῆς σέ ὑψηλές θερμοκρασίες καί στή διάβρωση ἀπό χημικές οὐσίες γιά τά περιβλήματα τῶν λαμπτήρων καί τήν ἐφεύρεση νέων τρόπων εἰσαγωγῆς τῶν ἀκτινοβολούντων στοιχείων μέ τή μορφή πτητικῶν ἑνώσεων ἐμφανίστηκαν νέες προοπτικές ἀνάπτυξης καί χρησιμοποίησης τῶν ἀ.π., ὁ λαμπτήρας ὑδραργύρου μέ προσθήκη ἰωδιούχου θαλίου, νατρίου καί ἰνδίου ἔχει φωτιστική ἀπόδοση ὡς 80-95 lm/w καί ὡραῖο χρῶμα. Στό λαμπτήρα νατρίου ὑψηλῆς πίεσης (σχ. ε), πού ἡ κατασκευή του κατορθώθηκε χάρη στή χρησιμοποίηση περιβλήματος ἀπό κεραμική οὐσία μεγάλης ἀντοχῆς σέ ὑψηλή θερμοκρασία, στή βάση τοῦ τριοξειδίου τοῦ ἀργιλίου, ἡ φωτιστική ἀπόδοση εἶναι 100-120lm/w.

Βιβλιογραφία: Φαμπρικάντ, Β.Α., *Μηχανισμός ἀκτινοβολίας στίς ἐκκενώσεις μέσα ἀπό ἀέρια* «Ἐργασίες τοῦ Πανενωσιακοῦ Ἠλεκτροτεχνικοῦ Ἰνστιτούτου», 1940 ἀρ. 41 Ἰβανόφ Α.Π. *Ἠλεκτρικές πηγές φωτός*, Μ.Λ. 1948. Ρόχλιν Γκ. Ν., *Ἀεριοφωτιστικές πηγές*, Μ. 1966, Φουγκενφίροφ Μ.Ι., *Τί πρέπει νά γνωρίζουμε γιά τούς λαμπτῆρες ἐκκένωσης μέσα ἀπό ἀέρια*, Μ. 1968.

Γκ.Ν. Ροχλιν Γκ.Σ. Σαριτσεφ

ἀεριοφωτιστικός σωλήνας. Πηγή φωτός ὑψηλῆς τάσης, πού ἐργάζεται μέ ἠλεκτρικές ἐκκενώσεις μέσα σέ ἀέριο καί στήν ὁποία χρησιμοποιεῖται ἡ ἐκπομπή φωτός ἀπό τό θετικό πόλο τῶν σκοτεινῶν ἐκκενώσεων. Κατασκευάζονται ἀπό ὑάλινους σωλῆνες στίς ἄκρες τῶν ὁποίων συγκολλοῦνται κυλινδρικά χαλύβδινα ἠλεκτρόδια (σπανιότερα ἀπό νικέλιο, ἀλουμίνιο καί ἄλλα μέταλλα), γεμίζονται μέ ἀργόν ἤ νέον (σπανιότερα μέ ἄλλα ἀέρια) σέ πίεση 400-2.100 N/μ^2 (3-16 mm Hg) καί μέ ὁρισμένη ποσότητα ἀτμῶν ὑδραργύρου, καί συνδέονται μέ τό δίκτυο ἐναλλασσόμενου ρεύματος μέσω μετασχηματιστῆ 1,2-13 kw, μέ τίς μαγνητικές σκεδάσεις συνυπολογιζόμενες. Ἔχουν διάμετρο 10-30 χλστμ. καί μῆκος 0,1-3 μ. Γιά νά διευρυνθεῖ τό (χρωματικό) φάσμα τῆς ἀκτινοβολίας καί νά αὐξηθεῖ ἡ φωτεινή ἀπόδοση, ἡ ἐσωτερική ἐπιφάνεια τῶν σωλήνων ἐπικαλύπτεται μέ μιά φωσφορίζουσα οὐσία. Ἡ λαμπρότητα τῶν ἀ.σ. εἶναι συνήθως περίπου 1cd/μ^2. Κάμπτονται καί παίρνουν τό σχῆμα γραμμάτων, σημείων καί σχεδίων καί χρησιμοποιοῦνται στίς φωτεινές ἐπιγραφές καί διαφημίσεις, γιά τή φωταγώγηση καθώς καί γιά τή σηματοδότηση. Γκ. Σ. Σαριτσεφ

ἀεριοχωρογράφηση. 1) Μέθοδος ἔρευνας κοιτασμάτων πετρελαίου καί φυσικῶν ἀερίων, πού στηρίζεται στόν προσδιορισμό τῶν ἀεριωδῶν ὑδρογονανθράκων πού μεταναστεύουν ἀπό τά κοιτάσματα πετρελαίου καί ἀερίου, ἀφοῦ διασχίσουν τά ὑπερκείμενα πετρώματα ὡς τήν ἐπιφάνεια τῆς Γῆς. Οἱ ποσότητες τῶν ὑδρογονανθράκων αὐτῶν, πού φθάνουν ὡς τά ἐπιφανειακά στρώματα, ἄν καί δέν εἶναι μεγάλες, ὡστόσο ἀποτελοῦν ἄμεσες ἐνδείξεις ὕπαρξης κοιτασμάτων πετρελαίου καί ἀερίων στό ὑπέδαφος. Ἡ μέθοδος τῆς ἀεριοχωρογράφησης συνίσταται στή δειγματοληψία ἀερίου (ὑπεδαφικοῦ ἀέρα) ἤ πετρώματος καί τήν ἀμέσως μετά ἐξαγωγή ἀπό αὐτό ἀερίου ἀπό βάθη 2 - 3 ἤ περισσότερων μέτρων (10 - 50 μ. καί βαθύτερα). Τά σημεῖα δειγματοληψίας κεῖνται ἀνάλογα μέ τίς διατομές (προφίλ) τοῦ χώρου ἔρευνας, σέ ἀποστάσεις μερικῶν ἑκατοντάδων μέτρων μεταξύ τους. Τά δείγματα, πού λαμβάνονται μέ εἰδικό σύστημα καί ἐξοπλισμό, ἀναλύονται σέ συσκευές πού προσδιορίζουν τήν ὕπαρξη μεθανίου, αἰθανίου, προπανίου καί ἄλλων ὑδρογοναυθράκων, μέ εὐαισθησία 10^{-5} - 10^{-6} %. Τά ἀποτελέσματα τῶν ἀναλύσεων δίνουν τίς «ἀνωμαλίες τῶν ἀερίων», δηλ. τίς αὐξημένες καί νομοτελειακά ὑπάρχουσες συγκεντρώσεις ὑδρογονανθράκων. Ἡ «ἀνωμαλία τῶν ἀερίων» στήν περιοχή πού ἐρευνᾶται εἶναι ἔνδειξη πιθανῆς ὕπαρξης κοιτάσματος πετρελαίου ἤ ἀερίου μέσα στίς σειρές τῶν πετρωμάτων. Ἡ μέθοδος τῆς ἀεριοχωρογράφησης ἐπινοήθηκε στήν ΕΣΣΔ ἀπό τόν Β. Α. Σόκολοφ (1932).

Βιβλιογραφία: Σόκολοφ Β.Α. , Γκριγκόριεφ Γκ. Γκ. *Μεθοδολογία καί ἀποτελέσματα γεωχημικῶν ἐργασιῶν ἀναζήτησης πετρελαίου καί ἀερίου*, Μόσχα, 1962 Σόκολοφ Β. Α *Γεωχημεία ἀερίων τοῦ γήινου φλοιοῦ καί τῆς ἀτμόσφαιρας*, Μόσχα, 1966. Τοῦ ἴδιου: *Γεωχημεία φυσικῶν ἀερίων*, Μόσχα 1971

2) Μέθοδος προσδιορισμοῦ τῆς ἔντασης μέ τήν ὁποία ἐκλύεται τό μεθάνιο στά ὀρυχεῖα. Ἡ ἀεριοχωρογράφηση ἐνεργεῖται μέ τήν ἐπιλογή καί τήν ἀμέσως μετά ἀνάλυση τῶν δειγμάτων ἀέρα γιά τόν προσδιορισμό τῆς συγκέντρωσης τοῦ μεθανίου καί τῆς μέτρησης τῆς ποσότητας τοῦ ἀέρα πού ἐκλύεται στό σημεῖο ἐκμετάλλευσης τοῦ ὀρυχείου. Ἡ ἀεριοχωρογράφηση γίνεται σέ ἐπιμήκη ἤ ἐγκάρσια διατομή. Στήν πρώτη προσδιορίζεται ἡ μεταβολή τῆς συγκέντρωσης καί τῆς ἐμφάνισης τοῦ ἀερίου κατά μῆκος τοῦ μεταλλείου καί στή δεύτερη ἡ περιοχή συγκέντρωσης τοῦ ἀερίου στό συγκεκριμένο σημεῖο τοῦ μεταλλείου, ὅπου γίνεται ἡ ἐκμετάλλευση. Οἱ ἐπανειλημμένες ἀεριοχωρογραφήσεις ἐπιτρέπουν τή μέτρηση τῆς ἔντασης τοῦ ἐκλυόμενου ἀερίου στό χρόνο.

ἀερισμός ἐδάφους. (γεωλογία). Μεταβολισμός τῶν ἀερίων τοῦ ἐδάφους μέσω τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρα. Ὁ ἀερισμός τοῦ ἐδάφους εἶναι ἀπαραίτητος γιά τήν αὔξηση καί ἀνάπτυξη τῶν φυτῶν. Μέ τήν ἐναλλαγή (μεταβολισμό) τῶν ἀερίων στό ἔδαφος αὐξάνεται τό ὀξυγόνο τοῦ ἀέρα στό ἔδαφος καί ἐλαττώνεται τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα.

ἀερισμός ἐδάφους. (ἐδαφολογία). Ἀνταλλαγή ἀερίων ἀνάμεσα στό ἔδαφος καί στήν ἀτμόσφαιρα. Ἔχει μεγάλη σημασία γιά τή δραστηριότητα τῶν μικροοργανισμῶν τοῦ ἐδάφους καί τήν ἀνάπτυξη τῶν φυτῶν. * ἔδαφος.

ἀερισμός τοῦ νεροῦ. Ὁ ἐμπλουτισμός τοῦ νεροῦ μέ ἐλεύθερο ὀξυγόνο. Ὁ ἀερισμός τοῦ νεροῦ γίνεται στίς δεξαμενές ὕδρευσης γιά τήν ἀπομάκρυνση τῶν ὑδροξειδίων τοῦ σιδήρου, τοῦ ἐλεύθερου ἀνθρακικοῦ ὀξέος καί τοῦ ὑδροθείου, πού περιέχονται στό νερό, μέ σκοπό τή βελτίωση τῆς ποιότητάς του. Γίνεται ἐπίσης σέ ἐγκαταστάσεις ἐπεξεργασίας τῶν βιολογικῶν καταλοίπων (μέ τή χρήση δεξαμενῶν ἀερισμοῦ, ἀεροφίλτρων καί βιοφίλτρων) γιά τήν ἐξασφάλιση τῆς δραστικότητας τῶν μικροοργανισμῶν (ἀερόβιων βακτηρίων) πού ἐπιτελοῦν τή διεργασία τῆς ἀποσύνθεσης τῶν

ὀργανικῶν ὑλῶν σέ ἀνόργανες, καθώς καί τήν ἀποσύνθεση ἄλλων μολυσματικῶν οὐσιῶν, πού βρίσκονται στά βιολογικά κατάλοιπα τῶν ἀποχετεύσεων.

ἀεριωθούμενο βλῆμα. Βλῆμα πού κινεῖται πρός τό στόχο μέ ἀεριοπρωθητήρα. Προορισμός του εἶναι νά πλήττει τά πολεμικά τεχνικά μέσα καί τά στρατεύματα τοῦ ἐχθροῦ, καί νά καταστρέφει τά ὀχυρά του. Χρησιμοποιεῖται ἀπό τό πυροβολικό ἀεριωθούμενων βλημάτων. Τά ἀεριωθούμενα βλήματα κατασκευάστηκαν γιά πρώτη φορά στήν ΕΣΣΔ (* Κατιούσα) καί ἔχουν διάμετρο ἀπό 37 ὡς 300 χιλιοστά. Ἀνάλογα μέ τούς πολεμικούς σκοπούς πού ἐξυπηρετοῦν, διαιροῦνται σέ θραυστικά, θραυστικά ἐκρηκτικά, ἐκρηκτικά, διατρητικά, ἐμπρηστικά, καπνογόνα κ.ἄ. Ὡς καύσιμο τῶν ἀεριωθούμενων βλημάτων χρησιμοποιεῖται πυρίτιδα νιτρογλυκερίνης. Γιά τήν ἀνάφλεξη τῆς γόμωσης χρησιμοποιοῦνται φυσίγγια πυροδότησης καί ἠλεκτρικοί ἀναφλεκτῆρες. Ἡ σταθερότητα ἀεριωθούμενου βλήματος κατά τή διάρκεια τῆς πτήσης ἐξασφαλίζεται μέ ούραῖα πτερύγια. Ἡ τροχιά τοῦ ἀεριωθούμενου βλήματος ἀποτελεῖται ἀπό δύο τμήματα : τό ἐνεργητικό, στή διάρκεια τοῦ ὁποίου ὁ ἀεριοπρωθητήρας λειτουργεῖ, καί τό παθητικό, ὁπότε τό βλῆμα κινεῖται σάν ἐλεύθερο Ιπτάμενο σῶμα. Ὑπάρχουν καί ἐνεργητικά ἀεριωθούμενα βλήματα, πού τά ἐκτοξεύουν πυροβόλα, πράγμα πού αὐξάνει τό βεληνεκές ἀπό 20 ὡς 100%.

ἀεριωθουμένων, καύσιμο. Καύσιμο γιά κινητῆρες ἀεριωθουμένων ἀεροπλάνων. Ὡς καύσιμα τή μεγαλύτερη ἐφαρμογή βρῆκαν τά κεροζινικά κλασματικά προϊόντα ἀπόσταξης ἀργοῦ πετρελαίου, πού ἔχουν μικρή περιεκτικότητα σέ θεῖο (π.χ. τό ἐγχώριο τύπου Τ-1) ἤ μεγάλη περιεκτικότητα σέ θεῖο (π.χ. ΤΣ - 1). Γιά τήν παραγωγή καυσίμων μέ μεγάλη θερμική σταθερότητα (π.χ. τό ἐγχώριο ΡΤ, τά ξένα Α, Α-1, Β), τά προϊόντα κλασματικῆς ἀπόσταξης ὑποβάλλονται σέ καθαρισμό μέ νερό. Στήν παραγωγή καυσίμων χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης συστατικά τῆς ὑδραυλικῆς διάσπασης τοῦ πετρελαίου καί τῆς ἀπομερκαπτάνωσης.

Οἱ σπουδαιότεροι δεῖκτες τῶν καυσίμων τῶν ἀεριωθουμένων εἶναι ἡ πυκνότητα καί ἡ θερμογόνα δύναμη (βλ. πίνακα), πού καθορίζουν τήν ἐμβέλεια πτήσης. Τό καύσιμο ἀεριωθουμένων πρέπει νά χαρακτηρίζεται ἀπό ὑψηλή θερμική σταθερότητα, ἰδιαίτερα ὅταν χρησιμοποιεῖται στά ὑπερηχητικά ἀεροπλάνα, στίς δεξαμενές τῶν ὁποίων τό καύσιμο μπορεῖ νά θερμανθεῖ ὡς τούς 150 - 200° C καί πάνω. Μεγάλη θερμική σταθερότητα πετυχαίνεται μέ τόν καθαρισμό τοῦ καυσίμου ἀπό τίς προσμείξεις (ἑνώσεις τοῦ θείου ἀζώτου καί ὀξυγόνου) π.χ. μέ τήν κατεργασία μέ ὑδρογόνο, (ὅπως στόν καθαρισμό προϊόντων πετρελαίου) Ἔτσι παράλληλα ἐξασφαλίζεται καί χαμηλή διαβρωτική βάση τοῦ καυσίμου ἀεριωθουμένων. Στούς τύπους καυσίμων πού ὑποβλήθηκαν σέ καθαρισμό, γιά τήν αὔξηση τῆς σταθερότητάς τους κατά τήν παραμονή στήν ἀποθήκη, προστίθενται ἀντιοξειδωτικά (ὡς 24 mg/lt) καί ἀποενεργοποιητές μετάλλων (6 ml/lt). Στά καύσιμα ἀεριωθουμένων περιέχεται διαλυμένο νερό (ὡς 0,008 - 0,01% σέ συνήθη θερμοκρασία), πού, ὅταν μεταβληθοῦν οἱ συνθῆκες μπορεῖ νά ἀποχωριστεῖ ἀπό τό καύσιμο καί νά προκαλέσει ἠλεκτροχημική διάβρωση στή συσκευή καύσης, σχηματίζοντας κρυστάλλους ἀπό πάγο. Γι' αὐτό στό καύσιμο προστίθενται σώματα ἀντενεργά κατά τῆς διάβρωσης, καθώς καί προσμείξεις γιά νά μήν παγώνει τό νερό (0,1-0,3% κατ' ὄγκον). Ἐπίσης, προστίθενται καί οὐσίες πού ἀποτρέπουν τή συσσώρευση στατικοῦ ἠλεκτρισμοῦ καί ἐνισχύουν τήν ἰδιότητα τοῦ καυσίμου νά ἐλαττώνει τή φθορά ἀπό τήν τριβή.

Βιβλιογραφία: *Προιόντα πετρελαίου,* συντ. Μπ. Β. Λόσικοφ, Μ., 1966. Ζρελόφ Β. Ν., Πισκοῦνοφ Β. Α., *Ἀεριωθούμενοι κινητῆρες καί καύσιμα,* Μ., 1968. *Καύσιμα, λάδια καί προσθῆκες στίς ἄλλες χῶρες,* συντ. Ι Β Ρόσκοφ, Μπ Β Λόσικοφ, Μ., 1971

Ι. Β. Ροσκοφ

ἀεριωθουμένων, λιπαντικά. Πρόκειται γιά ὁμάδα λιπαντικῶν κινητήρων ἀεροπλάνων, πού χρησιμοποιοῦνται γιά λίπανση ἀεριοστροβιλοφόρων καί στροβιλοελικοφόρων κινητήρων. Στά πυραυλοκίνητα ἀεροπλάνα χρησιμοποιοῦν τόσο τά φυσικά ὀρυκτέλαια, ὅσο καί τά συνθετικά.

Στά ρουλεμάν τῶν πυραυλοκινητήρων τά λιπαντικά ὑφίστανται μεγάλες πιέσεις καί θερμοκρασίες. Γι' αὐτό σπουδαιότατο γνώρισμα ἐκμετάλλευσης τῶν λιπαντικῶν τῶν ἀεριωθουμένων εἶναι ἡ καλή λιπαντική ἐνέργεια μέ συγκριτικά μικρό ἰξῶδες (3-7 μέγιστου βαθμοῦ στούς 100° C), μεγάλη σταθερότητα κατά τήν ὀξείδωση καί χαμηλή θερμοκρασία πήξης (ὡς - 60° C). Τά περισσότερα λιπαντικά τῶν ἀεριωθουμένων περιέχουν πρόσθετα.

Ἡ βιομηχανία τῆς ΕΣΣΔ παράγει περισσότερα ἀπό δέκα εἴδη λιπαντικῶν, γιά ἀεριωθούμενα πού χρησιμοποιοῦνται στούς ἀεριοστροβιλοφόρους καί στροβιλοελικοφόρους κινητῆρες διάφορων κατασκευῶν.

Βασικοί φυσικοχημικοί δεῖκτες τοῦ καυσίμου ἀεριωθουμένων πού παράγεται στήν ΕΣΣΔ

Δεῖκτες	Ποιότης καυσίμου			
			Θερμοσταθερά	
	Τ-1	ΤC-1	ΡΤ	Τ-6
Πυκνότητα (Kg²/m³) Στούς 20°C, ὄχι λιγότερο	800	775	775	840
Κλάσματα:				
Τό 10% ἀποστάζεται σέ θερμοκρασία (°C), ὄχι περισσότερο	175	165	175	195
Τό 98% » » » » » »	280	250	280	315
Θερμότητα καυσης χαμηλή, Kjoule Kgr (Kcal/Kgr), ὄχι λιγότερο	43050 (10250)	43050 (10250)	43260 (10300)	43260 (10300)
Θερμοκρασία ἔναρξης κτυστάλλωσης (°C), ὄχι περισσότερο	60	−60	−60	−60
Ὁλική ποσότητα θείου (%), ὄχι περισσότερο	0,10	0,25	0,10	0,05
Περιεκτικότης μερκαπτανικοῦ θείου (%), ὄχι περισσότερο	—	0,005	0,001	—

ἀερίων, βιομηχανία. Κλάδος τῆς βιομηχανίας καυσίμων. Περιλαμβάνει τήν ἀνεύρεση καί ἐκμετάλλευση κοιτασμάτων φυσικῶν ἀερίων, τή μεταφορά ἀερίων σέ μεγάλες ἀποστάσεις μέ ἀεριοαγωγούς, τήν παραγωγή τεχνητῶν ἀερίων ἀπό τόν ἄνθρακα καί τόν πετρελαιοῦχο σχιστόλιθο, τόν καθαρισμό τῶν ἀερίων καί τή χρησιμοποίησή τους σέ διάφορους βιομηχανικούς τομεῖς καί σέ ἐπιχειρήσεις κοινῆς ὠφελείας.

Ἡ ἀπαρχή τῆς βιομηχανίας ἀερίων τοποθετεῖται στά τέλη τοῦ 18ου ἀρχές τοῦ 19ου αἰ., ὅταν πρωτοχρησιμοποιήθηκαν ἀέρια — πού εἶχαν παραχθεῖ ἀπό ἄνθρακα στό φωτισμό πόλεων τῆς Μεγ. Βρετανίας, τῆς Γαλλίας, τοῦ Βελγίου καί ἄλλων χωρῶν. Πρός τά τέλη τοῦ 19ου αἰ. ἐμφανίστηκαν ἀεριοποιητικά μηχανήματα καί μεγάλες ἐγκαταστάσεις γιά τήν παραγωγή ἀερίων ἀπό τόν ἄνθρακα. Στήν προεπαναστατική Ρωσία γινόταν ἄντληση μικρῶν ποσοτήτων ἀερίων ἀπό πετρελαιοφόρες περιοχές, καθώς καί παραγωγή ἀερίων ἀπό ἄνθρακα χαμηλοῦ θερμικοῦ περιεχομένου, σέ μικρά ἐργοστάσια. Τά φυσικά ἀέρια δέν ἐξάγονταν καί τά κοιτάσματά τους ἦταν ἀκόμα ἄγνωστα.

Ἡ βιομηχανία ἀερίων τῆς ΕΣΣΔ ἀναπτύχθηκε μέ ἁλματώδη ρυθμό. Ἡ ἄντληση καί παραγωγή ἀερίων αὐξήθηκε ἀπό 20 ἑκατομ. $μ^3$ τό 1913 σέ 346 δισεκ $μ^3$ τό 1977. Ἡ ΕΣΣΔ ἀπό τά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1950 κατατάσσεται πρώτη στήν Εὐρώπη καί δεύτερη στόν κόσμο (μετά τίς ΗΠΑ) στήν παραγωγή ἀερίων. Ἡ γοργή ἀνάπτυξη τῆς βιομηχανίας ἀερίων ἐξακολουθεῖ νά ἔχει μεγάλη σημασία γιά τήν προμήθεια καυσίμων ὁρισμένων περιοχῶν καί γιά τήν ὅλη ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων τῆς χώρας. Ἡ ἀναλογία τῶν φυσικῶν ἀερίων στή συνολική ἐξόρυξη τῶν κυριότερων τύπων καυσίμων (ἀναπροσαρμοσμένη σύμφωνα μέ τά ὁμοιότυπα μέτρα ὑπολογισμοῦ τῶν καυσίμων), αὐξήθηκε ἀπό 2,3% τό 1950 σέ 23,1% κατά τό 1976. Οἱ φυσικοί πόροι τῆς ΕΣΣΔ περιλαμβάνουν σημαντικά ἀποθέματα ἀερίων, πού τήν κατατάσσουν πρώτη στόν κόσμο καί ἐξηγοῦν τούς ὑψηλούς ρυθμούς ἀνάπτυξης τῆς βιομηχανίας ἀερίων.

Τά μεγαλύτερα ἀποθέματα φυσικῶν ἀερίων τῆς ΕΣΣΔ βρίσκονται στίς βόρειες περιφέρειες τῆς περιοχῆς Τιουμέν καί στίς ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν, τῆς Οὐκρανίας καί τοῦ Τουρκμενιστάν. Τά πλουσιότερα κοιτάσματα ἀνακαλύφτηκαν στή Δ Σιβηρία καί εἶναι ἰδιαίτερα σημαντικά: τά κοιτάσματα τοῦ Οὐρενγκόι ἔχουν ὑπολογιζόμενο ἀπόθεμα 3,8 τρισεκ. $μ^3$ καί τοῦ Ζαπολιάρνοε 1,6 τρισεκ. $μ^3$. Στίς ἀρχές τοῦ 1969 ἦταν γνωστά στήν ΕΣΣΔ 573 κοιτάσματα ἀερίων καί συμπυκνώματα ἀερίων. Ἡ ὕπαρξη ἑνός ἀναπτυγμένου δικτύου ἀεριοαγωγῶν διευκολύνει τή γρήγορη σύνδεση σωληνώσεων μέ τά νέα κοιτάσματα.

Τελευταῖα ἀναπτύχθηκαν νέες μέθοδοι γιά τήν ἐκμετάλλευση τῶν κοιτασμάτων ἀερίων, σέ συνδυασμό μέ τίς συνθῆκες μεταφορᾶς καί χρήσης τῶν ἀερίων. Ἡ σχέση «ἀεριοπηγή-ἀεριοαγωγός-κατανάλωση» ἀποτελεῖ ἑνιαῖο τεχνολογικό σύστημα. Οἱ ἀρχές τῶν νέων μεθόδων περιλαμβάνουν τό μέγιστο τῆς ἀπόδοσης τῶν φρεατίων πού ἤδη βρίσκονται σέ χρήση μέ τό ἐλάχιστο τῆς δαπάνης ὑλικῶν καί ἐργασίας στήν ὅλη ἄντληση τῶν ἀερίων.

Ἡ ἀνάπτυξη τῆς βιομηχανίας φυσικῶν ἀερίων τῆς ΕΣΣΔ φαίνεται στόν πίνακα 1.

Ἡ παραγωγή τεχνητῶν ἀερίων δέν αὐξάνεται, ἐξαιτίας τῆς χαμηλῆς ἀπόδοσης τῆς πα-

ρασκευῆς ἀερίων ἀπό στερεά καύσιμα (ἄνθρακα, πετρελαιοῦχο σχιστόλιθο). Σέ μικρές ἐπίσης ποσότητες παράγεται τό ἀέριο πού παρασκευάζεται μέ τή μέθοδο τῆς ὑπόγειας ἀεριοποίησης τοῦ ἄνθρακα.

Τό 1968 τά γραφεῖα ἐπιστημονικῆς ἔρευνας καί προγραμματισμοῦ τῆς βιομηχανίας ἀερίων καί τοῦ Ὑπουργείου Γεωλογίας τῆς ΕΣΣΔ ἐπεξεργάστηκαν σχέδια γιά φρεάτια ὑψηλῆς ἀπόδοσης μέ διάμετρο τῆς στήλης ἄντλησης 200-300 χλστμ. ἀντί 125-150 χλστμ. Κάθε τέτοιο φρεάτιο σέ περιοχή μεγάλων κοιτασμάτων ἀερίων, ὅπως εἶναι τό Μεντβέλ, τό Οὐρεγκόι καί τό Ζαπολιάρνοε, ἐπιτρέπει τήν ἐξαγωγή περίπου 2-3 ἑκατομ. μ.^{3} ἀερίων τήν ἡμέρα. Ὑπολογίζεται ὅτι ἡ λειτουργία φρεατίων ὑψηλῆς ἀπόδοσης θά προσφέρει ἐτήσια παραγωγή 50-100 δισεκ. μ^3 ἀερίων ἀπό ἀεριοπηγές, μέ ἀποτέλεσμα σημαντική μείωση τοῦ καθαροῦ κόστους τῆς ἄντλησης ἀερίων.

Σημαντικός τομέας τῆς βιομηχανίας ἀερίων εἶναι ἡ μεταφορά τους σέ μεγάλες ἀποστάσεις, χάρη στήν ὁποία διοχετεύονται ἀπό τό κοίτασμα στούς καταναλωτές, κυρίως μέ ἀεριοαγωγούς. Πρός τά τέλη τοῦ 1976 τό πανεθνικό δίκτυο ἀεριοαγωγῶν ἔφτασε συνολικά περίπου τά 103.500 χλμ. ἔναντι 300 χλμ. τό 1940. Στήν ΕΣΣΔ υἱοθετεῖται εὐρύτατα ἡ χρήση ἀγωγῶν μεγάλης διαμέτρου, ὅπου ἡ πίεση λειτουργίας ἀνέρχεται σέ 7,5 μεγανιοῦτον ἀνά μm^2 (75 χγρ. δύναμης ἀνά cm^2 Σήμερα οἱ ἀεριοαγωγοί κατασκευάζονται μέ διάμετρο 1.400 χλστμ., ἐνῶ πραγματοποιοῦνται ἤδη οἱ ἐργασίες ἔρευνας καί προγραμματισμοῦ πού θά ἐπιτρέψουν μελλοντική αὔξηση τῆς πίεσης λειτουργίας καί τῆς διαμέτρου τῶν ἀγωγῶν καί θά κάνουν δυνατή τή μεταφορά ὑγροποιημένων ἀερίων μέ ἀγωγούς. Κοντά στά βιομηχανικά κέντρα δημιουργοῦνται δεξαμενές ὑπόγειας ἀποθήκευσης ἀερίων, γιά νά ἐξασφαλιστεῖ ἡ ὕπαρξη ἀποθεμάτων, πού θά εἶναι διαθέσιμα ὁποιαδήποτε στιγμή. Ἡ πλατιά χρήση ἀερίου στίς κατοικημένες περιοχές, συμβάλλει στήν ὕπαρξη καθαρότερου ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρα καί βελτιώνει τούς ὅρους ἐργασίας καί ζωῆς τῶν ἐργαζομένων. Τό 1975 ἡ οἰκιακή χρήση ἀερίου ὑπολογίζεται νά καλύψει 65-75% τῶν ἀναγκῶν στίς πόλεις καί στούς οἰκισμούς καί 40-50% στίς ἀγροτικές περιοχές.

Σημαντικές ποσότητες ἀερίων χρησιμοποιοῦνται στή χημική βιομηχανία, στή μεταλλουργία, στίς οἰκοδομικές κατασκευές, στή μηχανουργία καί σέ ἄλλες βιομηχανίες, μέ ἀποτέλεσμα νά γίνονται μετατροπές γιά τήν ἐπίτευξη πιό οἰκονομικῶν μεταποιητικῶν διαδικασιῶν. Ὁ καθαρισμός τῶν ἀερίων, καθώς καί ἡ σέ πλατιά κλίμακα χρησιμοποίησή τους, γίνονται σέ μεγάλες ἐγκαταστάσεις, μέ σκοπό τήν ἀξιοποίηση πολύτιμων προϊόντων, ὅπως τά ὑγροποιημένα ἀέρια καί τό στοιχειακό θεῖο. Γιά τό μέλλον ἔχει σχεδιαστεῖ ἡ γοργή ἀνάπτυξη τῆς βιομηχανίας ἀερίων.

Στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες ἡ βιομηχανία ἀερίων βρίσκεται ἀκόμα στά πρῶτα της βήματα. Οἱ προσπάθειες γιά τήν ἀνεύρεση κοιτασμάτων ἀερίου αὔξησαν τά γνωστά ἀποθέματα ἀερίων τῆς Ρουμανίας καί τῆς Οὐγγαρίας. Στήν Πολωνία ἀνακαλύφθηκαν μεγάλα κοιτάσματα φυσικῶν ἀερίων. Στή Βουλγαρία, Γιουγκοσλαβία καί Τσεχοσλοβακία ὁ ἀριθμός τῶν ἐξακριβωμένων ἀποθεμάτων αὐξάνεται, ἐνῶ στή Λαϊκή Δημοκρατία Γερμανίας ἀρχίζουν ἐπίσης νά παράγουν ἀέρια. Ἡ ἐπέκταση τῶν ἀποθεμάτων ἀερίων ἔκανε δυνατή τήν

Πίν. 1.῞Αντληση φυσικῶν ἀερίων στήν ΕΣΣΔ (δισεκατομ. μ:^{3})

Ετη	Σύνολο	Περιλαμβάνονται	
		Φυσικά ἀέρια (περιλαμβανομένων τῶν ἀερίων συνοδῶν)	Τεχνητά ἀέρια
1950	6 2	5 8	0 4
1955	10,4	9,0	1 4
1960	47,2	45,3	1 9
1965	129 4	127 7	1 7
1970	200 0	198 0	2 0
1975	289 3		
1977	346 0		

αὔξηση της ἄντλησής τους, καί τήν ἐξάπλωση τῆς χρήσης τους σέ διάφορους βιομηχανικούς τομεῖς, καθώς καί σέ κατοικημένες περιοχές, μέσω τοῦ δικτύου κοινῆς ὠφελείας. Τό 1975 ἡ ἄντληση φυσικῶν ἀερίων ἔφτανε τά 31,6 δισεκ. μ^3 στή Ρουμανία, 5,8 δισεκ. μ^3 στήν Πολωνία καί 5,2 δισεκ. μ^3 στήν Οὐγγαρία.

Στίς σοσιαλιστικές χῶρες οἱ ἐγχώριοι καταναλωτές κατέχουν σημαντική θέση στή χρησιμοποίηση τῶν ἀερίων. Ἐπίσης, ἡ χημική βιομηχανία, ἡ ἐνεργειακή βιομηχανία καί ἄλλοι βιομηχανικοί τομεῖς χρησιμοποιοῦν ἀέρια σέ ὅλο καί πιό μεγάλη ἔκταση. Οἱ σοσιαλιστικές χῶρες συνεχίζουν τίς προσπάθειές τους γιά τήν ἀνεύρεση φυσικῶν κοιτασμάτων καί γιά τήν κατασκευή ἀεριοαγωγῶν καί ἄλλων δομικῶν ἔργων σχετικῶν μέ τήν ἐκμετάλλευση τῶν ἀερίων.

Στίς καπιταλιστικές χῶρες ἡ βιομηχανία ἀερίων ἀναπτύσσεται ἐπί 70 καί περισσότερα χρόνια. Ἰδιαίτερη πρόοδος σημειώθηκε στίς ΗΠΑ, τόν Καναδά καί τό Μεξικό (βλ. πίν. 2).

Ἡ ἀνακάλυψη μεγάλων ἀποθεμάτων φυσικῶν ἀερίων στήν Βόρεια Θάλασσα, δημιούργησε βάση γιά τήν ἄντληση καί τή μεταφορά τους σέ πολλές χῶρες. Ἀέρια μεταφέρονται μέ ἀγωγούς ἀπό τήν Ὀλλανδία στό Βέλγιο, τή Δυτική Γερμανία καί τή Γαλλία. Στήν Ἀλγερία, τή Λιβύη καί τήν Ἀλάσκα κατασκευάζονται ἐγκαταστάσεις γιά τήν ὑγροποίηση φυσικῶν ἀερίων, ὥστε νά μποροῦν νά μεταφέρονται μέ δεξαμενόπλοια σέ ὁρισμένες χῶρες πού ἔχουν ἀσήμαντα ἤ ἀνεπαρκή ἀποθέματα ἀερίων (συμπεριλαμβανομένης τῆς Ἰαπωνίας καί τῆς Μεγάλης Βρετανίας).

Πίν. 2. Παραγωγή φυσικῶν ἀερίων στίς καπιταλιστικές καί τίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες.

	1938	1960	1968	1975
Εὐρώπη				
Ὀλλανδία	-	360	14.056	92.000
Ἰταλία	17	6.447	10.408	13.800
Γαλλία	–	4.416	8.626	10.200
Δυτ. Γερμανία .	–	565	6.347	21.000
Αὐστρία	–	1.469	1.629	2.400
Ἐγγύς καί μέση Ἀνατολή				
Κουβέιτ	–	941	3.249	5.000
Ἰράν	-	950	1.574	22.300
Νότια Ἀσία				
Ἰνδονησία . . .	952	2.431	–	–
Πακιστάν	-	633	2.230	5.000
Ἀφρική				
Λιβύη	–	100	–	–
Ἀλγερία		7	2.470	8.000
Βόρεια Ἀμερική				
ΗΠΑ	66.777	359.673	547.595	555.400
Καναδάς	947	14.521	52.223	85.200
Μεξικό	1.109	9.665	16.336	22.700
Νότια Ἀμερική				
Βενεζουέλα . .		4.606	7.754	12.000
Ἀργεντινή	491	1.383	5.346	8.000

Βιβλιογραφία: *Οἱ ἐνεργειακοί πόροι τῆς ΕΣΣΔ – Θερμοενεργειακοί πόροι.* Μόσχα, 1968. Μπόκσερμαν Γ.Ι. *Οἱ δρόμοι ἀνάπτυξης τῆς νέας τεχνικῆς στή βιομηχανία ἀερίων τῆς ΕΣΣΔ.* Μόσχα, 1964. Ἄρσκι Α.Κ καί Ἀριάιν Α.Ν. *Ἡ βιομηχανία φυσικοῦ ἀερίου στίς καπιταλιστικές καί στίς αναπτυσσόμενες χῶρες.* Μόσχα, 1969.

Γ.Ι. Μποκσερμαν

ἀερίων διαρροή. Μεγάλη ἔκλυση ἀερίου ἀπό τά πετρώματα ἤ ἀπό τά στρώματα τῶν γαιανθράκων, μέσα ἀπό ρωγμές. Στήν ΕΣΣΔ μέ τόν ὅρο αὐτό χαρακτηρίζεται ἡ ἔκλυση πού ἔχει παροχή πάνω ἀπό 1 m^3/mn, γιά μιά περιοχή τοῦ ὀρυχείου πού ἔχει μῆκος μικρότερο ἀπό 20 μέτρα. Στά ἀνθρακωρυχεῖα τά ἀέρια πού ἐκλύονται ἀποτελοῦνται κυρίως ἀπό μεθάνιο. Στά μεταλλικά ὀρυχεῖα ὑπάρχει διαρροή ἀερίων ἀπό μίγματα ὑδρογονανθράκων, διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα καί ἀζώτου. Γιά νά ἀποκλεισθεῖ ὁ κίνδυνος νά γεμίσει τό μεταλλεῖο μέ ἀέρια, κατασκευάζονται ἀεριοθάλαμοι ὅπου συγκεντρώνονται τά ἀέρια, ἐνῶ ταυτόχρονα, μέ τόν τρόπο αὐτό ἐξασφαλίζεται ἱκανοποιητικός ἀερισμός τῆς περιοχῆς ὅπου ἔγινε ἡ διαρροή.

ἀερίων διαχωρισμός. Διαχωρισμός μιγμάτων ἀερίων στά ἰδιαίτερά τους συστατικά μέρη (ἤ κλάσματα). Πρίν ἀπό τό διαχωρισμό τῶν ἀερίων συνήθως προηγεῖται ἀποξήρανση καί καθαρισμός τῶν ἀερομιγμάτων ἀπό τίς βλαβερές προσμείξεις (π.χ. ὀξείδια τοῦ ἀζώτου, πού σχηματίζουν μέ τούς ἀκόρεστους ὑδρογονάνθρακες ἐπικίνδυνες ἐκρηκτικές ἑνώσεις, καταλυτικά δηλητήρια, πού ἐμποδίζουν τή χημική κάθαρση τῶν ἀερίων, ὑδρόθειο, ὑδρατμοί, μερικοί ὑδρογονάνθρακες, πού προκαλοῦν διάβρωση τῶν συσκευῶν ἤ στερεοποιοῦνται στίς συσκευές σέ χαμηλές θερμοκρασίες).

Κύριες μέθοδοι διαχωρισμοῦ τῶν ἀερίων εἶναι: ὁ καθαρισμός τῶν ἀερίων πού ὑγροποιοῦνται κάτω ἀπό μεγάλη ψύξη, ἡ ἀπορρόφηση, ἡ προσρόφηση καί ἡ κλασματική συμπύκνωση.

Ὁ διαχωρισμός ἀερίων χρησιμοποιεῖται σ᾿ εὐρεία κλίμακα κατά τό διαχωρισμό τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρα ἀπό τούς ὑδρογονάνθρακες σέ ἀέρια κατάσταση. Νέες κατευθύνσεις γιά τήν τεχνική τοῦ διαχωρισμοῦ τῶν ἀερίων εἶναι ἡ χρωματογραφία, ἡ ἐκχυλιστική καί ἡ ἀζεωτροπική ἀπόσταξη, ἡ χρησιμοποίηση μοριακῶν ἠθμῶν καί φυγοκεντρικῶν διαχωριστῶν (γιά ἀέρια).

Γ.Μ. Μπραϊνεφ

ἀερίων ἔκλυση. Στά ὀρυχεῖα, ἔκλυση μεθανίου ἤ ἄλλων φυσικῶν ἀερίων ἀπό τά στρώματα τοῦ ὀρυκτοῦ ἤ τά περιβάλλοντα πετρώματα στίς ὑπόγειες στοές τῶν ὀρυχείων. Ὑπάρχουν οἱ ἑξῆς τύποι ἔκλυσης ἀερίου: ἔκλυση συνηθισμένη (γίνεται ἀργά ἀλλά σταθερά ἀπό τίς σχισμές καί τούς πόρους τοῦ κάρβουνου καί τῶν πετρωμάτων ἀπ᾿ ὅλη τήν ἐλεύθερη ἐπιφάνειά τους καί αὐξάνεται ὅταν ἀφαιρεῖται τό κάρβουνο ἀπό τό σῶμα τοῦ κοιτάσματος), Φυσητική (τοπική ἔκλυση ἀερίου ἀπό τίς σχισμές, σάν ἀέριος πίδακας πού καμιά φορά συνεχίζεται γιά μεγάλο χρονικό διάστημα) καί

ἀπότομη (τοπική, μέ περιδίνηση, ἔκλυση μεγάλων ποσοτήτων ἀερίου σέ μικρό χρονικό διάστημα, πού συνοδεύεται ἀπό διάρρηξη τῆς ἐπιφάνειας τοῦ μετώπου). Ἡ ἔκλυση ἀερίων ἐλέγχεται ἀποτελεσματικά μέ τήν ἀφαίρεση τῶν ἀερίων ἀπό τά ὀρυκτά καί τά πετρώματα ἐγκλεισμοῦ.

ἀερίων ἐκτοξευτής. Μή χρησιμοποιούμενο πλέον εἶδος ὅπλου τοῦ χημικοῦ πολέμου, γιά τήν ἐξόντωση προσώπων ἤ τή μόλυνση τοῦ ἐδάφους μέ δηλητηριώδη χημικά. Οἱ ἐκτοξευτές ἀερίων χρησιμοποιήθηκαν γιά πρώτη φορά τό 1917 ἀπό τό βρετανικό στρατό, κατά τόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1914 - 1918). Οἱ ἐκτοξευτές ἀερίων ἀποτελοῦνται ἀπό βραχεῖες κάνες, διαμέτρου 18 - 20 ἑκατ. καί μέ γόμωση 13 - 14 κιλά δηλητηριώδη χημικά. Τίς τοποθετοῦσαν σέ ἐπίπεδες πλάκες στήριξης πού τίς σταθεροποιοῦσαν στό ἔδαφος. Ἀρκετές ἑκατοντάδες ἐκτοξευτές ἀερίων ἐξαπόλυαν ταυτόχρονα μιά ὁμοβροντία, πού κάλυπτε ἕως 1.200 μέτρα.

ἀερίων κάθαρση. Ὁ διαχωρισμός τῶν ἀκαθάρτων προσμείξεων ἀπό τά βιομηχανικά ἀέρια. Ἡ κάθαρση τῶν ἀερίων γίνεται μέ σκοπό τήν παραπέρα χρησιμοποίηση τοῦ ἀερίου ἤ τῶν προσμείξεών του. Τά βιομηχανικά ἀέρια πού διοχετεύονται στήν ἀτμόσφαιρα ὑποβάλλονται σέ κάθαρση, μέ σκοπό τή διαφύλαξη τῆς ἀτμόσφαιρας ἀπό τή ρύπανση μέ βλαβερές οὐσίες. Μέχρι τό δεύτερο μισό τοῦ 19ου αἰ., ὁ ἀγώνας γιά περιορισμό τῶν βλαβερῶν ἐπιδράσεων τῶν βιομηχανικῶν ἀερίων πού ἐκλύονται στήν ἀτμόσφαιρα, προσδιοριζόταν στήν ἀπαγόρευση τῆς ἀνέγερσης τοῦ ἑνός ἤ τοῦ ἄλλου ἐργοστασίου. Τά μέτρα αὐτά, ὅμως, ὅταν ἄρχισε νά ἀναπτύσσεται ἡ βιομηχανία καί οἱ μεταφορές καί νά δημιουργοῦνται μεγάλες πόλεις, ἀποδείχτηκε ὅτι δέν εἶναι ἀποτελεσματικά. Ἡ γρήγορη ἀνάπτυξη τῆς βιομηχανίας, ἡ συγκέντρωση τῶν ἐργοστασίων καί ἡ αὔξηση τοῦ μεγέθους τῆς παραγωγῆς ἀποτέλεσαν τήν αἰτία νά ἐμφανιστεῖ τό πρόβλημα τῆς κάθαρσης τῶν βιομηχανικῶν ἀερίων. Στίς βιομηχανικά ἀναπτυγμένες χῶρες, ὁ κορεσμός σέ ἐργοστάσια καί μεταφορικά μέσα εἶναι τόσο μεγάλος, ὥστε ἡ τοπική ρύπανση τῆς ἀτμόσφαιρας μετατράπηκε σέ γενική, σέ ρύπανση ὅλης (ἤ τουλάχιστον τεράστιου τμήματος) τῆς ἀέριας λεκάνης.

Οἱ ἐπιτρεπτές ποσότητες βλαβερῶν οὐσιῶν πού περιέχονται στά ἐξερχόμενα ἀέρια προβλέπονται αὐστηρά ἀπό τή σοβιετική νομοθεσία, ἀπό τά πρῶτα κιόλας χρόνια τῆς ἐγκαθίδρυσης τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας. Ἀπό τά τέλη τῆς δεύτερης δεκαετίας τοῦ 20οῦ αἰ. λειτουργεῖ ὁ Πανενωσιακός Ὀργανισμός Καθαρισμοῦ τῶν ἀερίων καί ἀποκονίασης, στόν ὁποῖο ἀνατέθηκε ἡ ἐπιστημονική καί ὀργανωτική ἐπεξεργασία τῶν προβλημάτων πού συνδέονται μέ τήν κάθαρση τῶν ἀερίων, καθώς ἐπίσης ὁ σχεδιασμός καί ἡ κατασκευή τοῦ ἀντίστοιχου ἐξοπλισμοῦ. Σέ πολλούς κλάδους τῆς βιομηχανίας ἱδρύθηκαν τράστ, ἰνστιτοῦτα καί ἐργαστήρια πού ἀσχολοῦνται μόνιμα μέ τά θέματα τοῦ καθαρισμοῦ τῶν ἀερίων. Οἱ μέθοδοι κάθαρσης τῶν ἀερίων ἐπιτρέπουν σέ μιά σειρά περιπτώσεις, ὅταν ἡ τεχνολογική διαδικασία εἶναι σωστή καί ἡ ὀργάνωση τῆς παραγωγῆς εἶναι ὁμαλή, νά διοχετεύονται στήν ἀτμόσφαιρα ἀέρια πού οὐσιαστικά δέν περιέχουν βλαβερές οὐσίες.

Πηγές καί μορφές ρύπανσης τῶν βιομηχανικῶν ἀερίων. Τά μεγάλα ἐργοστάσια, καθώς καί οἱ σιδηροδρομικές καί αὐτοκινητιστικές μεταφορές ἐκλύουν στήν ἀτμόσφαιρα τεράστιες ποσότητες ἀερίων, πού περιέχουν διάφορες προσμείξεις, μεταξύ τῶν ὁποίων καί βλαβερές οὐσίες, λόγου χάρη ἕνας ἀτμοηλεκτρικός σταθμός μέ ἰσχύ 2.400 MW, πού χρησιμοποιεῖ κάρβουνο μέσης περιεκτικότητας σέ τέφρα, ἐκλύει στήν ἀτμόσφαιρα περίπου 9 ἑκατομ. μ^3/ὥρα καυσαέρια, πού περιέχουν 180 τόννους τέφρα. Μεγάλη ρύπανση παρουσιάζουν τά ἀέρια πού ἐκλύονται ἀπό μεταλλουργικές ἐπιχειρήσεις, ἐργοστάσια τσιμέντου, ἀτμοηλεκτρικά ἐργοστάσια καί χημικά καί πετροχημικά ἐργοστάσια.

Τά ἐκλυόμενα βιομηχανικά ἀέρια περιέχουν προσμείξεις μέ μορφή στερεῶν σωματιδίων, σταγονιδίων καί βλαβερῶν ἀέριων προϊόντων.

Οἱ στερεές προσμείξεις πού περιέχονται στά βιομηχανικά ἀέρια ἔχουν μορφή σκόνης ἤ καπνοῦ. Τό μέγεθος τῶν τεμαχιδίων τῆς σκόνης κυμαίνεται ἀπό ἑκατοντάδες μm μέχρι κλάσματα τοῦ μm. Τό μέγεθος τῶν σωματιδίων τοῦ καπνοῦ εἶναι συνήθως μικρότερο ἀπό 1 μm, ἀλλά σέ μερικές περιπτώσεις φτάνει καί τά 2 - 3 μm. Τά σωματίδια τῆς σκόνης διαφέρουν ἀπό τά σωματίδια τοῦ καπνοῦ, ὄχι μόνο ὡς πρός τό μέγεθος, ἀλλά καί ὡς πρός τή χημική σύσταση. Μεγάλα, σχετικά, σωματίδια σκόνης, πού εἶναι δυνατό νά περιέχονται στά βιομηχανικά ἀέρια εἶναι στήν οὐσία θρυμματισμένο ὑλικό, ἀπό αὐτό πού κατεργάζεται μιά συγκεκριμένη ἐπιχείρηση (π.χ. συστατικά τῶν μεταλλουργικῶν πρώτων ὑλῶν). Τά σωματίδια τοῦ καπνοῦ διαφέρουν πολύ ὡς πρός τή σύσταση ἀπό τά ὑλικά ἀπό τά ὁποῖα σχηματίστηκαν. Εἰδικά, στή φάση τῆς τήξης, κατά τή φρύξη τῶν μεταλλευμάτων καί σ' ἄλλες μεταλλουργικές διαδικασίες παρατηρεῖται ἐξάτμιση τῶν πτητικῶν μετάλλων καί τῶν ἑνώσεων τους καί ἀμέσως μετά συμπύκνωση μέ ταυτόχρονο σχηματισμό καπνοῦ. Χάρη σ' αὐτές τίς διαδικασίες ἡ λεπτή σκόνη πού περιέχεται στά ἐξερχόμενα ἀέρια εἶναι ἐμπλουτισμένη σέ μέταλλο σέ τόσο μεγάλο βαθμό, ὥστε νά θεωρεῖται σύμφορη ἡ ἀνάκτησή του. Τέτοια παραπροϊόντα μέ τή μορφή σκόνης ἀποτελοῦν τή μοναδική βιομηχανική πρώτη ὕλη γιά τήν παρασκευή πολλῶν σπάνιων στοιχείων (σελήνιο, τελλούριο, ἴνδιο κ.ἄ.), διότι, ἀφοῦ ἡ περιεκτικότητα τῶν στοιχείων αὐτῶν στά μικτά μεταλλεύματα εἶναι πάρα πολύ μικρή, ἡ ἄμεση ἐξαγωγή τους ἀπ' αὐτά εἶναι οἰκονομικά ἀσύμφορη. Κατά τήν ἀτελή καύση τῶν καυσίμων οὐσιῶν, στή σύσταση τοῦ καπνοῦ ὑπάρχει καί αἰθάλη.

Τά στερεά σωματίδια διαχωρίζονται ἀπό τά ἐξερχόμενα ἀέρια μέ ἀποτέλεσμα νά ρυπαίνουν τό ἔδαφος καί τόν ἀέρα, ἐπιφέροντας βλάβες στόν ὀργανισμό τοῦ ἀνθρώπου καί στή βλάστηση.

Οἱ ὑγρές προσμείξεις περιέχονται στά βιομηχανικά ἀέρια μέ τή μορφή σταγονιδίων ἤ ὁμίχλης, δηλ. σάν αἰωρούμενα στό ἀέριο μικρότατα σταγονίδια (συνήθως μικρότερα τοῦ 1μm καί μέχρι χιλιοστά τοῦ μm). πού σχηματίστηκαν ἀπό τή συμπύκνωση οὐσιῶν οἱ ὁποῖες βρίσκονταν σέ ἀέρια κατάσταση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα βιομηχανικῶν ἀερίων μέ πρόσμειξη σταγονιδίων ὑγροῦ εἶναι τά ἀέρια τῶν ἐργοστασίων παραγωγῆς θειικοῦ ὀξέος, πού περιέχουν σταγονίδια καί ὁμίχλη τοῦ ὀξέος αὐτοῦ. Ὁ διαχωρισμός τους ἀπό τά ἀέρια ἀποτελεῖ ἀπαραίτητο στάδιο τῆς παραγωγικῆς διαδικασίας, ἐνῶ ἡ διοχέτευσή τους στήν ἀτμόσφαιρα προκαλεῖ τήν καταστροφή τῆς βλάστησης στά περίχωρα τοῦ ἐργοστασίου. Τό ἀνθρακαέριο καί τά ἀέρια τῆς ξηρᾶς ἀπόσταξης τῶν λιθανθράκων περιέχουν σταγονίδια ἀπό ρητίνες καί ἔλαια. Ὁ διαχωρισμός τους σημαίνει ἀνάκτηση πολύτιμης πρώτης ὕλης καί εἶναι ἀπαραίτητο στάδιο προετοιμασίας γιά τήν παραπέρα ἐπεξεργασία τοῦ ἀερίου.

Οἱ ἀέριες προσμείξεις (συνήθως βλαβερές ἤ ἀνεπιθύμητες) σχηματίζονται στά βιομηχανικά ἀέρια, κατά κανόνα, στήν πορεία τῆς παραγωγῆς τῶν ἀερίων αὐτῶν. Ἔτσι π.χ. τό ἀνθρακαέριο καί τά ἀέρια τῆς ξηρᾶς ἀπόσταξης τῶν λιθανθράκων περιέχουν ὑδρόθειο, διθειοῦχο ἄνθρακα καί ἄλλες ὀργανικές ἑνώσεις πού περιέχουν θεῖο (θειοφαίνιο, μερκαπτάνες κτλ.). Τά ἀέρια τῶν μεταλλουργικῶν καμίνων καί τά προϊόντα τῆς καύσης τῶν καυσίμων - τά καυσαέρια - περιέχουν σχεδόν πάντοτε κάποια ποσότητα διοξειδίου τοῦ θείου. Μέ τήν ἐμφάνιση καί τήν ἀνάπτυξη μιᾶς σειρᾶς κλάδων τῆς βιομηχανίας συνθετικῶν οὐσιῶν (ἀμμωνίας, ἀλκοολῶν κ.ἄ.), πού χρησιμοποιοῦν σάν πρώτη ὕλη ἀέρια, ἄρχισε νά βρίσκει μεγάλη ἐφαρμογή ἡ λεπτή κάθαρση τῶν ἀερίων ἀπό διάφορες προσμείξεις, μεταξύ τῶν ὁποίων καί ἀέριες. Ἡ πλατιά χρησιμοποίηση τοῦ φυσικοῦ ἀερίου ὡς καύσιμης ὕλης γιά τή βιομηχανία καί τίς οἰκιακές ἀνάγκες δημιουργεῖ τήν ἀνάγκη, σέ πολλές περιπτώσεις, νά ὑποβάλλεται σέ κάθαρση ἀπό τό ὑδρόθειο σέ ὅρια πού προβλέπουν οἱ ὑγειονομικές ἀρχές.

Μέθοδοι κάθαρσης τῶν ἀερίων. Στή βιομηχανία ἐφαρμόζονται μηχανικές, ἠλεκτρικές καί φυσικοχημικές μέθοδοι κάθαρσης τῶν ἀερίων. Ἡ μηχανική καί ἠλεκτρική μέθοδος χρησιμοποιεῖται γιά τό διαχωρισμό ἀπό τά ἀέρια τῶν στερεῶν καί ὑγρῶν προσμείξεων, ἐνῶ οἱ ἀέριες προσμείξεις διαχωρίζονται μέ φυσικοχημικές μεθόδους.

Ἡ μηχανική κάθαρση τῶν ἀερίων γίνεται μέ τήν καθίζηση τῶν σωματιδίων ἀπό τή δύναμη τοῦ βάρους ἤ τή φυγοκεντρική δύναμη, μέ τή διήθηση ἀπό ἰνώδεις καί πορώδεις οὐσίες καί μέ τήν ἔκπλυση τῶν ἀερίων μέ τό νερό ἤ μέ ἄλλα ὑγρά. Ὁ ἁπλούστερος, ἀλλά ὄχι πολύ ἀποτελεσματικός τρόπος καί σπάνια χρησιμοποιούμενος, εἶναι ὁ τρόπος καθίζησης τῶν μεγάλων σωματιδίων τῆς σκόνης ὑπό τήν ἐπίδραση τῆς δύναμης τῆς βαρύτητας, στούς λεγόμενους θαλάμους ἀποκονίασης. Ἡ μέθοδος καθίζησης τῆς σκόνης ἤ τῶν σταγονιδίων ἐξαιτίας τῆς ἀδράνειας στηρίζεται στή μεταβολή τῆς κατεύθυνσης τῆς κίνησης τοῦ ἀερίου σέ σχέση μέ τά αἰωρούμενα στερεά σωματίδια. Καί αὐτό συμβαίνει γιά τό λόγο ὅτι ἐπειδή ἡ πυκνότητα τῶν σωματιδίων εἶναι περίπου 1 - 3 χιλ. φορές μεγαλύτερη ἀπό τήν πυκνότητα τοῦ ἀερίου, αὐτά συνεχίζουν τή κίνησή τους πρός τήν ἀρχική κατεύθυνση - ἐξαιτίας τῆς ἀδράνειας - μέ ἀποτέλεσμα νά διαχωρίζονται ἀπό τό ἀέριο. Σ' αὐτή τήν περίπτωση χρησιμοποιοῦνται εἰδικοί ἀποκονιωτές λεγόμενοι σάκοι ἀποκονίασης, ψάθινα πλέγματα, διαχωριστές μέ σχῆμα ζιγκ - ζάγκ κ.ἄ. Σέ μερικές συσκευές γίνεται παράλληλα ἐκμετάλλευση τῆς δύναμης κρούσης τῶν σωματιδίων. Ὅλες αὐτές οἱ συσκευές χρησιμοποιοῦνται γιά τό διαχωρισμό μεγάλων σχετικά σωματιδίων καί φυσικό εἶναι νά μήν ἐπιτυγχάνεται μέ αὐτές μεγάλος βαθμός κάθαρσης.

Γιά τή κάθαρση τῶν ἀερίων βρίσκουν μεγάλη ἐφαρμογή οἱ κυκλῶνες, στούς ὁποίους ὁ διαχωρισμός τῶν στερεῶν καί ὑγρῶν σωματιδίων ἀπό τό ἀέριο γίνεται μέ ἐπίδραση τῆς

φυγόκεντρης δύναμης (κατά τήν περιστροφή τοῦ ρεύματος τοῦ ἀερίου). Καί, ἐπειδή ἡ φυγόκεντρη δύναμη εἶναι πολύ μεγαλύτερη ἀπό τή δύναμη τῆς βαρύτητας, στούς κυκλῶνες καθιζάνουν καί λεπτότερα σωματίδια μέ διαστάσεις π.χ. 10 - 20 μm.

Οἱ πάνινοι καί χάρτινοι ἠθμοί καθώς καί οἱ ἠθμοί ἀπό στρῶμα λεπτῶν τεμαχιδίων κώκ, χαλικιῶν ἤ ἄλλου ὁποιουδήποτε πορώδους ὑλικοῦ (π.χ. πορώδη κεραμικά) βρίσκουν ἐφαρμογή γιά τή κάθαρση τῶν ἀερίων μέ τή μέθοδο τῆς διήθησης. Οἱ πιό διαδομένοι ἀποκονιωτές αὐτοῦ τοῦ τύπου εἶναι τά φίλτρα σάκου ἀπό πανί. Ἀνάλογα μέ τό εἶδος τῆς σκόνης καί τή σύσταση τοῦ ἀερίου, οἱ σάκοι κατασκευάζονται ἀπό μαλλί, βαμβάκι ἤ ἀπό εἰδικά ὑλικά, ὅπως π.χ. ἀπό ὑαλοβάμβακα. Τό ἀέριο περνάει μέσα ἀπ' τό πανί καί τά σωματίδια τῆς σκόνης κατακρατοῦνται στούς σάκους ἤ στά μανίκια. Τά φίλτρα σάκου χρησιμεύουν κυρίως γιά τό διαχωρισμό πολύ λεπτῆς σκόνης, λ.χ. κατά τή κάθαρση τῶν ἀερίων πού ἐκλύονται ἀπό τίς ταινίες (μηχανές) συσσωμάτωσης στή μεταλλουργία ἤ ἀπό τίς φρεατοκαμίνους. Στούς ἠθμούς αὐτούς ἀποχωρίζονται τά 98 - 99% ὅλης τῆς σκόνης.

Ἡ κάθαρση τῶν ἀερίων ἀπό τήν σκόνη μέ ἔκπλυση μέ νερό ἐφαρμόζεται σέ συσκευές διαφόρων τύπων. Τή μεγαλύτερη διάδοση ἔχουν τά πλυντήρια ἀερίων (σκροῦμπερ), οἱ ὑγροί κυκλῶνες, οἱ ἀποκονιωτές ὑψηλῆς ταχύτητας καί οἱ ἀποκονιωτές ἀφροῦ. Στούς ἀποκονιωτές ταχύτητας (στροβιλώδεις) τό νερό πού εἰσάγεται στό ρεῦμα τοῦ ἀερίου, πού κινεῖται μέ μεγάλη ταχύτητα, μετατρέπεται σέ μικρά σταγονίδια. Ὁ μεγάλος βαθμός στροβιλισμοῦ τοῦ ρεύματος τοῦ ἀερίου στήν ταχύτητα αὐτή ὁδηγεῖ στή συσσωμάτωση σωματιδίων τῆς σκόνης μέ σταγόνες νεροῦ. Οἱ σχετικά μεγάλες σταγόνες νεροῦ, μαζί μέ τά σωματίδια τῆς σκόνης διαχωρίζονται εὔκολα κατόπιν σέ ἁπλούστερους διαχωριστές (π.χ. σέ ὑγρούς κυκλῶνες). Οἱ συσκευές αὐτοῦ τοῦ τύπου βρίσκουν πλατιά ἐφαρμογή γιά τό διαχωρισμό πολύ λεπτῆς σκόνης (ἀποστάγματα) καί μποροῦν νά ἐξασφαλίσουν ὑψηλό βαθμό κάθαρσης τῶν ἀερίων. Στούς ἀποκονιωτές ἀφροῦ τό ἀέριο μέ τή σκόνη περνάει μέ μορφή μικρῶν φυσαλίδων μέσα ἀπό στρῶμα ὑγροῦ μέ μιά καθορισμένη ταχύτητα. Αὐτό ἔχει σάν ἀποτέλεσμα τό σχηματισμό ἀφροῦ μέ μεγάλη ἐπιφάνεια ἐπαφῆς μεταξύ τοῦ ὑγροῦ καί τοῦ ἀερίου. Στό στρῶμα τοῦ ἀφροῦ γίνεται ἡ διαβροχή καί ὁ διαχωρισμός τῶν σωματιδίων τῆς σκόνης. Χάρη στόν ὑψηλό βαθμό διαχωρισμοῦ τῆς σκόνης μέ μέγεθος τεμαχιδίων πάνω ἀπό 2 - 3 μm καί τή μικρή ὑδραυλική ἀντίσταση (τῆς τάξης τῶν 80 - 100 χιλιοστῶν στήλης ὕδατος) οἱ ἀποκονιωτές ἀφροῦ ἔχουν μεγάλη διάδοση.

Ἡ ἠλεκτρική μέθοδος κάθαρσης τῶν ἀερίων στηρίζεται στήν ἐπίδραση τῶν δυνάμεων ἀνομοιογενοῦς ἠλεκτρικοῦ πεδίου ὑψηλῆς τάσης (80.000 V). Οἱ συσκευές γιά τή κάθαρση τῶν ἀερίων μέ τή μέθοδο αὐτή λέγονται ἠλεκτροστατικά φίλτρα. Ὅταν τά ἀκάθαρτα ἀέρια περνοῦν μέσα ἀπό τίς συσκευές αὐτές γίνεται ἰονισμός, μέ ἀποτέλεσμα τά φορτισμένα σωματίδια νά ἕλκονται ἀπό τό ἠλεκτρόδιο καί νά καθιζάνουν σ' αὐτό. Ἡ ἐφαρμογή ἠλεκτροστατικῶν ἠθμῶν γιά τή κάθαρση τῶν ἀερίων εἶναι πολύ διαδομένη, ἰδιαίτερα γιά τή λεπτή κάθαρση τοῦ καπνοῦ τῶν θερμοηλεκτρικῶν ἐργοστασίων, τῶν ἐργοστασίων τσιμέντου καί τῶν ἐργοστασίων μεταλλουργίας σιδηρούχων καί μή μεταλλευμάτων.

Οἱ μέθοδοι τῆς φυσικοχημικῆς κάθαρσης ἐφαρμόζονται γιά τό διαχωρισμό ἀερίων προσμείξεων. Στίς μεθόδους αὐτές ἀνήκει ἡ ἔκπλυση τῶν ἀερίων μέ διαλύτες (ἀπορρόφηση), ἤ μέ διαλύματα ἀπό οὐσίες πού ἑνώνονται χημικά μέ τίς προσμείξεις (χημική ἀπορρόφηση), ἡ προσρόφηση τῶν προσμείξεων ἀπό στερεά ἐνεργά σώματα (προσρόφηση), ὁ φυσικός διαχωρισμός (π.χ. συμπύκνωση τῶν συστατικῶν), καί ἡ καταλυτική μετατροπή τῶν προσμείξεων σέ ἀβλαβεῖς ἑνώσεις. Ἡ ἀπορρόφηση τῶν ἀερίων προσμείξεων ἀπό διαλύτες γίνεται μέ ἔκπλυση τῶν ἀερίων σέ συσκευές καταιονισμοῦ τοῦ τύπου τῶν σκροῦμπερ ἤ σέ συσκευές ὅπου τό ἀέριο διαβιβάζεται μέσα ἀπό στρῶμα ὑγροῦ μέ μορφή φυσαλίδων. Σ' αὐτές τό ἀέριο περνάει μέσα ἀπό ὑγρό διαλύτη πού διαλύει εὔκολα τίς ἀέριες προσμείξεις καί πολύ δύσκολα τά ὑπόλοιπα συστατικά τοῦ ἀερίου μίγματος. Ἔτσι γίνεται λ.χ. ὁ διαχωρισμός τῆς ἀμμωνίας ἀπό τά ἀέρια τῆς ξηρᾶς ἀπόσταξης τῶν λιθανθράκων μέ νερό καί τῶν ἀρωματικῶν ὑδρογονανθράκων μέ διάφορα ἔλαια, ὁ διαχωρισμός τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα κτλ. Στήν περίπτωση πού εἶναι ἀνάγκη νά χρησιμοποιηθοῦν τά προϊόντα πού διαχωρίστηκαν, τά τελευταῖα λαμβάνονται ἀπό τά κορεσμένα διαλύματά τους δι' ἀποχωρισμοῦ. Ἡ κάθαρση τῶν ἀερίων μέ τά μέσα τῆς χημικῆς ἀπορρόφησης γίνεται σέ συσκευές ἀνάλογου τύπου. Οἱ ἀέριες προσμείξεις πού ἀποχωρίζονται ἑνώνονται χημικά μέ διαλύματα ἀντιδραστήρων. Κατόπιν τά διαλύματα ἀνακυκλώνονται, δηλ. μέ τόν ἕνα ἤ τόν ἄλλο τρόπο διαχωρίζονται οἱ ἑνωμένες προσμίξεις πού περιέχουν καί ἀποκαθίστανται καί οἱ ἰδιότητες τῶν διαλυμάτων. Ἡ ἀπορρόφηση τῶν ἀερίων προσμείξεων γίνεται μέ διάφορες πορώδεις, ἐνεργές οὐσίες - ἐνεργός ἄνθρακας, κολλοειδές πυρίτιο, βωξίτες κ.ἄ. Οἱ βλαβερές προσμείξεις προσροφοῦνται στήν ἐπιφάνεια τοῦ στερεοῦ καί ὕστερα ἀπό τόν κορεσμό του, διαχωρίζονται μέ ἐμφύσηση θερμοῦ ἀέρα, ἀερίων ἤ ὑπέρθερμου ἀτμοῦ.

Μερικές βλαβερές ἀέριες προσμείξεις πού περιέχονται στά ἀέρια μποροῦν νά μετατραποῦν καταλυτικά σέ ἄλλες οὐσίες πού ἀποχωρίζονται εὔκολα. Πολλές φορές ἡ μετατροπή καί ὁ ἀποχωρισμός συνενώνονται σέ μιά διεργασία. Ἔτσι γίνεται λ.χ. ἡ κάθαρση τῶν ἀερίων ἀπό ὀργανικές ἑνώσεις πού περιέχουν θεῖο (διθειάνθρακα, θειοφαίνιο, μερκαπτάνες). Αὐτές οἱ ἑνώσεις σέ 300 - 400^0 C, παρουσία ὑδρογόνου ἤ ὑδρατμῶν καί καταλυτῶν μετατρέπονται σέ ὑδρόθειο, πού ἀμέσως μετά διαχωρίζεται ἀπό τά ἀέρια καί μπορεῖ νά διασπαστεῖ, ἀξιοποιώντας ἔτσι τό θεῖο.

Βιβλιογραφία. Γκόρντον Γκ. Μ., Πεϊσάχοφ Ι.Λ. *Ἀποκονίαση καί κάθαρση τῶν ἀερίων*, ἐκδ. 2η, Μ., 1968. Οὔζοφ Β.Ν. *Κάθαρση βιομηχανικῶν ἀερίων μέ ἠλεκτροστατικούς ἠθμούς*, ἐκ 2η Μ., 1967. Κόουλ Α Λ., Ρόζενφελντ Φ Σ., *Κάθαρση ἀερίων*, μετάφρ ἀπ' τά ἀγγλ., Μ., 1968. *Κάθαρση ἀπό τό θεῖο τῶν ἀερίων τῆς ξηρᾶς ἀπόσταξης τῶν λιθανθράκων καί ἄλλων βιομηχανικῶν καύσιμων ἀερίων*. ἐκδ. 2η, Μ., 1960.

Α.Π. ΑΝΤΡΙΑΝΟΦ

ἀερίων καταγραφή σέ γεωτρήσεις. Μέθοδος γιά τήν ἐξακρίβωση τῆς ὕπαρξης κοιτασμάτων πετρελαίου καί ἀερίου, μέ τή συστηματική ἀνάλυση τῶν ἀερίων καί ἐλαφρῶν ὑγρῶν ὑδρογονανθράκων στό ρευστό μέσο, (ἰλύς) τῶν γεωτρήσεων ἤ, σπανιότερα στά δείγματα τῶν πυρήνων.

Κατά τή διάτρηση φρεάτων μέσα ἀπό πετρελαιοφόρα καί ἀεριοῦχα στρώματα στήν ἰλύ τῆς γεώτρησης διεισδύουν ὑδρογονάνθρακες πού ἔτσι μεταφέρονται στήν ἐπιφάνεια. Ἡ ἰλύς τῆς γεώτρησης καθαρίζεται χημικά κατά διαστήματα ἤ συνεχῶς καί τό ἀέριο πού προκύπτει ἀναλύεται. Τά ἀποτελέσματα τῶν ἀναλύσεων καταγράφονται σέ διαγράμματα, ὅπου ἀναφέρονται οἱ ἀλλαγές στή σύνθεση καί τό εἶδος τῶν ὑδρογονανθράκων, πού παρατηροῦνται σέ μιά κατακόρυφη τομή τοῦ φρέατος. Μέ αὐτά τά διαγράμματα καθορίζεται τό βάθος τῆς θέσης τοῦ πετρελαιοφόρου ἤ ἀεριούχου στρώματος.

Ἡ ἐργασία αὐτή γίνεται μέ εἰδικές καταγραφικές αὐτόματες συσκευές. Οἱ συσκευές αὐτές περιέχουν διάφορα ὄργανα πού ἐπιτρέπουν τήν καταγραφή τοῦ βάθους τοῦ πυθμένα τοῦ φρέατος, τῆς ταχύτητας διάτρησης τοῦ φρέατος καί κυκλοφορίας τῆς ἰλύος τῆς γεώτρησης καί διενεργοῦν τήν ἀνάλυση τῶν ἀερίων πού προέρχονται ἀπό τήν κάθαρση τῆς ἰλύος ὥστε νά διαπιστωθεῖ ἡ παρουσία πετρελαίου στή γεώτρηση κτλ. Τά ἀποτελέσματα τῶν ἀναλύσεων τῶν ἀερίων καταγράφονται αὐτόματα. Ἀφοῦ παρθοῦν ὑπ' ὄψη τό βάθος καί ἡ ταχύτητα διάτρησης τοῦ φρέατος, γίνονται διάφορες διορθώσεις, ὥστε νά καθοριστεῖ μέ μεγαλύτερη ἀκρίβεια ἡ θέση τῶν κοιτασμάτων πετρελαίου καί ἀερίου σύμφωνα μέ τή κατακόρυφη τομή (προφίλ) τοῦ φρέατος.

Ἡ καταγραφή ἀερίων γίνεται, ἐπίσης, καί κατά τή διακοπή μιᾶς γεώτρησης. Ἡ ἰλύς τῆς γεώτρησης παραμένει γιά ἕνα ὁρισμένο διάστημα στό φρέαρ καί ἐμπλουτίζεται μέ ὑδρογονάνθρακες στά τμήματά της πού βρίσκονται σέ ἐπαφή μέ πετρελαιοῦχα καί ἀεριοῦχα στρώματα. Ἀργότερα μέ τό ξανάρχισμα τῆς γεώτρησης ἡ κανονική κυκλοφορία τῆς ἰλύος ἐπαναλαμβάνεται καί γίνεται ἡ καταγραφή τῶν ἀερίων πού ἐπιτρέπει τήν ἀνάλυση τῶν τμημάτων τῆς ἰλύος πού εἶναι πλούσια σέ ὑδρογονάνθρακες. Μέ σχετικές διορθώσεις γιά τό βάθος τοῦ φρέατος καί τήν ταχύτητα κυκλοφορίας τῆς ἰλύος καθορίζεται ἡ θέση τῶν κοιτασμάτων πετρελαίου καί ἀερίου, σύμφωνα μέ τή κατακόρυφη τομή τοῦ φρέατος.

Ἡ καταγραφή ἀερίων διεξάγεται, ἐπίσης, στούς δειγματοληπτικούς πυρῆνες, ἀφοῦ ὑποβληθοῦν σέ χημική ἀφαίρεση τῶν ἀερίων καί σέ ἀνάλυση τοῦ ἐξαχθέντος ἀερίου. Τά ἀποτελέσματα τῶν ἀναλύσεων ὁδηγοῦν σέ συμπεράσματα γιά τή θέση τῶν πετρελαιούχων καί ἀεριούχων στρωμάτων. Ἡ μέθοδος τῆς καταγραφῆς ἀερίων σέ γεωτρήσεις χρησιμοποιεῖται ἐπίσης γιά τήν ἐξέταση τῆς περιεκτικότητας σέ ἀέρια κοιτασμάτων ἄνθρακα. Στό μέλλον προβλέπεται ἡ συνδυασμένη χρησιμοποίηση τῆς μεθόδου καταγραφῆς ἀερίων καί τῆς ἠλεκτρικῆς καταγραφῆς κατά μῆκος τῶν γεωτρήσεων.

Ἡ καταγραφή ἀερίων σέ γεωτρήσεις ἀναπτύχθηκε γιά πρώτη φορά στήν ΕΣΣΔ τό 1933.

Βιβλιογραφία. Σόκολοφ Β.Α. καί Ι. Μ. Ἰουρόφσκι, *Θεωρία καί πρακτική τῆς καταγραφῆς ἀερίων σέ γεωτρήσεις*, Μόσχα, 1961. Ἰουρόφσκι Ι., Μ., *Ἰδιότητες καταγραφῆς ἀερίων στίς γεωτρήσεις*, Μόσχα, 1964

Ι. Μ. ΙΟΥΡΟΦΣΚΙ.

ἀερίων κατάσταση (σέ ὀρυχεῖο). Κανονισμοί πού ἐφαρμόζονται στά φρέατα ἤ στά ὑπόγεια ἔργα τῶν μεταλλείων (ἀνθρακωρυχείων) πού εἶναι ἐπικίνδυνα λόγω ἔκλυσης μεθανίου ἤ ὑδρογόνου. Στίς ὀνομαζόμενες — σκόνη — καί ἀέριο συνθῆκες, ἐφαρμόζονται κανονισμοί ἀσφαλείας στήν περίπτωση πού, ἐκτός ἀπό τό κίνδυνο τῶν ἀερίων, ἕνα φρέαρ παραμένει ἀνασφαλές ἐξαιτίας τῆς ὕπαρξης ἐκρηκτικῆς σκόνης.

Κατηγορίες μεταλλείων, ὀρυχείων

Δεῖκτες	Κατηγορίες ὡς πρό τό ἀέριο			Υπερκατηγορίες
	I	II	III	
	Ἀνθρακωρυχεῖα			
Ποσοτητα εξαγομενου μεθανιου σ ενα 24ωρο ἀνά 1 τόν. τῆς μέσης ἐξόρυξης $μ^3$	5	5 10	10 15	Πάνω ἀπό 15 κι αυτά πού ἐκμεταλλεύονται τα κοιτάσματα και πού εἶναι ἐπικίνδυνη ή ἐξαγωγή ἄνθρακα και φυσικοῦ ἀερίου καί οι ἀναθυμιάσεις του
	Μεταλλεῖα καί μή μεταλλευτικά ὀρυχεῖα			
Ποσότητα καύσιμων ἀερίων (μεθανίου, ὑδρογόνου) πού ἐξάγεται σ' ἕνα 24ωρο ἀνά $1 μ^3$ τῆς μέσης 24ωρης ἐξόρυξης, $μ^3$	ἕως 7	7 17	14 21	Ἀπό 21 καί πάνω κι αὐτά πού ἐκμεταλλεύονται τά κοιτάσματα καί πού εἶναι ἐπικίνδυνη ἡ ἐξαγωγή ἄνθρακα καί φυσικοῦ ἀεριου κι οἱ ἀναθυμιάσεις του.

Παρατήρηση. Κατά τή διαίρεση τῶν μεταλλείων, ὀρυχείων σέ κατηγορίες σύμφωνα μέ τήν ἀφθονία φυσικοῦ ἀερίου τό $1 μ^3$ ὑδρογόνου θεωρεῖται ἴσο μέ $2 μ^3$ μεθανίου

Τά ὀρυχεῖα χαρακτηρίζονται ἐπικίνδυνα ὅταν ἀνακαλυφθεῖ, ἔστω καί μιά φορά καί σέ ἕνα μόνο στρῶμα ἡ παρουσία μεθανίου. Ἀνάλογα τώρα μέ τήν ἀφθονία τοῦ ἀερίου τά ὀρυχεῖα διαιροῦνται σέ 4 κατηγορίες (βλ. πίνακα 1).

Οἱ κανονισμοί πού προαναφέρθηκαν «ἀερίων κατάσταση» προβλέπουν τή λήψη ὀργανωτικῶν τεχνικῶν μέτρων γιά νά ἀποτρέπεται ἡ συγκέντρωση ἀερίου σέ ἐπικίνδυνα ὅρια καί νά ἐμποδίζεται μέ αὐτό τό τρόπο ἡ ἀνάφλεξή του. Αὐτό ἐπιτυγχάνεται μέ τόν ἐντατικό ἀερισμό τῶν ὑπογείων ἔργων τοῦ μεταλλείου καί τόν καθαρισμό ἀπό τά ἀέρια τῶν ὀρυκτῶν καί τῶν περιβαλλόντων πετρωμάτων, μέ τή χρησιμοποίηση τέτοιων τρόπων ἐργασίας καί μηχανικοῦ ἐξοπλισμοῦ ὥστε ἡ συγκέντρωση ἀερίου νά εἶναι ἐλάχιστη, μέ τόν τακτικό ἔλεγχο τῆς περιεκτικότητας τοῦ ἀερίου στόν ἀέρα τῶν ὑπόγειων ἐργασιῶν μέ συσκευές ἀνίχνευσης τοῦ ἀερίου καί τέλος μέ τή βοήθεια εἰδικοῦ μηχανικοῦ ἐξοπλισμοῦ αὐτόματου ἐλέγχου καί προειδοποίησης τοῦ κινδύνου διά σημάτων (ἠχητικῶν φωτεινῶν, κ. ἄ.). Δεύτερη ὁμάδα μέτρων εἶναι ἡ ἀπαγόρευση στό ὀρυχεῖο χρήσης γυμνῶν φλογῶν, πυρακτωμένων ἀντικειμένων καί σπινθήρων (αὐτό ἐπιτυγχάνεται μέ τή χρησιμοποίηση ἐκρηκτικῶν ὑλῶν ἀσφαλείας, ἠλεκτρικοῦ ἐξοπλισμοῦ εἰδικῆς κατασκευῆς καί μέ τήν τήρηση προφυλακτικῶν μέτρων κατά τήν ἐκτέλεση μεταλλευτικῶν ἐργασιῶν).

Κατά τήν ἐκμετάλλευση στρωμάτων καί ὅπου ὑπάρχει κίνδυνος γιά ἀπροσδόκητη ἐκτόξευση καί ἰσχυρή ἔκλυση ἀερίων, ἐξαιτίας τῆς ὕπαρξης στρωμάτων συσσωρευμένου μεθανίου, ἡ κατάσταση τῶν ἀερίων περιλαμβάνει μιά σειρά συμπληρωματικά μέτρα.

ἀερίων λυχνία μέ ἠλεκτρόδια ἄνθρακα. Τεχνητή φωτιστική ἐκκένωση ἀερίου, ἡ ὁποία προέρχεται ἀπό τήν ἀκτινοβολία ἐκκένωσης πού ἀναπτύσσεται μεταξύ δύο ἠλεκτροδίων ἄνθρακα ὅταν περάσει ἀπό αὐτά ἠλεκτρικό ρεῦμα. Γιά πρώτη φορά ἀνακαλύφθηκε ἀπό τόν Π.Ν. Γιαμπλόσκιν τό 1876 καί χρησιμοποιήθηκε σάν φωτιστική πηγή. Διαδόθηκε στό πρῶτο μισό τοῦ 20οῦ αἰ. σέ συνδυασμό μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς κατασκευῆς ἠλεκτρικῶν προβολέων καί μηχανῶν προβολῆς κινηματογραφικῶν ταινιῶν.

Ἡ λυχνία μέ ἠλεκτρόδια ἄνθρακα συνήθως λειτουργεῖ τροφοδοτούμενη ἀπό κύκλωμα συνεχοῦς ρεύματος μέ ἀντιστάσεις συνδεμένες ἐν σειρᾶ. Ἀποτελεῖται ἀπό δύο ἠλεκτρόδια ἄνθρακα πού τοποθετοῦνται εἴτε ὁμοαξονικά εἴτε ὑπό γωνία 40 - 130^0 μεταξύ τους (τό θετικό ἠλεκτρόδιο βρίσκεται συνήθως στήν ὁριζόντια θέση). Ἡ λυχνία ἀνάβει ὅταν ἔρχονται σέ ἐπαφή τά ἠλεκτρόδια καί κατόπιν ἀπομακρύνονται ὥστε νά τά χωρίζει κάποια ἀπόσταση ἤ παρεμβάλλεται μεταξύ τους ἕνα βοηθητικό ἠλεκτρόδιο. Στή διάρκεια τῆς λειτουργίας τῆς λυχνίας τά ἠλεκτρόδια καίγονται καί ἐξαχνώνονται, ἐνῶ ἡ μεταξύ τους ἀπόσταση ρυθμίζεται καί διατηρεῖται σταθερή.

Οἱ λυχνίες μέ ἠλεκτρόδια ἄνθρακα διακρίνονται σέ ἁπλές (μέ ἠλεκτρόδια ἀπό ἄνθρακα), τύπου φλόγας (μέ εὔφλεκτα ὑλικά: μεταλλικά ἅλατα πού προστίθενται στήν ἄνοδο) καί ὑψηλῆς ἔντασης. Στίς τελευταῖες, πού εἶναι οἱ πιό διαδομένες λυχνίες, ἡ ἄνοδος περιέχει κυρίως ἅλατα ὀξειδίων σπάνιων μετάλλων. Χαρακτηριστικά σ' αὐτές τίς λυχνίες εἶναι ἡ ὑψηλή τάση (μεγαλύτερη ἀπό 100 Κιλοβάτ), ἡ ἔνταση τοῦ ρεύματος (μεγαλύτερη ἀπό 1.000 ἀμπέρ), ἡ φωτεινότητα (μεγαλύτερη ἀπό 2.000 μεγακήρια ἀνά $μ^2$) καί ἡ φωτεινή ἔνταση (πάνω ἀπό 12 μεγαβάτ στερακτίνια $μ^{-2}$). Οἱ λυχνίες μέ ἠλεκτρόδια ἄνθρακα χρησιμοποιοῦνται στούς προβολεῖς, στίς μηχανές προβολῆς ταινιῶν, σέ μηχανήματα μέ ὑψηλή ἀκτινοβολία, ὅπως οἱ ὀπτικές κάμινοι. Οἱ προσπάθειες γιά τήν τελειοποίηση τῶν λυχνιῶν μέ ἠλεκτρόδια ἄνθρακα ἔχουν τούς ἀκόλουθους στόχους: βελτίωση τῆς πυκνότητας τοῦ ρεύματος στήν ἄνοδο, τή μή διακοπτόμενη λειτουργία τῆς λυχνίας σέ ὅλο τό διάστημα ἐργασίας της καί μεγαλύτερη ἄνεση στή χρήση της. Σχεδιάζονται λυχνίες μέ ἠλεκτρόδια ἄνθρακα πού λειτουργοῦν σέ ἀδρανές περιβάλλον, ὅπως ἐπίσης καί λάμπες πού σταθεροποιοῦνται μέ τό στροβιλισμό ἑνός ρεύματος ἀερίου.

Γκ. Σ. Σαριτσεφ

ἀερίων μετατροπή. Κατεργασία ἀερίων μέ σκοπό τή μεταβολή τῆς σύστασης τοῦ ἀρχικοῦ μίγματος. Συνήθως γίνεται μετατροπή ἀερίων ὑδρογονανθράκων (τοῦ μεθανίου καί τῶν ὁμολόγων του) καί τοῦ μονοξειδίου τοῦ ἄνθρακα, μέ σκοπό τήν παρασκευή ὑδρογόνου ἤ μιγμάτων του μέ μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα. Τά μίγματα αὐτά χρησιμεύουν γιά τή σύνθεση ὀργανικῶν προϊόντων, καθώς καί ὡς ἀναγωγικά ἀέρια στή μεταλλουργία ἤ, τέλος, ὑποβάλλονται σέ παραπέρα ἐπεξεργασία γιά τή παρασκευή ὑδρογόνου. Ἡ μετατροπή γίνεται μέ τή χρήση διάφορων σωμάτων ὡς ὀξειδωτικῶν (ὀξυγόνου, ὑδρατμῶν, διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα καί μιγμάτων τους). Εἶναι ἐπίσης δυνατό νά χρησιμοποιηθοῦν γιά τό σκοπό αὐτό καί ὀξείδια μετάλλων. Ἡ πιό φθηνή πρώτη ὕλη γιά μετατροπή εἶναι τό μεθάνιο (φυσικό ἀέριο). Ἡ μετατροπή τοῦ μεθανίου μέ διάφορα ὀξειδωτικά μέσα μπορεῖ νά παρασταθεῖ μέ τίς ἐξισώσεις:

$CH_4 + H_2O \rightleftarrows CO + 3H_2 - 2066.10^2$ j (49,3 kcal)

$CH_4 + CO_2 \rightleftarrows 2CO + 2H_2 - 2476.10^2$ j (59,1 kcal)

$CH_4 + 0{,}5O_2 \rightleftarrows CO + 2H_2 + 356.10^2$ j (8,5 kcal)

$CH_4 + H_2O \rightleftarrows CO_2 + H_2 + 411.10^2$ j (9,8 kcal)

Οἱ ἀντιδράσεις ὀξείδωσης τῶν ὁμόλογων τῆς σειρᾶς τοῦ μεθανίου εἶναι ἀνάλογες.

Ἡ μετατροπή ἀερίων διακρίνεται σέ καταλυτική καί ὑψηλῆς θερμοκρασίας. Ἡ καταλυτική μετατροπή τοῦ μεθανίου γίνεται μέ ὑδρατμό, σέ σωληνωτούς κλιβάνους πού θερμαίνονται ἀπο ἔξω (μετατροπή μέ ἀτμό), καθώς καί μέ μίγμα ἀτμοῦ καί ὀξυγόνου σέ συσκευές τύπου φρεάτων, σέ μικρή (1,5 - 2 kgr/cm^2 ἤ 0,15 - 0,2 MN/$μ^2$, αὐτοθερμική μετατροπή στό πίνακα) καί αὐξημένη (20 - 30 kgr/cm^2 ἤ 2-3 MN/$μ^2$) πίεση. Ὁ καλύτερος καταλύτης εἶναι τό νικέλιο μέ διάφορες προσμείξεις.

Ἡ μετατροπή μέ ὑψηλή θερμοκρασία γίνεται χωρίς καταλύτη, σέ θερμ. 1350 - 1450^0 C καί πίεση μέχρι 30-35 kgr/cm^2 ἤ 3-3,5 MN/$μ^2$. Στήν περίπτωση αὐτή τό μεθάνιο καί οἱ ἄλλοι ὑδρογονάνθρακες ὀξειδώνονται ὁλοκληρωτικά ἀπό τό ὀξυγόνο πρός CO καί H_2. Ἡ σύσταση τοῦ ἀερίου πού λαμβάνεται κατά τή μετατροπή τοῦ μεθανίου μέ ὀξυγόνο σέ ὑψηλή θερμοκρασία καί χωρίς καταλύτη εἶναι περίπου ἡ ἑξῆς: 3- 4% CO_2, 36-38% CO, 57-59% H_2, 0,2 - 0,4, CH_4, 2% N_2.

Πλεονέκτημα τῆς μεθόδου αὐτῆς εἶναι ἡ ἔλλειψη καταλύτη καί ἡ ἁπλότητα τῶν συσκευῶν, ἐνῶ μειονέκτημά της εἶναι ἡ αὐξημένη κατανάλωση ὀξυγόνου.

Μετατροπή τοῦ ὀξειδίου τοῦ ἄνθρακα ἐφαρμόζεται κυρίως γιά τήν παραγωγή ὑδρογόνου. Ἡ χρήση καταλυτῶν ἐξασφαλίζει τήν ἀναγκαία ταχύτητα τῆς ἀντίδρασης. Οἱ πιό ἀποτελεσματικοί καταλύτες εἶναι τά ὀξείδια τοῦ σιδήρου μέ διάφορες προσμείξεις. Ἡ μετατροπή τοῦ CO γίνεται συνήθως σέ 400-450^{0}C, σέ χαμηλή ἤ αὐξημένη πίεση, μέ τήν παροχή τριπλάσιας καί ἀκόμα μεγαλύτερης ποσότητας ὑδρατμῶν (σέ σύγκριση μέ τή στοιχειομετρική).

Β. Σ. Αλτσουλερ

ἀεριονεφελώματα (ἀστρον.). * νεφελώματα γαλαξιῶν.

ἀερίων παροχή ἤ διαφυγή (ἤ συγκέντρωση ἀερίου). Εἶναι τό ποσό τοῦ ἀερίου πού ἐξέρχεται ἀπό τή μονάδα μάζας ἤ ὄγκου ἑνός ὀρυκτοῦ κατά τήν ἐξόρυξή του. Ἡ παροχή τοῦ ἀερίου ἐξαρτᾶται ἀπό τή χωρητικότητα τοῦ ὀρυκτοῦ σέ ἀέριο, καί ἀπό τή διαπερατότητα τοῦ ὀρυκτοῦ στά ἀέρια, τήν μέθοδο καί τό ρυθμό ἐξόρυξης τοῦ ὀρυκτοῦ, τό βάθος τοῦ μεταλλείου καί τήν πίεση τοῦ ἀερίου πού εἶναι ἐγκλωβισμένο στά ὅρια τῶν κόκκων καί τούς πόρους τοῦ ὀρυκτοῦ καί στά περιβάλλοντα πετρώματα. Κατά τήν ὑπόγεια ἐξόρυξη τοῦ ὀρυκτοῦ ἡ ποσότητα τοῦ ἀερίου πού διαφεύγει στό χῶρο τῶν ὑπόγειων ἐργασιῶν τοῦ ὀρυχείου στή μονάδα τοῦ χρόνου, ὀνομάζεται ἀπόλυτη παροχή ἀερίου. Ἡ σχετική παροχή ἀερίου ἀναφέρεται σέ μονάδα ἐξορυσσόμενου στή μονάδα τοῦ χρόνου (συνήθως ἀνά ἡμέρα). Ἡ παροχή ἀερίου τῶν μεταλλείων

ἀναφέρεται στό ποσό τοῦ ἀερίου πού διαφεύγει ἀπό τίς ρωγμές τοῦ γαιάνθρακα ἤ τῶν μεταλλευμάτων καί τῶν γύρω πετρωμάτων.

Τά μεταλλεῖα (φρέατα) πού βγάζουν μεθάνιο ὀνομάζονται ὀρυχεῖα ἀερίων. Τά μεταλλεῖα καί ὀρυχεῖα στήν ΕΣΣΔ ταξινομοῦνται σέ τέσερις κατηγορίες σύμφωνα μέ τό ποσό τοῦ μεθανίου πού διαφεύγει, τοῦ ὑδρογόνου ἤ ἄλλων ἐκρηκτικῶν ἀερίων ἀνά τόνο ἡμερήσιας ἐξόρυξης ὀρυκτοῦ.

ἀερίων πηδάλιο. Μηχανισμός γιά τό χειρισμό ἀεροσκαφῶν, πυραύλων, διαστημοπλοίων κ.ἄ., σ' ἐκεῖνα τά τμήματα τῆς πτήσης ὅπου τά πηδάλια ἀέρα δέν εἶναι ἀποτελεσματικά. Ποικίλλουν στήν κατασκευή τους ἀπό ἐλάσματα πού ἀλλάζουν τήν ὠστική κατεύθυνση μιᾶς ροῆς ἀερίων μέχρι πολύπλοκα συστήματα διευθυντικῶν πτερυγίων. Στά ἀεροσκάφη κάθετης ἀπογείωσης καί προσγείωσης, τά πηδάλια ἀερίων χρησιμοποιοῦνται κατά τή διάρκεια τῆς ἀπογείωσης καί τῆς προσγείωσης (μέχρι νά ἐπιτευχθεῖ ὁριζόντια πτήση). Στούς πυραύλους καί στά διαστημόπλοια χρησιμοποιοῦνται κατά τή διάρκεια τῶν ἀρχικῶν φάσεων τῆς πτήσης, καθώς καί γιά τό χειρισμό σέ ἐξωατμοσφαιρικές συνθῆκες.

ἀερίων ροή προηχητικῆς ταχύτητας. Ροή, κατά τήν ὁποία ἡ ταχύτητα τῶν μορίων τοῦ ἀερίου στήν ἐξεταζόμενη περιοχή εἶναι μικρότερη ἀπό τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου στό ἴδιο μέρος. Ὅταν ἡ ταχύτητα τῶν μορίων εἶναι πολύ μικρότερη ἀπό τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου (π.χ., δέν ξεπερνάει τά 100 m/sec) μποροῦμε νά μήν ὑπολογίσουμε τή μεταβολή τῆς πυκνότητας τοῦ ἀερίου, δηλ. νά θεωρήσουμε ὅτι τό ἀέριο εἶναι μή συμπιεστό.

ἀερίων σταθερά. Ἡ παγκόσμια φυσική σταθερά R στήν καταστατική ἐξίσωση γιά ἕνα γραμμομόριο ἰδανικοῦ ἀερίου: PV=RT ὅπουP εἶναι ἡ πίεση, V ὁ ὄγκος καί T ἡ ἀπόλυτη θερμοκρασία. Ἀπό φυσική ἄποψη ἡ σταθερά τῶν ἀερίων εἶναι τό ἔργο ἐκτόνωσης ἑνός γραμμομορίου ἰδανικοῦ ἀερίου ὑπό σταθερή πίεση, ὅταν αὐτό θερμανθεῖ κατά 1°C. Παράλληλα, δηλώνει τή διαφορά τῶν εἰδικῶν θερμοτήτων τους κάτω ἀπό σταθερή πίεση καί ὄγκο: Cp-Cv=R (γιά ὅλα τά ἐξαιρετικά ἀραιωμένα ἀέρια). Συνήθως ἡ σταθερά τῶν ἀερίων ἐκφράζεται ἀριθμητικά μέ τίς ἀκόλουθες μονάδες:

J/(MOLE. °K) . . . 8,31434±0,0035 (1972)
ERG/(MOLE. °K) . . . . $8,314.10^7$
CAL/(MOLE.°K) 1,986
L. ATM/(MOLE. °K . . . . $82,05.10^{-3}$

Ἡ παγκόσμια σταθερά τῶν ἀερίων πού χρησιμοποιεῖται σέ σχέση μέ ἕνα μόνο μόριο καί ὄχι μέ ἕνα γραμμομόριο ὀνομάζεται σταθερά τοῦ Μπόλτσμαν.

ἀερίων σύστημα διανομῆς. Σύστημα σωληνώσεων (ἀεριαγωγῶν) πού χρησιμεύει γιά τή μεταφορά καί τή διανομή καύσιμων ἀερίων στούς καταναλωτές. Εἶναι τό κύριο τμῆμα στό σύστημα ἐφοδιασμοῦ κατοικημένων χώρων μέ ἀέριο.

Τό σύστημα διανομῆς ἀερίων μιᾶς πόλης ἀποτελεῖται ἀπό ἀεριαγωγούς, πού ἔχουν διαφορετικό προορισμό, ἀπό κόμβους, ὅπου γίνεται περιορισμός τῆς ποσότητας καί πίεσης ἀπό σημεῖα καί σταθμούς διανομῆς, ἀπό ατομικούς ρυθμιστές πίεσης πού ἐξασφαλίζουν σταθερή πίεση στίς συσκευές καί ἀεριοφυλάκια (γκασχόλντερ) πού ἐξομαλύνουν τήν ἀνισομέρεια τῆς κατανάλωσης ἀερίου σέ ἕνα 24ωρο (γιά τίς οἰκιακές, κυρίως, ἀνάγκες). Τό σύστημα αὐτό ἐξοπλίζεται μέ συσκευές γιά τή μέτρηση τῆς πίεσης, μέ διατάξεις σύνδεσης, σηματοδότησης, αὐτοματισμοῦ, μέ ἀνασταλτικά στοιχεῖα (δικλεῖδες, κρουνούς, ὑδατοπαγίδες κ.ἄ) γιά τή διακοπή τῆς παροχῆς σέ ὁρισμένα τμήματα τοῦ δικτύου ἤ κτίρια, ὅταν παρουσιάζονται βλάβες ἤ γίνεται ἐπισκευή κτλ.

Ἀνάλογα μέ τόν προορισμό, διακρίνομε δίκτυο διανομῆς ἀερίων, πού χρησιμεύει γιά νά διαβιβάζει ἀέριο ἀπό τά σημεῖα διανομῆς στούς σταθμούς διανομῆς καί τά ἀεριοφυλάκια πρός τά σημεῖα κατανάλωσης καί δίκτυο εἰσαγωγῆς στά κτίρια καί ἐγκαταστάσεις, ἀπό τό ὁποῖο τό ἀέριο διαβιβάζεται κατευθείαν στόν καταναλωτή. Μέσα στά κτίρια (ἐγκαταστάσεις) τό ἀέριο διανέμεται μέ τούς ἀεριαγωγούς τῆς κτιριακῆς ἐγκατάστασης. Στό δίκτυο διανομῆς τῆς πόλης, τό ἀέριο διαβιβάζεται μέ κάποια πίεση πάνω ἀπ' τήν ἀτμοσφαιρική, ἀνάλογα μέ τήν ὁποία διακρίνουμε: δίκτυο διανομῆς χαμηλῆς πίεσης - μέχρι 0,05 Kgr/cm^2 ($5KN/\mu^2$), μέσης ἀπό 0,05 ὥς $3Kgr/cm^2$ ($5\text{-}300\ KN/\mu^2$), ὑψηλῆς 3-6 Kgr/cm^2 ($300\text{-}600\ KN/\mu^2$) καί ὑψηλῆς 6-12 Kgr/cm^2($600-1.200\ KN/\mu^2$). Μέ τό δίκτυο χαμηλῆς πίεσης συνδέονται κατοικίες καί δημόσιες ὑπηρεσίες, καθώς καί μικρές ἐπιχειρήσεις κοινῆς ὠφέλειας. Τό δίκτυο μέσης καί ὑψηλῆς (ὥς 6 Kgr/cm^2) πίεσης χρησιμεύει γιά νά τροφοδοτεῖ τούς ἀεριαγωγούς χαμηλῆς καί μέσης πίεσης, μέσω τῶν σημείων διανομῆς τῆς πόλης, καθώς καί τούς ἀεριαγωγούς τῶν βιομηχανικῶν καί τῶν μεγάλων τοπικῶν ἐπιχειρήσεων μέσω τῶν τοπικῶν σημείων διανομῆς καί τῶν ρυθμιστικῶν ἐγκαταστάσεων. Τό δίκτυο ὑψηλῆς πίεσης (μέχρι 12 Kgr/cm^2) προορίζεται γιά νά διαβιβάζεται τό ἀέριο πρός τά ἀεριοφυλάκια καί τά πολύ μεγάλα ἐργοστάσια.

Γιά τή διανομή τοῦ ἀερίου βρίσκουν ἐφαρμογή τά συστήματα: μιᾶς βαθμίδας, τά ὁποῖα διαβιβάζουν στούς καταναλωτές ἀέριο μιᾶς πίεσης (γιά τά μικρά κατοικημένα σημεῖα), δύο βαθμίδων, πού παρέχουν ἀέριο δύο πιέσεων μέσης καί χαμηλῆς ἤ ὑψηλῆς ὥς 6 Kgr/cm^2 καί χαμηλῆς στίς κωμοπόλεις, τό σύστημα τριῶν βαθμίδων, πού παρέχει ἀέριο τριῶν πιέσεων - ὑψηλῆς ὥς 6 Kgr/cm^2, μέσης καί χαμηλῆς (σέ μεγάλες πόλεις) καί τό σύστημα πολλῶν βαθμίδων πού παρέχει ἀέριο τεσσάρων πιέσεων ὑψηλῆς ὥς 12 Kgr/cm^2, ὑψηλῆς ὥς 6 Kgr/cm^2, μέσης καί χαμηλῆς (γιά μεγαλύτερες πόλεις). Γιά τό δίκτυο διανομῆς ἀερίων χρησιμοποιοῦνται σωλῆνες χωρίς ραφή (ἕλξης) καί μέ ραφή ἀπό μαλακό ἀτσάλι καί ἀπό ἀτσάλι ἐλαφρά κεκραμένο.

Τό σύστημα διανομῆς ἀερίων στούς κατοικημένους χώρους τοποθετεῖται συνήθως μέ μορφή συστήματος κλειστῶν δακτυλίων ἤ περιγραμμάτων, πράγμα πού ἐξασφαλίζει συνεχή ἐφοδιασμό μέ ἀέριο ἀκόμα καί ὅταν διακοπεῖ ἡ παροχή σέ ὁρισμένα τμήματα. Κατά κανόνα, ὅλα τά δίκτυα διανομῆς ἀερίων μέσα στίς πόλεις τοποθετοῦνται μέσα στό ἔδαφος. Στήν περιοχή τῶν βιομηχανικῶν καί ἄλλων ἐπιχειρήσεων χρησιμοποιεῖται κυρίως ἐπίγειο δίκτυο ἀεριαγωγῶν. Τό ὑπόγειο δίκτυο ἀπό ἀτσάλινους ἀεριαγωγούς, ὅπως καί οἱ κεντρικοί ἀεριαγωγοί, προστατεύεται ἀπό τή διάβρωση στό ἔδαφος καί ἀπό τά διάχυτα ἠλεκτρικά ρεύματα μέ ἀντιδιαβρωτική μόνωση. Παράλληλα ἐφαρμόζονται ἠλεκτρικές μέθοδοι προστασίας (καθοδική, δραίνωση, προστατευτική κ.ἄ.). Ἡ διάμετρος τῶν ἀεριαγωγῶν καθορίζεται μέ ὑδραυλικούς ὑπολογισμούς πού λαμβάνουν ὑπόψη τό σύνολο τῆς κατανάλωσης στίς ὧρες αἰχμῆς. Τό βάθος στό ὁποῖο τοποθετοῦνται οἱ ἀεριαγωγοί μέσα στό ἔδαφος ἐξαρτᾶται ἀπό τό βάθος στό ὁποῖο παγώνει τό ἔδαφος καί ἀπό τό βαθμό ξήρανσης τοῦ μεταφερόμενου ἀερίου. Σύμφωνα μέ τούς ἰσχύοντες κανονισμούς, οἱ ἀεριαγωγοί ἀερίου, πού περιέχει ὑγρασία, πρέπει νά τοποθετοῦνται πιό βαθιά ἀπό τό μέσο βάθος, στό ὁποῖο παγώνει τό ἔδαφος, ἐνῶ τοῦ ξηροῦ ἀερίου μποροῦν νά τοποθετηθοῦν στή ζώνη τοῦ παγωμένου ἐδάφους, σέ ἀπόσταση ὄχι μικρότερη ἀπό 0 8 μέτρα ἀπό τό πάνω μέρος τοῦ σωλήνα ὥς τήν ἐπιφάνεια τῆς γῆς (γιά νά προφυλάγεται ὁ ἀεριαγωγός ἀπό τό βάρος τῶν μεταφορικῶν μέσων, πού μποροῦν νά προκαλέσουν σπασίματα). Τό δίκτυο τῶν ἀεριαγωγῶν, πού βρίσκεται μέσα στίς κατοικίες ἀποτελεῖται ἀπό ἀτσάλινους σωλῆνες, πού συνδέονται μεταξύ τους μέ ἠλεκτροσυγκόλληση ἤ κοχλίωση. Διακρίνουμε κεντρικό ἀγωγό, πού μεταφέρει τό ἀέριο κατακόρυφα σέ ὅλο τό ὕψος τοῦ κτιρίου καί ἀγωγούς τῶν διαμερισμάτων, πού διαβιβάζουν τό ἀέριο ἀπό τόν κεντρικό ἀγωγό πρός τίς συσκευές κατανάλωσης ἀερίου. Ὁ κεντρικός ἀγωγός, τοποθετεῖται, κατά κανόνα, στό κλιμακοστάσιο στούς διαδρόμους καί στίς κουζίνες. Δέν ἐπιτρέπεται νά τοποθετοῦνται κεντρικοί ἀγωγοί στά δωμάτια καί τούς βοηθητικούς χώρους. Στούς χώρους ὅπου ὑπάρχουν οἱ συσκευές χρησιμοποιοῦνται συνδέσεις μέ φλάντζες ἤ κοχλιώσεις.

Βιβλιογραφία: *Κανόνες καί νόρμες στίς οἰκοδομικές ἐργασίες*, μερ. 2, τμῆμα Δ', κεφ. 13. *Ἐφοδιασμός μέ ἀέριο, ἐξωτερικό δίκτυο καί ἐξοπλισμός*, Μ., 1963. Γκορντιούχιν Α. Ι., *Σύστημα διανομῆς ἀερίων στίς πόλεις*, ἐκδ. 2η, Μ., 1962. *Ὁδηγός γιά τή μεταφορά ἀερίων*, Μ., 1962.

Π. Μπ. ΜΑΙΖΕΛΣ.

Ἀερίων Φυσικῶν Συνέδρια. Διεθνή συνέδρια πού γίνονται ἀπό τό 1931 μέ πρωτοβουλία τῆς Διεθνοῦς Ἕνωσης Φυσικῶν Ἀερίων (ΔΕΦΑ) πού ἱδρύθηκε τό 1930. Ὥς τό 1970 πραγματοποιήθηκαν ἕντεκα συνέδρια. Στά πέντε ἀπό αὐτά συμμετεῖχαν καί σοβιετικοί εἰδικοί. Τόπος διεξαγωγῆς τοῦ ἑπόμενου συνεδρίου εἶναι κάθε φορά ἡ χώρα πού ὁ ἀντιπρόσωπός της ἐκλέγεται πρόεδρος τῆς ΔΕΦΑ γιά τρία χρόνια. Τό πρόγραμμα τοῦ συνεδρίου τό ἐπεξεργάζεται ἡ ὀργανωτική ἐπιτροπή τῆς χώρας ὅπου θά γίνει τό συνέδριο ἀπό κοινοῦ μέ

Διεθνή συνέδρια φυσικῶν ἀερίων στά ὁποῖα πῆρε μέρος ἡ ΕΣΣΔ

Συνέδριο Τόπος διεξαγωγῆς	Ετος	Αριθμος χωρῶν που πῆραν μερος	Αριθμος ειδικῶν που πῆραν μερος	Αριθμός εισηγησεων που εγιναν
7ο Ρωμη (Ιταλια)	1958	18	750	46
8ο Στοκχολμη (Σουηδια)	1961	22	980	48
9ο Χαγη (Κάτω Χῶρες)	1964	31	1 500	56
10ο Αμβοῦργο (ΟΔΓ)	1967	30	2 250	77
11ο Μοσχα (ΕΣΣΔ)	1970	47	3 500	173

τό συμβούλιο τῆς ΔΕΦΑ. Στό συνέδριο τίθενται γιά συζήτηση οἱ ἐκθέσεις δράσης τῶν ἐπιτροπῶν τῆς ΔΕΦα καθώς καί οἱ εἰσηγήσεις εἰδικῶν καί ἐπιστημόνων τῶν ἐπί μέρους οργανώσεων διαφόρων χωρῶν πάνω σέ θέματα πού ἀφοροῦν τήν ἐξόρυξη καί παραγωγή φυσικῶν ἀερίων, καθώς καί τό ἐπίπεδο πού βρίσκεται κάθε φορά ἡ ἐπιστήμη καί ἡ τεχνική ὡς πρός αὐτά.

Μέ τήν εὐκαιρία τοῦ 11ου συνεδρίου πού πραγματοποιήθηκε στή Μόσχα τό 1970 ὀργανώθηκε γιά πρώτη φορά εἰδική Διεθνής ἔκθεση τεχνικοῦ ἐξοπλισμοῦ συσκευῶν καί ὀργάνων πού χρησιμοποιοῦνται κατά τήν ἐξόρυξη καί παραγωγή φυσικῶν ἀερίων. Ἡ ἔκθεση ὀνομάστηκε «Ἰντεργκάζ».

Τό 12ο συνέδριο ἀποφασίστηκε νά γίνει τό 1973 στίς Κάνες (Γαλλία) καί τό 13ο τό 1976 στό Λονδίνο (Μεγάλη Βρετανία).

ἀερίων χημεία. Ὀνομασία πού χρησιμοποιόταν στά τέλη τοῦ 18ου καί ἀρχές τοῦ 19ου αἱ. Διατηρήθηκε μόνο σάν ἱστορικός ὅρος, πού περιλαμβάνει τήν πρώτη περίοδο τῆς χημικῆς μελέτης τῶν ἀερίων, δηλ. ἀπό τό πρῶτο μισό τοῦ 17ου ὡς τά τέλη τοῦ 18ου αἱ. Στήν περίοδο αὐτή διατυπώθηκε ὁ νόμος τῆς ἐξάρτησης τοῦ ὄγκου ἑνός ἀερίου ἀπό τήν πίεση (Ρ. Μπόυλ), ἐνῶ παράλληλα ἀνακαλύφθηκαν καί μελετήθηκαν πολλά ἀέρια, ἑνώσεις καί στοιχεῖα, ὅπως τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα (Τζ. Μπλέκ), τό ὑδρογόνο (Χ. Κάβεντις), τό ἄζωτο (Ντ. Ράδερφοντ), τό ὀξείδιο τοῦ ἀζώτου, τό διοξείδιο τοῦ θείου (Τζ. Πρίστλεϋ), τό ὀξυγόνο, τό χλώριο, τό φθοριοῦχο πυρίτιο (Κ. Σέελε) κ.ἄ.

ἀερο —. Πρῶτο συνθετικό λέξεων, πού ἀντιστοιχεῖ στή λέξη «ἀεροπορικός» λ.χ. ἀερολέσχη, ἀεροσκάφος κ.ἄ.

ἀερο - ἀεριωθούμενος κινητήρας συνεχοῦς ροῆς (ΑΑΚΣΡ). Ἀερο - ἀεριωθούμενος κινητήρας, ὅπου ὁ ἀέρας εἰσόδου στό θάλαμο καύσης συμπιέζεται κατά τήν πτήση ἀπό τήν ἐπίδραση τῆς δυναμικῆς πίεσης (ἐξαιτίας τῆς ταχύτητας).

ἀερόβιοι, οἱ. Ὀργανισμοί μέ ἀερόβιο τύπο ἀναπνοῆς, ἱκανοί δηλαδή νά ζήσουν καί νά ἀναπτυχθοῦν, μόνο ὅταν ὑπάρχει ἐλεύθερο ὀξυγόνο. Στά ἀερόβια ἀνήκουν σχεδόν ὅλα τά ζῶα καί τά φυτά, καθώς καί πολλοί μικροοργανισμοί, πού χρησιμοποιοῦν γιά τίς ζωτικές τους δραστηριότητες τήν ἐνέργεια πού ἐλευθερώνεται στίς ὀξειδωτικές ἀντιδράσεις. Οἱ τελευταῖες γίνονται μέ ἀπορρόφηση ἐλεύθερου ὀξυγόνου (δηλ. ἔχουν ὀξειδωτικό τύπο μεταβολισμοῦ).

Οἱ ἀναγκαστικά ἀερόβιοι ἀερόφιλοι, παίρνουν τήν ἐνέργεια μόνο ἀπό τίς ὀξειδωτικές ἀντιδράσεις ὅπως, γιά παράδειγμα, τά βακτηρίδια τοῦ ὀξικοῦ ὀξέος καί τῆς νιτροποίησης. Οἱ προαιρετικοί ἀερόβιοι πού εἶναι περιστασιακά ἀναερόβιοι χρησιμοποιοῦν τήν ἐνέργεια πού προέρχεται ἀπό τή ζύμωση καί γι' αὐτό μποροῦν νά ζήσουν καί σέ μικρές ἀλλά καί σέ μεγάλες ποσότητες ὀξυγόνου (π.χ. ζυμομύκητες καί ἀπονιτροποιητικά βακτηρίδια). Γιά κάθε εἶδος ἀεροβίων βακτηριδίων ἰσχύει ἡ χαρακτηριστική μέγιστη, ἐλάχιστη καί ἄριστη ποσότητα ὀξυγόνου.

Βιβλιογραφία: Ραμπότνοβα Ι. Λ.*Γενική μικροβιολογία*, Μ., 1966. Φρόμπισερ Μ., *Βάσεις μικροβιολογίας*, μεταφρ. ἀπό τά ἀγγλ. Μ., 1965. Stauier R., Doudoroff M., Adelberg E., *General Microbiology*, 2 ED.,L.,1963.

ἀεροβίωση. Ζωή μέ τήν παρουσία ἐλεύθερου ὀξυγόνου. Ἡ ἀεροβίωση εἶναι χαρακτηριστική ἰδιότητα τῶν περισσότερων ζώων, φυτῶν καί μικροοργανισμῶν. Ὅλοι οἱ ἀερόβιοι ὀργανισμοί (* ἀερόβιοι), σέ ἀντίθεση μέ τούς ἀναερόβιους (* ἀναερόβιοι), παίρνουν ἐνέργεια γιά νά ζήσουν ἀπό τίς ὀξειδωτικές διαδικασίες (* ἀναπνοή).

Τό σύστημα τῶν ἐνζύμων πού ὑπάρχουν στά ἀερόβια πού ἔχουν τήν ἱκανότητα νά μεταφέρουν τό ὑδρογόνο στό ἐλεύθερο ὀξυγόνο. Στούς περισσότερους ἀερόβιους ὀργανισμούς ἡ ἀναπνοή συνοδεύεται μέ ἀπορρόφηση μοριακοῦ ὀξυγόνου καί ἐκπνοή διοξείδιου τοῦ ἄνθρακα. Μερικοί μικροοργανισμοί δέν ὁδηγοῦν τήν ὀξείδωση ὡς τό τέλος (πχ. τά βακτηρίδια, τοῦ ὀξικοῦ ὀξέος μερικοί μύκητες κ.ἄ). Ὁ ἀερόβιος τύπος μεταβολισμοῦ ὕλης καί ἐνέργειας εἶναι ἀποδοτικότερος ἀπό τόν ἀναερόβιο γιατί ἐξασφαλίζει τή γένεση μιᾶς μεγάλης ποσότητας ἐνέργειας κατά ἕνα μόριο ὕλης.

Ἔχει τήν ἱκανότητα νά ὁδηγήσει σέ ὀξειδοαναγωγικές ἀντιδράσεις μέ μοριακό ὀξυγόνο, σάν τόν τελικό ὑποδοχέα τῶν ἠλεκτρονίων.

ἀεροβολίδα. Αὐτόματο ἀερόστατο, ἐφοδιασμένο μέ ἐπιστημονικές συσκευές καί προορισμένο γιά μεγάλες ὁριζόντιες πτήσεις στό ἄνω μέρος τῆς τροπόσφαιρας καί στήν στρατόσφαιρα. Ἡ ἀεροβολίδα ἀποτελεῖται ἀπό μία σφαίρα ἀπό πλαστική ὕλη, γεμάτη μέ ἥλιον, ἀπό τήν ὁποία κρέμονται δοχεῖα (κιβώτια) μέ ὄργανα, διάταξη προγραμματισμένης διακυβέρνησης, ράδιο - καί πλοηγικές συσκευές, καί πηγή ἠλεκτρικοῦ ρεύματος. Τά ἀποτελέσματα τῶν μετρήσεων μεταδίδονται στή Γῆ μέ πομπό ὑπερβραχέων κυμάτων ἤ ἄμεσα ἤ μέ ἀναμετάδοση μέσω τεχνητοῦ δορυφόρου. Στό διάστημα τῆς πτήσης, οἱ γεωγραφικές συντεταγμένες τῆς ἀεροβολίδας καθορίζονται μέ ἐπίγειο ἤ διαστημικό σύστημα γωνιογράφησης. Σέ ἀ. ὁρισμένου τύπου, ἡ γωνιογράφηση γίνεται μέ ἀστεροσκοπική μαγνητική διάταξη πού βρίσκεται στό ἴδιο τό ἀερόστατο. Τό ὕψος ἀπό ὁποῖο πετάει ἡ ἀ. μπορεῖ νά εἶναι σταθερό ἤ νά μεταβάλλεται μέσω ἐντολῶν ἀπό τή Γῆ ἤ ἀπό τή διάταξη προγραμματισμένης διακυβέρνησης πού βρίσκεται στήν ἀεροβολίδα. Ὅταν ἡ ἀεροβολίδα πρέπει νά κατεβεῖ σέ χαμηλότερη τροχιά, ἀποβάλλεται ἕνα μέρος τοῦ ἀερίου ἀπό τή σφαίρα, ἐνῶ ὅταν πρέπει νά περάσει σέ μεγαλύτερο ὕψος, ἀποχωρίζεται ἀπό τό ἀερόστατο ἕρμα σέ στερεά ἤ ὑγρά μορφή. Ἡ ἀ. μπορεῖ νά κάνει πτήσεις πού διαρκοῦν μερικές δεκάδες ἡμερονύκτια καί στό διάστημα αὐτό, μπορεῖ νά κάνει μερικές περιστροφές γύρω ἀπό τή Γῆ. Τό Σεπτ. 1968, μιά ἀμερικανική βολίδα μέ ὄγκο 810 χιλ. κυβ. μ., ἔφτασε σέ ὕψος 48.160 μ. Οἱ ἀεροβολίδες χρησιμοποιοῦνται γιά τή μελέτη τῶν ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων πάνω σέ ὅλη τήν ἔκταση τοῦ πλανήτη, ὅπως π.χ. εἶναι τά ἀέρια ρεύματα σέ δυσκολοπρόσιτες περιοχές (Ἀνταρκτίδα, Εἰρηνικός Ὠκεανός κ. ἄ.) γιά τή συγκέντρωση στοιχείων γύρω ἀπό τή ραδιενέργεια τῆς ἀτμόσφαιρας καί γιά τήν σύσταση τοῦ ἀέρα σέ ἀέρια καί ἀερολύματα. Συνήθως στέλνονται μερικές ἀεροβολίδες ἀπό ἕνα ὁρισμένο σημεῖο, γιά ταυτόχρονες μετρήσεις σέ διάφορα ὕψη.

Σ. Μ. Σμετερ

ἀερογέφυρα. Συσκευή γιά ἄνοδο ὑγροῦ μέ τήν ἐνέργεια φυσαλίδων τοῦ πεπιεσμένου ἀέρα πού ἀναμειγνύονται στό ὑγρό. (Λεπτομερέστερα *ἀεριοανελκυστήρας).



Ἡ ἐξωτερική ὄψη ἀερογράφου.

ἀερογεωφυσική χωρομέτρηση. Καθορισμός ἀπό τήν ἀτμόσφαιρα ὁρισμένων φυσικῶν ἰδιοτήτων, εἰδικότερα τῆς ἀκτινοβολίας γ, καθώς καί μιᾶς σειρᾶς παραμέτρων τῶν μαγνητικῶν, ἠλεκτρικῶν καί σεισμικῶν πεδίων καί τοῦ πεδίου βαρύτητας τῆς Γῆς.

ἀερογράφος. Συσκευή γιά τήν ἐκτόξευση λεπτοῦ στρώματος χρώματος μέ τή βοήθεια πεπιεσμένου ἀέρα σέ χαρτί, ὕφασμα κ. ἄ. Ἀερογράφους διάφορων διαστάσεων καί κατασκευῶν χρησιμοποιοῦν γιά τό ζωγράφισμα ὑφασμάτων, τά σκηνικά τῶν θεάτρων καί τίς γιγαντοαφίσες, γιά τό ρετουσάρισμα φωτογραφικῶν πλακῶν, τίς φωτογραφίες καί εἰκονογραφήσεις.

ἀεροδεξαμενή. Μηχάνημα γιά βιολογικό καθαρισμό τῶν βρόχινων καί ἀκάθαρτων νερῶν. Ἀποτελεῖται ἀπό τσιμεντένια ἤ ὁπλισμένη μέ τσιμέντο δεξαμενή μέ εἴσοδο καί ἔξοδο, χωρισμένη μέ διαφράγματα σέ μιά σειρά διαδρόμους (τό πλάτος τῶν διαδρόμων εἶναι 8-10μ., τό ὕψος 4-5μ. καί τό μῆκος ὡς 150 μ.). Οἱ διάδρομοι εἶναι ἐφοδιασμένοι μέ σωλῆνες ἀερισμοῦ, μέσα ἀπό τούς ὁποίους διοχετεύεται ἀέρας γιά τόν ἐμπλουτισμό μέ ὀξυγόνο τῆς τεχνικά εἰσαγόμενης ἐνεργητικῆς λάσπης καί τήν ἀνάμειξή της μέ τά βρόχινα καί ἀκάθαρτα νερά. Ἔτσι τό ὑγρό μίγμα περνώντας μέσα ἀπό τό ἀεροδοχεῖο, καθαρίζεται μέ τήν ὀξείδωση τῶν περιεχόμενων σ' αὐτό ὀργανικῶν ἀκαθαρσιῶν ἀπό τούς μικροοργανισμούς πού περιέχονται μέσα στήν ἐνεργητική λάσπη. Ἡ διάρκεια τῆς παραμονῆς τῶν βρόχινων καί ἀκάθαρτων νερῶν στό ἀεροδοχεῖο εἶναι ἀπό 6 ὡς 12 ὧρες.

Βιβλιογραφία: Ὀρλόφσκι Ζ. Α., *Καθαρισμός τῶν βρόχινων καί ἀκάθαρτων νερῶν στά ἀεροδοχεῖα*, Μ., 1960.

ἀεροδιαστημική ἰατρική. Περιλαμβάνει τήν Ἰατρική, Βιολογία, Μηχανική καί ἄλλες ἐπιστημονικές ἔρευνες καί μέτρα, πού ἔχουν σκοπό νά δημιουργήσουν πρόσφορες συνθῆκες γιά νά ἐξασφαλίσουν τή δράση τοῦ ἀνθρώπου στίς διαστημικές πτήσεις καί τήν προσγείωσή του, στά διαστημικά του ταξίδια. Ἡ διαστημική ἰατρική μελετᾶ τήν ἐπίδραση πού ἔχουν οἱ συνθῆκες καί οἱ παράγοντες τῶν διαστημικῶν πτήσεων στόν ὀργανισμό τοῦ ἀνθρώπου, τή δυνατότητα ἀπομάκρυνσης δυσμενῶν ἐπιδράσεων καί τή δημιουργία ἀντίστοιχων προφυλακτικῶν μέτρων, διερευνᾶ καί ἐξετάζει τίς ἰατρικές (φυσικο - υγιεινές) προϋποθέσεις γιά συστήματα πού θά ἐξασφαλίζουν τά διαστημόπλοια καί διάφορα διαστημικά συστήματα καί γιά τούς τρόπους διάσωσης τοῦ πληρώματος σέ περίπτωση βλάβης. Ἐπίσης μελετᾶ τήν προληπτική καί θεραπευτική ἀγωγή σέ περίπτωση ἀσθένειας καί τή σύμφωνη μέ τίς ἰατρικές προϋποθέσεις κατα-

σκευή συστήματος χειρισμοῦ τοῦ διαστημόπλοιου καί τοῦ ἐξοπλισμοῦ του, καθώς καί τίς ἰατρικές (ψυχοφυσιολογικές καί κλινικές) μεθόδους ἐπιλογῆς καί προετοιμασίας τῶν κοσμοναυτῶν. Ἀντικείμενα ἀκόμα, τῆς ἀεροδιαστημικῆς ἰατρικῆς εἶναι ἡ μελέτη καί ἔρευνα τῶν κριτηρίων τῶν σχετικῶν μέ τήν ἀξία καί ἀποτελεσματικότητα τοῦ συστήματος ἰατρικῆς προετοιμασίας τῶν κοσμοναυτῶν συγκεκριμένης πτήσης. Μεγάλο γεγονός γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς διαστημικῆς ἰατρικῆς ἦταν ἡ πρώτη διαστημική πτήση τοῦ Γ. Α. Γκαγκάριν μέ τό διαστημόπλοιο «Βοστόκ» στίς 12 Ἀπρ. 1961. Ἐπίσης, μεγάλα βήματα γιά τήν κατάκτηση τοῦ διαστήματος ἦταν ἡ πρώτη ἔξοδος ἀνθρώπου (Λεόνοφ) ἀπό τήν καμπίνα τοῦ διαστημόπλοιου «Βοστόκ 2» στό διάστημα, στίς 18-19 Μαρτίου 1965, καί τό ἐπίτευγμα τῶν ἀμερικανῶν ἀστροναυτῶν στή Σελήνη (Ν. Ἄρμστρογκ, Ι. Ὄλντριν, πτήση διαστημοπλοίου «Ἀπόλλων 11» στίς 20 Ἰουλίου 1969 (* «Ἀπόλλων»).

Στίς ἀρχές 1972 ἡ ΕΣΣΔ καί οἱ ΗΠΑ πραγματοποίησαν περίπου 40 πτήσεις ἐπανδρωμένων διαστημόπλοιων. Αὐτό ἐπέτρεψε νά δοκιμαστοῦν τά συστήματα τῆς ἰατρικῆς διασφάλισης τῶν διαστημικῶν πτήσεων καί νά συγκεντρωθοῦν στοιχεῖα γιά τήν τελειοποίησή της. Κατά τήν πορεία τῆς κατάκτησης τοῦ διαστήματος προέκυψαν νέα προβλήματα πού ἀπαιτοῦσαν τή λύση τους. Μέ τήν ἔρευνα τῆς ἐπίδρασης στόν ἀνθρώπινο ὀργανισμό τῶν συνθηκῶν καί τῶν παραγόντων τῆς πτήσης στό διάστημα, ἀσχολεῖται ἡ Κοσμική Φυσιολογία. Τρεῖς ὁμάδες παραγόντων μποροῦν νά ἐπηρεάσουν τόν ὀργανισμό τοῦ ἀνθρώπου (ἤ τοῦ ζώου) στίς διαστημικές πτήσεις: 1) Οἱ συνθῆκες τοῦ διαστήματος σάν ἰδιότυπο περιβάλλον διαμονῆς, τό μέγιστο σημεῖο ἀραιότητας, οἱ κοσμικές ἀκτίνες, οἱ εἰδικές συνθῆκες θερμότητας, μετεωρικές ὕλες, κ.ἄ. 2) Παράγοντες πού συνδέονται μέ τή δυναμική τῆς πτήσης πυραύλων, ἡ ἐπιτάχυνση, ὁ κραδασμός, ὁ θόρυβος, ἡ ἔλλειψη βαρύτητας. 3) Παράγοντες πού συνδέονται μέ τήν παρατεταμένη παραμονή σέ τεχνητό περιβάλλον ἑρμητικά κλειστή καμπίνα, μικρή χωρητικότητα, ἡ ἀπομόνωση, ἡ ἀδυναμία, ἡ συγκινησιακή ὑπερένταση, ἡ ἰδιομορφία τοῦ εἰκοσιτετράωρου, δουλειᾶς καί ἀνάπαυσης κ.ἄ. Στόν ὑπολογισμό καί τήν κατάστρωση τῶν σχεδίων γιά τήν προφύλαξη τῆς ζωῆς τοῦ πληρώματος λαμβάνεται ὑπόψη ὁ ἀριθμός καί ἡ σύνθεσή του, ἡ διάρκεια τῆς πτήσης, ὁ χαρακτήρας της, ἄν εἶναι περιορισμένη ἡ δυνατότητα χρησιμοποίησης ἐνέργειας, οἱ ὄγκοι καθώς καί ἡ μονάδα τοῦ ἀπαραίτητου ἐξοπλισμοῦ καί οἱ προμήθειές του.

Μέ τά τελευταῖα δεδομένα γιά νά ἐξασφαλιστεῖ ἡ φυσιολογική δραστηριότητα καί ἱκανότητα γιά ἐργασία ἑνός μέλους τοῦ πληρώματος τοῦ διαστημόπλοιου στό εἰκοσιτετράωρο, ἀπαραίτητο εἶναι: 640 γρ. τροφῆς πού ἀφομοιώνεται ἀπόλυτα (ξηρές τροφές), 2.200 γρ. νερό, 882 γρ. ὀξυγόνο, 2 γρ. ἀλάτι, βιταμίνες καί λοιπές συμπληρωματικές τροφές. Γιά τήν προστασία τοῦ ἀνθρώπου ἀπό τή δυσμενή ἐπίδραση μερικῶν αἰτιῶν τῆς διαστημικῆς πτήσης καί τοῦ διαστήματος, εἶναι ἀπαραίτητη ἡ μελέτη τῆς βιολογικῆς τους ἐπίδρασης, πού πραγματοποιεῖται μέ τήν ἐργαστηριακή ἔρευνα αὐτῶν τῶν συνθηκῶν σέ εἰδικές ἐγκαταστάσεις καί ἐξέδρες (κεντρόφυγες διατάξεις, βαρομετρικοί θάλαμοι, δονητές πυρηνικοί ἐπιταχυντές). Ἀλλά πρός τό παρόν δέν μπόρεσαν νά δημιουργήσουν στίς συνθῆκες τῆς Γῆς τήν ἔλλειψη βαρύτητας καί τήν ἐπίδραση τῶν βαρέων πυρήνων τῆς ἀκτινοβολίας τοῦ διαστήματος. Ὅσο τελειοποιεῖται ἡ διαστημική τεχνική, μεγάλη σημασία ἀποκτᾶ ἡ συμμετοχή τῆς διαστημικῆς ἰατρικῆς στήν προετοιμασία τοῦ προγράμματος ἐπιλογῆς καί προετοιμασίας κοσμοναυτῶν. Σοβαρό πρόβλημα εἶναι ἡ μελέτη τῆς ἐπίδρασης στόν ἀνθρώπινο ὀργανισμό τῆς μακρόχρονης παραμονῆς του στίς συνθῆκες ἔλλειψης βαρύτητας στή διάρκεια τῆς πτήσης, καί τό πρόβλημα τῆς ἀναπροσαρμογῆς τοῦ ὀργανισμοῦ στίς φυσιολογικές συνθῆκες βαρύτητας, κατά τήν ἐπιστροφή τοῦ πληρώματος στή Γῆ. Μελετήθηκαν συστήματα φυσιολογικῆς δημιουργίας ὑπερέντασης, συστήματα πού ἐμποδίζουν σέ κάποιο μέτρο τή φυσιολογική λειτουργία τῶν καρδιακῶν ἀγγείων, κατασκεύασαν ἐνδυμασία γιά τούς κοσμοναῦτες πού ἐξασφαλίζει τό μόνιμο φορτίο σέ ὁρισμένες ὁμάδες μυῶν τῶν βραχιόνων ὅταν ἡ κίνησή τους εἶναι περιορισμένη, καθώς καί σύστημα γιά τήν ἐφαρμογή ἀρνητικῆς πίεσης στό κάτω μέρος τοῦ σώματος, πράγμα πού συντελεῖ στή διαφύλαξη τῶν συνθηκῶν τῆς ὀρθοστατικῆς πίεσης, ὕστερα ἀπό τήν ἐπίδραση τῶν συνθηκῶν τῶν διαστημικῶν πτήσεων. Στό ζήτημα τῆς δημιουργίας τεχνητῆς βαρύτητας δέν εἶχε δοθεῖ ἀκόμα καμιά πρακτική λύση. Ἐπίσης, πρέπει νά μελετηθοῦν τά ζητήματα ἀνταλλαγῆς ὕλης στίς συνθῆκες τῆς διαστημικῆς πτήσης, καί ἡ μεταβολή τῆς λειτουργίας τῶν καρδιακῶν ἀγγείων, ἡ ἀνταλλαγή τῶν ἠλεκτρολυτῶν (ὅπως καλίου καί ἀσβεστίου) καί τά παρόμοια.

Σοβαρό πρόβλημα εἶναι ἡ προστασία τοῦ πληρώματος διαστημόπλοιου ἀπό τήν ἐπίδραση τῆς κοσμικῆς ἀκτινοβολίας. Ἡ βιολογική της ἐπίδραση μελετήθηκε ἀνεπαρκῶς, καί ἀνεπαρκέστερα σέ σχέση μέ τό μεγάλο βάρος, τόν κραδασμό, τίς διακυμάνσεις τῆς βαρομετρικῆς πίεσης, τήν πιθανή ἀλλαγή σύνθεσης τοῦ ἀέρα στήν καμπίνα τοῦ διαστημόπλοιου καί στό σκάφανδρο, καθώς καί σχετικά μέ ἄλλους δυσμενεῖς παράγοντες τῆς πτήσης. Στήν ΕΣΣΔ, τό συντονισμό τῆς δουλειᾶς στόν τομέα τῆς διαστημικῆς ἰατρικῆς τόν πραγματοποιεῖ ἐπιτροπή γιά τήν ἔρευνα καί χρησιμοποίηση τοῦ διαστήματος, πού εἶναι τμῆμα τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν καί τοῦ ὑπουργείου Ὑγιεινῆς τῆς ΕΣΣΔ. Στήν Πανενωσιακή Ἑταιρία Φυσιολόγων «Ι. Π. Παβλόφ» (τμῆμα τῆς ΑΕ) λειτουργεῖ τμῆμα ἀεροπορικῆς καί διαστημικῆς ἰατρικῆς. Πραγματοποιοῦνται πανενωσιακά συνέδρια γιά τή διαστημική βιολογία καί ἰατρική καθώς καί διαλέξεις ἀφιερωμένες στήν ἀνάπτυξη τῆς μελέτης τοῦ ἔργου τοῦ Κ. Τσιολκόφσκι καί τῶν ἰδεῶν του. Οἱ σοβιετικοί ἐπιστήμονες συμμετέχουν στίς ἐργασίες διεθνῶν ὀργανισμῶν, ὅπως στήν Ἐπιτροπή γιά τή μελέτη τοῦ διαστήματος, καί στή Διεθνή Ἕνωση Κοσμοναυτῶν. Οἱ πιό σημαντικές διεθνεῖς καί ἐθνικές ὀργανώσεις στόν τομέα τῆς διαστημικῆς ἰατρικῆς εἶναι ἡ Ἀμερικανική Ἕνωση Ἀεροποροδιαστημικῆς Ἰατρικῆς, ἡ Ἀκαδημία Ἀεροπορικῆς καί διαστημικῆς Ἰατρικῆς (μέ παράρτημα στίς Βρυξέλλες), ἡ Ἐπιτροπή βιοαστροναυτικῆς τῆς Διεθνοῦς ἀστροναυτικῆς ἕνωσης.

Στίς ΗΠΑ, μέ τό συντονισμό καί τή μελέτη τῶν προβλημάτων τῆς διαστημικῆς ἰατρικῆς ἀσχολεῖται ἡ ἐθνική διεύθυνση ἀεροναυτικῆς καί διαστήματος (ΝΑΣΑ).

ἀεροδιαστημικό ἀεροπλάνο (ΑΔΑ). Νέο εἶδος ἀεριωθούμενης πτητικῆς συσκευῆς μέ πιλότο (εἰδικότερα μέ φτερά), σέ σχῆμα φέρουσας πτέρυγας, πού προορίζεται γιά πτήσεις στήν ἀτμόσφαιρα καί στό διάστημα καί συνδυάζει τίς ἰδιότητες ἀεροπλάνου καί διαστημόπλοιου. Εἶναι ὑπολογισμένο γιά πολλαπλή χρήση. Πρέπει νά ἀπογειώνεται ἀπό ἀεροδρόμιο καί νά ἐπιταχύνεται κατόπιν μέχρι τροχιακῆς ταχύτητας, νά κάνει πτήσεις στό διάστημα καί νά ἐπιστρέφει στή Γῆ γιά προσγείωση σέ ἀεροδρόμιο. Βασικός προορισμός τῶν ἀεροδιαστημικῶν ἀεροπλάνων εἶναι ἡ μεταφορά ἐφοδίων καί πληρωμάτων ἀνανέωσης στούς ἐπανδρωμένους σταθμούς πού βρίσκονται σέ τροχιά στό διάστημα. Ἐπειδή, μάλιστα, μποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν πολλές φορές, ἀναμένεται ὅτι θά εἶναι πολύ ἀποδοτικά καί οἰκονομικά σέ σύγκριση μέ τούς σύγχρονους πυραύλους - φορεῖς. Στίς ΗΠΑ ἐξετάζεται ἡ δυνατότητα ἐκμετάλλευσης τῶν ἀεροδιαστημικῶν ἀεροπλάνων γιά στρατιωτικούς σκοπούς. Σάν κινητήρια δύναμη ἔχει προταθεῖ ἀεριωθούμενος κινητήρας μέ καύση στόν ἀέρα γιά πτήση στά ὅρια τῆς ἀτμόσφαιρας καί πυραυλικός κινητήρας μέ ὑγρά καύσιμα, γιά πτήση στό διάστημα. Μελετᾶται ἐπίσης ἡ δυνατότητα χρήσης πυρηνικῆς κινητήριας δύναμης, καθώς καί διάφορα πολύπλοκα προβλήματα πού σχετίζονται μέ τήν κατασκευή ἀεροδιαστημικῶν ἀεροπλάνων. Παράλληλα οἱ εἰδικοί ἐπεξεργάζονται καί μελετοῦν σχέδια προκειμένου νά καταλήξουν σέ ἕνα συγκεκριμένο μοντέλο ἀεροδιαστημικοῦ ἀεροπλάνου (π.χ. «Ἄστρο» στίς ΗΠΑ καί «Μούσταρντ» στή Μεγ. Βρετανία) μέ ἀρχική μάζα ἀρκετῶν ἑκατοντάδων τόννων.

ἀεροδικλείδα (στραγγαλισμοῦ). Κύριο ἐξάρτημα τοῦ ἀεροαυτοματισμοῦ, πού ἐμποδίζει τήν ἐλεύθερη ροή τοῦ ἀέρα (ἀερίου) προκαλώντας τή δημιουργία σ' αὐτό πτώσης τῆς πίεσης. Ἡ ὁλική πτώση πίεσης στήν ἀ. ἀποτελεῖται ἀπό τίς πτώσεις τῆς πίεσης στά διάφορα τμήματα τῆς ροῆς (στήν εἴσοδο, στήν ἔξοδο καί στό ἐσωτερικό τοῦ στοιχείου). Οἱ ἀεροδικλεῖδες διακρίνονται σέ σταθερές (μή ρυθμιζόμενες ἤ ρυθμιζόμενες μέ τό χέρι) καί ρυθμιζόμενες (αὐτόματα). Οἱ μή ρυθμιζόμενες, σταθερές ἀεροδικλεῖδες πολύ συχνά κατασκευάζονται μέ τή μορφή πολύ στενοῦ ἀγωγοῦ, μέ σταθερή διατομή (ὁρισμένου μήκους), ἐνῶ οἱ ρυθμιζόμενες ἀποτελοῦνται ἀπό δύο τμήματα «ἀκίνητη ἕδρα - κινητό ἐξάρτημα» (π.χ. «κῶνος - κῶνος», «κῶνος - κύλινδρος»). Ἡ ἀμοιβαία θέση τῶν στοιχείων τοῦ ζεύγους, πού ἐκλέγεται κατά τή ρύθμιση, προσδιορίζει τή διατομή διόδου τῆς ἀ. καί ἑπομένως καί τήν πτώση πίεσης. Σέ ὅλες τίς σταθερές ἀ. ἡ διατομή διόδου δέ μεταβάλλεται κατά τή λειτουργία . Οἱ ρυθμιζόμενες ἀ. κατασκευάζονται κυρίως μέ τή μορφή ζευγῶν «ἀκροφύσιο - ἄνοιγμα», «σφαίρα - κῶνος», «σφαίρα - κύλινδρος» κ.ἄ. Ἡ διατομή διάβασης μεταβάλλεται κατά τή λειτουργία. Τά χαρακτηριστικά τῆς ἀ. ἐξαρτῶνται πολύ ἀπό τό εἶδος τῆς ροῆς τοῦ ἀερίου (ὁμαλή ἤ στροβιλώδης).

Τ. Κ. ΜΠΕΡΕΝΤΣ

ἀεροδρόμιο. Σύνολο κατασκευῶν, ἐξοπλισμῶν, καί ἔκταση ἐδάφους καί ἐναέριου χώρου, πού προορίζονται γιά τήν ἀπογείωση, τήν προσγείωση, τή στάθμευση καί τή συντήρηση ἀεροπλάνων. Τά ἀεροδρόμια διαιροῦνται σέ δυό βασικές ὁμάδες: σέ πολιτικά καί στρατιωτικά. Ἀπό τήν ἄποψη τοῦ προορισμοῦ τους διακρίνονται σέ ἀερολιμένες, πού ἐξασφαλίζουν τή στάθμευση καί τίς τακτικές

πτήσεις τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας στίς ἐναέριες γραμμές καί σέ ἀεροδρόμια εἰδικοῦ προορισμοῦ, ὅπως ἐργοστασιακά, ἐκπαιδευτικά, ἀθλητικά, ἀγροτικά, δασικά (κατάσβεση πυρκαγιῶν), ὑγειονομικῆς ἀεροπορίας, μεικτά κ.ἄ. Ὡς πρός τή χρήση τους τά διακρίνουμε σέ μόνιμα (πού εἶναι ἐξοπλισμένα γιά κανονική ἐκμετάλλευση) καί σέ προσωρινά. Τά στρατιωτικά ἀεροδρόμια διαιροῦνται: ἀνάλογα μέ τόν ἐξοπλισμό καί τή χρήση τους σέ βασικά, ἐφεδρικά καί εἰκονικά, καί ἀνάλογα μέ τόν προορισμό τους σέ ἀεροδρόμια στρατοῦ ξηρᾶς, ἐκπαιδευτικά, συγκοινωνίας καί εἰδικά. Ἀνάλογα μέ τόν τύπο τῶν ἀεροπλάνων πού χρησιμοποιοῦνται, τό μέγεθος τῆς ἔκτασης πού καταλαμβάνουν, τήν ἀντοχή τῶν ἐπιστρωμάτων τους καί ἄλλων χαρακτηριστικῶν, τά ἀεροδρόμια διαιροῦνται σέ κατηγορίες. Τά δύο βασικά τμήματα τῶν ἀεροδρομίων εἶναι: 1) ἡ κυρίως ἔκταση τοῦ ἀεροδρομίου (ζώνη πτήσης) καί 2) ὁ ἐναέριος χῶρος πού τήν περιβάλλει.

Ἡ ζώνη πτήσης εἶναι τό βασικό τμῆμα τοῦ ἀεροδρομίου καί ἀποτελεῖται ἀπό: τό πεδίο πτήσης, τίς πλευρικές καί μετωπικές λωρίδες ἀσφαλείας καί τίς ἐναέριες προσβάσεις. Τό πεδίο πτήσης εἶναι τμῆμα τοῦ ἀεροδρομίου, στό ὁποῖο περιλαμβάνονται ἕνας ἤ περισσότεροι διάδρομοι πτήσης, διάδρομοι καί χῶροι στάθμευσης τῶν ἀεροπλάνων. Ὁ διάδρομος πτήσης εἶναι τό εἰδικά κατασκευασμένο καί ἐξοπλισμένο τμῆμα ἐδάφους, ὅπου πραγματοποιεῖται ἡ ἀπογείωση καί ἡ προσγείωση τῶν ἀεροπλάνων πρός δυό ἀντίθετες κατευθύνσεις. Ἡ πλειοψηφία τῶν ἀεροδρομίων τῆς ΕΣΣΔ κατασκευάζεται μέ ἕνα διάδρομο πτήσης, πού προβλέπει τήν ἐξυπηρέτηση ἀρκετά μεγάλης κυκλοφορίας. Μερικά μεγάλα σοβιετικά καί ξένα ἀεροδρόμια, ἔχουν περισσότερους ἀπό ἕνα διαδρόμους πτήσης, πού διατάσσονται παράλληλα ἤ σχηματίζοντας γωνία μεταξύ τους. Τό μῆκος τῶν διαδρόμων πτήσης, ἀνάλογα μέ τήν κατηγορία τῶν ἀεροδρομίων, φτάνει ἀπό 1.000 ὡς 5.000 μ., καί τό πλάτος, ἀπό 200 ἕως 360 μ. Οἱ διάδρομοι πτήσης μέ τό μεγαλύτερο μῆκος, κατά κανόνα, ἐπεκτείνονται κατά τή διεύθυνση τῶν ἐπικρατέστερων ἀνέμων, χρησιμοποιοῦνται περισσότερο καί ὀνομάζονται κύριοι διάδρομοι, ἐνῶ οἱ ἄλλοι βοηθητικοί. Στό διάδρομο πτήσης διακρίνεται τό πεδίο λειτουργίας στό ὅρια τῆς ὁποίας κατασκευάζεται ὁ διάδρομος ἀπογείωσης καί προσγείωσης μέ τό τεχνητό ἐπίστρωμα, τόν ἐξοπλισμό ραδιοεπικοινωνιῶν καί φωτοσηματοδότησης, πού ἐξασφαλίζει τή λειτουργία τοῦ ἀεροδρομίου ὁλόκληρο τό 24ωρο καί ὅλο τό χρόνο. Μέ τούς διαδρόμους πτήσης συνδέονται οἱ μετωπικές λωρίδες ἀσφαλείας — διαμορφωμένα τμήματα ἐδάφους, πού χρησιμοποιοῦνται γιά τήν πρόληψη τοῦ κινδύνου καταστροφῆς σέ περίπτωση ρυμούλκησης τοῦ ἀεροπλάνου πέρα ἀπό τά ὅρια τοῦ διαδρόμου πτήσης κατά τήν πρόωρη προσγείωσή ἤ τή διακοπή τῆς ἀπογείωσης. Κατά μῆκος τῶν διαδρόμων πτήσης προβλέπονται πλευρικές λωρίδες ἀσφαλείας γιά τήν κίνηση τῶν ἀεροπλάνων στό ἔδαφος σέ περίπτωση πιθανῶν παρεκκλίσεων ἀπό τά ὅρια τοῦ πεδίου λειτουργίας κατά τήν τροχιοδρόμηση τῶν ἀεροπλάνων. Οἱ διάδρομοι ἑλιγμῶν είναι διάδρομοι γιά τόν ἑλιγμό και τη ρυμούλκηση τῶν ἀεροπλάνων, πού συνδέουν μεταξύ τους διάφορα τμήματα τοῦ ἀεροδρομίου καί τῆς ζώνης ἐξυπηρέτησης καί διαιροῦνται σέ βασικούς (ἀρτηριακοί καί συνδετήριοι) καί βοηθητικούς.

Τό σπουδαιότερο στοιχεῖο τοῦ ἀεροδρομίου εἶναι οἱ ἐναέριες προσβάσεις, δηλαδή ὁ ἐναέριος χῶρος, πού εἶναι προέκταση τῆς ζώνης πτήσης κατά τίς διευθύνσεις τῶν ἀπογειώσεων καί προσγειώσεων τῶν ἀεροπλάνων. Γιά τήν ἐξασφάλιση στά ἀεροπλάνα ἀκρίβειας εἰσόδου γιά προσγείωση μέ τή βοήθεια ὀργάνων, χρησιμοποιοῦνται συστήματα ραδιοφάρων (πορείας, καθόδου, ἐπισήμανσης).

Τό τελικό στάδιο προσγείωσης τῶν ἀεροπλάνων γίνεται μέ τή βοήθεια συστήματος φωτεινῆς σηματοδότησης ὑψηλῆς ἔντασης. Τά λεγόμενα φῶτα προσέγγισης τοποθετοῦνται στή συνέχεια τοῦ ἄξονα τοῦ διαδρόμου ἀπογείωσης - προσγείωσης σέ ἀπόσταση 1.000 μ. ἀπό τό μέτωπο τοῦ διαδρόμου. Ἐγκάρσια, στήν εὐθεία τῶν φώτων προσέγγισης τοποθετοῦνται 5 ἤ 6 φωτεινοί ὁρίζοντες (πού ἀπέχουν μεταξύ τους 150 μ.). Κατά μῆκος τῶν διαδρόμων ἀπογείωσης - προσγείωσης τοποθετοῦνται (μέ διάστημα 7,5 - 15 μ.) ἀξονικά φῶτα. Γιά τήν προσγείωση τῶν ἀεροπλάνων σέ ἰδιαίτερα δύσκολες μετεωρολογικές συνθῆκες, στούς μετωπικούς χώρους τῶν παραπάνω διαδρόμων, τοποθετοῦνται φῶτα τῆς ζώνης προσγείωσης (ὁ λεγόμενος φωτεινός τάπης).

Ὁ ἔλεγχος τῆς ἐναέριας κυκλοφορίας πραγματοποιεῖται μέ τή βοήθεια ραντάρ, τῶν ἐναέριων καί ἐπίγειων ἐπικοινωνιῶν.

Βιβλιογραφία: *Ἔρευνα καί μελέτη ἀεροδρομίων* μέ τήν ἀρχισυνταξία τοῦ Β. Φ. Μπομπκόφ, Μ., 1963. *Κατασκευή ἀεροδρομίων,* Μ., 1963. Λ. Μ. Γκορέτσκι, Φ. Για. Ζάιτσεφ, Ι. Π Ἰβανόφ

ἀεροδρομίου ἐπίστρωμα. Τεχνητή ἐπίστρωση πού γίνεται στούς διαδρόμους ἀπογείωσης καί προσγείωσης, καθώς καί στούς διαδρόμους ἑλιγμῶν, τούς χώρους στάθμευσης τῶν ἀεροπλάνων, στίς ἀποβάθρες καί τούς χώρους μπροστά ἀπό τά ὑπόστεγα γιά τήν ἐξασφάλιση τῆς ἀνεμπόδιστης 24ωρης λειτουργίας τῶν ἀεροδρομίων.

Ἀνάλογα μέ τίς συνθῆκες ἐργασίας διακρίνονται δύο βασικοί τύποι ἐπιστρωμάτων ἀεροδρομίου: τό ἄκαμπτο (πού ἔχει κατασκευασθεῖ ἀπό ὑλικά μέ ἀρκετή ἐλαστικότητα, ἱκανά νά κατανέμουν τά φορτία τοῦ ἀεροπλάνου σέ μεγάλη ἐπιφάνεια, πράγμα πού ἐπιτυγχάνεται μέ τή λειτουργία του σέ κάμψη) καί τό εὔκαμπτο (ἐπιστρώματα, πού ἔχουν πολύ μικρή ἀντοχή στήν κάμψη, ὑφίστανται κυρίως σύνθλιψη καί μεταδίδουν τά φορτία τοῦ ἀεροπλάνου σέ συγκριτικά μικρή ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους θεμελίωσης).

Οἱ τύποι ἐπιστρωμάτων καί ἡ κατασκευή τους καθορίζονται ἀνάλογα μέ τήν κατηγορία τῶν ἀεροδρομίων καί τῶν φορτίων ὑπολογισμοῦ. Ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐπιστρώματος ἀεροδρομίων ἐξασφαλίζει τήν ἀσφάλεια κίνησης τῶν ἀεροπλάνων μέ τίς ἀπαιτούμενες ταχύτητες καθώς καί τή φυσική ἀπορροή τῶν ἐπιφανειακῶν ὑδάτων.

Οἱ μέγιστες ἐπιτρεπόμενες κατά μῆκος καί ἐγκάρσιες κλίσεις καί οἱ ἀκτίνες κατακόρυφων καμπυλῶν συναρμογῆς στά διάφορα τμήματα τῶν ἀεροδρομικῶν ἐπιστρωμάτων προβλέπονται ἀπό εἰδικές τεχνικές προδιαγραφές.

Τά ἄκαμπτα ἐπιστρώματα ἀεροδρομίων μποροῦν νά εἶναι: μονολιθικά (ἀπό προεντεταμένο σκυρόδεμα, ὁπλισμένο σκυρόδεμα, ἤ τσιμεντοσκυρόδεμα) καί προκατασκευασμένα (ἀπό προεντεταμένες πλάκες ὁπλισμένου σκυροδέματος βιομηχανικῆς παραγωγῆς). Βασικός τύπος μονολιθικοῦ ἀπό προεντεταμένο σκυρόδεμα ἐπιστρώματος ἀεροδρομίου εἶναι τό ἐπίστρωμα πού εἶναι ὁπλισμένο μέ τένοντες ὑψηλῆς ἀντοχῆς κατά τήν κατά μῆκος διεύθυνση. Ὁ ἐγκάρσιος ὁπλισμός ἀποτελεῖται ἀπό σιδηρές ράβδους ἐντεινόμενες πάνω στό στερεοποιημένο σκυρόδεμα. Τά μονολιθικά ἐπιστρώματα ἀεροδρομίου ἀπό ὁπλισμένο σκυρόδεμα κατασκευάζονται μέ πλάκες μήκους 20 - 25 μ., πλάτους, ἴσο μέ τό πλάτος τοῦ μηχανήματος διαστρώσεως τῶν πλακῶν. Τά προκατασκευασμένα ἐπιστρώματα ἀεροδρομίου μέ προεντεταμένες πλάκες ὁπλισμένου σκυροδέματος χρησιμοποιοῦνται κυρίως ὅταν εἶναι ἀνάγκη ἡ κατασκευή καί ἡ ἀπόδοση στήν ἐκμετάλλευση τοῦ ἐπιστρώματος νά γίνει σέ μικρό χρονικό διάστημα, κατά τήν ἐκτέλεση τῶν ἐργασιῶν σέ χειμερινές συνθῆκες, στούς διαδρόμους ἑλιγμοῦ, στούς χώρους στάθμευσης τῶν ἀεροπλάνων καί σέ ἄλλους χώρους, ὅπου εἶναι δύσκολη ἡ ἀποδοτική χρησιμοποίηση τῶν μηχανημάτων διάστρωσης σκυροδέματος. Οἱ διαστάσεις τῶν πλακῶν στά συναρμολογούμενα ἐπιστρώματα ἀεροδρομίων εἶναι οἱ κατά τό δυνατόν μεγαλύτερες, ξεκινώντας ἀπό τίς τεχνολογικές δυνατότητες τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς τους, λαμβάνοντας ὑπόψη τήν ἀνυψωτική ἱκανότητα τῶν μέσων μεταφορᾶς καί τῶν γερανῶν πού χρησιμοποιοῦνται κατά τήν συναρμολόγηση τοῦ ἐπιστρώματος, ἀλλά ὄχι μικρότερες ἀπό 2Χ4 μέτρα γιά ὀρθογωνικές πλάκες καί 3Χ3 μ. γιά τετραγωνικές πλάκες. Ἡ εὐστάθεια τῶν πλακῶν στό ἐπίστρωμα ἐξασφαλίζεται μέ τή χρησιμοποίηση εἰδικῶν συνδέσμων στούς ἁρμούς μέ συγκόλληση.

Τά εὔκαμπτα ἐπιστρώματα ἀεροδρομίου εἶναι ἀπό ἀσφαλτοσκυρόδεμα, μαῦρα μέ θραυστό ὑλικό καί χαλίκια (πού κατασκευάζονται μέ τή μέθοδο ἐμποτισμοῦ ἤ τῆς ἐπι τόπου ἀνάμειξης), χωμάτινα, πού ἐνισχύονται μέ συνδετικά ὑλικά.

Βιβλιογραφία: *Ἄκαμπτα ἐπιστρώματα ἀεροδρομίων Μ., 1961. Κατασκευή ἀεροδρομίων,* Μ., 1968.

Λ. Ι. ΓΚΟΡΕΤΣΚΙ, Φ. Για. ΖΑΙΤΣΕΦ.

ἀεροδυναμικές ἰδιότητες σπερμάτων. Ἰδιομορφία τῶν σπερμάτων σέ ρεῦμα ἀέρα. Οἱ ἀεροδυναμικές ἰδιότητες τῶν σπόρων ἐξαρτῶνται ἀπό διάφορους παράγοντες, ὅπως τίς διαστάσεις, τή μορφή καί τό βάρος τῶν σπερμάτων, τήν ὑφή τῆς ἐπιφάνειάς τους κτλ. Αὐτές οἱ ἰδιότητες λαμβάνονται ὑπόψη στό σχεδιασμό τῶν μηχανῶν καθαρισμοῦ καί ταξινόμησής τῶν σπερμάτων.

Γιά τή μελέτη τῶν ἀεροδυναμικῶν ἰδιοτήτων τῶν σπερμάτων, χρησιμοποιοῦνται εἰδικοί μηχανισμοί (πού λειτουργοῦν μέ πεπιεσμένο ἀέρα), ὅπως οἱ αὐτόματοι ἀεροταξινομητές πού ὁ κατακόρυφος σωλήνας τους διοχετεύει ἀπό κάτω ρεῦμα ἀέρα στό δικτυωτό πλέγμα ὅπου βρίσκονται τά σπέρματα. Ἡ ταχύτητα τοῦ ρεύματος τοῦ ἀέρα, πού εἶναι ἀπαραίτητη γιά νά αἰωροῦνται τά σπέρματα, ὀνομάζεται κρίσιμη ταχύτητα. Π. χ. γιά τά σπέρματα σίτου, ἡ κρίσιμη ταχύτητα εἶναι ἴση μέ 8 - 11 m/sec, τοῦ ἀραβοσίτου 10 - 17 m/sec. Ἡ ἀντίσταση τῶν σπόρων στό ρεῦμα τοῦ ἀέρα ἐξαρτᾶται ἀπό τήν ἰδιότητα αἰώρησης τῶν σπερμάτων (δηλ. ἀπό τό ἐμβαδόν τῆς ἐγκάρσιας τομῆς πού εἶναι κάθετος πρός τό ρεῦμα).

Ἡ συμπεριφορά τῶν σπερμάτων πρός τό ρεῦμα ἀέρα ἐξαρτᾶται ἀπό τήν εἰδική ἱκανότητα αἰώρησης πού εἶναι ἡ σχέση τοῦ ἐμβαδοῦ τῆς μέσης ἐγκάρσιας τομῆς τῶν σπερμάτων (σέ cm^2) πρός τή μάζα τους (σέ γραμ.). Ἡ εἰδική αἰώρηση χαρακτηρίζεται ἀπό ἐπιταχυντική πίεση τοῦ ρεύματος πού κρατᾶ τό σπέρμα σέ αἰώρηση. Ἡ πίεση αὐτή μετριέται μέ μικρομανόμετρο.

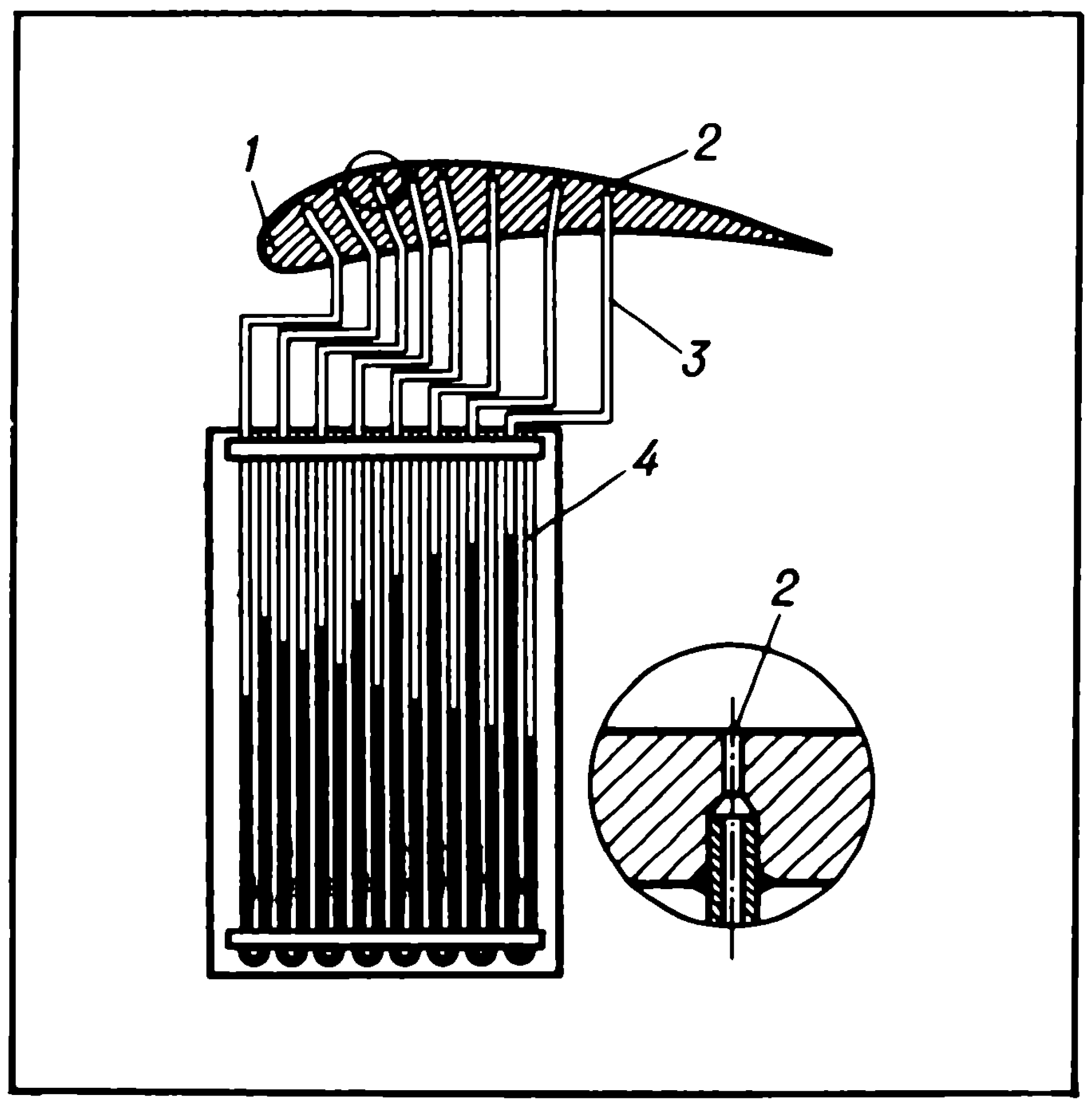
ἀεροδυναμική (μετρήσεις). Μετρήσεις τῆς ταχύτητας, τῆς πίεσης τῆς πυκνότητας καί τῆς θερμοκρασίας τοῦ κινούμενου ἀέρα, καί τῶν δυνάμεων πού ἐμφανίζονται στήν ἐπιφάνεια στερεοῦ σώματος ὡς πρός τό ὁποῖο κινεῖται ὁ ἀέρας, καθώς καί τῶν ρευμάτων θερμότητας πού φθάνουν στήν ἐπιφάνεια αὐτή. Τά περισσότερα πρακτικά προβλήματα πού θέτει γιά λύση στήν ἀερο-ἀεριοδυναμική ἡ ἀεροπορία ὅπως ἡ τεχνική τῶν πυραύλων, ἡ κατασκευή στροβιλοκινητήρων, ἡ βιομηχανική παραγωγή κτλ. ἀπαιτοῦν πειραματικές ἔρευνες. Στίς ἔρευνες αὐτές, πού γίνονται σέ πειραματικές ἐγκαταστάσεις (π.χ. ἀεροδυναμικές σήραγγες καί δοκιμαστήρια), προσομοιώνεται ἡ ἐξεταζόμενη ροή (π.χ. ἡ κίνηση ἀεροπλάνου μέ ὁρισμένη ταχύτητα καί ὕψος) καί προσδιορίζονται οἱ δυναμικές καί θερμικές καταπονήσεις στό ἐξεταζόμενο μοντέλο. Ἡ τήρηση τῶν ὅρων, πού ὑπαγορεύει ἡ θεωρία ὁμοιότητας ἐπιτρέπει νά περάσουμε ἀπό τά ἀποτελέσματα τῶν πειραμάτων μέ μοντέλα, στά πραγματικά ἀντικείμενα. Τά ἀποτελέσματα τῶν μετρήσεων συνήθως εἶναι σέ μορφή συναρτήσεων τῶν ἀδιάστατων ἀεροδυναμικῶν συντελεστῶν καί τῶν βασικῶν κριτηρίων ὁμοιότητας (ἀριθμός Μ, ἀριθμός τοῦ Ρέυνολντς, ἀριθμός τοῦ Πράντλ κ.ἄ) καί σ' αὐτή τή μορφή χρησιμοποιοῦνται γιά τόν καθορισμό τῆς δύναμης ἄντωσης καί τῆς ἀντίστασης τοῦ ἀεροπλάνου, τή θέρμασνη τῆς ἐπιφάνειας τοῦ πυραύλου καί τοῦ διαστημόπλοιου κτλ.

Μέτρηση τῶν δυνάμεων καί ροπῶν πού δροῦν πάνω στό περιρρεόμενο σῶμα. Κατά τή λύση πολλῶν προβλημάτων παρουσιάζεται ἡ ἀνάγκη νά μετρηθοῦν ὅλες οἱ δυνάμεις πού δροῦν πάνω στό μοντέλο. Στίς ἀεροδυναμικές σήραγγες, γιά τόν προσδιορισμό τῶν μεγεθῶν, τῶν διευθύνσεων καί τῶν σημείων ἐφαρμογῆς τῶν ἀεροδυναμικῶν δυνάμεων καί ροπῶν, χρησιμοποιοῦνται συνήθως ἀεροδυναμικοί ζυγοί. Ἡ ἀεροδυναμική δύναμη, πού δρᾶ πάνω σέ ἕνα Ιπτάμενο μοντέλο, μπορεῖ νά καθοριστεῖ μέ τή μέτρηση τῆς ἐπιτάχυνσης τοῦ μοντέλου.

Οἱ ἐπιταχύνσεις τῶν μοντέλων ἤ τῶν φυσικῶν ἀντικειμένων, κατά τίς δοκιμές ἐν πτήσει, μετριοῦνται μέ μετρητές ἐπιτάχυνσης. Ἄν οἱ διαστάσεις τοῦ μοντέλου δέν ἐπιτρέπουν νά τοποθετηθοῦν πάνω του τά ἀναγκαῖα ὄργανα, τότε ἡ ἐπιτάχυνση προσδιορίζεται ἀπό τή μεταβολή τῆς ταχύτητας τοῦ προτύπου κατά μῆκος τῆς τροχιᾶς.

Τήν ὁλική ἀεροδυναμική δύναμη (ροπή) πού δρᾶ στό σῶμα μποροῦμε νά τήν παραστήσουμε σάν ἄθροισμα τῶν συνιστωσῶν της, δηλ. τῶν ὀρθῶν καί διατμητικῶν δυνάμεων στήν ἐπιφάνειά του. Γιά νά βροῦμε τήν τιμή τῶν ὀρθῶν δυνάμεων, μετροῦμε τήν πίεση στήν ἐπιφάνεια τοῦ προτύπου, μέ τή βοήθεια εἰδικῶν μετρητικῶν ὀπῶν, πού συνοδεύονται μέ μανόμετρα μέ ἐλαστικούς ἤ μεταλλικούς σωληνίσκους (σχ. 1). Ὁ τύπος τοῦ μανόμετρου ἐπιλέγεται ἀνάλογα μέ τό εὖρος τῶν μετρούμενων πιέσεων καί τήν ἀπαιτούμενη ἀκρίβεια τῆς μέτρησης.

Ἄν ἡ ταχύτητα τῆς ροῆς, πού ρέει γύρω ἀπό τό πρότυπο εἶναι τόσο μεγάλη, ὥστε νά ἐπιδρᾶ πάνω στή συμπιεστότητα τοῦ ἀερίου, εἶναι δυνατό νά βρεθεῖ μέ ὀπτικές μεθόδους ἡ κατανομή τῆς πυκνότητας τοῦ ἀερίου κοντά στήν ἐπιφάνεια τοῦ προτύπου (βλ. παρακάτω) καί κατόπι νά μετρηθεῖ τό πεδίο τῶν πιέσεων καί νά βρεθεῖ ἡ κατανομή τῶν πιέσεων πάνω στήν ἐπιφάνεια τοῦ προτύπου. Οἱ ἐφαπτόμενες πρός τήν ἐπιφάνεια τοῦ προτύπου δυνάμεις προσδιορίζονται συνήθως μέ ὑπολογισμό. Σέ ὁρισμένες περιπτώσεις γιά τή μέτρησή τους χρησιμοποιοῦνται εἰδικοί ζυγοί.



1. Σχῆμα μέτρησης τῆς στατικῆς πίεσης στήν ἐπιφάνεια τοῦ μοντέλου 2 — στόμιο ἀποστράγγισης 3 — σωλῆνες 4 — μανόμετρο.

Μέτρηση τῆς ταχύτητας τοῦ ἀερίου πού ρέει γύρω ἀπό τό πρότυπο. Ἡ ταχύτητα τοῦ ἀερίου στίς ἀεροδυναμικές σήραγγες καί ἡ ἀντίστασή του στά ἀεροπλάνα, τούς πυραύλους καί τά Ιπτάμενα μοντέλα στίς περισσότερες περιπτώσεις μετριέται μέ σωλῆνες (βύσματα) Πράντλ. Τά μανόμετρα πού συνδέονται μέ τούς σωλῆνες Πράντλ μετροῦν τήν ὁλική πίεση Ro καί τή στατική πίεση P τοῦ ρέοντος ἀερίου. Ἡ ταχύτητα τοῦ ἀσυμπίεστου ἀερίου καθορίζεται ἀπό τήν ἐξίσωση τοῦ Μπερνούλι:

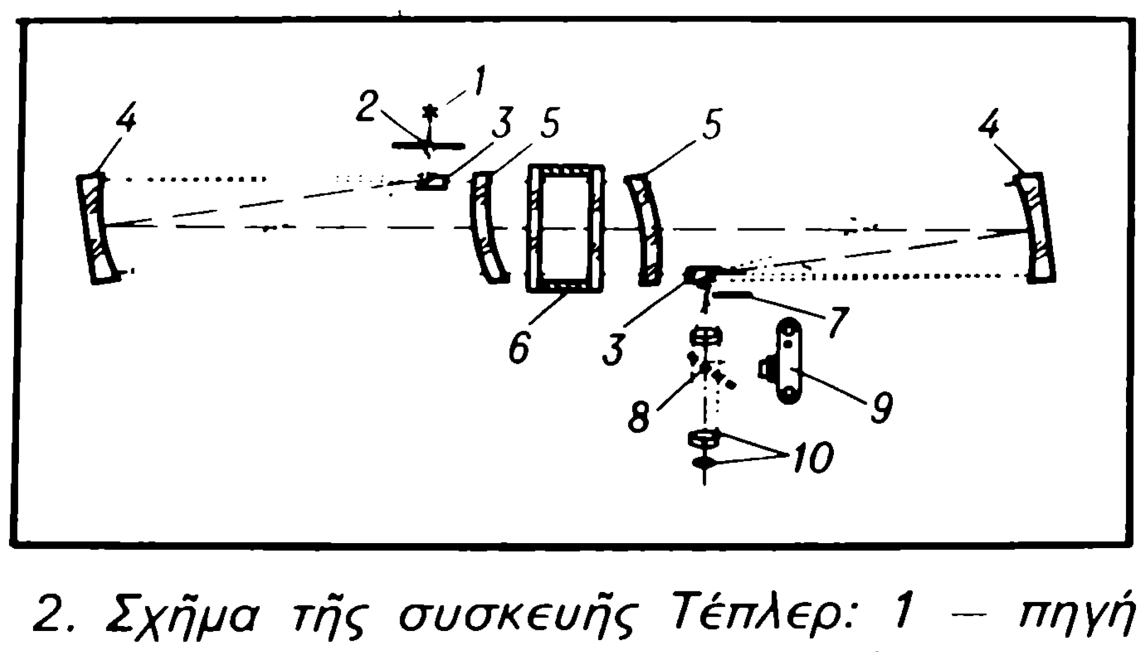
$$V : \sqrt{2(Po-P)}\sqrt{\rho}$$

ὅπου ρ εἶναι ἡ πυκνότητα τοῦ ρευστοῦ).

Ἄν ἡ ταχύτητα πού μετριέται εἶναι μεγαλύτερη ἀπό τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου, μπροστά ἀπό τό σωλήνα, ἐμφανίζεται ἕνα κύμα κρούσης καί ἡ ἔνδειξη τῆς ὁλικῆς πίεσης στό μανόμετρο, πού συνδέεται μέ τό σωλήνα, θά ἀντιστοιχεῖ στήν τιμή τῆς ὁλικῆς πίεσης πίσω ἀπό τό κύμα κρούσης Ρό<Ro. Στήν περίπτωση αὐτή καθορίζεται πλέον ὄχι τό V ἀλλά ὁ ἀριθμός Μ, μέ τή χρησιμοποίηση εἰδικοῦ τύπου. Κατά τή μέτρηση ὑπερηχητικῶν ταχυτήτων χρησιμοποιοῦνται συνήθως χωριστοί σωλῆνες γιά τή μέτρηση τῆς στατικῆς πίεσης P καί τῆς ὁλικῆς πίεσης Ρό ἀκριβῶς πίσω ἀπό τό ἅλμα συμπίεσης.

Ὑπάρχουν ἐπίσης μέθοδοι πού ἐπιτρέπουν τή μέτρηση τῆς ταχύτητας τοῦ ἀερίου στή βάση τῆς μεταβολῆς τῆς ποσότητας τῆς θερμότητας πού ἀπάγεται ἀπό τό ζεστό σύρμα τοῦ θερμικοῦ ἀνεμόμετρου, ἀπό τό λόγο τῶν πυκνοτήτων ἤ θερμοκρασιῶν στό ἐπιβραδυνόμενο καί στό κινούμενο μέρος τοῦ ἀερίου καί ἀπό τήν ταχύτητα μετατόπισης διακεκριμένων σωματιδίων.

Γιά τή μέτρηση μικρῶν, σχετικά, ταχυτήτων στή βιομηχανική ἀεροδυναμική καί μετεωρολογία χρησιμοποιοῦνται ἀνεμόμετρα. Μποροῦμε νά πάρουμε τή μέση τιμή τῆς ταχύτητας τοῦ ἀερίου πού κινεῖται στή σήραγγα, μετρώντας τήν παροχή του μέ εἰδικούς μετρητές παροχῆς. Ἡ ταχύτητα ἑνός Ιπτάμενου σώματος εἶναι ἐπίσης δυνατό νά ὑπολογιστεῖ μέ τή μέτρηση τοῦ χρόνου στόν ὁποῖο τό σῶμα θά διανύσει κάποιο τμῆμα τῆς τροχιᾶς μέ βάση τό φαινόμενο τοῦ Ντόπλερ ἤ μέ ἄλλους τρόπους.



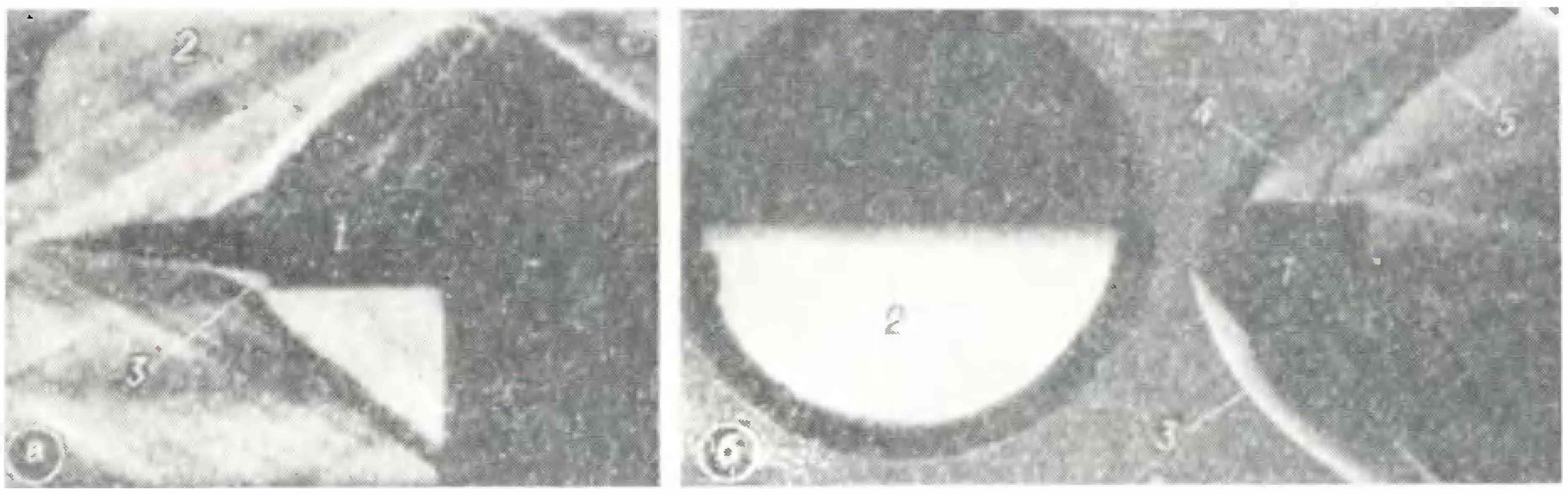
2. Σχῆμα τῆς συσκευῆς Τέπλερ: 1 — πηγή φωτός 2 — σχισμή 3 — κάτοπτρα 4 — σφαιρικά κάτοπτρα 5 — μηνίσκοι 6 — τό τμῆμα τοῦ σωλήνα πού λειτουργεῖ 7 — μαχαίρι τοῦ Φουκώ 8 — ἡμιδιαυγές κάτοπτρο 9 — φωτοθάλαμος 10 — προσοφθάλμιος (φακός).

Μέτρηση τῆς πυκνότητας τοῦ ἀερίου. Οἱ βασικές μέθοδοι μελέτης τοῦ πεδίου πυκνοτήτων ἑνός ἀερίου μποροῦν νά διαιρεθοῦν σέ τρεῖς ὁμάδες: σέ αὐτές πού βασίζονται στή σχέση τοῦ συντελεστῆ διάθλασης τοῦ φωτός καί τῆς πυκνότητας τοῦ ἀερίου, σέ αὐτές πού βασίζονται στήν ἀπορρόφηση ἐνέργειας ἀκτινοβολίας ἀπό τό ἀέριο καί σέ αὐτές πού βασίζονται στή μεταφωταύγεια τῶν μορίων τοῦ ἀερίου κατά τήν ἠλεκτρική ἐκκένωση. Οἱ δυό τελευταῖες ὁμάδες ἐφαρμόζονται γιά τή μελέτη τῆς πυκνότητας τοῦ ἀερίου σέ χαμηλές πιέσεις. Ἀπό τίς μεθόδους τῆς πρώτης ὁμάδας βρίσκει ἐφαρμογή ἡ μέθοδος τοῦ Τόπλερ (μέθοδος «σλίρεν») καί ἡ μέθοδος τῆς συμβολομετρίας. Σ' αὐτές τίς μεθόδους γιά τή μέτρηση τῆς πυκνότητας χρησιμοποιεῖται ἡ σχέση πού ὑπάρχει ἀνάμεσα στήν πυκνότητα ρ τοῦ ἀερίου καί στό συντελεστή διάθλασης τοῦ φωτός:

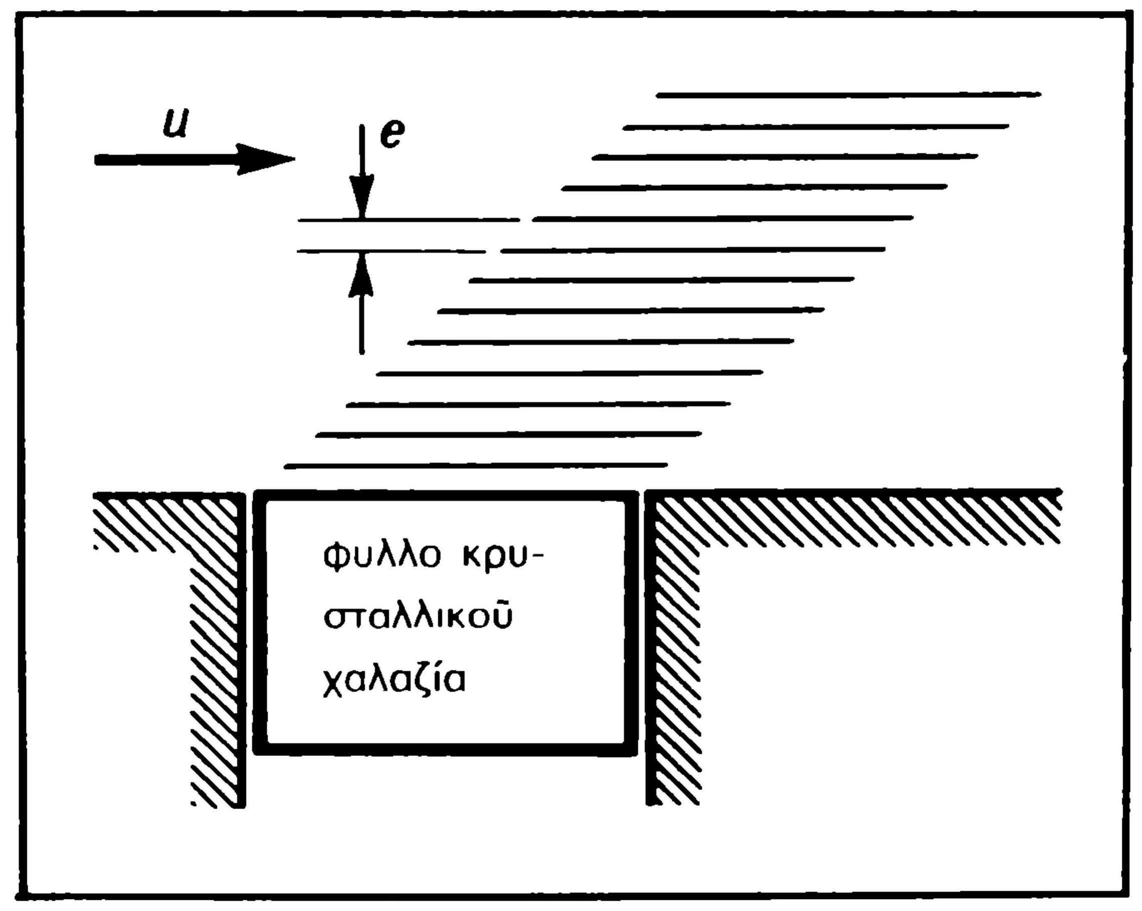
$$\frac{1}{\rho}\,\frac{n^2-1}{n^2+2} = \text{CONST}$$

Κατά τή ροή ἑνός συμπιεστοῦ μέσου γύρω ἀπό ἕνα σῶμα, στίς περιοχές ὅπου ὑπάρχουν διαταραχές τοῦ ἀερίου, πού προκαλοῦνται ἀπό τό διαρρεόμενο σῶμα, ἐμφανίζονται πεδία μέ ἀνομοιόμορφη κατανομή πυκνότητας (πεδία κλίσεως πυκνοτήτων). Διαφορετικά τμήματα τοῦ πεδίου μέ διαφορετική πυκνότητα προκαλοῦν διαφορετική διάθλαση τῶν ἀκτίνων τοῦ φωτός πού περνοῦν ἀπό αὐτά. Ἕνα μέρος τῶν διαθλώμενων ἀκτίνων δέν περνάει ἀπό τήν ἑστία τοῦ δέκτη τῆς συσκευῆς Τόπλερ, γιατί διακόπτει τό δρόμο τους τό ἀδιαφανές ἔλασμα πού λέγεται μάχαιρα τοῦ Φουκώ 7 (σχ. 2). Ἀποτέλεσμα αὐτοῦ εἶναι νά παρουσιαστεῖ τοπική μεταβολή τῆς φωτεινότητας τῆς ὀθόνης (ὀπτικό πλακίδιο). Οἱ φωτογραφίες πού λαμβάνονται (σχ. 3α) ἐπιτρέπουν νά γίνει ποιοτική ἀνάλυση τοῦ χαρακτήρα τῆς ροῆς τοῦ ἀερίου γύρω ἀπό τό πρότυπο. Σ' αὐτές φαίνονται καθαρά οἱ περιοχές τῆς σημαντικῆς μεταβολῆς τῆς πυκνότητας τῶν κυμάτων κρούσης, τῶν ζωνῶν ἀραίωσης κτλ. Τά κύματα κρούσης πού φαίνονται στίς φωτογραφίες μέ τή μορφή λεπτῶν γραμμῶν 2, εἶναι στήν πραγματικότητα κωνικές ἐπιφάνειες, στίς ὁποῖες παρατηρεῖται ἀλματώδης μεταβολή τῆς πίεσης τῆς πυκνότητας καί τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρα. Κατά τή διαρροή τῆς δακτυλιοειδοῦς ἐπιφάνειας τοῦ μετώπου ἑνός κυλίνδρου ἐπέρχεται ἀποκόλληση τοῦ ὁριακοῦ στρώματος 3 ἀπό τήν ἐπιφάνεια τοῦ κώνου.

Ποσοτικά στοιχεῖα γιά τήν πυκνότητα τοῦ ἀερίου καί τό μέγεθος τῆς μεταβολῆς (κλίσης) τῆς πυκνότητας μποροῦμε νά πάρουμε συγκρίνοντας, μέ τή βοήθεια μικροφωτόμετρου,



3. Φάσματα σκιῶν ἀεροδυναμικοῦ σχήματος μοντέλου. α — Ποιοτική ἔρευνα τῆς εἰκόνας τῆς ροῆς ὅταν Μ = 3: 1 — μοντέλο ὑπό μορφή κώνου, πού στηρίζεται στήν ξυλόστρωτη ἐπιφάνεια τοῦ κυλίνδρου. 2 — κύματα κρούσεως. 3 — ὅριο ἀποσπασμένου ὁριακοῦ στρώματος, β — Ποιοτική ἔρευνα τῆς ροῆς. 1 — μοντέλο ὑπό μορφή κώνου, πού μετατρέπεται σέ κύλινδρο. 2 — πρότυπο φακοῦ. 3 — κύμα κρούσεως. 4 — βεντάλια κυμάτων ἀραίωσης. 5 — γραμμή τομῆς τῆς ἐπιφάνειας τοῦ κύματος κρούσεως καί τοῦ προστατευτικοῦ γυαλιοῦ.



6. Σχῆμα μέτρησης τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀερίου ὡς πρός τήν ταχύτητα διάδοσης τῶν ἠχητικῶν κυμάτων.

ὅπου e εἶναι ἡ ἀπόσταση μεταξύ τῶν κυμάτων τή μεταβολή τῆς φωτεινότητας τῆς ὀθόνης, πού προκαλεῖται ἀπό τήν κλίση πυκνότητας στήν ἐξεταζόμενη ροή, μέ τή μεταβολή τῆς φωτεινότητας, πού προκαλεῖ πρότυπος γυάλινος φακός 2 (σχ. 3β), πού εἶναι τοποθετημένος ἔξω ἀπό τή ροή τῆς ἀεροδυναμικῆς σήραγγας. Στά σημεῖα τοῦ πεδίου τῆς ροῆς καί τοῦ φακοῦ, πού ἔχουν τήν ἴδια φωτεινότητα, ἀντιστοιχοῦν ἴσοι συντελεστές διάθλασης. Ἀπό τίς τιμές τοῦ συντελεστῆ διάθλασης, πού βρέθηκαν κατ' αὐτό τόν τρόπο στό πεδίο τῆς ροῆς, ὑπολογίζεται ἡ πυκνότητα τοῦ ἀερίου καί τό μέγεθος τῆς κλίσης τῆς πυκνότητας γιά ὅλο τό ἐξεταζόμενο πεδίο. Ἐκτός ἀπό τή φωτομετρική μέθοδο, γιά τήν ποσοτική ἀνάλυση τοῦ πεδίου πυκνοτήτων χρησιμοποιοῦνται καί ἄλλες μέθοδοι.

Ἡ μέθοδος μελέτης τῶν ροῶν ἀερίου μέ τή βοήθεια συμβολόμετρου στηρίζεται ἐπίσης στή σχέση ἀνάμεσα στήν πυκνότητα τοῦ ἀερίου καί στό συντελεστή διάθλασης. Γιά τό σκοπό αὐτό συνήθως χρησιμοποιεῖται τό συμβολόμετρο Μάχ-Τσέντερ. Στή φωτογραφία πού παίρνουμε (σχ. 4) οἱ περιοχές ἴσης φωτεινότητας ἀντιστοιχοῦν στίς περιοχές σταθερῆς πυκνότητας. Ἡ ἀνάλυση τῶν φωτογραφιῶν ἐπιτρέπει τόν προσδιορισμό τῆς πυκνότητας στήν ἐξεταζόμενη περιοχή τῆς ροῆς.

Ἕνα ἀπό τά σπουδαιότερα πλεονεκτήματα τῶν ὀπτικῶν μεθόδων εἶναι ἡ δυνατότητα μελέτης ροῶν ἀερίων χωρίς τή χρήση καθετήρων καί σωλήνων διάφορων τύπων, πού ἀποτελοῦν πηγή διαταραχῶν στή ροή.

Μέτρηση τῆς θερμοκρασίας ἀέριων ροῶν. Στή ροή μεγάλης ταχύτητας ἐξετάζονται συνήθως δύο θερμοκρασίες: τῆς ἀδιατάρακτης ροῆς Τ καί τῆς ἐπιβραδυνόμένης $T_0=T+v^2$ 2Cp, ὅπου Cp εἶναι ἡ εἰδική θερμότητα τοῦ ἀερίου, σέ σταθερή πίεση σέ J/(KG.K), V σέ M/SEC, T καί T_0 σέ K. Εἶναι φανερό ὅτι τό $T_0 \to T$ ὅταν τό $V \to 0$. Σέ ἰξῶδες ἀέριο πού ρέει γύρω ἀπό μιά στερεή ἐπιφάνεια, ἡ ταχύτητα στό τοίχωμα εἶναι ἴση μέ τό μηδέν καί ὁ κάθε ἀκίνητος σωλήνας τοποθετημένος στή ροή τοῦ ἀέρα θά μετρήσει μιά θερμοκρασία παραπλήσια πρός τή θερμοκρασία στό σημεῖο ἀνακοπῆς Το. Στήν ἔνδειξη τοῦ ὀργάνου χρειάζονται μιά σειρά διορθώσεις, πού συνδέονται μέ τίς ἀπώλειες θερμότητας κτλ.

Μέ τή βοήθεια τῶν σωλήνων (σχ. 5), στούς ὁποίους ὡς ὄργανα μέτρησης χρησιμοποιοῦνται θερμοστοιχεῖα ἤ θερμόμετρα ἀντίστασης μποροῦμε νά μετρήσουμε τή θερμοκρασία $T_0 \leqslant 1500$ K. Γιά τή μέτρηση ὑψηλότερων θερμοκρασιῶν τοῦ ἐπιβραδυνόμενου ἤ ρέοντος ἀερίου χρησιμοποιοῦνται ὀπτικές μέθοδοι, πού στηρίζονται στή φωτεινότητα, καθώς καί φασματοσκοπικές μέθοδοι.

Τή στατική θερμοκρασία Τ μποροῦμε νά βροῦμε ἀπό τή σχέση τῆς θερμοκρασίας καί τῆς ταχύτητας τοῦ ἤχου, ἐπειδή.

$a \sim \sqrt{T}$.

Γιά τή μέτρηση τῆς ταχύτητας τοῦ ἤχου στό τοίχωμα τῆς ἀεροδυναμικῆς σήραγγας τοποθετεῖται πηγή ἠχητικῶν ταλαντώσεων μέ ὁρισμένη συχνότητα. Στή φωτοσκίαση τοῦ πεδίου ροῆς θά φαίνονται τά ἠχητικά κύματα. Ἡ ταχύτητα τοῦ ἤχου προσδιορίζεται σάν $a = f.e$, καί f ἡ συχνότητα τῶν ταλαντώσεων τῆς πηγῆς (σχ. 6).

Μέθοδοι μέτρησης τῶν διατμητικῶν τάσεων (τριβῆς) καί τῶν θερμικῶν ροῶν στήν ἐπιφάνεια τοῦ προτύπου. Γιά τόν καθορισμό τῶν διατμητικῶν τάσεων τ καί τῆς ροῆς θερμότητας q μπορεῖ νά γίνει μέτρηση τῶν πεδίων ταχύτητας καί θερμοκρασίας τοῦ ἀερίου κοντά στήν ἐπιφάνεια καί νά βρεθοῦν τά ζητούμενα μεγέθη, χρησιμοποιώντας τήν ἐξίσωση τοῦ Νεύτωνα γιά τίς διατμητικές τάσεις

$$\tau = \mu \frac{dv}{dy}$$

καί τήν ἐξίσωση τῆς θερμικῆς ἀγωγιμότητας

$$q = \lambda \frac{dt}{dy}$$

ὅπου μ εἶναι ὁ συντελεστής δυναμικοῦ ἰξώδους καί λ ὁ συντελεστής θερμικῆς ἀγωγιμότητας τοῦ ἀερίου

$$\frac{dv}{dy} \text{ καί } \frac{dt}{dy}$$

οἱ κλίσεις ταχύτητας καί θερμοκρασίας στήν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος κατά τήν κατεύθυνση y, κάθετα πρός τήν ἐπιφάνεια α. Πρακτικά εἶναι ἀδύνατο νά βρεθοῦν οἱ τιμές τῶν

$$\frac{dv}{dy} \text{ καί } \frac{dt}{dy}$$

μέ ἀρκετή ἀκρίβεια ὅταν $y \to 0$. Γι' αὐτό, γιά τόν καθορισμό τῆς διατμητικῆς τάσης καί τῶν ροῶν θερμότητας, βάσει τῆς μέτρησης τῶν πεδίων ταχύτητας καί θερμοκρασίας στό ὁριακό στρῶμα, ἐφαρμόζονται οἱ λεγόμενες ὁλοκληρωτικές μέθοδοι, στίς ὁποῖες ἡ διατμητική τάση καί ἡ ροή θερμότητας στήν ἐξεταζόμενη περιοχή τῆς ἐπιφάνειας καθορίζονται ἀπό τή μεταβολή τοῦ πάχους τοῦ ὁριακοῦ στρώματος καί ἀπό τίς κατανομές τῆς ταχύτητας καί τῆς θερμοκρασίας.

Πιό ἀκριβεῖς τιμές τῶν t καί q μποροῦμε νά λάβουμε μέ ἄμεση μέτρηση. Γιά τό σκοπό αὐτό, σέ εἰδικούς ζυγούς μετριέται ἡ διατμητική δύναμη ΔΧ σέ στοιχεῖο τῆς ἐπιφάνειας ΔS. Οἱ διατμητικές τάσεις καθορίζονται διότι

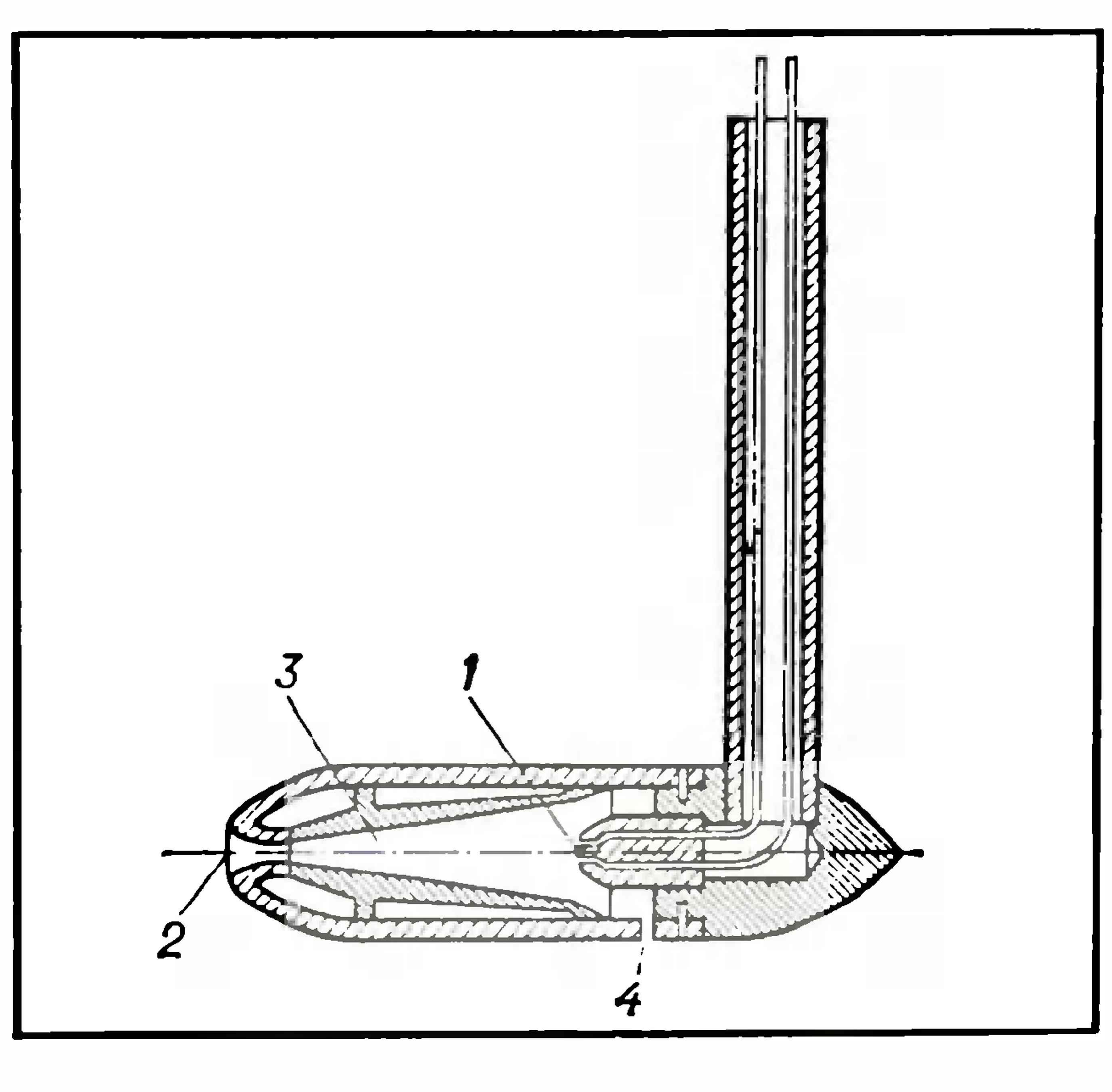
$$t = \frac{\Delta X}{\Delta S}.$$

Μέ ἀνάλογο τρόπο, χρησιμοποιώντας θερμιδόμετρα διάφορων τύπων, μποροῦμε νά μετρήσουμε τή θερμική ροή q, πού κατευθύνεται πρός τό ἐξεταζόμενο στοιχεῖο τῆς ἐπιφάνειας ΔS καί νά πάρουμε τήν εἰδική θερμική ροή

4. Συμβολογράφημα ἀεροδυναμικοῦ σχήματος μοντέλου ὑπερηχητικοῦ ρεύματος: 1 — μοντέλο, 2 — γραμμές τῆς αὐτῆς πυκνότητας, 3 — Ἐπιφάνεια τοῦ κύματος κρούσεως 4 — ὁριακό στρῶμα στήν ἐπιφάνεια τοῦ ἀκροστομίου.



5. Ἀκροστόμιο γιά τή μέτρηση τῆς θερμοκρασίας ἐπιβραδυνομένης ροῆς: 1 — συγκόλληση θερμικοῦ ζεύγους 2 — στόμιο εἰσαγωγῆς 3 διαχυτήρας 4 — στόμιο ἀερισμοῦ.



$$q^* = \frac{q}{\Delta S}.$$

Γιά νά παρθεῖ ἡ κατανομή τῶν θερμικῶν ροῶν κατά μῆκος τῆς ἐπιφάνειας τοῦ σώματος, συνήθως καθορίζεται ἡ ταχύτητα ἀνόδου τῆς θερμοκρασίας dT/dt, πού μετριέται μέ θερμοστοιχεῖα τοποθετημένα σέ είδικά θερμιδόμετρα, πού βρίσκονται στήν ἐπιφάνεια τοῦ προτύπου ἤ μέ θερμοστοιχεῖα πού εἶναι συγκολλημένα ἀπευθείας σέ μικρό βάθος τῆς ἐπιφάνειας μέ σχετικά μικρή θερμοαγωγιμότητα.

Ἡ αὔξηση τοῦ ὕψους καί τῆς ταχύτητας τῆς πτήσης, καθώς καί ἡ ἀνάγκη τῆς προσομοίωσης φαινομένων πού ἐμφανίζονται πίσω ἀπό τά ἰσχυρά κύματα κρούσης καί κοντά στήν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος, ὁδήγησαν στήν πλατιά χρησιμοποίηση καί ἄλλων φυσικῶν μεθόδων μέτρησης στά ἀεροδυναμικά πειράματα, π.χ. φασματοσκοπικές μέθοδοι πού βρίσκουν ἐφαρμογή στίς σήραγγες κρούσης, ραδιοϊσοτοπικές μέθοδοι γιά τή μέτρηση τῆς ταχύτητας τῆς καταστροφῆς τῶν θερμομονωτικῶν ὑλικῶν, μέθοδοι μέτρησης τῆς ἠλεκτρικῆς ἀγωγιμότητας τοῦ ἀερίου πού θερμαίνεται ἀπό τό κύμα κρούσης κ.ἄ.

Βιβλιογραφία: Ποπόφ Σ.Γκ., *Μέτρηση ροῶν ἀέρα,* Μ.Λ. 1947 Τοῦ ἴδιου· *Μερικά προβλήματα καί μέθοδοι στήν πειραματική ἀερομηχανική,* Μ 1952 Πενκχιόρστ Ρ., Χόλντερ Ντ, Τεχνική *πειραμάτων στίς ἀεροδυναμικές σήραγγες,* μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλικά Μ., 1955. Λάντεμπουργκ Ρ., Βίνκλαιρ Ντ., Βάν Βουρς Κ., *Μελέτη τῶν ὑπερηχητικῶν φαινομένων μέ τή βοήθεια τοῦ συμβολόμετρου, Ζητήματα τεχνικῆς πυραύλων,* 1951 Τεχνική ὑπερηχητικῶν μελετῶν, μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλικά, Μ , 1964 Ἀεροφυσικές ἔρευνες ὑπερηχητικῶν ροῶν, Μ.Λ., 1966 *Σύγχρονη τεχνική στίς ἀεροδυναμικές ἔρευνες ὑπερηχητικῶν ταχυτήτων,* συντ, Σ Α Κρίλλ μετάφρ ἀπό τά ἀγγλ Μ 1965

Μ.Ι. ΙΟΥΝΤΕΛΟΒΙΤΣ

ἀεροδυναμική. Κλάδος τῆς ὑδροαερομηχανικῆς πού ἀσχολεῖται μέ τή μελέτη τῶν νόμων τῆς κίνησης τοῦ ἀέρα καί τῶν δυνάμεων πού ἐμφανίζονται σέ σχέση μέ τήν κίνηση αὐτή, πάνω στήν ἐπιφάνεια τῶν σωμάτων. Στήν ἀεροδυναμική ἐξετάζονται κινήσεις μέ ταχύτητα μικρότερη ἀπό τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου, δηλ. μέχρι 340 μ/δευτερ. (1.200 χλμ. / ὥρα).

Ἕνας ἀπό τούς βασικούς στόχους τῆς ἀεροδυναμικῆς εἶναι ἡ πρόβλεψη τῆς πορείας ἐξέλιξης τῶν ἀεροσκαφῶν μέ τόν ὑπολογισμό τῶν ἀεροδυναμικῶν δυνάμεων πού ἐνεργοῦν ἐπάνω σ' αὐτά. Ἔτσι, στήν πορεία τοῦ σχεδιασμοῦ τῶν ἀεροπλάνων (ἑλικόπτερων κ.ἄ.), γιά τόν καθορισμό τῶν χαρακτηριστικῶν πτήσης, κάνουν τό λεγόμενο ἀεροδυναμικό ὑπολογισμό, ἀπό τόν ὁποῖο βρίσκονται οἱ ταχύτητες: μέγιστη, πτήσης, προσγείωσης, καθώς καί ὁ ρυθμός ἀνύψωσης, τό μέγιστο ὕψος πτήσης («ταβάνι»), ἡ ἀκτίνα πτήσης, τό ὠφέλιμο φορτίο κ.ἄ.

Ἰδιαίτερος κλάδος τῆς ἀεροδυναμικῆς — ἡ ἀεροδυναμική τοῦ ἀεροπλάνου — ἀσχολεῖται μέ τήν ἐπεξεργασία τῶν μεθόδων τοῦ ἀεροδυναμικοῦ ὑπολογισμοῦ καί τοῦ καθορισμοῦ τῶν ἀεροδυναμικῶν πιέσεων καί ροπῶν, πού δροῦν πάνω στό ἀεροπλάνο, εἴτε σάν σέ σύνολο εἴτε στά τμήματά του, δηλ. στήν πτέρυγα, στήν ἄτρακτο, στό οὐραῖο πτέρωμα κ.ἄ.

Στήν ἀεροδυναμική τοῦ ἀεροπλάνου περιλαμβάνεται συνήθως καί ὁ ὑπολογισμός τῆς εὐστάθειας καί τῆς ἰσοστάθμισης τοῦ ἀεροπλάνου, καθώς καί ἡ θεωρία τῶν ἀεροπορικῶν ἑλίκων. Τά ζητήματα πού συνδέονται μέ τίς μεταβλητές, μή μόνιμες συνθῆκες κίνησης τῶν ἀεροσκαφῶν ἐξετάζονται σέ ειδικό μέρος — τή δυναμική τῆς πτήσης.

Ἡ ἀεροδυναμική ἐμφανίστηκε σάν ἀνεξάρτητη ἐπιστήμη στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ., προκειμένου νά καλύψει ἀνάγκες τῆς ἀεροπορίας, πού μόλις τότε γεννιόταν καί ἀπαιτοῦσε τήν ἐπεξεργασία τῆς θεωρίας καί τήν ἐπινόηση μεθόδων ὑπολογισμοῦ τῆς ἄντωσης τῆς πτέρυγας, τῆς ἀεροδυναμικῆς ἀντίστασης τοῦ ἀεροπλάνου καί τῶν τμημάτων του καί τῆς δύναμης πρόωσης τοῦ ἕλικα. Μιά ἀπό τίς πρῶτες θεωρητικές μελέτες αὐτῶν τῶν ζητημάτων στήν παγκόσμια ἐπιστήμη, περιέχεται στίς ἐργασίες τῶν Ρώσων ἐπιστημόνων Κ. Ε. Τσιολκόφσκι *Ἐπί τοῦ θέματος τῆς πτήσης μέ φτερά* (1891) καί Ν. Ε. Ζουκόφσκι *Ἐπί τῆς θεωρίας τῆς πτήσης* (1891). Τή θεωρία πού ἐπιτρέπει τόν ὑπολογισμό τῆς ἄντωσης τῆς πτέρυγας ἀπεριόριστου πλάτους, ἐπεξεργάστηκαν στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. στή Ρωσία οἱ Ν. Ε. Ζουκόφσκι καί Σ. Α. Τσαπλίγκιν, στή Γερμανία ὁ Β. Κούττα καί στήν Ἀγγλία ὁ Φ. Λάντσεστερ. Τό 1912 τυπώθηκε ἡ ἐργασία τοῦ Ζουκόφσκι, ὅπου διατυπωνόταν ἡ ἀεροδυναμική θεωρία τῆς τύρβης γιά τόν ἀεροπορικό ἕλικα. Ἡ θεωρία τῶν πλεγμάτων, πού ἀποτελοῦνται ἀπό πλῆθος ἀεροτομῶν, τήν ὁποία ἐπεξεργάστηκαν ὁ Ν. Ε. Ζουκόφσκι καί ὁ Σ. Α. Τσαπλίγκιν, πρόσφερε τή δυνατότητα νά ὑπολογιστεῖ ἡ ἀμοιβαία ἐπίδραση τῶν πτερυγίων τοῦ ἕλικα καί ἀποτέλεσε τή βάση γιά τόν ὑπολογισμό τῶν τροχῶν καί τῶν πτερυγίων κατεύθυνσης τῆς στροβιλομηχανῆς. Πρώτη, στό εἶδος της, ἐργασία μέ θέμα τή δυναμική τῶν πτήσεων θεωρεῖται τό ἔργο τοῦ Ν. Ε. Ζουκόφσκι *Ἡ πτήση τῶν πουλιῶν* (1892), ὅπου θεμελίωσε θεωρητικά τό «λούπιγκ», (ἑλληνικά: ἀνακύκλωση), πού γιά πρώτη φορά πραγματοποιήθηκε ἀπό τό Ρῶσο ἀεροπόρο Π. Ν. Νέστεροφ, τό 1913.

Παράλληλα μέ τήν ἐπεξεργασία τῆς θεωρίας τῆς πτήσης, γιά τόν προσδιορισμό ἀριθμητικῶν τιμῶν τῶν ἀεροδυναμικῶν παραμέτρων, ὀργανώνονται ειδικά ἐργαστήρια ἀεροδυναμικῆς, πού ἀποτέλεσαν τή βάση τῆς πειραματικῆς ἀεροδυναμικῆς, ἱδρυτές τῆς ὁποίας μπορεῖ νά θεωρηθοῦν ὁ Ζουκόφσκι, ὁ Γάλλος ἐπιστήμονας Ζ. Ἄιφελ καί ὁ Γερμανός ἐπιστήμονας Λ. Πράντλ. Τό 1902 ὁ Ν. Ε. Ζουκόφσκι ἔθεσε τίς βάσεις τοῦ ἐργαστηρίου ἀεροδυναμικῆς τοῦ Κρατικοῦ Πανεπιστημίου τῆς Μόσχας καί τό 1904 τοῦ Ἰνστιτούτου ἀεροδυναμικῆς στό Κούτσιν. Τό 1909 ἱδρύθηκε τό ἐργαστήριο ἀεροδυναμικῆς τοῦ Ζ. Ἄιφελ στό Παρίσι καί λίγο ἀργότερα τοῦ Λ. Πράντλ στό Γκιέτιγκεν. Μέ πρόταση τοῦ Ν. Ε. Ζουκόφσκι, τό 1918 ἱδρύθηκε Κεντρικό Ἰνστιτοῦτο Ὑδροαεροδυναμικῆς (ΚΙΑΔ), πού ὡς τίς μέρες μας ἐξακολουθεῖ νά εἶναι ἕνα ἀπό τά μεγαλύτερα στόν κόσμο κέντρα ἀεροδυναμικῶν μελετῶν.

Γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀεροδυναμικῆς, ἐκτός ἀπό τούς Ν. Ε. Ζουκόφσκι καί Σ. Α. Τσαπλίγκιν, μεγάλη ἦταν καί ἡ συμβολή τῶν Σοβιετικῶν ἐπιστημόνων Β. Π. Βεττσίνκιν, Α. Α. Ντορουντνίτσιν, Μ. Β. Λαβρέντιεφ, Γ. Ι. Πετρόφ, Λ. Ι. Σεντόφ, Α. Ν. Τουπόλεφ, Σ. Α. Χριστιάνοβιτς, Μπ. Ν. Γιοῦρεφ, κ.ἄ., τῶν Γερμανῶν ἐπιστημόνων Λ. Πράντλ, Γκ. Σλίχτιγκ, Α. Μπούζεμαν, τῶν Ἄγγλων ἐπιστημόνων Γκ. Γκλάουερτ, Φ. Λάντσεστερ, Α. Φέιντζ, τῶν Ἀμερικανῶν ἐπιστημόνων Τ. Κάρμαν, Χ. Ντράιντεν, Χ. Ταίηλορ καί πολλῶν ἄλλων.

Ἀνάλογα μέ τίς μεθόδους λύσης τῶν παρουσιαζόμενων προβλημάτων ἡ ἀεροδυναμική διαιρεῖται σέ θεωρητική καί πειραματική. Ἡ πρώτη ἀναζητεῖ λύσεις μέσω τῆς θεωρητικῆς ἀνάλυσης τῶν βασικῶν νόμων τῆς ὑδροαεροδυναμικῆς, πού διατυπώθηκαν μέ μορφή ἐξισώσεων ἀπό τούς Λ. Ἔυλερ, Ζ. Λαγκράνζ, Μ. Ναβιέ, Γκ. Στόκς κ.ἄ. Ἡ λύση τῶν ἐξισώσεων αὐτῶν γιά τά περισσότερα σπουδαῖα ἀπό πρακτική ἄποψη προβλήματα ἀκόμα καί στήν ἐποχή μας, εἶναι δυνατή ἀκόμα καί σήμερα μόνο μέ τήν παραδοχή ὅτι τό ἰξῶδες τοῦ ἀέρα ἰσοῦται μέ τό μηδέν (ἀντικατάσταση τοῦ ἀέρα μέ «ἰδανικό» ἀέριο). Ἡ λύση ὅμως, τῶν ἁπλοποιημένων κατ' αὐτό τόν τρόπο ἐξισώσεων δίνει ἀποτελέσματα πού ἔρχονται σέ ἀντίθεση μέ τά πειραματικά δεδομένα. Λόγου χάρη ἡ δύναμη τῆς ἀεριοδυναμικῆς ἀντίστασης μιᾶς σφαίρας ἀποδείχνεται ὅτι εἶναι ἴση μέ μηδέν (παραδοξολογία τοῦ Νταλαμπέρ Ἔυλερ). Ἡ ἀντίφαση πού προέκυψε λύθηκε ὡς ἕνα σημεῖο, ἀπό τόν Λ. Πράντλ, ὁ ὁποῖος πρότεινε νά χωριστεῖ ὁ χῶρος στόν ὁποῖο παρατηροῦνται οἱ διαταραχές πού προκαλοῦνται ἀπό τό κινούμενο στρῶμα σέ δυό περιοχές: τήν περιοχή πού βρίσκεται κοντά στήν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος, ὅπου εἶναι σημαντική ἡ ἐπίδραση τοῦ ἰξώδους — τό λεγόμενο ὁριακό στρῶμα — καί τήν περιοχή ἔξω ἀπό τό ὁριακό στρῶμα, ὅπου μπορεῖ ὁ ἀέρας νά θεωρηθεῖ σάν ἰδανικό ἀέριο.

Ἡ ὑπόθεση πού ἔκανε ὁ Πράντλ καί οἱ ἐξισώσεις πού ἔδωσε ὁ ἴδιος γιά τήν κίνηση τοῦ ἀερίου στό ὁριακό στρῶμα (1904) ἀναπτύχθηκαν ἀκόμα περισσότερο στίς ἐργασίες πολλῶν ἐπιστημόνων, μεταξύ τῶν ὁποίων καί Σοβιετικῶν (Λ. Γκ. Λοϊτσιάνσκι, Α. Α. Ντορουντνίτσιν κ.ἄ.) καί ἔδωσαν τή δυνατότητα νά λυθοῦν πάμπολλα προβλήματα. Τό σχῆμα ὅμως πού προτάθηκε δέν ἀντιστοιχεῖ ὁλοκληρωτικά στίς συναντώμενες στήν πραγματικότητα ροές καί ἐκτός ἀπό αὐτό, οἱ μέθοδοι πού ἐξευρέθηκαν δέν ἐπιτρέπουν νά ὑπολογιστοῦν θεωρητικά τά ρεύματα στήν περίπτωση τυρβώδους ὁριακοῦ στρώματος ἤ ὅταν πρόκειται γιά σώματα μέ σύνθετη μορφή. Στίς περιπτώσεις αὐτές ἐπιβάλλεται νά ἐφαρμόζονται ἐμπειρικές μέθοδοι, πού στηρίζονται στήν πειραματική μελέτη προτύπων τῆς ἐξεταζόμενης ροῆς. Μέ τή βοήθεια τῆς ἀνάλυσης τῶν βασικῶν νόμων τῆς ροῆς τοῦ ἀέρα, ἡ θεωρητική ἀεροδυναμική ἐπεξεργάστηκε τά ζητήματα τῆς θεωρίας τῆς ὁμοιότητας καί τοῦ σχεδιασμοῦ μοντέλων. Ἡ μελέτη αὐτῶν τῶν ζητημάτων δίνει τή δυνατότητα νά προσδιοριστοῦν οἱ ἀεροδυναμικές πιέσεις πού ἐπιδροῦν στό ἀεροσκάφος, στή βάση πειραματικῶν ἐρευνῶν πάνω σέ μικρά πρότυπα. Ἡ θεωρία τῆς προτυποποίησης ἐπιτρέπει νά καθοριστοῦν καί οἱ συνθῆκες στίς ὁποῖες πρέπει νά δοκιμασθοῦν τά πρότυπα. Ὁ τομέας αὐτός, τῆς θεωρητικῆς ἀεροδυναμικῆς ἀποτελεῖ τή βάση τῆς πειραματικῆς ἀεροδυναμικῆς, σπουδαιότερος στόχος τῆς ὁποίας εἶναι νά βρεθοῦν οἱ ἀριθμητικές τιμές τῶν ἀεροδυναμικῶν πιέσεων πού ἐπιδροῦν στό ἀεροσκάφος, μέ πειράματα σέ πρότυπες ειδικές διατάξεις. Στήν πειραματική ἀεροδυναμική γίνεται μεγάλη χρήση τοῦ νόμου τῆς ἀναστροφῆς τῆς κίνησης, σύμφωνα μέ τόν ὁποῖο ἡ δύναμη πού ἐπιδρᾶ πάνω σέ σῶμα κινούμενο μέ ταχύτητα V, εἶναι ἴδια μέ τή δύναμη πού ἀσκεῖται στό ἴδιο σῶμα, ὅταν εἶναι ἀκίνητο καί προσβάλλεται ἀπό ρεῦμα ἀέρα ταχύτητας V.

Οἱ διατάξεις στίς ὁποῖες μελετῶνται οἱ δυνάμεις καί οἱ ροπές πού ἐπιδροῦν στό ἀκίνητο πρότυπο — οἱ ἀεροδυναμικές σήραγγες — ἀποτελοῦν τό βασικό μέρος τοῦ πειραματικοῦ ἐξοπλισμοῦ τῶν ἐργαστηρίων ἀεροδυναμικῆς. Οἱ μέθοδοι ἀεροδυναμικῶν μετρήσεων ἐπιτρέπουν τή λεπτομερή μελέτη τῶν δυνάμεων πού ἐπιδροῦν στό πρότυπο, καθώς ἐπίσης τήν κατανομή τῶν τιμῶν τῆς ταχύτητας, τῆς πι-

κνότητας καί τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρα μπροστά ἀπό τό πρότυπο καί πίσω ἀπ' αὐτό.

Ὅταν ἡ ταχύτητα τῆς πτήσης αὐξάνεται καί πλησιάζει τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου, εἶναι ἀνάγκη νά ληφθεῖ ὑπόψη ἡ συμπιεστότητα τοῦ μέσου. Ἡ ὑπερηχητική πτήση τῶν σωμάτων χαρακτηρίζεται ἀπό πολλά ἰδιαίτερα χαρακτηριστικά. Ἔτσι, ἐμφανίζονται κύματα κρούσης, πού αὐξάνουν τήν ἀεροδυναμική ἀντίσταση καί τό σῶμα πού βρίσκεται σέ πτήση θερμαίνεται τόσο ἀπό τήν τριβή μέ τόν ἀέρα, ὅσο καί ἐξαιτίας τῆς ἀκτινοβολίας τοῦ ἀερίου πίσω ἀπό τό κύμα κρούσης. Κατά τήν πτήση μέ μεγάλη, ὑπερηχητική, ταχύτητα παρατηρεῖται διάσταση καί ἰονισμός τοῦ ἀερίου στά κύματα κρούσης. Ὅλα αὐτά τά ζητήματα πού συνδέονται μέ τήν κίνηση σωμάτων μέ ταχύτητα μεγαλύτερη τῆς ταχύτητας τοῦ ἤχου, ὑπάγονται συνήθως στόν κλάδο τῆς ὑδραερομηχανικῆς πού λέγεται ἀεριοδυναμική.

Ὁ μεγάλος τομέας τῶν μή ἀεροπορικῶν ἐφαρμογῶν τῆς ἀεροδυναμικῆς ὑπάγεται στήν ἐπιστήμη πού λέγεται βιομηχανική ἀεροδυναμική. Αὐτή ἐξετάζει τά ζητήματα πού συνδέονται μέ τόν ὑπολογισμό τῶν φυσητήρων, τῶν ἀνεμοκινητήρων, τῶν συσκευῶν βολῆς ἄμμου κ.ἄ. (ἐκχυτήρων), τῶν ἀνεμιστήρων (εἰδικότερα τοῦ κλιματισμοῦ τοῦ ἀέρα), καθώς καί τά ζητήματα πού ἔχουν σχέση μέ τίς ἀεροδυναμικές πιέσεις πού ἐμφανίζονται κατά τήν κίνηση τῶν αὐτοκινήτων, σιδηροδρομικῶν ἁμαξοστοιχιῶν κ.ἄ. καί τέλος τά φορτία πού δημιουργοῦνται κατά τήν πνοή τοῦ ἀνέμου στά κτίρια καί τίς ἐγκαταστάσεις.

Στήν ΕΣΣΔ ἐκτός ἀπό τό ΚΙΑΔ, μεγάλες ἔρευνες στόν τομέα τῆς ἀεροδυναμικῆς γίνονται στό Κεντρικό Ἰνστιτοῦτο κινητήρων ἀεροπλάνων, στά ἰνστιτοῦτα ἐρευνῶν τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ, στά κλαδικά ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν, στό Ἰνστιτοῦτο τῆς Μόσχας καί τοῦ Λένινγκραντ κ.ἄ., στά ἀεροπορικά ἰνστιτοῦτα τῆς Μόσχας καί τοῦ Χάρκοβο, στήν Ἀνώτατη Τεχνική Σχολή τῆς Μόσχας, στήν Ἀκαδημία ἀεροπόρων μηχανικῶν «Ν. Ε. Ζουκόφσκι» καί ἄλλα ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα. Στίς ΗΠΑ τή γενική διεύθυνση στίς ἔρευνες στόν τομέα τῆς ἀεροδυναμικῆς ἔχει ἡ NASA (Ἐθνικό Συμβούλιο Ἀεροδυναμικῆς καί Ἐρευνῶν τοῦ διαστήματος), πού διαθέτει μεγάλα ἐργαστηριακά κέντρα στό Μόφφετ - Φίλντ (πολιτεία Βιρτζίνια) καί ἀλλοῦ καθώς καί στά τεχνολογικά ἰνστιτοῦτα τῆς Καλιφόρνια καί τῆς Μασαχουσέτης, στά ἐρευνητικά ἰνστιτοῦτα τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ καί στά ἐργαστήρια τῶν μεγάλων ἑταιριῶν πού παράγουν ἀεροπλάνα, πυραύλους καί ὁπλισμό. Μεγάλα κέντρα ἐρευνῶν στόν τομέα τῆς ἀεροδυναμικῆς ὑπάρχουν ἐπίσης, στήν Ἀγγλία, τή Γαλλία, τήν Ἰαπωνία καί ἄλλες χῶρες.

Τά ἀποτελέσματα τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν δημοσιεύονται στίς περιοδικές ἐκδόσεις: «Δελτίο τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ»: «Μηχανική τῶν ὑγρῶν καί τῶν ἀερίων» (ἀπό τό 1966) καί «Περιοδικό ἐφαρμοσμένης μηχανικῆς καί τεχνικῆς φυσικῆς» (ἀπό τό 1960) καθώς καί στήν ἀγγλική: «AIAA Journal of the Royal Aeronautical Society» (L. ἀπό τό 1897) καί γαλλική ἔκδοση: «Technique et science aeronautiques et spatialle» (P., ἀπό τό 1943).

Βιβλιογραφία: Φαμπρικάντ Ν. Ἰα. *Ἀεροδυναμική* μέρος 1 Μ. Λ., Μ., 1951. Μαρτίνοφ Α. Κ. *Πειραματική ἀεροδυναμική*, ἔκδ. 2η, Μ., 1958. Πίσνοφ Β. Σ. *Ἀεροδυναμικός ὑπολογισμός τοῦ ἀεροπλάνου*, Μ., 1947. Γκλάουερτ Γκ. *Βάσεις τῆς θεωρίας τῶν πτερύγων καί τοῦ ἀεροπορικοῦ ἕλικος*, Μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλ. Μ., Λ., 1931.

ἀεροδυναμική ἀντίσταση, μετωπική ἀντίσταση. Δύναμη μέ τήν ὁποία ἕνα ἀέριο (π.χ. ὁ ἀέρας) ἐπιδρᾶ σέ ἕνα σῶμα πού κινεῖται μέσα σ' αὐτό. Ἡ δύναμη αὐτή κατευθύνεται πάντα πρός μία φορά ἀντίθετη μέ ἐκείνη τῆς ταχύτητας καί ἀποτελεῖ τή συνιστώσα τῆς ἀεροδυναμικῆς δύναμης. Ἡ γνώση τῆς ἀεροδυναμικῆς ἀντίστασης εἶναι ἀπαραίτητη γιά τόν ἀεροδυναμικό ὑπολογισμό τῶν ἀεροσκαφῶν, γιατί ἀπ' αὐτήν ἐξαρτᾶται εἰδικότερα, ἡ ταχύτητα κίνησης προκειμένου γιά δοσμένες παραμέτρους ἕλξης τῶν κινητήρων.

Ἡ ἀεροδυναμική ἀντίσταση εἶναι τό ἀποτέλεσμα τῆς μή ἀντιστρεπτῆς μεταβολῆς μέρους τῆς κινητικῆς ἐνέργειας τοῦ σώματος σέ θερμότητα. Ἡ ἀεροδυναμική ἀντίσταση ἐξαρτᾶται ἀπό τό σχῆμα καί τίς διαστάσεις τοῦ σώματος, τή γωνία προσβολῆς του, τό μέγεθος τῆς ταχύτητας καθώς καί ἀπό τίς ἰδιότητες καί τήν κατάσταση τοῦ μέσου, μέσα στό ὁποῖο γίνεται ἡ κίνηση. Κατά τήν κίνηση σέ πραγματικά μέσα (φυσικό περιβάλλον) συντελοῦνται: ἰξώδης τριβή στό ὁριακό στρῶμα μεταξύ τῆς ἐπιφάνειας τοῦ σώματος καί τοῦ μέσου, ἀπώλειες κατά τό σχηματισμό κυμάτων κρούσης ὅταν οἱ ταχύτητες κίνησης εἶναι περίπου ἠχητικές καί ὑπερηχητικές (κυματική ἀντίσταση) καί κατά τό σχηματισμό στροβίλων. Ἀνάλογα μέ τίς συνθῆκες τῆς πτήσης καί τή μορφή τοῦ σώματος ὑπερτεροῦν κάθε φορά καί διαφορετικές συνιστῶσες τῆς ἀεροδυναμικῆς ἀντίστασης. Ἔτσι, λ.χ., προκειμένου γιά ἀμβλυμένα σώματα ἐκ περιστροφῆς, πού κινοῦνται μέ μεγάλη ὑπερηχητική ταχύτητα, ἡ ἀεροδυναμική ἀντίσταση καθορίζεται βασικά ἀπό τήν κυματική ἀντίσταση, ἐνῶ στά σώματα πού ἔχουν ἀεροδυναμική μορφή καί πού κινοῦνται μέ μικρή ταχύτητα, ἡ ἀεροδυναμική ἀντίσταση καθορίζεται ἀπό τήν ἀντίσταση τριβῆς καί ἀπό τίς ἀπώλειες κατά τόν σχηματισμό στροβίλων.

Στήν ἀεροδυναμική, ἡ ἀεροδυναμική ἀντίσταση χαρακτηρίζεται ἀπό τόν ἀδιάστατο ἀεροδυναμικό συντελεστή ἀντίστασης Cx, μέ τή βοήθεια τοῦ ὁποίου ἡ ἀεροδυναμική ἀντίσταση X προσδιορίζεται ἀπό τόν τύπο

$$X = \frac{P_\infty U_\infty}{2} S$$

ὅπου R_∞ εἶναι ἡ πυκνότητα τοῦ ἤρεμου μέσου, U_∞ ἡ ταχύτητα κίνησης τοῦ σώματος ὡς πρός τό μέσο αὐτό και S τό χαρακτηριστικό ἐμβαδόν τῆς ἐπιφάνειας τοῦ σώματος. Ὁ συντελεστής Cx ἑνός σώματος δοσμένου σχήματος ἐξαρτᾶται, ὅταν εἶναι γνωστός ὁ προσανατολισμός του ὡς πρός τή ροή, ἀπό τούς ἀδιάστατους ἀριθμούς, πού ἀποτελοῦν κριτήρια γιά τήν ὁμοιότητα: τόν ἀριθμό M, τόν ἀριθμό Ρέυνολντς κ.ἄ. Οἱ ἀριθμητικές τιμές τοῦ Cx καθορίζονται συνήθως πειραματικά, μετρώντας τήν ἀεροδυναμική ἀντίσταση τῶν προτύπων στίς ἀεροδυναμικές σήραγγες καί ἄλλες διατάξεις κατάλληλες γιά ἀεροδυναμικά πειράματα. Ὁ θεωρητικός καθορισμός τῆς ἀεροδυναμικῆς ἀντίστασης εἶναι δυνατός μόνο γιά μιά περιορισμένη τάξη ἁπλούστατων σωμάτων.

Ι. Α. Ριζοφ

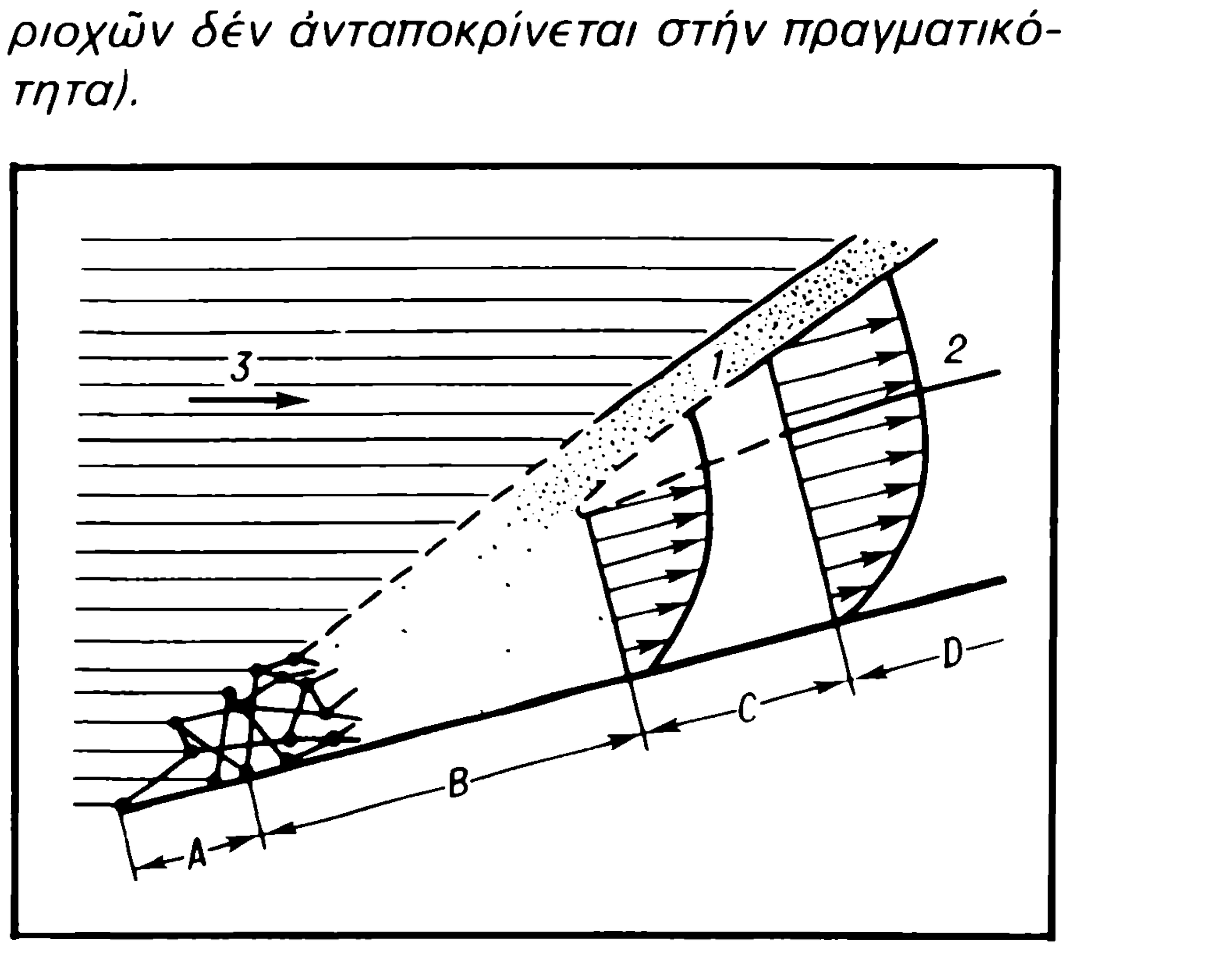
ἀεροδυναμική ἀραιῶν ἀερίων. Κλάδος τῆς μηχανικῆς τῶν ἀερίων, στόν ὁποῖο γιά τήν περιγραφή τῆς κίνησης τῶν ἀερίων, πρέπει νά παίρνεται ὑπόψη ἡ μοριακή τους δομή. Οἱ μέθοδοι τῆς ἀεροδυναμικῆς τῶν ἀραιῶν ἀερίων ἐφαρμόζεται εὐρύτατα κατά τόν προσδιορισμό τῆς ἀεροδυναμικῆς θέρμανσης τῶν τροχιακῶν συσκευῶν πού προσγειώνονται, τῶν δορυφόρων τῆς Γῆς πού πετοῦν σέ μικρό ὕψος, καθώς ἐπίσης κατά τόν ὑπολογισμό τῶν θερμικῶν συνθηκῶν τῶν ἰχνοθετῶν τῶν πυραύλων πού ἐξακοντίζονται γιά τήν καθετηρίαση τῶν ὑψηλῶν στρωμάτων τῆς ἀτμόσφαιρας κτλ. Ἡ ἀκριβής πρόγνωση τῆς τροχιᾶς τῶν δορυφόρων τῶν πλανητῶν, πού δέχονται τήν ἐπιβραδυντική ἐπίδραση τῆς ἀραιᾶς ἀτμόσφαιρας εἶναι ἀδύνατη χωρίς τή γνώση τῶν μεθόδων τῆς ἀεροδυναμικῆς τῶν ἀραιῶν ἀερίων, μέ τή βοήθεια τῶν ὁποίων καθορίζονται οἱ ἀεροδυναμικές δυνάμεις καί ροπές πού δροῦν ἐπί τοῦ σώματος πού πετάει σέ ἀέριο μέσο. Ἡ ἀεροδυναμική τῶν ἀραιῶν ἀερίων μελετάει ἐπίσης τή ροή τῶν ἀερίων σέ συστήματα κενοῦ, τίς ὑπερηχητικές ταλαντώσεις στό ἀέριο καί ἄλλα προβλήματα τῆς μοριακῆς φυσικῆς.

Στά μεγάλα ὕψη ἡ ἀτμόσφαιρα εἶναι πολύ ἀραιή καί τό μέσο μῆκος ἐλεύθερης διαδρομῆς τῶν μορίων μεταξύ δύο συγκρούσεων γίνεται ἰσομετρικό μέ τή χαρακτηριστική διάσταση τοῦ κινούμενου στήν ἀτμόσφαιρα σώματος d (ἤ τῆς ἐξεταζόμενης περιοχῆς τοῦ ρεύματος). Γιά τό λόγο αὐτό οἱ μέθοδοι ὑπολογισμοῦ τῆς ροῆς, πού ἐφαρμόζονται στήν ἀεροδυναμική καί στή δυναμική τῶν ἀερίων καί πού στηρίζονται στήν ἀντίληψη ἐκείνη πού θεωρεῖ τά ἀέρια συνεχές μέσο, εἶναι ἀκατάλληλες καί ἐπιβάλλεται νά καταφύγουμε στήν κινητική θεωρία τῶν ἀερίων. Στίς ὑψηλές θερμοκρασίες τῶν ἀερίων πού παρατηροῦνται π.χ. σέ πολύ μεγάλες ταχύτητες πτήσης, ἡ ροή μπορεῖ νά συνοδεύεται ἀπό φαινόμενα διέγερσης τῶν μορίων, διάσπασής τους, ἰονισμοῦ κτλ. Τά προβλήματα αὐτά μελετιοῦνται ἐπίσης ἀπό τήν ἀεροδυναμική τῶν ἀραιῶν ἀερίων.

Ἡ ἀεροδυναμική τῶν ἀραιῶν ἀερίων χωρίζεται σε τρία μέρη: 1) ἐλεύθερη μοριακή ροή 2) ἐνδιάμεση περιοχή καί 3) ροή μέ ὀλίσθηση (σχ. 1).

Κατά τήν ἐλεύθερη μοριακή ροή στά ἀνακλώμενα ἀπό τό σῶμα μόρια τό μῆκος τῆς

1: Αὐθαίρετη σχηματική ἀναπαράσταση διαφόρων ροῶν, πάνω ἀπό ἐπίπεδη, ἀπείρου μήκους καί ἀπειροστά λεπτή πλάκα, γύρω ἀπό τήν ὁποία κινεῖται ἕνα ὑπερηχητικό ρεῦμα: (A) ἐλεύθερη μοριακή ροή μέ ἁπλές συγκρούσεις, (B) ἐνδιάμεση περιοχή μέ πολλαπλές συγκρούσεις, (C) ροή μέ ὀλίσθηση, (D) συνεχές μέσο. (1) κύμα κρούσης, (2) σύνορο τοῦ ὁριακοῦ σώματος (τά βέλη δείχνουν τό μέγεθος τῆς ταχύτητας γιά μιά δεδομένη ἀπόσταση ἀπό τό τοίχωμα), (3) μακροσκοπική κίνηση τῶν μορίων. (Ἡ κλίμακα τῶν ζωνῶν καί περιοχῶν δέν ἀνταποκρίνεται στήν πραγματικότητα).



ἐλεύθερης διαδρομῆς l εἶναι μεγαλύτερο ἀπό τή χαρακτηριστική διάσταση τοῦ σώματος d. Ἔτσι ἡ ἀλληλεπίδραση τῶν ἀνακλώμενων μορίων μέ τά μόρια πού κινοῦνται κοντά στό σῶμα εἶναι ἀσήμαντη. Αὐτό προσφέρει τή δυνατότητα νά ἐξετάζονται ἀνεξάρτητα τά ρεύματα τῶν μορίων πού συγκρούονται ἀπό αὐτά πού ἀνακλῶνται, πράγμα πού διευκολύνει σημαντικά τήν περιγραφή τῆς κίνησής τους. Μποροῦμε νά θεωρήσουμε ὅτι ἡ κίνηση ὁποιουδήποτε μορίου ἀποτελεῖται ἀπό δύο συνιστῶσες: πρῶτο, τά μόρια συμμετέχουν στήν κατευθυνόμενη κίνηση τῆς ροῆς τοῦ ἀερίου καί ἡ ταχύτητά τους εἶναι ἴση μέ τήν ταχύτητα τῆς ροῆς σάν σύνολο. Δεύτερο: ταυτόχρονα τά μόρια μετέχουν στίς ἄτακτες θερμικές κινήσεις καί τότε κινοῦνται μέ διάφορες ταχύτητες, τήν τιμή τῶν ὁποίων δίνει ἡ κατανομή τοῦ Μάξγουελ. Ἡ ἐφαρμογή τῆς κινητικῆς θεωρίας τῶν ἀερίων προσφέρει πρῶτα ἀπ' ὅλα τή δυνατότητα νά μετρηθεῖ τόσο ἡ πίεση τοῦ ἀερίου στό τοίχωμα, ὅσο καί ἡ ποσότητα θερμότητας πού παίρνει ἤ δίνει τό τοίχωμα αὐτό κατά τήν ἀμοιβαία ἐπίδραση μέ τά μόρια τοῦ ἀερίου. Γιά τό λόγο αὐτό εἶναι ἀνάγκη νά γνωρίζουμε τούς νόμους ἀνάκλασης τῶν μορίων σέ μιά σκληρή ἐπιφάνεια.

Ὡστόσο, ἡ ἀκριβής μαθηματική περιγραφή τῆς κίνησης τοῦ ἀραιοῦ ἀερίου μέ τή βοήθεια τῶν ἐξισώσεων τῆς κινητικῆς θεωρίας εἶναι ἀρκετά δύσκολη, πράγμα πού ἐπιβάλλει τήν ἀνάπτυξη προσεγγιστικῶν μεθόδων. Λόγου χάρη ἡ πραγματική ἀνάκλαση τοῦ μορίου στό σῶμα ἀντικαθίσταται μέ τό λεγόμενο σχῆμα κατόπτρου — διάχυσης, σύμφωνα μέ τό ὁποῖο ἕνα μέρος τῶν μορίων ἀνακλᾶται στήν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος κατοπτρικά καί τό ἄλλο διαχέεται σύμφωνα μέ τό νόμο τοῦ Λάμπερτ (νόμος τοῦ συνημιτόνου).

Ὁ λόγος τῆς ποσότητας τῶν μορίων, πού βρίσκονται σέ διάχυση, πρός τόν συνολικό ἀριθμό τους καθορίζει τό βαθμό διάχυσης, πού χαρακτηρίζεται ἀπό τόν ἀριθμό F (ὅταν F= 0 ἔχουμε μόνο κατοπτρική ἀντανάκλαση καί ὅταν F=1 — μόνο διάχυση). Γιά νά ἐλαττωθεῖ ἡ ἀντίσταση τοῦ σώματος πού βρίσκεται σέ πτήση εἶναι σύμφορη ἡ κατοπτρική ἀντανάκλαση καθώς καί μικρές γωνίες πτώσης τῶν μορίων στήν ἐπιφάνεια, διότι στήν περίπτωση αὐτή αὐξάνεται ἡ πιθανότητα κατοπτρικῆς ἀντανάκλασης.

Ἄλλη σημαντική παράμετρος εἶναι ὁ λεγόμενος συντελεστής θερμικῆς διευθέτησης α, πού χαρακτηρίζει τή μεταβολή τῆς ἐνέργειας τοῦ μορίου μετά τήν ἀντανάκλασή του. Ἡ τιμή τοῦ συντελεστῆ μεταβάλλεται ἀπό 0 ἕως 1. Ἐάν μετά τήν ἀνάκλαση ἡ ἐνέργεια τοῦ μορίου δέν μεταβλήθηκε καί παρέμεινε ἴση μέ τήν ἐνέργεια τοῦ συγκρουόμενου μέ τήν ἐπιφάνεια μορίου, τότε α=0. Ἄν πάλι ἡ μέση ἐνέργεια τοῦ ἀντανακλώμενου μορίου ἀντιστοιχεῖ στή θερμοκρασία τοῦ τοιχώματος, αὐτό σημαίνει ὅτι πρόσφερε στό τοίχωμα ὅλη τή δυνατή ποσότητα ἐνέργειας καί α=1. Εἶναι φανερό, ὅτι ἡ ἀεροδυναμική θέρμανση εἶναι τόσο μικρότερη ὅσο μικρότερο εἶναι καί τό α.

Τά μεγέθη F καί α εἶναι οἱ πιό σπουδαῖες παράμετροι στήν ἀεροδυναμική τῶν ἀραιῶν ἀερίων καί ἐξαρτῶνται γενικά, ἀπό τήν ταχύτητα κίνησης τοῦ ρεύματος τοῦ ἀερίου, τή φύση τοῦ σώματος καί τή θερμοκρασία τοῦ τοιχώματος, ἀπό τή λειότητα τῆς ἐπιφάνειας, τήν ὕπαρξη προσροφημένων μορίων ἀερίου στήν ἐπιφάνεια κτλ. Ἀκριβεῖς, ὅμως σχέσεις τοῦ α καί F πρός τίς παραμέτρους πού τά καθορίζουν δέν ὑπάρχουν ἀκόμα.

Τά πειράματα πού ἔγιναν σέ μεγάλα ὅρια ταχυτήτων, γιά διαφορετικά ἀέρια καί ὑλικά, δίνουν ὑψηλές τιμές τοῦ α — ἀπό 0,95 μέχρι 0,02. Διαπιστώθηκε ὅτι τό α μικραίνει ὅταν μεγαλώνει ἡ ταχύτητα τῶν μορίων τοῦ ἀερίου καί ὁ λόγος τῶν μοριακῶν βαρῶν M1 καί M2 τοῦ σώματος καί τοῦ ἀερίου:

$$\alpha = \frac{M_1 M_2}{(M_1 + M_2)^2}$$

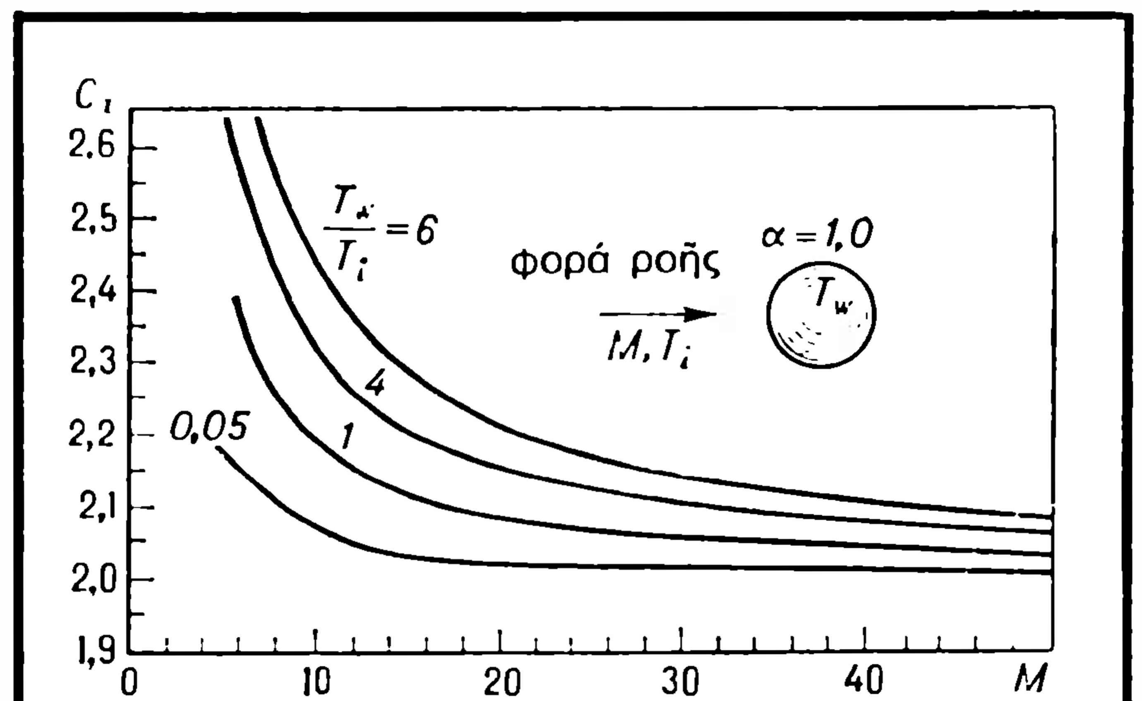
Ἔτσι π.χ. ἄν ἀντί γιά σῶμα ἀπό ἀλουμίνιο ληφθεῖ σῶμα ἀπό μόλυβδο, ὁ συντελεστής διευθέτησης μειώνεται γύρω στίς 4 φορές, πράγμα πού ὁδηγεῖ στήν ἐλάττωση τῆς ἀεροδυναμικῆς θέρμανσης. Ὁ συντελεστής F ἐλαττώνεται λιγότερο ἀπό 0,98 καί γίνεται 0,7.

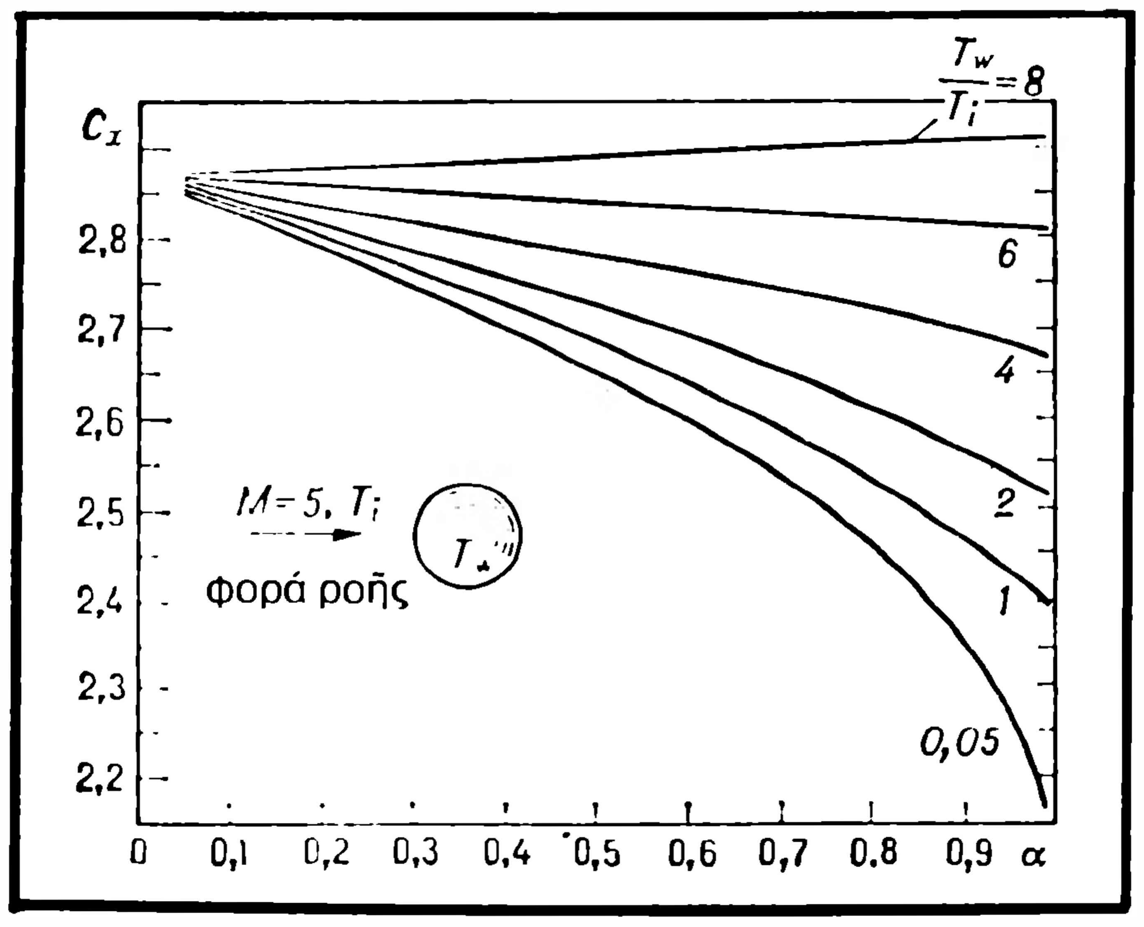
Ἡ ἀραίωση τοῦ μέσου ἐκδηλώνεται στήν τελείως ἀσυνήθη συμπεριφορά τῶν ἀεροδυναμικῶν συντελεστῶν. Ἔτσι, ὁ συντελεστής ἀντίστασης μιᾶς σφαίρας Cd ἐξαρτᾶται ἀπό τό λόγο τῆς ἀπόλυτης θερμοκρασίας τοῦ σώματος Tw πρός τήν ἀπόλυτη θερμοκρασία τῆς ροῆς Ti καθώς ἐπίσης ἀπό τούς συντελεστές α καί F (σχ. 2), ἐνῶ σέ συνεχές μέσο δέν παρατηροῦνται τέτοιες σχέσεις. Οἱ συντελεστές πού χαρακτηρίζουν τήν ἀνταλλαγή θερμότητας διαφέρουν κι αὐτοί ποιοτικά καί ποσοτικά ἀπό τούς συντελεστές σέ συνεχές μέσον.

Ἐνδιάμεση περιοχή. Ὅταν l/d εἶναι περίπου ἴσο μέ 1, είναι σημαντικος ο ρολος τῶν συγκρούσεων μεταξύ τῶν μορίων, ὁπότε τά μόρια πού ἀνακλῶνται στήν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος, παραμορφώνουν σημαντικά τήν κατανομή τῶν ταχυτήτων τῶν μορίων τοῦ κινούμενου ρεύματος. Ἡ θεωρητική λύση τοῦ προβλήματος τῆς ἐλεύθερης μοριακῆς ροῆς δέν εἶναι ἐφαρμόσιμη ἐδῶ. Ἐκτός ὅμως ἀπό αὐτό ἕνα τέτοιο ρεῦμα δέν πρέπει νά ἐξετάζεται σάν ρεῦμα συνεχοῦς μέσου. Ἡ ἐνδιάμεση περιοχή θεωρεῖται πολύ δύσκολο πεδίο γιά μαθηματική ἀνάλυση.

Ροή μέ ὀλίσθηση. Ἄν τό μέγεθος τοῦ σώματος d είναι δεκάδες φορές μεγαλύτερο ἀπό τό L δηλ. L/d πολύ μικρότερο ἀπό 1, τότε μποροῦν νά ἐμφανιστοῦν στό ρεῦμα τά χαρακτηριστικά γιά τήν δυναμική τῶν ἀερίων κύματα κρούσης καί ὁριακά στρώματα στήν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος. Ἀντίθετα ὅμως, ἀπό τό συνηθισμένο ὁριακό στρῶμα ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀερίου πού ἐφάπτεται τοῦ τοιχώματος Ta δέν εἶναι ἴση πρός τή θερμοκρασία τοῦ τοιχώματος Tw καί ἡ ταχύτητα τοῦ ρεύματος στήν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος δέν εἶναι ἴση μέ μηδέν (τό ρεῦμα παρουσιάζει ὀλίσθηση). Τό θερμοκρασιακό ἅλμα (Tw - Ta) εἶναι ἀνάλογο τοῦ l καί ἐξαρτᾶται ἀπό τό α. Ἡ ταχύτητα ὀλίσθησης εἶναι ἐπίσης ἀνάλογη πρός τό l καί ἐξαρτᾶται ἀπό τό F. Τά πειραματικά δεδομένα δείχνουν ὅτι, ὅταν μεγαλώνει ἡ ἀραίωση τοῦ ἀερίου, παρατηρεῖται πάχυνση τοῦ κύματος κρούσης, καί μεγαλώνει βέβαια πολύ ἀργότερα τό πάχος τοῦ ὁριακοῦ στρώματος. (σχ.3). Τό κύμα κρούσης μπορεῖ νά διαδοθεῖ σ' ὅλη τήν περιοχή τοῦ συμπιεσμένου ἀερίου, στή θέση τοῦ σημείου ἀνακοπῆς τοῦ διαρρεομένου σώματος, καί νά συγχωνευτεῖ μέ τό ὁριακό στρῶμα. Ἡ κατανομή τῆς πυκνότητας στήν περιοχή τοῦ σημείου ἀνακοπῆς εἶναι κανονική καί δέ μεταβάλλεται κατά ἅλματα, ὅπως στό συνεχές μέσο. Κατά τόν ὑπολογισμό τῆς ροῆς πού χαρακτηρίζεται ἀπό ὀλίσθηση, ἡ ροή περιγράφεται μέ τίς συνήθεις ἐξισώσεις τῆς δυναμικῆς τῶν ἀερίων, ἀλλά μέ ὁριακές συνθῆκες, στίς ὁποῖες παίρνεται ὑπόψη τό θερμοκρασιακό ἅλμα καί ἡ ταχύτητα ὀλίσθησης.

Τά ὅρια τῶν περιοχῶν τοῦ ρεύματος πού ἀναφέρθηκαν εἶναι πολύ συμβατικά. Γιά τά διάφορα σώματα ἡ ἐμφάνιση γνωρισμάτων πού χαρακτηρίζουν τή μιά ἤ τήν ἄλλη περιοχή μπορεῖ νά γίνει σέ διάφορες τιμές τῶν παραμέτρων τῆς ἀραίωσης l/d. Ἐξαιτίας τῶν δυσκολιῶν στούς θεωρητικούς ὑπολογισμούς καί τῆς ἀνάγκης νά προσδιοριστοῦν μιά σειρά ἐμπειρικές σταθερές, πού εἰσέρχονται στίς πρακτικές μεθόδους ὑπολογισμοῦ τῶν θερμικῶν καί ἀεροδυναμικῶν παραμέτρων, ἰδιαίτερη σημασία ἀποκτάει στή δυναμική τῶν ἀραιῶν ἀερίων τό πείραμα.





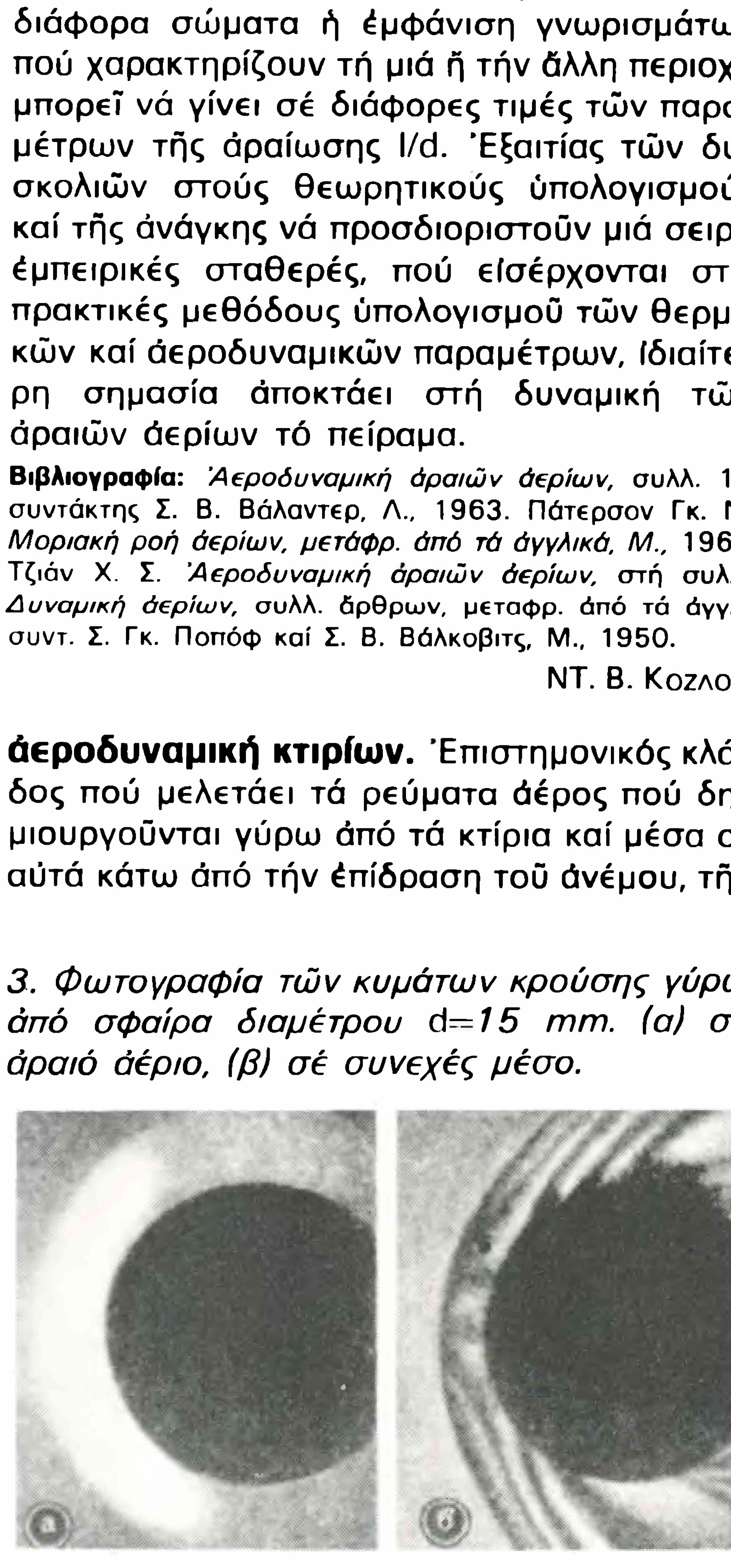
2. Ἐξάρτηση τοῦ συντελεστῆ ἀντίστασης τοῦ μέσου Cx, σέ ἐλεύθερη μοριακή ροή, γιά διάφορες τιμές τοῦ λόγου τῆς ἀπόλυτης θερμοκρασίας τοῦ σώματός, Tw πρός τήν ἀπόλυτη θερμοκρασία τῆς ροῆς Tc: (α) ἀπό τόν ἀριθμό Mach (M) τῆς ροῆς γιά α=1, (β) ἀπό τόν συντελεστή διευθέτησης α.

Βιβλιογραφία: *Ἀεροδυναμική ἀραιῶν ἀερίων*, συλλ. 1η συντάκτης Σ. Β. Βάλαντερ, Λ., 1963. Πάτερσον Γκ. Ν. *Μοριακή ροή ἀερίων, μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλικά, Μ.*, 1960 Τζιάν Χ. Σ. *Ἀεροδυναμική ἀραιῶν ἀερίων*, στή συλλ. *Δυναμική ἀερίων*, συλλ. ἄρθρων, μεταφρ. ἀπό τά ἀγγλ. συντ. Σ. Γκ. Ποπόφ καί Σ. Β. Βάλκοβιτς, Μ., 1950.

ΝΤ. Β. Κοζλοφ

ἀεροδυναμική κτιρίων. Ἐπιστημονικός κλάδος πού μελετάει τά ρεύματα ἀέρος πού δημιουργοῦνται γύρω ἀπό τά κτίρια καί μέσα σ' αὐτά κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τοῦ ἀνέμου, τῆς

3. Φωτογραφία τῶν κυμάτων κρούσης γύρω ἀπό σφαίρα διαμέτρου d=15 mm. (α) σέ ἀραιό ἀέριο, (β) σέ συνεχές μέσο.



διαφορᾶς θερμοκρασίας μέσα καί ἔξω ἀπ' αὐτά, τοῦ ἀερισμοῦ καί τῶν ἐργασιῶν πού πραγματοποιοῦνται στούς χώρους τους.

ἀεροδυναμική πίεση καί ροπή. Ποσότητες πού χαρακτηρίζουν τήν ἐπίδραση τοῦ ἀερίου περιβάλλοντος πάνω σέ σῶμα πού κινεῖται μέσα σ' αὐτό (π.χ. πάνω σέ ἀεροπλάνο). Οἱ δυνάμεις τῆς πίεσης καί τῆς τριβῆς πού ἐπιδροῦν στήν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος, μποροῦν νά συγχωνευτοῦν σέ μιά συνισταμένη R δύναμη πού ὀνομάζεται ἀεροδυναμική δύναμη καί σέ ἕνα ζεῦγος δυνάμεων μέ ροπή Μ, πού ὀνομάζεται ἀεροδυναμική ροπή. Ἡ ἀεροδυναμική δύναμη ἀναλύεται σέ συνιστῶσες ὀρθογωνίου συστήματος συντεταγμένων, τό ὁποῖο σύστημα συνδέεται ἤ μέ τό ἄνυσμα τῆς ταχύτητας τοῦ σώματος υ (σύστημα συντεταγμένων τῆς ροῆς ἤ τῆς ταχύτητας) ἤ μέ τό ἴδιο τό σῶμα (προσαρτημένο σύστημα). Στό σύστημα ροῆς ἡ δύναμη πού ἔχει τήν κατεύθυνση τοῦ ἄξονα τῆς ροῆς, καί φορά ἀντίθετη στήν κίνηση τοῦ σώματος, ὀνομάζεται ἀεροδυναμική ἀντίσταση X, ἡ δέ κάθετη πρός αὐτή δύναμη, πού κεῖται στό κατακόρυφο ἐπίπεδο ὀνομάζεται ἄντωση Y καί ἡ κάθετη καί πρός τίς δύο δυνάμεις δύναμη ὀνομάζεται πλευρική δύναμη Z. Στό προσαρτημένο σύστημα συντεταγμένων οἱ ἀντίστοιχες τῶν πρώτων δύο δυνάμεων εἶναι ἡ διατμητική ἤ ἐφαπτομενική δύναμη T καί ἡ ὀρθή δύναμη N.

Ἡ ἀεροδυναμική ροπή παίζει σοβαρό ρόλο στόν ἀεροδυναμικό ὑπολογισμό τῆς εὐστάθειας καί κατευθυντικότητας τῶν Ιπτάμενων συσκευῶν καί παριστάνεται συνήθως μέ τή μορφή τριῶν συνιστωσῶν προβολῶν στούς ἄξονες τοῦ δεσμευμένου μέ τό σῶμα, συστήματος συντεταγμένων (σχ. 2). Mx (ροπή κλίσης) MY (ροπή περιδίνησης) MZ (ροπή βύθισης). Τά σημεῖα τῶν ροπῶν εἶναι θετικά ὅταν τείνουν νά στρέψουν τό σῶμα ἀπό τόν ἄξονα Y πρός τόν ἄξονα Z, ἤ ἀπό τόν ἄξονα Z πρός τόν ἄξονα X, ἤ ἀπό τόν ἄξονα X πρός τόν ἄξονα Y. Ἡ Ἡ ἀ.δ. καί ἀ.ρ. ἐξαρτῶνται ἀπό τή μορφή καί τίς διαστάσεις τοῦ σώματος, τήν ταχύτητα τῆς μεταφορικῆς κίνησής του, τή θέση του σχετικά μέ τήν κατεύθυνση τῆς ταχύτητας, τίς ἰδιότητες καί τήν κατάσταση τοῦ περιβάλλοντος μέσου, στό ὁποῖο συντελεῖται ἡ κίνηση καί σέ μερικές περιπτώσεις καί ἀπό γωνιακές ταχύτητες στροφῆς καί ἀπό τήν ἐπιτάχυνση τοῦ σώματος. Ὁ προσδιορισμός τῆς ἀ.δ. καί ἀ.ρ. γιά σώματα διαφορετικῆς μορφῆς καί γιά τίς πιό διαφορετικές μορφές πτήσης, εἶναι ἕνα ἀπό τά κύρια προβλήματα τῆς ἀεροδυναμικῆς καί τῶν ἀεροδυναμικῶν πειραμάτων.

Γ. Α. Ριζοφ

ἀεροδυναμική σήραγγα. Διάταξη στήν ὁποία σχηματίζεται ρεῦμα ἀέρα ἤ ἄλλου ἀερίου γιά τήν πειραματική μελέτη τῶν φαινομένων πού συνοδεύουν τή ροή του γύρω ἀπό στερεά σώματα. Μέ τή βοήθεια τῶν ἀεροδυναμικῶν σηράγγων καθορίζονται οἱ δυνάμεις πού ἐμφανίζονται κατά τήν πτήση τῶν ἀεροπλάνων καί ἑλικόπτερων, πυραύλων καί διαστημόπλοιων καί κατά τήν κίνηση ὑποβρυχίων σέ κατάδυση. Παράλληλα μελετᾶται ἡ εὐστάθεια καί εὐελιξία τους καί ἀναζητοῦνται καταλληλότερα σχήματα ἀεροπλάνων, πυραύλων, διαστημόπλοιων καί ὑποβρυχίων, καθώς ἐπίσης αὐτοκινήτων καί σιδηροδρομικῶν συρμῶν. Καθορίζονται ἀκόμα οἱ δυνάμεις μέ τίς ὁποῖες φορτίζονται ἀπό τόν ἄνεμο καί ἀπό τά κρουστικά ἐκρηκτικά κύματα τά κτίρια καί οἱ ἐγκαταστάσεις - γέφυρες, ἠλεκτρικοί στύλοι, καπνοδόχοι κ. ἄ. Σέ εἰδικές ἀεροδυναμικές σήραγγες μελετᾶται ἡ θέρμανση καί ἡ θερμική προστασία τῶν πυραύλων, τῶν διαστημόπλοιων καί τῶν ὑπερηχητικῶν ἀεροπλάνων.

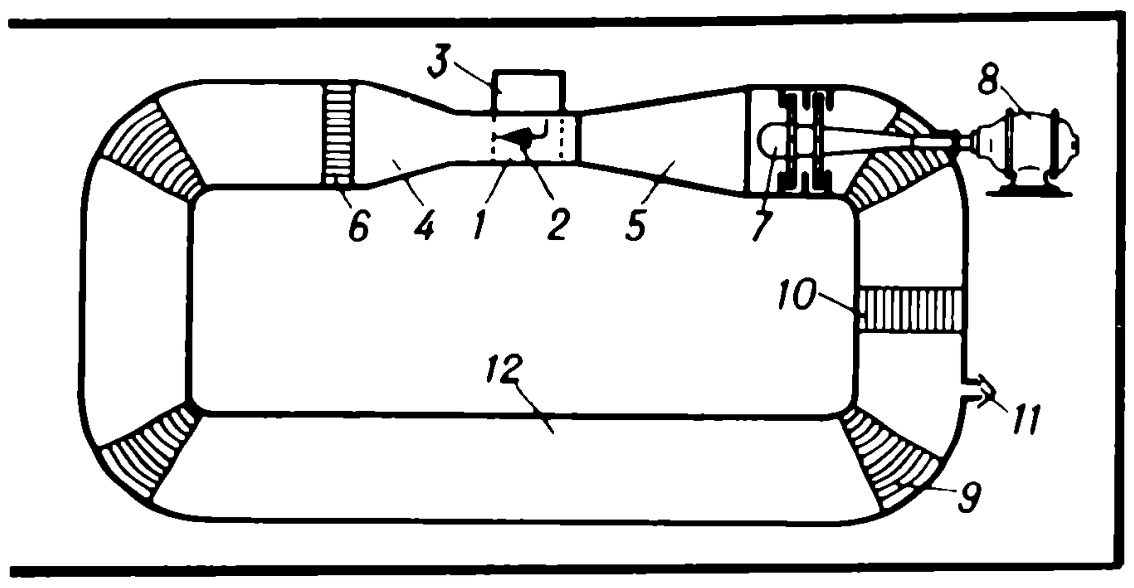
Τά πειράματα πού πραγματοποιοῦνται στίς ἀεροδυναμικές σήραγγες βασίζονται στήν ἀρχή τῆς ἀναστροφῆς τῆς κίνησης, βάσει τῆς ὁποίας ἡ μετακίνηση σώματος σέ σχέση μέ τόν ἀέρα (ἤ ὑγρό) μπορεῖ ν' ἀντικατασταθεῖ μέ τήν κίνηση τοῦ ἀέρα σέ σχέση μέ ἕνα ἀκίνητο σῶμα. Γιά τήν προτυποποίηση τῆς κίνησης τοῦ σώματος σέ ἀέρα πού βρίσκεται σέ ἠρεμία, εἶναι ἀνάγκη νά σχηματιστεῖ στήν ἀεροδυναμική σήραγγα ρεῦμα πού νά ἔχει σέ κάθε σημεῖο του τήν ἴδια καί παράλληλη ταχύτητα (ὁμοιογενές πεδίο ταχυτήτων), καθώς καί ἴδια πυκνότητα καί θερμοκρασία. Στήν ἀεροδυναμική σήραγγα μελετᾶται συνήθως ἡ κίνηση τοῦ ἀέρα πάνω στό πρότυπο τοῦ ἀντικειμένου πού σχεδιάζεται ἤ κάποιου τμήματός του καί καθορίζονται οἱ δυνάμεις πού ἐπιδροῦν σ' αὐτό. Κατά τή διαδικασία αὐτή πρέπει νά τηροῦνται συνθῆκες πού νά ἐξασφαλίζουν τή δυνατότητα νά μεταφερθοῦν τ' ἀποτελέσματα τῶν πειραμάτων πάνω στό πρότυπο καί μάλιστα σέ συνθῆκες ἐργαστηρίου, στό φυσικό ἀντικείμενο μέ τίς κανονικές του διαστάσεις. Ὅταν βέβαια τηροῦνται οἱ συνθῆκες αὐτές, οἱ ἀεροδυναμικοί συντελεστές γιά τό ἐξεταζόμενο πρότυπο καί γιά τό φυσικό ἀντικείμενο εἶναι ἴσοι μεταξύ τους, πράγμα πού μᾶς ἐπιτρέπει, ἀφοῦ πρῶτα καθορίσουμε τόν ἀεροδυναμικό συντελεστή στήν ἀεροδυναμική σήραγγα, νά βροῦμε τή δύναμη πού δρᾶ στό φυσικό ἀντικείμενο (π.χ. ἀεροπλάνο).

Ἡ πρώτη ἀεροδυναμική σήραγγα κατασκευάστηκε τό 1897 ἀπό τόν Κ. Ε. Τσιολκόφκι, πού χρησιμοποίησε γιά τά πειράματα ρεῦμα ἀέρα προερχόμενο ἀπό φυγοκεντρικό ἀνεμιστήρα. Τό 1902 ὁ Ν. Ε. Ζουκόφσκι κατασκεύασε ἀεροδυναμική σήραγγα, στήν ὁποία δημιούργησε μέ ἀξονικό ἀνεμιστήρα ρεῦμα ἀέρα μέ ταχύτητα ὡς 9μ/δευτερ. Οἱ πρῶτες ὅμως σήραγγες ἀνοιχτοῦ κυκλώματος κατασκευάστηκαν ἀπό τόν Τ. Στάντον, στό Ἐθνικό Ἐργαστήριο Φυσικῆς τοῦ Λονδίνου, τό 1903 καί ἀπό τόν Ν. Ε. Ζουκόφσκι στή Μόσχα τό 1906, ἐνῶ οἱ πρῶτες ἀεροδυναμικές σήραγγες κλειστοῦ κυκλώματος — ἀπό τόν Λ. Πράντλ, στό Γκέτιγκεν, τό 1907 - 1909, καί τό 1910 ἀπό τόν Τ. Στάντον. Ἡ πρώτη σήραγγα μέ ἐλεύθερη ροή στό χῶρο δοκιμῶν κατασκευάστηκε ἀπό τόν Ζ. Ἄιφελ στό Παρίσι, τό 1909. Ἡ παραπέρα ἐξέλιξη τῶν ἀεροδυναμικῶν σηράγγων πραγματοποιήθηκε κυρίως πρός τήν κατεύθυνση τῆς αὔξησης τῶν διαστάσεών τους καί τῆς ταχύτητας ροῆς στό χῶρο δοκιμῶν (ὅπου τοποθετεῖται τό πρότυπο), πού εἶναι μιά ἀπό τίς βασικές παραμέτρους τῶν ἀεροδυναμικῶν σηράγγων.

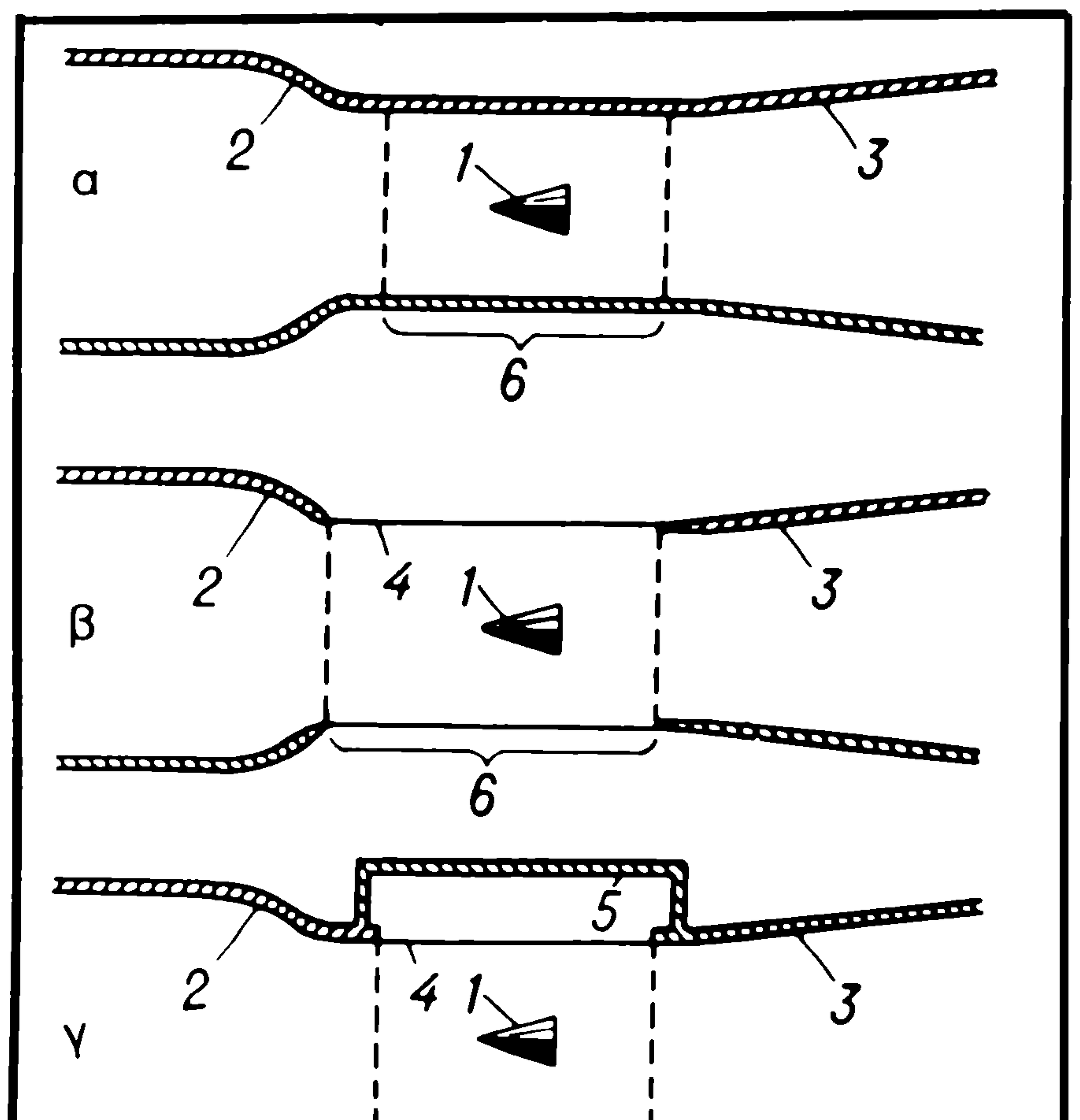
Μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ πυροβολικοῦ, τῆς ἀεριοπροωθούμενης ἀεροπορίας καί τῶν πυραύλων ἐμφανίζονται ὑπερηχητικές ἀεροδυναμικές σήραγγες, στίς ὁποῖες ἡ ταχύτητα τῆς ροῆς στό τμῆμα ἐργασίας εἶναι μεγαλύτερη ἀπό τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου. Στήν ἀεροδυναμική τῶν μεγάλων ταχυτήτων ἡ ταχύτητα τῆς ροῆς ἤ ἡ ταχύτητα πτήσης τῶν ἀεροσκαφῶν χαρακτηρίζεται ἀπό τόν ἀριθμό Mach, $M=u/a$ (δηλ. ἀπό τό λόγο τῆς ταχύτητας τῆς ροῆς υ πρός τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου α. Ἀνάλογα μέ τήν τιμή τοῦ ἀριθμοῦ αὐτοῦ, οἱ σήραγγες διαιροῦνται σέ δυό βασικές ὁμάδες: ὑποηχητικές ὅταν $M<1$ καί ὑπερηχητικές ὅταν $M>1$.

Ὑποηχητικές ἀεροδυναμικές σήραγγες. Ἡ ὑποηχητική ἀεροδυναμική σήραγγα συνεχοῦς λειτουργίας. (σχ.1) ἀποτελεῖται ἀπό ἕνα χῶρο δοκιμῶν Ι, πού συνήθως ἔχει τή μορφή κυλίνδρου μέ κυκλική ἤ ὀρθογωνική τομή καί, μερικές φορές ἐλλειπτική ἤ πολυγωνική. Ὁ χῶρος δοκιμῶν τῆς ἀεροδυναμικῆς σήραγγας μπορεῖ νά εἶναι κλειστός ἤ ἀνοικτός (σχ. 2 α καί b) ἐνῶ παράλληλα εἶναι δυνατό, ἄν εἶναι ἀνάγκη,

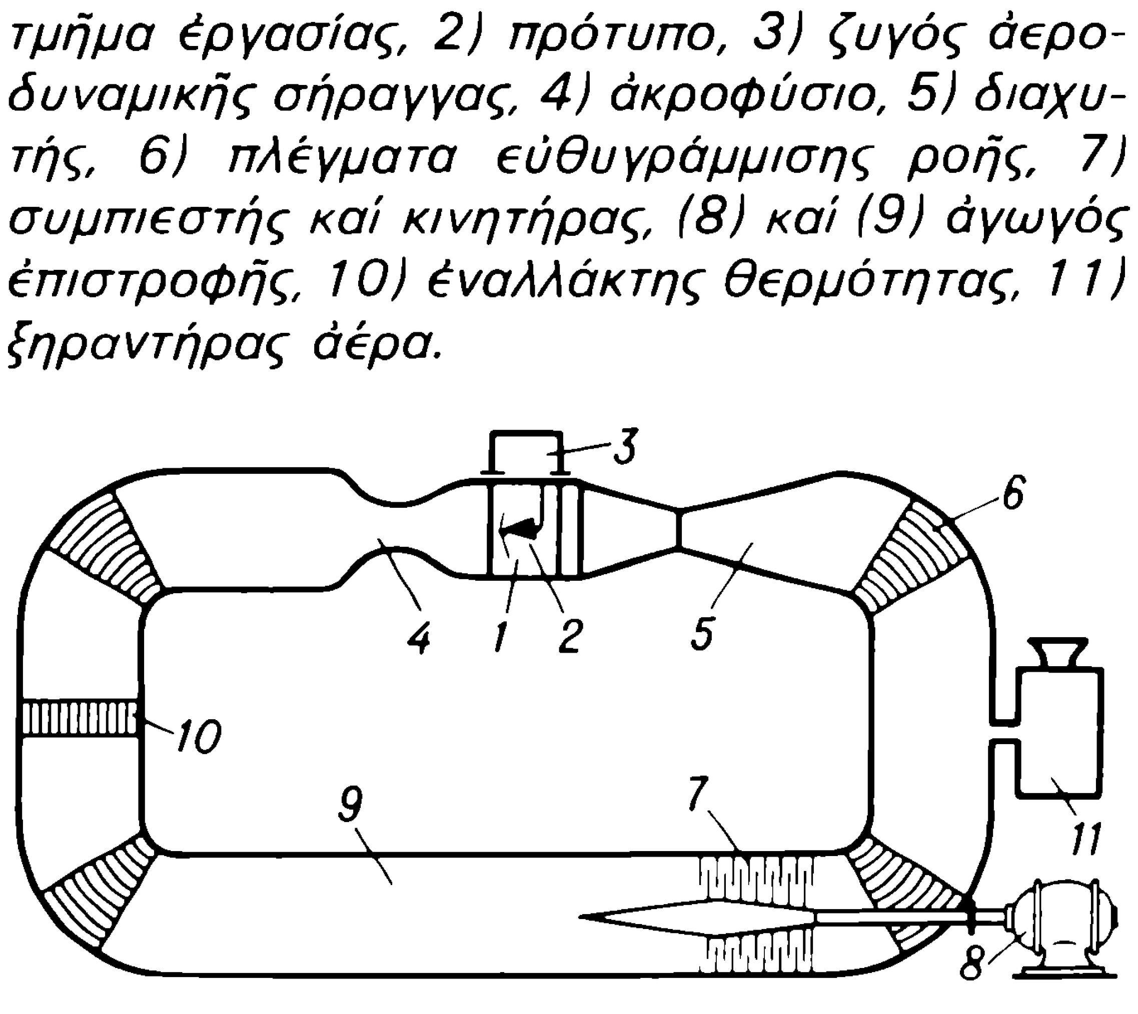
1. Ὑποηχητική ἀεροδυναμική σήραγγα: 1) χῶρος δοκιμῶν, 2) πρότυπο, 3) ζυγός ἀεροδυναμικῆς σήραγγας, 4) ἀκροφύσιο, 5) διαχυτής, 6) πλέγμα εὐθυγράμμισης ροῆς, 7) ἀνεμιστήρας, 8) μονάδα ἰσχύος, 9) κατευθυντήρια πτερύγια, 10) ἀκτινοβολητής θερμότητας, 11) δικλείδα, 12) ἀγωγός ἐπιστροφῆς.



2. Διάγραμμα τοῦ χώρου δοκιμῶν ἀεροδυναμικῆς σήραγγας (κλειστοῦ κυκλώματος, [L] ἀνοιχτοῦ κυκλώματος, [c] ἀνοιχτοῦ κυκλ. μέ θάλαμο Eiffel): 1) πρότυπο, 2) ἀκροφύσιο, 3) διαχυτής, 4) ρεῦμα τοῦ ἀερίου πού ἐξέρχεται ἀπό τό ἀκροφύσιο, 5) θάλαμος Eiffel, 6) χῶρος δοκιμῶν.



3. Ὑπερηχητική ἀεροδυναμική σήραγγα: 1) τμῆμα ἐργασίας, 2) πρότυπο, 3) ζυγός ἀεροδυναμικῆς σήραγγας, 4) ἀκροφύσιο, 5) διαχυτής, 6) πλέγματα εὐθυγράμμισης ροῆς, 7) συμπιεστής καί κινητήρας, (8) καί (9) ἀγωγός ἐπιστροφῆς, 10) ἐναλλάκτης θερμότητας, 11) ξηραντήρας ἀέρα.



νά κατασκευαστεῖ σήραγγα μέ ἀνοιχτό χῶρο δοκιμῶν, ὅπου ἡ στατική πίεση δέν θά εἶναι ἴση μέ τήν ἀτμοσφαιρική. Τή ροή στό χῶρο δοκιμῶν τή διαχωρίζουν ἀπό τήν ἀτμόσφαιρα μέ τό λεγόμενο θάλαμο τοῦ Ἄιφελ (σχ.2β) (ὑψηλός θάλαμος). Τό ἐξεταζόμενο πρότυπο 2 (σχ. 1) στηρίζεται μέ ὑποστηρίγματα στό τοίχωμα τοῦ χώρου δοκιμῶν τῆς σήραγγας ἤ στούς ἀεροδυναμικούς ζυγούς 3. Μπροστά ἀπό τό χῶρο δοκιμῶν εἶναι τοποθετημένο τό ἀκροφύσιο 4, πού σχηματίζει ρεῦμα ἀερίου, μέ κατάλληλη καί σταθερή κατά τή διατομή ταχύτητα, πυκνότητα, καί θερμοκρασία (6 - εὐθυγραμμίζον πλέγμα, πού κάνει ὁμοιόμορφο τό πεδίο ταχυτήτων). Ὁ διαχυτής 5 ἐλαττώνει τήν ταχύτητα καί ἀντίστοιχα αὐξάνει τήν πίεση τῆς ροῆς πού ἐξέρχεται ἀπό τό χῶρο δοκιμῶν. Ὁ συμπιεστής (ἀνεμιστήρας) 7, πού κινεῖται ἀπό τόν κινητήρα 8, ἀναπληρώνει τίς ἀπώλειες σέ ἐνέργεια τῆς ροῆς. Τά κατευθυντήρια πτερύγια 9 μειώνουν τίς ἀπώλειες τοῦ ἀέρα σέ ἐνέργεια, ἀποτρέποντας τήν ἐμφάνιση στροβίλων στή γωνία στροφῆς. Ὁ ἀγωγός ἐπιστροφῆς 12 ἐπιτρέπει νά διατηρηθεῖ σημαντικό μέρος ἀπό τήν κινητική ἐνέργεια πού ἔχει ἡ ροή πίσω ἀπό τό διαχυτή. Τό καλοριφέρ 10, ἐξασφαλίζει τή σταθερότητα τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀερίου στό χῶρο δοκιμῶν τῆς ἀεροδυναμικῆς σήραγγας. Τέλος, ἄν σέ ὁποιαδήποτε τομή τοῦ σωλήνα τῆς ἀεροδυναμικῆς σήραγγας παρουσιαστεῖ ἡ ἀνάγκη νά ἐξισωθεῖ ἡ στατική πίεση μέ τήν ἀτμοσφαιρική, τότε τοποθετεῖται σ' αὐτήν ἡ δικλείδα 11.

Οἱ διαστάσεις τῶν ὑποηχητικῶν ἀεροδυναμικῶν σηράγγων κυμαίνονται ἀπό πολύ μεγάλες, πού χρησιμεύουν γιά δοκιμές μέ φυσικά ἀντικείμενα (π.χ. δικινητήρια ἀεροπλάνα), ὥς τίς σήραγγες μικρῶν διαστάσεων πού τοποθετοῦνται σ' ἕνα τραπέζι.

Ἡ ἀεροδυναμική σήραγγα, σχῆμα τῆς ὁποίας δίνεται στό σχ. 1, ἀνάγεται στόν τύπο τῶν λεγόμενων σηράγγων κλειστοῦ κυκλώματος. Ὑπάρχουν ἐπίσης καί σήραγγες ἀνοιχτοῦ κυκλώματος στίς ὁποῖες τό ἀέριο πού δίνεται στό ἀκροφύσιο παίρνεται ἀπό τήν ἀτμόσφαιρα ἤ ἀπό εἰδικά ἀεροφυλάκια. Ἰδιαίτερο χαρακτηριστικό τῶν ὑποηχητικῶν σηράγγων πού ἔχει μεγάλη σημασία εἶναι ἡ δυνατότητα νά μεταβάλλεται ἡ ταχύτητα τοῦ ἀερίου στό χῶρο δοκιμῶν, μέ τή βοήθεια τῆς μεταβολῆς τῆς διαφορᾶς πίεσης.

Σύμφωνα μέ τή θεωρία τῆς ὁμοιότητας, γιά νά εἶναι ἴσοι οἱ ἀεροδυναμικοί συντελεστές στό πρότυπο καί στό φυσικό ἀντικείμενο (ἀεροπλάνο, πύραυλος κτλ.) εἶναι ἀνάγκη, ἐκτός ἀπό τή γεωμετρική ὁμοιότητα νά ἔχουμε τίς ἴδιες τιμές τῶν ἀριθμῶν Μάχ Μ καί Ρέυνολντς Re τόσο στήν ἀεροδυναμική σήραγγα ὅσο καί τήν πτήση ($Re = \rho u l/\mu$ ὅπου ρ εἶναι ἡ πυκνότητα τοῦ μέσου, μ — τό δυναμικό ἰξῶδες καί l — ἡ χαρακτηριστική διάσταση τοῦ σώματος). Γιά νά ἐξασφαλίσει τούς ὅρους αὐτούς ἡ ἐνεργειακή διάταξη, πού σχηματίζει τό ρεῦμα τοῦ ἀερίου στήν ἀεροδυναμική σήραγγα, πρέπει νά ἔχει ἀρκετή ἰσχύ (ἡ ἰσχύς τῆς ἐνεργειακῆς διάταξης εἶναι ἀνάλογη πρός τόν ἀριθμό Μ, πρός τό τετράγωνο τοῦ ἀριθμοῦ Re καί ἀντιστρόφως ἀνάλογη πρός τή στατική πίεση στό χῶρο δοκιμῶν, ρc).

Οἱ ὑπερηχητικές ἀεροδυναμικές σήραγγες. Σέ γενικες γραμμές τά σχήματα των υπερηχητικῶν καί ὑποηχητικῶν ἀεροδυναμικῶν σηράγγων εἶναι ἀνάλογα μεταξύ τους (σχ. 1 καί 3). Γιά νά ἐπιτύχουμε ὑπερηχητική ταχύτητα τοῦ ἀερίου στό χῶρο δοκιμῶν τῆς σήραγγας χρησιμοποιεῖται τό λεγόμενο ἀκροφύσιο τοῦ Λαβάλ, πού εἶναι ἕνας συγκλίνων — ἀποκλίνων ἀγωγός. Στό συγκλίνον τμῆμα τοῦ ἀγωγοῦ ἡ ταχύτητα τῆς ροῆς μεγαλώνει καί φτάνει στό πιό στενό μέρος τοῦ ἀκροφύσιου τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου ἐνῶ στό ἀποκλίνον τμῆμα ἡ ταχύτητα γίνεται ὑπερηχητική καί φτάνει τήν ἀπαιτούμενη τιμή, πού ἀντιστοιχεῖ στόν ἀριθμό Μ στό χῶρο δοκιμῶν. Σέ κάθε ἀριθμό Μ ἀντιστοιχεῖ καί ἕνα καθορισμένο περίγραμμα τοῦ ἀκροφύσιου. Γι' αὐτό στίς ὑπερηχητικές ἀεροδυναμικές σήραγγες, γιά τή μεταβολή τοῦ ἀριθμοῦ Μ στό χῶρο δοκιμῶν χρησιμοποιοῦνται ἐναλλακτικά ἤ ρυθμιζόμενα ἀκροφύσια, πράγμα πού ἐπιτρέπει νά μεταβάλλεται ἡ μορφή τους.

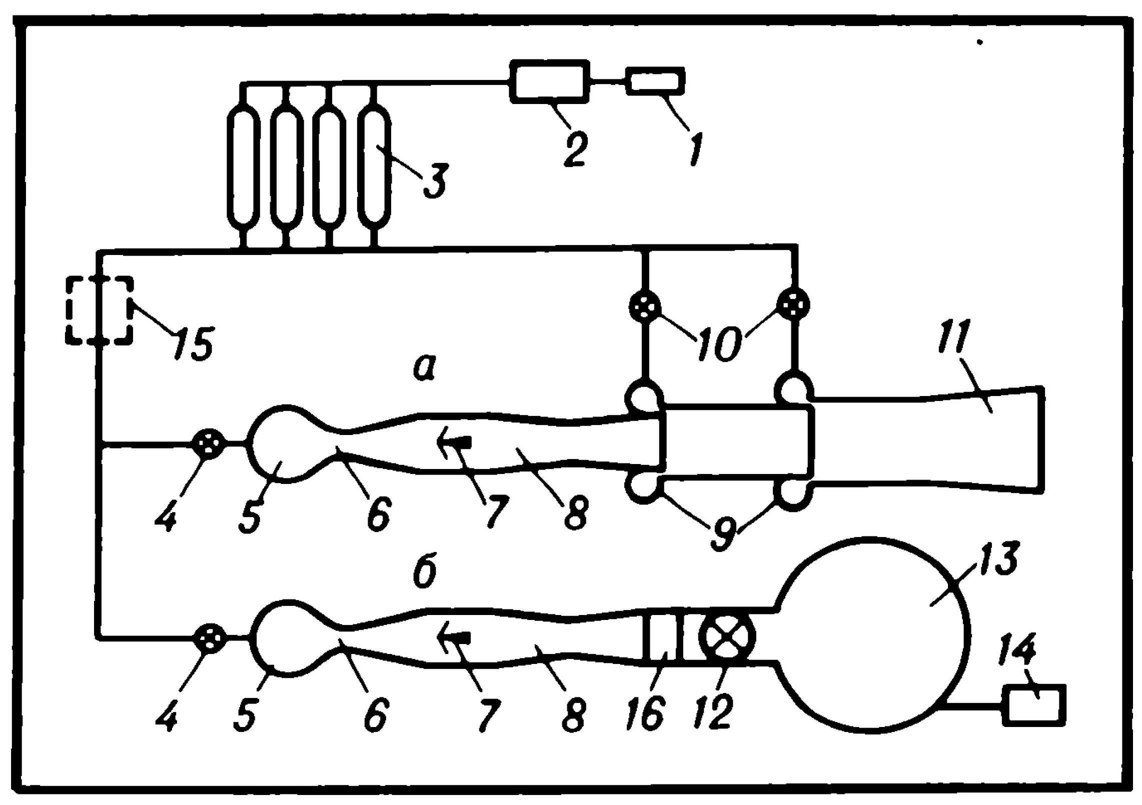
Ἀλλά καί ὁ διαχυτής τῆς ὑπερηχητικῆς ἀεροδυναμικῆς σήραγγας κατασκευάζεται, ὅπως, καί τό ἀκροφύσιο, μέ μορφή συγκλίνοντος - ἀποκλίνοντος ἀγωγοῦ, γιατί ἐνῶ ἡ ταχύτητα τοῦ ἀερίου πρέπει νά ἐλαττωθεῖ, παράλληλα, ἡ πίεση καί ἡ πυκνότητα πρέπει νά αὐξηθοῦν. Στό συγκλίνον τμῆμα ἡ ὑπερηχητική ταχύτητα τῆς ροῆς ἐλαττώνεται καί σέ κάποια τομή ἐμφανίζεται ἅλμα πύκνωσης (κύμα κρούσης). Ἀμέσως μετά ἡ ταχύτητα γίνεται ὑποηχητική. Γιά τήν ἀκόμα μεγαλύτερη μείωση τῆς ταχύτητας τῆς ροῆς τό περίγραμμα τοῦ σωλήνα προβλέπεται διευρυνόμενο, ὅπως καί στό συνήθη ὑποηχητικό διαχυτή. Γιά τήν ἐλάττωση τῶν ἀπωλειῶν τοῦ διαχυτή τῶν ὑπερηχητικῶν ἀεροδυναμικῶν σηράγγων, ὁ διαχυτής κατασκευάζεται συχνά μέ ρυθμιζόμενη διατομή, πράγμα πού ἐπιτρέπει νά μεταβάλλεται ἡ ἐλάχιστη διατομή του, ὅταν ἡ διάταξη τίθεται σέ λειτουργία.

Στίς ὑπερηχητικές ἀεροδυναμικές σήραγγες, ἡ ἀπώλεια ἐνέργειας (στά κύματα κρούσης πού παρουσιάζονται στό διαχυτή) εἶναι σημαντικά μεγαλύτερη ἀπό τίς ἀπώλειες τριβῆς καί στροβιλισμοῦ. Ἐκτός ἀπό αὐτό, σημαντικά μεγαλύτερες εἶναι καί οἱ ἀπώλειες κατά τή ροή γύρω ἀπό τό ἴδιο τό πρότυπο. Γιά τό λόγο αὐτό καί προκειμένου νά ἀντισταθμιστοῦν οἱ ἀπώλειες τῶν ὑπερηχητικῶν ἀεροδυναμικῶν σηράγγων, χρησιμοποιοῦνται συμπιεστές μέ πολλές βαθμίδες καί μέ κατά πολύ ἰσχυρότερους κινητῆρες σέ σύγκριση μέ τίς ὑποηχητικές σήραγγες.

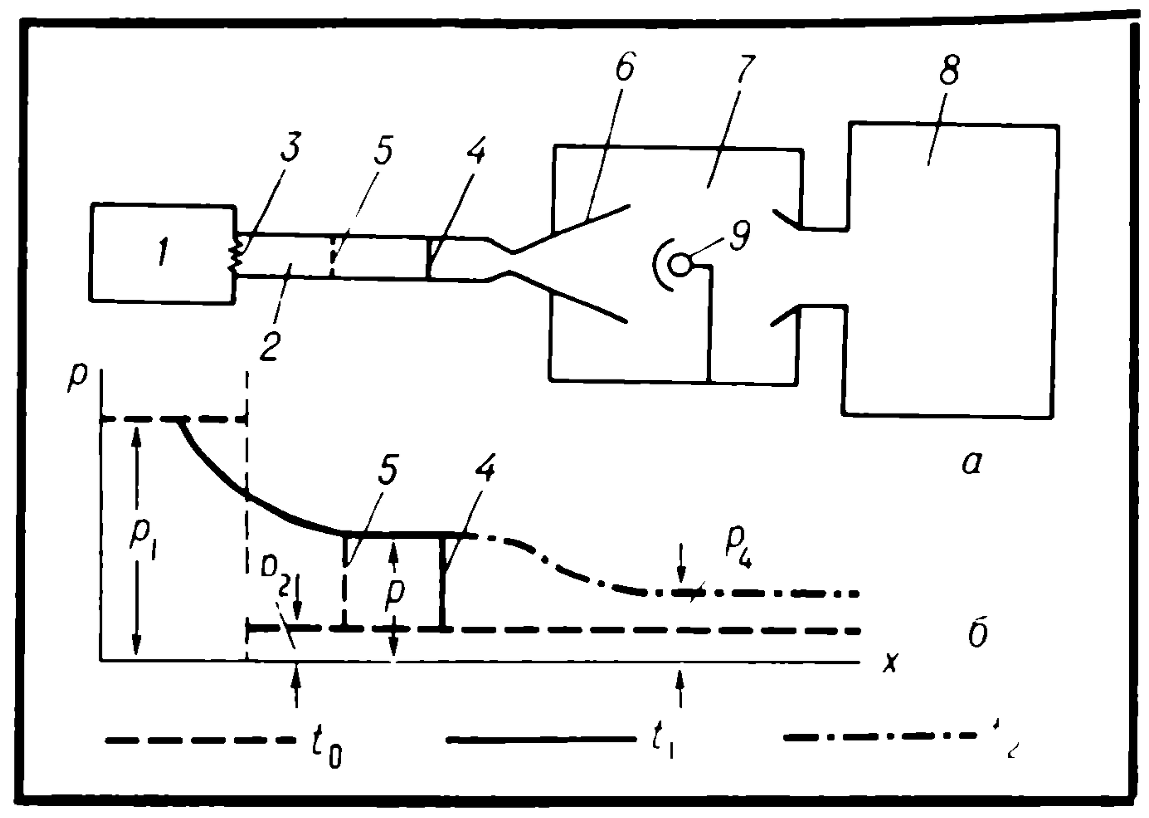
Στό ὑπερηχητικό ἀκροφύσιο, ὅσο μεγαλώνει ἡ ταχύτητα τοῦ ἀέρα τόσο μειώνεται ἡ θερμοκρασία Τ καί ἡ πίεση ρ. Στήν περίπτωση αὐτή ἡ σχετική ὑγρασία τοῦ ἀέρα, ὁ ὁποῖος περιέχει συνήθως ὑδρατμούς, μεγαλώνει καί γιά τιμή τοῦ $M \approx 1{,}2$ γίνεται συμπύκνωση τῶν ὑδρατμῶν πού συνοδεύεται ἀπό τό σχηματισμό κυμάτων κρούσης - ἁλμάτων συμπύκνωσης. Τά κύματα αὐτά διαταράσσουν τήν ὁμοιογένεια τοῦ πεδίου ταχυτήτων καί πίεσης στό χῶρο δοκιμῶν,τμῆμα ἐργασίας τῆς ἀεροδυναμικῆς σήραγγας. Ἔτσι γιά τήν ἀποφυγή ἁλμάτων συμπύκνωσης τῆς ὑγρασίας στόν ἀέρα πού κυκλοφορεῖ στή σήραγγα, οἱ ὑδρατμοί ἀπομονώνονται μέ εἰδικούς στεγνωστῆρες 11.

Ἕνα ἀπό τά βασικά πλεονεκτήματα τῶν ὑπερηχητικῶν ἀεροδυναμικῶν σηράγγων, πού ἡ κατασκευή τους ἀντιστοιχεῖ στό σχῆμα 3, εἶναι ἡ δυνατότητα νά γίνονται πειράματα μεγάλης διάρκειας. Ὡστόσο, γιά πολλά προβλήματα ἀεροδυναμικῆς τό πλεονέκτημα αὐτό δέν εἶναι ἀποφασιστικῆς σημασίας. Ἀντίθετα στά μειονεκτήματα σηράγγων αὐτοῦ τοῦ τύπου ἀνάγονται: ἡ ἀνάγκη ὁμάδας κινητήρων μεγάλης ἰσχύος καί οἱ δυσκολίες πού προκύπτουν γιά τιμές τοῦ $M>4$, λόγω τῆς ταχείας αὔξησης τοῦ ἀναγκαίου βαθμοῦ συμπιέσης τοῦ συμπιεστῆ. Γιά τό λόγο αὐτό μεγάλη ἐφαρμογή ἔχουν οἱ λεγόμενες σήραγγες μέ ἀεροφυλάκια, στίς ὁποῖες, γιά τή δημιουργία διαφορᾶς πίεσης, τοποθετοῦνται μπροστά ἀπό τό ἀκροφύσιο ἀεροφυλάκια ὑψηλῆς πίεσης, πού περιέχουν ἀέριο ὑπό πίεση 100 MN/μ^2 (1000 Kgr), ἐνῶ πίσω ἀπό τό διαχυτή

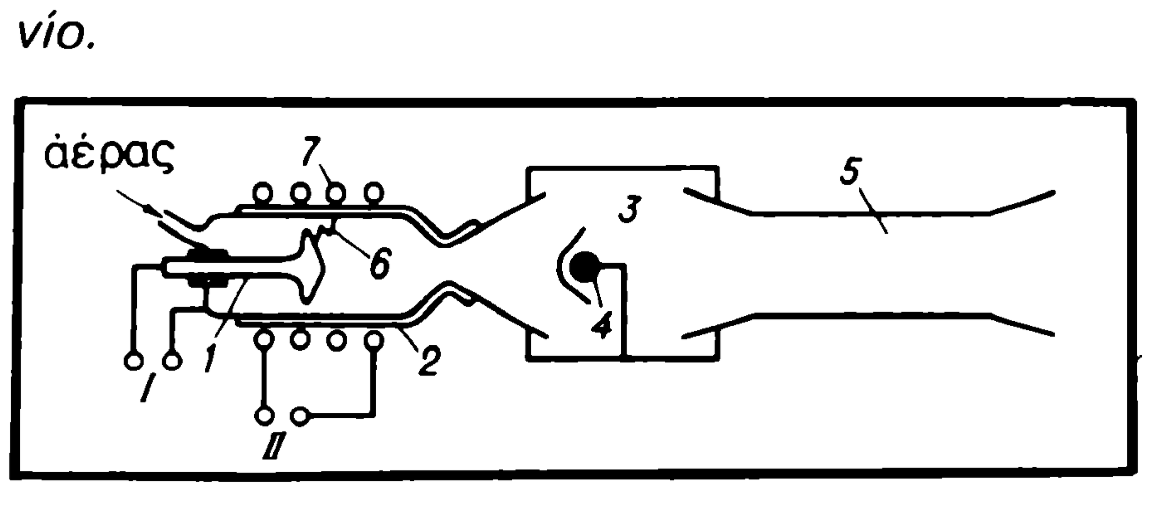
4) Δύο ἀεροδυναμικές σήραγγες πεπιεσμένου ἀέρα μέ αὔξηση πίεσης στήν εἴσοδο τοῦ ἀκροφύσιου καί μείωσή της στήν ἔξοδο τοῦ διαχυτῆ, α) ἑνός διβάθμιου διαχυτῆ καί β) ἑνός ἀεριοφυλακίου κενοῦ. 1) συμπιεστής ὑψηλῆς πίεσης, 2) ξηραντήρας ἀέρα, 3) ἀεριοφυλάκιο ὑψηλῆς πίεσης, 4) συρτοβαλβίδες, 5) δέκτης ροῆς ἀπό τό ἀκροφύσιο, 6) ἀκροφύσιο, 7) πρότυπο, 8) διαχυτής ἀεροδ. σήραγγας, 9) ἐκχυτῆρες, 10) συρτοβαλβίδες, 11) ἐκχυτής – διαχυτής, 12) βαλβίδα ταχείας ἐνέργειας, 13) ἀεροφυλάκιο κενοῦ, 14) ἀντλία κενοῦ, 15) προθερμαντής ἀέρα, 16) ἀκτινοβολητής θερμότητας.



5) α) σωλήνας κρούσης, β) διάγραμμα μεταβολῶν τῆς πίεσης στόν σωλήνα κρούσης: 1) τμῆμα ψηλῆς πίεσης, 2) τμῆμα χαμηλῆς πίεσης, 3) μεμβράνη, 4) κρουστικό κύμα, 5) ἐπιφάνεια διαχωρισμοῦ, 6) ἀκροφύσιο, 7) χῶρος δοκιμῶν, 8) δεξαμενή, 9) πρότυπο.



6) Ἀεροσήραγγα βολταϊκοῦ τόξου: 1) κεντρικό (μυκητοειδές) ὑδρόψυκτο ἠλεκτρόδιο, 2) ὑδρόψυκτα τοιχώματα τοῦ θαλάμου, πού ὁδηγοῦν στό ἀκροφύσιο, 3) χῶρος δοκιμῶν μέ θάλαμο μεγάλου ὕψους, 4) πρότυπο, 5) διαχυτής, 6) σχηματισμός βολταϊκοῦ τόξου, 7) ἐπαγωγικό πηνίο πού περιστρέφει τό βολταϊκό τόξο· (I) συνδεσμολογία γιά παροχή ἠλεκτρικοῦ ρεύματος γιά σχηματισμό βολταϊκοῦ τόξου, (II) συνδεσμολογία γιά παροχή ἠλεκτρικοῦ ρεύματος γιά ἐπαγωγικό πηνίο.



τοποθετοῦνται ἀεροστεγεῖς χῶροι (ἀεριοθάλαμοι κενοῦ, μέ ἀπόλυτη πίεση 100 - 0,1 N/μ² (10^{-3} - 10^{-6} Kgr) ἤ σύστημα ἐκχυτήρων

Ἕνα ἀπό τά ἰδιαίτερα χαρακτηριστικά τῶν ἀεροδυναμικῶν σηράγγων μεγάλων τιμῶν τοῦ M (M › 5) εἶναι ἡ ἀνάγκη νά προθερμαίνεται ὁ ἀέρας, ὥστε, ὅταν αὐξάνεται ὁ ἀριθμός M, νά ἀποφεύγεται ἡ συμπύκνωση λόγω πτώσης τῆς θερμοκρασίας. Ἀντίθετα ἀπό ὅ,τι συμβαίνει μέ τούς ὑδρατμούς, ὁ ἀέρας συμπυκνώνεται χωρίς αἰσθητή κατάψυξη. Ἡ συμπύκνωση τοῦ ἀέρα μεταβάλλει σημαντικά τίς παραμέτρους ροῆς πού βγαίνει ἀπό τό ἀκροφύσιο πού τήν καθιστοῦν ἔτσι πρακτικά ἀκατάλληλη γιά ἀεροδυναμικά πειράματα. Γι' αὐτό οἱ ἀεροδυναμικές σήραγγες μεγάλων τιμῶν τοῦ M διαθέτουν προθερμαντές τοῦ ἀέρα. Ἡ θερμοκρασία T_0, μέχρι τήν ὁποία πρέπει νά προθερμανθεῖ ὁ ἀέρας, εἶναι τόσο πιό ὑψηλή, ὅσο πιό μεγάλος εἶναι ὁ ἀριθμός M στό χῶρο δοκιμῶν τῆς ἀεροδυναμικῆς σήραγγας, καθώς καί ἡ πίεση μπροστά ἀπό τό ἀκροφύσιο P_0 λ.χ. γιά τήν ἀποφυγή συμπύκνωσης τοῦ ἀέρα σέ σήραγγες, ὅταν ἡ τιμή τοῦ M εἶναι περίπου 10 καί P_0=5MN/m²(50 Kgr/cm²), εἶναι ἀνάγκη νά προθερμαίνεται ὁ ἀέρας μέχρι τῆς ἀπόλυτης θερμοκρασίας T_0=1000K.

Ἡ ἀνάπτυξη τῆς τεχνολογίας στοχεύει στήν ἀκόμα μεγαλύτερη αὔξηση τῶν ταχυτήτων πτήσης. Ἔτσι οἱ διαστημικές συσκευές «Βοστόκ» καί «Βοσχόντ», ὅταν ἐπιστρέφουν στή γῆ, μπαίνουν στήν ἀτμόσφαιρά της μέ τήν πρώτη κοσμική ταχύτητα U^1 κοσμ ≈ 8χλμ. δευτ. (δηλ. M>20), ἐνῶ τά διαστημόπλοια πού θά ἐπιστρέφουν στή γῆ ἀπό τή σελήνη καί τούς ἄλλους πλανῆτες θά μπαίνουν στήν ἀτμόσφαιρα μέ τή δεύτερη κοσμική ταχύτητα U_2 κοσμ.≫ 11 χιλμ/δευτρ (M>30). Σέ τέτοιες ταχύτητες πτήσης, ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀερίου, πίσω ἀπό τό κύμα κρούσης πού ἐμφανίζεται μπροστά ἀπό τό ἱπτάμενο σῶμα, εἶναι ὑψηλότερη ἀπό 10.000 K, ἐνῶ τά μόρια τοῦ ἀζώτου καί τοῦ ὀξυγόνου διΐστανται (διασπῶνται σέ ἄτομα) καί παράλληλα παρατηρεῖται σημαντικός ἰονισμός ἀτόμων. Ἄρα, λοιπόν, εἶναι ἀνάγκη νά μελετηθεῖ ἡ ἐπίδραση αὐτῶν τῶν φαινομένων πάνω στίς δυνάμεις πού σχηματίζονται ὅταν τό σῶμα διαρρέεται ἀπό ἀέριο, καθώς καί οἱ ροές θερμότητας πού κατευθύνονται πρός τήν ἐπιφάνειά του. Γιά τό λόγο αὐτό, εἶναι ἀνάγκη νά ἔχουμε στίς ἀεροδυναμικές σήραγγες ὄχι μόνο τίς φυσικές τιμές τῶν ἀριθμῶν M καί Re, ἀλλά καί τίς ἀντίστοιχες θερμοκρασίες T_0. Τό δεδομένο αὐτό ὁδήγησε στήν κατασκευή ἀεροδυναμικῶν σηράγγων νέων τύπων, πού λειτουργοῦν μέ ἀέριο σέ ὑψηλή θερμοκρασία, ἡ ὁποία εἶναι σημαντικά ὑψηλότερη ἀπό τή θερμοκρασία πού χρειάζεται γιά τήν ἀποφυγή τῆς συμπύκνωσης τοῦ ἀέρα γιά μιά δοσμένη τιμή τοῦ M. Στίς διατάξεις αὐτῆς τῆς ὁμάδας ἀνήκουν οἱ σήραγγες κρούσης, οἱ παλμικές, οἱ σήραγγες βολταϊκοῦ τόξου κ.ἄ.

Ἡ σήραγγα κρούσης (σχ. 5a) εἶναι κυλινδρικός σωλήνας μέ πολλές βαθμίδες καί ἀποτελεῖται ἀπό δυό τμήματα: ὑψηλῆς 1 καί χαμηλῆς 2 πίεσης πού διαχωρίζονται μέ μεμβράνη 3. Στό τμῆμα 1 εὑρίσκεται τό «ὠθοῦν» ἀέριο (συνήθως He ἤ H), σέ ὑψηλή θερμοκρασία καί πίεση P_1. Τό τμῆμα χαμηλῆς πίεσης τό γεμίζουμε μέ τό ἀέριο λειτουργίας (ἀέρα) μέ χαμηλή πίεση P_2. Ἡ κατάσταση αὐτή, πού χαρακτηρίζει τήν ἀεροδυναμική σήραγγα προτοῦ αὐτή τεθεῖ σέ λειτουργία, ἀντιστοιχεῖ στό σχ. 5b σέ χρόνο t_0. Μετά τή ρήξη τῆς μεμβράνης 3, ἀρχίζει νά μετατίθεται στό ἀέριο λειτουργίας τό κύμα κρούσης 4, πού τό συμπιέζει μέχρι νά φτάσει τά ὅρια τῆς πίεσης ρ μέ παράλληλη αὔξηση τῆς θερμοκρασίας. Πίσω ἀπό τό κύμα κρούσης, μέ μικρότερη ταχύτητα, κινεῖται ἡ διαχωριστική ἐπιφάνεια 5, ἡ ὁποία διαχωρίζει τό «ὠθοῦν» ἀπό τό ἀέριο λειτουργίας (χρόνος t_1). Ἡ πίεση καί ἡ θερμοκρασία τοῦ ἐργαζόμενου ἀερίου στό χῶρο μεταξύ τοῦ κύματος κρούσης καί τῆς ἐπιφάνειας ἐπαφῆς παραμένουν σταθερές. Ἀμέσως μετά τό κύμα κρούσης 4 περνάει ἀπό τό ἀκροφύσιο 6 καί τό χῶρο δοκιμῶν τῆς ἀεροδυναμικῆς σήραγγας 7 καί μπαίνει στό χῶρο 8, ὁπότε στό χῶρο δοκιμῶν ἀποκαθίσταται ὑπερηχητική ροή μέ πίεση P_4 (χρόνος t_2).

Ἡ μελέτη τῆς ροῆς τοῦ ἀερίου γύρω ἀπό τό πρότυπο 9 ἀρχίζει τή στιγμή πού τό κύμα κρούσης 4 περνάει τήν τομή στήν ὁποία βρίσκεται τό πρότυπο καί λήγει ὅταν ἀπό τήν τομή αὐτή περνάει ἡ διαχωριστική ἐπιφάνεια. Ἐπειδή ἡ ταχύτητα κίνησης τοῦ κύματος κρούσης στό σωλήνα 2 εἶναι μεγαλύτερη ἀπό τήν ταχύτητα τῆς διαχωριστικῆς ἐπιφάνειας εἶναι φανερό ὅτι ἡ διάρκεια τοῦ πειράματος στήν ἀεροδυναμική σήραγγα θά εἶναι τόσο πιό μεγάλη, ὅσο μεγαλύτερο εἶναι τό μῆκος τῆς ἐπιταχυντικῆς διάταξης 2. Στίς ὑπάρχουσες ἀεροδυναμικές σήραγγες κρούσης τό μῆκος αὐτό φτάνει τά 200 - 300 μ.

Ὁ τύπος σηράγγων κρούσης πού ἐξετάστηκε προσφέρει τή δυνατότητα νά ἐπιτευχθοῦν θερμοκρασίες γύρω στούς 8.000 K, ἐνῶ ἡ διάρκεια ἐργασίας εἶναι τῆς τάξης τῶν χιλιοστῶν τοῦ δευτερολέπτου. Χρησιμοποιώντας ἀεροδυναμικές σήραγγες κρούσης μέ περισσότερες μεμβράνες ἐπιτυγχάνονται θερμοκρασίες μέχρι 18.000 K.

Ἀεροδυναμικές σήραγγες βολταϊκοῦ τόξου. Γιά τή λύση πολλῶν προβλημάτων τῆς ἀεροδυναμικῆς, εἶναι δυνατό νά περιοριστοῦμε σέ χαμηλότερες θερμοκρασίες, ἀλλά ἀπαιτεῖται μεγάλη διάρκεια τοῦ πειράματος, π.χ. κατά τή μελέτη τῆς ἀεροδυναμικῆς θέρμανσης ἤ τῶν θερμομονωτικῶν ἐπενδύσεων.

Στίς ἀεροδυναμικές σήραγγες βολταϊκοῦ τόξου (σχ. 6), ὁ ἀέρας πού συμπιέζεται στόν προθάλαμο τοῦ ἀκροφυσίου θερμαίνεται ἀπό βολταϊκό τόξο μέχρι θερμοκρασία 6.000 K. Τό τόξο πού σχηματίζεται στό δακτυλιοειδή αὐλό, μεταξύ τῶν ψυχομένων ἐπιφανειῶν τοῦ κεντρικοῦ ἠλεκτροδίου 1 καί τοῦ θαλάμου 2, στρέφεται μέ μεγάλη ταχύτητα ἀπό ἕνα μαγνητικό πεδίο πού σχηματίζεται ἀπό τό ἐπαγωγικό πηνίο 7 (ἡ στροφή τοῦ τόξου εἶναι ἀναγκαία γιά τήν ἐλάττωση τῆς διάβρωσης τῶν ἠλεκτροδίων). Ἡ ἀεροδυναμική σήραγγα τοῦ τύπου αὐτοῦ ἐπιτρέπει τήν ἐπίτευξη τιμῆς τοῦ ἀριθμοῦ M μέχρι 20, ἐνῶ ἡ διάρκεια τοῦ πειράματος εἶναι μόνο μερικά δευτερόλεπτα. Ἡ πίεση βέβαια στόν προθάλαμο δέν ὑπερβαίνει (συνήθως) τά 10 MN/m² (100 Kgr/cm²).

Μεγαλύτερες πιέσεις στόν προθάλαμο ~60 MN/m² (600 Kgr/cm²) καί ἀντίστοιχα μεγαλύτερες τιμές τοῦ ἀριθμοῦ M εἶναι δυνατό νά ἐπιτευχθοῦν στίς λεγόμενες ἀεροδυναμικές σήραγγες παλμικῆς κρούσης, ὅπου γιά τή θέρμανση τοῦ ἀέρα χρησιμοποιεῖται ὁ ἠλεκτρικός σπινθήρας συστοιχίας συμπυκνωτῶν ὑψηλῆς τάσης. Ἡ Θερμοκρασία στόν προθάλαμο τῶν σηράγγων αὐτοῦ τοῦ τύπου εἶναι περίπου 6.000 K καί ἡ διάρκεια ἐργασίας μερικές δεκάδες χιλιοστῶν τοῦ δευτερολέπτου.

Μειονεκτήματα τῶν διατάξεων τοῦ τύπου αὐτοῦ εἶναι ἡ ρύπανση τῆς ροῆς ἀπό τά προϊόντα τῆς διάβρωσης τῶν ἠλεκτροδίων καί τοῦ ἀκροφυσίου καί ἡ μεταβολή τῆς πίεσης καί τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀερίου στήν πορεία τοῦ πειράματος.

Βιβλιογραφία: Πενκχιόρστ Ρ. καί Χόλντερ Ντ. *Ἡ τεχνική τῶν πειραμάτων σέ ἀεροδυναμικές σήραγγες*, μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλ., Μ., 1955. Ζάξ Ν. Α. *Βάσεις τῆς πειραματικῆς ἀεροδυναμικῆς*, ἔκδ. 2α, Μ., 1953. Χίλτον Οὐ. Φ. *Ἡ ἀεροδυναμική μεγάλων ταχυτήτων*, μετάφ. ἀπό τά ἀγγλ. Μ., 1955. *Σύγχρονη τεχνική ἀεροδυναμικῶν μελετῶν σέ ὑπερηχητικές ταχύτητες*, συντάκτης Α. Μ. Κρίλλ, μετάφ. ἀπό τά ἀγγλ. Μ., 1965. *Μελέτη τῶν ὑπερηχητικῶν ροῶν*, συντάκτης Φ. Ρ. Ρίντελ, μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλ. Μ., 1965.

Μ. Ι. ΙΟΥΝΤΕΛΟΒΙΤΣ

ἀεροδυναμικό ἀκροφύσιο. Ἐξάρτημα μέ εἰδική διατομή (σωλήνας, πτερυγιοφόρος αὐλός τῆς συσκευῆς τοῦ ἀκροφύσιου κτλ.), πού τοποθετεῖται στούς σωλῆνες (ἤ στούς κλειστούς αὐλούς) γιά τή μετατροπή τῆς δυναμικῆς ἐνέργειας τοῦ ρέοντος ἐνεργοῦ σώματος (ὑγροῦ, ἀτμοῦ ἤ ἀερίου), σέ κινητική. Ἡ ταχύτητα τοῦ ἐργαζόμενου σώματος περνώντας ἀπό τό ἀεροδυναμικό ἀκροφύσιο μεγαλώνει. Γιά πρώτη φορά τέτοιο ἀκροφύσιο χρησιμοποιήθηκε ἀπό τόν Κ. Γκ. Π. Λαβάλ, τό 1889, γιά τήν αὔξηση τῆς ταχύτητας τοῦ ὑδρατμοῦ μπροστά ἀπό τό στροφέα ἑνός ἀτμοστρόβιλου. Τή θεωρία τοῦ ἀεροδυναμικοῦ ἀκροφύσιου ἐπεξεργάστηκε ὁ Σ. Α. Τσαπλίγκιν τό 1902. Τό συγκλίνον ἀεροδυναμικό ἀκροφύσιο χρησιμοποιεῖται γιά τήν ἐπίτευξη ὑποηχητικῶν ταχυτήτων ἐκροῆς, ἐνῶ τά ἀκροφύσια μέ ἀποκλίνον τμῆμα ἐξόδου («ἀκροφύσιο Λαβάλ») χρησιμοποιοῦνται γιά τήν ἐπίτευξη ὑπερηχητικῶν ταχυτήτων. Τό ἀεροδυναμικό ἀκροφύσιο βρίσκει ἐφαρμογή στούς ὑδατοστροβίλους, ἀτμοστροβίλους καί ἀεριοστροβίλους, στούς ἀεριωθούμενους κινητῆρες, καθώς καί στίς συσκευές μέτρησης, (σωλήνας Βεντούρι, μετρητής παροχῆς κ.ἄ.).

ἀεροδυναμικό ἐργαστήριο. Εἶναι ὁ πρῶτος σοβιετικός ὀργανισμός ἔρευνας καί ἀνάπτυξης τῆς πυραυλικῆς. Ἱδρύθηκε στά πλαίσια τοῦ Ὑπουργείου Ἀμύνης μέ πρωτοβουλία τοῦ N.I. Τιχομίροφ τό 1921 στή Μόσχα, γιά τήν ἀνάπτυξη τῶν πυραυλικῶν βλημάτων μέ ἄκαπνη πυρίτιδα. Τό 1927 μεταφέρθηκε στό Λένινγκραντ. Στό ΑΕ κατασκευάστηκε ἄκαπνη πυρίτιδα στή βάση ἑνός μή αἰθέριου διαλύματος (τρινιτροτολουενικό) σέ συμπαγή κομμάτια μεγάλου πάχους. Τό 1927 - 33 μελετήθη-

Ἀναμνηστική πλάκα στό προτείχισμα τοῦ Ἰωάννοφσκ τοῦ φρουρίου Πετροπαβλόφσκ Λένινγκραντ.



κε ἡ πυριτική ἀπογείωση ἐλαφρῶν καί βαρέων ἀεροπλάνων (ΟΥ - Ι, Τ.Μπ. - Ι, κ.ἄ.) καί ἀναπτύχθηκαν ἀεροδυναμικά βλήματα διάφορων διαμετρημάτων καί προορισμῶν γιά ἐκτόξευση ἀπό τό ἔδαφος καί τά ἀεροπλάνα. Τά βλήματα, μετά ἀπό ὁρισμένες μετατροπές στό Ἰνστιτοῦτο Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν γιά τήν ἀεριοπροώθηση, χρησιμοποιήθηκαν κατά τή περίοδο τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου 1941 - 45 στούς ὄλμους πυραύλων («Κατιούσα»). Σ' αὐτές τίς ἐργασίες συνέβαλαν πολύ δημιουργικά οἱ Ν.Ι. Τιχομίροφ, Β.Α. Ἀρτιόμιεφ, Μπ.Σ. Πετροπαβλόφσκι, Γ.Ε. Λανκιγκεμάχ κ.ἄ.

Τό 1929 στό ΑΕ ὀργανώθηκε τμῆμα, ὅπου ὑπό τήν καθοδήγηση τοῦ Β.Π. Γκλουσκό ἀναπτύχτηκε ὁ πρῶτος στόν κόσμο ἠλεκτρικός πυραυλοκινητήρας καί οἱ πρῶτοι σοβιετικοί πυραυλικοί κινητῆρες πού λειτούργησαν μέ ὑγρά καύσιμα. Τό 1930 - 33 δημιουργήθηκε οἰκογένεια τέτοιων κινητήρων οἱ ΟΡΜ, ἀπό ΟΡΜ - 1 ὥς τό ΟΡΜ - 52 προωθητικῆς ἱκανότητας ὥς 3.000 Ν (= 300 KGS). Τό 1930 γιά πρώτη φορά προτάθηκαν στή θέση τοῦ ὀξειδωτῆ γιά τά πυραυλικά καύσιμα τό νιτρικό ὀξύ, διαλύματά του μέ τό τετροξείδιο τοῦ ἀζώτου, τό ὑποχλωριῶδες ὀξύ, τό τετρανιτρομεθάνιο, τό ὑδροξείδιο τοῦ ὑδρογόνου καί σάν καύσιμο τό βηρύλιο κ.ἄ. μέταλλα. Δημιουργήθηκε κεραμική θερμική μόνωση τῶν θαλάμων καύσης, ἀπό διοξείδιο τοῦ ζιρκονίου καί σχεδιάστηκαν ἀκροφύσια εἰδικῆς μορφῆς, ἐνῶ τό 1931 ἀναπτύχτηκαν τά αὐτοαναφλεγόμενα καύσιμα καί ἡ χημική ἀνάφλεξη. Μελετήθηκε ἐπίσης ἡ καρδάνειος στήριξη τοῦ κινητήρα. Τό 1931 πραγματοποιήθηκαν 50 περίπου δοκιμές ἐκκίνησης αὐτῶν τῶν τύπων, ὅταν αὐτά ἦταν ἀκινητοποιημένα. Τό 1931 - 32 ἀναπτύχθηκαν καί δοκιμάστηκαν ἐμβολοφόρες ἀντλίες καυσίμου, πού κινοῦνταν μέ ἀέριο, ἀντλούμενο ἀπό τό θάλαμο καύσης τοῦ πυραυλοκινητήρα, ἐνῶ τό 1933 πραγματοποιήθηκε ἡ κατασκευή μιᾶς στροβιλοαντλίας μέ φυγόκεντρες ἀντλίες καυσίμου γιά ἕνα κινητήρα προωθητικῆς ἱκανότητας 3.000 Ν. Στό ἀεροδυναμικό ἐργαστήριο, ὑπό τήν καθοδήγηση τοῦ σχεδιαστῆ κινητήρων Β.Π. Γλουσκό, πῆραν δραστήριο μέρος οἱ μηχανικοί καί οἱ τεχνικοί Α.Λ. Μάλι, Β.Ι. Κουλάγκιν, Ε.Σ. Πετρόφ, Π.Ι. Μινάεφ, Μπ. Α. Κούτκιν, Β.Π. Γιούκοφ, Ν.Γ. Τσερνισιόφ κ.ἄ.

Κατά τό τέλος τοῦ 1933 τό ΑΕ ἐνσωματώθηκε στό Ἰνστιτοῦτο Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν γιά τήν ἀεριοπροώθηση.

Μέ τή συμπλήρωση τῶν 40 χρόνων ἀπό τήν ἵδρυση τῆς ὁμάδας πειραματικοῦ σχεδιασμοῦ, ἡ ὁποία προέκυψε ἀπό τό ΑΕ, ὅπου ἀργότερα ἀναπτύχθηκαν καί οἱ ἰσχυροί προωθητικοί πύραυλοι, πού κίνησαν κάθε τύπο Σοβιετικοῦ διαστημόπλοιου, στά κτίρια τοῦ Ἀνώτατου Ναυαρχείου καί τῆς πτέρυγας Ἰωάννη, τοῦ φρουρίου Πετροπαβλόφσκ στό Λένινγκραντ, ἐκεῖ ὅπου κατά τή δεκαετία τοῦ 30 βρισκόταν τό ΑΕ, τοποθετήθηκαν ἀναμνηστικές πλάκες. Παίρνοντας ὑπόψη τή μεγάλη συμβολή τοῦ ΑΕ στήν ἀνάπτυξη τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ ἔδωσε σέ ἀλυσίδα κρατήρων στή σκοτεινή πλευρά τῆς Σελήνης τήν ὀνομασία ΑΕ, καί σέ 10 κρατῆρες τά ὀνόματα τῶν συνεργατῶν του.

Βιβλιογραφία: Πετρόβιτς Γ.Α. *Ἀνάπτυξη τῆς κατασκευῆς πυραύλων στήν ΕΣΣΔ*, μ. 1 - 2, Μ., 1968. Τοῦ ἰδίου *Κινητῆρες πυραύλων* «Γ.Δ.Λ. - ΟΚΜ., 1929 - 69» Μ., 1969. *Κοσμοναυτική*. Μικρή ἐγκυκλοπαίδεια. 2η ἔκδ., Μ., 1970.

ἀεροδυναμικό λέιζερ. Ἀέριο λέιζερ, στό ὁποῖο ἡ ἀνατροφή τῶν πληθυσμῶν τῶν ταλαντωσιακῶν ἐπιπέδων ἐνεργείας τῶν μορίων τοῦ ἀερίου πραγματοποιεῖται μέ ἀδιαβατική ψύξη σέ ὑπερηχητικές ροές μαζῶν ἀερίου, πού ἔχουν θερμανθεῖ προκαταβολικά σέ ὑψηλές θερμοκρασίες (1.000^0 - 2.000^0 C, μετά τήν ψύξη ἡ θερμοκρασία φτάνει στούς 350^0 C). Ἡ ἀναγκαία σύσταση τοῦ ἀερίου καί ἡ ἀναγκαία θερμοκρασία εἶναι δυνατό νά ἐπιτευχθοῦν μέ τή καύση οὐσιῶν πού ἔχουν ἐπιλεγεῖ ἀπό πρίν, π.χ. μέ τήν καύση CO στόν ἀέρα. * Ἀέριο λέιζερ.

ἀεροδυναμικοί συντελεστές. Ἀδιάστατα μεγέθη πού χαρακτηρίζουν τίς ἀεριοδυναμικές πιέσεις καί ροπές πού δροῦν πάνω σ' ἕνα σῶμα πού κινεῖται σέ ὑγρό ἤ ἀέριο μέσο. Ὁ ἀεριοδυναμικός συντελεστής πίεσης C_p βρίσκεται ὡς λόγος τῆς ἀεροδυναμικῆς πίεσης P πρός τήν κινητική ἐνέργεια

$$\frac{PV^2}{2}$$

καί μιά χαρακτηριστική ἐπιφάνεια S, ἐνῶ ὁ ἀεροδυναμικός συντελεστής ροπῆς C_m ὡς ὁ λόγος τῆς ἀεροδυναμικῆς ροπῆς M πρός·

$$\frac{PV^2}{2}$$

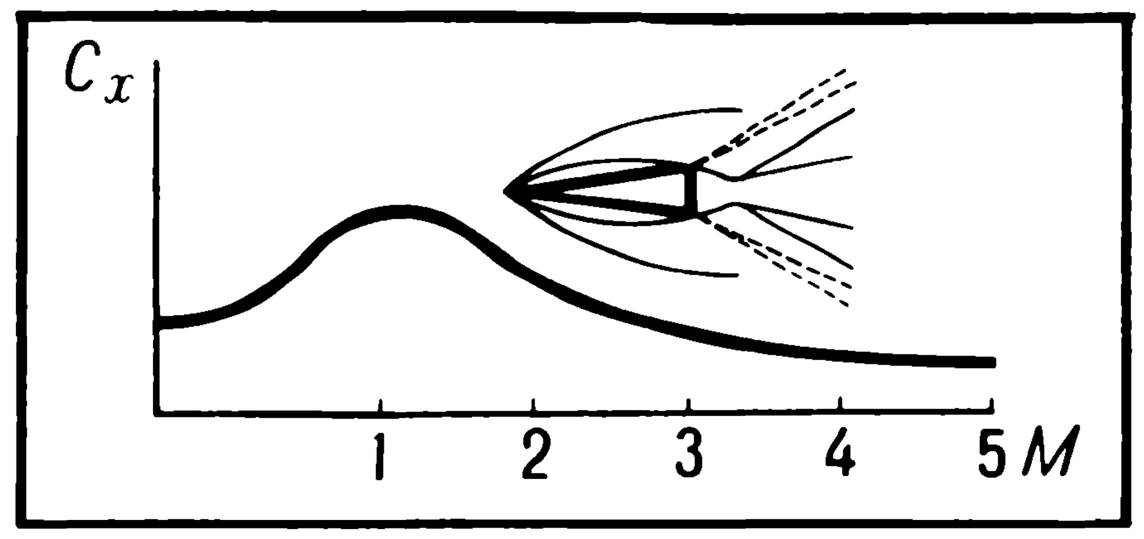
καί πρός ἕνα χαρακτηριστικό μῆκος l, δηλ.:
$C_p - P/ 1/2\, pv^2 S$, $C_m = M/1/2\, pv^2 Sl$
ὅπου ρ εἶναι ἡ πυκνότητα τοῦ μέσου στό ὁποῖο κινεῖται τό σῶμα καί V εἶναι ἡ ταχύτητα τοῦ σώματος ὡς πρός τό μέσο αὐτό. Οἱ χαρακτηριστικές διαστάσεις ἐκλέγονται ἀρκετά αὐθαίρετα, π.χ. γιά τό ἀεροπλάνο, S εἶναι τό ἐμβαδόν τῶν πτερύγων (σέ κάτοψη) καί l τό μῆκος τῆς χορδῆς τῆς πτέρυγας. Γιά τόν πύραυλο, S εἶναι τό ἐμβαδόν τῆς μέγιστης διατομῆς καί l τό μῆκος τοῦ πυραύλου. Ἐάν τήν ἀεροδυναμική πίεση καί ροπή ἀναλύσουμε στίς συνιστῶσες τους ὡς πρός τούς ἄξονες, θά ἔχουμε ἀντίστοιχα: τόν ἀεροδυναμικό συντελεστή ἀντίστασης C_x, τό συντελεστή ἀντωσης C_y καί τό συντελεστή πλευρικῆς δύναμης C_z καθώς καί τούς ἀεροδυναμικούς συντελεστές τῶν ροπῶν κλίσης, περιδίνησης καί βύθισης.

Ἡ ἀπόδοση τῶν ἀεροδυναμικῶν πιέσεων καί ροπῶν μέ τή μορφή ἀεροδυναμικῶν συντελεστῶν, ἔχει μεγάλη σημασία γιά τίς ἀεροδυναμικές μελέτες καί τούς ὑπολογισμούς, γιατί τούς ἁπλοποιοῦν σημαντικά. Ἔτσι π.χ. ἡ ἀεροδυναμική πίεση πού ἐπιδρᾶ πάνω στό ἀεροπλάνο μπορεῖ νά φτάσει τιμές ἑκατοντάδων καί χιλιάδων ΚΝ (δεκάδες καί ἑκατοντάδες τ) Ἡ ἴδια δύναμη πού ἐπιδρᾶ στό μοντέλο αὐτοῦ τοῦ ἀεροπλάνου, πού δοκιμάζεται στήν ἀεροδυναμική σήραγγα, εἶναι δεκάδες Ν, ἀλλά οἱ ἀεροδυναμικοί συντελεστές γιά τό ἀεροπλάνο καί γιά τό μοντέλο εἶναι ἴσοι. Ἡ π.χ. ἡ ἀεροδυναμική πίεση πού ἐπιδρᾶ πάνω σέ σφαίρα, πού πέφτει ἀπό μεγάλο ὕψος στή γῆ, ἐξαρτᾶται ἀπό τό ὕψος καί τήν ταχύτητα πτώσης τῆς σφαίρας, ἐνῶ οἱ ἀεροδυναμικοί συντελεστές εἶναι σταθεροί.

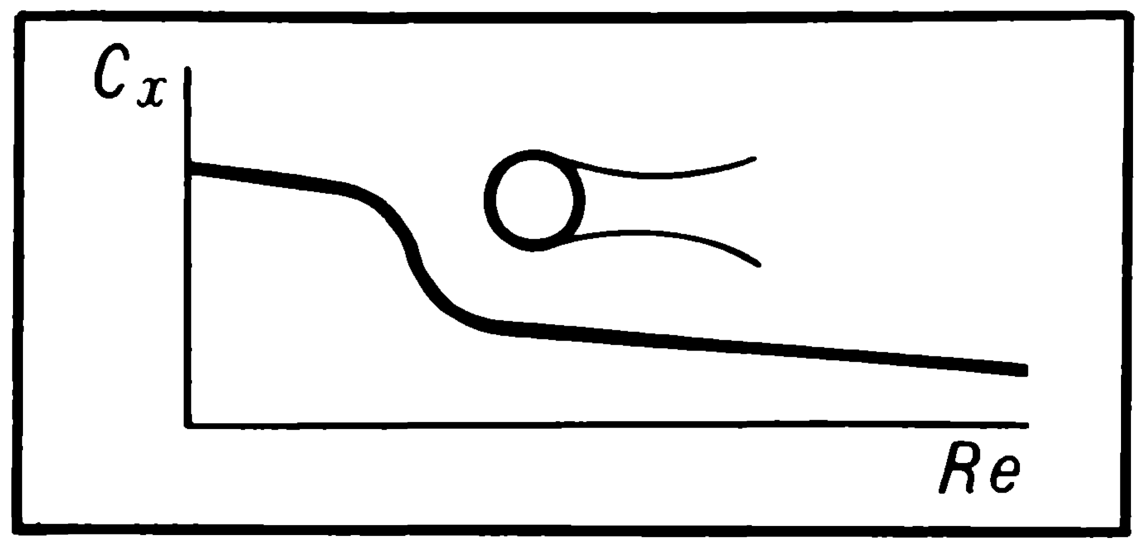
Γιά συσκευές μεγάλων διαστάσεων πού πετοῦν σέ μικρό ὕψος μέ ὑποηχητική ταχύτητα γιά τίς ὁποῖες ὁ ἀριθμός $M < 0{,}2$ ὁ ἀεροδυναμικός συντελεστής ἐξαρτᾶται μόνο ἀπό τό σχῆμα τῆς ἱπτάμενης συσκευῆς καί τή γωνία προσβολῆς (γωνία πού σχηματίζεται ἀνάμεσα στή χαρακτηριστική ἐπιφάνεια καί τήν κατεύθυνση τῆς ταχύτητας πτήσης). Γενικά οἱ ἀεροδυναμικοί συντελεστές ἐξαρτῶνται ἀπό τό ἰξῶδες καί τή συμπιεστότητα τοῦ ἀερίου πού χαρακτηρίζονται ἀπό τά ἀδιάστατα κριτήρια ὁμοιότητας: τόν ἀριθμό Μάχ καί τόν ἀριθμό Ρέυνολντς (σχ. 1 καί 2).

Μ. ΙΑ ΙΟΥΝΤΕΛΟΒΙΤΣ

1) Ἡ ἐξάρτηση τοῦ συντελεστῆ τῆς ἀεροδυναμικῆς ἀντίστασης τοῦ κώνου ἀπό τήν τιμή τοῦ M.



2) Ἡ ἐξάρτηση τοῦ συντελεστῆ τῆς ἀεροδυναμικῆς ἀντίστασης τῆς σφαίρας ἀπό τήν τιμή τοῦ Re.



ἀεροέλκηθρα. Ἔλκηθρα, πού μετακινοῦνται πάνω στό χιόνι καί τόν πάγο μέ ἕλικα. Τά πρῶτα ἀεροέλκηθρα στή Ρωσία κατασκευάστηκαν τό 1908 στό ἐργοστάσιο τῆς Μόσχας «Ντούξ». Μερικοί τύποι ἐλκήθρων κατασκευάστηκαν ἀπό τόν Α.Σ. Κούζιν, κ.ἄ. Μικρό μέρος ἀεροέλκηθρων, πού κατασκευάστηκαν τό 1915—16 ἀπό τό ἐργοστάσιο αὐτοκινήτων τῆς Πανρωσικῆς Παγκρατικῆς Ἕνωσης χρησιμοποιήθηκαν στό μέτωπο. Μέ ἀπόφαση τοῦ Σοβιέτ Ἐργασίας καί Ἄμυνας τό 1919 δημιουργήθηκε Ἐπιτροπή γιά τήν Ὀργάνωση τῆς Παραγωγῆς Ἀεροέλκηθρων (ΕΟΠΑ). Τό 1919 — 32 μέ τή συμμετοχή διακεκριμένων σοβιετικῶν ἐπιστημόνων καί σχεδιαστῶν, πού συμμετεῖχαν στήν ΕΟΠΑ ἐκπονήθηκαν πολλοί τύποι ἀεροέλκηθρων (ΑΝΤ—σχεδιαστής Α.Ν. Τουπόλεφ, A.R.B.E.S. Σχεδιαστές Α.Α. Ἀρχάγγελσκι καί Μπ. Σ. Στέτσκινα, N.R.B. σχεδιαστής ὁ Ν.Ρ. Μπρίλλιγκ, Β.Ε.Κ.Α. — σχεδιαστές οἱ Μπρίλλιγκ καί Α.Σ. Κουζμίν) πού ὑποβλήθηκαν σέ ἔλεγχο κατά τή διάρκεια δοκιμαστικῶν διαδρομῶν καί τά καλύτερα ἀπό αὐτά χρησιμοποιήθηκαν στή Λαϊκή οἰκονομία καί τόν Σοβιετικό στρατό ἀκόμα καί μέχρι τό 1940—1950. Ἰδιαίτερα μεγάλη διάδοση εἶχαν τά ἀεροέλκηθρα ΑΝΤ—IV πού παράγονταν σέ σειρά. Κατά τήν περίοδο τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου στόν ἐξοπλισμό τοῦ Σοβιετικοῦ στρατοῦ ἀνῆκαν τά μεταφορικά ἀποβατικά ἀεροέλκηθρα ΝΚΛ—16 καί τά πολεμικά ΝΚΛ—26 πού σχεδιάστηκαν ὑπό τήν καθοδήγηση τοῦ Ν.Μ. Ἀντρέεφ στό ἐργοστάσιο βενζινάκατων τῆς Μόσχας. Στήν περίοδο 1950 — 1960 ἄρχισε ἡ μαζική παραγωγή τῶν ἀεροέλκηθρων Βορρᾶς — 2η καί ΚΑ 30, πού σχεδιάστηκαν ἀπό τό Γραφεῖο Σχεδίασης τοῦ Ν.Ι. Κάμοφ καί τοῦ «ἀμφίβιου» ἀεροέλκηθρου πού ἐκπονήθηκε ἀπό τό Γραφεῖο Σχεδίασης τοῦ Α.Ν. Τουπόλεφ. Ἀεροέλκηθρα κατασκευασμένα ἐξ ὁλοκλήρου ἀπό μέταλλο ἀποτελοῦνται ἀπό τό ὄχημα πάνω σέ 3 ἤ 4 χιονοπέδιλα καί διευθύνονται μέ τά ἐμπρόσθια περιστρεφόμενα χιονοπέδιλα. Στό πρυ-

μναῖο τμῆμα τοῦ ἕλκηθρου βρίσκεται ὁ κινητήρας μέ τόν ἀεροπορικό ἕλικα. Στό «ἀμφίβιο» ἀεροέλκηθρο ἡ ἅμαξα πάνω στά χιονοπέδιλα ἀντικαταστάθηκε, μέ σκοπό τήν καλύτερη κίνηση μέ ἕνα σκάφος σχήματος χιονοπέδιλου, πράγμα πού τοῦ ἐπιτρέπει νά κινεῖται ὄχι μόνο πάνω σέ μαλακό χιόνι, ἀλλά καί στό νερό, πάνω σέ ποτάμια μέ λίγο νερό , σέ βαλτώδη ἐδάφη, σέ πάγο μέ στρῶμα νεροῦ ἀπό πάνω, καί σέ θρυμματισμένο πάγο. Τό «ἀμφίβιο» ἀεροέλκηθρο φτάνει τά 600 κιλά σέ βάρος μπορεῖ νά κινηθεῖ σέ ἀκτίνα ὥς 500 χλμ. μέ ἰσχύ κινητήρα 100 κw (260 ἵπποι). Αὐτά ἀναπτύσσουν ταχύτητα πάνω ἀπό 100 χλμ. τήν ὥρα πάνω στό χιόνι καί ὥς 80 χλμ. τήν ὥρα πάνω στό νερό (ἀμφίβιο) ἀεροέλκηθρο. Στήν ΕΣΣΔ τά ἀεροέλκηθρα καί τό «ἀμφίβιο» ἀεροέλκηθρο τά χρησιμοποιοῦν γιά συγκοινωνία, γιά τή μεταφορά ταχυδρομείου, ἀνθρώπων, φορτίων, περιπόλων κτλ. Ἰδίως στίς συνθῆκες ἔλλειψης δρόμων στό Βόρειο Εὐρωπαϊκό τμῆμα καί τή Σιβηρία. Στό ἐξωτερικό χρησιμοποιοῦν γιά τούς ἴδιους σκοπούς ἀεροέλκηθρα στίς Σκανδιναβικές χῶρες, στόν Καναδά καί τήν Ἀγγλία. Συνεχίζεται ἡ ἐκπόνηση ἀεροέλκηθρων μέ στόχο τήν ὑψηλή οἰκονομία καί ἀσφάλεια γιά τή χρησιμοποίηση σέ ὁποιεσδήποτε καιρικές συνθῆκες καί σέ ὁποιαδήποτε ἐποχή τοῦ χρόνου.

Γ. Σ. Μαχοτκιν

ἀεροηλεκτροαναγνώριση. Ἀναγνώριση πού βασίζεται στή μελέτη, μέ ὄργανα μέτρησης (ἐγκαταστημένα σέ ἱπτάμενες συσκευές), τῶν ἠλεκτρομαγνητικῶν πεδίων, πού δημιουργοῦνται στό φλοιό τῆς Γῆς ὑπό τήν ἐπίδραση τῶν πηγῶν ἐναλλασσόμενου ρεύματος. Χρησιμοποιεῖται γιά τήν ἀναζήτηση ὀρυκτῶν σωμάτων καί κατόπτρων γλυκοῦ νεροῦ, καθώς ἐπίσης γιά τή χαρτογράφηση τῶν ἀποθέσεων τῶν ριζῶν σέ βάθος δεκάδων μέτρων. Ἡ ἀεροηλεκτροαναγνώριση δίνει τή δυνατότητα ταχείας ἐξερεύνησης μεγάλων ἐκτάσεων, συνήθως σέ περιοχές πού στήν ΕΣΣΔ δύσκολα προσφέρονται γιά ἐπίγεια ἀναγνώριση. Ἡ μέθοδος τῆς ἀεροηλεκτροαναγνώρισης ἐφαρμόζεται στήν ΕΣΣΔ (ἀπό τό 1955) τή Σουηδία, τόν Καναδά καί τίς ΗΠΑ. Στήν ΕΣΣΔ ἐφαρμόζονται σέ εὐρεία κλίμακα οἱ ἑξῆς μέθοδοι ἀεροηλεκτροαναγνώρισης: ἡ μέθοδος τοῦ καλωδίου ἀπεριόριστου μήκους (ΚΑΜ), ἡ μέθοδος τοῦ περιστρεφόμενου μαγνητικοῦ πεδίου (ΠΜΠ) καί ἡ μέθοδος ραδιοσύγκρισης καί γωνιογραφίας.

Μέ τή μέθοδο ΚΑΜ γίνεται ἡ μελέτη τῆς ὁριζόντιας συνημμένης τοῦ ἐναλλασσόμενου μαγνητικοῦ πεδίου, πού σχηματίζεται μέ μακρύ (μέχρι 30—40 χλμ) καλώδιο τό ὁποῖο φέρει γειώσεις στά δύο ἄκρα καί εἶναι τοποθετημένο παράλληλα μέ τήν κατεύθυνση πού ἀκολουθεῖ ἡ γεωλογική δομή. Ὁ μηχανισμός πού χρησιμοποιεῖται κατά τήν ἐφαρμογή τῆς μεθόδου αὐτῆς περιλαμβάνει ἠλεκτρογεννήτριες καί ὄργανα μέτρησης. Οἱ ἐπίγειες ἠλεκτρογεννήτριες τροφοδοτοῦν τό καλώδιο μέ ρεῦμα συχνότητας 81, 244, 488, 976 καί 1952 κύκλων. Μέ τά ὄργανα μέτρησης, πού εἶναι ἐγκαταστημένα στό ἐσωτερικό τοῦ ἐλικόπτερου, γίνεται ἡ μέτρηση τῆς εὐρύτητας καί τῶν φάσεων πού χαρακτηρίζουν τά ὁριζόντια συστατικά στοιχεῖα τοῦ πεδίου. Ὁ τεχνικός ἐξοπλισμός πού ἀπαιτεῖται γιά τήν ἀεροηλεκτροαναγνώριση ἐγκαθίσταται κατακόρυφα πρός τό καλώδιο. Τό ὕψος πτήσης τοῦ ἐλικόπτερου εἶναι περίπου 100 μ. καί ἡ ταχύτητα 100—200 χλμ. τήν ὥρα. Γιά τήν ἐλάττωση τῶν ἠλεκτρικῶν παρασίτων οἱ συσκευές λήψης τοποθετοῦνται σέ κάλαθο, ὁ ὁποῖος κρέμεται κατά τήν πτήση μέ συρματόσχοινο μήκους 15—20 μ. Μέ τή μέθοδο ΚΑΜ εἶναι δυνατή ἡ ἀναζήτηση καί μελέτη ἠλεκροφόρων ζωνῶν σέ βάθος μέχρι 100 μ. Ἡ μέθοδος αὐτή χρησιμοποιεῖται στή χερσόνησο Κόλα, στό Καζαχστάν, τή Γιακουτία καί ἄλλες περιοχές τῆς χώρας.

Ἡ μέθοδος ΠΜΠ, σέ σύγκριση μέ τή μέθοδο ΚΑΜ, πλεονεκτεῖ ἀπό ἄποψη ἐξοπλισμοῦ γιατί δέν ἔχει ἀνάγκη ἐπίγειων ἠλεκτρογεννητριῶν καί καλωδίου. Ἡ χωρομέτρηση γίνεται ἀπό δύο ἀεροπλάνα (τύπου ΑΗ—2), πού ἵπτανται τό ἕνα πίσω ἀπό τό ἄλλο στήν ἴδια κατεύθυνση. Στό ἕνα ἀεροπλάνο εἶναι τοποθετημένες δύο γεννήτριες, ἡ μία κατακόρυφα πρός τήν ἄλλη. Οἱ συσκευές λήψης εἶναι τοποθετημένες σέ κρεμάμενο κάλαθο, ὁ μακρύς ἄξονας τοῦ ὁποίου ἐκτείνεται κατά μῆκος τῆς τροχιᾶς τῆς πτήσης. Κατά τήν πτήση πάνω ἀπό ὁμοιόμορφο περιβάλλον τό σῆμα στή συσκευή λήψης ἰσοῦται μέ μηδέν. Ἡ ἀνομοιομορφία τῶν ἠλεκτραγωγῶν τοῦ περιβάλλοντος προσδιορίζεται μέ σῆμα πού καταγράφουν τά ὄργανα μέτρησης. Ἡ ταυτόχρονη ὕπαρξη γεννητριῶν καί συσκευῶν λήψης συντελεῖ στό νά ἔχει τό ὅλο σύστημα μικρότερη εὐαισθησία ἀπέναντι στίς ἀνωμαλίες πού παρουσιάζει ὁ ἀμοιβαῖος προσανατολισμός τῶν συσκευῶν κατά τήν πτήση. Ἡ μέθοδος ΠΜΠ χρησιμοποιεῖται γιά τήν ἀναζήτηση καί χαρτογράφηση ἠλεκτροφόρων ζωνῶν (τεκτονικῶν ἀνωμαλιῶν καί κοιτασμάτων θειικοῦ ἅλατος), κυρίως σέ ἀνοικτές (χωρίς ἀντλίες - ἠλεκτραγωγούς) περιοχές μέ ὑψηλῆς ἀντίστασης (ὄχι λιγότερο μερικῶν ἑκατοντάδων ὤμ. μ.) περιβάλλον. Τό βάθος ἀναγνώρισης, ὅμως, εἶναι μικρότερο ἀπό ἐκεῖνο τῆς μεθόδου ΚΑΜ. Ἡ μέτρηση γίνεται μέ μιά ἀπό τίς συχνότητες: 612, 1225, 2450 κύκλων σέ ὕψος πτήσης 70—100μ., μέ ταχύτητα 150 χλμ. τήν ὥρα καί ἀπόσταση μεταξύ τῶν ἀεροπλάνων περίπου 200 μ. Ἡ μέθοδος αὐτή χρησιμοποιεῖται στήν ΕΣΣΔ ἀπό τό 1960, στή χερσόνησο Κόλα καί τήν Καρελία. Ἀδύνατο σημεῖο τῆς μεθόδου αὐτῆς εἶναι ἡ χρησιμοποίηση δύο ἀεροπλάνων, ἡ κοινή πτήση τῶν ὁποίων, σέ χαμηλό ὕψος, παρουσιάζει δυσκολίες. Γι' αὐτό σέ πολλές περιπτώσεις προτιμοῦν τή μέθοδο τῆς ἐπαγωγῆς, τοποθετώντας τίς συσκευές σέ ἕνα μόνο ἀεροπλάνο.

Ἡ μέθοδος ραδιοσύγκρισης καί γωνιογραφίας ἐφαρμόζεται στήν ΕΣΣΔ ἀπό τό 1959 γιά τήν ἀναζήτηση ὑπόγειων ὑδάτων (λ.χ. στό Καρακούμ) καί τή χαρτογράφηση παγωμένων ζωνῶν. Στό ἐξωτερικό χρησιμοποιεῖται καί γιά τήν ἀναζήτηση ὑπόγειων θόλων ἅλατος. Μέ τή μέθοδο αὐτή μετριέται ἡ ἀπόλυτη σημασία τῆς ἔντασης τῶν ἠλεκτρικῶν πεδίων τῶν ραδιοφωνικῶν σταθμῶν σέ διαπασῶν συχνοτήτων 01—1 μεγακύκλων. Οἱ συσκευές τοποθετοῦνται σέ ἑλικόπτερο ἤ ἀεροπλάνο. Μέ τή μέθοδο ραδιοσύγκρισης καί γωνιογραφίας ἀποκαλύπτονται ὑπόγεια ὕδατα ἐπιφάνειας ὄχι μικρότερης ἀπό 30 τετρ. χλμ. σέ βάθος μέχρι 20μ. Ἡ μέθοδος αὐτή τελειοποιεῖται μέ τό πέρασμα σέ διαπασῶν ὑπερμακρῶν κυμάτων (10—30 χιλιόκυκλων) καί τή διεξαγωγή σχετικῶν μετρήσεων (καί ὄχι ἀπολύτων), οἱ ὁποῖες δέχονται λιγότερο τήν ἐπίδραση τῶν ραδιοκυμάτων, τῆς ἰσχύος τῶν ραδιοσταθμῶν καί τῆς ἀπόστασης.

Βιβλιογραφία: Γκ.Σ. Φράντοφ, Ν.Μ. Σουβαλ-Σεργκέεφ, *Ἀεροηλεκτροαναγνώριση μέ τή μέθοδο τοῦ καλωδίου ἀπεριόριστου μήκους*, Λένινγκραντ, 1961. Γ.Μπ. Σαούμπ, *Βάσεις τῆς ἀεροηλεκτροαναγνώρισης μέ τή μέθοδο τοῦ περιστρεφόμενου μαγνητικοῦ πεδίου*. Μόσχα 1963. *Οἱ φυσικές βάσεις καί τά τεχνικά μέσα τῶν ἀερομεθόδων*. Μόσχα 1967. *Ὁδηγός τοῦ γεωφυσικοῦ*, τόμος 3, Μόσχα, 1963.

ἀεροθάλαμος, (κτηνιατ.). Εἰδικός χῶρος πού προορίζεται γιά τό κάπνισμα μέ διοξείδιο τοῦ θείου, τῶν ζώων πού πάσχουν ἀπό ψώρα καί φθειρίαση. Χρησιμοποιεῖται ἐπίσης καί γιά νά ἀπολυμαίνουν τά χάμουρα, τόν ἐξοπλισμό, καί τά ἀντικείμενα μέ τά ὁποῖα περιποιοῦνται τά ζῶα.

ἀεροθεραπεία. Θεραπεία στόν ἀνοιχτό ἀέρα. Ὅπως ἡ ἡλιοθεραπεία καί ἡ θαλασσοθεραπεία, ἔτσι καί ἡ ἀεροθεραπεία ἀποτελεῖ τμῆμα τῆς κλιματοθεραπείας. Σκοπός τῆς ἀεροθεραπείας εἶναι ἡ ἐξασφάλιση τοῦ ὀργανισμοῦ μέ ὀξυγόνο καί ἡ αὔξηση τῆς ἀντοχῆς του στίς θερμικές ἐπιδράσεις τοῦ ἐξωτερικοῦ περιβάλλοντος.

Ἡ κατανάλωση ἐνέργειας τοῦ ἐνήλικου ἀνθρώπου ὅταν εἶναι ξαπλωμένος (μέ ἄδειο στομάχι) εἶναι περίπου 70 Τζάουλ στό 1΄΄ μία χιλιοθερμίδα στό 1΄). Τήν ἐνέργεια αὐτή τήν ἐξασφαλίζει καταναλίσκοντας μέ τόν εἰσπνεόμενο ἀέρα περίπου 4 χιλιόλιτρα στό 1΄΄, δηλ. 5,6 kgr ὀξυγόνου στό 1΄΄. Στίς περιπτώσεις τῆς φυσικῆς ἤ πνευματικῆς ἔντασης, ἡ κατανάλωση τοῦ ὀξυγόνου αὐξάνει. Κατά τή διαταραχή τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν ἀερίων, ὁ ἔντονος ἀερισμός, ἡ ὀξυγόνωση ἀποκτοῦν θεραπευτική σημασία. Ἡ ἀεροθεραπεία εἶναι ἰδιαίτερα ὠφέλιμη ἄν ὁ ἀέρας στίς κανονικές συνθῆκες εἶναι πλούσιος σέ ὀξυγόνο, λίγο ἰονισμένος καί περιέχει ὠφέλιμες προσμείξεις ἰόντων, στοιχείων θαλάσσιου νεροῦ, εἴτε προϊόντων ζωϊκῆς δραστηριότητας φυτῶν, πού διεγείρουν τήν ἀναπνοή καί τίς ἄλλες λειτουργίες τοῦ ὀργανισμοῦ. (* ἀεροϊστοθεραπεία, ἀερολυματοθεραπεία). Βασικές μορφές τῆς ἀεροθεραπείας εἶναι τά ἀερόλουτρα καί ἡ μακρόχρονη παραμονή σέ ἀνοιχτούς ἤ μισόκλειστους ἐξῶστες, εἴτε στόν ἀνοιχτό ἀέρα μέ τήν ἐνδυμασία, εἴτε στό κρεβάτι μέ ὁποιονδήποτε καιρό. Κατά τή θεραπεία καί ἀνάπαυση στήν ὕπαιθρο εἴτε στά σανατόρια, σέ διάφορες κλιματικές ζῶνες, ἡ ἀεροθεραπεία καί ἡ ἀεροπροφύλαξη γίνονται μέ τή μακρόχρονη παραμονή στόν ἀέρα σέ κατάσταση ἠρεμίας (ἀνάπαυσης, ἡμερήσιος καί νυκτερινός ὕπνος στό ὕπαιθρο εἴτε σέ εἰδικά κατασκευασμένους ἐξῶστες, σέ κλιματοπαραπήγματα), σέ συνδυασμό ἐπίσης μέ προγραμματισμένους περιπάτους, γυμναστική, παιχνίδια, ἀθλητικές ἀσκήσεις, ἐργασία κτλ. Ἡ διάρκεια τῆς παραμονῆς στόν ἀέρα (μέ τήν ἐνδυμασία εἴτε στό κρεβάτι συνεχῶς εἴτε μέ διακοπές κατά τή διάρκεια τῆς θεραπείας, ἐποχιακά εἴτε ὅλο τό χρόνο), καθορίζεται ἀνάλογα μέ τίς καιρικές συνθῆκες, τό βαθμό τῆς σκληραγωγίας καί τήν κατάσταση τῆς ὑγείας, καί αὐξάνει κλιμακωτά ἀπό 1—2 μέχρι 12—24 ὧρες τό 24ωρο. Ἀερόλουτρα ὁλικά εἴτε μισά (μέ γυμνό τό σῶμα ὥς τή μέση) συνιστῶνται παίρνοντας ὑπόψη τίς καιρικές συνθῆκες καί τήν κατάσταση τοῦ ὀργανισμοῦ, πολλές φορές σέ συνδυασμό μέ περιπάτους, γυμναστική καί αὐτομασάζ. Τά παίρνουν στό δωμάτιο καί στόν ἀνοιχτό ἀέρα, σέ σκιερά μέρη (κάτω ἀπό δέντρα ἤ τέντες), εἴτε ὅταν ὁ οὐρανός εἶναι συννεφιασμένος. Ἡ ἀεροθεραπεία συνδυάζεται μέ ὑδροθεραπεία (ὑγρή ἐντριβή, ντούς, λουτρά), καί ἡλιοθεραπεία. Ἡ ἀεροπροφύλαξη γίνεται καί μέσα στίς πόλεις, κατά τούς περιπάτους στίς λεωφόρους, στά πάρκα κτλ. Μέσα

στό σπίτι γίνεται μέ τόν τακτικό ἀερισμό τῶν αἰθουσῶν, μέ τήν παραμονή σέ δωμάτια μέ ἀνοικτά παράθυρα.

Κατά τή θεραπευτική καί προφυλακτική χρήση τῆς ἀέριας ψύξης δέν ἐπιτρέπεται τό ἀπότομο φύσημα, ἡ ὑπερθέρμανση ἐξ ἐπαφῆς ἤ μέ ἀκτινοβολία καί ἡ ψύξη ἀπό τό ἔδαφος, τά πέτρινα δάπεδα καί τούς τοίχους. Τά ἀερόλουτρα συνιστῶνται αὐξάνοντας σιγά - σιγά τό χρόνο ἐπενέργειας. Τά ψυχρά λουτρά (κάτω τῶν 15° C) διαρκοῦν 1 - 2 λεπτά, τά δροσερά (16 - 19° C) 3 - 5 λεπτά καί τά ζεστά (ἄνω τῶν 20° C) 10 - 15 λεπτά. Σέ περίπτωση δυσάρεστων αἰσθημάτων, ρίγους κ.ἄ. ἡ διάρκεια τῶν ἀερόλουτρων συντομεύεται. Κατά τήν ἀεροθεραπεία, συμπεριλαμβανομένων καί τῶν ἀερόλουτρων, ἐπανορθώνονται καί οἱ διαταραχές τοῦ θερμομεταβολισμοῦ καί ἐνισχύεται ἡ ἐξασθενημένη θερμορύθμιση. Τό ξεγύμνωμα τοῦ σώματος βελτιώνει τήν ἄδηλη ἀναπνοή καί στή ζέστη διευκολύνει τήν ἀποβολή τῆς θερμότητας. Στό ψύχος καί στό δροσερό καιρό, τά ἀερόλουτρα καί ἡ παραμονή στόν καθαρό ἀέρα μέ ἐνδύματα, δραστηριοποιοῦν τή θερμορύθμιση, αὐξάνουν τό ποσοστό τοῦ ὀξυγόνου στό αἷμα, βελτιώνουν τή λειτουργία τῶν ἐσωτερικῶν ὀργάνων, αὐξάνουν τήν ἱκανότητα πρός ἐργασία καί τήν ἀνθεκτικότητα τοῦ ὀργανισμοῦ στίς ἐπιδράσεις τῆς θερμότητας, στά κρυολογήματα κ.ἄ. Ἡ ἀεροθεραπεία συντελεῖ καί στή σκληραγωγία τοῦ ὀργανισμοῦ. Ἡ προφυλακτική σημασία τῆς ἀεροθεραπείας αὐξάνει, ὅταν ὁ ἄνθρωπος παραμένει γιά μεγάλο χρονικό διάστημα σέ χώρους πού δέν ἔχουν καθαρό ἀέρα, εἴτε σέ χώρους μέ μειωμένη ποσότητα ὀξυγόνου, εἴτε ὅταν ἡ ρύθμιση τῆς θερμοκρασίας ἐξασθενίζει ἐπειδή φοράει χοντρά ροῦχα καί παραμένει πολύ χρόνο σέ ζεστούς κλειστούς χώρους. Ἡ ἀεροθεραπεία ἀντενδείκνυται σέ ὀξεῖες φλεγμονές καί ἐμπύρετες παθήσεις, καθώς καί ὅταν οἱ ἀμυντικές καί προφυλακτικές ἱκανότητες τοῦ ὀργανισμοῦ ἐξασθενίσουν ἀπότομα.

Βιβλιογραφία: Παρφένοφ Α. Π., *Ἡ σκληραγωγία τοῦ ἀνθρώπου* Λένινγκραντ 1960. *Ἡ κλιματοθεραπεία.* Κισινιόφ, 1966

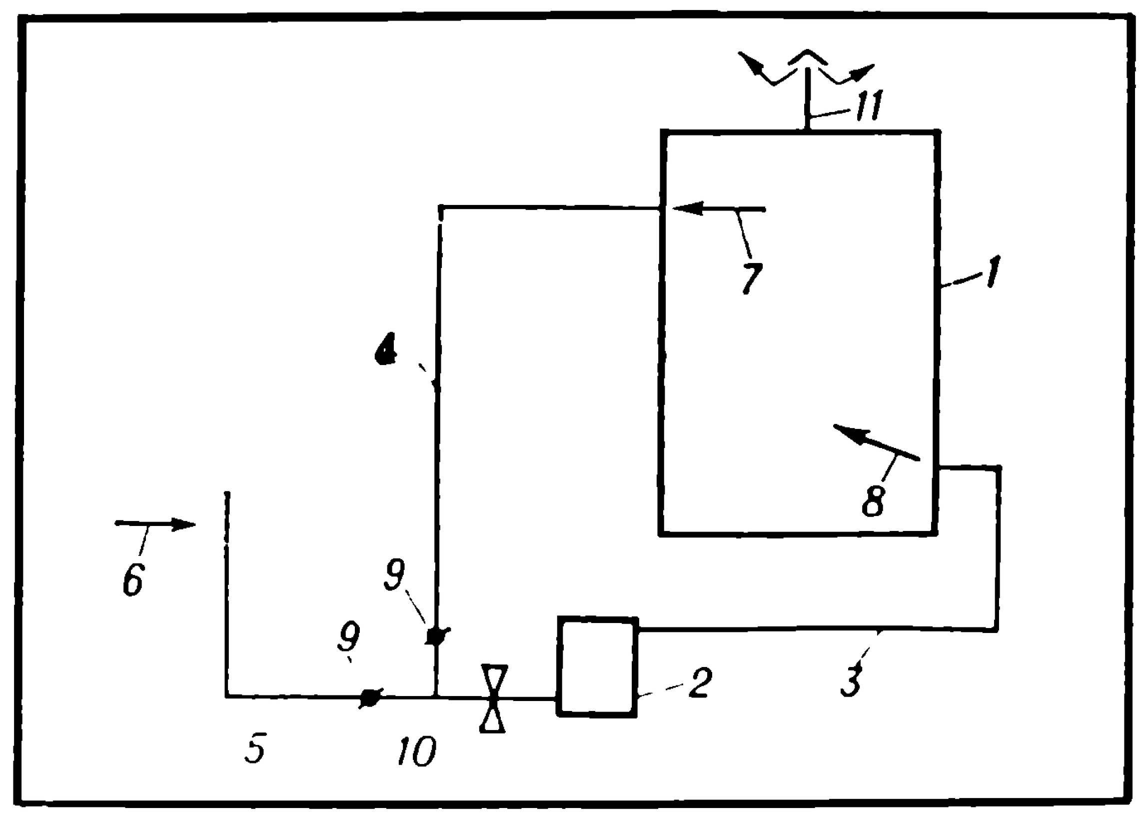
Β. Μ. Βορονιν

ἀεροθέρμανση. Σύστημα θέρμανσης μέ ζεστό ἀέρα, πού περιλαμβάνει ἀεροθερμαντῆρες, ὅπου ὁ ἀέρας μπορεῖ νά ζεσταθεῖ: μέ καυτό νερό, μέ ἀτμό (μέσα σέ θερμαντῆρες ἀέρα), μέ τή θερμότητα πού ἐκλύεται ἀπό τήν καύση διαφόρων εἰδῶν καυσίμων (ἀεροθερμαντῆρες ἀέρα μέ φλόγα) καθώς καί μέ ἠλεκτρισμό (σέ ἠλεκτροθερμαντῆρες). Περιλαμβάνει ἀκόμα ἀεραγωγούς παροχῆς ἀέρα στούς θερμαινόμενους χώρους καί στόμια μέ σχάρες παροχῆς καί ἀναρρόφησης πού τροφοδοτοῦν τούς θερμαινόμενους χώρους καί ἀμέσως μετά τόν ἀπορροφοῦν γιά νά τροφοδοτήσουν τόν ἀεροθερμαντήρα. Στούς ἀεραγωγούς ὑπάρχουν διαφράγματα ρύθμισης καί ἀπομόνωσης τοῦ ἀέρα. Ὅταν, ὅμως, ὁ ἀεροθερμαντήρας εἶναι τοποθετημένος μέσα στό θερμαινόμενο χῶρο, δέν χρειάζονται ἀεραγωγοί οὔτε στόμια καί διαφράγματα.

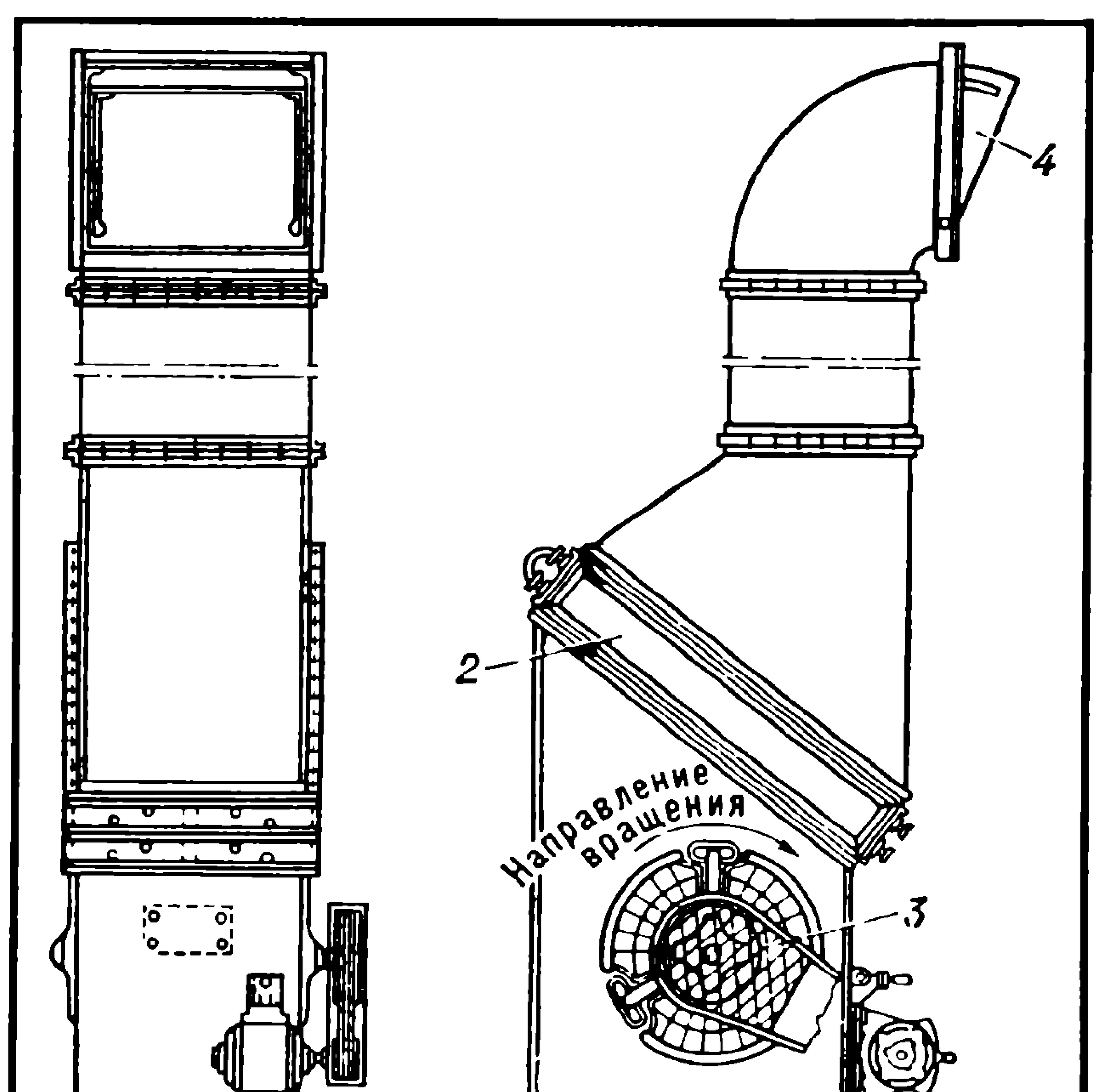
Ὑπάρχουν διάφοροι τύποι ἀεροθέρμανσης, ὅπως ὁ τύπος ἐκεῖνος, ὅπου ὅλος ὁ ἀέρας παροχῆς πρός τόν ἀεροθερμαντήρα, παίρνεται ἀπό τό θερμαινόμενο χῶρο καί ὁ ἄλλος πού συνδυάζεται μέ ἀερισμό (σχ. 1), ὁπότε ἡ παροχή ἀέρα γίνεται ἐν μέρει ἀπό τό θερμαινόμενο χῶρο καί ἐν μέρει ἀπό τό ὕπαιθρο. (Ὁ λόγος τοῦ ὄγκου τοῦ ἀέρα πού ἐπανακυκλοφορεῖ πρός τόν ἐξωτερικό μπορεῖ νά ρυθμιστεῖ σέ μεγάλα ὅρια). Κατασκευάζονται ἐπίσης συνδυασμένα συστήματα ἀεροθέρμανσης μέ ἀερισμό πού λειτουργοῦν μόνο μέ ἐξωτερικό ἀέρα (χωρίς ἀνακυκλοφορία καί ἀγωγούς ἐπιστροφῆς).

Τά συστήματα αὐτά τά συναντοῦμε καί μέ τήν ὀνομασία «συστήματα ἀμέσου ροῆς». Τέτοια συστήματα βρίσκουν ἐφαρμογή π. χ. σέ πολυκατοικίες, ὅπου μέ ἕνα ἀεροθερμαντήρα ἐξυπηρετοῦνται ἀρκετά διαμερίσματα (στήν περίπτωση αὐτή ἡ διάταξη ἀνακυκλοφορίας θά εἶχε σάν ἀποτέλεσμα τή μεταφορά ἀέρα ἀπό τό ἕνα διαμέρισμα σέ ἄλλο). Συστήματα

1) Σχεδιάγραμμα ἀεροθέρμανσης σέ συνδυασμό μέ ἐξαερισμό: 1) Θερμαινόμενος χῶρος. 2) Ἀεροθερμαντήρας. 3) Ἀεραγωγός μετάδοσης ζεστοῦ ἀέρα ἀπό θερμαινόμενο χῶρο. 4) ἀεραγωγός μετάδοσης ἀνακυκλούμενου ἀέρα στόν ἀεροθερμαντήρα. 5) Ἀεραγωγός μετάδοσης ἐξωτερικοῦ ἀέρα στόν ἀεροθερμαντήρα. 6) Πλέγμα ἀεροφράγματος ἐξωτερικοῦ ἀέρα. 7) Πλέγμα ἀεροφράγματος ἀνακυκλούμενου ἀέρα. 8) Πλέγμα ἀερομετάδοσης. 9) Στραγγαλιστήρας βαλβίδας. 10) Ἐξαεριστήρας. 11) Ἀπορροφητικός ἀερισμός.



2) Σύνθετες μηχανές θέρμανσης μέ ἀέρα: α. — Τοποθετοῦνται στό δάπεδο. β - Τοποθετοῦνται σέ δομικές κατασκευές (κολῶνες, τοίχους κτλ.). 1) Ἐξαεριστήρας. 2) Ἀεροθερμαντήρας (καλοριφέρ). 3) Ἀναρροφητικό στόμιο. 4) Καταθλιπτικό στόμιο.



ἀεροθέρμανσης χωρίς ἀνακυκλοφορία χρησιμοποιοῦνται καί σέ βιομηχανικούς χώρους, ὅταν γίνονται ἐπεξεργασίες πού συνοδεύονται ἀπό ἔκλυση βλαβερῶν ἀερίων ἤ σκόνης. Ἡ μετακίνηση τοῦ ἀέρα στά συστήματα ἀεροθέρμανσης (τόσο στά ἀνακυκλοφορίας, ὅσο καί στά συνδυασμένα μέ ἀερισμό) μπορεῖ νά εἶναι φυσική, νά ὀφείλεται δηλ. στή διαφορά τῶν δύο θερμοκρασιῶν καί τῆς πυκνότητας τοῦ ἀέρα πρίν καί μετά ἀπό τόν ἀεροθερμαντήρα, καθώς ἐπίσης καί μηχανική γιά τήν ὁποία χρησιμοποιεῖται ἠλεκτρικός ἀνεμιστήρας.

Βασικό πλεονέκτημα τῶν συστημάτων ἀεροθέρμανσης σέ σύγκριση μέ τά ἄλλα εἴδη κεντρικῆς θέρμανσης, εἶναι ἡ μειωμένη χρήση μετάλλου, διότι τά συστήματα αὐτά δέν χρησιμοποιοῦν θερμαντικές συσκευές καί σωληνώσεις, ὅπως γίνεται λ.χ. κατά τή θέρμανση μέ νερό ἤ μέ ἀτμό. Συγχρόνως, ὅταν τό σύστημα ἀεροθέρμανσης συνδυάζεται μέ ἀερισμό, λύνεται καί τό πρόβλημα τῆς ἀνανέωσης τοῦ ἀέρα στούς θερμαινόμενους χώρους καί μερικές φορές, ὅταν ὁ ἀέρας πού παρέχεται στούς χώρους ὑφίσταται ἐπεξεργασία (αὔξηση τῆς ὑγρασίας, ψύξη, ξήρανση κτλ.), λύνεται καί τό ζήτημα τοῦ κλιματισμοῦ. Σέ βιομηχανικούς καί ἐμπορικούς χώρους, σέ αἴθουσες τῶν δημοσίων κτιρίων καθώς καί στά κτίρια πού ἔχουν πολλά δωμάτια (στά ὁποῖα ἡ κατασκευή ἐπιτρέπει νά χρησιμοποιηθοῦν γιά τή διέλευση τῶν ἀγωγῶν ὑφιστάμενα ἀνοίγματα), ἡ ἐγκατάσταση τοῦ συστήματος ἀεροθέρμανσης μπορεῖ νά γίνει πολύ πιό ἀπλά, ἀπό ἄλλους τύπους κεντρικῆς θέρμανσης. Στήν ΕΣΣΔ, ἡ ἀεροθέρμανση βρίσκει πλατιά ἐφαρμογή σέ βιομηχανικούς χώρους καί πραγματοποιεῖται συνήθως μέ μονάδες πού τοποθετοῦνται στούς θερμαινόμενους χώρους (σχ. 2). Ἡ θερμοπαραγωγικότητα τῶν συγκροτημάτων ἀεροθέρμανσης, γιά βιομηχανικούς χώρους εἶναι ἀπό 5,8 - 11,6 W μέχρι 5,8 MW, (ἀπό 5 - 10 μέχρι 500 χιλ.Kcal/h).

Ἡ ἀεροθέρμανση μέ ἀερισμό (χωρίς ἀνακυκλοφορία), ἔχει ἀρχίσει νά ἐφαρμόζεται ἀκόμα καί σέ σχολεῖα καί πολυκατοικίες μέ 4 - 5 καί περισσότερους ὀρόφους. Στίς ΗΠΑ καί μερικές ἄλλες χῶρες συστήματα ἀεροθέρμανσης χρησιμοποιοῦνται καί σέ μονοκατοικίες.

Ι.Φ. Λιφτσακ

ἀεροϊοντοθεραπεία. Θεραπεία μέ ἰονισμένο ἀέρα. Ἡ ἀεροϊοντοθεραπεία βασίζεται στήν ἰδιότητα τῶν ἀτόμων καί τῶν μορίων τῶν ἀερίων, καθώς καί τῶν ἐλαχιστοτάτων σωματιδίων διαφόρων οὐσιῶν (ἀερολυμάτων), πού αἰωροῦνται στόν ἀέρα, νά ἀποκτοῦν ἠλεκτρικό φορτίο μέ τήν ἐπίδραση τῆς ἀκτινοβολίας τῶν ραδιενεργῶν στοιχείων τῆς ὑπεριώδους ἀκτινοβολίας καί τῶν ἀκτίνων Ραῖντγκεν, τῶν κοσμικῶν ἀκτίνων, τῶν ἠλεκτρικῶν ἐκκενώσεων, τῶν πηγῶν ὑψηλῆς θερμοκρασίας ἀπό τήν τριβή τοῦ ἀέρα μέ στερεά ἀντικείμενα (βελόνες κωνοφόρου δάσους, χιονισμένα, ἀμμώδη πεδία κτλ.). Ἡ θεραπευτική ἐνέργεια τῶν ἀεροϊόντων, πιθανόν ὀφείλεται στήν αὐξημένη χημική δραστηριότητα τῶν ὠφέλιμων ἀερολυμάτων καί τῶν οὐσιῶν, πού βρίσκονται σέ μορφή ἀερίου, πρῶτα ἀπ' ὅλα τῶν μορίων τοῦ ὀξυγόνου πού εὔκολα ἀποκτοῦν ἀρνητικό ἠλεκτρικό φορτίο, τῶν μορίων τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα (CO_2) μέ θετικό φορτίο καθώς καί ἄλλων ἰόντων τῶν μικροστοιχείων τοῦ ἀέρα. Δέν ἀποκλείεται ἡ ἐπίδραση τῶν ἀεροϊόντων στήν ἀνταλλαγή τῶν ἰόντων εἴτε

στήν ἀνασύνταξη τῶν ἰόντων στούς ζωντανούς ὀργανισμούς. Ἔχει ἀποδειχθεῖ ἡ ἀντανακλαστική ἐπίδραση καί ἡ δυνατότητα ἀεροϊοντοφόρησης (εἰσαγωγή ἀεροϊόντων μέσω τοῦ δέρματος κατά τή διοχέτευση ἰσχυροῦ ρεύματος δραστηριοποιημένων ἀεροϊόντων, πού κατευθύνονται στό δέρμα εἴτε στούς βλεννογόνους τοῦ σώματος. Ἡ ἀεροϊοντοθεραπεία διακρίνεται σέ φυσική καί τεχνητή. Ἡ φυσική συνίσταται στή μακρόχρονη παραμονή (ἐπί ὧρες καί μέρες) σέ τόπους μέ καθαρό ἰονισμένο ἀέρα (σέ βουνά, σέ πράσινο, κοντά σέ καταρράκτες, σέ ὁρμητικά ποτάμια, θερμοπίδακες, κυματοθραῦστες κ.ἄ.). Ἡ φυσική ἀεροϊοντοθεραπεία αὐξάνει τήν ἱκανότητα πρός ἐργασία, βελτιώνει τήν ἐξέλιξη θεραπείας μερικῶν ἀσθενειῶν, μειώνει τήν ἀνεπάρκεια ὀξυγόνου στόν ὀργανισμό. Ἡ παραμονή κατά συνέπεια σέ φυσικό περιβάλλον, ὅπου ὁ ἀέρας εἶναι πολύ ἰονισμένος, ἔχει προληπτική καί θεραπευτική σημασία.

Ἡ τεχνητή ἀεροϊοντοθεραπεία γίνεται μέ ἀεροϊονιστῆρες (γεννήτριες ἀεροϊόντων) πού παράγουν ἀεροϊόντα καί τῶν δύο φορτίων, τά ἰόντα ὅμως τοῦ ἑνός φορτίου οὐδετεροποιοῦνται μέ ἠλεκτρικό φίλτρο καί στόν ἄρρωστο οὐσιαστικά μπαίνουν ἀεροϊόντα μόνο ἑνός φορτίου, συχνότερα τοῦ ἀρνητικοῦ. Ὁ ἀέρας πού ἔρχεται ἀπό τούς ἀεροϊονιστῆρες στίς ἀναπνευστικές ὁδούς, εἴτε στό δέρμα τοῦ ἀσθενοῦς, περιέχει 1 ἑκατομμύριο καί πλέον ἀεροϊόντα σέ 1 cm^3. Ἡ ἀεροϊοντοθεραπεία χρησιμοποιεῖται στή θεραπεία μερικῶν μορφῶν καρδιαγγειακῶν παθήσεων, νευρικῶν διαταραχῶν, ἀσθενειῶν τῶν ἀναπνευστικῶν ὁδῶν, τῶν πνευμόνων κ.ἄ.

Μιά ἀπό τίς μεθόδους τῆς ἀεροϊοντοθεραπείας, εἶναι ὁ ἠλεκτροστατικός καταιονισμός πού συνιστᾶται γιά τίς ἀνοιχτές πληγές, τά τροφικά ἕλκη, τίς διαταραχές, ἤ τήν ἐξασθένηση τῆς λειτουργίας τῶν γαλακτογόνων ἀδένων καί σέ μερικές νευρικές παθήσεις τῶν ἐσωτερικῶν ὀργάνων. Ἡ ἀεροϊοντοθεραπεία ἐνισχύει τήν ἐνέργεια διάφορων φαρμακευτικῶν ἀερολυμάτων (* ἀερολυματοθεραπεία).

Βιβλιογραφία: Βασίλιεφ Λ.Λ. *Θεωρία καί Πρακτική τῆς θεραπείας μέ ἰονισμένο ἀέρα*, 2η ἔκδ. 1953. Τσιζέφσκι Α.Λ. *Ἡ ἀεροϊοντοποίηση στήν ἐθνική οἰκονομία*. Μόσχα, 1960, κεφ. 8. Κοϊράνσκι Μπ. Μπ. *Ἐπίκαιρα ζητήματα τοῦ ἰονισμοῦ στήν ὑγιεινή τῆς ἐργασίας*. Στή συλλογή *Ὁ ἀεροιονισμός στήν ὑγιεινή τῆς ἐργασίας*, Λένινγκραντ 1966. Μίνχ Α.Α. *Ὁ ἰονισμός τοῦ ἀέρα καί ἡ σημασία του στήν ὑγιεινή* 2η ἔκδ. Μόσχα 1963.

Ν. Μ. Βορονιν

ἀεροκίνητα στρατεύματα. Προσωρινοί ἤ μόνιμοι σχηματισμοί τῶν δυνάμεων ξηρᾶς τῶν ΗΠΑ πού προορίζονται γιά τή διεξαγωγή τῶν λεγόμενων ἀεροκίνητων ἐπιχειρήσεων (ἀεροπορική μεταφορά στρατευμάτων σέ περιοχές πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων, σέ δύσβατες τοποθεσίες, στά μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ καί διεξαγωγή μαχητικῶν ἑλιγμῶν σ' αὐτές τίς περιοχές). Μόνιμος σχηματισμός εἶναι ἡ ἀεροκίνητη μεραρχία πού ἀποτελεῖται ἀπό 3 ταξιαρχίες (μέ τάγματα πεζικοῦ καί ἀγήματα ἀλεξιπτωτιστῶν), 3 μοῖρες βομβαρδιστικῶν τῶν 105 χιλιοστῶν, ὑποτμήματα καί τμήματα ἑλικόπτερων, ἐλαφρῶν ἀεροπλάνων κ.ἄ. Συνολικά περίπου 17 χιλ. ἄνδρες καί ὡς 450 ἑλικόπτερα. Τά μεταγωγικά ἑλικόπτερα, τῆς μεραρχίας εἶναι σέ θέση νά τή μεταφέρουν ὁλόκληρη σέ 3 πτήσεις. Τά μάχιμα ἀεροπάνα (πάνω ἀπό 100) εἶναι ἐφοδιασμένα μέ πυραύλους, αὐτόματα πυροβόλα, χειροβομβιδοβόλα καί πολυβόλα καί προορίζονται γιά ὑποστήριξη πυρός. Στό Νότιο Βιετνάμ τό 1969 δροῦσαν 2 ἀεροκίνητες μεραρχίες τῶν ΗΠΑ.

ἀεροκινητῆρας. Κινητῆρας πού μετατρέπει τήν ἐνέργεια τοῦ πιεσμένου ἀέρα σέ μηχανικό ἔργο. Ὡς πρός τήν ἀρχή τῆς λειτουργίας διακρίνουμε συνήθως ἀεροκινητῆρες ἐκτόπισης καί στροβιλικούς. Τούς ἀεροκινητῆρες ἐκτόπισης τό ἔργο παράγεται ἀπό τή διαστολή τοῦ πιεσμένου ἀέρα στούς κυλίνδρους τῆς ἐμβολοφόρου μηχανῆς καί στούς στροβιλικούς ἀπό τήν ἐπίδραση τοῦ ρεύματος ἀέρα πάνω στά πτερύγια τοῦ στροβίλου (στήν πρώτη περίπτωση χρησιμοποιεῖται ἡ δυναμική ἐνέργεια τοῦ πιεσμένου ἀέρα καί στή δεύτερη περίπτωση ἡ κινητική).

Τή μεγαλύτερη ἐφαρμογή ἔχουν οἱ ἀεροκινητῆρες ἐκτόπισης (ἐμβολοφόροι καί περιστροφικοί). Οἱ ἀεροκινητῆρες χρησιμοποιοῦνται γιά τή κίνηση διάφορων συσκευῶν (τρυπάνια, συσκευές σύσφιξης περικοχλίων, πιστολέτα καί κεφαλές λείανσης) καί παρέχουν ἀσφάλεια λειτουργίας σέ χώρους ὅπου ὑπάρχει κίνδυνος ἐκρήξεων (συγκέντρωση ἀερίου ἤ σκόνης κάρβουνου) καί σέ χώρους μέ αὐξημένη περιεκτικότητα σέ ὑγρασία. * ἐργαλεῖα πιεσμένου ἀέρα).

ἀεροκλιματολογία ἤ κλιματολογία τῆς ἐλεύθερης ἀτμόσφαιρας. Κλάδος τῆς κλιματολογίας πού μελετᾶ τίς κλιματικές συνθῆκες στήν ἐλεύθερη ἀτμόσφαιρα, δηλ. στά στρώματα τῆς ἀτμόσφαιρας, πού βρίσκονται σέ διάφορα ὕψη πάνω ἀπό τή γήινη ἐπιφάνεια, πρακτικά στήν τροπόσφαιρα καί στήν κατώτερη στρατόσφαιρα (ὡς τό ὕψος 20 - 25 χλμ.). Οἱ ἀερολογικές ἔρευνες ἀναφέρονται συγκριτικά σπάνια πάνω σέ στρώματα μεγαλύτερου ὕψους, ὡς τή μεσόσφαιρα, πού περιλαμβάνεται στά ὕψη αὐτά. Ἡ ἀεροκλιματολογία εἶναι τμῆμα τῆς κλιματολογίας καί ὑπάγεται μαζί μέ αὐτήν στίς μετεωρολογικές γενικά ἐπιστῆμες. Σάν ἰδιαίτερος κλάδος γεννήθηκε περί τά μέσα τοῦ 20οῦ αἰ. ὅταν ἡ ἀνάπτυξη τῶν ἀερολογικῶν παρατηρήσεων ἔδωσε ἀρκετό ὑλικό γιά στατιστικές γενικεύσεις, πού ἀναφέρονται στήν κατάσταση τῶν ὑψηλῶν στρωμάτων τῆς ἀτμόσφαιρας. Στήν ἐποχή μας εἶναι δυνατό νά ἐξαχθοῦν συμπεράσματα ἀπό παρατηρήσεις πού ἔγιναν μέσα σέ τρεῖς τέσσερις προηγούμενες δεκαετίες γιά σημαντικές ἐκτάσεις τῆς γήινης σφαίρας. Γιά περιοχές ὅμως σάν τήν Ἀνταρκτική μποροῦν νά βγοῦν συμπεράσματα ἀπό παρατηρήσεις μικρότερης διάρκειας. Βασικό ὑλικό γιά τίς ἀεροκλιματολογικές ἔρευνες εἶναι τά στοιχεῖα, πού δίνει τό δίκτυο τῶν σταθμῶν πού ἐξαπολύουν σέ μεγάλη κλίμακα ραδιοανιχνευτές καί κατευθυνόμενα ἀερόστατα σέ συνδυασμό καί μέ τήν ἀεροπορική ἀνίχνευση. Γιά τή μελέτη τῆς κλιματικῆς κατάστασης τῶν ὑψηλότερων στρωμάτων χρησιμοποιοῦνται τά ἀποτελέσματα τῆς ἀνίχνευσης μέ πυραύλους ἤ μέ τεχνητούς δορυφόρους.

Ἀποστολή τῆς ἀεροκλιματολογίας εἶναι ἡ ἐμπειρική ἐξακρίβωση καί ἡ θεωρητική ἐξήγηση τῆς τρισδιάστατης κατανομῆς καί τῆς ἐτήσιας πορείας τῶν βασικῶν μετεωρολογικῶν στοιχείων. Ἔτσι μελετιοῦνται: 1) ἡ μέση ἐτήσια τοπογραφία τῶν ἐπιφανειῶν ἴσης πίεσης πού ἀποτελεῖ τό τρισδιάστατο πεδίο πιέσεων τῆς ἀτμόσφαιρας καί τόν καταμερισμό σ' αὐτή τῶν πηγῶν θερμότητας καί ψύχους. 2) Τά στατιστικά χαρακτηριστικά τῆς κίνησης τοῦ ἀνέμου στίς ἐπιφάνειες ἴσης πίεσης ἤ στά τυποποιημένα ἐπίπεδα. 3) Ἡ μέση ἐτήσια κατανομή τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρα στίς ἐπιφάνειες ἴσης πίεσης ἤ στά τυποποιημένα ἐπίπεδα καί ἄλλα στατιστικά χαρακτηριστικά τῆς ἐτήσιας πορείας (σάν ἰδιαίτερο θέμα μελετιέται τό σύστημα ἀλλαγῶν τῆς θερμοκρασίας) καί τῶν χαρακτηριστικῶν τοῦ στρώματος ἀνάμεσα στήν τροπόσφαιρα καί στρατόσφαιρα. 4) Ἡ ἀναλογική ἐτήσια κίνηση τῆς εἰδικῆς καί σχετικῆς ὑγρασίας τῆς ἀτμόσφαιρας (ἰδιαίτερα μελετιέται ἡ διαδικασία κάλυψης μέ πάγο τῶν ἀεροπλάνων). 5) Τό σύστημα τῶν νεφώσεων (ἡ ἐπαναληπτικότητα τῶν μορφῶν καί τοῦ ὕψους τῶν νεφῶν). Τά στατιστικά συμπεράσματα τῆς ἀεροκλιματολογίας δίνονται σάν πίνακες ἀριθμῶν, χαρτῶν, καί κατακόρυφων τομῶν τῆς ἀτμόσφαιρας. Οἱ περισσότερες ἀεροκλιματικές ἔρευνες γίνονται στήν κλίμακα ὁλόκληρης τῆς γήινης σφαίρας, ἤ τοῦ Βόρειου ἡμισφαιρίου ἤ τῶν ἠπείρων, ἤ ἐκτάσεων, ὅπως ἡ ΕΣΣΔ, ΗΠΑ καί ἄλλες μεγάλες χῶρες. Ἀεροκλιματικά χαρακτηριστικά συντάσσονται, ὅμως, καί γιά ξεχωριστά σημεῖα. Τά στοιχεῖα πού δίνει ἡ ἀεροκλιματολογία ἐπιτρέπουν τήν ἐξακρίβωση τῆς τρισδιάστατης εἰκόνας τῆς γενικῆς κυκλοφορίας τῆς ἀτμόσφαιρας καί τῶν μεταβολῶν τῆς θερμοκρασίας καί τῆς ὑγρασίας πάνω ἀπό τή γήινη σφαίρα, πού σχετίζονται μέ αὐτήν. Τά ἀεροκλιματολογικά συμπεράσματα ἔχουν καί ἄμεση πρακτική σημασία γιά τή δραστηριότητα τῶν ἀερομεταφορῶν.

Μέ τά προβλήματα τῆς ἀεροκλιματολογίας ἀσχολεῖται στήν ΕΣΣΔ τό Ἐπιστημονικό Ἰνστιτοῦτο ἐρευνῶν ἀεροκλιματολογίας τῆς Ὑδρομετεωρολογικῆς Ὑπηρεσίας τῆς Μόσχας καί μιά σειρά ἀπό ἄλλα Ἰνστιτοῦτα. Τό Ἰνστιτοῦτο αὐτό μελέτησε τό ὑλικό πολλῶν ἀερολογικῶν παρατηρήσεων στήν κλίμακα τοῦ πλανήτη μας μέ μηχανικά μέσα. Ἡ μελέτη αὐτή δόθηκε ὑπό μορφήν χαρτῶν καί μονογραφιῶν. Ἀνάλογες ἔρευνες γίνονται σέ μερικά Ἰνστιτοῦτα ξένων μετεωρολογικῶν ὑπηρεσιῶν, ἰδιαίτερα στίς ΗΠΑ, τήν Ὁμοσπονδιακή Δημοκρατία τῆς Γερμανίας, στήν Ἀγγλία κ.ἄ.

Σ.Π. Χρομοφ

ἀεροκυστίτιδα. Φλεγμονή τῆς βλεννογόνου μεμβράνης τοῦ ἀεροφόρου σάκου (ἀναπνευστική ὁδός) στά ἄλογα καί στά παπάκια. Στά ἄλογα ἐμφανίζεται ἐξαιτίας τῆς φλεγμονῆς στήν περιοχή τῆς μύτης καί τοῦ ρινοφάρυγγα. Συμπτώματα: Ἄνοδος τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος, ρινική βλεννορροια καί ἀπό τίς δύο πλευρές. Ἐπιβάλλεται θεραπεία χειρουργική. Ἡ ἀεροκυστίτιδα στίς μικρές πάπιες ὀφείλεται στήν ὑπερβολική ψύξη. Στά ἄρρωστα πουλιά δίνονται μαζί μέ τήν τροφή, ἀντιβιοτικά.

ἀερόλιθος. Ἀπαρχαιωμένη ὀνομασία τοῦ πέτρινου μετεωρίτη.

ἀερολιμένας. Ὀργανισμός πού ἐξασφαλίζει τήν τακτική μεταφορά ἐπιβατῶν, φορτίων καί ταχυδρομείου, μέ μέσα ἐναέριων μεταφορῶν. Στήν ΕΣΣΔ οἱ ἀερολιμένες τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας διαιροῦνται σέ διεθνεῖς, διενωσιακούς καί τοπικούς.

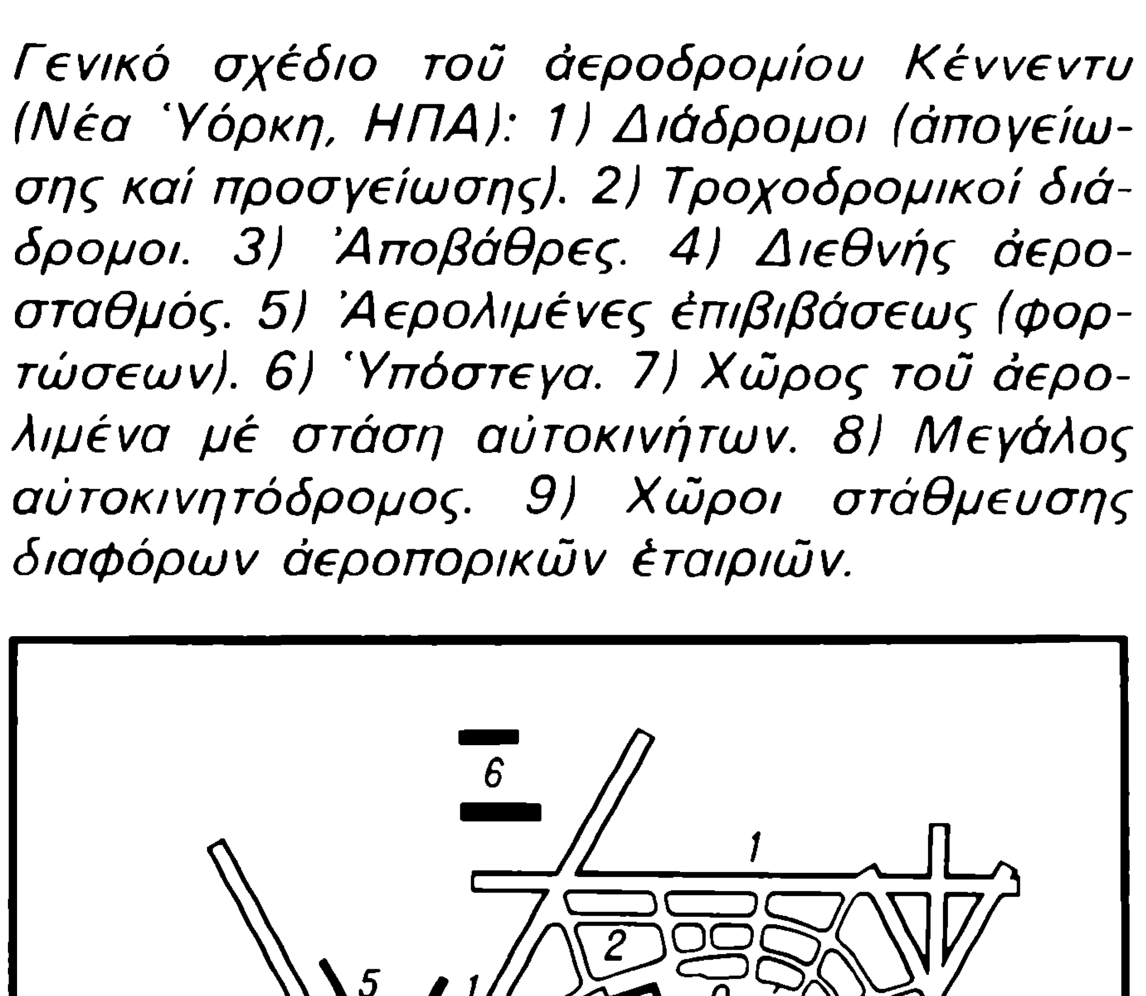
Μέ τήν αὔξηση τοῦ μήκους τῶν ἐναέριων γραμμῶν καί τή χρησιμοποίηση ἀεροπλάνων νέων τύπων, αὐξάνονται οἱ ἀπαιτήσεις γιά τόν ἐξοπλισμό τῶν ἀερολιμένων. Ὁ σύγχρονος ἀερολιμένας εἶναι ἕνας πολύπλοκος συνδυασμός ἔργων μηχανικῶν καί τεχνικῶν μέσων, γιά τή διάταξη τοῦ ὁποίου ἀπαιτεῖται ἔκταση, πού φτάνει σέ ὁρισμένες περιπτώσεις σέ χιλιάδες ἑκτάρια (π.χ. ὁ ἀερολιμένας Ντομοντέντοβο τῆς Μόσχας, ὁ ἀερολιμένας Κέννεντυ τῆς Νέας Ὑόρκης. Κατά τήν ἐκλογή τῆς θέσης

γιά τήν κατασκευή τοῦ ἀερολιμένα, παίρνονται ὑπόψη οἱ ἀνέσεις καί ἡ ταχύτητα ἐπικοινωνίας μέ τήν πόλη, ἡ δυνατότητα ἀπαλλοτρίωσης κοντά στήν πόλη μεγάλων ἐκτάσεων καί οἱ προοπτικές ἀνάπτυξης τοῦ ἀερολιμένα, ἡ καταλληλότητα τοῦ ἀνάγλυφου, οἱ ἐδαφικές καί ὑδρογεωλογικές συνθῆκες, ὑψηλά ἐμπόδια στήν περιοχή τοῦ ἀερολιμένα καί τό γύρω ἐναέριο χῶρο κτλ. Βασικό στοιχεῖο τοῦ ἀερολιμένα εἶναι τό ἀεροδρόμιο, πού περιλαμβάνει τό πεδίο πτήσης, τούς διαδρόμους ἑλιγμῶν, χώρους στάθμευσης τῶν ἀεροπλάνων, τίς πλευρικές καί μετωπικές λουρίδες ἀσφαλείας. Ὁ ἀριθμός τῶν διαδρόμων ἀπογείωσης - προσγείωσης καί ἡ διάταξή τους σέ ὁριζοντιογραφία καθορίζονται ἀνάλογα μέ τή δυνατότητα ἐξυπηρέτησης ἀεροπλάνων πού ἔχει ὁ ἀερολιμένας καί τό ἀνάγλυφο τοῦ ἐδάφους. Στή ζώνη πτήσης διακρίνεται τό πεδίο λειτουργίας, στά ὅρια τοῦ ὁποίου βρίσκονται οἱ διάδρομοι προσγείωσης καί ἀπογείωσης διαστρωμένοι μέ τεχνητά ἐπιστρώματα (* ἀεροδρομίου ἐπίστρωμα).

Οἱ διάδρομοι προσγείωσης καί ἀπογείωσης συνδέονται μέ τίς ἀποβάθρες καί τούς χώρους στάθμευσης τῶν ἀεροπλάνων καί τούς διαδρόμους ἑλιγμῶν. Γιά τήν τακτική διενέργεια τῶν πτήσεων καί τήν ἀσφαλή προσγείωση τῶν ἀεροπλάνων, τό πεδίο πτήσεων ἐξοπλίζεται μέ τεχνητό σύστημα ραδιοργάνων γιά τόν ἔλεγχο τῶν προσγειώσεων καί σύστημα φωτεινῶν σημάτων ὑψηλῆς ἔντασης. Δίπλα στό πεδίο πτήσης βρίσκεται ἡ ζώνη τεχνικῆς ἐξυπηρέτησης. Ἡ ζώνη αὐτή περιλαμβάνει τό συγκρότημα ἐπιβατικοῦ σταθμοῦ, (ὁ ἀεροσταθμός οἱ ἀποβάθρες, ἡ πλατεία τοῦ σταθμοῦ, τό ξενοδοχεῖο κτλ.), τό συγκρότημα ἀερομεταφορᾶς ἐμπορευμάτων (ἐμπορικός σταθμός μέ ἀποβάθρα καί ἀποθῆκες), τά κτίρια καί τίς ἐγκαταστάσεις τῆς ὑπηρεσίας ραδιοναυσιπλοΐας, τοῦ ἐφοδιασμοῦ μέ καύσιμα, τῆς συντήρησης τῶν ἀεροπλάνων καί τῶν βοηθητικῶν ὑπηρεσιῶν. Στούς μεγάλους ἀερολιμένες κατασκευάζουν μερικούς ἀεροσταθμούς (λ.χ. οἱ ἀερολιμένες τοῦ Βνούκοβο καί Σερεμέτιεβο, τῆς Μόσχας, ὁ ἀερολιμένας Κένεντυ, τῆς Νέας Ὑόρκης κ.ἄ.). Στόν ἀερολιμένα ὑπάρχουν κτίρια ἐλέγχου ἐναέριας κυκλοφορίας (πύργοι ἐλέγχου), στά ὁποῖα βρίσκονται οἱ ὑπηρεσίες ἐλέγχου ἀπογείωσης - προσγείωσης, ἀεροναυσιπλοΐας, μετεωρολογικές ὑπηρεσίες κτλ. Ἡ τεχνική συντήρηση τῶν ἀεροπλάνων (πρίν καί μετά τήν πτήση) γίνεται στούς χώρους στάθμευσης. Οἱ τακτικές ἐργασίες τεχνικῆς συντήρησης ἐκτελοῦνται στά ὑπόστεγα τῶν ἀερο - τεχνικῶν βάσεων (* ὑπόστεγο). Ὁ ἐφοδιασμός τῶν ἀεροπλάνων μέ καύσιμα γίνεται μέ βυτιοφόρα ἤ μέ μόνιμο σύστημα κεντρικοῦ ἐφοδιασμοῦ. Ὁ ἀερολιμένας ἔχει βάσεις μηχανολογικοῦ καί μεταφορικοῦ ἐξοπλισμοῦ, ἀποθῆκες ὑλικοῦ, διάφορα ὑπηρεσιακά κτίρια καί ἕνα σύνολο δικτύων καί ἐγκαταστάσεων, πού τοῦ ἐξασφαλίζουν νερό, ἀποχέτευση, θέρμανση, φυσικό ἀέριο, ἠλεκτρισμό. Γιά τούς ἐργαζομένους στόν ἀερολιμένα καί τίς οἰκογένειές τους κτίζονται συγκροτήματα κατοικιῶν, πολιτιστικῶν κέντρων καί καταστημάτων μέ τή μορφή αὐτοτελῶν συνοικισμῶν, πού βρίσκονται συνήθως σέ ἀπόσταση 3 — 5 χλμ. ἀπό τόν ἀερολιμένα.

Ἡ μετατροπή τῶν ἀερολιμένων σέ πολύπλοκα συγκροτήματα, ἡ αὔξηση τῆς ἔκτασης πού καταλαμβάνεται ἀπό τόν ἀερολιμένα, ἡ χρησιμοποίηση διάφορων εἰδῶν μεταφορικῶν μέσων γιά τή μεταφορά τῶν ἐπιβατῶν στόν ἀερολιμένα, παράλληλα μέ τήν αὔξηση τῆς ἔκτασης τῶν σύγχρονων πόλεων, ἔκαναν τό πρόβλημα τῆς κατασκευῆς ἀερολιμένων ἕνα ἀπό τά γενικά πολεοδομικά προβλήματα. Λόγω τῶν ἰδιαίτερων τεχνικῶν ἀπαιτήσεων καί τῆς ἀνάγκης προστασίας τῶν πόλεων ἀπό τό θόρυβο, οἱ ἀερολιμένες κατασκευάζονται κατά κανόνα σέ σημαντική ἀπόσταση (ὡς μερικές δεκάδες χιλιόμετρα) ἀπό τά ὅρια τῶν κατοικημένων περιοχῶν. Ἡ συγκοινωνιακή ἐξυπηρέτηση τῶν ἀερολιμένων συμπεριλαμβάνεται στό γενικό συγκοινωνιακό δίκτυο τῆς πόλης καί τῶν προαστίων της. Ὑπολογίζοντας τήν προοπτική ἐπέκτασης τῶν ἀερολιμένων, στά περίχωρα τῶν πόλεων, ἀφήνονται οἱ ἀπαιτούμενες ἐκτάσεις σέ ἐφεδρεία. Ἡ ἀρχιτεκτονική ρυμοτομική μελέτη πρέπει νά προβλέπει τόν πιό ὀρθολογιστικό συνδυασμό τῶν ζωνῶν πτήσεων, ἐξυπηρέτησης καί κατοικίας. Στήν περίπτωση αὐτή τό κέντρο τῆς συνθετικῆς δουλειᾶς εἶναι ὁ ἀεροσταθμός μαζί μέ τά ἄλλα τμήματα τῆς ζώνης ἐξυπηρέτησης, πού ἄμεσα συνδέονται μέ τήν ἐξυπηρέτηση τῶν ἐπιβατῶν. Ὁ σχεδιασμός, ἡ κατασκευή καί ἡ ἀνακατασκευή τῶν ἀερολιμένων πραγματοποιεῖται στή βάση εἰδικῶν τεχνικῶν ὅρων. Ἡ λειτουργία τῶν ἀερολιμένων τῶν διεθνῶν γραμμῶν προσδιορίζεται ἀπό τίς ἀπαιτήσεις τῆς Διεθνοῦς Ὀργάνωσης Πολιτικῆς Ἀεροπορίας. (ICAO)

Λ. Ι. ΓΚΟΡΕΤΣΚΙ, Φ. Γ. ΖΑΙΤΣΕΦ, Β. Γ. ΛΟΚΙΠΤ



Γενικό σχέδιο τοῦ ἀεροδρομίου Κέννεντυ (Νέα Ὑόρκη, ΗΠΑ): 1) Διάδρομοι (ἀπογείωσης καί προσγείωσης). 2) Τροχοδρομικοί διάδρομοι. 3) Ἀποβάθρες. 4) Διεθνής ἀεροσταθμός. 5) Ἀερολιμένες ἐπιβιβάσεως (φορτώσεων). 6) Ὑπόστεγα. 7) Χῶρος τοῦ ἀερολιμένα μέ στάση αὐτοκινήτων. 8) Μεγάλος αὐτοκινητόδρομος. 9) Χῶροι στάθμευσης διαφόρων ἀεροπορικῶν ἑταιριῶν.

ἀερολίπανση. * Λίπανση τῶν φυτῶν.

ἀερολογία. Τμῆμα τῆ φυσικῆς τῆς ἀτμόσφαιρας, πού μελετάει τά φυσικά φαινόμενα καί τίς διαδικασίες, πού συντελοῦνται στήν ἐλεύθερη ἀτμόσφαιρα, δηλ. σέ μιά ἀπόσταση πάνω ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῆς Γῆς, ὅπου ἡ ἄμεση ἐπίδρασή της δέ γίνεται ἀντιληπτή. Ἡ ἀερολογία μελετά τή σύνθεση καί τή δομή τῆς ἀτμόσφαιρας τῆς Γῆς, σέ πολύ μεγάλα ὕψη, τό σχηματισμό τῶν νεφῶν καί τῶν μετεωρολογικῶν κατακρημνίσεων καθώς καί τίς μεθόδους ρύθμισης τῆς ἀνάπτυξής τους, τήν ἀνταλλαγή θερμικῆς ἀκτινοβολίας στήν ἐλεύθερη ἀτμόσφαιρα, τά ἀτμοσφαιρικά ρεύματα σέ διάφορα ὕψη (ἀνάμεσά τους καί τίς στροβιλώδεις κινήσεις στήν ἀτμόσφαιρα), τήν ἀλληλοεπίδραση τῶν ἀτμοσφαιρικῶν μαζῶν κ. ἄ. Οἱ ἀερολογικές μέθοδοι ἀποβλέπουν κυρίως στήν τελειοποίηση τῶν μεθόδων πρόγνωσης τοῦ καιροῦ καί προωθοῦνται ἰδιαίτερα μετά τήν ἀνάπτυξη τῆς πυραυλοκίνητης καί στροβιλοπυραυλοκίνητης ἀεροπορίας μεγάλου ὕψους. Ἔτσι, σήμερα, ἔχει συγκεντρωθεῖ πολύ ὑλικό γύρω ἀπό τή μικροδομή τῶν νεφῶν, τίς διαδικασίες συμπύκνωσης, τίς διαστάσεις τῶν σταγόνων τῶν νεφῶν καί τῆς συγκέντρωσής τους στά στρώματα τῶν νεφῶν, τίς διαστάσεις καί τά σχήματα τῶν παγοσωματιδίων σέ νέφη μέ θερμοκρασίες κάτω τοῦ 0°C κτλ. τά ὁποῖα σέ συνδυασμό μέ τά στοιχεῖα σχετικά μέ τή θερμοκρασία καί τήν ὑγρασία τῶν ἀτμῶν στά νέφη, εὐκολύνουν τή λύση τοῦ προβλήματος τεχνικῆς ρύθμισης τῆς ἀνάπτυξης τῶν νεφῶν καί τῶν ἀτμοσφαιρικῶν κατακρημνίσεων. Ἰδιαίτερη προσοχή δίνεται στή μελέτη τῆς γενικῆς κυκλοφορίας τῆς ἀτμόσφαιρας σέ μεγάλα ὕψη. Στήν τροπόσφαιρα καί κατώτερη ἀτμόσφαιρα ἀνακαλύφθηκαν τά λεγόμενα στροβιλώδη ρεύματα. Μεγάλη ἀνάπτυξη σημείωσαν οἱ ἔρευνες τῶν ἀνώτερων στρωμάτων τῆς ἀτμόσφαιρας. Συγκεκριμένα, συγκεντρώθηκαν νέα στοιχεῖα γιά τή σύνθεση τοῦ ἀέρα, τήν διακύμανση τῆς θερμοκρασίας, τήν κατανομή τῶν ἀερίων ρευμάτων σέ μεγάλα ὕψη καί τήν ἀμοιβαία σχέση ἀνάμεσα στίς διαδικασίες, πού ἐπιτελοῦνται στήν τροπόσφαιρα, στρατόσφαιρα καί μεσόσφαιρα. Παράλληλα, ἀνοίχτηκε πολύ μεγάλη προοπτική γιά ἔρευνα στά ἀνώτερα στρώματα τῆς ἀτμόσφαιρας ἰδιαίτερα μετά ἀπό τίς πετυχημένες ἐξαπολύσεις στήν ΕΣΣΔ καί ἔπειτα στίς ΗΠΑ τεχνικῶν δορυφόρων τῆς Γῆς.

Οἱ ἀερολογικές ἔρευνες γίνονται μέ τή βοήθεια σύγχρονου ἠλεκτρονικοῦ ἐξοπλισμοῦ, μέ τή χρησιμοποίηση ραντάρ καί διάφορων ἄλλων μέσων τῆς ἀεροπορίας τῶν πυραύλων καί τῶν μετεωρολογικῶν δορυφόρων, καθώς καί μέ τήν ὀργάνωση ἀερολογικῶν παρατηρήσεων μέσω δικτύου ἀερολογικῶν παρατηρητηρίων καί ἀερολογικῶν σταθμῶν, πού λειτουργοῦν ἀδιάκοπα. Ἡ ἀερολογία ἀσχολεῖται ἐπίσης μέ τήν κατάρτιση μεθόδων καί τήν κατασκευή συσκευῶν γιά τήν ἔρευνα τῆς ἐλεύθερης ἀτμόσφαιρας (ἀερολογικές συσκευές).

Βιβλιογραφία: Χργκιούν Α. Χ., *Ἡ φυσική τῆς ἀτμόσφαιρας*, Μόσχα, 1969. Χβόστικοφ. Ι. Α. *Τά ὑψηλά στρώματα τῆς ἀτμόσφαιρας*, Λένινγκραντ, 1964. Πίνους Ν. Ζ., Σμέτερ Σ. Μ. *Ἀερολογία, μέρος 2ο Φυσική τῆς ἐλεύθερης ἀτμόσφαιρας* Λένινγκραντ, 1965. Ματβέεφ Λ. Τ., *Βάσεις γενικῆς μετεωρολογίας (φυσική τῆς ἀτμοσφαίρας)* Λένινγκραντ, 1965.

Ν. Ζ. ΠΙΝΟΥΣ

ἀερολογικά ὄργανα. Συσκευές γιά τή διενέργεια μετρήσεων τῆς θερμοκρασίας, πίεσης καί ὑγρασίας τοῦ ἀέρα, καθώς καί τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας, τοῦ ὕψους τῶν ἀνώτερων καί κατώτερων ὁρίων τῆς νεφοκάλυψης τῶν ἀτμοσφαιρικῶν διαταράξεων, τῶν ποσοστῶν ὄζοντος καί ἀερολυμάτων, τοῦ δυναμικοῦ τοῦ ἠλεκτρικοῦ πεδίου κτλ. σέ διάφορα ὕψη τῆς ἐλεύθερης ἀτμόσφαιρας. Τά κυριότερα ἀερολογικά ὄργανα εἶναι ἡ ραδιοβολίδα καί ὁ μετεωρογράφος. Ἡ ραδιοβολίδα κάνει δυνατή τή μέτρηση τῆς θερμοκρασίας, πίεσης καί ὑγρασίας, καί τῆς ταχύτητας καί κατεύθυνσης τοῦ ἀνέμου ἀπό στοιχεῖα πού λαμβάνονται στή διάρκεια τῆς πορείας της μέ τή βοήθεια ἑνός ἀερολογικοῦ θεοδόλιχου, ραδιοτηλεσκόπιου ἤ ραντάρ. Ὁ μετεωρογράφος εἶναι αὐτογραφική συσκευή πού καταγράφει συνεχῶς σέ μιά ταινία τή θερμοκρασία, πίεση καί ὑγρασία τοῦ ἀέρα, καί μερικές φορές τήν ταχύτητα τῆς ροῆς του. Στά ἀεροσκάφη ἐκτός ἀπό τό μετεωρογράφο, μεταφέρονται καί ἄλλα ὄργανα κατά τή βόλιση τῆς ἀτμόσφαιρας, ἰδίως γιά τή μέτρηση τοῦ περιεχόμενου νεροῦ καί τῆς

μικροσύστασης τῶν νεφῶν, τῶν ἀτμοσφαιρικῶν διαταράξεων, τῶν συνθηκῶν παγοποίησης κτλ.

Γιά τή μέτρηση τῶν ἀτμοσφαιρικῶν παραμέτρων πάνω ἀπό ἐκτεταμένες περιοχές χρησιμοποιοῦνται ἀεροσκάφη πού στήν πραγματικότητα εἶναι ἱπτάμενα ἀερολογικά ἐργαστήρια. Σέ μεγάλη κλίμακα χρησιμοποιεῖται καί ὁ μετεωρολογικός πύραυλος, πού μεταφέρει συσκευές γιά τή μέτρηση τῆς θερμοκρασίας, τῆς πίεσης, τῆς πυκνότητας, τῆς σύστασης τοῦ ἀέρα κτλ. σέ ὕψη περίπου 100 χλμ. ἤ καί περισσότερο.

Οἱ μετεωρολογικοί δορυφόροι κατέχουν σημαντική θέση στίς ἀτμοσφαιρικές μελέτες μεγάλων περιοχῶν, γιατί συμβάλλουν στή συλλογή πληροφοριῶν γιά τίς συνθῆκες ὁλικῆς νεφοκάλυψης, γιά τά στοιχεῖα τῶν θυελλῶν καί τῶν καταιγίδων, γιά τή θερμοκρασία τῶν ὑποκείμενων περιοχῶν (νεφῶν καί γήινων, θαλάσσιων ἤ ὠκεάνειων ἐπιφανειῶν), γιά τό ἰσοζύγιο ἀκτινοβολιῶν τῆς Γῆς. κτλ.

Σ. Ι. Νεπομνιάτσι

ἀερολογικό παρατηρητήριο. Ἐπιστημονικό ἵδρυμα, ὅπου ἐκτελοῦνται ἔρευνες καί πειράματα γιά τή μελέτη τῆς ἀτμόσφαιρας. Οἱ συσκευές παρατήρησης ἀνυψώνονται στήν ἀτμόσφαιρα μέ ραδιοανιχνευτές, ἀεροπλάνα, ἀερόστατα, πυραύλους καί τεχνητούς δορυφόρους, ἀλλά χρησιμοποιοῦνται καί ἐπίγειες ἐγκαταστάσεις, ὅπου γίνεται ἀνίχνευση τῆς ἀτμόσφαιρας μέ ἀκτίνες ραντάρ, ὀπτική (μέ προβολεῖς) ἀνίχνευση, ἠχητική καί μέ ἀκτίνες λέιζερ.

Ἡ μελέτη τῶν ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων ἀπό τό ἀερολογικό παρατηρητήριο ἐνεργεῖται ὡς τό ὕψος τῶν 100 περίπου χλμ. καί περιλαμβάνει τά ἀτμοσφαιρικά ρεύματα καί τίς διακυμάνσεις τῆς θερμοκρασίας, τά νέφη καί τίς ἀτμοσφαιρικές κατακρημνίσεις, τούς στροβίλους τῆς ἀτμόσφαιρας, τό ἀκτινοβολιακό ἰσοζύγιο, τήν ἐνεργό ἐπενέργεια στά νέφη καί τίς ὁμίχλες. Πρῶτο ἀερολογικό παρατηρητήριο τῆς ΕΣΣΔ ὑπῆρξε τό ἀερολογικό ἵδρυμα «Παβλόφ» κοντά στό Λένινγκραντ, πού ἱδρύθηκε τό 1902 (καταστράφηκε τό 1941 κατά τήν πολιορκία τῆς πόλης).

Τό Κεντρικό Ἀερολογικό Ἵδρυμα τῆς Μόσχας εἶναι τό μεγαλύτερο τῆς χώρας. Ἀπό τά μεγαλύτερα τοῦ ἐξωτερικοῦ εἶναι τοῦ Λίντενμπεργκ τῆς Λ.Δ. Γερμανίας, τό Κιού τῆς Ἀγγλίας καί τό Πουΐ - ντέ Ντόμ τῆς Γαλλίας.

Β. Ντρεσέτοφ

ἀερολογικός σταθμός. Τμῆμα τῆς μετεωρολογικῆς ὑπηρεσίας, μέ ἀντικείμενο τήν τακτική ἀνίχνευση τῆς ἀτμόσφαιρας. Οἱ ἀερολογικοί σταθμοί εἶναι ἐξοπλισμένοι μέ συσκευές ραντάρ ἤ ραδιοθεοδόλιχου, μέ τίς ὁποῖες ἐλέγχεται ἡ πτήση τῶν ραδιοανιχνευτῶν. Τό ραντάρ παίρνει τά σήματα τῶν ραδιοανιχνευτῶν καί ἔτσι μετριέται ἡ ταχύτητα τοῦ ἀνέμου, ἡ θερμοκρασία, ἡ πίεση καί ἡ ὑγρασία τῆς ἀτμόσφαιρας ὡς τό ὕψος 30 - 40 χλμ. Τά στοιχεῖα αὐτά χρησιμεύουν γιά τήν πρόγνωση τοῦ καιροῦ καί τή μελέτη τῶν ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων. Ἡ ἀπόσταση ἀνάμεσα στούς ἀερολογικούς σταθμούς εἶναι 200 - 300 χλμ. Στό ἔδαφος τῆς ΕΣΣΔ ὑπάρχουν πάνω ἀπό 200, καί περισσότεροι ἀπό 1.000 σέ ὅλη τή Γῆ.

Β. Νιρεσέτοφ

ἀερόλουτρα. Ἡ χρησιμοποίηση γιά θεραπευτικούς καί προληπτικούς σκοπούς τῆς ἐπίδρασης τοῦ ἀέρα στό γυμνό σῶμα τοῦ ἀνθρώπου. Μιά ἀπό τίς μεθόδους τῆς ἀεροθεραπείας.

ἀερολύματα ἤ ἀεροσόλ. Συστήματα ἀποτελούμενα ἀπό στερεά ἤ ὑγρά σωματίδια, πού αἰωροῦνται σέ ἀέριο μέσο. Ἀνάλογα μέ τό χαρακτήρα σχηματισμοῦ τους, διακρίνονται σέ ἀερολύματα διασπορᾶς καί ἀερολύματα συμπύκνωσης. Τά ἀ. διασπορᾶς σχηματίζονται: 1) ὅταν ραντίζονται ὑγρά π.χ. στίς ὑδατοπτώσεις, κοντά στούς κυματοθραῦστες, στά συντριβάνια κτλ. Ἐδῶ ὑπάγονται ἐπίσης τό ἀ. τῆς βλέννας, πού σχηματίζεται κατά τό βῆξιμο καί τό φτέρνισμα, καθώς καί τό ἀ. τῶν ἐντομοκτόνων, πού ἐξαπολύεται μέ ψεκαστῆρες. 2) Κατά τήν κονιοποίηση στερεῶν σωμάτων καί τήν ὕγρανση τῆς σκόνης. Ἐδῶ ὑπάγεται π.χ. ἡ σκόνη πού σηκώνει ὁ ἄνεμος, οἱ ρόδες τῶν αὐτοκινήτων, τό σάρωθρο, καθώς καί ἡ σκόνη πού δημιουργεῖται ὅταν σκορπίζουμε ἀλεύρι, ἀσβέστη κτλ., ἡ σκόνη τῶν λιθοθραυστικῶν μηχανῶν, ἡ σκόνη πού προέρχεται ἀπό τίς κατεδαφίσεις, τήν ἐπεξεργασία κάρβουνου, τήν λείανση κ.ἄ. Τά ἀ. συμπύκνωσης ἐμφανίζονται κατά τή συμπύκνωση ἀτμῶν. Σ' αὐτή τήν κατηγορία ὑπάγονται ἀπό τή μιά τά φυσικά σύννεφα, πού ἀποτελοῦνται ἀπό σταγονίδια νεροῦ ἤ κρυσταλλίδια πάγου πού σχηματίζονται κατά τήν συμπύκνωση τῶν ὑδρατμῶν τῆς ἀτμόσφαιρας καί ἀπό τήν ἄλλη οἱ ἐπίγειες ὁμίχλες. Κατά τήν τήξη τῶν μετάλλων οἱ ἀτμοί τους καίγονται ἐνῶ παράγεται καπνός, πού ἀποτελεῖται ἀπό στερεά σωματίδια μεταλλικῶν ὀξειδίων. Ἔτσι, περίπου σχηματίζεται καί ὁ καπνός κατά τήν καύση τῶν καύσιμων ὑλῶν (στούς φούρνους, στούς κινητῆρες τῶν αὐτοκινήτων), τοῦ τσιγάρου, τῆς πυρίτιδας καί διάφορων ὀργανικῶν οὐσιῶν. Στήν τελευταία περίπτωση ἐκτός ἀπό τά στερεά ὑλικά τῆς αἰθάλης, στόν καπνό περιέχονται καί σταγονίδια πίσσας.

Οἱ ἰδιότητες τοῦ ἀ. καθορίζονται ἀπό τή φύση τῆς ὕλης ἀπό τήν ὁποία ἀποτελοῦνται τά σωματίδια, τή φύση τοῦ ἀέριου μέσου, τήν πυκνότητα τοῦ ἀ. (συνολική μάζα τῶν σωματιδίων πού περιέχονται στή μονάδα τοῦ ὄγκου τοῦ ἀ.), τή συγκέντρωση σωματιδίων (ἀριθμός σωματιδίων στή μονάδα τοῦ ὄγκου), τίς διαστάσεις, τήν μορφή καί τό ἠλεκτρικό φορτίο τῶν σωματιδίων. Ὅλα αὐτά τά μεγέθη μποροῦν νά ἔχουν τίς πιό διαφορετικές τιμές. Ἔτσι, π.χ. ὅταν δέν πνέει ἄνεμος καί ἡ ἡμέρα εἶναι ἡλιόλουστη, ἔξω ἀπό τήν πόλη, μέσα σέ 1 λίτρο ἀέρα περιέχονται μερικές δεκάδες χιλιάδες σωματιδίων μέ συνολική μάζα λιγότερη ἀπό 10^{-4} mgr, ἐνῶ στά ὀρυχεῖα, κοντά στήν ἐξορυκτική μηχανή, περιέχονται δισεκατομμύρια σωματιδίων μάζας μερικῶν δεκάδων mgr. Μόνο ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῶν θαλασσῶν καί τῶν ὠκεανῶν ὑψώνονται στήν ἀτμόσφαιρα κάθε χρόνο μέ τή μορφή τῶν ἀ. περίπου 10^{10} τόννοι ἀλατιοῦ. Οἱ διαστάσεις τῶν σωματιδίων στά ἀ. κυμαίνονται ἀπό 1 nm μέχρι κλάσματα τοῦ mm. Δηλ. οἱ διαστάσεις τῶν σταγονιδίων τῶν νεφῶν εἶναι 5 - 50 μm, τῶν σωματιδίων τοῦ καπνοῦ τοῦ τσιγάρου εἶναι δέκατα τοῦ μm. Στή σκόνη περιέχονται συνήθως σωματίδια πολύ διαφορετικῶν διαστάσεων. Τά σωματίδια τῶν ἀ. διασπορᾶς ἔχουν ἀρκετά μεγάλο ἠλεκτρικό φορτίο, θετικό ἤ ἀρνητικό. Στά ἀ. συμπύκνωσης, πού σχηματίζονται σέ ὄχι ὑψηλές θερμοκρασίες, τά σωματίδια δέν εἶναι ἠλεκτρισμένα, ἀλλά βαθμιαῖα ἀποκτοῦν μικρό ἠλεκτρικό φορτίο προσαρτώντας ἐλαφρά ἰόντα, πού πάντα ὑπάρχουν στόν ἀέρια.

Οἱ σημαντικότερες διεργασίες πού συντελοῦνται στά ἀ. εἶναι ἡ ἰζηματοαπόθεση, ἡ κίνηση Μπράουν, ἡ πήξη καί ἡ ἐξάτμιση τῶν σωματιδίων. Ἡ ταχύτητα τῆς ἰζηματοαπόθεσης (καθίζηση κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῆς βαρύτητας) εἶναι ἀνάλογη περίπου μέ τό τετράγωνο τῶν διαστάσεων τῶν σωματιδίων καί φθάνει μερικές δεκάδες cm/sec γιά σωματίδια τῶν 100 μm, μερικά mm/sec γιά σωματίδια τῶν 10 μm, καί εἶναι ἐξαιρετικά μικρή γιά σωματίδια μικρότερα ἀπό 1 μm. Ἡ κίνηση Μπράουν τῶν σωματιδίων εἶναι τόσο ἰσχυρότερη, ὅσο αὐτά εἶναι μικρότερα καί γίνεται καταφανής μόνο στήν περίπτωση σωματιδίων πού εἶναι μικρότερα ἀπό 1 μm. Κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῆς κίνησης Μπράουν, τά σωματίδια κατακάθονται σέ ὁποιαδήποτε ἐπιφάνεια μέ τήν ὁποία ἐφάπτεται τό ἀ., ἐνῶ κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῆς ἰζηματαπόθεσης κατακάθονται μόνο σέ ἐπιφάνειες στραμμένες πρός τά πάνω, γι' αὐτό σ' αὐτές βρίσκουμε πάντα περισσότερη σκόνη, ἀπ' ὅ,τι στά κατακόρυφα τοιχώματα. Ἡ πήξη τοῦ ἀ. συντελεῖται κατά τήν ἀλληλοσύγκρουση τῶν σωματιδίων σάν ἀποτέλεσμα τῆς ἐπίδρασης τῆς κίνησης Μπράουν, τῆς ἄνισης ταχύτητας ἰζηματαπόθεσης τῶν σωματιδίων διαφορετικοῦ μεγέθους, τῶν ἠλεκτρικῶν καί ἄλλων δυνάμεων.

Κατά τίς συγκρούσεις τά στερεά σωματίδια συγκολλοῦνται, ἐνῶ τά ὑγρά ἀνακατεύονται καί ὁ ἀριθμός τῶν «ἐλεύθερων» σωματιδίων μειώνεται. Ἡ ταχύτητα πήξης δηλ. ἡ μείωση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν σωματιδίων στή μονάδα τοῦ χρόνου, εἶναι ἀνάλογη μέ τό τετράγωνο τῆς πυκνότητάς τους. Γι' αὐτό σέ πυκνότητα 10^{10}gr/cm^3 ἡ ταχύτητα μειώνεται στό ἥμισυ μέσα σέ 0,7 δευτερόλεπτα, ἐνῶ σέ πυκνότητα 10^6gr/cm^3 μέσα σέ 12 λεπτά. Ἐξάτμιση τῶν σωματιδίων παρατηρεῖται σέ ἀ. πού ἀποτελοῦνται ἀπό πτητικές οὐσίες π.χ. κατά τό «λυώσιμο» τῶν νεφῶν. Ὅλες αὐτές οἱ διεργασίες ὁδηγοῦν στή διάλυση τοῦ ἀ., ἀλλά ταυτόχρονα συνήθως συντελεῖται ἡ δημιουργία νέων σωματιδίων μέ τούς τρόπους πού ἀναφέραμε προηγούμενα.

Οἱ σημαντικότερες ὀπτικές ἰδιότητες τῶν ἀ. εἶναι ἡ διάχυση καί ἀπορρόφηση τοῦ φωτός ἀπό αὐτά. Κατά τή διέλευση δέσμης φωτός διά μέσου τοῦ ἀ. (π.χ. ἀκτίνες προβολέα διά μέσου τῆς ἀτμόσφαιρας τή νύχτα ἤ ἡλιακές ἀκτίνες διά μέσου ρωγμῆς σέ σκοτεινό δωμάτιο) παρατηρεῖται ὁ φωτεινός κῶνος τοῦ Τίνταλ, πού εἶναι τόσο πιό φωτεινός, ὅσο πιό μεγάλη εἶναι ἡ πυκνότητα καί τό μέγεθος τῶν σωματιδίων. Μέ τή βοήθεια τῶν ὑπερμικροσκοπίων μποροῦν ἄνετα νά διακριθοῦν μεμονωμένα σωματίδια, ἀλλά μόνο ὅσα εἶναι μεγαλύτερα ἀπό 0,1 μm, γιατί μέ τήν μείωση τῶν διαστάσεων τῶν σωματιδίων πέφτει ἀπότομα ἡ διαχυτική τους ἱκανότητα. Τά λεπτά ἀ. διαχέουν περισσότερο τά βραχέα φωτεινά κύματα γι' αὐτό γίνονται ὑποκύανα, ὅπως π.χ. ὁ καπνός πού βγαίνει ἀπό τό τσιγάρο.

Τά ἀ. παίζουν θετικότατο ρόλο στήν ζωή τοῦ ἀνθρώπου. Τά σύννεφα εἶναι βασικός κρίκος τοῦ κύκλου τοῦ νεροῦ στή φύση. Ἀπορροφώντας τίς ἡλιακές ἀκτίνες καί τή θερμική ἀκτινοβολία τῆς Γῆς, τά ἀ. μετριάζουν τή ζέστη καί τό κρύο. Ἡ ἐπικονίαση πολλῶν φυτῶν καί ἰδιαίτερα τῶν ἀγρωστωδῶν, γίνεται ἀπό ἀ. τῆς σκόνης τῶν ἀνθέων. Ὅλες οἱ ὑγρές καί σχεδόν ὅλες οἱ στερεές καύσιμες ὕλες καίγονται σήμερα μέ τή μορφή τοῦ ἀ. Ἡ καταπολέμηση τῶν παράσιτων καί τῶν νόσων τῶν φυτῶν καί τῶν δασῶν γίνεται μέ τή βοήθεια ἀ. ἀπό φυτοφάρμακα. Ἡ καπνιά παράγε-

ται μέ τή μορφή ά. Μεγάλη σημασία ἔχει πάρει ή ἀεροσολοθεραπεία καί ή ἀνοσοποίηση τοῦ ἀνθρώπου καί τῶν οἰκιακῶν ζώων μέ τή βοήθεια τῶν ά. Τά ά. χρησιμοποιοῦνται καί γιά τήν προστασία ἀπό τίς χαλαζοπτώσεις.

Ἐντούτοις ὁρισμένες μορφές ά. προκαλοῦν μεγάλες ζημιές. Τεράστιο κίνδυνο ἀποτελοῦν τά ραδιοενεργά ά. πού δημιουργοῦνται ἀπό τίς ἀτομικές ἐκρήξεις καί κατά τήν ἐξόρυξη καί ἐπεξεργασία ραδιενεργῶν ὑλικῶν. Ἡ σκόνη πού περιέχει πυριτοῦχα ὑλικά προκαλεῖ βαριά ἀσθένεια τῶν πνευμόνων, τήν πυριτίαση (μορφή πνευμονοκονίασης). Ἐξίσου ἐπικίνδυνη εἶναι καί ή σκόνη, πού περιέχει βηρύλλιο, μόλυβδο, χρώμιο. Γι' αὐτό ή καταπολέμηση τῆς βιομηχανικῆς σκόνης εἶναι ἕνα ἀπό τά σοβαρότερα καθήκοντα τῆς βιομηχανικῆς ὑγιεινῆς. Τά βακτηριοῦχα ά. πού περιέχουν νοσοφόρους μικροοργανισμούς καί σχηματίζονται κατά τό βήξιμο καί τό φτέρνισμα ἀσθενῶν, μποροῦν νά γίνουν πρόξενοι ἐπιδημιῶν π.χ. τῆς γρίπης. Οἱ φυσικές ὁμίχλες ἐμποδίζουν τήν προσγείωση τῶν ἀεροπλάνων. Οἱ θύελλες σκόνης εἶναι μιά πραγματική θεομηνία γιά τά θερμά, ξηρά καί ἀκάλυπτα ἐδάφη. Ἡ καταπολέμηση τῆς ρύπανσης τῆς ἀτμόσφαιρας ἀπό ά. στά βιομηχανικά κέντρα εἶναι ἕνα πολύ σοβαρό πρόβλημα. Τά ά. πού περιέχονται στήν ἀτμόσφαιρα συχνά ὀνομάζονται ἀτμοσφαιρικά ἀεροσόλ.

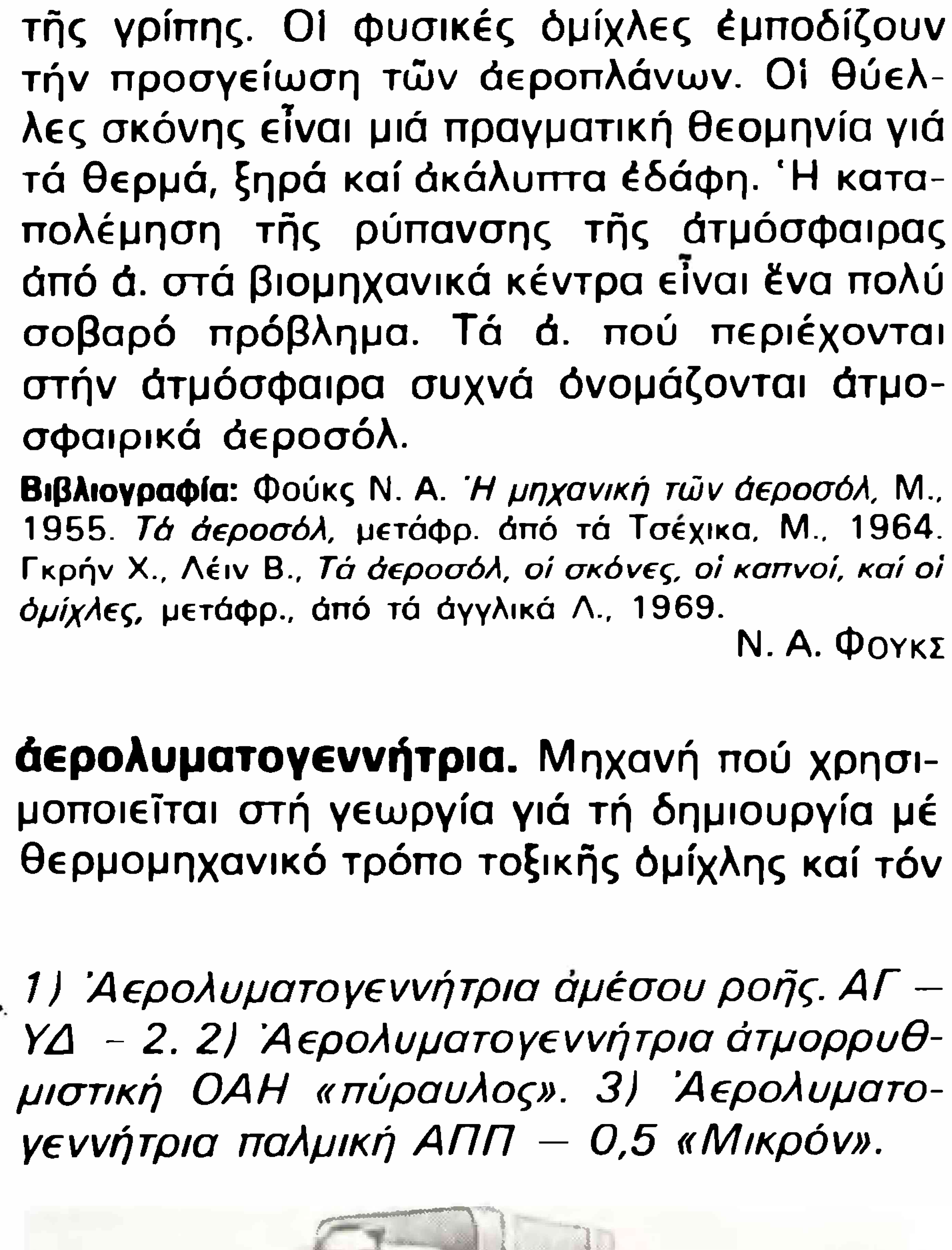
Βιβλιογραφία: Φούκς Ν. Α. *Ἡ μηχανική τῶν ἀεροσόλ*, Μ., 1955. *Τά ἀεροσόλ*, μετάφρ. ἀπό τά Τσέχικα, Μ., 1964. Γκρήν Χ., Λέιν Β., *Τά ἀεροσόλ, οἱ σκόνες, οἱ καπνοί, καί οἱ ὁμίχλες*, μετάφρ., ἀπό τά ἀγγλικά Λ., 1969.

Ν. Α. Φουκς

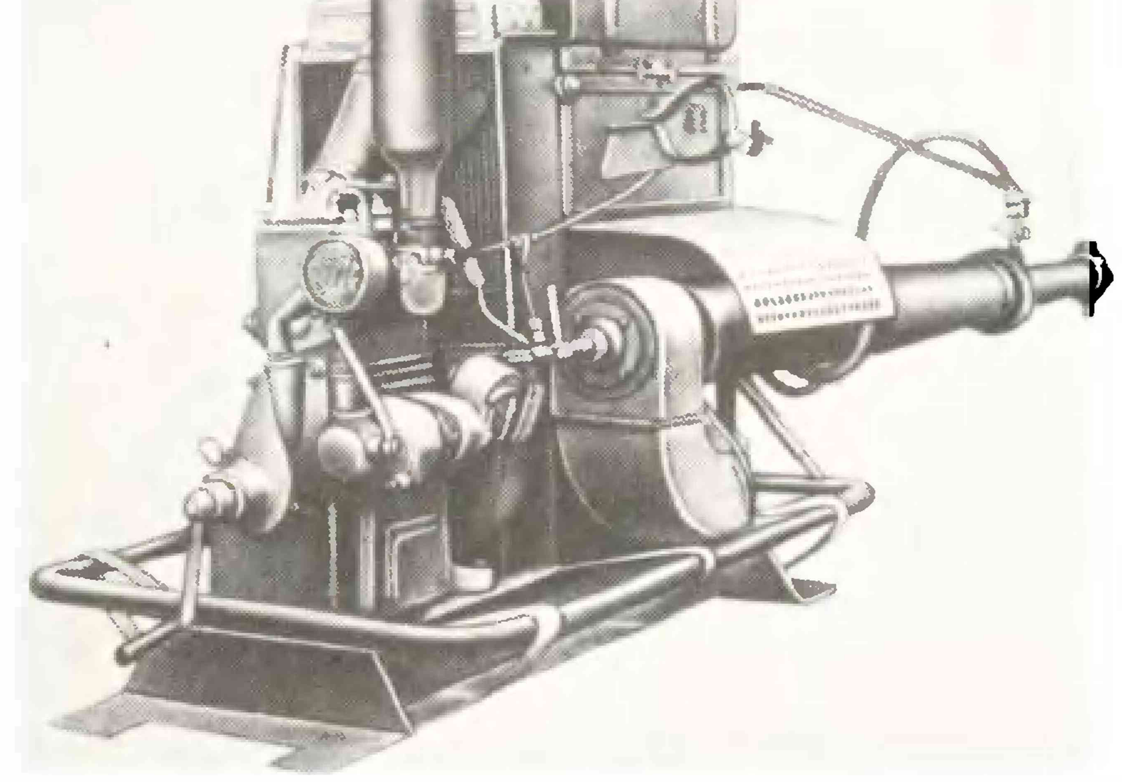
ἀερολυματογεννήτρια. Μηχανή πού χρησιμοποιεῖται στή γεωργία γιά τή δημιουργία μέ θερμομηχανικό τρόπο τοξικῆς ὁμίχλης καί τόν ψεκασμό της γιά τήν καταπολέμηση ἐντόμων καί παρασίτων βλαβερῶν στήν ἀγροτική καλλιέργεια, τούς κήπους καί τά δάση. Χρησιμοποιεῖται ἐπίσης γιά τήν ἀπολύμανση ἀγροτικῶν χώρων. Ἡ ἀερολυματογεννήτρια ἔχει θάλαμο καύσης, δεξαμενές γιά τό ἐνεργό διάλυμα (τοξίνη), βενζίνη, ἀντλίες τροφοδοσίας καυσίμου καί διαλύματος, σύστημα ἀνάφλεξης τοῦ μίγματος ἀέρα - καυσίμου ψεκαστήρα καί ἀεροφυσητήρα. Τά παραγόμενα στό θάλαμο καύσης θερμά ἀέρια περνώντας ἀπό τόν ψεκαστήρα ἐξατμίζουν τό ἐνεργό διάλυμα. Ἐκτοξευόμενο ἀπό τό ἀκροφύσιο τοῦ ψεκαστήρα, τό μίγμα συνδυάζεται μέ τόν ἀέρα τοῦ περιβάλλοντος, ψύχεται καί μεταβάλλεται σέ ὀμίχλη. Στήν ΕΣΣΔ κατασκευάζονται γιά τήν ἀγροτική οἰκονομία ἀερολυματογεννήτριες ΑΓ — ΟΥΔ — 2 μέ πλάτος ἐνέργειας 50 — 100 μέτρα, ΟΑΝ «Ρακέτα» μέ πλάτος ἐνέργειας 60-90 μέτρα καί ΑΠΠ - 0,5 «Μικρόν» μέ πλάτος ἐνέργειας ὥς 10 μέτρα. Ἡ ἀπόδοσή τους κυμαίνεται ἀπό 1,7 (ΑΠΠ - 0,5 «Μικρόν») ὥς 60 (ΟΑΝ) «Ρακέτα») ἐκτάρια τήν ὥρα ἀνάλογα μέ τίς συνθῆκες λειτουργίας. Τά μηχανικά τμήματα τῶν ἀερολυματογεννητριῶν κινοῦνται εἴτε ἀπό ἀνεξάρτητο κινητήρα (ΑΓ-ΟΥΔ-2) εἴτε παραλαμβάνουν κίνηση ἀπό τόν ἄξονα τρακτέρ (ΟΑΝ «Ρακέτα»). Ἡ γεννήτρια ΑΠΠ - 0,5 «Μικρόν» μετά τήν ἀρχική ἀνάφλεξη λειτουργεῖ αὐτόματα.

Γιά νά χρησιμοποιηθεῖ ή γεννήτρια ΑΓ - ΟΥΔ - 2 μεταφέρεται στήν καρότσα αὐτοκινήτου ἤ σέ ρυμούλκα τρακτέρ, ἐνῶ ή «Ρακέτα» ΟΑΝ εἶναι συναρμολογημένη ἐπάνω σέ τρακτέρ μετρίου μεγέθους. Ἡ γεννήτρια ΑΠΠ — 0,5 «Μικρόν» μπορεῖ νά μεταφερθεῖ σέ χειράμαξα ἤ στήν πλάτη σάν εἶδος γυλιοῦ.

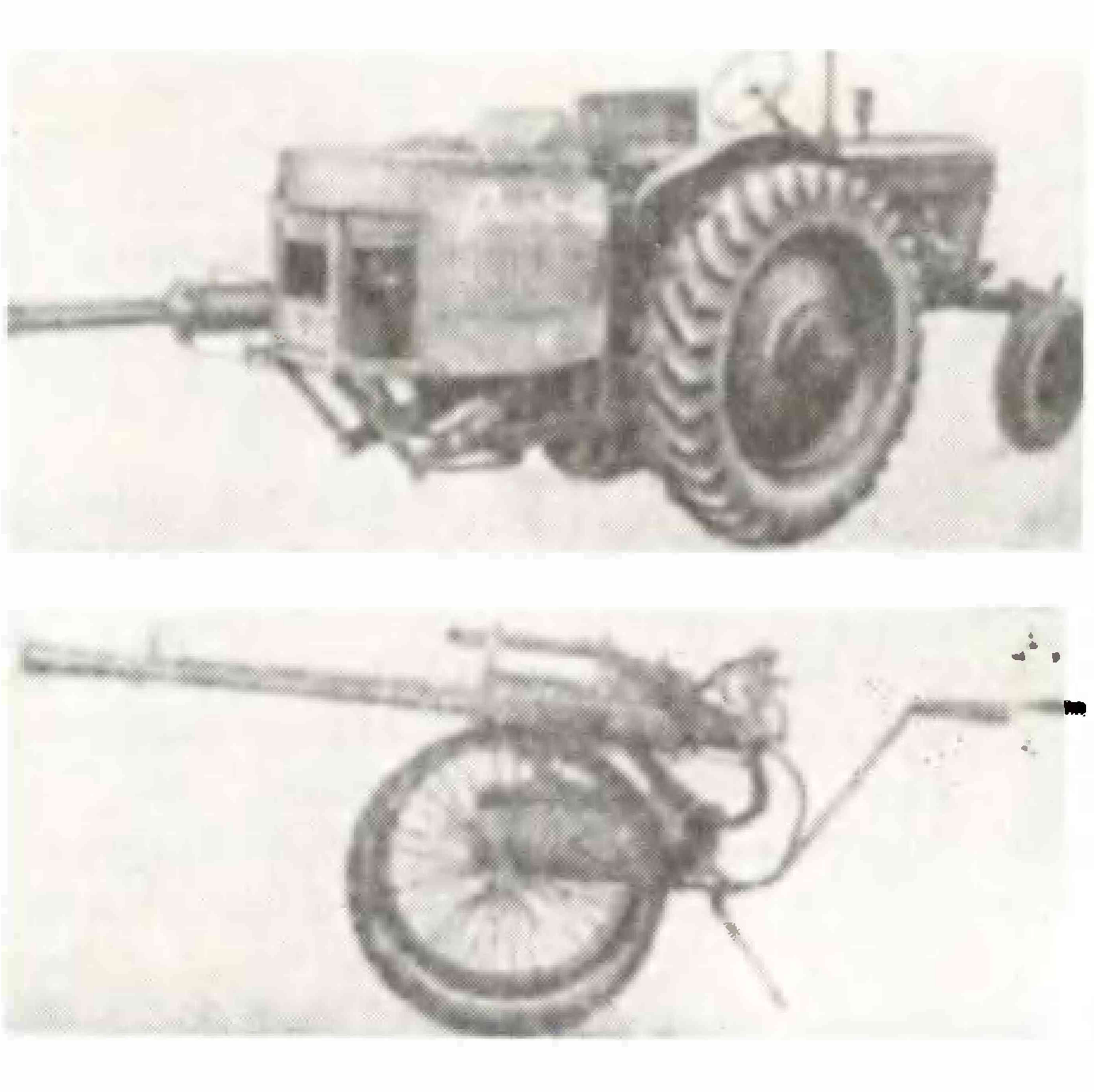
1) Ἀερολυματογεννήτρια ἀμέσου ροῆς. ΑΓ — ΥΔ - 2. 2) Ἀερολυματογεννήτρια ἀτμορρυθμιστική ΟΑΗ «πύραυλος». 3) Ἀερολυματογεννήτρια παλμική ΑΠΠ — 0,5 «Μικρόν».



1



2



3

ἀερολυματοθεραπεία. Θεραπευτική ἐφαρμογή τῶν συστημάτων τῶν ἀραιῶν ἀερολυμάτων. Ἡ χρησιμοποίηση τῶν ἀερολυμάτων γιά θεραπευτικούς, προφυλακτικούς, διαγνωστικούς καί ἀναισθητικούς σκοπούς βασίζεται στή δυνατότητα ταχείας καί ἀνώδυνης ἐφαρμογῆς τῶν ἀναγκαίων θεραπειῶν στίς ἐπιφάνειες τῶν πληγῶν, στά βλεννώδη περιβλήματα καί στίς ἀναπνευστικές ὁδούς τῶν πνευμόνων ἀπ' ὅπου οἱ οὐσίες αὐτές μπαίνουν στό αἷμα. Ἡ ἀερολυματοθεραπεία διακρίνεται σέ φυσική καί τεχνητή.

Φυσική ἀερολυματοθεραπεία εἶναι ή εἴσπνοή κάτω ἀπό κανονικές συνθῆκες καθαροῦ ἀέρα, πού περιέχει ὠφέλιμες προσμείξεις μέ τή μορφή ἰόντων στοιχείων θαλασσινοῦ ὕδατος, ἰαματικοῦ μεταλλικοῦ νεροῦ, οὐσιῶν πού ἐκκρίνουν τά φυτά (κωνοφόρα, καμφορόδενδρα, φλαμουριά, δάφνη, διάφορα χόρτα κ.ἄ.), καί φυτοκτόνων. Τεχνητή ἀερολυματοθεραπεία μπορεῖ νά γίνει, μέ κάπνισμα τῶν ἀνοιχτῶν πληγῶν καί τῶν μερῶν τοῦ δέρματος πού προσβλήθηκαν ἀπό τήν ἀρρώστια, μέ εἴσπνοή καπνοῦ (κάπνισμα) φαρμακευτικῶν χόρτων, καθώς καί εἴσπνοή ζεστοῦ ἀτμοῦ, καθαροῦ ἤ ἀναμιγμένου μέ φαρμακευτικές οὐσίες. Μεγάλη διάδοση πῆρε ή ἀερολυματοθεραπεία μέ τή χρησιμοποίηση διαφόρων συσκευῶν - ψεκαστήρων. Γιά τήν ἀερολυματοθεραπεία χρησιμοποιοῦνται ἀερολύματα ξηρά, ὑγρά, ἐλαιώδη, τοπικῆς καί γενικῆς ἐνέργειας. Εἶναι δυνατή ή σταγονοποίηση θαλασσινοῦ καί μεταλλικοῦ ὕδατος, διάφορων διαλυμάτων ἅλατος, ἐγχύσεων, φαρμακευτικῶν ἀγωγῶν, χόρτων, φυτοκτόνων, ἐνζύμων, ὁρμονῶν, βιταμινῶν, ἀντισηπτικῶν παρασκευασμάτων πολλῶν ἀντιβιοτικῶν κ.ἄ. οὐσιῶν. Μέ τή μέθοδο τῆς εἴσπνοῆς, ή ἀερολυματοθεραπεία γίνεται στίς ἀσθένειες τῶν ἀναπνευστικῶν ὁδῶν καί τῶν πνευμόνων καί σέ μερικές ἄλλες ἀσθένειες.

Προφυλακτική εἴσπνοή ἀερολυμάτων συνιστᾶται γιά τούς μικροβιοφορεῖς καί γιά τήν προφύλαξη ἀπό ἐγχειρητικές ἐπιπλοκές καθώς καί γιά τή διάλυση ἐπιβλαβῶν βιομηχανικῶν ἀερολυμάτων, εἴτε γιά τή διευκόλυνση ἐξαγωγῆς τους ἀπό τούς πνεύμονες. Ἕνα ἀπό τά εἴδη τῆς τεχνητῆς ἀερολυματοθεραπείας εἶναι ή ἠλεκτροαερολυματοθεραπεία, πού συνίσταται στό ὅτι φορτίζουν τά ἀερολύματα μέ θετικό ἤ ἀρνητικό ἠλεκτρισμό. Γιά τήν ἠλεκτροαερολυματοθεραπεία χρησιμοποιοῦνται εἰδικές συσκευές, οἱ ἠλεκτροαερολυματογεννήτριες.

Βιβλιογραφία Ἐιντελστέιν Σ. Ι. *Οἱ βάσεις τῆς ἀερολυματοθεραπείας*, Μόσχα 1967.

Ν. Μ. Βορονιν

ἀερομαγνητική μέτρηση. Μέγεθος μέτρησης τοῦ μαγνητικοῦ πεδίου τῆς Γῆς ἀπό ἱπτάμενη συσκευή μέ τή βοήθεια ἀερομαγνητομέτρων. Ἡ ἀερομαγνητική μέτρηση προτάθηκε καί χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά ἀπό τό Σοβιετικό ἐπιστήμονα Α.Α. Λογκατσόφ (1936) γιά τήν ἀναζήτηση ἰσχυρά μαγνητισμένων σιδηρούχων μεταλλευμάτων βάσει τῶν μαγνητικῶν ἀνωμαλιῶν πού ἐπικρατοῦν πάνω ἀπό τά κοιτάσματα (μέ τόν τρόπο αὐτό ἀνακαλύφθηκαν π.χ. τά κοιτάσματα σιδήρου στίς τοποθεσίες Σοκολόφσκο - Σαρμπαΐσκοε στό Καζαχστάν καί Ἀνγκαρά - Ἰλίμσκοε στή Σιβηρία).

Μέ τήν ἐμφάνιση νέων ἀερομαγνητόμετρων πολύ μεγάλης ἀκρίβειας ή ά. μ. καθιερώθηκε σάν μιά ἀπό τίς μεθόδους τοπικῶν γεωφυσικῶν ἐρευνῶν. Τά ἀποτελέσματα, πού παίρνονται μέ τή μέθοδο αὐτήν χρησιμοποιοῦνται κατά τή σύνταξη γεωγραφικῶν χαρτῶν γιά τόν ἀκριβή καθορισμό τῶν ὁρίων τῶν γεωλογικῶν συγκροτημάτων, γιά τήν ἀνακάλυψη τεκτονικῶν διαταραχῶν κτλ. Ἀερομαγνητική μέτρηση σέ μεγάλη κλίμακα ἐφαρμόζεται κατά τήν ἀναζήτηση σιδηρούχων μεταλλευμάτων, βωξίτη, ἀδαμαντοφόρων σωλήνων κιμπερλίτη κτλ. Οἱ διαδρομές μέτρησης εἶναι παράλληλες μεταξύ τους καί κάθετες ὡς πρός τήν κύρια κατεύθυνση τῶν ὑπό ἐξέταση γεωλογικῶν συγκροτημάτων. Ἡ μέτρηση γίνεται σέ σταθερό ὕψος πάνω ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας ἤ τήν ἐπιφάνεια ὁρισμένου τοπίου. Στήν πρώτη περίπτωση τό ὕψος τῆς πτήσης ἐλέγχεται μέ ὑψομετρικό βαρόμετρο. Στή δεύτερη περίπτωση χρησιμοποιεῖται ἠλεκτρομαγνητικό ὑψόμετρο ἀπό ἀεροπλάνο. Ἡ γεωδαιτική ἀντιστοιχία τῶν διαδρομῶν, ὡς πρός τό τοπίο, γίνεται μέ τή βοήθεια φωτογραφιῶν διάφορων ὁρόσημων, ἤ, ὅταν αὐτά λείπουν, μέ τή βοήθεια ραδιοναυτιλιακῶν συστημάτων. Γιά τόν ὑπολογισμό καί τήν ἀποβολή τῶν παραλλαγῶν τοῦ γεωμαγνητικοῦ πεδίου χρησιμοποιοῦνται οἱ καταγραφές τῶν μαγνητικῶν σταθμῶν στούς ὁποίους γίνονται οἱ μετρήσεις καί εἰδικῶν ἐπιτόπιων σταθμῶν.

Σέ ὁρισμένες περιπτώσεις οἱ παραλλαγές αὐτές εἰσάγονται αὐτόματα στίς ἐνδείξεις τῶν ἀερομαγνητομέτρων μέ τή βοήθεια ραδιοσημάτων, τά ὁποῖα ἐκπέμπονται ἀπό τόν πομπό τοῦ ἐπίγειου σταθμοῦ. Γιά τήν ἐξεύρεση τῆς ἀντιστοιχίας τῶν χαρτῶν τοῦ μαγνητικοῦ πεδίου τῶν διάφορων περιοχῶν τῆς ΕΣΣΔ σχηματίζεται ἑνιαῖο βασικό δίκτυο μέ τίς ἀπόλυτες τιμές τοῦ γεωμαγνητικοῦ πεδίου. Νέες προοπτικές ἀνοίγονται γιά τήν ἐξέλιξη τῆς μεθόδου τῆς ά. μ. μέ τήν κατασκευή κβαντικῶν μαγνη-



Ἀερομοντελισμός, γιά μικρούς καί μεγάλους.

τομέτρων, πού ἔχουν ὑψηλή διακριτική ἱκανότητα.

Βιβλιογραφία: Γιανόφσκι Μπ. Μ. *Ὁ γήινος μαγνητισμός*, μέρος 2 Λ., 1963. Λογκατσόφ Α. Α., *Μαγνητική ἀνίχνευση*, 3 ἔκδ. Λ., 1968.

Ο. Ν. Σολοβιοφ

ἀερομαγνητόμετρο. Ὄργανο γιά τή μέτρηση τοῦ γεωμαγνητικοῦ πεδίου ἀπό ἱπτάμενη συσκευή. Εὐαίσθητο στοιχεῖο τῶν πρώτων (ἐπαγωγικῶν) ἀ. εἶναι ἕνα κύκλωμα μέ ἀγώγιμες σπεῖρες, μέσα στίς ὁποῖες ἀναπτύσσεται ἐπαγωγικό ρεῦμα δύναμης, ἀνάλογα μέ τό γεωμαγνητικό πεδίο. Σήμερα χρησιμοποιοῦν σιδηρομαγνητικά, πυρηνικά (πρωτονιακά) ἀ. μέ τιμή σχετικοῦ σφάλματος μέτρησης τοῦ γεωμαγνητικοῦ πεδίου 10^{-4} — 10^{-5} καί κβαντικά ἀ. μέ τιμή σχετικοῦ σφάλματος 10^{-6} — 10^{-7}. Ὁ δείκτης τοῦ ἀ. τοποθετεῖται στό φτερό ἤ στήν οὐρά τοῦ ἀεροπλάνου καί προασπίζεται ἀπό τό μαγνητικό πεδίο τοῦ ἴδιου τοῦ ἀεροπλάνου μέ αὐτόματους ἀντισταθμιστές. Γιά μετρήσεις μεγαλύτερης ἀκρίβειας τό ἀ. ρυμουλκεῖται μέ καλώδιο συρματόσχοινο σέ ἀτρακτίδιο, 30 — 50 μέτρα πιό μακριά ἀπό τό ἀεροπλάνο ἤ ἑλικόπτερο.

ἀερομαχία. Κύρια μορφή πολεμικῆς δράσης τῆς καταδιωκτικῆς ἀεροπορίας γιά τήν καταστροφή στόν ἀέρα ἐχθρικῶν ἀεροπλάνων καί κατευθυνόμενων ἐπιθετικῶν μέσων. Ἡ ἀερομαχία ἐμφανίστηκε στή διάρκεια τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου (1914-18). Θεμελιωτές τῆς θεωρίας καί τῆς πρακτικῆς τῆς ἀερομαχίας ἦταν οἱ Ρῶσοι πιλότοι Π.Ν. Νέστεροφ, Ε.Ν. Κρούτεν, Κ.Κ. Ἀρτσεοῦλοφ κ.ἄ., πού ἔκαναν πρῶτοι ἑλιγμούς σύνθετου πιλοταρίσματος («θηλιά τοῦ Νέστεροφ», «καμπή», «ἀνατροπή», «ἑλικοειδής πτήση»). Οἱ ἀερομαχίες μπορεῖ νά εἶναι ἐπιθετικές ἤ ἀμυντικές καθώς καί ὁμαδικές. Οἱ ἀερομαχίες γίνονται συνήθως ἀπό τά πληρώματα τῶν καταδιωκτικῶν ἀεροπλάνων, μερικές φορές ὅμως γίνονται καί ἀπό τή βομβαρδιστικο - καταδιωκτική ἀεροπορία. Πρίν ἀπό τήν ἀερομαχία ἀναζητεῖται ὁ ἐναέριος στόχος μέ τή βοήθεια ἐπίγειων ἤ καί ἐγκαταστημένων σέ ἀεροπλάνα ραδιοτεχνικῶν μέσων. Ἡ ἀερομαχία ἀρχίζει μέ τήν προσέγγιση τοῦ ἐναέριου στόχου καί συνεχίζεται μέ μιά ἤ περισσότερες ἐπιθέσεις καθώς ἐπίσης καί μέ ἑλιγμούς μεταξύ τῶν ἐπιθέσεων. Ἡ ἐπίθεση παίζει ἀποφασιστικό ρόλο στήν ἀερομαχία καί συνίσταται στήν ταχεία ἐξόρμηση τοῦ καταδιωκτικοῦ πρός τήν κατεύθυνση τοῦ στόχου, τή σκόπευση καί ἐξαπόλυση πυραύλων (ἀεριωθούμενων βλημάτων) ἤ τό ἄνοιγμα πυρός μέ πυροβόλα. Τά πληρώματα τῶν βομβαρδιστικῶν, ἀναγνωριστικῶν, μεταγωγικῶν καί βοηθητικῶν ἀεροπλάνων διεξάγουν, ὅταν χρειαστεῖ, ἀμυντικές ἀερομαχίες μέ τά καταδιωκτικά τοῦ ἐχθροῦ. Τά πληρώματα, ὅμως, τῶν πολυθέσιων πολεμικῶν ἀεροπλάνων πού εἶναι καλά ἐκπαιδευμένα μποροῦν ὄχι μόνο νά ἀποκρούσουν μέ ἐπιτυχία τίς ἐπιθέσεις τῶν καταδιωκτικῶν τοῦ ἐχθροῦ, ἀλλά καί νά τά καταρρίψουν.

Στό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1941 - 45) οἱ σοβιετικοί ἀεροπόροι ἐπέδειξαν στίς ἀερομαχίες μεγάλη ἐπιδεξιότητα καί ἡρωισμό μέχρι αὐτοθυσίας, ὅπως ὁ Ν.Φ. Γκαστέλλο πού ἔριξε τό κτυπημένο ἀεροπλάνο του πάνω σέ φάλαγγα αὐτοκινήτων τοῦ ἐχθροῦ, οἱ Π. Σ. Ριάμπτσεφ, Σ.Ι. Ζντορόφτσεφ, Β.Β. Ταλαχίνιν, Α.Ν. Κάτριτς καί πολλοί ἄλλοι πού ἔκαναν ἐπιθέσεις ἐμβολῆς, ὅταν τελείωσαν τά πυρομαχικά τους.

ἀερομοντελισμός. Εἶναι ἡ σχεδίαση καί κατασκευή ἱπτάμενων συσκευῶν γιά τεχνικούς ἤ ἀθλητικούς σκοπούς. Στίς ἱπτάμενες συσκευές περιλαμβάνονται καί οἱ πύραυλοι.

Ὁ τεχνητός ἀερομοντελισμός συμβάλλει στήν ἐπίλυση σπουδαίων προβλημάτων, γιατί μέ τή διεξαγωγή πειραμάτων εἶναι δυνατό οἱ εἰδικοί ἐπιστήμονες καί τεχνικοί νά ὁδηγηθοῦν στήν κατασκευή νέων ἱπτάμενων συσκευῶν, πράγμα πού καθορίζει καί τή μεγάλη πρακτική σημασία του. Ἤδη τό 1754, ὁ Μ.Β. Λομονόσοφ, σχεδίασε καί κατασκεύασε ἕνα ἀπό τά πρῶτα ἀερομοντέλα — τό «ἀεροδρομικό αὐτοκινητάκι», πού ἦταν καί ὁ πρόδρομος τοῦ ἑλικόπτερου.

Ἕνα αἰώνα ἀργότερα, τό 1876 - 77 ὁ Ἀ.Φ. Μοζάισκι κατασκεύασε μοντέλα ἀεροπλάνων καί ἔκανε ἐπιδείξεις τῆς πτήσης τους. Κατά τήν κατασκευή τῶν μοντέλων αὐτῶν ὁ Μοζάισκι μελετοῦσε τίς βασικές ἀρχές στίς ὁποῖες στηρίζεται ἡ πτήση καί ἐρευνοῦσε τόν τρόπο λειτουργίας ὁρισμένων τμημάτων τῆς ἱπτάμενης συσκευῆς. Ἔτσι, κατασκευάστηκε τό πρῶτο στόν κόσμο ἀερομοντέλο. Ἡ χρησιμοποίηση ἀερομοντέλων βοήθησε τό Ν.Φ. Ζουκόφσκι νά ἀνακαλύψει τό νόμο τῆς κίνησης τῶν σωμάτων στόν ἐναέριο χῶρο. Πρῶτος αὐτός διοργάνωσε στή Μόσχα ἀγῶνες ἱπτάμενων μοντέλων, στίς 2 Ἰανουαρίου τοῦ 1910. Στούς ἀγῶνες αὐτούς τό καλύτερο μοντέλο πέταξε σέ ἀπόσταση 170 μέτρων.

Ὁ σύγχρονος ἀερομοντελισμός ἀποτελεῖ σπουδαῖο βοηθητικό μέσο γιά τήν κατασκευή ἀεροπλάνων. Χωρίς τά στοιχεῖα τῆς ἀεροδυναμικῆς, τῆς ἀνθεκτικῆς ἱκανότητας, καθώς καί ἄλλων χαρακτηριστικῶν πού ἔγιναν γνωστά μέ τή διοχέτευση πεπιεσμένου ἀέρα στόν ἀεροδυναμικό σωλήνα τοῦ μοντέλου, πρόδρομου τοῦ μελλοντικοῦ ἀεροπλάνου, θά ἦταν ἀδιανόητη ἡ κατασκευή τοῦ πρώτου δοκιμαστικοῦ πρότυπου ἀεροπλάνου.

Ὁ ἀθλητικός ἀερομοντελισμός εἶναι μιά ἀπό τίς μαζικές τεχνικές μορφές ἀθλητισμοῦ. Ἔτσι, στούς πρώτους πανενωσιακούς ἀγῶνες ἱπτάμενων μοντέλων, πού ἔγιναν στή Μόσχα τόν Αὔγουστο τοῦ 1926, συμμετεῖχαν 70 ἀθλητές, ἐνῶ στό 36ο πρωτάθλημα ἀερομοντελιστῶν τῆς ΕΣΣΔ τό 1967 πῆραν μέρος περίπου 500 ἄτομα. Τά θεμέλια τοῦ ἀθλητικοῦ ἀερομοντελισμοῦ στήν ΕΣΣΔ μπῆκαν μέ τήν καθιέρωση «Ἑβδομάδας τῆς Κόκκινης Ἀεροπορίας», τό καλοκαίρι τοῦ 1923 καί ἀμέσως μετά ἱδρύθηκαν οἱ πρῶτοι ὅμιλοι ἀερομοντελισμοῦ στή Μόσχα, τό Λένιγκραντ, τήν Τιφλίδα, τό Ὄρενμπουργκ καί σέ μερικές πόλεις τοῦ Βόρειου Καύκασου. Τότε ἔγιναν καί οἱ πρῶτοι ἀγῶνες ἱπτάμενων μοντέλων. Μεγάλη ἀπήχηση εἶχε ὁ ἀερομοντελισμός ἀπό τό 1931 καί ὕστερα, ὅταν ἡ Κομσομόλ ἀνέλαβε νά βοηθήσει τήν ἀεροπορία.

Στήν ἀρχή κατασκευάστηκαν ἱπτάμενα μοντέλα ἀεροπλάνων μέ τίς πιό διαφορετικές διαστάσεις καί γεωμετρικά σχήματα καί γιά κινητῆρες χρησιμοποιήθηκαν λαστιχένια συστρέμματα (μοντέλα λαστιχοκινούμενα). Λίγο ἀργότερα ἔκαναν τήν ἐμφάνισή τους οἱ ἐμβολοφόροι μικροκινητῆρες ἐσωτερικῆς καύσης, μέ μέγεθος κυλίνδρου ἀπό 1 ὥς 10 κυβ. ἑκατ., καί ἀμέσως μετά οἱ ἀεριωθούμενοι. Ἡ συνεχής τελειοποίηση τῆς τεχνικῆς τοῦ ἀερομοντελισμοῦ ὁδήγησε στή δημιουργία μοντέλων μέ ταχύτητα πτήσης μέχρι 100 χιλιόμετρα τήν ὥρα καί διάρκεια ἀρκετῶν ὡρῶν, σέ ὕψος χιλιάδων μέτρων. Μετά τόν Μεγάλο Πατριωτικό Πόλεμο ἐμφανίστηκε μιά νέα τάση στόν ἀερομοντελισμό. Ἔδεναν τή μιά ἄκρη τῆς χορδῆς — ἀτσαλόσυρμα πάχους 0,3 - 0,4 χιλιοστῶν — στό πηδάλιο τοῦ μοντέλου καί τήν ἄλλη σέ μιά χειρολαβή, πού κρατοῦσε ὁ ἀθλητής. Ἔτσι, τό μοντέλο, πού διευθυνόταν μέ τή βοήθεια τῆς χορδῆς, πετοῦσε γύρω ἀπό τόν ἀθλητή κάνοντας διάφορες ἀεροπορικές ἀσκήσεις. Οἱ ἀερομοντελίστες κατασκευάζουν οἱ ἴδιοι, καί τελειοποιοῦν συνεχῶς, τά μοντέλα τους, προκειμένου νά πάρουν μέρος σέ ἀθλητικούς ἀγῶνες.

Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν ἐννέα κύριες κατηγορίες ἀθλητικῶν μοντέλων, γιά τήν καθεμιά ἀπό τίς ὁποῖες διεξάγονται κάθε χρόνο ἀγῶνες καί ἀτομικά ἤ ὁμαδικά πρωταθλήματα. Τά τέσσερα ἀπό τά μοντέλα αὐτά πετοῦν ἐλεύθερα (ἀνεμόπτερο, ἀεροπλάνο μέ κινητήρα ἀπό λάστιχο, ἀεροπλάνο μέ ἐμβολοκινητήρα καί τηλεκατευθυνόμενο ἀεροπλάνο ἤ ἀνεμόπτερο μέ ἐμβολοκινητήρα), ἐνῶ τά ἄλλα πέντε πετοῦν μέ τή βοήθεια μιᾶς χορδῆς (ταχυκίνητο, γκοντοσνάγια, πηδαλιουχούμενο, «ἀερομαχία» καί μοντέλο ἀντίγραφο ἀεροπλάνου).

Στούς διεθνεῖς ἀγῶνες ἀερομοντελισμοῦ οἱ σοβιετικοί ἀθλητές συμμετέχουν σέ 6 - 7 ἀπό τίς 12 κατηγορίες. Τό 1949 σημείωσαν τέσσερα παγκόσμια ρεκόρ, σέ τέσσερα συνολικά ἀγωνίσματα. Τό 1968, στούς σοβιετικούς ἀερομοντελίστες δόθηκαν 15 παγκόσμια ρεκόρ, ἀπό τά 39 συνολικά πού εἶχε καταγράψει ἡ Διεθνής Ἀεροπορική Ὁμοσπονδία. Οἱ σοβιετικοί ἀθλητές, πού ἀγωνίζονται σέ διάφορες κατηγορίες ἀερομοντελισμοῦ (διακεκριμένοι ἀθλητές τῆς ΕΣΣΔ καί προπονητές), ξεπερνοῦσαν τίς 200.000.

Τόν ἀερομοντελισμό στήν ΕΣΣΔ διοργανώνει ἡ ΠΕΣΥΒΟΣΑΣ (Πανενωσιακός Ἐθελοντικός Σύνδεσμος Βοήθειας στό Στρατό, τήν Ἀεροπορία καί τό Στόλο), σέ στενή συνεργασία μέ τήν Κομσομόλ καί τά ὄργανα λαϊκῆς παιδείας. Στά σχολεῖα, στίς λέσχες καί τά σπίτια τῶν πιονιέρων, στίς ἀεραθλητικές λέσχες

τῆς ΠΕΣΥΒΟΣΑΣ κτλ. ὑπάρχουν ἐργαστήρια ἀερομοντελισμοῦ καί ὅμιλοι ἀερομοντελιστῶν. Ὁ ἀθλητικός ἀερομοντελισμός διευθύνεται ἀπό τήν Κεντρική ἀθλητική λέσχη ἀερομοντελισμοῦ τῆς ΠΕΣΥΒΟΣΑΣ καί τήν Ὁμοσπονδία ἀεραθλητισμοῦ τῆς ΕΣΣΔ. Ἀπό τό 1950 ἡ ΠΕΣΥΒΟΣΑΣ ἐκδίδει τό περιοδικό «Τά φτερά τῆς Πατρίδας» καί ἀπό τόν Ἰανουάριο τοῦ 1966, τό ἐπιστημονικό - τεχνικό περιοδικό «Μοντελίστας - κατασκευαστής».

ἀερομοντέλων, γήπεδο (κορντοντρόμ), ἀπό τό γαλλ. corde - σχοινί, κορδόνι καί δρόμος). Κυκλικό γήπεδο ἀερομοντέλων ἀπό ἄσφαλτο ἤ ἀπό μπετόν, περιφραγμένο μέ συρματένιο δίχτυ, πού προορίζεται γιά δοκιμές καί ἀγῶνες ἀερομοντέλων κορντόν. * Ἀερομοντελισμός.

ἀεροναυπηγικά μονοπώλια τῶν καπιταλιστικῶν χωρῶν. Ἡ παραγωγή τῆς ἀεροναυπηγικῆς βιομηχανίας ἔχει συγκεντρωθεῖ στά χέρια μιᾶς μικρῆς ὁμάδας μονοπωλίων τῶν κυριότερων καπιταλιστικῶν χωρῶν. Κυρίαρχη θέση στό 2ο μισό τῆς δεκαετίας τοῦ 60 κατεῖχαν τά μονοπώλια τῶν ΗΠΑ, πού κάλυπταν περίπου τά 80% τῆς συνολικῆς παραγωγῆς ἀεροναυπηγικῆς τεχνικῆς τοῦ καπιταλιστικοῦ κόσμου καί πάνω ἀπό 80% τῶν ἐξαγωγῶν τους. Οἱ σημαντικότερες ἀεροναυπηγικές βιομηχανίες εἶναι τῆς Ἀγγλίας, τῆς Γαλλίας, τῆς ΟΔ Γερμανίας καί τῆς Ἰαπωνίας. Στίς ΗΠΑ 50% καί πλέον ὅλων τῶν ἀπασχολουμένων στόν κλάδο ἐργάζεται στίς ἐπιχειρήσεις ἕξι γιγαντιαίων μονοπωλίων (βλ. πίνακα).

Στήν Ἀγγλία, τό 95% ὅλης τῆς ἀεροπορικῆς βιομηχανίας ἔχει μονοπωληθεῖ ἀπό τούς «Τέσσερις Μεγάλους»: τήν «Χόκερ Σίντλι γκρούπ» («Hawker Siddeley group» καί «Μπρίτις Αἴρκραφτ» (British Aircraft») (ἀεροσκάφη καί κατασκευές πυραύλων) τήν «Οὐέστλαντ Αἴρκραφτ»(Westland Aircraft) (κατασκευές ἑλικοπτέρων), τήν «Ρόλλς - Ρόις» («Rolls - Royce») καί τή θυγατρική της «Μπρίστολ Σίντλι Ἔντζινς» («Bristol Siddeley Engines»), (κινητῆρες ἀεροσκαφῶν). Στή Γαλλία τό μεγαλύτερο μέρος τῆς ἀεροναυπηγικῆς βιομηχανίας συγκεντρώνεται σέ τρεῖς ἑταιρίες: «Σούντ-Ἀβιασιόν («Sud Aviation»), «Νόρ Ἀβιασιόν» («Nord Aviation») καί «Μαρσέλ Ντασώ» (Marcel Dassault»), στήν ΟΔ Γερμανίας πέντε ἑταιρίες ἐλέγχουν τόν κλάδο: «Φεράινιγκτε Φλουγκτέκνισε Βέρκε» («Vereinigte Flugtechnische Werke») «Μπελκόφ» («Bölkow») «Ντορνιέ» («Dornier») «Μεσσερσμίττ» («Messerscmitt»), «Χάμπουργκερ Φλουγκτσοϊγκμπάου» («Hamburger Flugzeugrau»). Στήν Ἰαπωνία τέσσερις ἑταιρίες καλύπτουν περίπου τό 97% ὅλης τῆς παραγωγῆς τοῦ κλάδου. Ἀπό αὐτές ἡ «Μιτσουμπίσι Χέβι Ἴνταστρις» «Mitsubishi Heavy Industries») συγκεντρώνει τό 50%. Στήν Ἰταλία μέ τήν ἀεροπορική βιομηχανία ἀσχολεῖται οὐσιαστικά μόνο ἡ «FIAT». Παράλληλα μέ τά μονοπώλια τά εἰδικευμένα στήν κατασκευή ἀεροκαφῶν καί πυραύλων σημαντικό ρόλο στήν ἀνάπτυξη τοῦ κλάδου παίζουν ἐπίσης οἱ ἑταιρίες ἄλλων κλάδων, ὅπως ἡ «Τζένεραλ Μότορς» («General Motors,») «Φόρντ» («Ford») καί ἡ «Κράισλερ» («Chrysler») στίς ΗΠΑ, ἡ «Φίατ» στήν Ἰταλία, οἱ ἑταιρίες ἠλεκτρονικῶν ὅπως ἡ «Τζένεραλ Ἐλέκτρικ» («General Electric») ἡ «Οὐέστινχάουζ Ἐλέκτρικ («Westinhouse Electric») καί ἡ «Οὐέστερν Ἐλέκτρικ («Western Electric») στίς ΗΠΑ.

Τά μονοπώλια τῶν ΗΠΑ ἔχουν πολύ μεγαλύτερη δύναμη ἀπό τά μονοπώλια τῶν ἄλλων χωρῶν. Τά ἕξι συγκροτήματα ἀεροπορικῆς βιομηχανίας τῶν ΗΠΑ συγκαταλέγονται στά 50 μεγαλύτερα βιομηχανικά μονοπώλια τοῦ καπιταλιστικοῦ κόσμου. Ὁ ἀριθμός τῶν ἀπασχολούμενων μόνο στή «Μπόινγκ» («Boeing») ὑπερβαίνει τίς 125 χιλ., ἐνῶ στήν Ἀγγλία σ' ὅλο τόν κλάδο ἀπασχολοῦνται περίπου 250 χιλ. ἄτομα καί στή Γαλλία 100 χιλ. Ὡς πρός τό ὕψος τοῦ ἐνεργητικοῦ καί τόν ἀριθμό τῶν ἀπασχολούμενων, μέ τά μονοπώλια τῶν ΗΠΑ μπορεῖ νά συγκριθεῖ μόνο ἡ ἀγγλική «Χόκερ Σίντλ Γκρούπ» πού ὑστερεῖ ὡστόσο σέ σύγκριση μέ αὐτά ὡς πρός τόν κύκλο ἐργασιῶν. Τά ἀμερικανικά συγκροτήματα ἔχουν τό μονοπώλιο σημαντικῶν εἰδῶν ὅπως εἶναι: οἱ στρατηγικοί πύραυλοι, τά διηπειρωτικά μεγάλα ἀεροπλάνα κ. ἄ. Πολλές ἀεροπορικές ἑταιρίες τῆς Εὐρώπης, τοῦ Καναδᾶ καί τῆς Ἰαπωνίας ἔχουν ἀγοράσει ἀπό τά μονοπώλια τῶν ΗΠΑ τό δικαίωμα νά παράγουν τούς ἴδιους τύπους ἀεροπλάνων πυραύλων κτλ. Ἡ ἀνάπτυξη τῶν δυτικοευρωπαϊκῶν ἀεροναυπηγικῶν βιομηχανιῶν παρεμποδίζεται τόσο ἀπό τόν ἀνταγωνισμό τῶν ἰσχυρῶν μονοπωλίων τῶν ΗΠΑ, ὅσο καί ἀπό τή σχετική στενότητα τῆς ἐσωτερικῆς ἀγορᾶς τῶν χωρῶν αὐτῶν. Ἡ ἀγορά τῶν δυτικοευρωπαϊκῶν χωρῶν εἶναι σέ θέση νά ἀπορροφήσει τό 40% τῶν πολιτικῶν ἀεροσκαφῶν καί τό 20% τῶν πολεμικῶν ἀεροσκαφῶν πού ἀπορροφᾶ ἡ ἀγορά τῶν ΗΠΑ.

Ὁ ἀνταγωνισμός τῶν μονοπωλίων τῶν ΗΠΑ καί οἱ ὑψηλοί ρυθμοί τῆς τεχνικῆς προόδου πού ἔχουν σάν ἀποτέλεσμα τήν κατασκευή πιό ἀκριβῶν καί σύνθετων μηχανημάτων προκάλεσαν μιά σειρά ἀπό συγχωνεύσεις καί ἀπορροφήσεις μεταξύ τῶν ἀεροναυπηγικῶν βιομηχανιῶν τῶν κυριότερων δυτικοευρωπαϊκῶν χωρῶν καί τίς ἀνάγκασαν νά συνεργαστοῦν σέ διάφορα προγράμματα. Τό 1967, ἀποφασίστηκε ἡ συγχώνευση δυό μεγάλων ἑταιριῶν τῆς Μεγάλης Βρετανίας, τῶν «Χόκερ Σίντλι Γκρούπ» καί τῆς «Μπρίτις Αἴρκραφτ», τριῶν στήν ΟΔ Γερμανίας «Μπέλκοφ», «Μέσσερσμιτ» καί «Φεράινιγκτε Φλουγκτέκνισε Βέρκε». Τόν ἴδιο χρόνο ἡ γαλλική ἀεροδιαστημική βιομηχανία ἀποφάσισε νά ἀναδιοργανωθεῖ μέ σκοπό τή παραπέρα συγκέντρωση καί ἐξειδίκευσή της.

Ἐπειδή τά μονοπώλια ἀεροσκαφῶν καί πυραύλων ἀποκτοῦν μεγάλη πολεμική καί στρατηγική σημασία καί ἡ παραγωγή τους ἀπαιτεῖ πολλά κεφάλαια ἀναπτύχθησαν σέ μεγάλο βαθμό τά μονοπώλια σ' αὐτόν τόν κλάδο. Τό κράτος ἐπιχορηγεῖ καί χρηματοδοτεῖ τήν παραγωγή καθώς καί σημαντικό μέρος τῶν ἐρευνῶν πού διεξάγουν τά μονοπώλια. Στίς ΗΠΑ καί τή Μεγ. Βρετανία πολλές ἀεροπορικές ἐπιχειρήσεις, πού δημιουργήθηκαν στήν περίοδο τοῦ Β' Παγκόσμιου Πολέμου μέ κρατικούς πόρους, ἀργότερα παραχωρήθηκαν στό ἰδιωτικό κεφάλαιο μέ ὅρους πού τό συνέφεραν. Τό κράτος συμμετέχει σέ μεγάλο βαθμό στήν ἀναδιοργάνωση τῆς βιομηχανίας ἀεροπλάνων καί πυραύλων στή Μεγάλη Βρετανία καί ἰδιαίτερα στή Γαλλία, ὅπου εἶναι ὁ ἰδιοκτήτης τῶν σπουδαιότερων ἀεροπορικῶν βιομηχανιῶν. Τά μονοπώλια ἀεροπλάνων καί πυραύλων τῶν ΗΠΑ συνδέονται στενά μέ τίς στρατιωτικές ὑπηρεσίες. Στά ὄργανα διεύθυνσής τους συμμετέχει μεγάλος ἀριθμός ἀπόστρατων στρατηγῶν καί ναυάρχων. Γιά παράδειγμα στήν «Τζένεραλ Νταϊνάμικς» («Ceneral Dynamics») ἐργάζονται 190 πρώην ἀνώτατοι στρατιωτικοί.

Τά μονοπώλια ἀεροσκαφῶν καί πυραύλων εἶναι ἰσχυρά στρατιωτικο - -βιομηχανικά συγκροτήματα, πού στόν κύκλο ἐργασιῶν τους ἡ πολεμική καί διαστημική παραγωγή κατέχει τό 50% ἕως 90%. Τά ἰσχυρότερα ἀπό αὐτά εἶναι γενικοί ἐργολήπτες πολυσύνθετων συστημάτων ὁπλισμοῦ. Τά μονοπώλια ἀεροσκαφῶν

Τά κυριότερα μονοπώλια κατασκευῆς ἀεροπλάνων καί πυραύλων τῶν καπιταλιστικῶν χωρῶν[1], τό 1966 (ἑκατομ. δολλάρια)

	Ἔτος ἵδρυσης	Ὕψος ἐνεργητικοῦ	Πάγια κεφάλαια	Ἀριθμός ἀπασχολ. (χιλιάδες)	Κύκλος ἐργασιῶν	Ἀκαθάρ. κέρδη	Ἀκαθάριστα κέρδη τοῦ κύκλου ἐργασιῶν	Ἀκαθάριστα κέρδη τῶν πάγιων κεφαλαίων	Καθαρά κέρδη
Μονοπώλια τῶν ΗΠΑ									
«Μπόινγκ»	1916	1445	564	128	2357	151	6,4	26,9	76
«Μάκ Ντόννελ-Ντάνκλας»[2]	1967	853	323	124	1775	96	5,3	30,0	47
«Νόρθ Ἀμέρικαν Ρόκουελ»	1967	966	568	114	2660	169	6,4	29,7	90
«Τζένεραλ Νταϊνάμικς»	1952	734	286	93	1797	101	5,5	35,3	58
«Λόκχηντ Αἴρκραφτ»	1932	727	318	90	2085	110	5,3	31,3	59
«Γιουνάιτεντ Αἴρκραφτ»	1934	1046	417	82	1666	96	5.1	22,9	46
Μονοπώλια δυτικο-εὐρωπαϊκῶν χωρῶν[3]									
«Χόκερ Σίντλι Γκρούπ» (Ἀγγλία)	1935	938	385	122	1075	–	2,2	6,5	23,5
«Μπρίτις Αἴρκραφτ» (Ἀγγλία)	1960	239	47	34	448	–	1,9	18,0	8,7
«Σούντ Ἀβιασιόν» (Γαλλία)	1957	591	87	29	309	–	0,9	3,7	2,7

(1) Τά μονοπώλια ἔχουν καταταγεῖ στόν πίνακα μέ βάση τόν ἀριθμό τῶν ἀπασχολουμένων σέ φθίνουσα σειρά.
(2) Στοιχεῖα 1965
(3) Λόγω ἔλλειψης στοιχείων γιά τά ἀκαθάριστα κέρδη δίδονται μόνο τά καθαρά κέρδη καί ἡ σχέση τους πρός τόν κύκλο ἐργασιῶν καί τά πάγια κεφάλαια

καί πυραύλων τῶν ΗΠΑ ἔχουν τήν πρώτη θέση σέ στρατιωτικές παραγγελίες.

Τό 1965 ἡ «Λόκχηντ» «Lockheed» πῆρε στρατιωτικές παραγγελίες ὕψους 1,7 δισεκατ. δολαρίων, ἡ «Τζένεραλ Νταϊναμικς» 1,1 δισεκατ, ἡ «Mc Donnell» 855 ἑκατ., ἡ «North American» 745 ἑκατ., ἡ «Γιουνάιτεντ Αἴρκραφτ» «United Aircraft» 632 ἑκατ., καί ἡ «Μπόινγκ» «Boeing» 583 ἑκατομ. δολαρίων. Οἱ κρατικές παραγγελίες σέ πολεμικά καί διαστημικά τεχνικά μέσα εἶναι πηγή ὑψηλῶν κερδῶν. Ἰδιαίτερα μεγάλα κέρδη πραγματοποιοῦν τά μονοπώλια ἀεροπλάνων καί πυραύλων σέ περιόδους πολέμου. Σέ σύγκριση μέ τό 1935, τό ἀκαθάριστο εἰσόδημα ὀκτώ ἀεροναυπηγικῶν ἑταιριῶν τῶν ΗΠΑ ἦταν τό 1940, 91 φορές μεγαλύτερο καί τό 1945 πάνω ἀπό 210 φορές μεγαλύτερο. Μόνο τήν περίοδο 1964 — 66, ἐξαιτίας τῆς ἐπέμβασης τῶν ΗΠΑ στό Βιετνάμ, τά ἀκαθάριστα κέρδη τῶν ἀεροναυπηγικῶν μονοπωλίων τῶν ΗΠΑ αὐξήθηκαν κατά 1,5 φορά καί ἔφτασαν σχεδόν τά 2 δισεκ. δολάρια. Τά ἀεροδιαστημικά μονοπώλια τῶν ΗΠΑ διεξάγουν ἐπίμονο ἀγώνα γιά νά τούς ἀνατίθενται κρατικές παραγγελίες. Ἡ ἔκβαση τοῦ ἀγώνα αὐτοῦ συχνά κρίνεται ὄχι ἀπό ἀντικειμενικούς λόγους ἀλλά ἀπό τίς σχέσεις μέ τή στρατιωτική διοίκηση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ἀποτελεῖ τό σκάνδαλο σχετικά μέ τή μεγαλύτερη στήν ἱστορία τῶν ΗΠΑ πολεμική παραγγελία (6,5 δισεκ. δολάρια) γιά τήν κατασκευή πολεμικῶν ἀεροπλάνων FB — 111. Παρά τό γεγονός ὅτι ἡ «Μπόινγκ» παρουσίασε σχέδιο κατασκευῆς πιό οἰκονομικό καί τεχνικά τελειότερο, ἡ παραγγελία αὐτή δόθηκε τό 1962 στή «Τζένεραλ Νταϊνάμικς» γιατί τήν ὑποστήριζαν ὁρισμένοι ὑψηλά ἱστάμενοι στρατιωτικοί. Τό ἀεροπλάνο πού κατασκευάστηκε ἀποδείχτηκε ὅτι στοίχισε πολύ ἀκριβότερα καί δέν ἀνταποκρινόταν στίς τεχνικές καί τακτικές προδιαγραφές.

Τό μονοπώλιο ἀεροσκαφῶν πού ἔχει τόν μεγαλύτερο ἀριθμό ἀπασχολουμένων εἶναι ἡ ἑταιρία «Μπόινγκ» (ΗΠΑ), πού κατέχει τήν πρώτη θέση σ' ὅλο τόν κόσμο στήν παραγωγή ἐπιβατικῶν ἀεροπλάνων καί εἶναι ἕνας ἀπό τούς κυριότερους προμηθευτές ἀεριωθούμενων μεταφορικῶν ἀεροπλάνων καί ἑλικοπτέρων καθώς καί τοῦ γνωστοῦ βομβαρδιστικοῦ Β—52. Ἐπίσης ἔχει τή γενική ἐργολαβία τῶν κατασκευῶν τοῦ συστήματος ὁπλισμοῦ «Μίνιτμαν» «Minuteman». Οἱ κρατικές παραγγελίες ἀποτελοῦν κατά μέσο ὅρο τό 50% καί ὁρισμένες χρονιές τό 70% στό σύνολο πωλήσεων τῶν μονοπωλίων. Ἡ «Μπόινγκ» ἀνήκει στή σφαίρα ἐπιρροῆς ἑνός χρηματοδοτικοῦ συγκροτήματος τῆς Καλιφόρνια καί τῆς Τράπεζας «Φέρστ Νάτιοναλ Σίτυ Μπάνγκ» («First National City Bank»). Ἡ κατέχουσα τήν πρώτη θέση ὡς πρός τόν κύκλο ἐργασιῶν «Νόρθ Ἀμέρικαν Ρόκουελλ» («North American Rock Well») (ΗΠΑ) ἱδρύθηκε τό 1967 μέ τή συγχώνευση δύο ἑταιριῶν: 1) τῆς «Νορθ - Ἀμέρικαν Ἀβιέσιον» πού ἐλέγχεται ἀπό τούς Ντυπόν καί παράγει κινητῆρες πυραύλων καί μέσα διαστημικῆς τεχνικῆς (Τό 40% τῆς ὁλικῆς παραγωγῆς) καί τά διαστημόπλοια «Ἀπόλλων» καί 2) τήν «Ρόκγουελ Στάνταρτ» πού παράγει συστήματα μηχανισμῶν καί ἐξαρτήματα γιά ἀεροπλάνα, πυραύλους, αὐτοκίνητα, κ.ἄ.

Ἡ ἑταιρία «Μάκ Ντόνελλ Ντάγκλας» («Mc Donell Doyglas») δημιουργήθηκε τό 1967 ἀφοῦ μιά ἀπό τίς κυριότερες τοῦ κλάδου ἡ «Μάκ Ντόνελλ», πού κυρίως κατασκευάζει πολεμικό καί διαστημικό ἐξοπλισμό, ἐξαγόρασε τήν ἑταιρία «Ντάγκλας Αἴρκραφτ» «Douglas Aircraft» πού κατασκεύαζε κυρίως ἐπιβατικά ἀεροπλάνα. Ἡ «Τζένεραλ Νταϊνάμικς» (ΗΠΑ) πού κατασκευάζει σχεδόν ἀποκλειστικά προϊόντα πολεμικῆς καί διαστημικῆς τεχνολογίας εἶναι ἕνας ἀπό τούς κυριότερους προμηθευτές κατευθυνόμενων βλημάτων, στρατιωτικῶν ἀεροπλάνων καί ὑποβρυχίων. Ἐλέγχεται ἀπό τά χρηματοδοτικά συγκροτήματα Λέμαν καί Κράουν «Lehman and Crown». Τό μονοπώλιο αὐτό εἶναι γνωστό ἀπό μιά σειρά ἀποτυχημένα σχέδια (FB-111κ.ἄ).

Τό 90% τῆς παραγωγῆς τοῦ συγκροτήματος «Λόκχηντ» (ΗΠΑ) πού ἀνήκει στή σφαίρα ἐπιρροῆς ἑνός χρηματοδοτικοῦ συγκροτήματος τῆς Καλιφόρνια, τό ἀφιερώνει στήν πολεμική καί διαστημική τεχνολογία. Ἡ Λόκχηντ κατέχει μιά ἀπό τίς ἡγετικές θέσεις στόν κλάδο τῆς κατασκευῆς στρατηγικῶν βαλιστικῶν πυραύλων καί εἶναι γενικός ἐργολάβος τῆς κατασκευῆς πυραύλων «Πολάρις» γιά ἀτομικά ὑποβρύχια. Ἔχει παραχωρήσει στήν ΟΔ Γερμανίας, Ἰαπωνία, Ἰταλία, Βέλγιο καί Κάτω Χῶρες τό δικαίωμα κατασκευῆς τῶν καταδιωκτικῶν βομβαρδιστικῶν F-104 «Σταρφάιτερ».

Ἡ «Γιουνάιτεντ Αἴρκραφτ» (ΗΠΑ)' ἐξειδικεύεται στήν κατασκευή ἰσχυρῶν ἀεριωθούμενων ἀεριοστροβιλοφόρων κινητήρων, ἠλεκτρονικῶν συσκευῶν «Νόρντεν» καί ἑλικόπτερων καί στήν παραγωγή τους κατέχει τή δεύτερη θέση στίς ΗΠΑ. Ἔχει παραχωρήσει τό δικαίωμα κατασκευῆς ἑλικόπτερων στήν Ἀγγλία, Γαλλία καί Ἰαπωνία. Ἐλέγχεται ἀπό τούς Χάρριμαν καί τήν «Φέρστ Νάσιοναλ Σίτυ Μπάνκ».

Περίπου τό 70% τῆς παραγωγῆς ἀεροσκαφῶν καί πυραύλων τοῦ βρετανικοῦ μονοπωλίου «Χόκερ Σίντλ Γκρούπ», πού κατέχει σπουδαία θέση στήν παραγωγή κινητήρων ἀεροσκαφῶν καί ἄλλων προϊόντων ἀεροπορικῆς τεχνολογίας παράγεται στό Καναδά (ἀπό τή θυγατρική «Ντέ Χάβιλλαντ Αἴρκραφτ ὀφ Κάναντα») («De Havilland aircraft of Canada»).

Σύμφωνα μέ τό σχέδιο ἀναδιοργάνωσης τῆς ἀεροναυπηγικῆς βιομηχανίας τῆς Γαλλίας πού ἐγκρίθηκε τό 1967, οἱ κρατικές ἑταιρίες «Σούντ Ἀβιασιόν» καί «Νόρ-Ἀβιασιόν», θά συγκεντρώσουν στά χέρια τους ἀντίστοιχα τήν παραγωγή ἐπιβατικῶν ἀεροπλάνων καί πυραυλων, ἐνῶ ἡ παραγωγη πολεμικῶν ἀεροπλάνων θά συγκεντρωθεῖ στίς ἐπιχειρήσεις τῆς ἰδιωτικῆς Ἑταιρίας «Μαρσέλ Ντασσώ».

Κυρίαρχη θέση στήν κατασκευή ἀεροπλάνων στήν ΟΔ Γερμανίας κατέχει ἡ ἑταιρία «Φεράινιγκτε Φλουγκτέκνισε Βέρκε» τῆς ὁποίας τό 35% τοῦ μετοχικοῦ κεφαλαίου ἀνήκει στή «Κρούπ», τό 26% στή «Γιουνάιτεντ Αἴρκραφτ» (ΗΠΑ) καί τό 12% στήν οἰκογένεια Χάινκελ. Ἱδρύθηκε τό 1963 μέ τή συγχώνευση τῶν ἑταιριῶν «Φόκκε - Βούλφ» καί «Βέζερ» καί τό 1964 ἑνώθηκε μαζί των ἡ ἑταιρία «Ε. Χάινκελ». Ἡ ἑταιρία αὐτή ἀπασχολεῖ 10 χιλ. ἄτομα. Τό 1967 ἄρχισε μεγάλης κλίμακας παραγωγή πολεμικῶν μεταγωγικῶν ἀεροπλάνων πού τά σχεδίασε σέ συνεργασία μέ γαλλικές ἑταιρίες γιά τή δυτικογερμανική καί τή γαλλική στρατιωτική ἀεροπορία.

Ι. Α. ΑΓΚΑΛΙΑΝΤΣ

ἀεροναυτική. Εἶναι ἡ ἐπιστήμη πού ἐρευνᾶ τίς μεθόδους καί τά μέσα διεύθυνσης τῶν ἱπτάμενων συσκευῶν (Ι. Σ), ἀεροπλάνων, ἑλικόπτερων, πυραύλων κ.ἄ, καθώς καί τό σύνολο τῶν ἐνεργειῶν γιά τόν καθορισμό τῶν ναυτιλιακῶν στοιχείων ἀπό τά ἐπίγεια σημεῖα ἐλέγχου ἤ ἀπό τό θάλαμο διακυβέρνησης τῶν Ι. Σ, προκειμένου αὐτά νά χρησιμοποιηθοῦν γιά τήν ὀρθή διεύθυνση τῶν Ι. Σ. Οἱ ἀρχές τῆς ἀεροναυτικῆς ξεκινοῦν ἀπό τή θαλάσια ναυτιλία πού ἐμφανίστηκε στούς ἀρχαίους χρόνους. Εἰδικότερα ἔχει ληφθεῖ ἀπό αὐτήν ἡ μέθοδος χρησιμοποίησης τῆς μαγνητικῆς πυξίδας καί τῆς ναυτιλιακῆς ἀστρονομίας.

Ἡ ἀεροναυτική ἐξασφαλίζει τή διατήρηση τῶν Ι. Σ. σέ τροχιά, πού καθορίζεται ἀπό τή διαδρομή καί τή μορφή τῆς πτήσης, μέ βάση συγκεκριμένο πρόγραμμα. Μέ τό πρόγραμμα αὐτό, προσδιορίζονται κάθε φορά τά ὅρια τῆς πτήσης τῶν Ι. Σ., ἀπό τή στιγμή πού θά ἀπογειωθοῦν μέχρι τήν προσγείωσή τους μέσα σέ καθορισμένο χρόνο. Ἐκτός, ὅμως, ἀπό αὐτό ἡ ἀεροναυτική λύνει καί μερικά ἐπί μέρους προβλήματα, ὅπως τήρηση τῶν καθορισμένων ἀποστάσεων καί χρονικῶν διαστημάτων ἀνάμεσα στίς Ι. Σ., ὅταν αὐτές πετοῦν σέ ἀεροδιαδρόμους μέ ἐντατική κίνηση ἤ κατά τήν ἔξοδό τους ἀπό τόν ἀεροδιάδρομο πρός τό ἀεροδρόμιο προσγείωσης, πρόληψη συγκρούσεων Ι. Σ. τήν ὥρα τῆς πτήσης μέ ἐπίγεια ἐμπόδια (βουνά κ.ἄ.), καί ἐπικίνδυνης προσέγγισης δύο Ι. Σ. στή διάρκεια μιᾶς πτήσης (ὅπως π.χ. ἡ συνάντηση μέ ἄλλο ἀεροπλάνο γιά ἀνεφοδιασμό σέ καύσιμα κ.ἄ.). Σχετικά μέ τήν ἐκτέλεση πτήσης σέ δοσμένη τροχιά (ἤ διαδρομή) καί σύμφωνα μέ καθορισμένο πρόγραμμα ἡ ἀεροναυτική σέ διάκριση μέ τήν ὁδήγηση τοῦ ἀεροπλάνου, συνίσταται βασικά στή λήψη ἀδιάκοπης ἤ περιοδικῆς πληροφόρησης γιά τά τρέχοντα ἀεροναυτικά δεδομένα τῆς προοδευτικῆς κίνησης τοῦ κέντρου μάζας τῶν Ι. Σ. σέ σχέση μέ τό σύστημα τῶν συντεταγμένων, τῶν συνδεμένων μέ τή γήινη ἐπιφάνεια.

Γιά τόν καθορισμό τῶν ἀεροναυτικῶν δεδομένων (κατεύθυνση, γωνία ἀπόκλισης, γωνία πορείας, ταχύτητα ἀέρα καί πτήσης, ὕψος πτήσης, συντεταγμένες τοῦ σημείου πού βρίσκεται ἡ Ι. Σ. κ.ἄ.), χρησιμοποιοῦνται διάφορα τεχνικά μέσα, τά ὁποῖα, ἀνάλογα μέ τήν ἀρχική πηγή τῆς ἀεροναυτικῆς πληροφόρησης, διαιροῦνται σέ τέσσερις ὁμάδες: 1) γεωτεχνικά πού ἐπιτρέπουν νά καθοριστεῖ τό σχετικό ὕψος τῆς πτήσης, ἡ μαγνητική πορεία καί τό σημεῖο ὅπου βρίσκεται ἡ Ι. Σ. μέ τή μέτρηση τῶν διάφορων παράμετρων τῶν γεωφυσικῶν πεδίων τῆς γῆς (τοῦ μαγνητικοῦ, βαρύτητας κ.ἄ.). Στά γεωτεχνικά ὄργανα ἀνήκουν οἱ μετρητές ὕψους, ταχύτητας τοῦ ἀέρα καί τῆς πτήσης, οἱ μαγνητικές πυξίδες, οἱ γυροσκοπικές πυξίδες, οἱ ὀπτικές διόπτρες, τά ἀδρανειακά συστήματα πλοήγησης κτλ. 2) ραδιοτεχνικά, πού ἐπιτρέπουν τόν προσδιορισμό τοῦ πραγματικοῦ ὕψους, τῆς ταχύτητας πορείας καί τοῦ σημείου ὅπου βρίσκεται ἡ Ι. Σ., μέ τή μέτρηση διάφορων παράμετρων τοῦ ἠλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου ἀνάλογα μέ τά ραδιοσήματα πού ἐκπέμπονται ἀπό εἰδικούς πομπούς. Σ' αὐτά τά ὄργανα ἀνήκουν οἱ ραδιομετρητές ὕψους, οἱ ραδιοφάροι, οἱ ραδιοπυξίδες, τά ραδιοναυτικά συστήματα κτλ. 3) ἀστρονομικά, πού ἐπιτρέπουν νά καθορίζεται ἡ πορεία καί τό σημεῖο στό ὁποῖο βρίσκεται ἡ Ι. Σ. Ἀνάμεσα στά ὄργανα αὐτά εἶναι καί οἱ ἀστρονομικές πυξίδες, οἱ ἐξάντες, οἱ ἀστρολάβοι κτλ. 4) φωτοτεχνικά, πού προορίζονται γιά τήν ἐξασφάλιση τῆς προσγείωσης τῶν Ι. Σ. σέ δύσκολες μετεωρολογικές συνθῆκες καί τή νύκτα, καθώς ἐπίσης γιά τή διευκόλυνση τοῦ προσανατολισμοῦ (φωτοφάροι). Ἐπειδή τήν κάθε ὁμάδα τῶν τεχνικῶν μέσων πού ἀνα-

φέρθηκαν χαρακτηρίζουν ἐκτός ἀπό πλεονεκτήματα καί μειονεκτήματα, προκειμένου νά ἐξασφαλιστεῖ ἡ ἀκριβής πτήση τῆς Ι. Σ. στήν καθορισμένη διαδρομή καί σέ ὁποιεσδήποτε καιρικές συνθῆκες, γίνεται ἕνας συντονισμός καί τῶν τεσσάρων ἀεροναυτικῶν μέσων σέ ἑνιαῖα σύνθετα συστήματα. Σέ τέτοια σύνθετα ὄργανα, μέ τή βοήθεια ἀναλογικῶν ἤ ψηφιακῶν ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστῶν, λύνονται βασικά ἀεροναυτικά προβλήματα καί καταγράφεται τό πρόγραμμα τῆς ἐπικείμενης πτήσης (συντεταγμένες τῶν σημείων τοῦ δοσμένου δρομολογίου, ὕψη καί ταχύτητες πτήσης πάνω ἀπό τά σημεῖα αὐτά, συντεταγμένες τῶν ραδιοαεροναυτικῶν συστημάτων κ.ἄ.). Τά σύνθετα ἀεροναυτικά συστήματα, τά σχετικά μέ τόν αὐτόματο πιλότο, μποροῦν νά ἐξασφαλίσουν τήν αὐτόματη πτήση στή διάρκεια ὅλου τοῦ δρομολογίου καί κατά τήν εἴσοδο στή ζώνη προσγείωσης, ὅταν δέ φαίνεται ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆς. Γενικά, τό χρησιμοποιούμενο σύνθετο ἀεροναυτικό ὄργανο προσδιορίζει τό σημεῖο πού βρίσκεται ἡ Ι. Σ. μέ τρεῖς συντεταγμένες, ἀπό τίς ὁποῖες οἱ δύο εἶναι αὐτές τοῦ κέντρου μάζας τῆς Ι. Σ. στό ὁριζόντιο ἐπίπεδο (μῆκος καί πλάτος) καί ἡ τρίτη εἶναι τό ὕψος. Γιά τόν προσανατολισμό τῆς Ι. Σ. εἶναι ἀρκετές οἱ δύο συντεταγμένες στό ὁριζόντιο ἐπίπεδο. Τό δρομολόγιο τῆς πτήσης ἐλέγχεται ἀπό ἄποψη πορείας πτήσης, πού κι αὐτό καθορίζεται μέ τή σειρά του ἀπό τήν προέκταση τοῦ ἀνύσματος τῆς ταχύτητας πτήσης. Τό τελευταῖο βρίσκεται ὡς συνισταμένη τῶν ἀνυσμάτων: τῆς σχετικῆς ταχύτητας τοῦ ἀέρα ὡς πρός τήν Ι. Σ. καί τῆς ἀπόλυτης ταχύτητας τοῦ ἀέρα (ὡς πρός τήν ἐπιφάνεια τῆς γῆς). Τό ὕψος τῆς πτήσης μετριέται μέ τό ὑψόμετρο.

Γιά νά καθοριστοῦν οἱ τρέχουσες συντεταγμένες τοῦ σημείου πού βρίσκεται ἡ Ι. Σ. στή διάρκεια πτήσης χρησιμοποιοῦνται διάφορες μέθοδοι, ὅπως: 1) Ἀριθμητική ἀνάλυση τῆς διαδρομῆς, πού βασίζεται στή λήψη τῶν διανυσμάτων (τῶν ὑψομετρικῶν διαφορῶν) θέσης τῆς Ι. Σ. μέ περιοδική ἤ συνεχή ὁλοκλήρωση, σέ συνάρτηση μέ τό χρόνο, τῆς μετρούμενης ταχύτητας ἤ τῶν ἐπιταχύνσεων. 2) Μέθοδος τῶν θέσεων (τῶν γραμμῶν θέσης), μέ τίς ὁποῖες καθορίζονται ἄμεσα οἱ γραμμές (τῶν ὑψόμετρων πτήσης) τοῦ σημείου ὅπου βρίσκεται ἡ Ι. Σ. (χωρίς νά ὑπολογίζεται ἡ ἀπόσταση πού διανύθηκε ἀπό αὐτή) μέ τήν εὕρεση τῶν συντεταγμένων τῆς θέσης τῆς Ι. Σ. σέ σχέση μέ γνωστά ἐπίγεια ἀντικείμενα προσανατολισμοῦ ἤ οὐράνια σώματα. 3) Ὀπτικο - συγκριτική μέθοδος (προσανατολισμός), μέ τήν ὁποία καθορίζεται ἡ θέση τῆς Ι. Σ., εἴτε μέ τή σύγκριση τῆς παρατηρούμενης πραγματικῆς εἰκόνας τῆς τοποθεσίας, ἀπό ἄποψη ἐπίγειων σημείων προσανατολισμοῦ πού ἀναγνωρίστηκαν (ἄμεση παρατήρηση μέ ραντάρ ἤ μαγνητική μέθοδος κ.ἄ.), μέ γεωγραφικο χάρτη ἤ μέ πρότυπο μοντέλο τῆς τοποθεσίας, εἴτε μέ σύγκριση τμήματος τοῦ οὐράνιου θόλου μέ ἀστρικό χάρτη. Ἀπό ἄποψη δόμησης τά σύνθετα ὄργανα τῆς ἀεροναυτικῆς διακρίνονται τό ἕνα ἀπό τό ἄλλο ἀνάλογα μέ τήν ἰδιομορφία τῆς διακυβέρνησης τῶν διάφορων Ι. Σ., τήν κατηγορία τους, τά χαρακτηριστικά τῶν περιοχῶν, ὅπου χρησιμοποιοῦνται καί τό χαρακτήρα τῆς διαδρομῆς. Ἡ ἐκλογή τῶν τεχνικῶν μέσων τῆς ἀεροναυτικῆς καί τῶν μεθόδων της πραγματοποιεῖται ἀνάλογα μέ τά δρομολόγια πού ἐκπονήθηκαν ἀπό πρίν.

Οἱ ἀπαιτήσεις γιά τήν ἐξασφάλιση τῆς ὅσο τό δυνατό μεγαλύτερης ἀσφάλειας τῆς ἀεροπορικῆς διακίνησης σέ συνθῆκες ὅλο καί αὐξανόμενης κίνησης, καθώς καί αὔξησης τοῦ ἀριθμοῦ καί τοῦ μήκους τῶν ἀεροπορικῶν γραμμῶν, σέ συνδυασμό μέ τήν ἀκόμα μεγαλύτερη ἀνάπτυξη τῆς ταχύτητας πτήσης τῶν Ι. Σ., ὁδήγησαν στή δημιουργία καί τή χρησιμοποίηση αὐτοματοποιημένων σύνθετων ὀργάνων ἀεροναυτικῆς καί ἐλέγχου τῆς ἐναέριας κίνησης.

Βιβλιογραφία: *Ὁδηγός πιλότου ἀεροπλάνων* σύνταξη Β. Ι. Σόφολοφ Μ. 1957. Κίρστ Μ. Α. *Ναυτιλιακή κυβερνητική πτήση* Μ., 1971.

Μ. Μ. Ραιτσεφ

ἀερόνη. Ἀντιεμετικό φάρμακο, χάπια, περιέχοντα ἀλκαλικά καμφορικά ἄλατα σκοπολαμίνης καί ὑοσκιαμίνης. Χρησιμοποιεῖται κατά τῆς ναυτίας καί τῆς νόσου τῶν ἀεροπόρων, στούς ἐμετούς τῆς ἐγκυμοσύνης καί ἀλλοῦ. Ἡ ἐνέργεια τῆς ἀερόνης ἀρχίζει μετά ἀπό 30΄ ἕως μιά ὥρα καί διαρκεῖ ἐπί 6 - 12 ὧρες. Δέν ἐπιτρέπεται ἡ χορήγηση περισσότερο ἀπό δύο χάπια συγχρόνως καί τέσσαρα χάπια τό 24ωρο. Ἀντενδείκνυται ἐπί γλαυκώματος.

ἀερονομία. Κλάδος τῆς ἀτμοσφαιρικῆς φυσικῆς πού μελετᾶ τά ἀτμοσφαιρικά φαινόμενα ὡς πρός τίς ἀτομικές καί μοριακές ἀλληλεπιδράσεις καί τήν ἀλληλεπίδραση τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας καί τῶν ἀτόμων καί μορίων τοῦ ἀέρα.

Ἡ ἀ. ἔγινε ἰδιαίτερος κλάδος τῆς ἀτμοσφαιρικῆς φυσικῆς στή δεκαετία τοῦ 1950. Θεμελιωτές της ἦταν ὁ Ντ. Ρ. Μπέιτς (Ἀγγλία) καί ὁ Μ. Νικολέ (Γαλλία), πού ἀσχολήθηκαν κυρίως μέ τήν ἀνώτερη ἀτμόσφαιρα. Ἡ γοργή ἀνάπτυξή της συνδέεται μέ τήν πρόοδο τῆς ἔρευνας μέ πυραύλους καί δορυφόρους, πού ἔκανε δυνατή τήν ἄμεση μελέτη τῶν φυσικοχημικῶν φαινομένων τῆς ἀνώτερης ἀτμόσφαιρας. Τό πεδίο ἔρευνας τῆς ἀ. διευρύνεται συνεχῶς. Τά κυριότερα θέματά της ἀναφέρονται στά οὐδέτερα σωματίδια, στό διάγραμμα τῆς συγκέντρωσης ἠλεκτρονίων, στά φωτεινά νυκτερινά νέφη, στή φωτεινότητα τοῦ νυκτερινοῦ οὐρανοῦ καί τοῦ πολικοῦ σέλαος καί στίς ζῶνες ἀκτινοβολίας.

Ἡ μελέτη καί ἡ ἑρμηνεία τῶν μεταβολῶν πού παρουσιάζουν στά διάφορα ὕψη ἡ θερμοκρασία, ἡ πυκνότητα καί ἡ σύσταση τῶν οὐδέτερων σωματιδίων, συνδέονται στενά μέ τή συγκρότηση τῶν λεγόμενων πρότυπων ἀτμοσφαιρῶν (εἰδικῶν σημείων ἀναφορᾶς γιά τίς ἀτμοσφαιρικές ἰδιότητες), πού ἔχουν μεγάλη πρακτική ἀξία στήν ἐποχή τῶν δορυφόρων καί τῶν πυραύλων. Ἡ γοργή ἄνοδος τῆς θερμοκρασίας μέ τήν αὔξηση τοῦ ὕψους στήν ἐμβέλεια τῶν 90 - 300 χλμ. ἐξηγήθηκε ἱκανοποιητικά μέ τή μελέτη τῶν χαρακτηριστικῶν τῆς διάσπασης καί τοῦ ἰονισμοῦ τῶν σωματιδίων στόν ἀέρα ἀπό τήν ὑπεριώδη ἡλιακή ἀκτινοβολία καί μέ τήν ἀναλυτική μελέτη τῆς φασματικῆς δομῆς τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας.

Μαζί μέ τή μελέτη τῶν χημικῶν ἀντιδράσεων, ἡ διερεύνηση τῆς σύστασης τοῦ ἀέρα στήν ἀνώτερη ἀτμόσφαιρα ἀπαιτεῖ τόν ὑπολογισμό τῶν φαινομένων διάχυσης καί θερμικῆς διάχυσης, πού μεταφέρουν τά προϊόντα τῶν χημικῶν ἀντιδράσεων ἀπό τή ζώνη προέλευσής τους στίς γειτονικές ὑψομετρικές ζῶνες. Σάν ἐπακόλουθο αὐτῶν τῶν φαινομένων, ἡ κατανομή τῆς πίεσης ὁρισμένων συστατικῶν τοῦ ἀέρα ἀποκλίνει, σέ ὕψη μικρότερα τῶν 200 χλμ., ἀπό ἐκείνη πού ὑπολογίζεται σύμφωνα μέ τό βαρομετρικό τύπο.

Ἡ ἀερονομία μελετᾶ καί ἀποσαφηνίζει τό διάγραμμα συγκέντρωσης ἠλεκτρονίων (τή συγκέντρωση ἠλεκτρονίων σάν συνάρτηση τοῦ ὕψους) στήν ἰονόσφαιρα. Ἔχει ὑποστηριχτεῖ ὅτι ἡ πολύπλοκη σειρά τῶν χημικῶν ἀντιδράσεων μέ φορτισμένα σωματίδια ἐπιτρέπει τήν ὀρθή περιγραφή τῶν μεταβολῶν τῆς συγκέντρωσης ἠλεκτρονίων ἀνάλογα μέ τό ὕψος. Ὅμως, μέχρι σήμερα, τό πρόβλημα τοῦ ὑπολογισμοῦ τοῦ διαγράμματος τῆς συγκέντρωσης ἠλεκτρονίων δέν μπορεῖ νά θεωρηθεῖ ὁριστικά λυμένο.

Στήν ἰονόσφαιρα, ἡ παρουσία φορτισμένων σωματιδίων, ἀπαιτεῖ νά ληφθεῖ ὑπόψη τό μαγνητικό πεδίο τῆς Γῆς, γιατί ἡ κίνηση τοῦ ἀέρα μεταφέρει καί φορτισμένα σωματίδια. Τά ἀρνητικά φορτία ἐκτρέπονται ἀπό τό μαγνητικό πεδίο τῆς Γῆς πρός τή μιά κατεύθυνση καί τά θετικά πρός τήν ἄλλη. Αὐτό ἔχει ὡς ἐπακόλουθο τή δημιουργία ἠλεκτρικῶν ρευμάτων στήν ἰονόσφαιρα τῆς Γῆς. Ἡ θερμική διάχυση σέ ἕνα πεδίο ἀπότομων μεταβολῶν θερμοκρασίας ἀνάλογα μέ τό ὕψος, τείνει νά διαχωρίσει τά βαρέα ἰόντα καί τά ἐλαφρά ἠλεκτρόνια, κι αὐτό τό φαινόμενο ὁδηγεῖ στή δημιουργία ἀσθενῶν ἠλεκτρικῶν πεδίων.

Καθώς ἡ ἀ. ἀναπτυσσόταν, στράφηκε καί πρός τήν ἐπίλυση προβλημάτων τῶν χαμηλότερων ἐπιπέδων. Ἕνα παράδειγμα ἀποτελεῖ ἡ διερεύνηση τοῦ ἰοντικοῦ στρώματος σέ ὕψος 25 - 35 χλμ. πού προκαλεῖται ἀπό τήν ἐπανεκπομπή κοσμικῆς ἀκτινοβολίας. Ἡ μελέτη τῆς 24ωρης πορείας τῆς συγκέντρωσης ἰόντων σ' αὐτό τό στρῶμα ὑποδείχνει τήν ἀνάγκη νά μελετηθεῖ ὁλόκληρος ὁ κύκλος τῶν χημικῶν ἀντιδράσεων μέ φορτισμένα σωματίδια καί ὄζον.

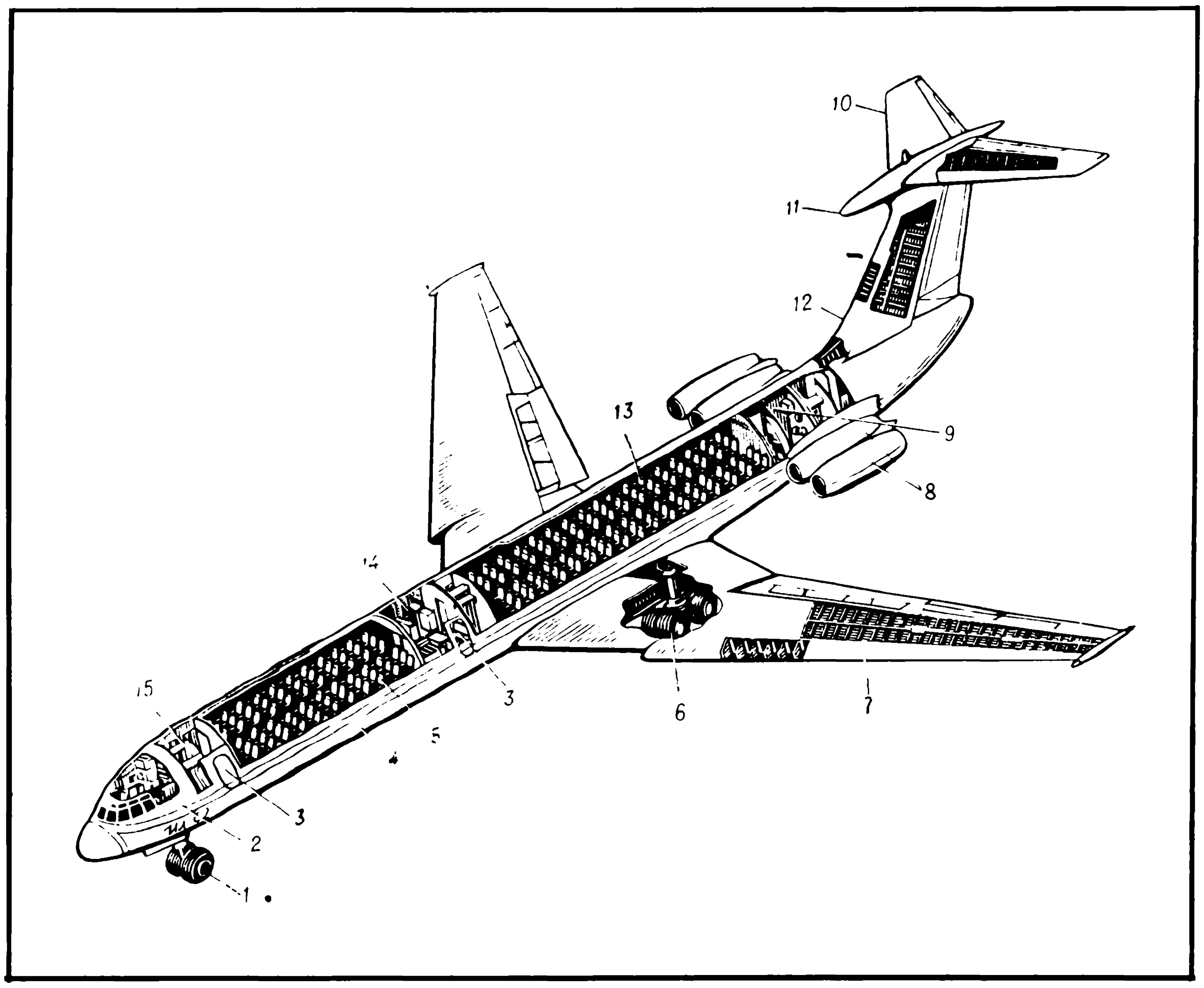
Ἡ ἀερονομία ἐξετάζει τά φωτεινά νυκτερινά νέφη καί ἔχει ἐξηγήσει σέ γενικές γραμμές τή φύση τους. Ἔδωσε ἰδιαίτερη προσοχή στή διερεύνηση τῶν φαινομένων πού ὁδηγοῦν στή φωτεινότητα τοῦ νυκτερινοῦ οὐρανοῦ καί στό πολικό σέλας. Γιά παράδειγμα, ἡ κατανόηση τῆς φύσης τῆς φωτεινότητας 5.577 ἄγστρομ τοῦ νυκτερινοῦ οὐρανοῦ, ἔκανε δυνατή τήν ἐφεύρεση μιᾶς μεθόδου γιά τή μέτρηση τοῦ συνολικοῦ περιεχόμενου ἀτομικοῦ ὀξυγόνου καί τήν παρατήρηση τῶν μεταβολῶν του μέ τό χρόνο.

Ἡ ἀ. ἐπίσης μελετᾶ τά φαινόμενα πού ὁδηγοῦν στή διαμόρφωση τῶν ζωνῶν ἀκτινοβολίας τῆς Γῆς.

Ἡ ἀπαρίθμηση αὐτή δέν ἐξαντλεῖ ὁλόκληρο τό πεδίο ἔρευνας τῆς ἀ. πού διευρύνεται καί μεταβάλλεται χρόνο μέ τό χρόνο.

Α. Ι. Ιβανοφσκι

ἀεροοπτικές παρατηρήσεις. Μιά ἀπό τίς ἀερομεθόδους γιά τή μελέτη τῶν ἐπίγειων ἀντικειμένων καί φαινομένων. Οἱ παρατηρήσεις αὐτές γίνονται ἀπό ἱπτάμενες συσκευές (μέ γυμνό μάτι ἤ μέ κιάλια). Προορίζονται κυρίως γιά διερευνήσεις δυσπρόσιτων περιοχῶν, ἀλλά πολλές φορές γίνονται ἐπί τόπου γιά τήν ἐπιτάχυνση καί διευκόλυνση τῆς ἐργασίας τῶν ἀποστολῶν. Οἱ ἀεροοπτικές παρατηρήσεις δίνουν τή δυνατότητα γιά τή μελέτη τῆς εἰκόνας ἀντικειμένων ὑπό τή σμίκρυνση πού θέλουμε, ὅπως στίς ἀεροφωτογραφίες ἤ χάρτες, καθώς καί σέ ὁποιαδήποτε μικρογραφία καί ὑπό ὁποιαδήποτε κλίμακα. Κατά τίς παρατηρήσεις αὐτές εἶναι ὁρατά, στίς ἐλεύθερες ἐκτάσεις, τά ἀντικείμενα πού οἱ διαστάσεις τους ξεπερνοῦν τά 1:500 ἀπό τό ὕψος τῆς πτήσης, ἐνῶ τά πολύ εὐδιάκριτα ἀντικείμενα διακρίνονται κι ὅταν τό μέγεθός τους πρός τήν ἀπόσταση εἶναι 1:1.000. Γιά τό σκοπό αὐτό χρησιμοποιοῦνται κυρίως ἑλικόπτερα, γιατί μέ



Σχ. 2: Στροβιλοαεριωθούμενο ἀεροπλάνο ΙΛ—62: 1. Ἐμπρόσθιοι τροχοί προσγείωσης. 2. Χειριστήριο. 3. Εἴσοδος. 4. Σκελετός τοῦ ἀεροσκάφους. 5. Αἴθουσα ἐπιβατῶν. 6. Τροχοί προσγείωσης. 7. Πτέρυγα. 8. Κινητήρας. 9. Τεχνικός θάλαμος. 10. Σταθεροποιητής. 11. Κεραία. 12. Τρόπιδα. 13. Ὀπίσθια αἴθουσα ἐπιβατῶν. 14. Κυλικεῖο. 15. Ἱματιοθήκη.

τόν τρόπο αὐτό συνδυάζεται ἡ γενική ἐπισκόπηση τοῦ δρομολογίου μέ τή λεπτομερειακή ἐξέταση τῶν ἀντικειμένων. Τό ὕψος καί ἡ ταχύτητα τῆς πτήσης καθορίζονται ἀπό τό σκοπό τῆς ἔρευνας, τή φύση τῶν ὑπό ἐξέταση ἀντικειμένων (ἀπό τίς γωνιακές διαστάσεις καί τίς ὀπτικές ἀντιθέσεις) καί ἀπό τίς ἱκανότητες τοῦ παρατηρητῆ (εἰδικότερα ἀπό τό βαθμό ἐμπειρίας του, τή γνώση τῆς περιοχῆς κτλ.). Γιά τήν τοπογράφηση τό μέσο ὕψος τῆς πτήσης καθορίζεται στά 200 - 300 μέτρα καί ἡ ταχύτητα στά 60 - 80 χλμ. τήν ὥρα. Τά ἀποτελέσματα τῶν ἀεροπορικῶν παρατηρήσεων καταγράφονται κατά τή διάρκεια τῆς πτήσης εἴτε ὑπό μορφή παρατηρήσεων στά διαγράμματα τῶν δρομολογίων ἤ στό ὑλικό τῶν ἀεροφωτογραφιῶν, εἴτε ὡς σημειώσεις καί ἰχνογραφήματα πάνω σέ κινητές χαρτοταινίες. Εἶναι δυνατό ἀκόμα, νά καταγραφοῦν ὡς ἦχοι σέ μαγνητοταινίες ἤ νά φωτογραφηθοῦν ἀπό μικρές κινηματογραφικές μηχανές τοῦ σκάφους πού ἔχουν τήν ἱκανότητα καταγραφῆς τῶν ἀντικειμένων στό χάρτη μέ ὀπτικές συσκευές.

Οἱ παρατηρήσεις αὐτές γίνονται μέ σκοπό τήν ἀναγνώριση ἀντικειμένων (π.χ. κατά τήν ἀνίχνευση τῆς κατάστασης παγετώνα, ἀνακάλυψη ζώων γιά κυνήγι, πυρκαγιῶν καί τόν ἔλεγχο τῆς κίνησης τῶν τροχοφόρων), ἤ τή συστηματική ἔρευνα τῆς χαρτογραφούμενης περιοχῆς τόσο κατά τίς ἐργασίες ἐκτίμησης τῶν δασῶν καί γεωλογικῶν ἐρευνῶν, ὅσο καί κατά τήν ἐκτέλεση διάφορων τεχνικῶν ἀναζητήσεων καί τοπογραφικῶν φωτογραφήσεων. Στήν τελευταία περίπτωση οἱ ἀεροπορικές παρατηρήσεις συνδυάζονται μέ τήν ἔρευνα πού γίνεται στό ἐργαστήριο γιά τήν ἑρμηνεία τῶν ἀεροφωτογραφιῶν, πού δέν ἔχουν πλήρως ἀποκρυπτογραφηθεῖ καί τήν ἀνακάλυψη σημαντικῶν ἀντικειμένων πού δέν ἔχουν ἀποτυπωθεῖ στίς φωτογραφίες.

Λ. Μ. ΓΚΟΛΝΤΜΑΝ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀερόπη. Κόρη τοῦ Κατρέα καί σύζυγος τοῦ Ἀτρέα. Ἐρωτεύτηκε τόν ἀνδράδελφό της Θυέστη καί συνωμότησε μαζί του γιά νά πάρει τή βασιλεία ἀπό τόν ἀδελφό καί ἄνδρα της Ἀτρέα. Ἡ Ἱστορία ὅπως τή δίνει ὁ Ἀπολλόδωρος (2. 10. 10 - 13) εἶναι ἡ ἑξῆς: Κάποτε ὁ Ἀτρέας εὐχήθηκε νά θυσιάσει στήν Ἄρτεμη τό καλύτερο ἀπό τά κοπάδια του. Ὅταν ὅμως γεννήθηκε ἕνα χρυσό ἀρνί τότε ξέχασε τόν ὅρκο του. Ἔπνιξε τό ἀρνί, καί τό φύλαξε σέ μιά λάρνακα. Οἱ Μυκηναῖοι πῆραν ἕνα χρησμό πού τούς ἔλεγε πώς θά ἔπρεπε νά πάρουν γιά βασιλιά ἕναν Πελοπίδη, γιό δηλ. τοῦ Πέλοπα. Ἔστειλαν καί κάλεσαν τό Θυέστη καί τόν Ἀτρέα. Τότε ἡ Ἀερόπη πού εἶχε ξεπλανευτεῖ ἀπό τό Θυέστη ἔκλεψε τό χρυσόμαλλο δέρας καί τοῦ τό ἔδωσε. Ὅταν ἔγινε συζήτηση γιά τό ποιός ἀπό τούς δυό θά ἔπρεπε νά βασιλέψει, ὁ Θυέστης εἶπε στό πλῆθος πώς ὅποιος εἶχε τό χρυσόμαλλο δέρας αὐτός θάπρεπε νά γίνει βασιλιάς. Τόν ὅρο αὐτό δέχτηκε ὁ Ἀτρέας μέ προθυμία καί ὁ Θυέστης παρουσίασε τό δέρμα πού τοῦ εἶχε δώσει ἡ Ἀερόπη κι ἔτσι ἔγινε βασιλιάς. Τότε ὁ Δίας ἔστειλε τόν Ἑρμῆ στόν Ἀτρέα καί τόν συμβούλευσε νά προτείνει στό Θυέστη νά γίνει βασιλιάς ἐφ' ὅσον ὁ ἥλιος ἀλλάξει πορεία καί ὅταν ὁ Θυέστης τό δέχτηκε, τότε ὁ ἥλιος ἄλλαξε πορεία καί ἔδυσε στήν ἀνατολή δείχνοντας ἔτσι καθαρά τή θέληση τῶν θεῶν καί τήν πλεονεξία τοῦ Θυέστη. Ὁ Ἀτρέας πῆρε τή βασιλεία καί ἐξόρισε τό Θυέστη. Ὅταν ὅμως ἔμαθε τή μοιχεία τῆς Ἀερόπης καί τή συνωμοσία της τόν κάλεσε δῆθεν γιά νά συμφιλιωθοῦν καί τοῦ παρέθεσε σέ δεῖπνο μαγειρεμένα τά τρία παιδιά του (* Θυέστη) καί μετά τόν ἐξόρισε, ἐνῶ τήν Ἀερόπη τήν ἔριξε στή θάλασσα. Α. Λ.

ἀεροπλάνο. Ἱπτάμενη συσκευή, βαρύτερη τοῦ ἀέρα γιά πτήσεις στήν ἀτμόσφαιρα μέσω κινητήρων καί σταθερῶν, κατά κανόνα, πτερύγων. Χάρη στή μεγάλη ταχύτητα, τήν ἀνυψωτική ἱκανότητα καί τήν ἐμβέλειά του, τήν ἀσφάλεια λειτουργίας καί τή μεγάλη εὐελιξία του, τό ἀεροπλάνο εἶναι τό περισσότερο διαδομένο ἱπτάμενο μέσο καί χρησιμοποιεῖται γιά τή μεταφορά ἐπιβατῶν καί φορτίων, ὅπως ἐπίσης καί γιά πολεμικούς καί ἄλλους εἰδικούς σκοπούς. Γιά τήν ἱστορία τῆς ἐξέλιξής του καί τίς κύριες πληροφορίες γιά τά ἀεροπλάνα * ἀεροπορία.

Κατάταξη ἀεροπλάνων. Ἀπό τήν πλευρά τῆς χρησιμοποίησης κατατάσσονται σέ ἀεροπλάνα πολιτικῆς ἀεροπορίας καί στρατιωτικά. Στά ἀεροπλάνα πολιτικῆς ἀεροπορίας περιλαμβάνονται: μεταφορικά (ἐπιβατικά, μεικτά φορτηγά - ἐπιβατικά, φορτηγά), σπόρ, ἀγώνων, (γιά κατάρριψη ρεκόρ ταχύτητας, πτήσης ἤ ἀνύψωσης, ὕψους, ἐμβέλειας κτλ.), τουριστικά, κρατικά, ἐκπαιδευτικά, ἀγροτικά, εἰδικῶν χρήσεων (π.χ. γιά ἐργασίες διάσωσης, τηλεχειριζόμενα) καί πειραματικά. Τά πολεμικά ἀεροπλάνα προορίζονται γιά τήν καταστροφή ἐναέριων, ἐπίγειων, (θαλάσσιων) στόχων ἤ γιά τήν ἐκτέλεση ἄλλων μαχητικῶν καθηκόντων. Κατατάσσονται σέ καταδιωκτικά - βομβαρδιστικά, βομβαρδιστικά, ἀναγνωριστικά, μεταφορικά, ἀεροπλάνα σύνδεσης καί ὑγειονομικά. Περισσότερο λεπτομερειακά στοιχεῖα * Πολεμικές ἐναέριες δυνάμεις, Καταδιωκτική ἀεροπορία, Καταδιωκτική - Βομβαρδιστική ἀεροπορία, Βομβαρδιστική ἀεροπορία, Ἀνιχνευτική ἀεροπορία, Μεταφορική ἀεροπορία στρατῶν.

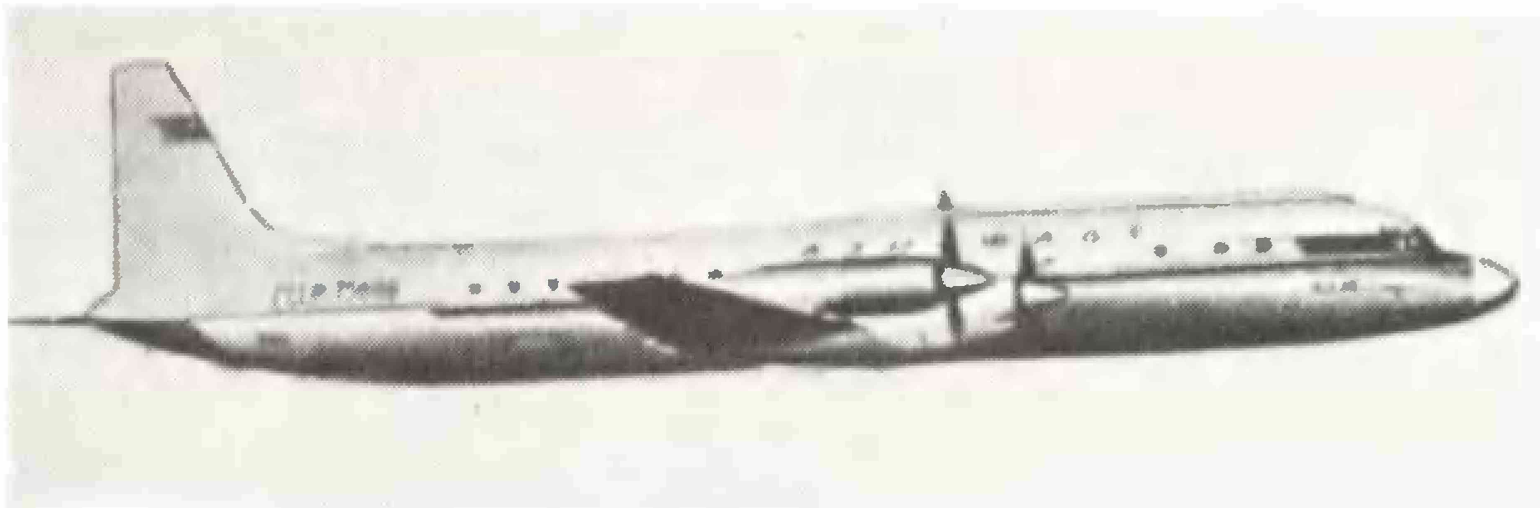
Σάν βάση κατάταξης τῶν ἀεροπλάνων ἀπό τήν πλευρά τῆς κατασκευῆς εἶναι τά ἐξωτερικά γνωρίσματα: Ἀριθμός καί θέση πτερύγων καί κινητήρων, μορφή καί θέση τοῦ πτερώματος (πτερυγίων ὕψους καί διεύθυνσης) κτλ. Στόν πίν. 1 φαίνονται οἱ βασικοί τύποι τῶν ἀεροπλάνων. Ἀνάλογα μέ τόν ἀριθμό πτερύγων διακρίνουμε: μονοπλάνα, δηλ. ἀεροπλάνα μέ ἕνα πτερό, καί διπλάνα δηλ. ἀεροπλάνα μέ δύο πτερά, πού βρίσκονται τό ἕνα πάνω στό ἄλλο. Τά διπλάνα, ὅπου τό ἕνα ἀπό τά πτερά εἶναι κοντότερο ἀπό τό ἄλλο, ὀνομάζονται ἀεροπλάνα μέ ἐνάμισι πτερό. Τά διπλάνα εἶναι πιό εὐέλικτα ἀπό τά μονοπλάνα, ἔχουν ὅμως μεγάλη μετωπική ἀντίσταση, πού μειώνει τήν ταχύτητα πτήσης. Γιά τό λόγο αὐτό, τά περισσότερα σύγχρονα ἀεροπλάνα κατασκευάζονται ὡς μονοπλάνα. Ἀνάλογα ἀπό τή θέση τῆς πτέρυγας, σέ σχέση μέ τήν ἄτρακτο, τά ἀεροπλάνα διαιροῦνται σέ χαμηλοπλάνα, μεσοπλάνα καί ὑψηλοπλάνα. Ἀπό ἄποψη πτερώματος (πτερυγίων ὕψους καί διεύθυνσης) διακρίνουμε ἀεροπλάνα κλασικοῦ σχήματος (τό πτέρωμα βρίσκεται πίσω ἀπό τήν πτέρυγα), ἀεροπλάνα σχήματος «πάπιας» (τό ὁριζόντιο πτέρωμα βρίσκεται μπροστά ἀπό τήν πτέρυγα) καί ἀεροπλάνα τύπου «κολοβοῦ» (τό πτέρωμα βρίσκεται στό ἴδιο ἐπίπεδο μέ τήν πτέρυγα). Τό ἀεροπλάνο κλασικοῦ σχήματος μπορεῖ νά εἶναι μέ πτέρωμα μιᾶς τρόπιδας, μέ διογκωμένο κάθετο (πολυτρόπιδο) πτέρωμα καί πτέρωμα σχήματος «V».

Ἀνάλογα μέ τόν τύπο τοῦ φέροντος συστήματος, τά ἀεροπλάνα διακρίνονται σέ ἀεροπλάνα ξηρᾶς, ὑδροπλάνα καί ἀμφίβια (ὑ-

ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ



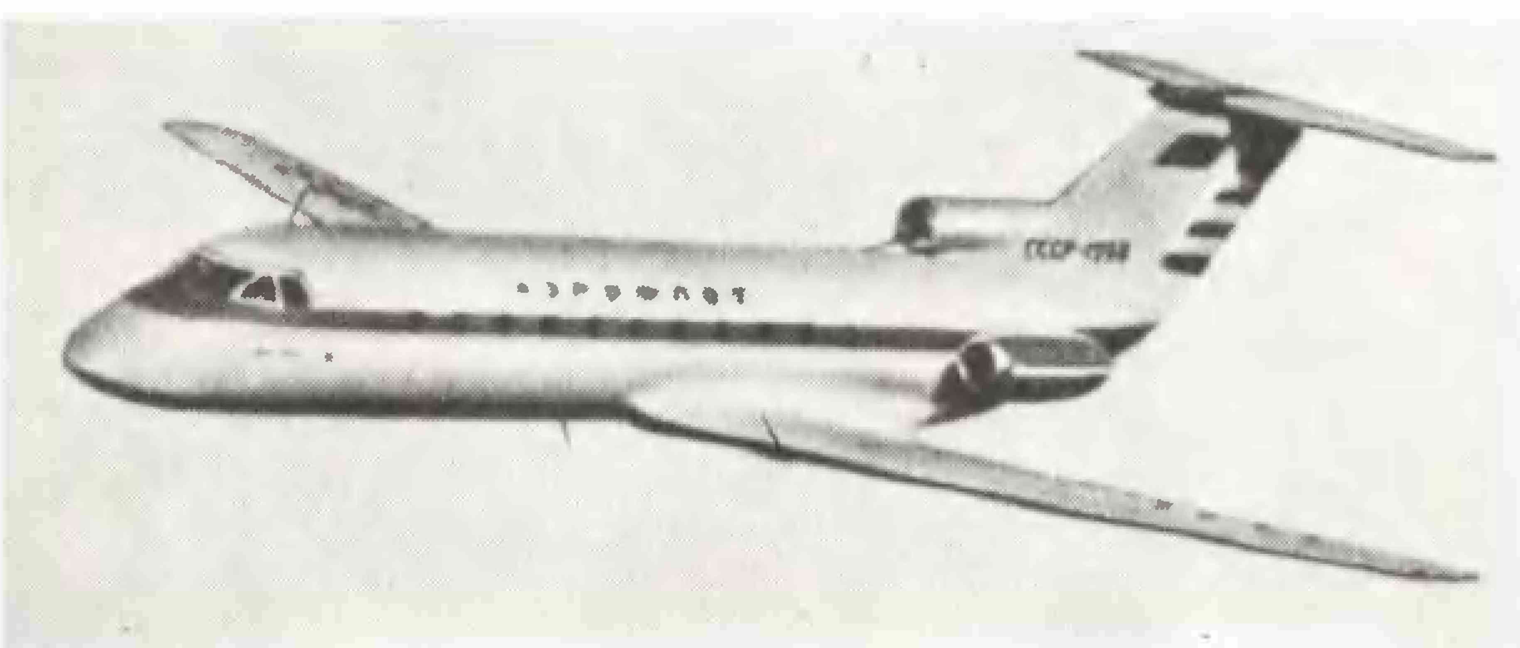
Ἰλιούσιν 14



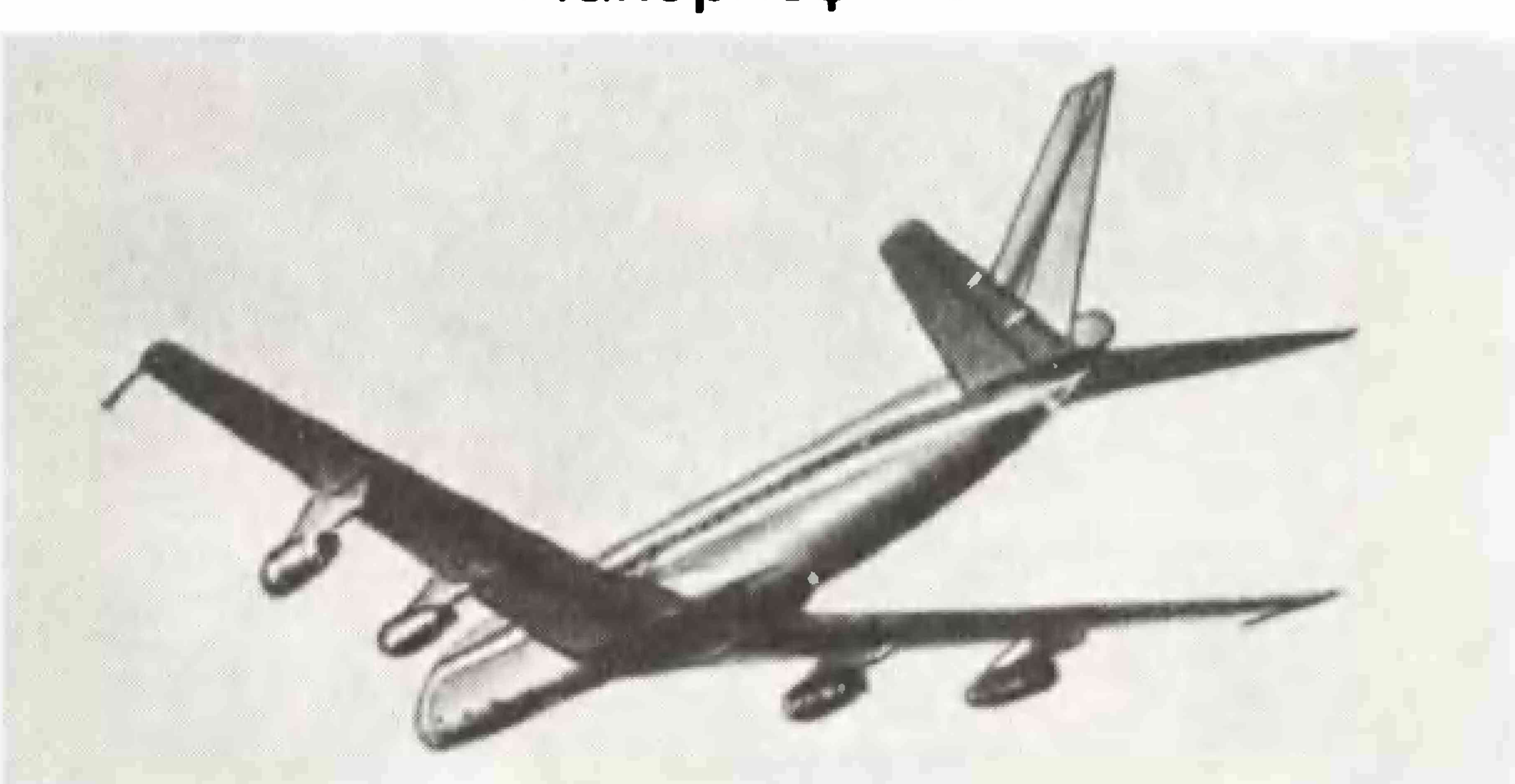
Ἰλιούσιν 18



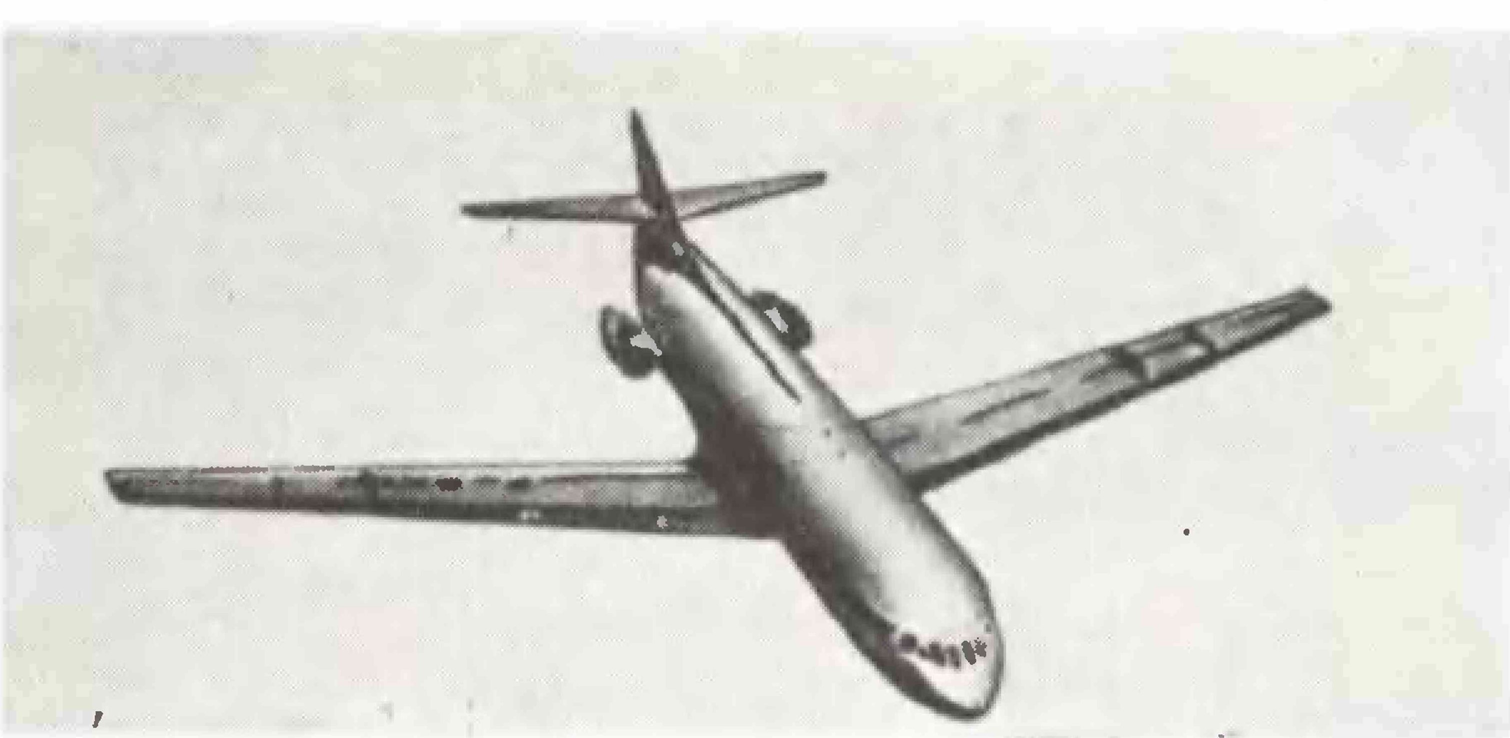
Ἀντόνοφ 24



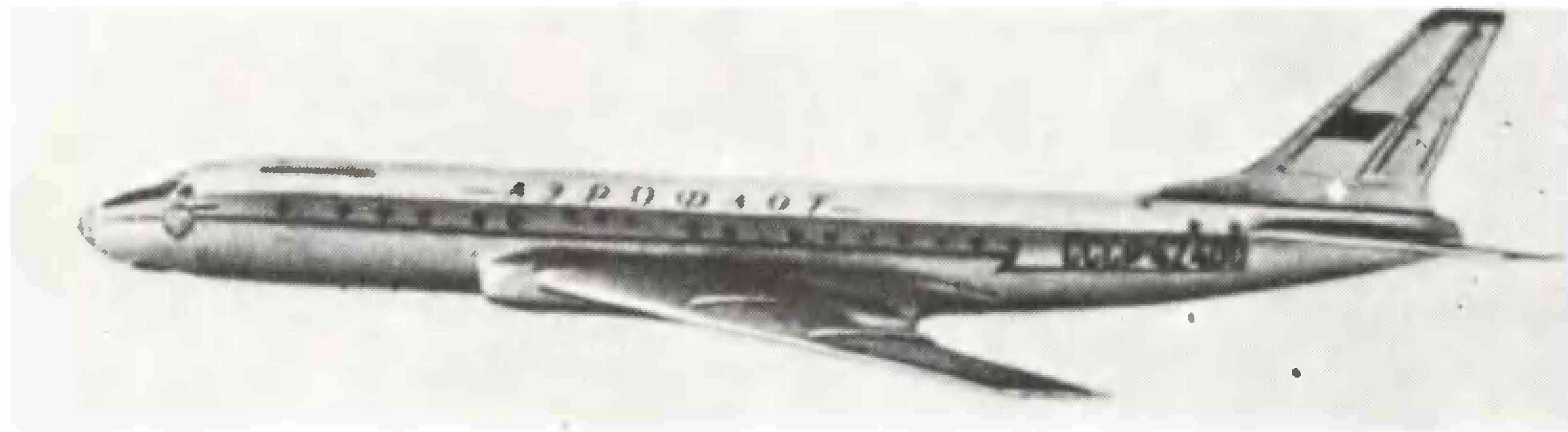
Γιάκοβλεφ 40



Ντί Σί 8(DC=DOUGLAS DAKOTA)



«Καραβέλλα» (Γαλλία)



Τουπόλεφ 104



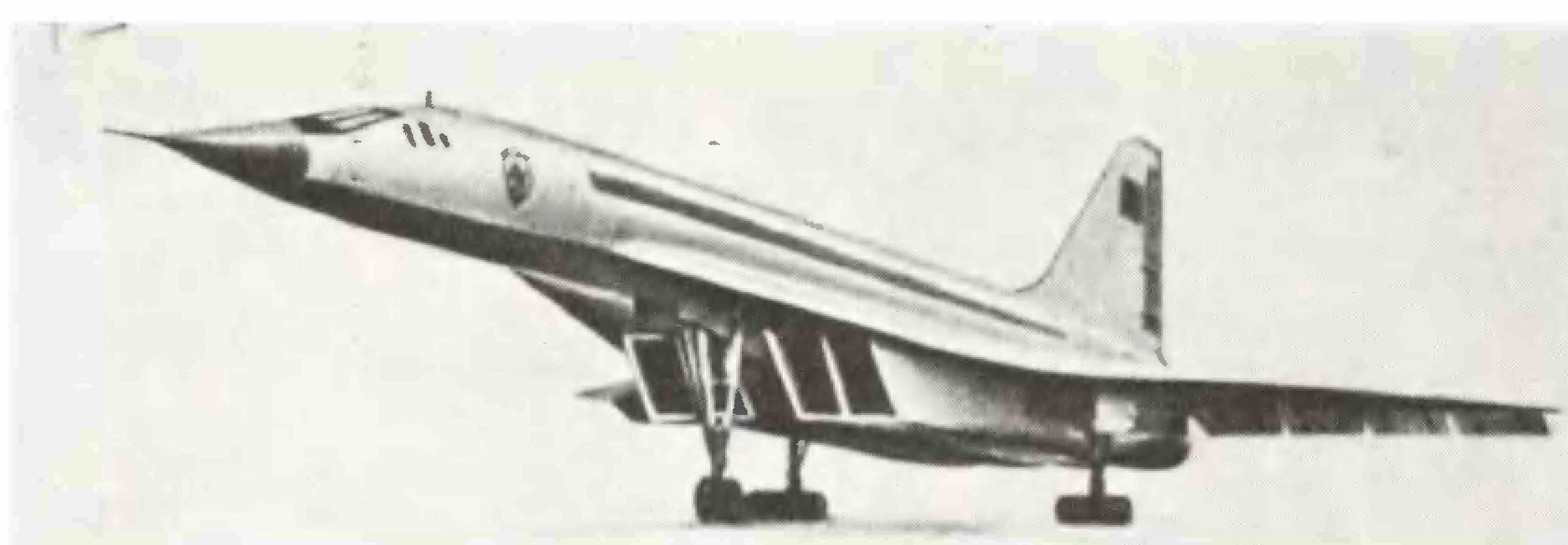
Ἰλιούσιν 62



Ἀντόνοφ 22

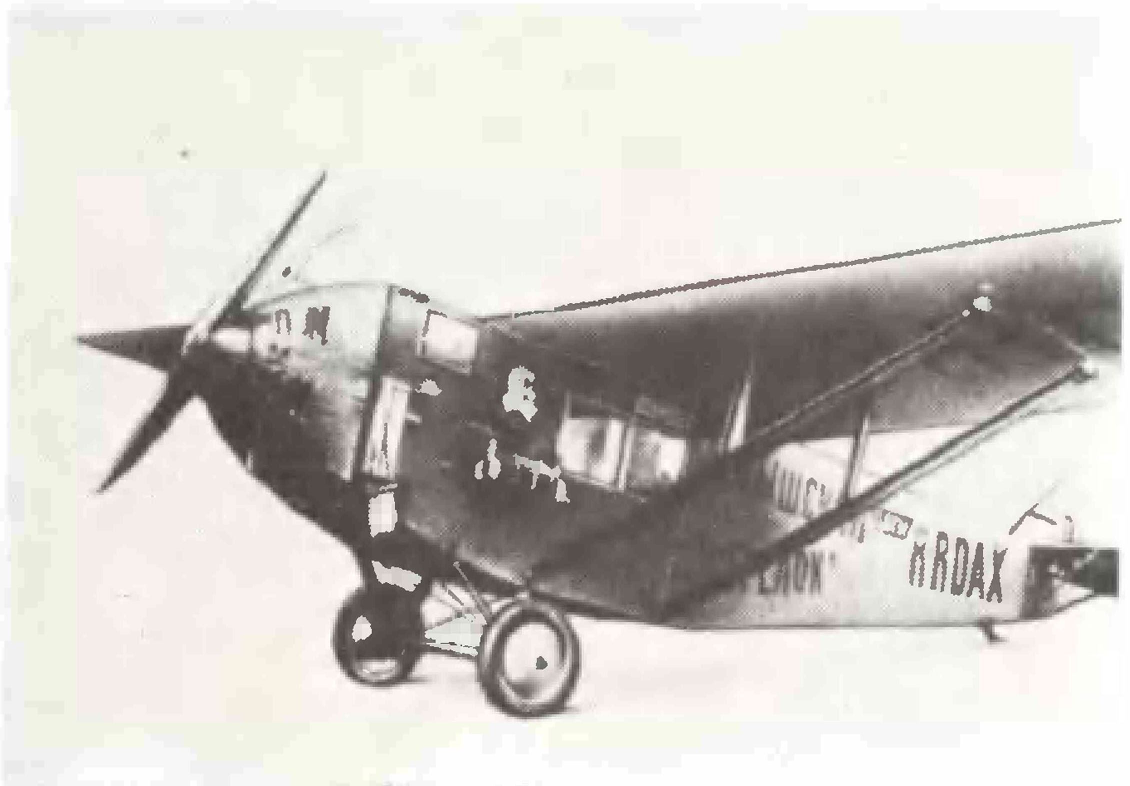


Τουπόλεφ 154



Τουπόλεφ 144

ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΠΡΟΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΧΡΟΝΩΝ



ΑΚ–1



Πο–2



Ι–5



Κ–5



Ρ–5



ΑΝΤ–9



Ι–15 μπίς



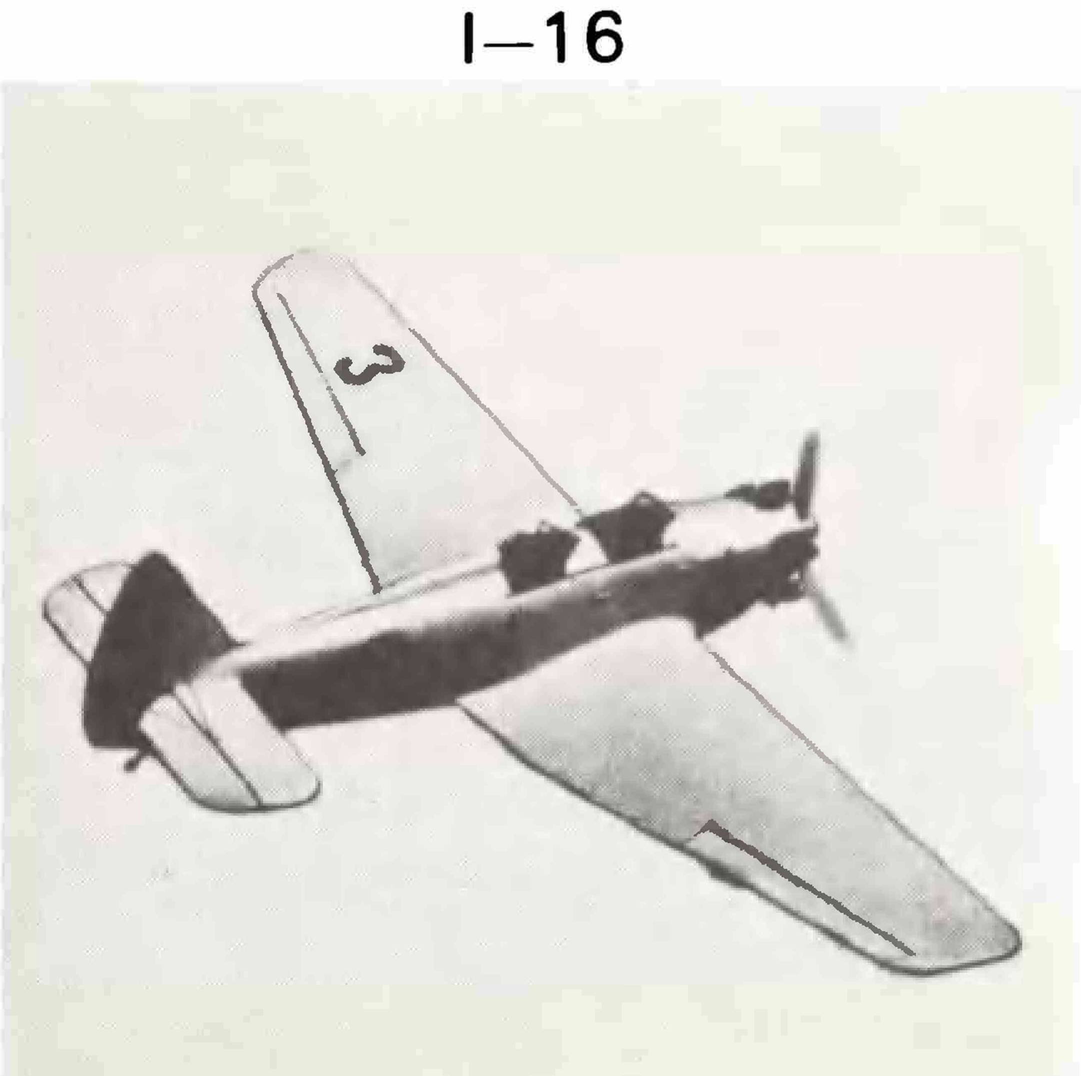
Λι–2



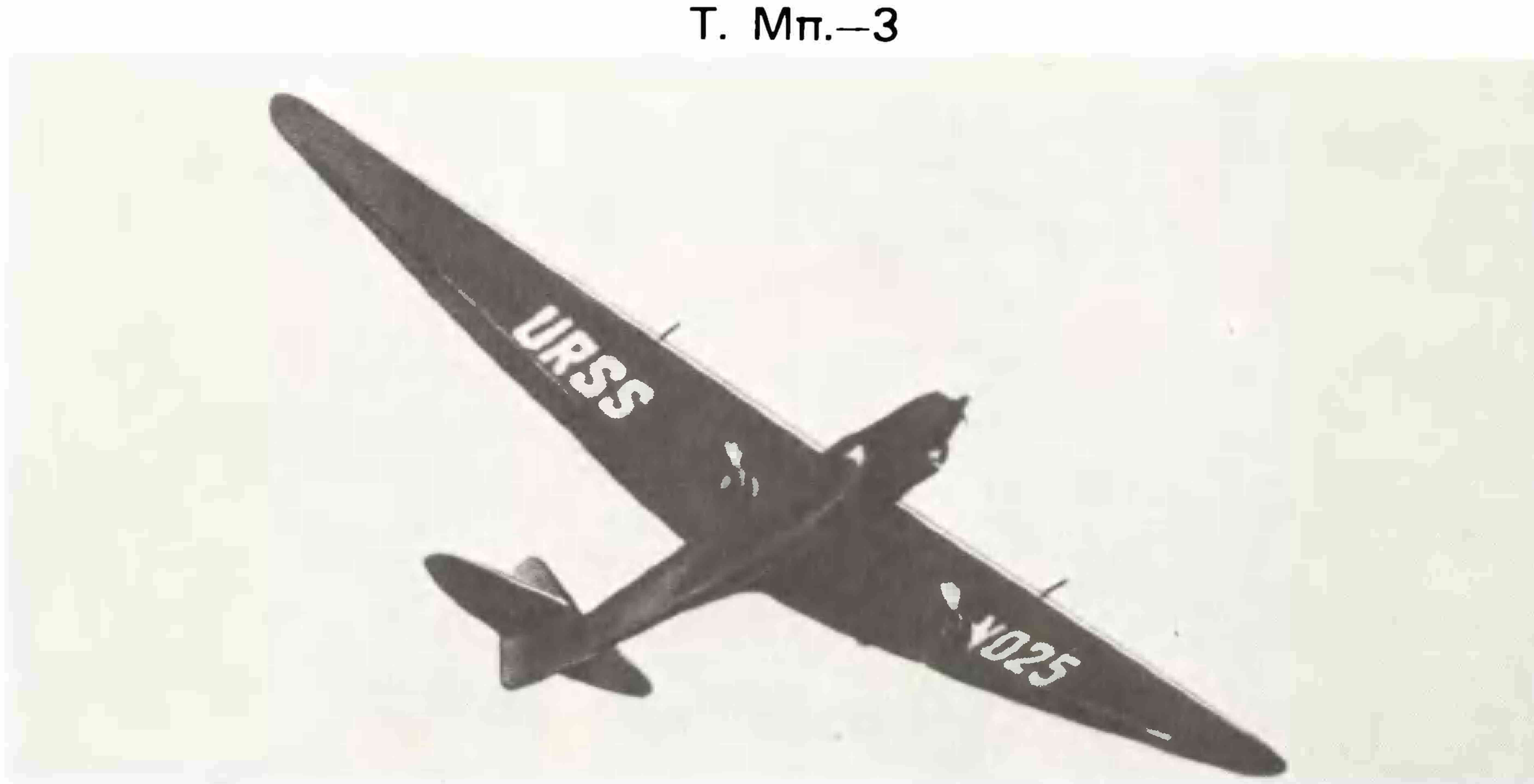
Ι–16



Τ. Μπ.–3



Οΰτ–2

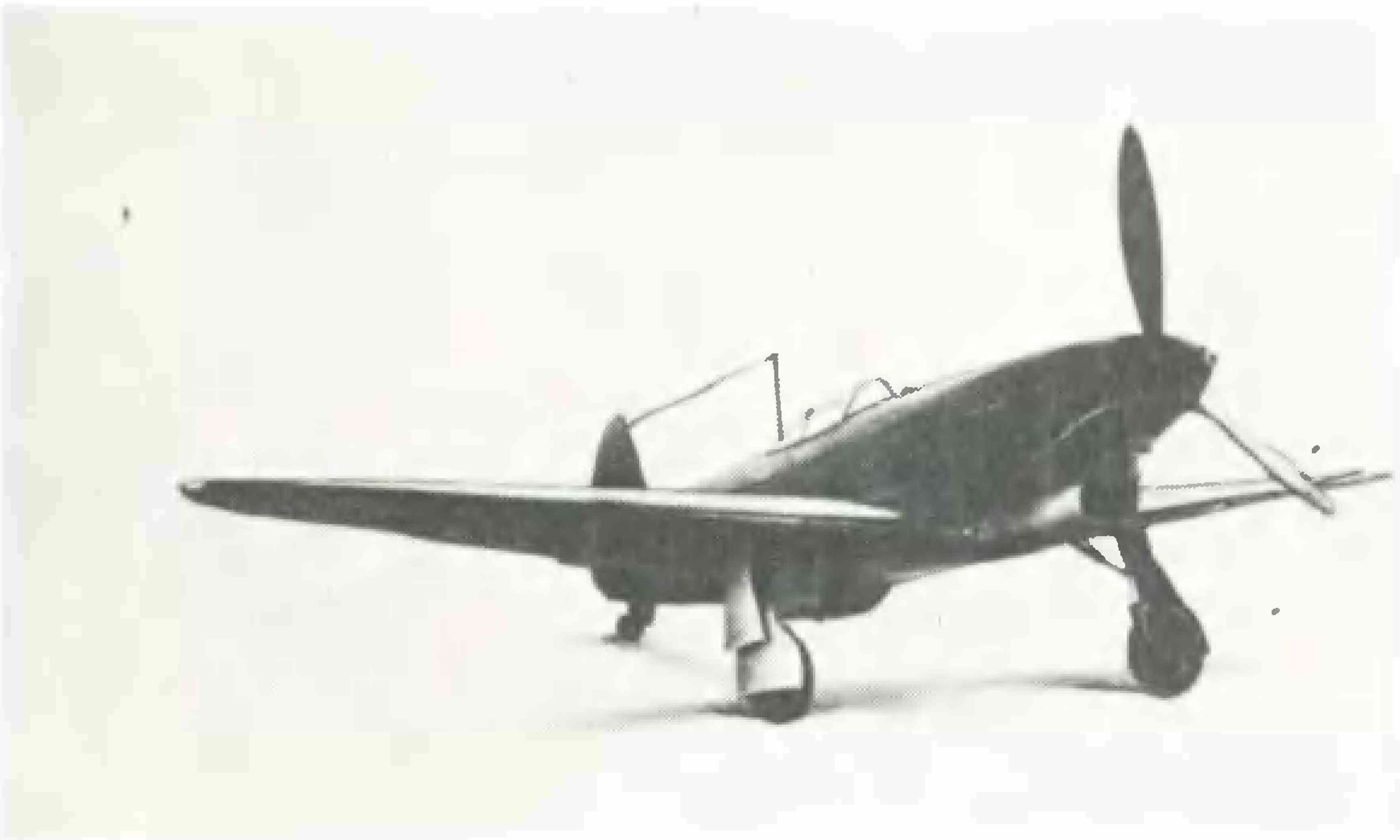


ΑΝΤ–25

ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΤΟΥ Β΄ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ

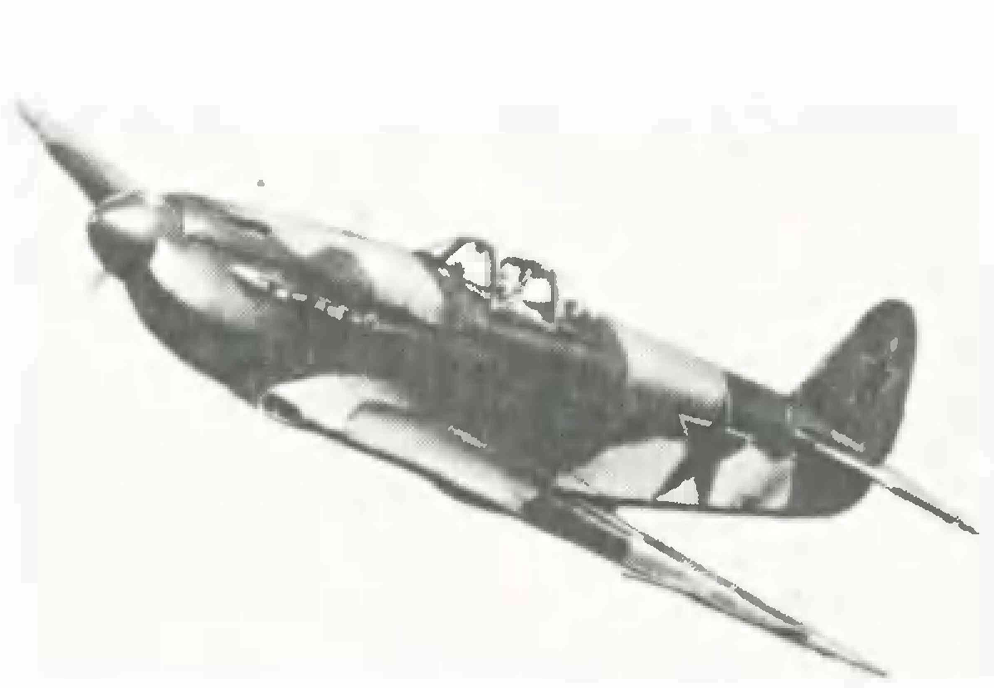

ΙΛ—2

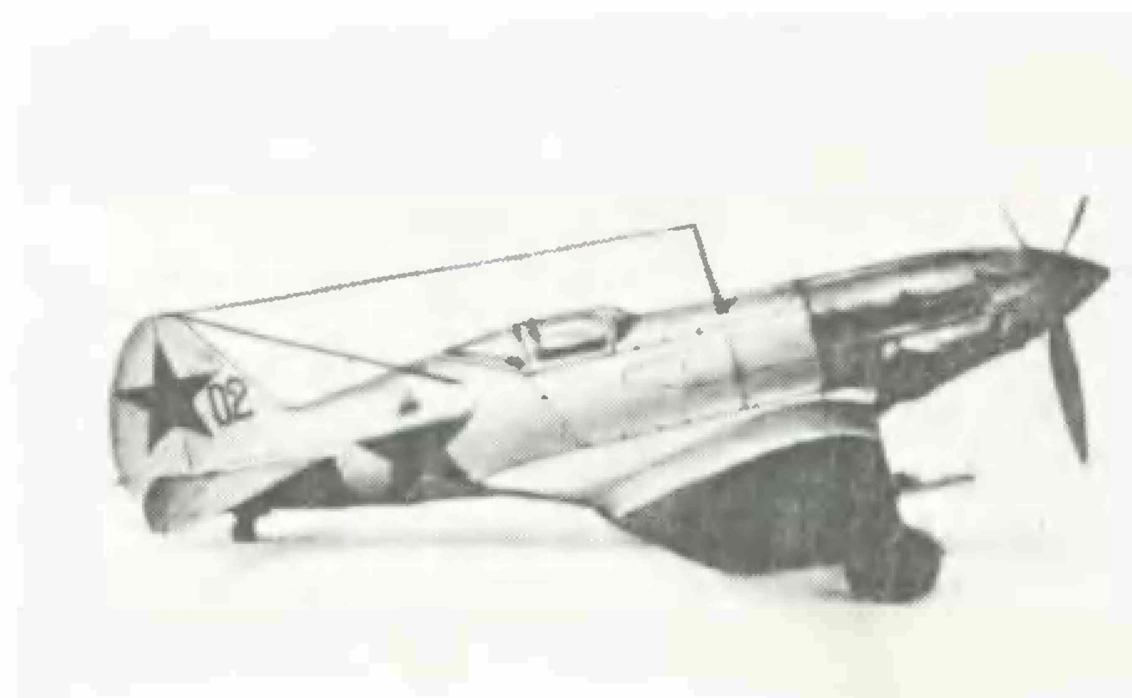

ΙΛ— 4

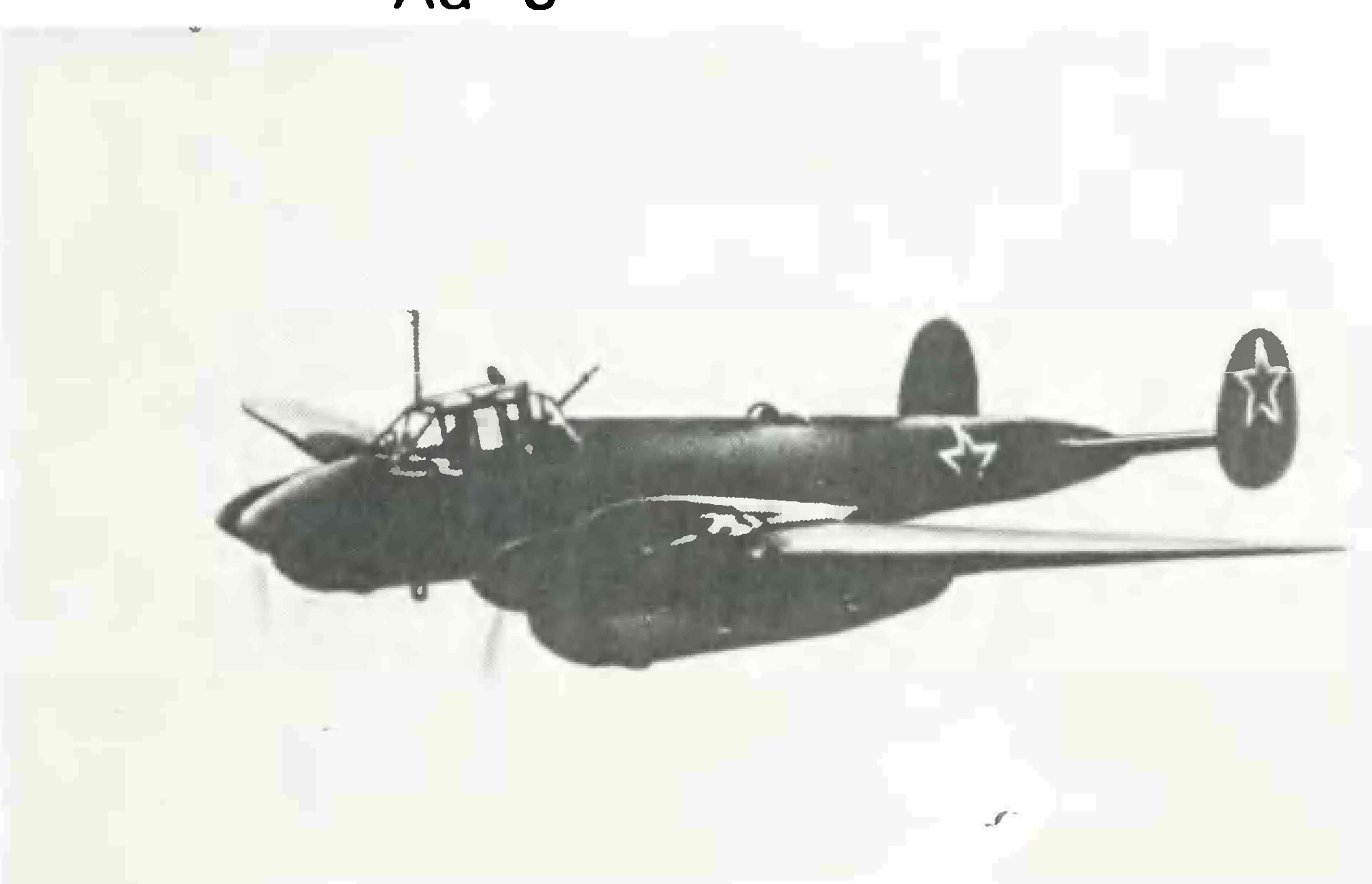

Γιάκ—1


Του—2


Λα—5


Γιάκ—3


Μίγκ—3


Πε—2

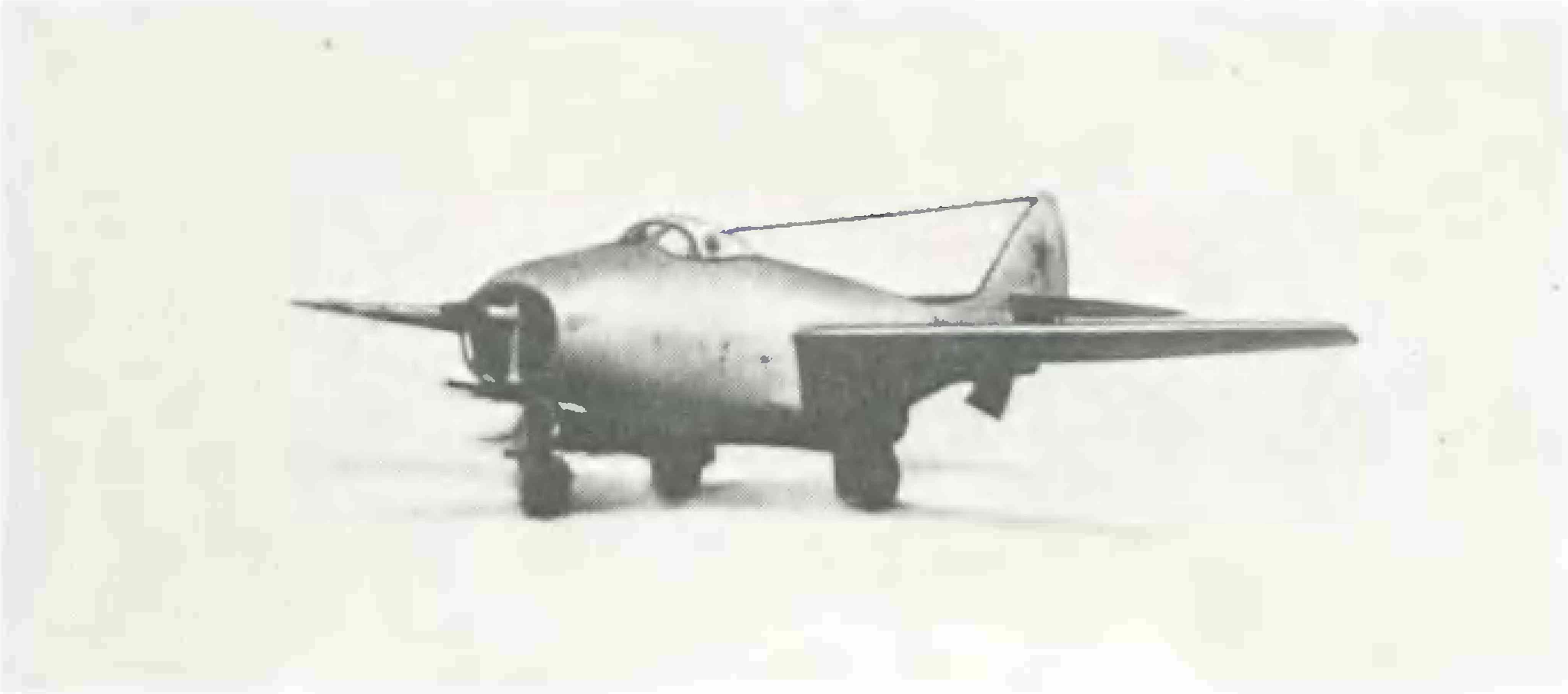

Β—17 (ΗΠΑ)


Με—109 (Γερμ.)

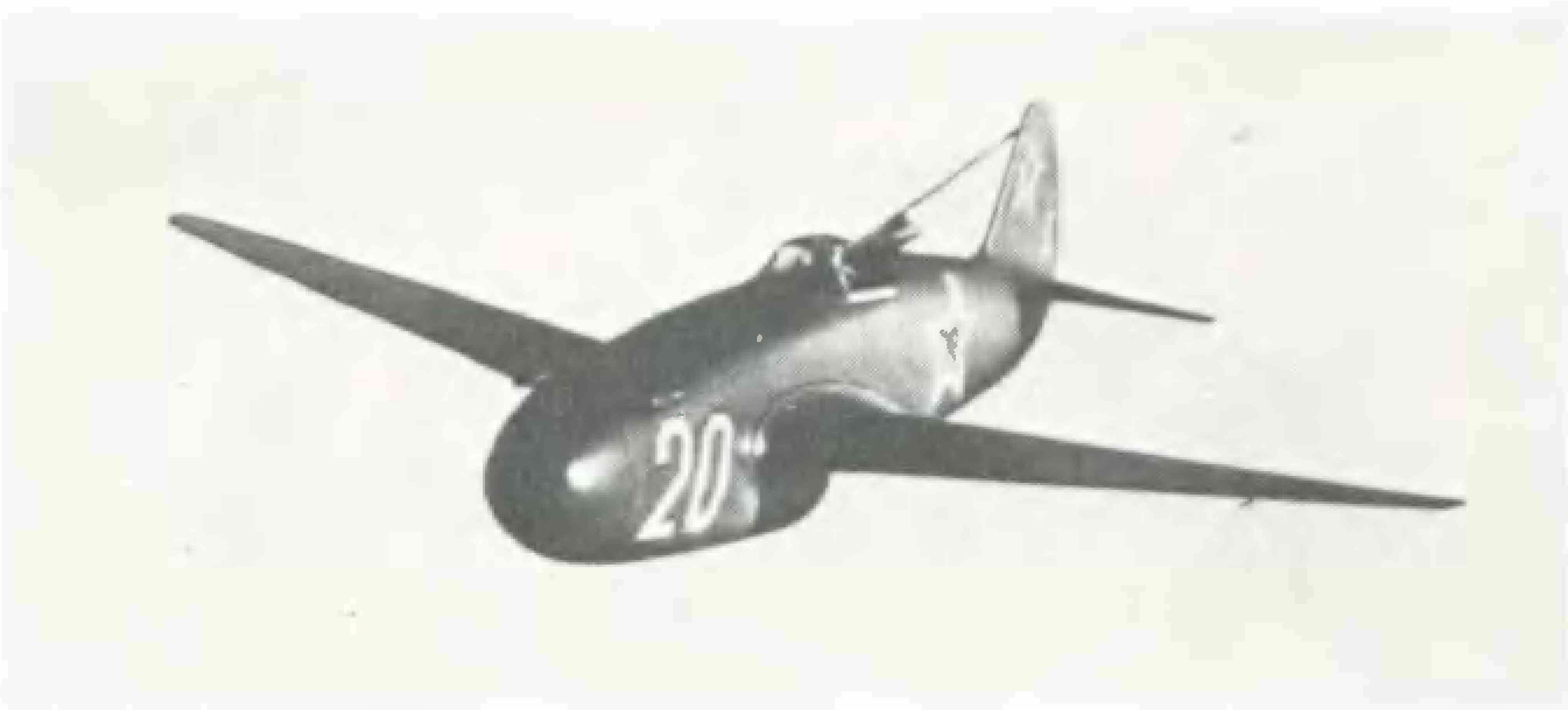

Γιου—88 (Γερμ.)


«Σπιτφάιρ» (Ἀγγλία)

ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΧΡΟΝΩΝ



Μίγκ—9



Γιάκ—15



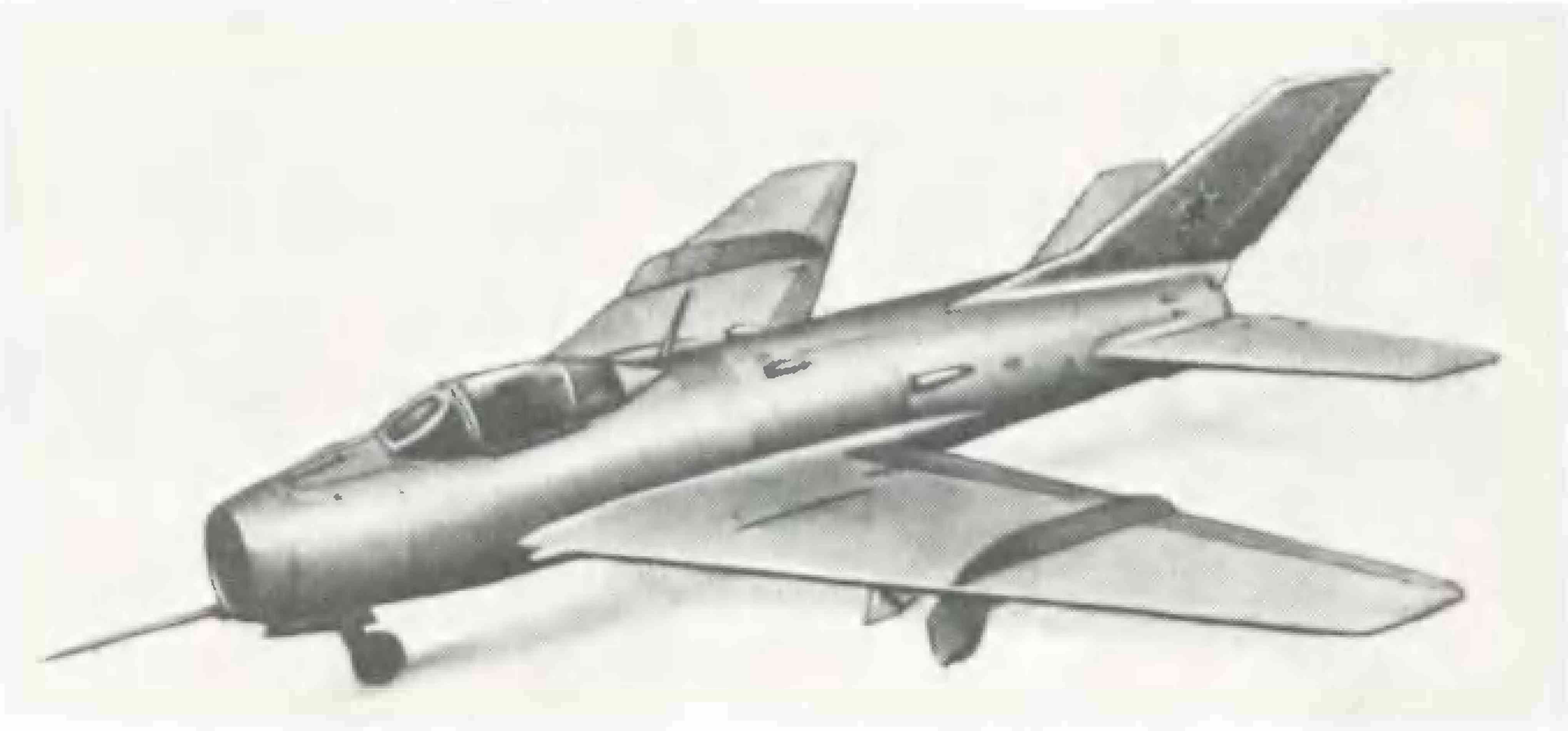
Ίλ—28



Τού—16



Μίγκ—15



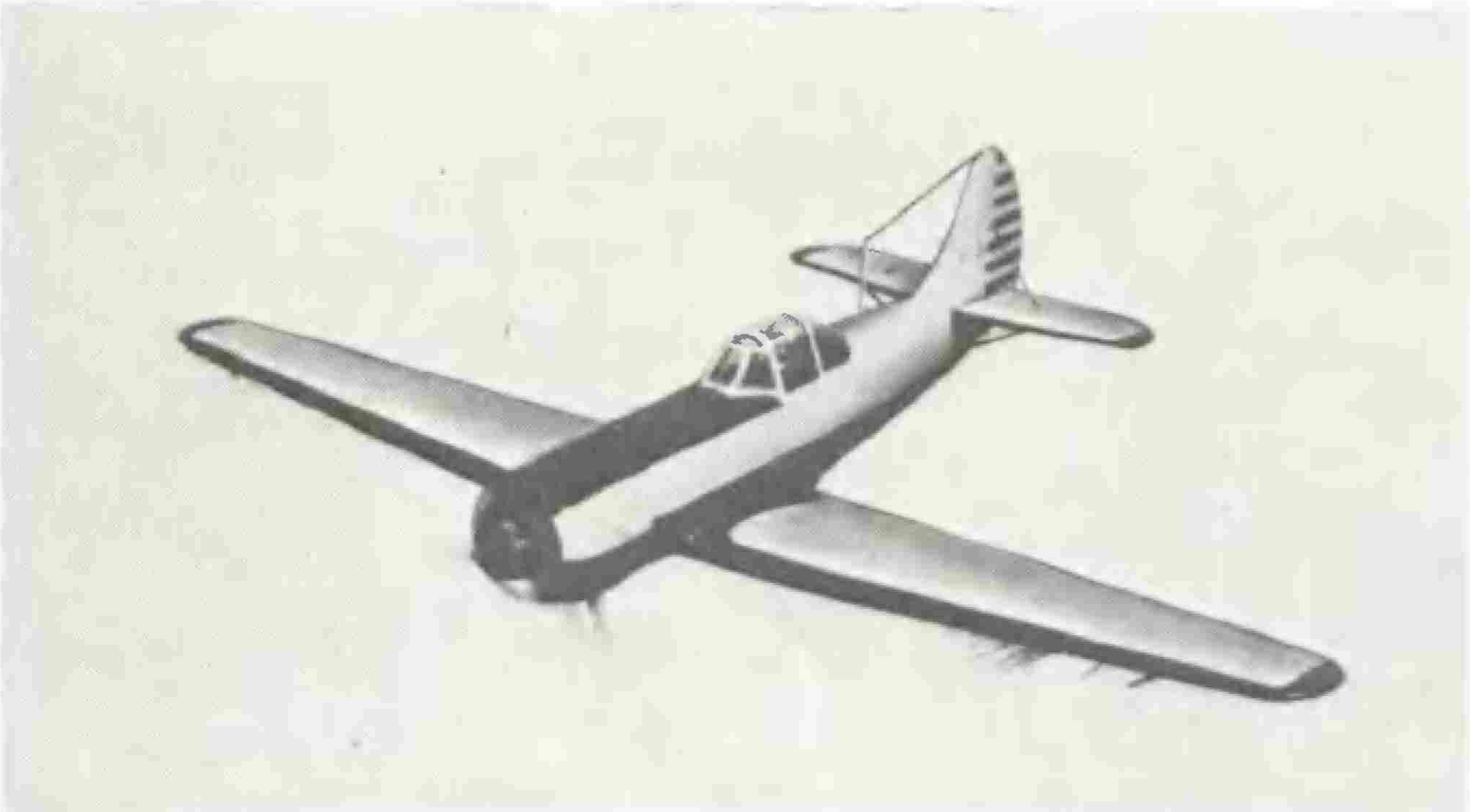
Μίγκ—19



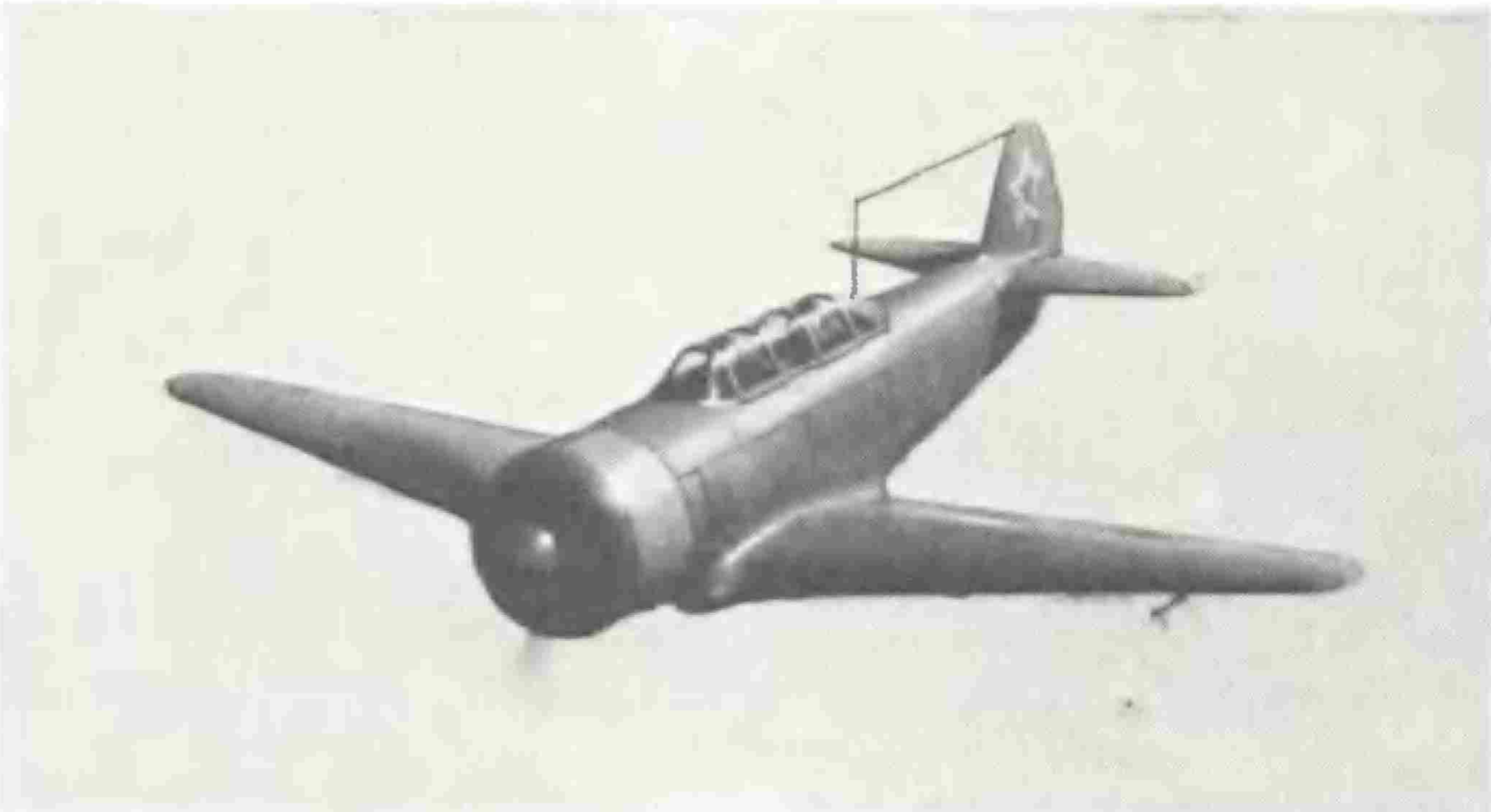
Γιακ—25



Μίγκ—21



Γιάκ—18ΠΜ



Γιάκ—11

δροπλάνα ἐφοδιασμένα μέ τροχοφόρο σύστημα). Ἀπό ἄποψη τύπου κινητήρων διακρίνουμε ἑλικοφόρα, ἑλικοστροβιλοφόρα καί στροβιλοφόρα (ἀεριωθούμενα) ἀεροπλάνα. Ἀνάλογα μέ τήν ταχύτητα πτήσης διακρίνουμε ἀεροπλάνα μέ ταχύτητα μικρότερη τοῦ ἤχου (ἡ ταχύτητα τῶν ἀεροπλάνων ἀντιστοιχεῖ σέ ἀριθμό Μαχ. $M<1$), ὑπερηχητικά μέ ταχύτητα μεγαλύτερη τοῦ ἤχου ($5>M\geq1$) καί ὑπέρ - υπερηχητικά) $M\geq5$).

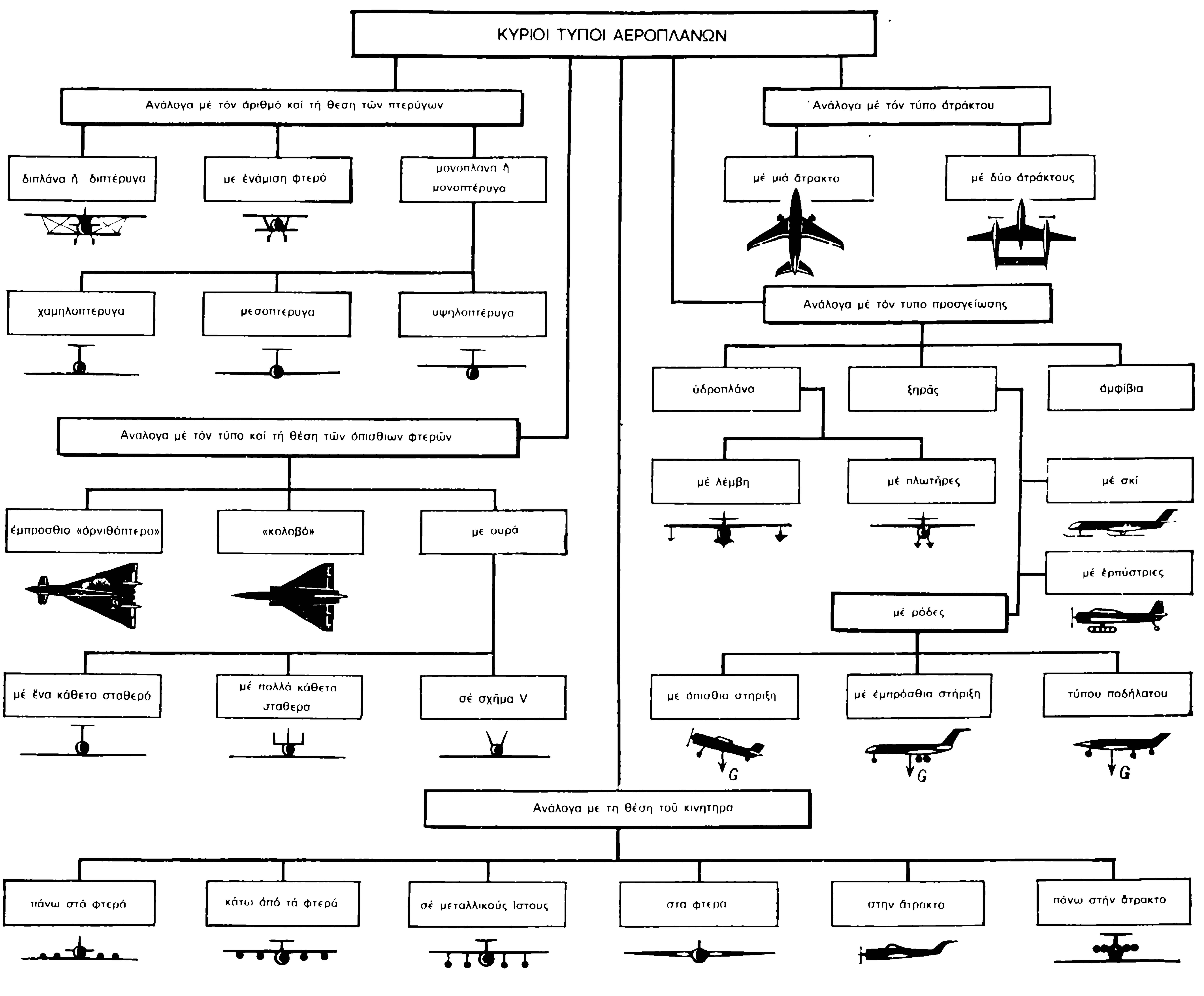
Ἀεροδυναμική τοῦ ἀεροπλάνου. Ἡ δράση τοῦ ρεύματος ἀέρα στήν πτέρυγα δημιουργεῖ ἀεροδυναμική δύναμη R. Ἡ κάθετη συνιστῶσα αὐτῆς τῆς δύναμης ὡς πρός τό ρεῦμα, ὀνομάζεται ἀνυψωτική δύναμη Y, ἐνῶ ἡ ὁριζόντια συνιστῶσα ὀνομάζεται μετωπική ἀντίσταση Q. Ἡ μετωπική ἀντίσταση εἶναι τό ἄθροισμα τῶν δυνάμεων τριβῆς τοῦ ἀέρα στίς ἐπιφάνειες τῆς πτέρυγας, τῆς πίεσης τοῦ ρεύματος ἀέρα Q πιεσ. (πού ἀθροίζονται μέ τόν γενικό ὅρο: ἀντίσταση περιγράμματος (προφίλ) - Q προφ = Q τρ + Q πίεσ.) καί τῆς ἐπαγόμενης ἀντίστασης Q ἐπαγ., πού δημιουργεῖται ἐξαιτίας τῆς ἀνυψωτικῆς δύναμης τῆς πτέρυγας. Ἡ Q ὀφείλεται στή δημιουργία στίς ἄκρες τῆς πτέρυγας στροβιλισμῶν ἐξαιτίας τῆς ροῆς ἀέρα ἀπό τό χῶρο τῆς ὑψηλῆς πίεσης πάνω ἀπό τό πτερό, στό χῶρο τῆς χαμηλῆς πίεσης κάτω ἀπό τό πτερό. Ὅταν ἡ ταχύτητα πτήσης προσεγγίζει τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου, μπορεῖ νά ἐμφανιστεῖ κυματική ἀντίσταση Q κυμ. Ἡ ἀνυψωτική δύναμη τοῦ ἀεροπλάνου ἰσοῦται κυρίως μέ τήν ἀνυψωτική δύναμη τῆς πτέρυγας, ἡ μετωπική ἀντίσταση ἰσοῦται μέ τό ἄθροισμα τῶν ἀντιστάσεων πτέρυγας, ἀτράκτου, τοῦ πτερώματος καί τῶν ἄλλων μερῶν τοῦ ἀεροπλάνου, πού περιβάλλονται ἀπό τό ρεῦμα ἀέρα καί ἐπίσης τῆς ἀντίστασης ἀλληλεπίδρασης αὐτῶν τῶν μερῶν Q ἐπιδρ. Ἡ σχέση τῆς ἀνυψωτικῆς δύναμης πρός τή μετωπική ἀντίσταση

$$K = \frac{V}{Q}$$

ὀνομάζεται ἀεροδυναμική ποιότητα. Ἡ ἀεροδυναμική ποιότητα τῶν σύγχρονων ἀεροπλάνων φτάνει μέχρι 10 - 20.

Μηχανικός ἐξοπλισμός ἀεροπλάνου. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς κινητῆρες καί τά συστήματα ἑλίκων, πυροσβεστικοῦ ἐξοπλισμοῦ, θέρμανσης, εἰσαγωγῆς καί ἐξαγωγῆς ἀέρα, λίπανσης, ἀλλαγῆς διεύθυνσης, ἕλξης κ.ἄ. Γιά τήν ἐπιλογή τῆς θέσης τῶν κινητήρων, τοῦ ἀριθμοῦ τους καί τοῦ τύπου τους, λαμβάνεται ὑπόψη κατά τή μελέτη: ἡ ἀεροδυναμική ἀντίσταση πού δημιουργεῖται ἀπό τούς κινητῆρες, ἡ στιγμιαία ροπή πού δημιουργεῖται σέ περίπτωση βλάβης ἑνός ἀπό τούς κινητῆρες, ἡ ἀνάγκη διατάξεων προστασίας ἀπό τόν ἀέρα, ἡ εὐχέρεια συντήρησης καί ἀντικατάστασης τῶν κινητήρων, ἡ στάθμη τοῦ θορύβου στήν αἴθουσα τῶν ἐπιβατῶν κτλ.

Κατασκευή τοῦ ἀεροπλάνου. Βασικά μέρη τοῦ ἀεροπλάνου εἶναι οἱ πτέρυγες, ἡ ἄτρακτος, τό φέρον σύστημα καί τό πτέρωμα. Στό σχ.2 φαίνεται ἡ γενική μορφή τοῦ ἀεριωθούμενου ἐπιβατικοῦ ἀεροπλάνου Ἴλ-62. Ἡ πτέρυγα δημιουργεῖ τήν ἀνυψωτική δύναμη κατά τήν κίνηση τοῦ ἀεροπλάνου, πού συνήθως στερεώνεται σταθερά στήν ἄτρακτο, εἶναι ὅμως δυνατό νά στρέφεται ὡς πρός τόν ἐγκάρσιο ἄξονα τοῦ ἀεροπλάνου (π.χ. στό ἀεροπλάνο κάθετης ἀπογείωσης καί προσγείωσης) ἤ νά ἀλλάζει σχῆμα (μορφή βέλους μέ μεταβαλλόμενη γωνία). Στίς πτέρυγες τοποθετοῦνται τά πτερύγια κλίσης καί ἄλλα βοηθητικά μηχανήματα. Ἡ ἄτρακτος περιλαμβάνει τό χῶρο τοῦ πληρώματος (κόκπιτ), τῶν ἐπιβατῶν, τοῦ φορτίου καί τῶν ἄλλων μηχανημάτων. Ἀπό τήν πλευρά τῆς δομῆς ἡ ἄτρακτος συνδέει μεταξύ τους τίς πτέρυγες, τό πτέρωμα, μερικές φορές καί τό φέρον σύστημα καθώς καί τούς κινητῆρες. Τό φέρον σύστημα προορίζεται γιά τήν ἀπογείωση καί τήν προσγείωση καί ἐπίσης γιά τήν μετακίνηση τοῦ ἀεροπλάνου στά ἀεροδρόμια. Στά ἀεροπλάνα χρησιμοποιοῦν-

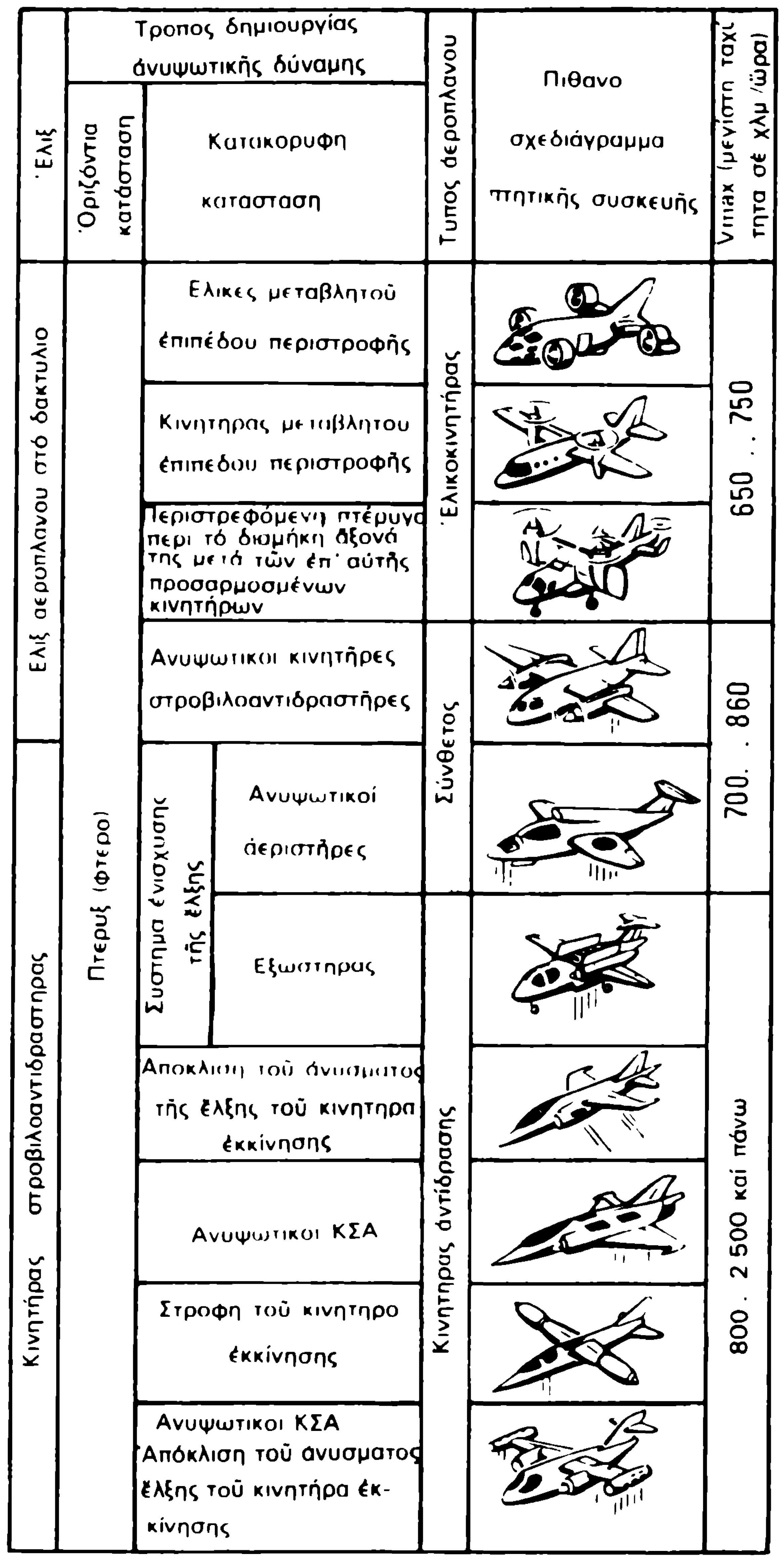


ται φέροντες τροχοί ἤ καί πλωτῆρες (στά ὑδροπλάνα), ὀλισθητῆρες (γιά τό χιόνι) καί ἑρπύστριες (σέ ἀεροπλάνα πού προορίζονται γιά ἀνώμαλα ἐδάφη). Τό φέρον σύστημα μπορεῖ νά ἀναδιπλώνεται κατά τήν πτήση ἤ νά μένει μονίμως στή θέση του. Τά ἀεροπλάνα μέ φέρον σύστημα πού ἀναδιπλώνεται ἔχουν λιγότερη μετωπική ἀντίσταση, εἶναι ὅμως βαρύτερα καί πολυπλοκότερα ἀπό τήν πλευρά τῆς κατασκευῆς. Τό πτέρωμα προορίζεται γιά τήν ἐξασφάλιση σταθερότητας καί τήν ἰσοζύγιση τοῦ ἀεροπλάνου.

Συστήματα διεύθυνσης καί ἐξοπλισμός. Τά συστήματα διεύθυνσης τοῦ ἀεροπλάνου διαιροῦνται σέ κύρια καί βοηθητικά. Συνήθως στά κύρια συστήματα διεύθυνσης κατατάσσονται τά ἀεροπηδάλια. Τά βοηθητικά συστήματα προορίζονται γιά τό χειρισμό τῶν κινητήρων, τῶν πτερυγίων, ζυγοστάθμισης, τοῦ φέροντος συστήματος, τῶν φρένων, τῶν θυρῶν κτλ. Ἡ διεύθυνση τοῦ ἀεροπλάνου γίνεται μέ τή βοήθεια ράβδου χειρισμοῦ (στίκ) ἤ μέ λαβές διεύθυνσης, ποδόπληκτρα, διακόπτες κτλ., πού βρίσκονται στό θάλαμο τοῦ πληρώματος. Γιά ἁπλούστευση τοῦ χειρισμοῦ καί αὔξηση τῆς ἀσφάλειας πτήσης μπορεῖ νά χρησιμοποιοῦνται αὐτόματοι πιλότοι καί βοηθητικοί ὑπολογιστές. Τό σύστημα διεύθυνσης εἶναι διπλό. Ἡ μείωση τῆς ἀναγκαίας μυικῆς προσπάθειας στούς μοχλούς χειρισμοῦ κατά τή μετακίνηση τῶν πηδαλίων, ἐξασφαλίζεται μέ συστήματα ὑδραυλικά, πεπιεσμένου ἀέρα ἤ ἠλεκτρικά καί μέ μηχανισμούς αὐτόματης διόρθωσης. Ὁ χειρισμός τοῦ ἀεροπλάνου, σέ περίπτωση πού τά ἀεροπηδάλια δέν εἶναι ἀποτελεσματικά (πτήση σέ πολύ ἀραιή ἀτμόσφαιρα, στά ἀεροπλάνα κατακόρυφης ἀπογείωσης καί προσγείωσης), πραγματοποιεῖται μέ πηδάλια ἀντίδρασης.

Ἐξοπλισμός. Ὁ ἐξοπλισμός τοῦ ἀεροπλάνου περιλαμβάνει ὄργανα ἔνδειξης, ἠλεκτρικούς μηχανισμούς καί μηχανισμούς ἀσυρμάτου, διατάξεις προστασίας ἀπό τόν πάγο, μηχανισμούς ὕψους, κλιματισμοῦ καί ἄλλα εἰδικά ὄργανα, ἐνῶ τά πολεμικά ἀεροπλάνα ἔχουν ἐπιπλέον ὁπλισμό (πυροβόλα, πυραύλους, βόμβες) καί θωράκιση. Τά ὄργανα, ἀνάλογα μέ τόν προορισμό τους, διαιροῦνται σέ ὄργανα πλοήγησης (ραδιογωνιόμετρα, γυροσκόπια, πυξίδες, αὐτόματοι πιλότοι κτλ.), σέ ὄργανα ἐλέγχου λειτουργίας κινητήρων (μανόμετρα, ταχύτητας ροῆς κτλ.) καί βοηθητικά (ἀμπερόμετρα, βολτόμετρα κτλ.). Οἱ ἠλεκτρικές συσκευές τοῦ ἀεροπλάνου ἐξασφαλίζουν τή λειτουργία τῶν ὀργάνων, τῶν μέσων διεύθυνσης, τῶν ραδιοοργάνων, τοῦ συστήματος ἐκκίνησης κινητήρων, τό φωτισμό κτλ. Τά ραδιόργανα περιλαμβάνουν μέσα ἐπικοινωνίας καί ραδιοναυσιπλοΐας, μηχανισμούς ραντάρ καί ἠλεκτρονικό σύστημα ἀπογείωσης καί προσγείωσης. Γιά τήν ἀσφάλεια καί τήν προστασία προσώπου κατά τήν πτήση σέ μεγάλο ὕψος, ὑπάρχουν οἱ συσκευές πτήσης σέ μεγάλο ὕψος (συστήματα κλιματισμοῦ τοῦ ἀέρα, τροφοδοσίας μέ ὀξυγόνο κ.ἄ.). Ἡ ἄνεση τοῦ πληρώματος καί τῶν ἐπιβατῶν ἐξασφαλίζεται ἀπό τά συστήματα κλιματισμοῦ. Στόν εἰδικό ἐξοπλισμό ὑπάγονται τά συστήματα αὐτόματου ἐλέγχου λειτουργίας τῶν ὀργάνων καί τῶν συσκευῶν τοῦ ἀεροπλάνου, τῆς ἀεροφωτογράφησης, ἐξοπλισμοῦ γιά τή μεταφορά ἀσθενῶν καί τραυματιῶν.

Ἀεροπλάνα κάθετης ἀπογείωσης καί προσγείωσης (ΑΚΑΠ) καί ἀεροπλάνα βραχείας ἀπογείωσης καί προσγείωσης σέ πολυ μικρο διάδρομο (ΑΒΑΠ). Ἡ αὔξηση τῆς ταχύτητας



3) Ἀεροπλάνα κάθετης ἀπογείωσης καί προσγείωσης.

τῆς πτήσης τῶν ἀεροπλάνων ὁδηγεῖ στήν αὔξηση τῶν ταχυτήτων προσγείωσης καί ἀπογείωσης καί σάν ἀποτέλεσμα τό μῆκος τῶν διαδρόμων ἀπογείωσης καί προσγείωσης φτάνει ἀρκετά χιλιόμετρα. Ἔτσι, κατασκευάζονται ἀεροπλάνα ΑΚΑΠ καί ΑΒΑΠ. Τά ΑΒΑΠ μέ μεγάλη ταχύτητα πτήσης (600- 800 χλμ. τήν ὥρα) ἔχουν μῆκος διαδρόμου ἀπογείωσης - προσγείωσης ὄχι πάνω ἀπό 600 - 650 μ. Ἡ μείωση τοῦ διαδρόμου προσγείωσης πετυχαίνεται κυρίως μέ τή χρησιμοποίηση ἰσχυρῶν μηχανισμῶν κίνησης πτερύγων καί τῶν πτερυγίων διεύθυνσης, τή χρησιμοποίηση ἐπιταχυντῶν κατά τήν ἀπογείωση, καί συσκευῶν γιά τήν ἀπόσβεση τῆς ταχύτητας κατά τήν προσγείωση,καί μέ ἀλλαγή διεύθυνσης τῆς ροῆς ἐξόδου ἀπό τούς κινητῆρες. Ἡ κάθετη ἀπογείωση καί προσγείωση τῶν ΑΚΑΠ ἐξασφαλίζεται μέ εἰδικούς κινητῆρες ἀνύψωσης, μέ ἀλλαγή διεύθυνσης τῶν ἀκροφυσίων ἀεριώθησης ἤ μέ τή στροφή τῶν κύριων κινητήρων καί κατά κανόνα τῶν στροβιλοκίνητων (τζέτ). Τυποποιημένα σχήματα ΑΚΑΠ φαίνονται στό σχ. 3.

Γ. Α. ΝΙΚΙΤΙΝ, Ε. Α. ΜΠΑΚΑΝΟΦ

ἀεροπλάνου, ἀναγνωριστικά σήματα. Σήματα πού προσφέρουν τή δυνατότητα νά διαπιστώνεται σέ ποιό κράτος ἀνήκει ἕνα ἀεροπλάνο. Καθορίζονται ἀπό τή διεθνή ὀργάνωση πολιτικῆς ἀεροπορίας (ΙΚΑΟ) καί δίνονται στό κρατικό ὄργανο πού καταχωρεῖ τά ἀεροσκάφη. Ἀποτελοῦνται ἀπό σύνολο συμβόλων (κρατικό σῆμα), γραμμάτων καί ἀριθμῶν ἤ συνδυασμοῦ τους (σῆμα καταγραφῆς). Τά ἀναγνωριστικά σήματα ἀεροπλάνου τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας τῆς ΕΣΣΔ ἀποτελοῦνται ἀπό τά ἀρχικά γράμματα τῆς ὀνομασίας τοῦ κράτους, δηλ. ΕΣΣΔ καί ἀριθμητικό σῆμα πού δίνεται στό ἀεροπλάνο ὅταν καταγραφεῖ στόν κατάλογο τῶν ἀεροσκαφῶν τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας τῆς ΕΣΣΔ, π.χ. ΕΣΣΔ - 45072. Τά ἀ. ἀ. σ. τοποθετοῦνται στά φτερά, στίς πλευρικές ἐπιφάνειες τῆς ἀτράκτου καί στό πηδάλιο.

Τά πολεμικά ἀεροπλάνα ἔχουν σήματα σέ γεωμετρικά σχήματα (κύκλοι, τετράγωνα, λωρίδες, ἄστρα, σταυροί κ.ἄ.) διαφορετικοῦ χρωματισμοῦ, πού τοποθετοῦνται στά φτερά, στίς πλευρικές ἐπιφάνειες τῆς ἀτράκτου καί στό πηδάλιο. Π.χ. τά ἀναγνωριστικά σήματα τῶν πολεμικῶν ἀεροπλάνων τῆς ΕΣΣΔ εἶναι τό κόκκινο ἄστρο, τῆς Μεγ. Βρεττανίας οἱ ὁμοκεντρικοί κύκλοι, στό κέντρο κόκκινοι καί πρός τά ἔξω λευκοί καί μπλέ, τῆς Γαλλίας οἱ ὁμοκεντρικοί κύκλοι, μπλέ στή μέση καί μετά ἄσπροι καί κόκκινοι. Παρόμοια ἀναγνωριστικά σήματα ἔχουν καί τά ἑλικόπτερα.

ἀεροπλάνου, κινητήρας κάθετης ἀπογείωσης. Ἀεριοστροβιλικός κινητήρας, συνήθως μέ κάπως ἁπλοποιημένη κατασκευή, πού ἀναπτύσσει κατακόρυφη ἀνυψωτική δύναμη στά ἀεροπλάνα καθέτου ἀπογείωσης καί προσγείωσης. Συνδυάζεται μέ κινητῆρες πού ἀναπτύσσουν ὁριζόντια ἑλκτική δύναμη καί πρέπει νά ἔχει ἀσφαλές σύστημα ἐκκίνησης. Γιά λόγους ἀσφάλειας στά ἀεροπλάνα τοποθετοῦνται περισσότεροι ἀπό ἕνας τέτοιοι κινητῆρες. Οἱ κινητῆρες πού, κατά τήν ἀπογείωση καί προσγείωση, δημιουργοῦν ἐκτός ἀπό τήν κατακόρυφη καί ὁριζόντια δύναμη ἕλξης ὀνομάζονται κινητῆρες ἀνύψωσης καί προώθησης. Οἱ ἀ.κ.κ.ἀ. ἔχουν μικρή περίοδο ἐκμετάλλευσης ἀνάμεσα σέ δύο ἐπισκευές καί μπορεῖ νά συνδυάζονται μέ συγκροτήματα γιά τήν ἐνίσχυση τῆς δύναμης ἕλξης κατά τήν ἀπογείωση καί τήν προσγείωση.

ἀεροπλάνου, μέγιστο ὕψος. Τό ὕψος πάνω ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας, στό ὁποῖο μπορεῖ νά πετάξει τό ἀεροπλάνο. Τό μέγιστο ὕψος καθορίζεται συνήθως ἀπό τούς διεθνεῖς ἐναέριους κανόνες σέ συνάρτηση μέ τό βάρος τοῦ ἀεροπλάνου. Ὑπάρχουν τό στατικό μέγιστο ὕψος ἀεροπλάνου, στό ὁποῖο ἡ πτήση μπορεῖ νά διαρκέσει μεγάλο χρονικό διάστημα, μέ ταχύτητα καθορισμένη, καί τό δυναμικό μ.ὕ.ἀ., στό ὁποῖο ἡ πτήση γίνεται σέ μεγαλύτερο ὕψος, πού πετυχαίνεται σέ μικρό χρονικό διάστημα μέ ἀργή πτήση.

Τά ἀπόλυτα ρεκόρ πτήσης σέ ὕψος ἀντιστοιχοῦν μέ τό μ.ὕ.ἀ. (χωρίς φορτίο). καί εἶναι: τό στατικό μέγιστο ὕψος 24.463 μ. (1965, Ρ. Στέφενς, ΗΠΑ), καί τό δυναμικό μέγιστο ὕψος 36.240 μ. (1973, Α. Β. Φεντότοφ, ΕΣΣΔ) μέ ἐκκίνηση ἀπό τή γῆ, καί 95.936 μ. (1962, Ρ. Οὐάιτ, ΗΠΑ) μέ ἐκκίνηση ἀπό ἀεροπλάνο - φορέα (σύμφωνα μέ τά στοιχεῖα τῆς Διεθνοῦς Ἀεροπορικῆς Ὁμοσπονδίας (ΔΑΟ), 1 Ἰαν. 1974).

ἀεροπλάνου, παγοκάλυψη. Ἐπικίνδυνο φαινόμενο πού χειροτερεύει τά ἀεροδυναμικά χαρακτηριστικά καί τίς πτητικές ἰδιότητες τοῦ ἀεροπλάνου, τή σταθερότητα καί τήν εὐκολία διεύθυνσής του, καθώς αὐξάνει τή μετωπική ἀντίσταση. Ἡ ἀ. π. εἶναι δυνατό νά διαταράξει τή λειτουργία τῶν κινητήρων, τῶν συσκευῶν πλοήγησης καί τή ραδιοεπικοινωνία καί νά ὁδηγήσει σέ δυστύχημα. Διακρίνουμε ἀ. π. κατά τήν πτήση καί στό ἔδαφος. Ἡ πρώτη πα-



Ἀεροπλανοφόρο. Πολεμικό σκάφος μεγάλης ἐπιφανείας. Στήν πραγματικότητα εἶναι εὐκίνητη πλωτή ἀεροπορική βάση μαχητικῶν ἀεροσκαφῶν.

ρουσιάζεται κυρίως ὅταν τό ἀεροπλάνο συναντάει τίς ψυχρές σταγόνες τῶν σύννεφων καί τῶν κατακρημνισμάτων (βροχοπτώσεων) πού κατόπιν παγώνουν. Τό πάχος τοῦ στρώματος τοῦ πάγου πάνω σέ μερικά ἐξαρτήματα τοῦ ἀεροπλάνου μπορεῖ νά φτάσει περισσότερο ἀπό 10 ἑκατοστά τοῦ μέτρου.

Ὁ χαρακτήρας τῆς ἐναπόθεσης τοῦ πάγου κατά τήν ἀ.π. σέ πτήση, τό σχῆμα καί ἡ δομή του καί ἡ ἐντατικότητα τοῦ σχηματισμοῦ του καθορίζονται ἀπό τό μέγεθος καί τήν περιεκτικότητα τῶν σταγόνων, καθώς καί ἀπό τίς διαδικασίες ἀνταλλαγῆς θερμότητας τῆς ἐπιφάνειας πού καλύπτεται μέ πάγο. Ὅσο μικρότερες εἶναι οἱ σταγόνες καί μικρότερη ἡ ταχύτητα πτήσης, τόσο πιό εὔκολα παρασύρονται οἱ σταγόνες ἀπό τό ρεῦμα τοῦ ἀέρα πού διαρρέει τό ἀεροπλάνο καί ἐπομένως τόσο πιό μικρό μέρος τους συγκρούεται μέ τό ἀεροπλάνο. Ὅσο πιό ὑψηλή εἶναι ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀέρα καί ἡ ταχύτητα τοῦ ρεύματος, ὅσο πιό μεγάλες οἱ διαστάσεις καί ἡ συγκέντρωση τῶν σταγόνων, τόσο πιό ὁμοιογενές ὀπτικά καί πιό διαφανές εἶναι τό στρῶμα τοῦ πάγου καί πιό ἀνώμαλη εἶναι ἡ ἐπιφάνειά του, πράγμα πού προκαλεῖ τή χειροτέρευση τῶν συνθηκῶν διαρροῆς τῶν φερουσῶν ἐπιφανειῶν (τῶν φτερῶν) τοῦ ἀεροπλάνου. Ἡ ὀπτική ὁμοιογένεια συνδέεται μέ τό ὅτι ἡ διαδικασία πήξης γίνεται κάτω ἀπό ἕνα λεπτότατο στρῶμα νεροῦ, πού δέν προλαβαίνει νά παγώσει ὥσπου νά ἐπικαθίσει ἡ ἑπόμενη σταγόνα. Ὅταν ἡ θερμοκρασία εἶναι χαμηλή καί ἡ συγκέντρωση τῶν σταγόνων μικρή σχηματίζεται λεῖος (καί ἐπομένως λιγότερο ἐπικίνδυνος) πάγος, πού χάρη στήν ὕπαρξη φυσαλίδων ἀέρα εἶναι ἀδιαφανής καί συχνά ἔχει λευκό γαλακτῶδες χρῶμα.

Μέ τήν αὔξηση τῆς ταχύτητας τῆς πτήσης αὐξάνεται ἡ θερμοκρασία τῆς ἐπιφάνειας τοῦ ἀεροπλάνου, κι αὐτό αὐξάνει τήν ἐξάτμιση τοῦ πάγου πού τήν ἔχει καλύψει. Σέ ὑπερηχητικές ταχύτητες πτήσης, ἡ θέρμανση καί ἡ ἐξάτμιση εἶναι μεγάλες καί γι' αὐτό μικρή ἡ πιθανότητα ἀ.π. Στήν περίπτωση αὐτή, ὅμως, τό μεγαλύτερο κίνδυνο παρουσιάζει ἡ παγοκάλυψη τοῦ κινητήρα, πού μπορεῖ νά γίνει καί σέ σύννεφα κρυσταλλιδίων, ἀκόμα καί ἔξω ἀπό τά σύννεφα. Ἡ ψύξη τοῦ ἀέρα πού ἀπορροφᾶται ἀπό τόν κινητήρα, ἐξαιτίας τῆς ἀδιαβατικῆς ἐκτόνωσης, μπορεῖ νά ὁδηγήσει σέ ὑπερκορεσμό μέ ὑδρατμούς, σέ σχηματισμό σταγονιδίων καί στήν κάλυψη τῶν τμημάτων εἰσόδου τοῦ κινητήρα μέ πάγο. Ἡ ἀντιμετώπιση τῆς ἀ. π. σέ πτήση γίνεται παθητικά (σωστή διαλογή τῆς διαδρομῆς καί τοῦ ὕψους τῆς πτήσης), καί ἐνεργά, μέ θέρμανση ἤ μέ ἄλλους τρόπους ἀφαίρεσης τοῦ πάγου. Μεγαλύτερη ἐφαρμογή ἔχουν βρεῖ οἱ ἠλεκτρικές συσκευές μέ περιοδική θέρμανση.

Στό ἔδαφος ἡ ἀ. π. εἶναι δυνατή ὅταν στήν ἐπιφάνεια τοῦ ἀεροπλάνου γίνεται πήξη τῆς ψυχρῆς βροχῆς ἤ τοῦ βρεγμένου χιονιοῦ, καί γι' αὐτό συνήθως σκεπάζουν τά ἀεροπλάνα ὅταν δέν εἶναι σέ πτήση.

Ι. Π. ΜΑΖΙΝ

ἀεροπλανοφόρο. Πολεμικό σκάφος μεγάλης ἐπιφάνειας, πού λειτουργεῖ σάν εὐκίνητη πλωτή ἀεροπορική βάση. Κύριο μέσο πολεμικῆς δράσης τοῦ ἀεροπλανοφόρου εἶναι ἡ ἀεροπορία καταστρώματος (ἀεροπλάνα καί ἐλικόπτερα). Παρ' ὅλα αὐτά τά ἀεροπλανοφόρα εἶναι ἐξοπλισμένα μέ πυραύλους, βόμβες καί τορπίλες μέ πυρηνικές ἤ συνήθεις γομώσεις. Διαθέτουν ἀκόμα ἀντιαεροπορικές πυραυλικές ἐγκαταστάσεις καί πυροβολικό διαμετρήματος 76 - 127 χλστμ.

Τά ἀεροπλανοφόρα ἄρχισαν νά χρησιμοποιοῦνται στόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο 1914 - 18, ἐνῶ στό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο 1939 - 45 ἀποτελοῦσαν πιά τή βάση τῆς δύναμης κρούσης τῶν στόλων τῶν ΗΠΑ, τῆς Ἰαπωνίας καί τῆς Μεγάλης Βρετανίας, παίζοντας πολύ μεγάλο ρόλο στόν κατά θάλασσα πόλεμο, ἰδιαίτερα στόν Εἰρηνικό Ὠκεανό. Σήμερα, ὅμως, μέ τήν τελειοποίηση τῶν πυραύλων ἡ σημασία τῶν ἀεροπλανοφόρων περιορίστηκε ἄν καί οἱ Ἀμερικανοί εἰδικοί θεωροῦν ὅτι τά πολεμικά αὐτά σκάφη θά ἐξακολουθήσουν νά παίζουν τό ρόλο τους γιά ἀρκετό ἀκόμη χρονικό διάστημα.

Τά σύγχρονα ἀεροπλανοφόρα διακρίνονται σέ ἀεροπλανοφόρα κρούσης, ἀνθυποβρυχιακά, συνήθη καί ἀτομικά. Ἀπό αὐτά, τά ἀεροπλανοφόρα κρούσης χρησιμοποιοῦνται γιά τήν ἐξουδετέρωση ἐπίγειων στόχων καί χερσαίων στρατευμάτων, καθώς καί πλοίων πού πλέουν σέ ἀνοικτή θάλασσα ἤ βρίσκονται ἀγκυροβολημένα σέ λιμάνια, ἀκόμα καί ἀεροπλάνων εἴτε κατά τήν πτήση τους, εἴτε ὅταν αὐτά εἶναι σταθμευμένα σέ ἀεροδρόμια. Χρήση ἀεροπλανοφόρων κρούσης γίνεται κι ὅταν πρόκειται νά καλυφτοῦν ἀποβάσεις ναυτικῶν ἀγημάτων ἤ νά περιφρουρηθοῦν οἱ θαλάσσιες ἐπικοινωνίες. Στόχος τῶν ἀνθυποβρυχιακῶν ἀεροπλανοφόρων εἶναι ὁ ἐντοπισμός καί ἡ ἐξουδετέρωση ὑποβρυχίων στήν ἀνοικτή

θάλασσα. Τά ἀεροπλανοφόρα δροῦν, γενικά, στά πλαίσια μονάδων κρούσης ἤ ἀνθυποβρυχιακῶν ὁμάδων κρούσης. Ἔτσι, στή σύνθεση τοῦ πολεμικοῦ στόλου τῶν ΗΠΑ, τό 1968 ὑπάγονταν μόνιμα: 16 ἀεροπλανοφόρα κρούσης καί 11 ἀνθυποβρυχιακά τῶν ΗΠΑ, 4 τῆς Ἀγγλίας, 2 τῆς Γαλλίας, καί ἀπό ἕνα παλιᾶς κατασκευῆς ἀνθυποβρυχιακό τοῦ Καναδᾶ, τῶν Κάτω Χωρῶν, τῆς Αὐστραλίας, τῆς Ἰνδίας, τῆς Ἀργεντινῆς καί τῆς Βραζιλίας.

Ἕνα ἀπό τά πιό σύγχρονα καί ἰσχυρά ἀεροπλανοφόρα εἶναι τό ἀμερικανικό ἀτομικό ἀεροπλανοφόρο κρούσης «Ἐντερπράις», τοῦ ὁποίου ἡ κατασκευή ἄρχισε τό 1948 καί τέλειωσε τό 1961. Τό ἀεροπλανοφόρο αὐτό ἔχει ἐκτόπισμα 90 χιλ. τόννους, ἰσχύ 8 ἀτομικῶν ἀντιδραστήρων τῶν 220 Μεγαβάτ (300 χιλ. ἵπποι), μέγιστη ταχύτητα 65 χλμ. τήν ὥρα, μῆκος πλεύσης μεγαλύτερο ἀπό 700 χιλ. χλμ., μῆκος καταστρώματος 336μ., πλάτος 76 μ. καί βύθισμα 11,3 μ. Τό «Ἐντερπράις» εἶναι ἐξοπλισμένο μέ δύο δίδυμους ἀντιαεροπορικούς ἐκτοξευτές πυραύλων καί μεταφέρει περίπου 100 ἀεροπλάνα πού ἀπό αὐτά, τά 66 εἶναι κάθετης ἐφόρμησης ἐξοπλισμένα μέ ἀτομικά ὅπλα, τά 24 καταδιωκτικά ἀναχαίτισης, λίγα ἀεροσκάφη περιπολίας ραντάρ καί δημιουργίας παρασίτων, καθώς καί μερικά ἀνιχνευτικά. Τά ἀεροπλάνα ἐφόδου μποροῦν χωρίς ἐπανεφοδιασμό καυσίμων νά χτυπήσουν στόχους σέ ἀπόσταση 2 χιλ. χιλμ. ἀπό τό ἀεροπλανοφόρο. Εἶναι ἀκόμα δυνατό πάνω στό συγκεκριμένο ἀεροπλανοφόρο νά τοποθετηθοῦν μεγάλες ποσότητες ἀτομικοῦ πολεμικοῦ ὑλικοῦ ποικίλης ἰσχύος. Γιά τή ναυπήγηση τοῦ «Ἐντερπράις» δαπανήθηκαν περισσότερα ἀπό 450 ἑκατομ. δολάρια.

Βιβλιογραφία: Κορότκιν Ι. Μ., Σλεπενκόφ Ζ. Φ Κολιζάγιεφ Μπ Α., *Ἀεροπλανοφόρα*, Μ , 1964.

Β. Ν. Σολοβιοφ

ἀεροπλανοφόρων, ἀεροπορία. Τμῆμα τῆς ἀεροπορίας τοῦ Πολεμικοῦ Ναυτικοῦ, τά ἀεροπλάνα τῆς ὁποίας μεταφέρονται μέ ἀεροπλανοφόρα πλοῖα, κατάλληλα διασκευασμένα, ἔτσι πού νά χρησιμοποιοῦνται σάν ἀεροπορική βάση. Περιλαμβάνει καταδιωκτικά καταστρώματος, ἀεροπλάνα ἐφόδου, ἀνθυποβρυχιακά ἀεροπλάνα, ἑλικόπτερα καί χρησιμοποιεῖται γιά τήν καταστροφή ἀπό τόν ἀέρα πλοίων, μεταφορικῶν μέσων, ἀποβατικῶν σκαφῶν καί ἐπάκτιων ἐγκαταστάσεων, καθώς καί γιά τήν ὑποστήριξη τῶν πλοίων τοῦ Πολεμικοῦ Ναυτικοῦ κατά τή διεξαγωγή πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων.

ἀεροπλανοφόρων, μονάδα κρούσης. Ἐπιχειρησιακή μονάδα τοῦ στόλου τῶν ΗΠΑ, τῆς Μεγάλης Βρετανίας καί τῆς Γαλλίας, τό μαχητικό πυρήνα τῆς ὁποίας ἀποτελοῦν τά ἀεροπλανοφόρα κρούσης. Ἡ μεγάλη αὐτή μονάδα χρησιμοποιεῖται γιά τήν προσβολή ἐπίγειων στόχων μέ τή βοήθεια ἀεροπορικῶν δυνάμεων, γιά τήν ἐξουδετέρωση ἐχθρικῶν πολεμικῶν πλοίων σέ ἀνοικτές θάλασσες καί στίς βάσεις τοῦ ἐχθροῦ, καθώς καί γιά τήν καταστροφή ἀεροπλάνων εἴτε αὐτά βρίσκονται στά ἀεροδρόμια εἴτε πετοῦν στόν ἀέρα. Χρησιμοποιοῦνται ἀκόμα γιά τήν παροχή ἀεροπορικῆς βοήθειας στά στρατεύματα πεζικοῦ, γιά τήν ὑποστήριξη ἀποβάσεων ναυτικῶν ἀγημάτων καί γιά τήν προστασία τῶν συγκοινωνιῶν στούς ὠκεανούς. Στή σύνθεση τῆς μεγάλης μονάδας κρούσης τῶν ἀεροπλανοφόρων εἶναι δυνατό νά περιλαμβάνονται: 2 - 4 ἀεροπλανοφόρα, 2 - 4 καταδρομικά, 12 - 24 φρεγάτες, καθώς καί ἀντιτορπιλικά μέ πυραυλικό ἤ καί συμβατικό ἐξοπλισμό, ὅταν πάλι πρόκειται νά ἐνισχυθεῖ ἡ ἄμυνα τῆς μονάδας ἐναντίον ὑποβρυχίων, μπορεῖ νά συμπεριληφθεῖ καί σέ αὐτήν καί ἀνθυποβρυχιακή μονάδα κρούσης (ἀνθυποβρυχιακό ἀεροπλανοφόρο καί 6-8 ἀντιτορπιλικά). Ἡ μονάδα αὐτή μπορεῖ νά δρᾶ τόσο σέ ἑνιαία πολεμική διάταξη, ὅσο σέ ξεχωριστές ὁμάδες κρούσης, σέ διαφορετικούς τομεῖς ἐπιχειρήσεων, ἐνῶ συμβαίνει καί τό ἀντίθετο - δηλαδή δύο ἤ καί περισσότερες μονάδες κρούσης μποροῦν νά ἑνωθοῦν σέ ἕνα στόλο κρούσης. Οἱ ἰμπεριαλιστικές δυνάμεις, καί ἰδιαίτερα τῶν ΗΠΑ, κάνουν μεγάλη χρήση αὐτῶν τῶν μονάδων σέ τοπικούς ἐπιθετικούς πολέμους καί τίς ἔχουν πάντοτε σέ ἐπιφυλακή, ὡς ἕνα ἀπό τά πιό πρόσφορα μέσα γιά τήν ἐξαπόλυση παγκόσμιου πυρηνικοῦ πολέμου.

Β. Ν Σολοβιοφ

ἀεροπλάνων ἀεριοστρόβιλος. Ἕνα ἀπό τά βασικά μέρη τῶν ἀεριοστροβιλοκινητήρων ἀεροπλάνων. Ὁ ἀεριοστρόβιλος τῶν ἀεροπλάνων διαφέρει ἀπό τούς βιομηχανικούς κινητῆρες, γιατί ἔχει μεγάλη ἰσχύ καί μικρές διαστάσεις καί βάρος, πράγμα πού ἐπιτυγχάνεται

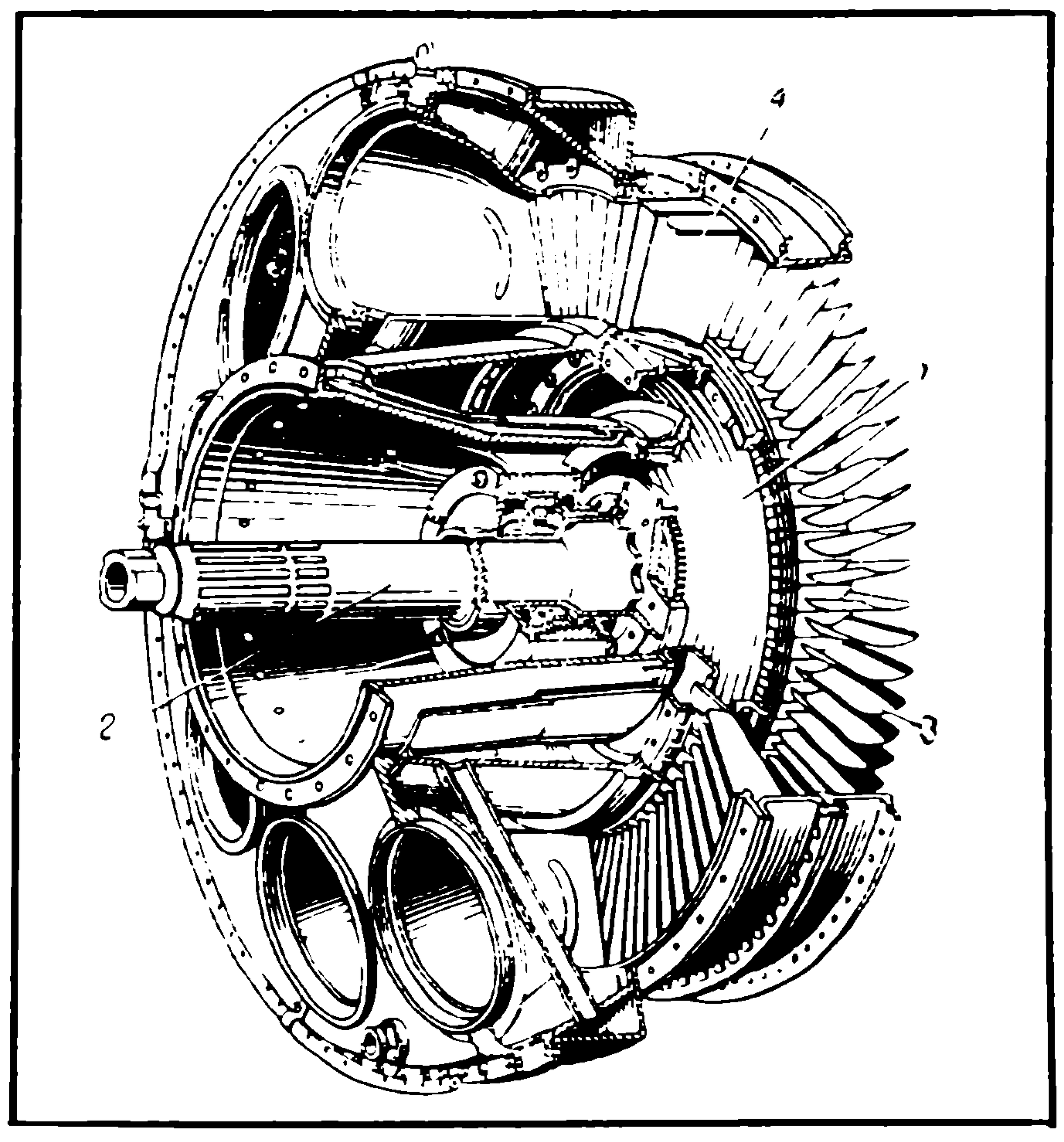
1) Μονοβάθμιος ἀεριοστρόβιλος ἀεροπλάνου:

1— Δίσκος τοῦ στροβίλου.

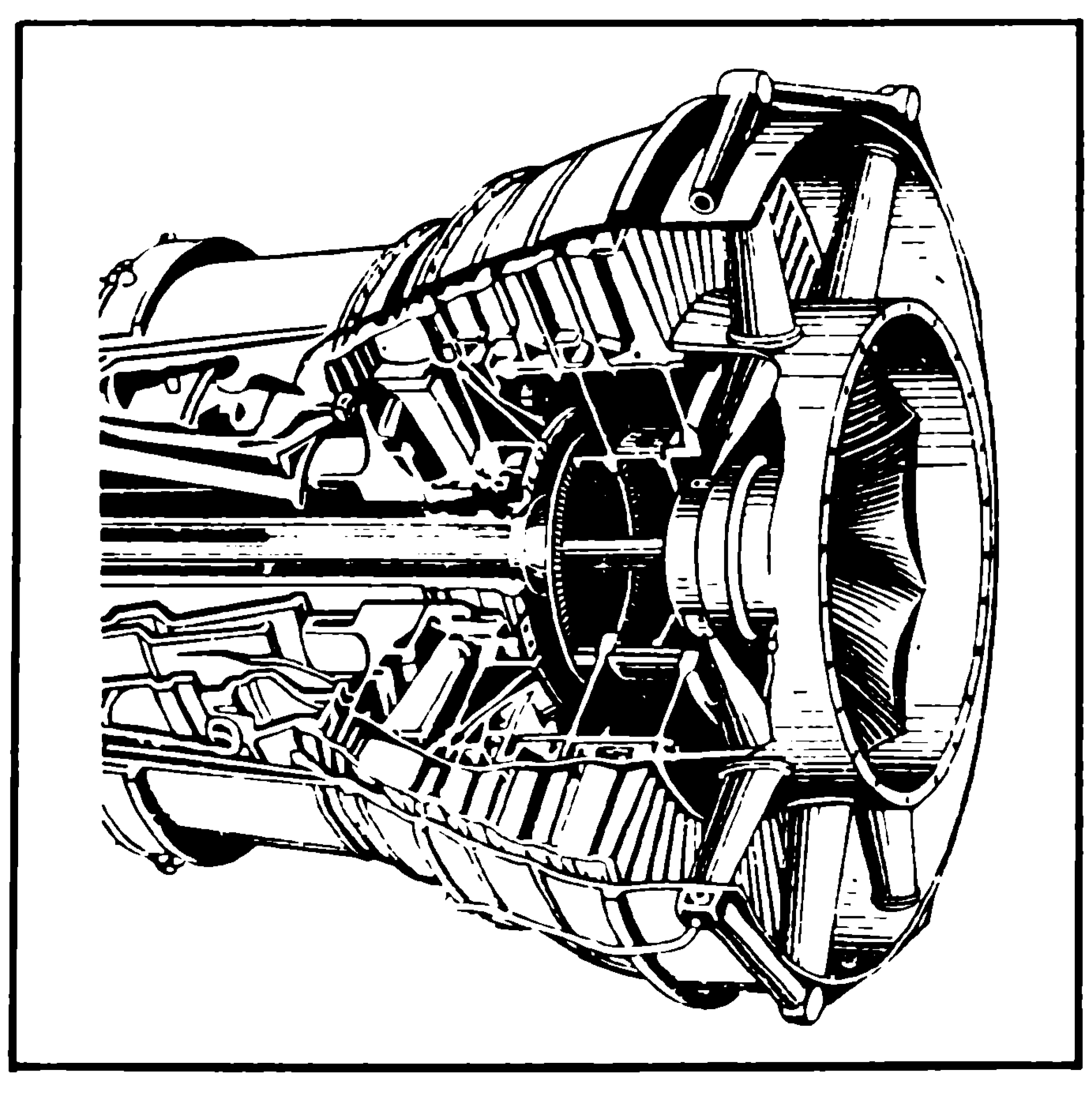
2— Ἄξονας τοῦ στροβίλου.

3— Πτερύγια τοῦ δακτυλίου λειτουργίας.

4— Πτερύγια τοῦ μηχανισμοῦ τοῦ ἀκροφυσίου.



2) Τριβάθμιος ἀεριοστρόβιλος ἀεροπλάνου.



μέ βελτίωση τῆς κατασκευῆς, μεγάλη ταχύτητα ἀξονικῆς ροῆς τῶν ἀερίων διά τοῦ στροβίλου (6 ὡς 450 μ./δευτερλ.) καί τή μεγάλη διαθέσιμη (ἀπό 250 χιλιο/τζάουλ / χιλιόγρ. ἤ 60 χιλιοθερμίδες / χιλιόγρ.). Θερμική πτώση Ὁ ἀεριοστρόβιλος ἀεροπλάνων ἀναπτύσσει μεγάλη ἰσχύ. Λόγου χάρη ὁ μονοβάθμιος (Single - Stage) στρόβιλος (σχ. 1) σύγχρονου κινητήρα ἀναπτύσσει ἰσχύ ὡς 55 μεγαβάτ (75.000 ἵππους). Περισσότερο διαδομένοι εἶναι οἱ πολυβάθμιοι (Multistager) ἀεριοστρόβιλοι ἀεροπλάνων (σχ. 2), ὅπου ἡ ἰσχύς κάθε βαθμίδας φτάνει συνήθως τά 30 - 40 μεγαβάτ (40.000 - 50.000 ἵπποι). Οἱ ἀεριοστρόβιλοι ἀεροπλάνων χαρακτηρίζονται ἀπό ὑψηλή θερμοκρασία τῶν ἀερίων (850 - 1.200°C) στήν εἴσοδο τοῦ στροβίλου. Ἡ ἀπαιτούμενη διάρκεια ζωῆς καί ἡ ἀσφάλεια λειτουργίας τοῦ στροβίλου ἐπιτυγχάνονται μέ τή χρησιμοποίηση εἰδικῶν κραμάτων, πού διακρίνονται γιά τίς ὑψηλές μηχανικές τους ἰδιότητες στήν (ὑψηλή) θερμοκρασία καί τήν ἀντοχή τους στή βαθμιαία ἐπιμήκυνση (Crgep), καθώς καί μέ τήν ψύξη τῶν ἀκροφυσιακῶν πτερυγίων, τοῦ περιβλήματος τοῦ στροβίλου καί τῶν δίσκων τοῦ στροφείου (Rotor). Περισσότερο χρησιμοποιεῖται ἡ ψύξη μέ ἀέρα, ὅπου ὁ ἀέρας, πού ἀποστέλλει ὁ συμπιεστής, διαβιβάζεται ἀπό τούς ἀγωγούς τοῦ συστήματος ψύξης, πρίν εἰσέλθει στά πτερύγια τοῦ στροβίλου.

Οἱ ἀεριοστρόβιλοι ἀεροπλάνων χρησιμοποιοῦνται γιά νά κινήσουν τόν συμπιεστή τοῦ στροβιλοκινητήρα προώθησης εἴτε τόν συμπιεστή καί τόν ἀνελκυστήρα σέ περίπτωση στροβιλοκινητήρα διπλῆς ροῆς, ἤ, τέλος, τό συμπιεστή καί τόν ἕλικα τοῦ στροβιλοκινητήρα ἑλικοκίνητου σκάφους. Οἱ ἀεριοστρόβιλοι ἀεροπλάνων χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης γιά τήν κίνηση τῶν βοηθητικῶν μηχανισμῶν τῶν κινητήρων καί τῶν ἀεροσκαφῶν, ὅπως π.χ. τῶν ἐκκινητήρων (μίζες) τῶν ἠλεκτρογεννητριῶν, τῶν ἀντλιῶν καυσίμων καί τοῦ ὀξυγόνου στόν πυραυλοκινητήρα ὑγροῦ καυσίμου.

Ἡ τεχνική τῶν ἀεριοστρόβιλων τῶν ἀεροπλάνων ἀκολούθησε τήν ἐξέλιξη τῆς ἀεροδυναμικῆς καί ἄλλες τεχνολογικές βελτιώσεις, ὅπως ἡ βελτίωση τῶν ἀεριοδυναμικῶν χαρακτηριστικῶν τῆς ροῆς διά τῶν πτερυγίων, μέ σκοπό τήν ἐξασφάλιση μεγαλύτερου βαθμοῦ ἀπόδοσης, γιά μεγάλες διακυμάνσεις τῆς χαρακτηριστικῆς τῶν συνθηκῶν λειτουργίας τοῦ κινητήρα τοῦ ἀεροπλάνου. Ἐπιτεύχθηκε, ἀκόμη, μείωση τοῦ βάρους τοῦ στροβίλου (μέ διατήρηση τῆς ἀπαιτούμενης ἰσχύος), μεγαλύτερη αὔξηση θερμοκρασίας τῶν ἀερίων στό στόμιο εἰσαγωγῆς τοῦ στροβίλου, χρησιμοποίηση συγχρόνων, μεγάλης ἀντοχῆς πυρίμαχων ὑλικῶν καί ἐπικαλύψεων καί καλύτερη ψύξη τῶν πτερυγίων καί δίσκων τοῦ στροβίλου. Ἡ ἐξέλιξη τῶν ἀεριοστρόβιλων ἀεροπλάνων συνεχίστηκε ἐπίσης καί μέ τήν αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν βαθμίδων ὡς 8 στούς σύγχρονους ἀεριοστρόβιλους ἀεροπλάνων.

Σ. Ζ. Κοπελεφ

ἀεροπλάνων, βιομηχανία. Ἡ βιομηχανία ἀεροπλάνων ἐμφανίστηκε γιά πρώτη φορά στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. Σάν μεγάλος ὅμως βιομηχανικός κλάδος ἀναπτύχθηκε, κατά τή διάρκεια τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου (1914—18), καί ἰδιαίτερα κατά τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. (1939—45) καί μετά ἀπό αὐτόν, ὁπότε γνώρισε μεγάλη ἐξέλιξη. Σήμερα θεωρεῖται ἕνας ἀπό τούς μεγαλύτερους κλάδους τῆς βιομηχανίας.

Ἡ βιομηχανία ἀεροπλάνων στήν ΕΣΣΔ. Οἱ

πρῶτες ἐπιχειρήσεις κατασκευῆς ἀεροπλάνων ἱδρύθηκαν στή Ρωσία τό 1910—12. Πρίν ἀπό τό 1917 ὑπῆρχαν περίπου 15 μικρά ἐργοστάσια ἀεροπλάνων ὅπου ἐργάζονταν 10 χιλ. περίπου ἐργάτες. Ἕνα χρόνο, ὅμως ἀργότερα, στίς 28 Ἰουνίου τοῦ 1918, μέ διάταγμα τῆς σοβιετικῆς κυβέρνησης ἐθνικοποιήθηκαν τά ἐργοστάσια ἀεροπλάνων καί τόν ἴδιο χρόνο ἱδρύθηκε κεντρικό ἀεροϋδροδυναμικό Ἰνστιτοῦτο (* Ἀεροπορία).

Οὐσιαστικά ἡ σύγχρονη βιομηχανία ἀεροπλάνων τῆς ΕΣΣΔ θεμελιώθηκε στήν πορεία τῆς σοσιαλιστικῆς βιομηχανοποίησης τῆς χώρας, καί στά πλαίσια τοῦ 1ου πεντάχρονου σχέδιου (1929 — 1932), ὁπότε οἰκοδομήθηκαν πολλά μεγάλα ἐργοστάσια κατασκευῆς ἀεροπλάνων καί κινητήρων, καθώς καί ἐπιχειρήσεις ἔγχρωμης μεταλλουργίας καί σιδηρομεταλλουργίας. Πολύ μεγάλη ἀνάπτυξη γνώρισε ἡ βιομηχανία ἀεροπλάνων στό 2ο πεντάχρονο 1933—37. Ἔτσι, ἀπό τό 1933 ὥς τό 1938 ἡ παραγωγή αὐξήθηκε κατά 5,5 φορές. Τά γραφεῖα κατασκευῶν, μέ ἐπικεφαλῆς τούς πιό διάσημους κατασκευαστές ἀεροπλάνων, Α.Ν. Τουπόλεφ, Ν.Ν. Πολικάρποφ, Β.Μ. Πετλιακόφ, Σ.Β. Ἰλιούσιν, Α.Σ. Γιάκοβλεφ, Α.Ι. Μικογιάν, Μ.Ι. Γκουρέβιτς, Σ.Α. Λάβοτσκιν κ.ἄ. δημιούργησαν πολλά πρωτότυπα μοντέλα ἀεροπλάνων, πού ὡς πρός τά χαρακτηριστικά πτήσης καί τακτικῆς βρίσκονταν στό ἴδιο ἐπίπεδο μέ τά καλύτερα μοντέλα τῶν χωρῶν τοῦ ἐξωτερικοῦ. Οἱ σοβιετικοί κατασκευαστές ἀεροκινητήρων Β.Γ. Κλίμοφ, Β.Α. Ντομπρίνιν, Α.Ντ. Σβετσόφ, Α.Α. Μικούλιν κ.ἄ. δημιούργησαν πρωτότυπους ἀεροκινητῆρες. Τό 1937, μέ σοβιετικά ἀεροπλάνα πραγματοποιήθηκαν πτήσεις ρεκόρ, χωρίς ἐνδιάμεση προσγείωση, ἀπό τή Μόσχα στίς ΗΠΑ κ.ἄ.

Ἐξαιρετικά μεγάλος ἦταν ὁ ρόλος πού ἔπαιξε ἡ βιομηχανία ἀεροπλάνων στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου 1941 - 1945. Ἔτσι τά ἐργοστάσια πού μεταφέρθηκαν ἀπό τίς ζῶνες τοῦ μετώπου στίς ἀνατολικές περιοχές τῆς χώρας μέσα σέ μικρό χρονικό διάστημα ἀνασυγκροτήθηκαν, ἐπεκτάθηκαν καί ἐξασφάλισαν στό Σοβ. Στρατό ἄριστης ποιότητας πολεμικά καί μεταφορικά ἀεροπλάνα (καταδιωκτικά τῶν Α.Σ. Γιάκοβλεφ, Α.Ι.Μικογιάν, Σ.Α. Λάβοτσκιν, ἀεροπλάνα ἐφόδου τοῦ Σ.Β. Ἰλιούσιν, βομβαρδιστικά τῶν Α.Ν. Τουπόλεφ, Σ.Β. Ἰλιούσιν, Β.Μ. Πετλιακόφ). Ἡ σοβιετική βιομηχανία ἀεροπλάνων ξεπέρασε κατά πολύ τή βιομηχανία τῆς φασιστικῆς Γερμανίας, παρ' ὅλο πού ἡ παραγωγή τῆς Γερμανίας σέ ἀεροπλάνα, ἀπό 8,3 χιλ. τό 1939, ἔφτασε τίς 39,8 χιλ. τό 1944 (συμπεριλαμβανόμενης καί τῆς παραγωγῆς στίς κατεχόμενες χῶρες). Ἔτσι ἡ ΕΣΣΔ κατασκεύασε 7.900 ἀεροπλάνα τό 1941, 22.800 τό 1942, 35.000 τό 1943, περισσότερα ἀπό 40.000 τό 1944 καί 20.900 τούς πρώτους 6 μῆνες τοῦ 1945.

Στά μεταπολεμικά χρόνια ἡ βιομηχανία ἀεροπλάνων τῆς ΕΣΣΔ κάνοντας χρήση κινητήρων στροβιλοαεριοπροώθησης τῶν Α.Γ. Ἴφτσενκο Ν.Ντ. Κουζνετσόφ, Α.Μ. Λιούλκα, Π.Α. Σολοβιόφ, Σ.Κ. Τουμάνσκι κ.ἄ. κατασκεύασε νέα, πιό τελειοποιημένα πολεμικά ἀεροπλάνα, τῶν Α.Ν. Τουπόλεφ, Α.Ι. Μικογιάν, Β. Μ. Μιασίστσεφ, Π.Ο. Σουχόι, καί Α.Σ. Γιάκοβλεφ.

Ἡ μεγάλη ἐξέλιξη τῆς βιομηχανίας τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας ἐπέδρασε καί στήν πολιτική ἀεροπορία, πού ἔτσι ἐφοδιάστηκε μέ σύγχρονα ἀεροπλάνα ἄριστης ποιότητας, ὅπως τά ΤΟΥ—104, ΤΟΥ—114, ΤΟΥ—124, ΤΟΥ—134, ΤΟΥ—144, ΤΟΥ—154 τοῦ κατασκευαστῆ Τουπόλεφ, ΙΛ—18, ΙΛ—62 τοῦ κατασκευαστῆ Ἰλιούσιν, ΑΝ—10, ΑΝ—22, ΑΝ—24, ΑΝ—12 τοῦ κατασκευαστῆ Ἀντόνοφ, Γιάκ—40 τοῦ κατασκευαστῆ Γιάκοβλεφ κ.ἄ. Τήν ἴδια ἐποχή κατασκευάστηκαν, ἐπίσης, ἐκπαιδευτικά καί ἀθλητικά ἀεροπλάνα. Μάλιστα, στό παγκόσμιο πρωτάθλημα τοῦ 1966 τά ἀεροπλάνα Γιάκ—18 πῆραν τήν πρώτη θέση. Παράλληλα ἀναπτύχθηκε στήν ΕΣΣΔ καί ἡ βιομηχανία κατασκευῆς ἑλικοπτέρων (Μι—Ι, Μι—4, Μι—6, Μι—8 κ.ἄ. τοῦ κατασκευαστῆ Μ.Λ. Μόλ).

Στή βιομηχανία ἀεροπλάνων ἐφαρμόζεται, σέ μεγάλη κλίμακα, τό σύστημα τῆς μαζικῆς παραγωγῆς μέ τή βοήθεια ἐκμηχανισμένων ἀτέρμονων μεταφορέων, ἡμιαυτόματων καί αὐτόματων ἐργαλειομηχανῶν καί ἐργαλειομηχανῶν προγραμματισμένης διεύθυνσης. Ἐφαρμόζονται ἀκόμα, νεώτατες μέθοδοι κατασκευῆς χυτῶν ἀντικειμένων, ὀγκομετρικῆς καί ἀκριβοῦς ἐκτύπωσης (Stamping) μέ ἐλάχιστα σημεῖα προεξοχῆς γιά κατεργασία, καί χρησιμοποιοῦνται διάφοροι τρόποι συγκόλλησης (ἡμιαυτόματοι καί αὐτόματοι). Στήν κατασκευή τοῦ τεχνικοῦ καί τεχνολογικοῦ ἐξοπλισμοῦ τῶν ἐργοστασίων χρησιμοποιοῦνται τυποποιημένα ἀνταλλακτικά.

Σημαντικό μέρος κατέχει στή βιομ. ἀεροπλάνων τῆς ΕΣΣΔ ἡ παραγωγή ἀντικειμένων πλατιᾶς κατανάλωσης (ψυγεῖα, πλυντήρια, ἄκατοι, κινητῆρες γιά βάρκες κτλ.) καθώς καί ἐλασμάτων ἀπό μίγματα ἀλουμινίου καί τιτανίου.

Ἡ βιομηχανία ἀεροπλάνων στό ἐξωτερικό. Ἡ βιομηχανία ἀεροπλάνων ἀναπτύχθηκε καί σέ μερικές ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες (Τσεχοσλοβακία, Πολωνία, Κίνα), ὅπως ἐπίσης καί σέ καπιταλιστικές, ἰδιαίτερα στίς ΗΠΑ Ἀγγλία καί Γαλλία.

ΗΠΑ. Ἡ μαζική παραγωγή ἀεροπλάνων στίς ΗΠΑ ἄρχισε τό 1918 (κατασκευάστηκαν 14200 ἀεροπλάνα). Μετά τόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο ἡ παραγωγή ἀεροπλάνων ἐλαττώθηκε, ἀλλά τό 1936 αὐξήθηκε πάλι μέ γρήγορο ρυθμό. Ἔτσι τό 1939 κατασκευάστηκαν 5.911 ἀεροπλάνα. Ἡ βιομηχανία ἀεροπλάνων τῶν ΗΠΑ ἰδιαίτερα, ἀναπτύχθηκε στή διάρκεια τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου, ὅταν την κατασκευή νέων ἐργοστασίων ἀεροπλάνων ἀνέλαβαν μεγάλα μονοπώλια. Οἱ οἰκονομικές, ὡστόσο, δαπάνες ἔγιναν, κυρίως ἀπό τό κράτος. Ἔτσι τό 1944 ἡ παραγωγή ἀεροπλάνων ξεπέρασε τίς 96.000 (γιά τό σκοπό αὐτό χρησιμοποιήθηκαν πολλά ἄλλα ἐργοστάσια, μηχανουργίας κυρίως, ἐργοστάσια αὐτοκινήτων). Μετά τό τέλος τοῦ πολέμου ἡ βιομηχανία ἀεροπλάνων τῶν ΗΠΑ παρέμεινε, στήν οὐσία στόν στρατιωτικό τομέα καί ξεπέρασε τό ἐπίπεδο παραγωγῆς τῆς προπολεμικῆς περιόδου. Στά 1960—70 ἡ βιομηχανία ἀεροπλάνων τῶν ΗΠΑ μετατράπηκε σέ ἀεροπυραυλική βιομηχανία μέ τήν κατασκευή ἀεροπλάνων, βαλλιστικῶν πυραύλων καί κατευθυνόμενων ἀεριωθουμένων βλημάτων. Τό 1966 κατασκευάστηκαν 16,4 χιλ. ἀεροπλάνα καί ἑλικόπτερα τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας ἀπό τά ὁποῖα 3.611 ἐξάχθηκαν στό ἐξωτερικό.

Ἀγγλία. Τό 1918 ἡ Ἀγγλία κατασκεύασε περισσότερα ἀπό 32.000 ἀεροπλάνα καί 20.000 κινητῆρες. Ἀργότερα, ὅμως, περιόρισε πολύ τήν παραγωγή της. Παρ' ὅλα αὐτά ἐνῶ τά πρῶτα χρόνια τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου, ἡ Ἀγγλία αὔξησε τό ρυθμό ἀνάπτυξης τῆς βιομηχανίας της, οἱ πολεμικές ἀεροπορικές δυνάμεις της ὑστέρησαν σέ σχέση μέ τίς ἀντίστοιχες γερμανικές, πράγμα πού τήν ἀνάγκασε νά ἀγοράσει πολεμικά ἀεροπλάνα ἀπό τίς ΗΠΑ καί ἐκπαιδευτικά ἀπό τόν Καναδά. Τό 1944 κατασκευάστηκαν στήν Ἀγγλία 30.000 περίπου ἀεροπλάνα καί 65.000 περίπου κινητῆρες. Μετά τόν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο τά ἀγγλικά ἐργοστάσια, κατασκευάζουν, ἐκτός ἀπό ἀεροπλάνα, πυραύλους καί κατευθυνόμενα βλήματα.

Γαλλία. Στή χώρα αὐτή τό 1914 κατασκευάστηκαν περισσότερα ἀπό 540 ἀεροπλάνα καί 1.100 κινητῆρες καί ἀπό τό 1918 ὥς τό 1923 669 ἀεροπλάνα καί 44.600, περίπου κινητῆρες ἀεροπλάνων. Στόν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο ἡ Γαλλία ἦταν ἐξοπλισμένη μέ παλιᾶς κατασκευῆς ἀεροπλάνα. Τό 1965 οἱ ἑταιρίες κατασκευῆς ἀεροπλάνων τῆς Γαλλίας εἶχαν παραγωγή 383 ἀεροπλάνων καί 820 κινητήρων ἀεροπλάνων ἀπό τά ὁποῖα πολλά πούλησαν στό ἐξωτερικό.

Ἡ παραγωγή ἀεροπλάνων στίς διάφορες καπιταλιστικές χῶρες

	1963	1964	1965
ΗΠΑ*	8.121	10.067	12.646
Ἀγγλία	450	319	415
Γαλλία	422	353	383

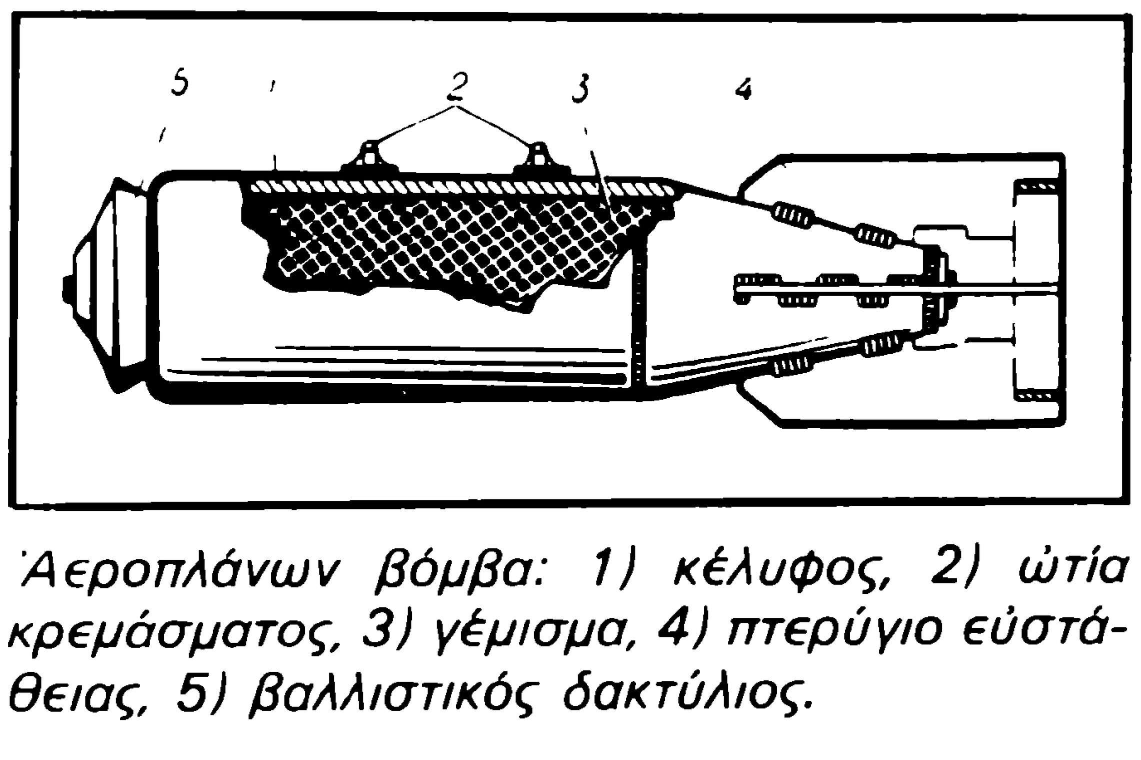
* Ἀεροπλάνα καί ἑλικόπτερα τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας

Τό 1967 οἱ ΗΠΑ κατασκεύασαν περίπου 14.000 ἀεροπλάνα.

Ἀπό τίς ἄλλες καπιταλιστικές χῶρες ἀναπτυγμένη βιομηχανία ἀεροπλάνων ἔχουν ὁ Καναδάς καί ἡ Ἰαπωνία. Ἡ Δυτική Γερμανία ὥς τό 1955 δέν εἶχε δικαίωμα νά κατασκευάζει ἀεροπλάνα. Ὡστόσο, τό 1965, σημείωσε στόν τομέα αὐτό σημαντικές ἐπιτυχίες.

Α.Ν. ΤΕΡ ΜΑΡΚΑΡΙΑΝ

ἀεροπλάνων βόμβα. Εἶδος πυρομαχικῶν πού ρίχνεται ἀπό τό ἀεροπλάνο ἤ ἄλλη ἱπτάμενη συσκευή ἐναντίον ἐπίγειων, θαλάσσιων ἤ καί ἐναέριων στόχων. Τέτοιες βόμβες, εἰδικῆς ὅμως κατασκευῆς, χρησιμοποιοῦνται γιά τή δημιουργία προπετασμάτων καπνοῦ, τό φωτισμό κάποιου τοπίου καθώς καί γιά ἄλλες παρόμοιες βοηθητικές ἐνέργειες.



Ἀεροπλάνων βόμβα: 1) κέλυφος, 2) ὠτία κρεμάσματος, 3) γέμισμα, 4) πτερύγιο εὐστάθειας, 5) βαλλιστικός δακτύλιος.

Ἡ βόμβα ἀεροπλάνου (βλ. σχ.) ἀποτελεῖται ἀπό τό κέλυφος, τή γόμωση, τούς δακτύλιους ἐξάρτησης, τό πτερύγιο εὐστάθειας, καί τό βαλλιστικό κρίκο. Ἀπό αὐτά τό πτερύγιο εὐστάθειας καί ὁ βαλλιστικός κρίκος ἐξασφαλίζουν τή σταθερή πτήση τῆς βόμβας στόν ἀέρα, μετά τήν ἐξαπόλυση της. Οἱ βόμβες, πού προορίζονται νά ριφθοῦν ἀπό μικρό ὕψος, διαθέτουν μηχανισμούς φρεναρίσματος (ἀλεξίπτωτα κ.ἄ.), πού ἐλαττώνουν τήν ταχύτητα

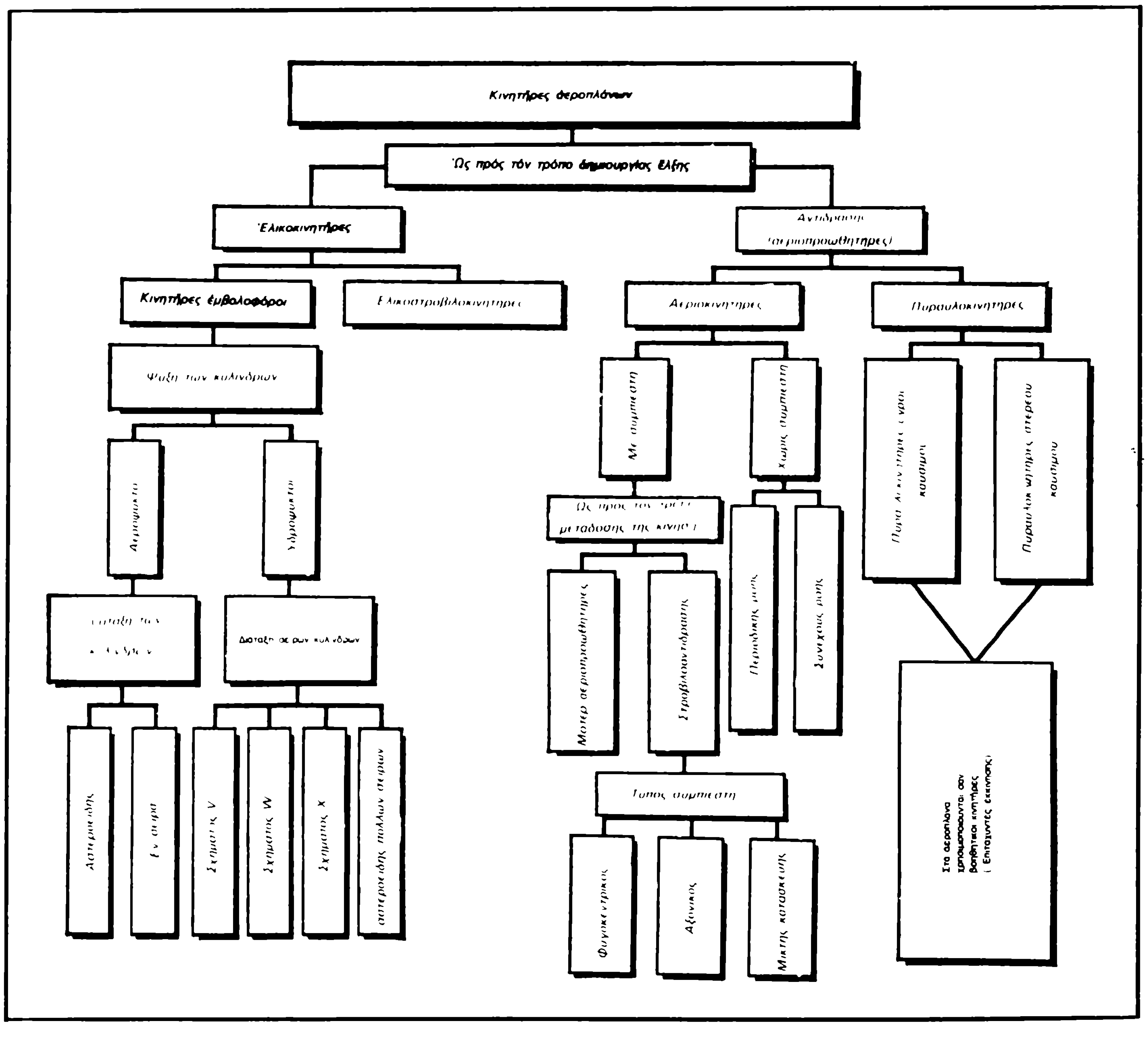
πτήσης τῆς βόμβας ἐμποδίζοντάς την νά ἐκραγεῖ πρίν προλάβει νά ἀπομακρυνθεῖ τό βομβαρδιστικό, σέ ἀπόσταση ἀπαραίτητη γιά τήν ἀσφάλειά του. Πρίν ἀπό τή χρησιμοποίηση τῆς βόμβας, τοποθετοῦνται σ' αὐτή ἕνας ἤ περισσότεροι πυροσωλῆνες πού πυροδοτοῦν τή γόμωση δηλ. τήν ἐκρηκτική ὕλη ἤ τό πυροτεχνικό σύστημα (ἀναφλεκτικό, φωτιστικό κ.ἄ.). Οἱ κρουσιφλεγεῖς πυροσωλῆνες πυροδοτοῦν τή βόμβα μόλις αὐτή χτυπήσει στό ἐμπόδιο ἤ καί μετά ἀπό ὁρισμένο χρόνο πού μπορεῖ νά διαφέρει ἀπό κλάσμα δευτερολέπτου μέχρι μερικές ὧρες ἤ καί 24ωρα). Ὑπάρχουν, ὅμως καί πυροσωλῆνες ἀκαριαίας ἐνέργειας, πού πυροδοτοῦν τή βόμβα στόν ἀέρα, ὕστερα ἀπό ὁρισμένο χρόνο μετά τήν ἐξαπόλυσή της, καί ἄλλοι αὐτόματοι πού προκαλοῦν τήν ἔκρηξη τῆς βόμβας σέ καθορισμένο ὕψος ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῆς Γῆς. Οἱ γνωστότεροι τύποι ἀεροπορικῶν βομβῶν εἶναι οἱ ἑξῆς:

Οἱ ἐκρηκτικές. Εἶναι ὁ γνωστότερος καί πιό διαδομένος τύπος. Οἱ βόμβες αὐτές ἔχουν τήν ἰδιότητα νά πλήττουν τό ἀντικείμενο μέ ἔκρηξη καί χρησιμοποιοῦνται γιά τήν καταστροφή ἐγκαταστάσεων πολεμικῆς βιομηχανίας, ἀποθηκῶν, ἀεροδρομίων, γεφυρῶν, σιδηροδρομικῶν κόμβων καί ἄλλων στόχων. Τό βάρος τους κυμαίνεται ἀπό 50 χιλιόγραμμα μέχρι 10 τόννους. Οἱ ἐκρηκτικές ἀεροπορικές βόμβες μέ παχύ κέλυφος, στό στρατό τῶν ΗΠΑ εἶναι γνωστές ὡς ἡμιδιατρητικές βόμβες.

Οἱ θραυστικές. Αὐτές οἱ βόμβες ἔχουν ὀγκῶδες κέλυφος, πού κατά τήν ἔκρηξη μετατρέπεται σέ πολυάριθμα θραύσματα. Χρησιμοποιοῦνται γιά τή φυσική ἐξόντωση τοῦ ἀντιπάλου, τήν καταστροφή πυροβολικοῦ, αὐτοκινήτων, ἀεροπλάνων σταθμευμένων σέ ἀεροδρόμια κ.ἄ. Τό βάρος τους κυμαίνεται μεταξύ 1 καί 100 χιλιογράμμων. Στόν πόλεμο τοῦ Βιετνάμ ἡ ἀεροπορία τῶν ΗΠΑ χρησιμοποιοῦσε μικρές θραυστικές σφαιροειδεῖς βόμβες μέ ἕτοιμα θραύσματα (χαλύβδινα σφαιρίδια) πού διασκορπίζονταν μέ τήν ἔκρηξη. Γιά τή ρίψη θραυστικῶν ἤ ἄλλου τύπου μικρῶν βομβῶν, χρησιμοποιοῦν εἰδικές δέσμες καί κασέτες γιά μιά ἤ περισσότερες χρήσεις. Συνδυασμός θραυστικῶν καί ἐκρηκτικῶν ἀεροπορικῶν βομβῶν χρησιμοποιεῖται προκειμένου νά προσβληθοῦν στόχοι μέ ἰδιαίτερη σημασία, γιατί μέ τά θραύσματα τῶν βομβῶν καί τήν ἐπενέργεια τῶν ἐκρήξεων πετυχαίνονται καλύτερα ἀποτελέσματα.

Οἱ διατρητικές. Οἱ βόμβες αὐτές προορίζονται γιά προσβολή θωρακισμένων σκαφῶν καί στόχων μέ ἰσχυρή κάλυψη ἀπό μπετόν ἤ σίδηρο - μπετόν. Ἡ καταστροφική τους ἐνέργεια συνίσταται στή διάτρηση τοῦ καλύμματος τοῦ στόχου καί τή μετέπειτα ἔκρηξή τους μέσα στό στόχο. Γιά τήν ἐνίσχυση τῆς διατρητικῆς τους ἱκανότητας οἱ βόμβες αὐτές μπορεῖ νά ἔχουν πυραυλικό κινητήρα πού ἔχει τήν ἰδιότητα νά αὐξάνει τήν ταχύτητά τους κατά τήν πρόσκρουση.

Οἱ ἀντιαρματικές. Εἶναι πολύ ἰσχυρές, ἔτσι πού νά μποροῦν νά πλήξουν τάνκς καί ἄλλα ἐπίγεια θωρακισμένα μηχανικά πολεμικά μέσα. Τό διαρρηκτικό γέμισμα αὐτῶν τῶν βομβῶν φέρει συσσωρευτικό κοίλωμα (Charge Hollow) μέ μεταλλική ἐπένδυση. Μέσα στό κοίλωμα αὐτό σχηματίζεται κατά τήν ἔκρηξη συσσωρευτική ροή μέ ἀποτέλεσμα νά διατρυπᾶται ὁ θώρακας καί νά ἀναφλέγονται οἱ ἀτμοί τῆς καύσιμης ὕλης. Ἀντιαρματικές ἀεροπορικές βόμβες χρησιμοποιήθηκαν γιά πρώτη φορά ἀπό τή σοβιετική ἀεροπορία κατά τήν περίοδο τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ



1) Ταξινόμηση κινητήρων ἀεροπλάνων.

Πολέμου, στή μάχη τοῦ Κούρσκ τό 1943. Οἱ βόμβες αὐτές ρίχνονται ἀπό ἀεροπλάνα, σέ κασσέτες μιᾶς χρήσης. Βόμβες βάρους 2,5 - 5 χιλιογράμμων μποροῦν νά διατρυπήσουν θώρακα πάχους 100 - 200 χιλιοστομέτρων.

Οἱ ἀνθυποβρυχιακές. Ἀπό τίς βόμβες αὐτές, πού χρησιμοποιοῦνται κατά τῶν ὑποβρυχίων, ἄλλες εἶναι μικρῶν διαμετρημάτων καί προορίζονται νά πλήξουν ἄμεσα τό στόχο καί ἄλλες μεγάλων, πού μποροῦν ἄν ἐκραγοῦν μέσα στό νερό νά καταστρέψουν τελείως τό ὑποβρύχιο.

Οἱ ἐμπρηστικές. Χρησιμοποιοῦνται γιά τή δημιουργία πυρκαγιῶν καί τήν ἐξόντωση, μέ φωτιά, τοῦ ἔμψυχου ὑλικοῦ καί τῶν τεχνικῶν πολεμικῶν μέσων τοῦ ἐχθροῦ, τόσο στό πεδίο τῆς μάχης ὅσο καί σέ χώρους στρατοπέδευσής τους. Οἱ ἐμπρηστικές βόμβες, ἡ μάζα τῶν ὁποίων κυμαίνεται ἀπό 1 ὡς 500 χιλιόγραμμα, γεμίζονται μέ στερεά πυροτεχνικά μίγματα καί ὀργανικές εὔφλεκτες ὕλες (βενζίνη, πετρέλαιο κ.ἄ), πού συμπυκνώνονται μέ τή βοήθεια διάφορων παρασκευασμάτων. Στίς ΗΠΑ σάν πηκτική οὐσία χρησιμοποιεῖται πολύ τό ναπάλμ. Μέ βόμβες ναπάλμ ἡ ἀεροπορία τῶν ΗΠΑ βομβάρδισε τόν ἄμαχο πληθυσμό τῆς Κορέας καί τοῦ Βιετνάμ. Συνδυασμός ἐκρηκτικῶν καί ἐμπρηστικῶν ἀεροπορικῶν βομβῶν χρησιμοποιεῖται γιά τήν καταστροφή βιομηχανικῶν ἐγκαταστάσεων, ἀποθηκῶν πετρελαίου, ἀστικῶν ἐγκαταστάσεων κ.ἄ.

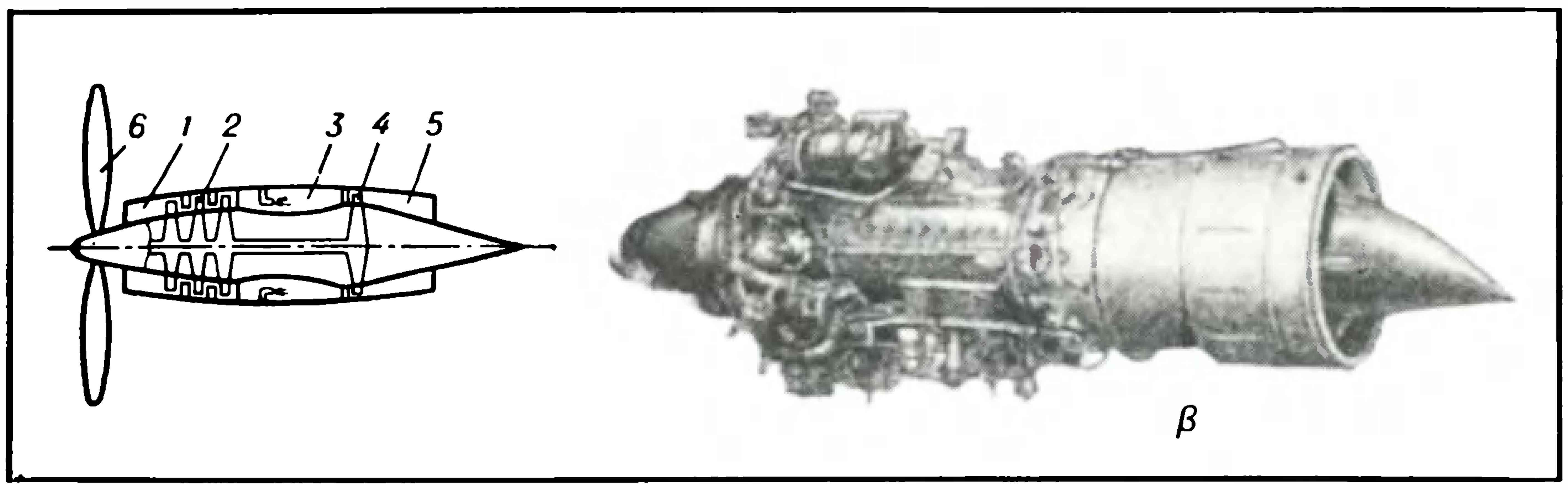
Οἱ χημικές. Οἱ βόμβες αὐτές γεμίζονται μέ δηλητηριώδεις οὐσίες.

Ἐκτός ἀπό τούς τύπους ἀεροπορικῶν βομβῶν πού ἀναφέρθηκαν παραπάνω ὑπάρχουν καί οἱ βόμβες βοηθητικῆς χρήσης πού χρησιμοποιοῦνται γιά τή δημιουργία προπετασμάτων καπνοῦ μέ σκοπό τήν κάλυψη τῶν κινήσεων τῶν φίλιων στρατευμάτων ἤ τήν ἐκτύφλωση τοῦ ἀντιπάλου, τή διανομή προπαγανδιστικοῦ ὑλικοῦ, τό φωτισμό τοῦ τοπίου κατά τούς νυχτερινούς βομβαρδισμούς ἤ τήν ἀεροφωτογράφηση, τήν ἐξακρίβωση τῶν δρομολογίων πτήσης τῶν ἀεροπλάνων, τήν ἐπιλογή τόπου ἀπόβασης τῶν ἀεραγημάτων κ.ἄ.

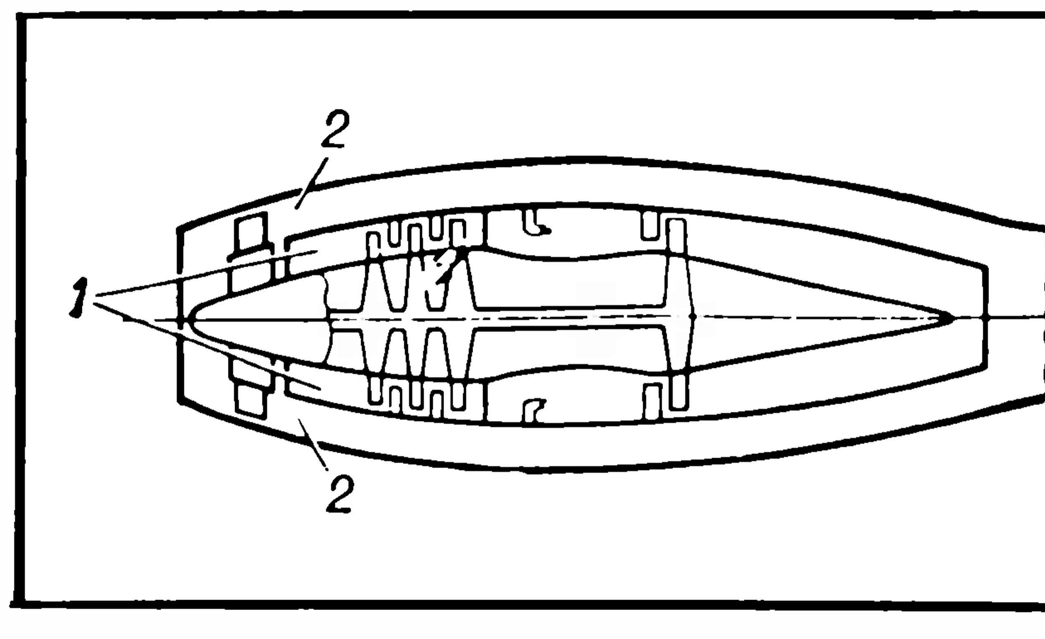
Στά τέλη τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου χρησιμοποιήθηκαν γιά πρώτη φορά κατευθυνόμενες ἀεροπορικές βόμβες καθώς καί ἀτομικές βόμβες. Οἱ κατευθυνόμενες βόμβες ἔχουν πτερύγια καί ὄργανα κατεύθυνσης, τηλεκατεύθυνσης καί αὐτοκατεύθυνσης. Ἡ τηλεκατευθυνόμενη βόμβα μπορεῖ νά πλήξει ὁποιοδήποτε στόχο, φτάνει ὁ στόχος αὐτός νά παρακολουθεῖται μέ σκοπευτικό μηχάνημα ἤ μέ σκοπευτικό ραντάρ, ἐνῶ οἱ αὐτοκατευθυνόμενες βόμβες χρησιμοποιοῦνται μόνο ἐναντίον στόχων, πού μποροῦν εὔκολα νά διακρίνονται ἀπό τά ραντάρ αὐτοῦ πού κάνει τήν ἐπίθεση.

Α. Ν. ΝΤΟΡΟΦΕΓΙΕΦ

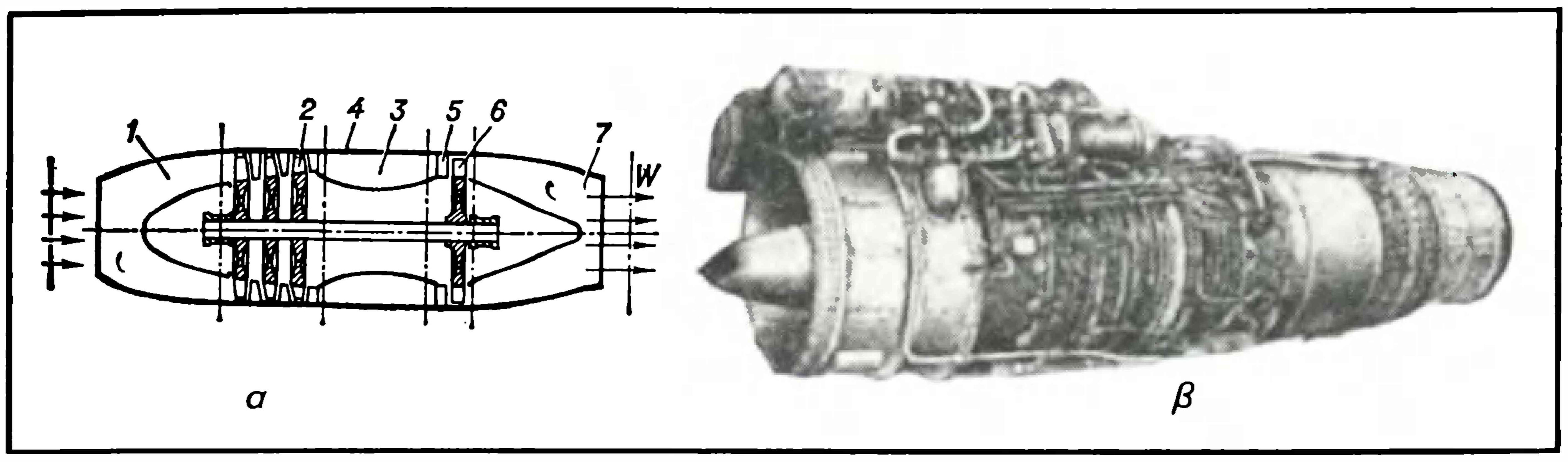
ἀεροπλάνων κινητήρας. Θερμικός κινητήρας ἱπτάμενων ὀχημάτων (ἀεροπλάνων ἑλικοπτέρων, ἀεροπλοίων κ.ἄ.). Οἱ κινητῆρες ἀεροπλάνων κατασκευάζονται κατά τέτοιον τρόπο, ὥστε νά ἀνταποκρίνονται σέ πολύ αὐστηρές ἀπαιτήσεις. Νά ἔχουν δηλαδή μέγιστη ἰσχύ (ἤ ὠστική δύναμη) καί ἐλάχιστο ὄγκο συνδυασμένο μέ ἐλάχιστο βάρος ἀνά μονάδα ἰσχύος (ὠστικῆς δύναμης) μικρές διαστάσεις (ἰδιαίτερα τῆς ἐπιφάνειας τῆς ἐγκάρσιας τομῆς, ἀπό τήν ὁποία ἐξαρτᾶται καί ἡ μετωπική ἀντίσταση), ἐλάχιστη κατανάλωση καύσιμης ὕλης καί λιπαντικῶν ἀνά μονάδα ἰσχύος (ὠστικῆς δύναμης), ἀσφάλεια λειτουργίας, μεγάλη διάρκεια ζωῆς, ἁπλότητα στό χειρισμό, ὅλα συνδυασμένα μέ μικρό κόστος παραγωγῆς. Ἡ ἐξέλιξη τῶν κινητήρων ἀεροπλάνων πέρασε ἀπό πολλά στάδια. Πρῶτος ἔκανε τήν ἐμφάνι-



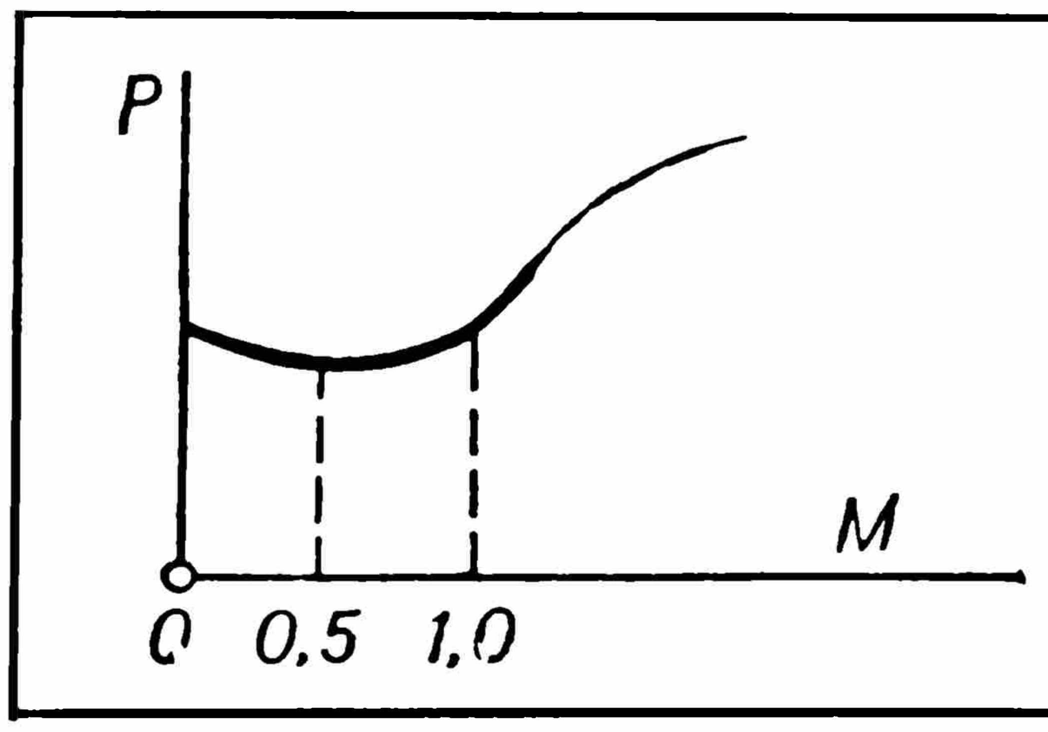
2. Ἑλικοστροβιλοκινητήρας ἀεροπλάνου: α) βασικό σχεδιάγραμμα, β) ἐξωτερική ὄψη. 1) ἀεραγωγός εἰσαγωγῆς, 2) συμπιεστής, 3) θάλαμος καύσης, 4) ἀεριοστρόβιλος, 5 ἀκροφύσιον ἀντίδρασης, 6) ἀεριοστρόβιλος.



4) Βασικό σχεδιάγραμμα κινητήρα — στροβιλοαντιδραστήρα δύο κυκλωμάτων: 1) Τό πρῶτο (ἐσωτερικό) κύκλωμα. 2) τό δεύτερο (ἐξωτερικό) κύκλωμα.



3. Κινητήρας ἀεροπλάνου στροβιλοαντιδραστήρας: α) βασικό σχεδιάγραμμα, β) ἐξωτερική ὄψη. 1) μηχανισμός εἰσαγωγῆς, 2) συμπιεστής, 3) θάλαμος καύσης, 4) τό πλαίσιο τοῦ κινητήρα, 5) μηχανισμός ἀκροφυσίου, 6) στρόβιλος, 7) ἀκροφύσιον ἐξαγωγῆς καυσαερίων.



5) Ἡ μεταβολή τῆς ἕλξης P τοῦ κινητήρα - στροβιλοαντιδραστήρα ἀναλόγως τοῦ M - ἀριθμοῦ.

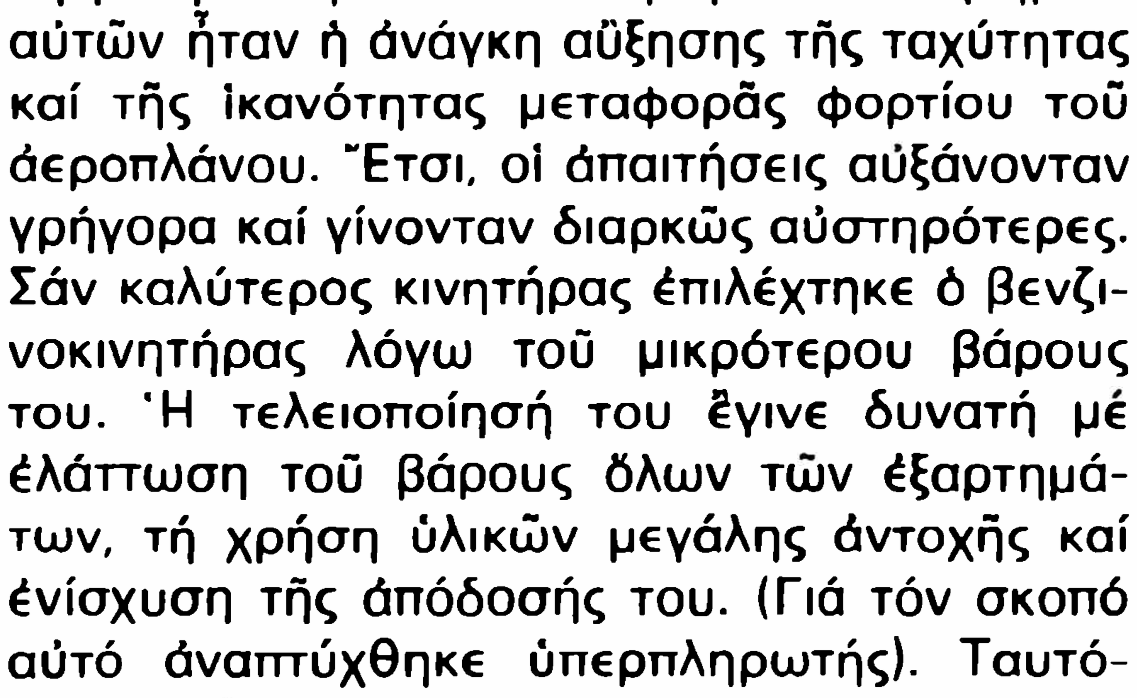
σή του ὁ ἀτμοκινητήρας τοῦ ἀεροπλάνου τοῦ Α.Φ. Μοζάισκι (1885). Ἀργότερα ὅμως κατασκευάστηκαν σέ ὅλες τῆς χῶρες ἐμβολοφόροι κινητῆρες ἐσωτερικῆς καύσης. Βασικό κίνητρο γιά τήν τελειοποίηση τῶν κινητήρων αὐτῶν ἦταν ἡ ἀνάγκη αὔξησης τῆς ταχύτητας καί τῆς ἱκανότητας μεταφορᾶς φορτίου τοῦ ἀεροπλάνου. Ἔτσι, οἱ ἀπαιτήσεις αὐξάνονταν γρήγορα καί γίνονταν διαρκῶς αὐστηρότερες. Σάν καλύτερος κινητήρας ἐπιλέχτηκε ὁ βενζινοκινητήρας λόγω τοῦ μικρότερου βάρους του. Ἡ τελειοποίησή του ἔγινε δυνατή μέ ἐλάττωση τοῦ βάρους ὅλων τῶν ἐξαρτημάτων, τή χρήση ὑλικῶν μεγάλης ἀντοχῆς καί ἐνίσχυση τῆς ἀπόδοσής του. (Γιά τόν σκοπό αὐτό ἀναπτύχθηκε ὑπερπληρωτής). Ταυτόχρονα αὐξήθηκε καί ὁ βαθμός ἀπόδοσης τοῦ ἕλικα. Γιά τήν αὔξηση τῆς ἀπόδοσης τοῦ ἕλικα καί ἐνῶ οἱ στροφές τοῦ κινητήρα συνεχῶς αὐξάνονται, χρησιμοποιήθηκε μειωτήρας ὀδοντωτῶν τροχῶν μεταξύ κινητήρα καί ἕλικα μέ ἀποτέλεσμα νά μειωθοῦν οἱ στροφές τῆς τελευταίας. Στή δεκαετία 1940–1950, οἱ ἐμβολοφόροι κινητῆρες ἀεροπλάνων ἐξάντλησαν τό ὅρια τῶν δυνατοτήτων τους. Παράλληλα στάθηκε ἀδύνατο νά αὐξηθεῖ ἀκόμα περισσότερο ἡ ταχύτητα τοῦ ἀεροπλάνου ὥστε νά ὑπερβεῖ τό φράγμα τοῦ ἤχου. Γιά τήν ὑπερνίκηση τοῦ ἐμποδίου αὐτοῦ ἦταν ἀπαραίτητο νά αὐξηθεῖ κατά πολύ ἡ ἰσχύς τῶν κινητήρων. Τό ἅλμα αὐτό ἔγινε δυνατό μέ τή χρησιμοποίηση ἀεριοστροβίλων καί ἀεριοπροωθητήρων.

Γιά τούς διάφορους τύπους καί κατηγορίες ἀεροπλάνων χρειάζονται διαφορετικοί κινητῆρες τόσο ἀπό ἄποψη ἰσχύος, ὅσο καί ἀπό τόν τρόπο δημιουργίας τῆς ὠστικῆς δύναμης. Γιά τό λόγο αὐτό οἱ κινητῆρες ἀεροπλάνων διαιροῦνται (σχ. 1) σέ ἑλικοφόρους, πού δημιουργοῦν ὠστική δύναμη μέ τήν περιστροφή τοῦ ἀεροπορικοῦ ἕλικα, σέ ἀεριοπροωθητῆρες, στούς ὁποίους ἡ ὠστική δύναμη δημιουργεῖται μέ ἀέρια, πού ἐκρέουν μέ μεγάλη ταχύτητα ἀπό τό στόμιο τοῦ ἀκροφυσίου, καί σέ σύνθετους (ἑλικοστροβιλοκινητῆρες), στούς ὁποίους ἡ ὠστική δύναμη δημιουργεῖται βασικά ἀπό τόν ἕλικα τοῦ ἀεροπλάνου καί συμπληρώνεται σέ μεγάλο βαθμό (8–12%) μέ τήν ἐκροή τῶν προϊόντων καύσης (σχ. 2).

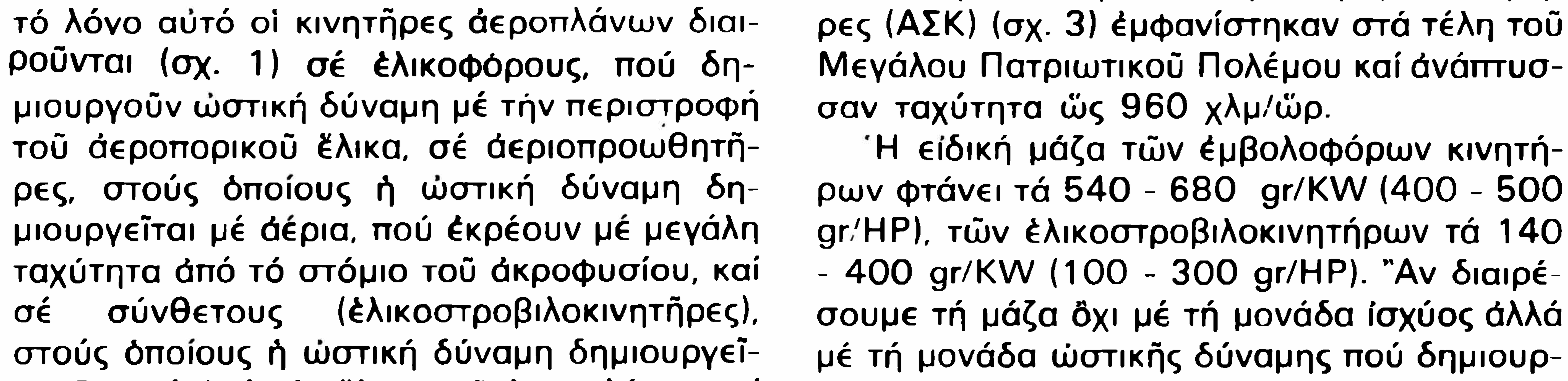
Οἱ βελτιωμένοι τύποι ἐμβολοφόρων κινητήρων ἀνάπτυσσαν ταχύτητες πτήσης μέχρι 750 χλμ/ὥρ. Δέν ἦταν ὅμως δυνατό νά ἐπιτύχουν μεγαλύτερες ταχύτητες ἐξαιτίας τῆς μεγάλης εἰδικῆς μάζας (μάζα κατά μονάδα ἰσχύος) καί τῆς ἀνάγκης χρησιμοποίησης ἕλικα, τοῦ ὁποίου ὁ συντελεστής ἀπόδοσης μειώνεται μέ τήν αὔξηση τῆς ταχύτητας τῆς πτήσης. Οἱ ἐμβολοφόροι κινητῆρες χρησιμοποιοῦνται καί σήμερα σέ ἀεροπλάνα μικρῶν ταχυτήτων 0,2–0,5 M (ὅπου M σημαίνει τόν ἀριθμό MACH), δηλ. 200 - 500 χλμ/ὥρ., καί σέ ἑλικόπτερα. Ἑλικοστροβιλοκινητῆρες χρησιμοποιοῦνται στά ἀεροπλάνα ταχύτητας 0,5–0,8 M, δηλ. 500 - 800 χλμ/ὥρ., καί σέ ἑλικόπτερα. Οἱ πρῶτοι ἀεριοστροβιλοκινητῆρες (ΑΣΚ) (σχ. 3) ἐμφανίστηκαν στά τέλη τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου καί ἀνάπτυσσαν ταχύτητα ὡς 960 χλμ/ὥρ.

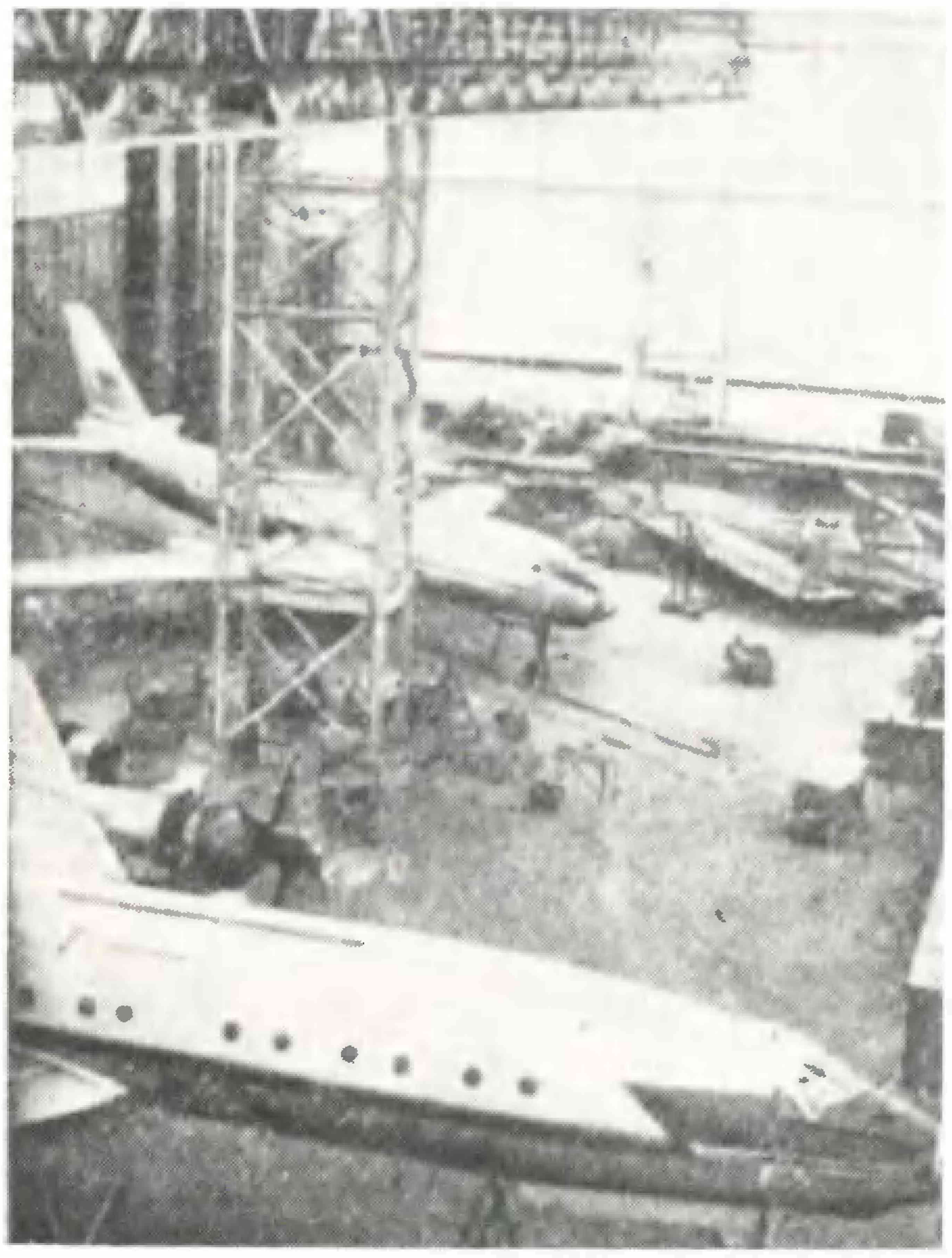
Ἡ εἰδική μάζα τῶν ἐμβολοφόρων κινητήρων φτάνει τά 540 - 680 gr/KW (400 - 500 gr/HP), τῶν ἑλικοστροβιλοκινητήρων τά 140 - 400 gr/KW (100 - 300 gr/HP). Ἄν διαιρέσουμε τή μάζα ὄχι μέ τή μονάδα ἰσχύος ἀλλά μέ τή μονάδα ὠστικῆς δύναμης πού δημιουργεῖται ἀπό τόν ἕλικα τοῦ ἀεροπλάνου, ἡ εἰδική μάζα ἀεροπλάνου μέ ἐμβολοφόρο κινητήρα θά ἀλλάζει παράλληλα μέ ἀλλαγή τῆς ταχύτητας τῆς πτήσης. Αὐτό συμβαίνει ἐπειδή ἀλλάζει ὁ βαθμός ἀπόδοσης τοῦ ἕλικα, ἐνῶ ἡ εἰδική μάζα τοῦ ἀεριοστροβιλοκινητήρα διατηρεῖται πρακτικά σταθερή σέ ὅλο τό φάσμα τῶν ταχυτήτων μέχρι 750 χλμ/ὥρ. (βλ. πίνακα 1). Ἔτσι ἐξηγεῖται γιατί σέ ἀεριοστροβιλοκινητῆρες εἶναι καταλληλότεροι γιά μεγάλες ταχύτητες πτήσης.

6) Ἡ μεταβολή τοῦ εἰδικοῦ βάρους τῶν κινητήρων — στροβιλοαντιδραστήρων κατά ἔτη.

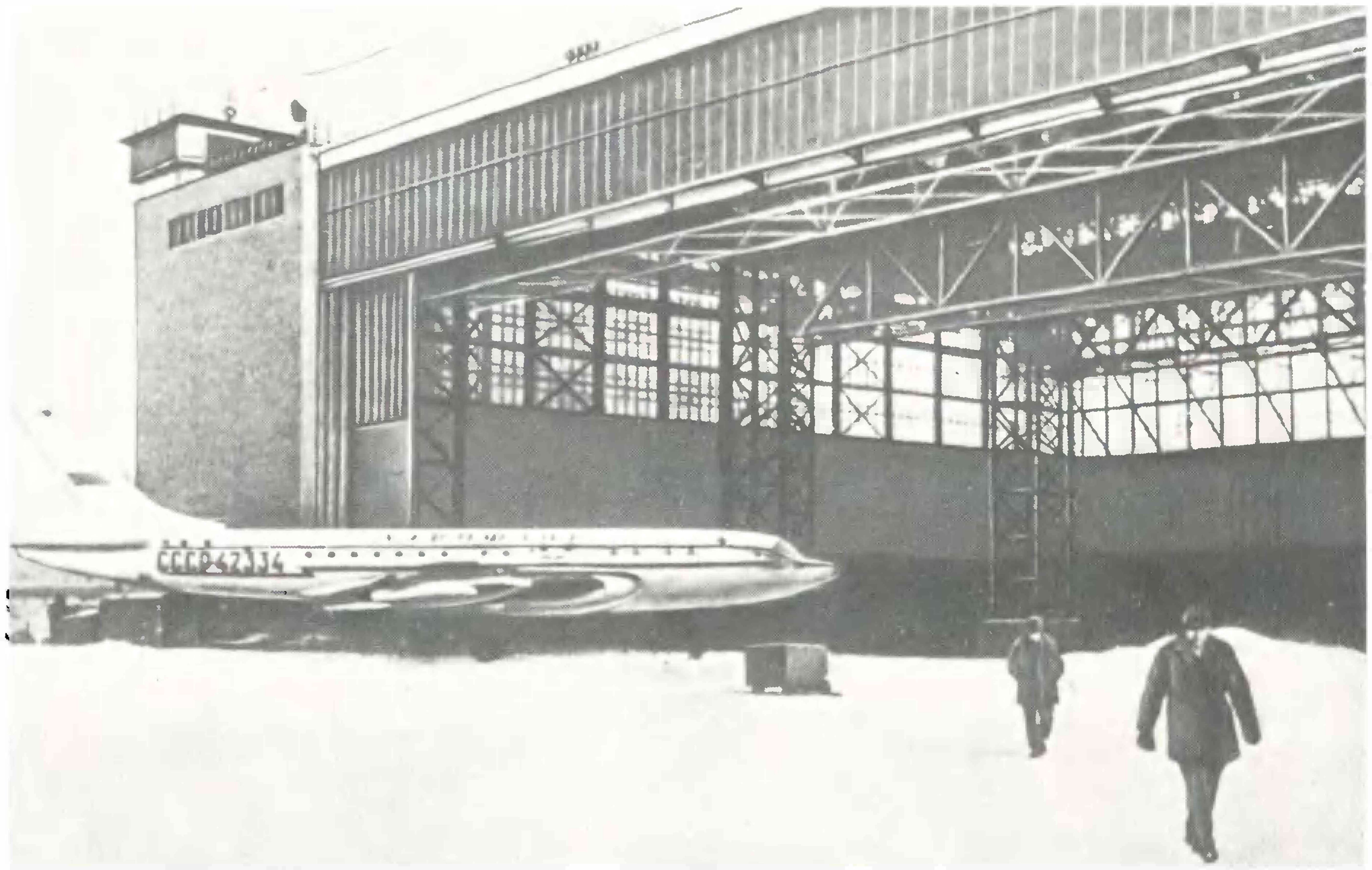


7. Συγκριτικό σχεδιάγραμμα κινητήρα — στροβιλοαντιδραστήρα: κάτω ἀπό τήν ἀξονική γραμμή γιά τά ὑποηχητικά (850 χλμ/ὥρα περίπου) καί πάνω ἀπό τήν ἀξονική γραμμή γιά τά ὑπερηχητικά (3.000 χλμ/ὥρα περίπου) ἀεροπλάνα. 1) ἀεραγωγός εἰσαγωγῆς μέ ρυθμιζόμενες διαστάσεις καί σχῆμα, 2) Θάλαμος ὑποσυμπίεσης, ἀποτόνωσης, 3) ἀκροφύσιο, 4) ἀεραγωγός εἰσαγωγῆς μή ρυθμιζόμενος, 5) ἀκροφύσιο μή ρυθμιζόμενο.





1) Γενική ἄποψη τοῦ ὑπόστεγου.



2) Ἡ ἐσωτερική ἄποψη τοῦ βασικοῦ χώρου τοῦ ὑπόστεγου.

Στά 1965—67 ἐμφανίστηκαν πολύ ἐλαφροί ἑλικοστροβιλοκινητῆρες γιά ἀεροπλάνα κάθετης ἀπογείωσης καί προσγείωσης. Ἡ εἰδική μάζα τους κυμαίνεται μεταξύ 6—7 GR/N. Μέ ὑπόδειγμα τούς ἀεριοστροβιλοκινητῆρες καί τούς ἑλικοστροβιλοκινητῆρες κατασκευάστηκαν οἱ στροβιλοκινητῆρες διπλῆς ροῆς (FAN JETS) (σχ. 4). Τό ἰδιαίτερο χαρακτηριστικό τῶν κινητήρων αὐτῶν εἶναι ὅτι δημιουργοῦν δύο ρεύματα ἀερίων, ἕνα ἐσωτερικό ἤ κεντρικό ἀπό καυσαέρια ὑψηλῆς θερμοκρασίας πού ἀποστέλλονται στό ὠστικό ἀκροφύσιο ἀπό τόν ἀεριοστρόβιλο καί ἕνα δεύτερο, πού περιβάλλει τόν πρῶτο συγκεντρικά καί ἀποτελεῖται ἀπό ἀέρα, πού προωθεῖται ἀπό τό συμπιεστή τοῦ δεύτερου κυκλώματος.

Οἱ ἀεριοστροβιλοκινητῆρες διπλῆς ροῆς χρησιμοποιοῦνται σέ ἀεροπλάνα μέ μικρότερη ταχύτητα ἀπό τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου. Μάλιστα, χάρη στή μικρή κατανάλωση καύσιμης ὕλης μποροῦν νά συναγωνιστοῦν τόσο τούς κοινούς ἀεριοστροβιλοκινητῆρες, ὅσο καί τούς ἑλικοστροβιλοκινητῆρες.

Ἡ ὠστική δύναμη τοῦ ἀεριοστροβιλοκινητήρα μεγαλώνει σέ ὑπερηχητικές ταχύτητες (σχ. 5). Τήν περίοδο 1939—67 κατασκευάστηκαν ἀεριοστροβιλοκινητῆρες μέ πολύ μικρότερη εἰδική μάζα (σχ.6).

Ἡ διάταξη τῶν ἀεριοστροβιλοκινητήρων γιά ὑπο- καί ὑπερ-ηχητικές ταχύτητες διαφέρει (σχ.7). Στίς ὑπερηχητικές ταχύτητες πτήσης ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀέρα καί τῶν ἀερίων τῶν ἀεριοστροβιλοκινητήρων εἶναι πολύ ὑψηλή. Ὁ ἀεραγωγός εἰσαγωγῆς, γιά νά ἐξασφαλίσει τήν καλύτερη χρησιμοποίηση τῆς πίεσης τοῦ εἰσερχόμενου ἀέρα μέ ἐλάχιστες ἀπώλειες (νά συμπιέζεται δηλαδή ὁ εἰσερχόμενος ἀέρας χάρη στήν ταχύτητά του, χωρίς τή βοήθεια τοῦ συμπιεστῆ, RAM EFFECT), πρέπει νά κατασκευαστεῖ μέ μεταβλητές διαστάσεις καί σχῆμα. Γιά τήν αὔξηση τῆς ὠστικῆς δύναμης τῶν κινητήρων χρησιμοποιοῦνται τελικοί καυστῆρες (AFTERBURNERS). Ταυτόχρονα τό στροβιλικό ἀκροφύσιο κατασκευάζεται καί αὐτό μέ μεταβλητές διαστάσεις καί σχῆμα.

Κατά προσέγγιση τιμές τῆς εἰδικῆς μάζας τῶν κινητήρων ἀνάλογα μέ τή χρήση τοῦ κινητήρα (μάζα κατά μονάδα ὠστικῆς δύναμης gr/N).

Συνθῆκες λειτουργίας τοῦ κινητήρα	ἑλικοκινητῆρες		
	ἐμβολοφόροι	ἑλικοστροβιλοκινητῆρες	ἀεριοστροβιλοκινητῆρες
Συνθῆκες ἀπογείωσης	33	20	17
Συνθῆκες πτήσης μέ ταχύτητα 360 χλμ/ὥρ.	57	35	17
καί μέ 750 χλμ/ὥρ	180	110	17

Ὁ κινητήρας ἀεροπλάνου εἶναι στήν οὐσία αὐτόματος μηχανισμός, πού ἀπαλλάσσει τόν πιλότο ἀπό τό χειρισμό καί ἔλεγχο τοῦ κινητήρα κατά τήν πτήση. Ἔτσι, ἡ πίεση τῶν καυσίμων, ἡ θερμοκρασία τῶν ἀερίων στήν εἴσοδο τοῦ στροβίλου καί οἱ ἄλλες παράμετροι διατηροῦνται αὐτόματα σέ προκαθορισμένες τιμές, ἀνεξάρτητα ἀπό τό ὕψος πτήσης.

Ἡ παραπέρα ἐξέλιξη τῶν κινητήρων ἀεροπλάνων προβλέπεται ὅτι θά γίνει πάνω στίς ἑξῆς βασικές κατευθύνσεις, στίς ὁποῖες συγκεντρώνονται καί οἱ προσπάθειες τῶν μελετητῶν - κατασκευαστῶν στίς διάφορες χῶρες: ἐπίτευξη μεγαλύτερων ταχυτήτων καί πτήσεις σέ μεγαλύτερα ὕψη, ὁλοένα καί μεγαλύτερη αὔξηση τῆς ἱκανότητας μεταφορᾶς φορτίων τοῦ ἀεροπλάνου, πρᾶγμα πού ἀπαιτεῖ τήν κατασκευή κινητήρων μεγάλης ὠστικῆς δύναμης μέ μικρότερη κατανάλωση καυσίμων, μικρότερη εἰδική μάζα καί μεγάλη διάρκεια ζωῆς (αὐτό σημαίνει παράταση τῆς ζωῆς τοῦ κινητήρα μετά ἀπό πολλαπλές συντηρήσεις, πρᾶγμα πού ἐκφράζεται μέ ὧρες). Γιά τό σκοπό αὐτό ἐπιβάλλεται αὔξηση τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀερίου στήν εἴσοδο τοῦ στροβίλου, γεγονός πού ἀπαιτεῖ τή χρησιμοποίηση ψυχομένων ἀκίνητων καί στρεφόμενων πτερυγίων. Ταυτόχρονα γίνεται προσπάθεια νά μειωθεῖ ἡ κατανάλωση ἐνέργειας σέ ὅλα τά τμήματα τοῦ κινητήρα. Γιά τό σκοπό αὐτό ἀπαιτεῖται ἡ αὔξηση τοῦ βαθμοῦ ἀπόδοσης τοῦ συμπιεστῆ, τοῦ στροβίλου, τῶν τελικῶν καυστήρων κτλ. Ἡ αὔξηση τῆς θερμοκρασίας τῶν ἀερίων ἐπιτυγχάνεται μέ τή χρησιμοποίηση πυρίμαχων ὑλικῶν (νιόβιο, μολυβδένιο) στά πτερύγια τοῦ στροβίλου καί τά ἄλλα μέρη, πού ἔρχονται σέ ἐπαφή μέ ἀέρια ὑψηλῆς θερμοκρασίας. Ἡ μείωση τῆς εἰδικῆς μάζας ἐπιτυγχάνεται μέ τή χρησιμοποίηση ὑλικῶν μικρῆς πυκνότητας (κράματα τιτανίου, βηρυλλίου). Στά μεγάλα ἐπιβατικά καί μεταγωγικά ἀεροπλάνα πρέπει νά χρησιμοποιοῦνται κινητῆρες διπλῆς ροῆς μέ τελικούς καυστῆρες (FAN JETS), πού ἐξασφαλίζουν μεγαλύτερη περιοχή μεταβολῆς τῶν ταχυτήτων τῆς πτήσης καί κινητήρων διπλῆς ροῆς μέ σχέση ρείθρου (δηλ. ἐξαιτίας ροῆς τοῦ πρώτου πρός τό δεύτερο ρεῦμα) 6—8 γιά νά πετύχουμε μεγάλες τιμές ὠστικῆς δύναμης μέ μικρό κόστος.

Σ.Κ. Τουμανσκι Γ.Σ. Σκουμπατεφσκι

ἀεροπλάνων, ὑπόστεγο. Συγκρότημα κτιρίων γιά τή διαφύλαξη, τεχνική ἐξυπηρέτηση καί ἐπισκευή ἀεροπλάνων καί ἑλικοπτέρων. Στήν προεπαναστατική Ρωσία ὑπῆρχαν ξύλινα ὑπόστεγα ἁπλῆς κατασκευῆς, μήκους περίπου 25 μέτρων. Ἕνα ἀπό τά πρῶτα χαλύβδινα ὑπόστεγα (μήκους 20,8 μέτρων) κατασκευάσθηκε στήν Κένιγκσμπεργκ τό 1913. Στήν ΕΣΣΔ, περί τά τέλη τῆς δεκαετίας 1920—30 μέ ἀρχές τῆς δεκαετίας 1930—40, κατασκευάστηκαν, στά μόνιμα ἀεροδρόμια τῆς χώρας μεταλλικά ὑπόστεγα μήκους 36—45 μέτρων.

Σήμερα, προκειμένου γιά τήν ἀνέγερση ὑποστέγων, ὑπάρχει μεγάλη ποικιλία σχεδίων, ἀνάλογα μέ τό σχῆμα καί τίς διαστάσεις τους, πού καθορίζονται ἀπό τόν τύπο καί τόν ἀριθμό τῶν ἀεροπλάνων (ἑλικοπτέρων) πού μέλλουν νά ἐξυπηρετήσουν καθώς καί ἀπό τό εἶδος τοῦ τεχνικοῦ του ἐξοπλισμοῦ.

Τά περισσότερα ὑπόστεγα εἶναι ὀρθογώνια, μέ μῆκος πού συχνά ξεπερνάει τά 100 μέτρα. Ἀνάλογα μέ τόν προορισμό τους τά ὑπόστεγα διαιροῦνται: 1) Σέ ὑπόστεγα— ἀποθῆκες, πού ὁ βασικός τους χῶρος χρησιμοποιεῖται γιά τή στάθμευση, τήν ἐπισκευή καί τήν προληπτική ἐπιθεώρηση τῶν ἀεροπλάνων καί ἑλικοπτέρων, καθώς καί γιά τή διαφύλαξη τῶν ἀνταλλακτικῶν καί τῶν μηχανισμῶν πού ἀποσυνδέονται ἀπό αὐτά καί 2) σέ ὑπόστεγα—συνεργεῖα, ὅπου γίνονται ἐπισκευές ἀεροπλάνων, ἑλικοπτέρων καί κινητήρων.

Τά ὑπόστεγα αὐτά διαθέτουν καί μιά σειρά ἄλλους χώρους, ὅπου στεγάζονται τεχνικές καί διοικητικές ὑπηρεσίες, μαγαζιά κτλ. Ὑπάρ-

χουν, άκόμα ύπόστεγα: 1) Μόνιμα. Εἶναι αὐτά πού ἀνεγείρονται στά ἀεροδρόμια, τούς ἀερολιμένες—βάσεις καί στούς σταθμούς ἑλικοπτέρων, μέ προκατασκευασμένα πλαίσια ἀπό μέταλλο ἤ σιδηρομπετόν. (Σχ. Ι). 2) Προσωρινά, συνήθως ξύλινα, γιά ὀλιγόχρονη χρησιμοποίηση. Καί 3) λυόμενα. Αὐτά ἀνεγείρονται σέ προσωρινά ἀεροδρόμια καί κατασκευάζονται ἀπό χάλυβα καί ἄλλα ἐλαφρά μέταλλα. Γιά τήν κατασκευή ὑποστέγων αὐτοῦ τοῦ τύπου, χρησιμοποιοῦνται μέ ἀποτελεσματικότητα σκελετοί σωλήνων, πού ντύνονται μέ ὕφασμα ἤ πλαστικό.

Τά ὑπόστεγα ἐξοπλίζονται μέ ἀνυψωτικά καί μεταφορικά μέσα (κινούμενους γερανούς, βαγονέττα κ.ἄ.), μέ μέσα τηλεπικοινωνίας καί σηματοδότησης, μέ αὐτόματα πυροσβεστικά μέσα κτλ. Στά μόνιμα ὑπόστεγα ὑπάρχουν κινητές ἤ μόνιμες ἐξέδρες, καθώς καί φορητές σκάλες, πού διευκολύνουν τήν τεχνική ἐξυπηρέτηση καί τήν ἐπισκευή τῶν ἀεροπλάνων καί ἑλικοπτέρων. Εἶναι ἀκόμη ἐφοδιασμένα μέ ἠλεκτρική ἐνέργεια, πεπιεσμένο ἀέρα καί ὀξυγόνο (σχ. 2). Οἱ πύλες τῶν ὑποστέγων εἶναι συνήθως μονόφυλλες καί ἀνοίγουν αὐτόματα, ὁριζόντια ἤ κάθετα, ἐνῶ παράλληλα χρησιμοποιοῦνται καί πύλες τύπου φυσαρμόνικας. Μπροστά στά ὑπόστεγα ὑπάρχουν εἰδικές πλατεῖες, πού ἐπικοινωνοῦν μέ τούς διαδρόμους τῶν ἀεροδρομίων. Τά σύγχρονα ὑπόστεγα, ὡς πρός τίς διαστάσεις καί τόν τρόπο κατασκευῆς τους, εἶναι πολλές φορές ἀρχιτεκτονικά ἔργα ὑψηλῆς στάθμης, ὅπως εἶναι τά ὑπόστεγα πού κατασκεύασε ὁ Π.Λ. Μέρβι στήν Ἰταλία τήν ἐποχή 1930—1950 κ.ἄ.

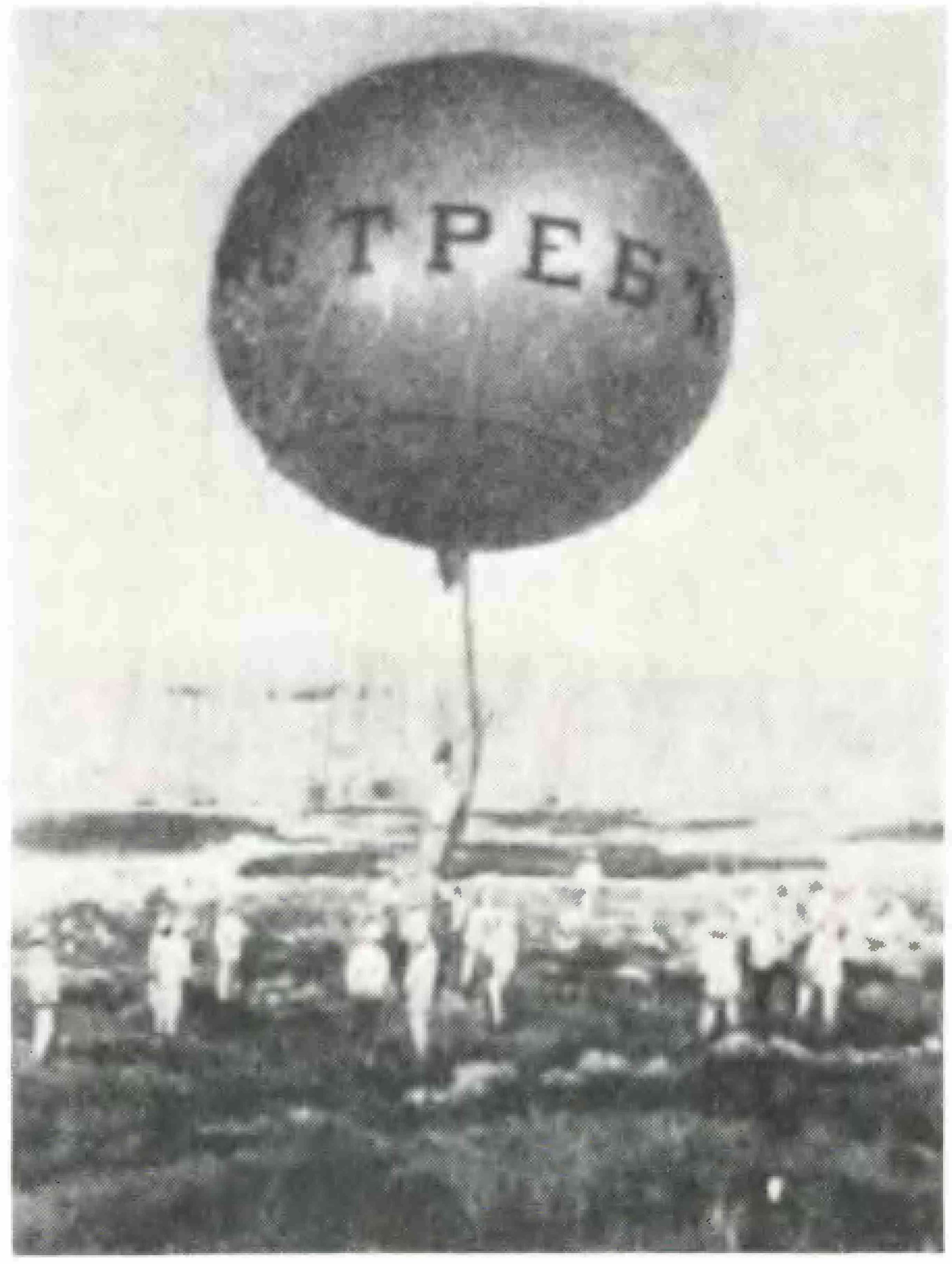
Φ. Γ. ΖΑ·Ι·ΤΣΕΦ   ΝΤ. Α. ΜΟΓΚΙΛΕΦΣΚΙ

ἀεροπλάνων, φράγμα (γαλ. Barrage). Σχηματισμός πτήσης, ἀεροπλάνων τῆς καταδιωκτικῆς ἀεροπορίας πάνω ἀπό μιά ὁρισμένη περιοχή μέ σκοπό τήν ἀναχαίτιση καί καταστροφή ἐχθρικῶν ἀεροσκαφῶν καί μή ἐπανδρωμένων πτητικῶν ὅπλων. Ἡ ἀναχαίτιση τοῦ ἐχθροῦ μέ τόν τρόπο αὐτό, εἶναι ἡ πιό ἐνδεδειγμένη, ἰδιαίτερα ὅταν τά ἐχθρικά ἀεροσκάφη πετοῦν σέ χαμηλό ὕψος. Στήν περίπτωση ὅμως αὐτή ἀπαιτεῖται ἡ χρησιμοποίηση σημαντικοῦ ἀριθμοῦ καταδιωκτικῶν ἀεροπλάνων γιατί τά ἀεροπλάνα κλιμακώνονται σέ ὕψος καί σέ βάθος. Στήν ΕΣΣΔ καί σέ πολλές ἄλλες χῶρες τό φράγμα ἀεροπλάνων ὀνομάζεται συχνά περιπολία καταδιωκτικῶν ἀεροπλάνων στόν ἀέρα.

ἀεροπλοΐα. Πτήση μέ σκάφη ἐλαφρότερα ἀπό τόν ἀέρα (γιά νά διακρίνεται ἀπό τήν ἀεροπορία). Ὥς τή δεκαετία τοῦ 1920, ὁ ὅρος «ἀεροπλοΐα» σήμαινε γενικά τά ἐναέρια ταξίδια. Ἡ γένεση τῶν ἐπιστημονικῶν ἀρχῶν τῆς ἀεροπλοΐας καί οἱ πρῶτες ἀπόπειρες ἀνύψωσης στόν ἀέρα, μέ χρησιμοποίηση τῶν νόμων τῆς ἀεροστατικῆς, ἀνάγονται στό 18ο αἰώνα. Σέ κάποιο χρονικό ἀναφέρεται ὅτι στή Ρωσία, τό 1731, ἔγινε ἀπόπειρα ἀνύψωσης μέ μεγάλο ἀερόστατο γεμισμένο μέ καπνό (σημειώσεις τοῦ Σ. Μ. Μπογκολέμποφ, ἀντιγραμμένες στό χειρόγραφο *Γιά τίς ἐναέριες πτήσεις στή Ρωσία ἀπό τό 906 μ.Χ.* τοῦ Α. Ι. Σουλουκάντζεφ). Τό 1783 ὁ Λ. Ὄιλερ, μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς Πετρούπολης, ἔδωσε τύπους ὑπολογισμοῦ τῆς ἀνυψωτικῆς δύναμης τῶν ἀερόστατων. Τόν ἴδιο χρόνο οἱ Γάλλοι ἀδερφοί Τ. καί Ε. Μογκολφιέ κατασκεύασαν ἕνα ἀερόστατο πού ὀνομάστηκε ἀερόσφαιρα. Μέ αὐτή τή γεμάτη μέ θερμό ἀέρα σφαίρα ὁ Πιλάτρ ντέ Ροζιέ καί ὁ ντ' Ἀρλάντ ἀπογειώθηκαν τήν 21η Νοεμ. 1783 στό Παρίσι καί ἔκαναν μιά πτήση 25' λεπτῶν. Μετά ἀπό πρόταση τοῦ γάλλου ἐπιστήμονα Ζ. Σάρλ, ἄρχισαν νά γεμίζουν τίς ἀερόσφαιρες μέ ὑδρογόνο, τό ὁποῖο ἔχει ἀνυψωτική δύναμη πάνω ἀπό τρεῖς φορές μεγαλύτερη ἀπό τήν ἀνυψωτική δύναμη ἴσου ὄγκου θερμοῦ ἀέρα. Τήν 1η Δεκ. 1783 ἔγινε ἡ πρώτη πτήση μέ ἀερόσφαιρα γεμάτη μέ ὑδρογόνο (πάλι στό Παρίσι) ἀπό τόν Ζ. Σάρλ καί τόν Ρομπέρ, ἡ ὁποία κράτησε δύο ὧρες καί 30' λεπτά. Οἱ ἀεροπλόοι ἔκαναν μετρήσεις τῆς θερμοκρασίας καί τῆς πίεσης τοῦ ἀέρα σέ ὑψόμετρο 3.400 μ. Στή Ρωσία οἱ πρῶτες πτήσεις μέ ἀερόσφαιρα ἔγιναν ἀπό τό Γάλλο Ζ. Γκαρνερέν τήν 20ή Ἰουν. καί τήν 18η Ἰουλ. 1803 στήν Πετρούπολη καί τήν 3η Σεπτ. 1803 στή Μόσχα.

Μετά τίς πρῶτες πτήσεις, πού εἶχαν κυρίως ψυχαγωγικό χαρακτήρα, τά ἀερόστατα ἄρχισαν νά χρησιμοποιοῦνται γιά ἐπιστημονικούς καί στρατιωτικούς σκοπούς (γιά μελέτες τῆς ἀτμόσφαιρας, γιά τή γεωγραφική ἔρευνα κτλ). Στήν Πετρούπολη τήν 30ή Ἰουνίου 1804 ὁ Ρῶσος ἐπιστήμονας Γ. Ντ. Ζαχάροφ καί ὁ βέλγος φυσικός Ε. Ρόμπερτσον πέταξαν μέ ἀερόστατο, μέ σκοπό νά παρατηρήσουν διάφορα φυσικά φαινόμενα. Ἡ πτήση κράτησε τρεῖς ὧρες καί 45' λεπτά καί κατάφεραν νά φτάσουν σέ ὕψος 2.550 μ. Ὁ Ζαχάροφ ἦταν ὁ πρῶτος πού χρησιμοποίησε ἕνα σκοινί μέ βάρος στήν ἄκρη του (σκοινί ἐλέγχου) γιά ἐπιβράδυνση καί γιά ὁμαλή προσγείωση. Τό Φεβρουάριο τοῦ 1805 μέλη τῆς ρωσικῆς ἀποστολῆς «γιά τό γύρο τοῦ κόσμου», πού διοικοῦσε ὁ ναύαρχος Ι. Φ. Κρούζεστερν, ἐνῶ βρίσκονταν στήν πόλη Ναγκασάκι (Ἰαπωνία), ἔστειλαν πρῶτοι ἕνα ἀερόστατο γεμάτο μέ θερμό ἀέρα σέ πτήση, γιά νά παρατηρήσουν τά ρεύματα τοῦ ἀέρα. Τό 1849, στή διάρκεια τοῦ Ἰταλικοῦ ἀγώνα γιά τήν ἀνεξαρτησία, ὁ αὐστριακός στρατός χρησιμοποίησε μικρά (ὄγκου 82 $μ^3$) ἐλεύθερα ἀερόστατα, γιά νά ρίξουν ἐμπρηστικές καί ἐκρηκτικές βόμβες στή Βενετία. Στή μάχη πού ἔγινε τό 1859 κοντά στό Σολφερίνο, ὁ γάλλος ἀεροπλόος Φ. Ναντάρ ἔκανε ἀναγνώριση τῆς διάταξης τῶν αὐστριακῶν στρατευμάτων, παίρνοντας φωτογραφίες τῶν ἐχθρικῶν θέσεων ἀπό ἕνα δεσμευμένο ἀερόστατο. Χρησιμοποιήθηκαν, ἐπίσης, τέτοια ἀερόστατα γιά ἀναγνωρίσεις καί γιά διορθώσεις τῆς βολῆς πυροβολικοῦ στίς ΗΠΑ κατά τή διάρκεια τοῦ Ἐμφύλιου Πολέμου τοῦ 1861 - 65. Στή διάρκεια τοῦ Γαλλο - πρωσσικοῦ πολέμου τοῦ 1871, οἱ ἐπικοινωνίες ἀνάμεσα στό Παρίσι, πού ἦταν περικυκλωμένο ἀπό τούς Γερμανούς, καί τήν ὑπόλοιπη Γαλλία γίνονταν μέ ἐλεύθερα ἀερόστατα. Μέσα σέ τέσσερις μῆνες ἔστειλαν μέ 65 ἀερόστατα, ὄγκου 1.000 2.000 $μ^3$., τρία ἑκατομμύρια γράμματα καί ἀποσκευές συνολικοῦ βάρους 16. 675 χλμ., καθώς καί 150 ἐπιβάτες. Τό 1871 οἱ κομμουνάροι τοῦ Παρισιοῦ χρησιμοποίησαν ἀερόστατα, γιά νά διασπείρουν ἐπαναστατικά φυλλάδια.

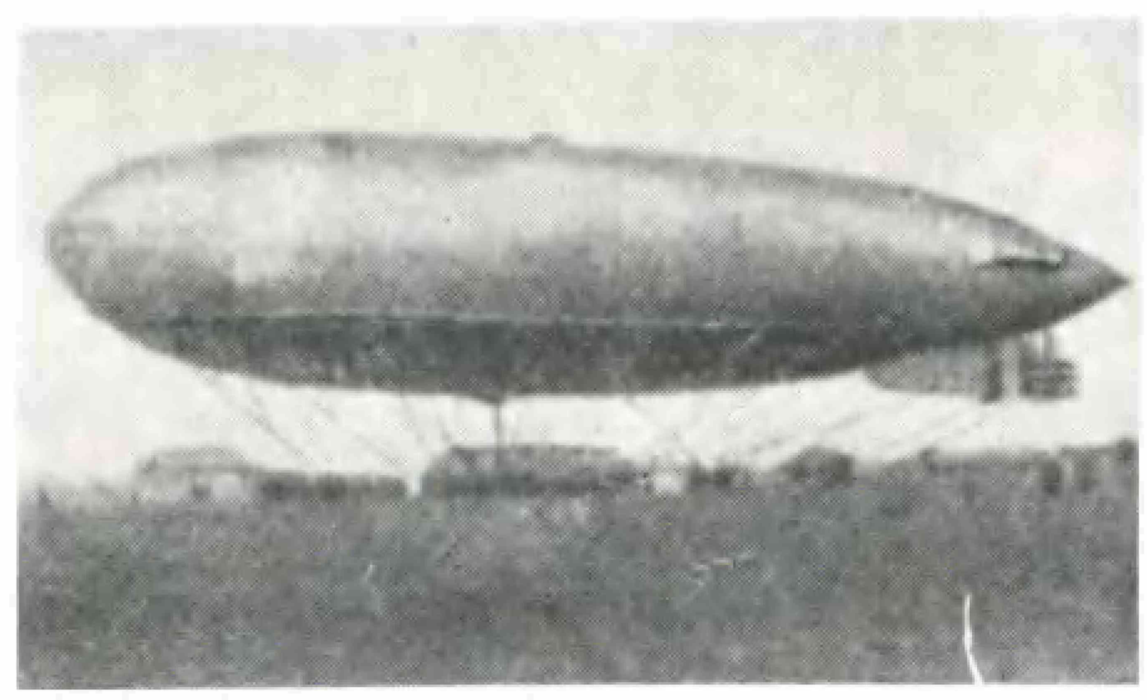
Ἀπό τήν ἐμφάνιση τῆς ἀεροπλοΐας ὡς τή δεκαετία τοῦ 1870 χρησιμοποιοῦνταν μόνο ἐλεύθερα καί δεσμευμένα ἀερόστατα. Τό 1784 ὁ γάλλος στρατιωτικός μηχανικός Ζ. Μενιέ πρότεινε τό πρῶτο σχέδιο ἑνός πηδαλιουχούμενου ἀερόστατου μέ χειροκίνητες προπέλες. Τή δεκαετία 1840 προστέθηκαν ἀπό τό Ρῶσο στρατιωτικό μηχανικό Ι. Ι. Τρετέτσκι, ὁ ὁποῖος μάλιστα εἶχε ὁραματιστεῖ πυραυλοκίνητη μηχανή, καί ἀπό ἄλλους ἐφευρέτες, σχέδια γιά πηδαλιουχούμενα ἀερόστατα. Τήν 24η Σεπτ. 1852 ὁ Γάλλος Χ. Ζιφάρ ἔκανε



Ρωσικό σφαιρικό ἀερόστατο, χρησιμοποιήθηκε στό ρωσο-ιαπωνικό πόλεμο 1904 - 05.



Ἀετοαερόστατο τοῦ ρωσικοῦ στρατοῦ τοῦ Α' Παγκόσμιου Πόλεμου 1914 - 18.

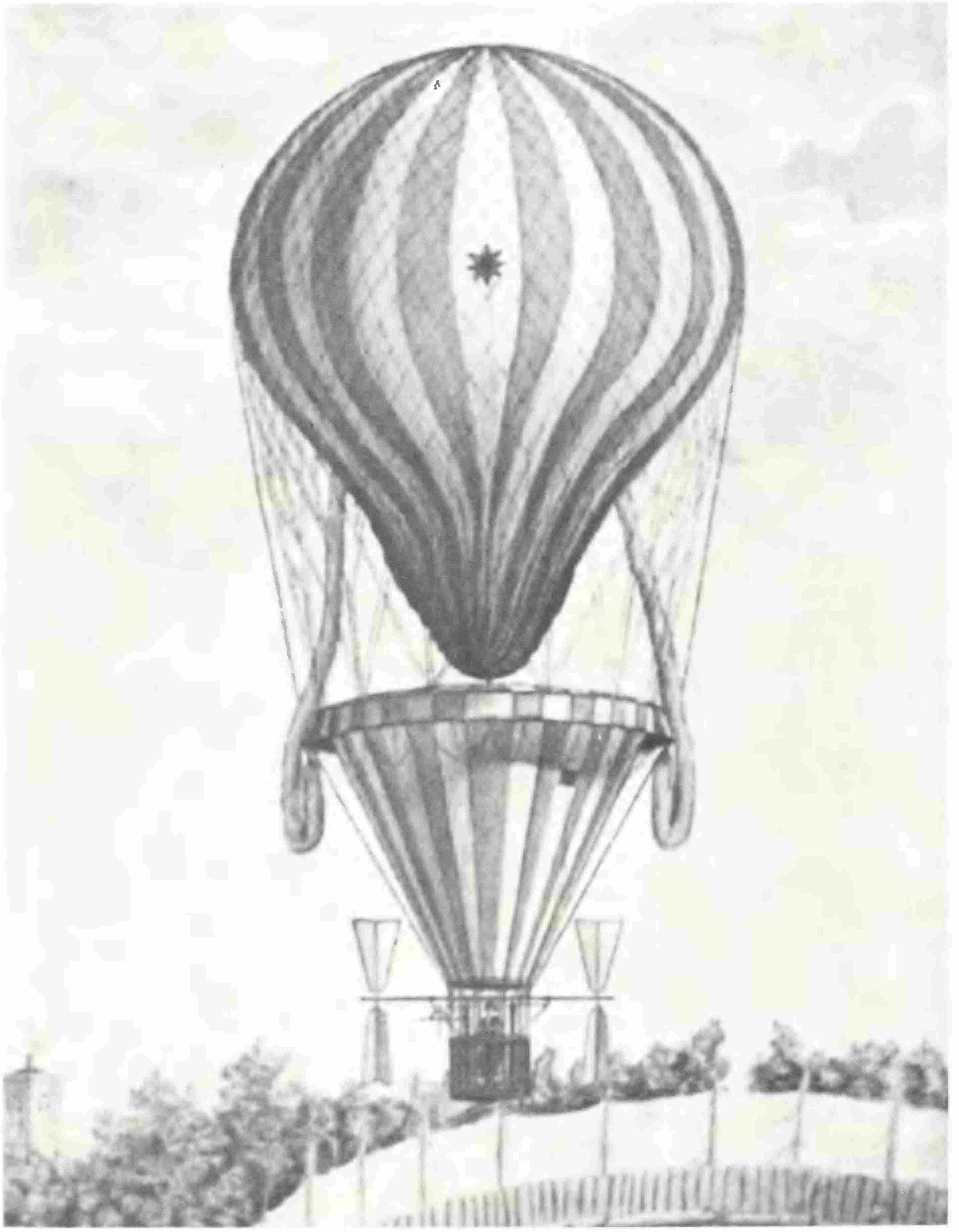


Ρωσικό πολεμικό πηδαλιουχούμενο ἀερόπλοιο «Ἄλμπαρτος» Α' Παγκόσμιου Πολέμου.

τήν πρώτη ἐλεγχόμενη πτήση μέ ταχύτητα ὡς 11 χλμ./ὥρα (χωρίς ἄνεμο) σέ ἀερόστατο μέ ἀτμομηχανή. Τό 1869 συγκροτήθηκε στή Ρωσία ἡ μόνιμη Ἐπιτροπή γιά τή χρησιμοποίηση τῆς ἀεροπλοΐας γιά στρατιωτικούς σκοπούς. Τό 1870 στό στρατόπεδο τῆς μάχιμης μονάδας μηχανικοῦ στό Οὔστ Ἴζορσκ κοντά στήν Πετρούπολη, γίνονταν ἀπό ἀερόστατα παρατηρήσεις τῶν κινήσεων τῶν στρατευμάτων καί διορθώσεις τῆς βολῆς πυροβολικοῦ ἐναντίον στόχων ἀόρατων ἀπό τό ἔδαφος. Τό 1875 ὁ Ρῶσος ἐπιστήμονας Ντ, Ι. Μεντελέεφ πρότεινε τήν ἰδέα τοῦ «στρατόστατου» καί θεμελίωσε τήν ἐκλογή πού εἶχε κάνει γιά τά σχέδια ὁρισμένων ἀπό τά τμήματά του. Τό 1880 δημιουργήθηκε τό τμῆμα ἀεροπλοΐας τῆς Ρωσικῆς Τεχνικῆς Ἑταιρίας. Τήν

1η Ἰαν. 1880 ἄρχισε νά ἐκδίδεται στήν Πετρούπολη τό περιοδικό «Βοζντουκόπλαβατελ» καί συνέχισε, μέ διακοπές, ὥς τό 1917. Τό 1885 ἱδρύθηκε στήν Πετρούπολη μιά τακτική στρατιωτική ὁμάδα στρατιωτικῶν ἀεροναυτῶν (τό 1887 ἀναδιοργανώθηκε καί ἔγινε τό Ἀρχηγεῖο ἀεροναυτικῆς ἐκπαίδευσης τακτικοῦ στρατοῦ), πού ἄρχισε τήν ἐκπαίδευση σέ ἀνυψώσεις καί πτήσεις μέ ἀερόστατα. Μέ πρωτοβουλία τῶν Ρώσων ἐπιστημόνων Μ. Α. Ρικάτσεφ, Ντ. Ι. Μεντελέεφ, Μ. Μ. Πομόρτσεφ καί ἄλλων, ξανάρχισε ἡ χρησιμοποίηση ἀερόστατων γιά ἐπιστημονικούς σκοπούς. Τό 1885 στό Κεντρικό Παρατηρητήριο Φυσικῆς, τό ὁποῖο εἶχε διευθυντή τόν ἀκαδημαϊκό Μ. Α. Ρικάτσεφ, ἀνάπτυξαν τήν τεχνική μετεωρολογικῶν αὐτογραφικῶν ὀργάνων πού ἀνυψώνονταν μέ ἀερόστατα βόλισης καί χαρταετούς. Στίς 19 Αὐγ. 1887, ὁ Μεντελέεφ ἔκανε πτήση τριῶν ὡρῶν καί 36΄ λεπτῶν ἀπό τήν πόλη Κλίν μέ στρατιωτικό ἀερόστατο σέ ὑψόμετρο 3.350 μ. Σκοπός του ἦταν νά παρατηρήσει μιά ἡλιακή ἔκλειψη. Οἱ Ρῶσοι ἐπιστήμονες χρησιμοποιοῦσαν ἐπίσης καί πτήσεις ἐκπαίδευσης ἀξιωματικῶν γιά ἐπιστημονικούς σκοπούς, ἐξοπλίζοντας τά ἀερόστατα μέ μετεωρολογικά ὄργανα. Ἕνας ἀπό τούς ὀργανωτές τέτοιων πτήσεων, πού συχνά συμμετεῖχε σ' αὐτές, ἦταν ὁ στρατιωτικός καί καθηγητής Μ. Μ. Πομόρτσεβ. Ἐπέτυχε νά ἀναπτύξει μιά μεθοδολογία τῶν παρατηρήσεων, νά βελτιώσει τά ὑπάρχοντα ἀεροναυτικά ὄργανα καί νά ἐφεύρει καινούργια. Οἱ ἐπιστημονικές ἐφαρμογές τῆς ἀεροπλοΐας δέν περιορίζονταν στή μετεωρολογία καί τήν ἀνεμολογία. Ἔγιναν ἀπόπειρες νά χρησιμοποιηθοῦν ἐλεύθερα ἀερόστατα (καί ἀργότερα πηδαλιουχούμενα ἤ ἀερόπλοια) γιά νά ἐξερευνηθοῦν περιοχές πού δέν ἦταν ἀλλιῶς προσιτές. Τό 1897 ὁ σουηδός ἀεροναύτης Σ. Ἀντρέ μέ δύο συντρόφους ἀπογειώθηκε ἀπό τό νησί Σπιτσμπέργκεν πάνω σέ ἕνα ἀερόστατο 5.000 κ. μ, καί προσπάθησαν νά χρησιμοποιήσουν ἕναν εὐνοϊκό ἄνεμο γιά νά φτάσουν στό Βόρειο Πόλο. Ἡ προσπάθειά τους ὅμως δέν πέτυχε καί οἱ ἀεροναῦτες σκοτώθηκαν.

Τό 1887 ὁ Ρῶσος ἐπιστήμονας Κ. Ε. Τσιολκόφσκι πρότεινε ἕνα σχέδιο γιά ἕνα πηδαλιουχούμενο χωρίς σκελετό, κατασκευασμένο ὁλόκληρο ἀπό μέταλλο καί μέ τή δυνατότητα νά ἀλλάζει στή διάρκεια τῆς πτήσης ὁ ὄγκος του καί νά θερμαίνεται τό ἀέριο. Τήν πρώτη ἐπιτυχημένη πτήση μέ πηδαλιουχούμενο, μέ ταχύτητα 22 - 25 χλμ./ώρα, ἔκανε ὁ Γάλλος ἀεροναύτης Α. Σάντος - Ντυμόν, ὅταν πέταξε στίς 13 Νοεμ. 1899 γύρω ἀπό τόν Πύργο τοῦ Ἄιφελ στό Παρίσι καί γύρισε ἀσφαλής στήν ἀφετηρία του. Τό 1900 ἔκανε τήν πρώτη πτήση του στή Γερμανία τό πηδαλιουχούμενο τοῦ Φ. φόν Ζέππελιν. Ἦταν ἕνα ἄκαμπτο πηδαλιουχούμενο, καί σύντομα τό σχέδιό του ἔγινε τό βασικό σχέδιο γιά τά πηδαλιουχούμενα, πού κατασκευάζονταν στή Γερμανία, τήν Ἀγγλία καί τίς ΗΠΑ. Οἱ ἐπιθετικές βλέψεις τῶν ἡγετικῶν κύκλων τῆς Γερμανίας καί τῶν ἄλλων ἰμπεριαλιστικῶν δυνάμεων ἐνέπνευσαν τήν ἰδέα νά ἀναπτύξουν, κυρίως γιά στρατιωτικούς σκοπούς, τήν ἀεροπλοΐα. Στόν ἐπιθετικό πόλεμο τοῦ 1899 - 1902 ἐναντίον τῶν Μπόερς ὁ ἀγγλικός στρατός χρησιμοποίησε δεσμευμένα σφαιρικά ἀερόστατα. Στό ρωσοϊαπωνικό πόλεμο τοῦ 1904 - 05 καί ὁ ρωσικός καί ὁ ἰαπωνικός στρατός χρησιμοποίησαν δεσμευμένα ἀερόστατα γιά τή διόρθωση τῶν βολῶν τοῦ πυροβολικοῦ. Ἀπό τήν ἀρχή τοῦ 20οῦ αἰ. ἄρχισαν νά γίνονται συνηθισμένοι οἱ πιό τελειοποιημένοι ἀεροστατοταεστοί πού δημιούργησε τό 1893 ὁ Γερμανός Α. φόν Πάρσεβαλ. Αὐτός ὁ τύπος ἀερόστατου εἶχε σχετικά ἀεροδυναμικό σχῆμα, κατακόρυφο σταθεροποιητή καί πλάγια πτερύγια, εἶχε σταθερότητα στόν ἀέρα καί ἐπέτρεπε τήν παρατήρηση σέ ἄνεμο ταχύτητας ὥς 60 χλμ/ὥρα. Στή διάρκεια τοῦ ἰταλοτουρκικοῦ πολέμου τοῦ 1911-12, ἐκτός ἀπό δεσμευμένους ἀεροσταταετούς, ὁ ἰταλικός στρατός χρησιμοποίησε γιά πρώτη φορά τρία ἡμιάκαμπτα πηδαλιουχούμενα σέ βομβαρδισμούς καί ἀναγνωριστικές πτήσεις. Μόλις πρίν καί κατά τή διάρκεια τοῦ Πρώτου Παγκόσμιου Πολέμου (1914 - 18) υἱοθετήθηκαν στίς πιό ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες διάφοροι τύποι ἀερόπλοιων ὄγκου ἀπό 1.500 $μ^3$ (τά ἐλαφριά ἀγγλικά ἀερόστατα γιά τήν ἐπισήμανση ὑποβρύχιων) ἕως 68.000 $μ^3$ (τό ἄκαμπτο γερμανικό ἀερόπλοιο πού χρησιμοποιοῦνταν γιά βομβαρδισμούς καί ἀναγνωριστικές πτήσεις μεγάλων ἀποστάσεων). Ἡ ταχύτητα πτήσης ἦταν 80 -130 χλμ/ὥρα σέ ὑψόμετρο 3.500 - 5.000 μ. Στόν πόλεμο εἶχαν ἐπιτυχημένη συμμετοχή στίς ἀναγνωρίσεις τοῦ ναυτικοῦ καί τήν παράκτια ἄμυνα, στίς μάχες ἐναντίον τῶν ὑποβρυχίων κοντά στά ἀγκυροβόλια τῶν πλοίων καί στή συνοδεία πλοίων.



Τό ἀερόστατο τοῦ Francesco Orlandi (1828, Bologna — Ἰταλία). Τό ἐπάνω μέρος γέμιζε μέ ὑδρογόνο καί τό κάτω (πού, σέ περίπτωση ἀνάγκης, μποροῦσε νά χρησιμοποιηθεῖ καί σάν ἀλεξίπτωτο) γέμιζε μέ θερμό ἀέρα.

Χρησιμοποιήθηκαν ἀκόμα πολύ ἀποτελεσματικά δεσμευμένοι ἀεροσταταετοί γιά ἀναγνωρίσεις στά πεδία τῶν μαχῶν καί γιά τή διόρθωση τῶν πυρῶν πυροβολικοῦ. Μόνο ἡ Ρωσία, ἡ Γαλλία καί ἡ Γερμανία εἶχαν περίπου 550 παρόμοια ἀερόστατα παρατήρησης στά μέτωπα, ὄγκου 820 - 1. 050 $μ^3$ καί ἱκανά νά ἀνέβουν σέ ὑψόμετρα 600 - 2. 000 μ. Πρός τό τέλος τοῦ πολέμου ἄρχισαν νά στέλνονται στή Μεγάλη Βρετανία, τή Γαλλία καί τήν Ἰταλία σέ ὑψόμετρο 2-4 χιλ. ἀεροσταταετοί ὄγκου 100 - 270 $μ^3$ γιά νά παρεμποδίσουν τά ἐχθρικά ἀεροσκάφη.

Μετά τή νίκη τῆς Μεγάλης Ὀκτωβριανῆς Σοσιαλιστικῆς Ἐπανάστασης, τό Δεκέμβριο τοῦ 1917, μέ πρωτοβουλία τοῦ Β. Ι. Λένιν ἄρ-

χισε ἡ δημιουργία τῶν πρώτων, ὅπως ὀνομάζονταν, σοσιαλιστικῶν ἀεροπλοϊκῶν ἀποσπασμάτων στίς πόλεις Πετρούπολη, Μόσχα, Σαράτοβ, Νόβγκοροντ καί ἀλλοῦ. Στίς ἀρχές τοῦ 1918 ἔγινε τό πρῶτο Πανρωσικό Συνέδριο Ἀεροπλοΐας. Ἔβαλε τίς γενικές γραμμές ἑνός προγράμματος γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐγχώριας ἀεροπλοΐας. Τό Μάιο τοῦ 1918 ἔγινε ἕνα τμῆμα ἀερόστατων στό πρῶτο σοβιετικό ἵδρυμα ἐπιστημονικῆς ἀεροπορίας, τό Ἱπτάμενο Ἐργαστήριο τῆς Μόσχας, πού τό διεύθυνε ὁ καθηγητής Ν. Ε. Ζουκόφσκι. Στίς 10 Αὐγ. 1918 δημιουργήθηκε Διοίκηση μάχης ἀεροπορίας καί ἀεροπλοΐας τῶν μάχιμων δυνάμεων κάτω ἀπό τήν αἰγίδα τοῦ Στρατιωτικοῦ ἐπαναστατικοῦ συμβουλίου. Στή διάρκεια τοῦ Ἐμφύλιου Πολέμου οἱ σοβιετικοί ἀεροναῦτες πῆραν ἐνεργά μέρος στίς μάχες κοντά στό Τσαρίτσιν, τό Καμίσιν καί ἀλλοῦ. Μιά καινούργια ἐξέλιξη στή χρήση δεσμευμένων ἀερόστατων στίς μάχες ἦταν ἡ ἀνύψωσή τους γιά ἀναγνωρίσεις καί διορθώσεις τῶν βολῶν πυροβολικοῦ ἀπό σκάφη τῶν ποτάμιων στόλων (στό Βόλγα καί τόν Δνείπερο) καί ἀπό θωρακισμένα τραῖνα. Στίς 16 Μαρτ. 1919 ἐξαπολύθηκε τό πρῶτο ἀερόστατο ἀπό τό θωρακισμένο τραῖνο «Τσερνομόρετς» πού δροῦσε στό νότιο Μέτωπο. Τό 2ο Ἀεροπλοϊκό ἀπόσπασμα, σέ συντονισμό μέ τό θωρακισμένο τραῖνο «Βόλια» ἀνύψωσε 75 ἀερόστατα μέσα σέ δύο ἑβδομάδες σκληρῶν μαχῶν. Σέ ὅλα τά μέτωπα τοῦ Ἐμφύλιου Πολέμου οἱ σοβιετικοί στρατιωτικοί ἀεροναῦτες ἔκαναν περίπου 7.000 ἀνυψώσεις μάχης καί ξόδεψαν πάνω ἀπό 10.000 ὧρες στόν ἀέρα.

Στίς 27 Ἰουλ. 1928 ἔγινε μιά πτήση μέ ἐλεύθερο ἀερόστατο γιά νά τιμήσει τό Δεύτερο Συνέδριο τῆς Τρίτης Διεθνοῦς. Οἱ Μ. Ντ. Ἀνοτσένκο, Ι. Ι. Ὀλερίνσκι καί Λ. Ε. Κούνι ἀνυψώθηκαν μέ ἀερόστατο ἀπό τήν Κόκκινη Πλατεία τῆς Μόσχας, ἔφτασαν σέ ὑψόμετρο περίπου 5. 000μ. καί προσγειώθηκαν κοντά στήν πόλη Μπόγκοροντσκ. Ἀπό τό 1921 ἄρχισαν νά γίνονται τακτικές πτήσεις ἀερόστατων, ἐκπαιδευτικές καί γιά ἐξάσκηση, ἐνῶ συγχρόνως γίνονταν καί ἐπιστημονικές παρατηρήσεις. Στίς 26 Ἰαν. 1921 τό Συμβούλιο ἐργασίας καί ἄμυνας θέσπισε τή δημιουργία εἰδικῆς ἐπιτροπῆς γιά νά καταρτίσει πρόγραμμα ἀνάπτυξης τῆς ἀεροπλοΐας καί τῆς ἀεροπορίας. Ἔγιναν ἀρκετοί διαγωνισμοί κατασκευῆς τῶν καλύτερων ἀεροναυτικῶν μοντέλων. Στίς 8 -9 Νοεμ. 1922 οἱ Ν. Ντ. Ἀνοτσέγκο, Ι. Ι. Μάισνερ καί Ν. Γ. Στομπρόβσκι ἔκαναν πτήση μέ ἐλεύθερο ἀερόστατο, πού κάλυψε 1. 273 χλμ. σέ 22 ὧρες καί δέκα λεπτά (ἀπό τή Μόσχα ὥς τή λίμνη Λίεες στή βόρεια Καρελία). Ἦταν μιά ἐπιτυχία ρεκόρ. Στίς 12 Ὀκτ. 1924, ἡ Ἑταιρία Φίλων τῆς ἀεροπορίας οργάνωσε τόν πρῶτο πανενωσιακό ἀεροπλοϊκό διαγωνισμό, μέ τή συμμετοχή ὀκτώ ἀερόστατων (πέντε τῶν 640 μ³, δύο τῶν 1437 μ³ καί ἑνός μέ ὄγκο 2.000 μ³). Τό μεγαλύτερο ὑψόμετρο στό ὁποῖο κατόρθωσαν νά ἀνέβουν ἦταν 23 ὧρες καί δέκα λεπτά.

Μετά τό τέλος τοῦ Πρώτου Παγκόσμιου Πολέμου ἡ κατασκευή ἀερόπλοιων διάφορων τύπων καί ὄγκου ἀπό 1.400 μ³ (ἡμιάκαμπτα) ἕως 184.000 μ³ (ἄκαμπτα) συνεχίστηκε στίς ΗΠΑ, τή Γαλλία, τήν Ἰταλία, τή Γερμανία καί σέ ἄλλες χῶρες, γιά τή διακίνηση ἐπιβατῶν καί ἐμπορευμάτων καί γιά στρατιωτικούς σκοπούς. Τά ἐπιτεύγματα τῆς ἀεροπλοΐας σ' αὐτές τίς χῶρες φάνηκαν στίς πτήσεις ἀερόπλοιων τῆς δεκαετίας τοῦ 1920. Τό Μάιο τοῦ 1926 ὁ Νορβηγός Ρ. Ἀμοῦντσεν πραγματοποίησε μιά πτήση 71 ὡρῶν χωρίς νά προσγειωθεῖ ἀπό τό νησί Σπιτσμπέργκεν, διασχίζοντας τό Βόρειο Πόλο, ὥς τήν Ἀλάσκα μέ τό ἡμιάκαμπτο πηδαλιουχούμενο «Νόρτζ» (σχεδιαστής του ἦταν ὁ Ἰταλός μηχανικός Ο. Νόμπιλε). Αὐτό εἶχε ὄγκο 18. 500 μ³ καί ἦταν ἐφοδιασμένο μέ τρεῖς μηχανές τῶν 185 κιλοβάτ (250 ἵππων). Τό 1928 ὁ Ο. Νόμπιλε διάσχισε πετώντας μέ τό ἴδιο πηδαλιουχούμενο τόν Βόρειο Πόλο. Τό 1929 τό γερμανικό ἄκαμπτο πηδαλιουχούμενο «Γκράφ Ζέππελιν» ὄγκου 105. 000 μ³, ἔκανε τόν γύρο τοῦ κόσμου μέ τρεῖς ἐνδιάμεσες προσγειώσεις. Ἡ πτήση διάρκεσε 21 μέρες καί καλύφτηκαν 35.000 χλμ. μέ μέση ταχύτητα πτήσης 177 χλμ/ὥρα. Ἀργότερα, ἀπό τό 1932 ὥς τό 1937, τό πηδαλιουχούμενο αὐτό μετέφερε 13.110 ἐπιβάτες σέ 136 πτήσεις στή Νότια Ἀμερική καί ἑπτά πτήσεις στίς ΗΠΑ.

Στή δεκαετία τοῦ 1930 ἔγιναν πτήσεις μέ σκοπό τή μελέτη τῆς στρατόσφαιρας σέ στρατοσφαιρικά ἀερόστατα. Στίς 27 Μαΐου 1931, οἱ Βέλγοι Α. Πικάρ καί Π. Κίφερ ἔμειναν 16 ὧρες στόν ἀέρα σέ ἕνα στρατοσφαιρικό ἀερόστατο ὄγκου 14.300 μ³ καί ἀνέβηκαν σέ ὕψος 15.780 μ. Στίς 12 Αὐγ. 1932 οἱ Πικάρ καί Μ. Κοσύν ἔμειναν 11 ὧρες καί 45 λεπτά στόν ἀέρα μέσα στό ἴδιο ἀερόστατο καί ἀνέβηκαν σέ ὕψος 16.730 μ. Στίς 30 Σεπτ. 1933 οἱ σοβιετικοί στρατοσφαιρικοί ἀεροπλόοι Γ. Α. Προκόφιεφ, Κ. Ντ. Γκοντουνόφ καί Ε. Κ. Μπίρυμπαουμ ἔμειναν ὀκτώ ὧρες καί 20 λεπτά στό στρατοσφαιρικό ἀερόστατο ΕΣΣΔ - 1 (πού σχεδίασε ὁ Κ. Ντ. Γκοντουνόφ), τό ὁποῖο εἶχε ὄγκο περίπου 25. 000 μ³. καί ἔφτασαν σέ ὕψος 19.000 μ. Στίς 30 Ἰαν. 1934 οἱ σοβιετικοί στρατοσφαιρικοί ἀεροπλόοι Π. Φ. Φεντοσένκο, Α. Μ. Βασένκο καί Ι. Ντ. Οὐσίσκιν ἔμειναν ἑπτά ὧρες καί τέσσερα λεπτά στό στρατοσφαιρικό ἀερόστατο ΟΑΧ-1, τό ὁποῖο εἶχε ὄγκο 24. 920 μ³ καί ἔφτασε σέ ὕψος 22.000 μ. Στίς 11 Νοεμ. 1935, οἱ Ἀμερικανοί στρατοσφαιρικοί ἀεροπλόοι Α. Στῆβενς καί Ο. Ἄντερσον ἀνυψώθηκαν σέ ὕψος 22.066 μ. μέ τό στρατοσφαιρικό ἀερόστατο «Ἐξερευνητής - 2» πού εἶχε ὄγκο 105.000μ³. Οἱ πτήσεις μέ στρατοσφαιρικά ἀερόστατα καί ἀερόστατα βόλισης μέ αὐτόματους ραδιοπομπούς σέ ὕψη πάνω ἀπό 40 χλμ. αὔξησε σημαντικά ἐφαρμογές τῆς ἀεροπλοΐας στήν ἐπιστημονική ἔρευνα.

Στήν ΕΣΣΔ ἡ ἀεροπλοΐα εἶχε ἐπίσης μεγάλη διάδοση στό ἄθλημα σέ διαγωνισμούς διάρκειας, ὕψους καί ἀπόστασης πτήσης. Στίς 9 Μαρτ. 1935 ὁ πιλότος Β. Α. Ρομανόφ καί ὁ καθηγητής Ι. Α. Κβόστικοφ ἔφτασαν σέ ὕψος 9.800 μ. σέ ἀερόστατο μέ ἀνοιχτή γόνδολα. Στίς 3 Σεπτ. 1935 οἱ Ι. Ι. Ζίκοφ καί Α.Μ. Τρόπιν ἔκαναν πτήση ρεκόρ 91 ὡρῶν καί 15΄ λεπτῶν ἀπό τή Μόσχα στήν περιοχή Ἀκτιουμπίνσκ μέ ἀερόστατο ὄγκου 2.200 μ. Ἀπό τίς 29 Σεπτ. ὥς τίς 4 Ὀκτ. 1937 τό σοβιετικό πηδαλιουχούμενο «ΕΣΣΔ V-6», τό ὁποῖο εἶχε ὄγκο 19.000 μ³ καί τρεῖς μηχανές τῶν 177 κιλοβάτ (240 ἵππων) δημιούργησε ἕνα παγκόσμιο ρεκόρ γιά τή διάρκεια πτήσης, 130 ὧρες καί 27 λεπτά. Στό ἀερόπλοιο εἶχε ἐπιβιβαστεῖ ἕνα πλήρωμα 16 ἀτόμων. Τό πλήρωμα διοικοῦσε ὁ Ι. Β. Πανκόφ. Ἀπό τίς γυναῖκες, τίς μεγαλύτερες ἐπιτυχίες εἶχε ἡ Α. Π. Κοντράτιεβα, πού πέταξε καλύπτοντας ἀπόσταση 481 χλμ, σέ 22 ὧρες καί 44 λεπτά στό σφαιρικό ἀερόστατο «ΕΣΣΔ VR - 31», τό ὁποῖο εἶχε ὄγκο 600 μ³. Στίς 16 Μαρτ. 1941 οἱ Σ.Σ. Γκαγκάροφ καί Μ. Α. Νεβέρνοφ ἔκαναν μία πτήση ρεκόρ (διάρκειας καί ἀπόστασης) ἀπό τή Μόσχα στήν περιοχή Νοβοσιμπίρσκ καί κάλυψαν 2.767 χλμ. σέ 69 ὧρες καί 20 λεπτά. Ὥς τήν ἀρχή τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου οἱ σοβιετικοί ἀεροναῦτες εἶχαν τά 17 ἀπό τά 24 παγκόσμια ρεκόρ στήν ἀεροπλοΐα πού εἶχαν καταγραφεῖ ἐπίσημα. Στή διάρκεια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου (1941 - 45) ἦταν διαδομένη ἡ χρησιμοποίηση τῆς ἀεροπλοΐας. Ἀερόστατα παρατήρησης ἔκαναν μεγάλης διάρκειας ἀναγνωρίσεις πυροβολικοῦ καί διορθώσεις τῶν βολῶν πυροβολαρχιῶν. Στά συστήματα ἀντιαεροπορικῆς ἄμυνας τῆς Μόσχας, τοῦ Λένινγκραντ καί ἄλλων πόλεων χρησιμοποιήθηκαν πολύ τά ἀντιαεροπορικά φράγματα ἀερόστατων ἐναντίον τῶν ἐπιθέσεων ἀπό τή φασιστική γερμανική ἀεροπορία. Στή δημιουργία τελειοποιημένων σχεδίων ἀντιαεροπορικῶν φραγμάτων μέ ἀερόστατα συνέβαλαν σημαντικά οἱ ἐπιτροπές μηχανικῶν μέ ἐπικεφαλῆς τούς Β. Ν. Ἀρχαγγέλσκι καί Κ. Ντ. Γκοντουνόφ. Οἱ στρατιωτικοί μηχανικοί πού ἐκπαιδεύτηκαν ἀπό τούς καθηγητές καί ἐκπαιδευτές πού διεύθυνε ὁ καθηγητής Β. Α. Σεμένοφ τῆς Ἀκαδημίας ἀεροπορικῆς μηχανολογίας Ν. Ε. Ζουκόφσκι, ἔπαιξαν μεγάλο ρόλο στό νά ἐπιτευχθεῖ ἀσφαλέστερη ἀξιοποίηση τῶν ἀντιαεροπορικῶν φραγμάτων μέ ἀερόστατα. Ἐκτός ἀπό τά δεσμευμένα ἀερόστατα χρησιμοποιήθηκε ἀκόμη στή διάρκεια τοῦ πολέμου τό πτυσσόμενο πηδαλιουχούμενο «V-12», ὄγκου 3.000 μ³ γιά τή μεταφορά εἰδικῶν φορτίων. Τό 1944 σχεδιάστηκε μέ τήν ἐπίβλεψη τοῦ μηχανικοῦ Μπ. Α. Γκάρφ τό πηδαλιουχούμενο «Πομπέντα». Εἶχε ὄγκο 5.000 μ³ καί εἶχε νά ἐπιδείξει ἐξαιρετικές ἰδιότητες πτήσης. Ἀπό τό 1945 ὥς τό 1947 τό ἀερόπλοιο αὐτό χρησιμοποιήθηκε στόν Εὔξεινο Πόντο γιά τήν ἔρευνα ναρκοπέδιων, ναυάγιων κτλ. Στήν ἀρχή τῆς δεκαετίας τοῦ 1950 σταμάτησαν οἱ πτήσεις τῶν ἐγχώριων ἀερόστατων. Στίς ΗΠΑ καί τή Δυτική Γερμανία ἐξακολούθησαν νά λειτουργοῦν ὥς τή δεκαετία τοῦ 1960 ὁρισμένα πτυσσόμενα πηδαλιουχούμενα. Οἱ περισσότερες πτήσεις τους εἶχαν διαφημιστικούς σκοπούς.

Μετά τό τέλος τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου, ἐξακολούθησε νά ἀναπτύσσεται στή Σοβιετική Ἕνωση ἡ ἀεροπλοΐα ὡς ἄθλημα ἀλλά καί γιά ἐπιστημονικούς σκοπούς. Στίς 3 Ἰουλ. 1945 οἱ Σ. Α. Ζινόβιεφ καί Α. Μ. Μποροβίκοφ ἀνυψώθηκαν μέ τό ἀερόστατο «ΕΣΣΔ VR-70», πού εἶχε ὄγκο 600 μ³ γιά νά κάνουν ἐπιστημονικές παρατηρήσεις τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἠλεκτρισμοῦ, καί στίς 9 Ἰουλ. 1945 ἔκαναν παρατηρήσεις μιᾶς ἡλιακῆς ἔκλειψης ἀπό τό ἀερόστατο «ΕΣΣΔ VR 63». Στίς 11 Νοεμ. 1945 οἱ Γκ. Ι. Γκολίσεφ καί Μ. Ι. Βολκόφ ἀνυψώθηκαν σέ ὕψος 11.500 μ. μέ τό στρατοσφαιρικό ἀερόστατο «VR - 79», πού εἶχε ὄγκο 2.700 μ³ μέ σκοπό νά μελετήσουν φυσικά φαινόμενα στά ἀνώτερα στρώματα τῆς ἀτμόσφαιρας . Στίς 27 Ἀπρ. 1949 οἱ Π. Π. Πολοσούκιν καί Α. Φ Κρικούν ἀνυψώθηκαν μέ τό ἀερόστατο «ΕΣΣΔ VR-79» πού εἶχε ὄγκο 2.700 μ³ σέ ὕψος 12.100 μ. Στίς 25 -28 Ὀκτ. 1950 οἱ σοβιετικοί ἀεροναῦτες Σ. Α. Ζινόβιεφ, Σ. Σ. Γκάιγκεροφ καί Μ. Μ. Κιρπίτσεφ πέταξαν μέ τό ἴδιο ἀερόστατο ἀπό τή Μόσχα στό Καζαχστάν, καλύπτοντας περίπου 32.000 χλμ., σέ εὐθεία γραμμή μέσα σέ 84 ὧρες καί 24 λεπτά. Ἡ πτήση ἔγινε σέ ὕψος ἀνώτερο ἀπό τό 5.000 μ. Στή δεκαετία τοῦ 1950 σημειώθηκε ἕνα μεγάλο ἅλμα πρός τά ἐμπρός στή μελέτη τῆς φύσης τῆς ἀτμόσφαιρας καί ἰδιαίτερα τῶν νόμων κίνησης τῶν ἀέριων μαζῶν. Ἀνακαλύφθηκαν οἱ ὀνομαζόμε-

νοι ἀεροχείμαρροι στήν ἀτμόσφαιρα. Κατορθώθηκε νά σχεδιαστοῦν χάρτες ἀεροχειμάρρων ὅλης τῆς ὑδρογείου μέ δυνατότητα πρόβλεψης τῆς πορείας πτήσης ἑνός ἀερόστατου ἀπό τή στιγμή ἀνύψωσης καί γιά ἀρκετές μέρες πτήσης. Μαζί μέ τή διεύρυνση τῶν γνώσεων γιά τή φυσική τῆς ἀτμόσφαιρας ἔγιναν θεμελιώδεις ἀλλαγές στήν τεχνολογία τῶν ἀερόστατων. Ἡ βιομηχανία χημικῶν παράγει νέα πλαστικά ὑλικά κατασκευῆς τῶν περιβλημάτων τῶν ἀερόστατων (πολυαιθυλένιο, τερεφθαλικό πολυαιθυλένιο, καί ἄλλα). Τά ὑλικά αὐτά εἶναι διαφανή, γερά, ἀνθεκτικά στόν παγετό, καί πολύ ἐλαφριά (1μ^3 τέτοιας μεμβράνης ζυγίζει 30 -50 γρ.) καί θερμαίνονται πολύ λίγο ἀπό τίς ἡλιακές ἀκτίνες. Μέ ἀερόστατο κατασκευασμένο ἀπό τέτοια ὑλικά μποροῦμε νά ἐπιτύχουμε ὕψος περίπου 40.000 μ. καί διάρκεια πτήσης πάνω ἀπό 15 μέρες. Τά ἐπιτεύγματα στή ραδιοτεχνολογία, στά ἠλεκτρονικά, στόν αὐτοματισμό, στήν κατασκευή ὀργάνων ἀκρίβειας καί σέ ἄλλους τομεῖς ἐπέτρεψαν τήν κατασκευή μή ἐπανδρωμένων ἐλεύθερων ἀερόστατων, πού ὀνομάζονται αὐτόματα ἀερόστατα, καί ἐκτελοῦν πιστά πολύπλοκα προγράμματα πτήσεων ἔρευνας. Χρησιμοποιοῦνται γιά τή μελέτη τῶν ἀεροχείμαρρων, γιά γεωγραφικές καί βιοϊατρικές ἔρευνες στά κατώτερα στρώματα τῆς στρατόσφαιρας, σάν ἐξέδρες ἐκτόξευσης, μετεωρολογικῶν πυραύλων καί τοποθέτησης τηλεσκοπίων μεγάλου ὑψόμετρου, καί γιά ἄλλους παρόμοιους σκοπούς.

Βιβλιογραφία: Ζουκόφσκι Ν. Ε, *Θεωρητικές βάσεις τῆς ἀεροπλοΐας*, Μόσχα. 1911-12. Τσελκόφσκι Κ. Ε. *Πηδαλιουχούμενα μεταλλικά ἀερόστατα*, Μόσχα, 1892 Μαλτσιάνοφ Π. Α. *Πτήσεις στή στρατόσφαιρα*, Μόσχα - Λένινγκραντ, 1935. Στῆβενς, Α. *Δύο πτήσεις ἀμερικάνων ἀεροπλόων*. Μετάφραση ἀπό ἀγγλικά Μόσχα 1937. Βοραμπιόφ, Μπ. Ν. *Τσιολκόφσκι*, Μόσχα, 1940.

ἀεροπλοϊκός χάρτης. Γεωγραφικός χάρτης, πού χρησιμοποιεῖται γιά τήν προετοιμασία τῆς πτητικῆς μηχανῆς πρός πτήση (χάραξη, μελέτη δρομολογίων κ. ἄ.) καθώς καί γιά τόν ἔλεγχο ἐκτέλεσης αὐτῆς τῆς πτήσης. (χάραξη γραμμῶν, καθορισμός τοῦ τόπου προσγείωσης κ.ἄ.). Στόν ἀεροπλοϊκό χάρτη ἀναγράφονται ἐπίσης τά στοιχεῖα τῆς μαγνητικῆς ἀπόκλισης καί γίνεται λεπτομερέστερη καταγραφή τῶν μεσημβρινῶν τῶν παραλλήλων καί τῶν γεωγραφικῶν συντεταγμένων. Ὁ χάρτης αὐτός συντάσσεται συνήθως σέ κλίμακα 1:1.000.000 καί 1:2.000.000.

Α. Λ. ΓΚΟΡΕΛΙΚ

ἀεροπορία. Πτήση στόν ἐναέριο περίγειο χῶρο, μέ συσκευές βαρύτερες ἀπό τόν ἀέρα. Ἤδη ἀπό τήν ἕβδομη δεκαετία τοῦ 20οῦ αἰ. χρησιμοποιοῦνται ἀεροπλάνα, ἐλικόπτερα καί ἀνεμοπλάνα. Ἡ ἀεροπορία διακρίνεται σέ πολιτική, πού ἐκτελεῖ μεταφορές ἀνθρώπων καί φορτίων, καί σέ πολεμική. Στήν πολιτική ἀεροπορία ὑπάγεται ἡ ἀεροπορία μεταφορῶν, ἡ ὑγειονομική, ἡ ἐκπαιδευτική, ἡ ἀθλητική καί ἡ ἀεροπορία εἰδικοῦ προορισμοῦ (τοπογραφική, φωτογραφική, ἀγροτική, ταχυδρομική, γεωλογικῶν ἐρευνῶν, ἁλιευτικῶν ἐρευνῶν κ.ἄ.). Γιά τήν ἐξασφάλιση τῆς κανονικῆς μεταφορᾶς φορτίων καί ἐπιβατῶν, ἡ πολιτική ἀεροπορία διαθέτει πολλά ἀεροπλάνα ἀεροστροβιλοκίνητα, ἐλικοστροβιλοκίνητα καί ἐλικοφόρα. Διαθέτει, ἀκόμα, ἐλικόπτερα, ὑπηρεσίες, ἐλέγχου, ραδιοτεχνικά, μετεωρολογικά καί φωτοτεχνικά (ἐπίγεια ἤ καί πάνω στά ἀεροπλάνα) μέσα γιά τήν ἐξυπηρέτηση τῶν πτήσεων, καθώς καί ἀεροδρόμια καί ἀερολιμένες.

Ἡ ἀρχική περίοδος ἀνάπτυξης τῆς ἀεροπορίας. Πρακτικά ἡ ἀεροπορία ἄρχισε νά ἀναπτύσσεται μόλις τόν 20ό αἰώνα. Τό ὄνειρο ὅμως τῶν ἀνθρώπων νά ὑψωθοῦν στόν ἀέρα ὑπῆρχε ἀπό πολύ παλιά καί ἔχει ἐκφραστεῖ κατά καιρούς μέ διάφορους μύθους καί λαϊκά παραμύθια. Ἔτσι, ἔχουν βρεθεῖ παραστάσεις φτερωτοῦ ἀνθρώπου σκαλισμένες σέ βράχους σπηλαίων πρωτόγονων ἀνθρώπων. Γνωστός εἶναι καί ὁ ἀρχαιοελληνικός μύθος γιά τό Δαίδαλο καί τό γιό του Ἴκαρο, πού ὑψώθηκαν πρός τόν ἥλιο μέ φτερά πουλιῶν, πού τά συγκόλλησαν μέ κερί. Στά ἀρχαῖα χρόνια καί τό Μεσαίωνα, στήν Κίνα καί σ' ἄλλες χῶρες, χρησιμοποιοῦσαν τεχνητούς ἀετούς γιά πολεμικούς σκοπούς. Ὁ Ἰταλός ζωγράφος, σοφός καί μηχανικός Λεονάρντο ντά Βίντσι ἔκανε σκίτσα ἱπτάμενων συσκευῶν, πού κινοῦνται μέ τή μυϊκή δύναμη τοῦ ἀνθρώπου, καί σκίτσο ἐλικοπτέρου μέ μηχανική μετάδοση τῆς κίνησης. Ὁ ἴδιος πρότεινε καί τήν ἰδέα τοῦ ἀλεξίπτωτου. Ὁ μεγάλος Ρῶσος σοφός Μ.Β. Λομονόσοφ κατασκεύασε τό 1754 μοντέλο ἐλικοπτέρου μέ ἐλατήρια καί ἀπέδειξε πρακτικά ὅτι ἡ κατασκευή μιᾶς τέτοιας συσκευῆς εἶναι πραγματοποιήσιμη.

Στά τέλη τοῦ 19ου αἰώνα ἔγιναν προσπάθειες κατασκευῆς ἀνεμοπλάνων (ἱπτάμενων συσκευῶν, χωρίς κινητῆρες, βαρύτερων ἀπό τόν ἀέρα) καί διεξήχθησαν οἱ πρῶτες θεωρητικές μελέτες σ' αὐτό τόν τομέα. Σημαντική στήν πρακτική τῶν πτήσεων ἦταν ἡ συμβολή τοῦ Γερμανοῦ ἐπιστήμονα Ο.Σ. Λιλιένταλ, πού ἀπό τό 1891 ὥς τό 1896 σχεδίασε, κατασκεύασε καί δοκίμασε τήν πτήση ἀρκετῶν ἀνεμοπλάνων. Ἐπιπλέον ἡ ἀνακάλυψη καί ἡ γρήγορη ἀνάπτυξη τῆς ἀτμομηχανῆς τό 19ο αἰώνα βοήθησε νά γίνουν ἀπόπειρες κατασκευῆς ἀεροπλάνων μέ ἀτμοκινητῆρες. Στή Ρωσία ὁ ἀξιωματικός τοῦ ναυτικοῦ Α.Φ. Μοζάισκ, τό 1881, πῆρε δίπλωμα εὑρεσιτεχνίας γιά μιά τέτοια ἱπτάμενη συσκευή, πού τήν ὀνόμασε ἀεροπορικό βλῆμα (σχ. 1). Τό 1885 ἡ συσκευή αὐτή κατασκευάστηκε, ἀλλά καταστράφηκε στήν ἀπογείωση. Στήν Ἀγγλία, τό 1894, ὁ μηχανικός Χ. Μαξίμ κατασκεύασε ἕνα πολύ μεγάλο ἀεροπλάνο μέ ἀτμομηχανή, ἀλλά καί αὐτό καταστράφηκε στήν ἀπογείωση. Λίγο ἀργότερα ὁ Γάλλος ἐφευρέτης Κ. Ἄντερ προσπάθησε νά πετάξει μέ συσκευή πού εἶχε φτερά, ὅμοια μέ τά φτερά τῆς νυχτερίδας. Τό «Ἀβιόν» τοῦ Ἄντερ πέταξε μερικές δεκάδες μέτρα καί καταστράφηκε (1897). Ἔτσι, κυρίως ἐξαιτίας τῶν ἀτελειῶν τῶν κινητήρων στάθηκε ἀδύνατο νά κατασκευαστεῖ μέ ἐπιτυχία ἱπτάμενη συσκευή. Ἀλλά καί οἱ βαριές ἀτμομηχανές ἦταν ἀδύνατο νά χρησιμοποιηθοῦν στόν τομέα τῆς ἀεροπορίας.

Ἡ τελειοποίηση τῶν κινητήρων ἐσωτερικῆς καύσης, πού χρησιμοποιήθηκαν πλατιά στά τέλη τοῦ 19ου αἰώνα (γιά πρώτη φορά στά αὐτοκίνητα), ἔδωσε τή δυνατότητα δημιουργίας ἐλαφροῦ καί ταυτόχρονα ἀρκετά ἰσχυροῦ ἀεροπορικοῦ κινητήρα. Οἱ πρῶτοι πού χρησιμοποίησαν κινητήρα ἐσωτερικῆς καύσης ἦταν οἱ Ἀμερικανοί ἀδελφοί μηχανικοί Οὐ. καί Ὁ. Ράιτ (σχ. 2), πού στίς 17 Δεκ. τοῦ 1903 πραγματοποίησαν τήν πρώτη πετυχημένη πτήση, μέ κινητήρα πετρελαίου καί τό 1908 σταθερή, ἐλεγχόμενη πτήση διάρκειας μιάμισης ὥρας. Οἱ προσπάθειες τῶν ἀδελφῶν Ράιτ συνεχίστησαν στήν Εὐρώπη καί κυρίως στή Γαλλία ἀπό τούς Α. Σάντος-Ντυμόν, Φ. Φερμπέρ κ.ἄ. πού κατασκεύασαν διάφορα ἀεροπλάνα. Στίς 25 Ἰουλίου τοῦ 1909 ὁ Γάλλος κατασκευαστής ἀεροπόρος Λ. Μπλεριό, μέ τό μονοπλάνο του, τύπου «Μπλεριό-ΧΙ», πέταξε πάνω ἀπό τά Στενά τῆς Μάγχης, μέ κατεύθυνση ἀπό τή Γαλλία στήν Ἀγγλία (σχ. 3). Στή Ρωσία, στά 1909-14, κατασκευάστηκαν πολλά πρωτότυπα ἀεροπλάνα, ἀπό τούς Γ.Μ. Γκάκελ (σχ. 4), Ντ. Π. Γκριγκόροβιτς, Β.Α. Σλέσαρεφ, Ι.Ι. Στεγκλάου. Τό 1910 ὁ Μπ. Ν. Γιοῦρεφ σχεδίασε τό πρῶτο στή Ρωσία ἐλικόπτερο. Τό 1913 πραγματοποίησε τήν πρώτη του πτήση τό βαρύ ἀεροπλάνο «Ἀντρειωμένος Ρῶσος» τοῦ Ι.Ι. Σικόρσκι. Οἱ πτήσεις τῶν Μ.Ν. Γεφίμοφ, Ν.Ε. Ποπόφ, Γ.Β. Ἀλεχνόβιτς, Α.Φ. Σιοῦκοφ, Μπ. Ι. Ροσίνσκι, Σ.Ι. Οὐτότσκιν κ.ἄ. βοήθησαν πολύ στήν ἐκλαΐκευση καί ἀνάπτυξη τῆς ρωσικῆς ἀεροπορίας. Στίς 9 Σεπτεμβρίου τοῦ 1913 ὁ Ρῶσος πιλότος Π.Ν. Νέστεροφ, μέ τό ἀεροπλάνο του «Νιοῦποφ -4», πραγματοποίησε σταθερή πτήση σέ τροχιά λούπιγκ, πού ἀργότερα πῆρε τήν ὀνομασία ἀνακύκλωση τοῦ Νέστεροφ.

Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀεροπορίας στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰώνα συνεχιζόταν χωρίς προγραμματισμό. Τά πρῶτα ἀεροπλάνα κατασκευάζονταν ἐμπειρικά, χωρίς μαθηματικούς ὑπολογισμούς καί κάποια ἐπιστημονική βάση. Ὅλα αὐτά εἶχαν ὡς ἀποτέλεσμα νά γίνονται πολλές βλάβες καί καταστροφές.

Ἐπιστήμονες, ὡστόσο, πολλῶν προηγμένων χωρῶν ἄρχισαν τό 19ο μέ ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰώνα, θεωρητικές καί πειραματικές ἔρευνες (Σ. Λένγκλι καί Ο. Σανούτ στίς ΗΠΑ, Τζ. Κέιλυ στήν Ἀγγλία, Α. Ἐφέλ στή Γαλλία, Λ. Πράντλ στή Γερμανία κ.ἄ.). Ἀποφασιστικά βοήθησαν, ἐπίσης, στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀεροδυναμικῆς ἐπιστήμης ὁ Ρῶσος καθηγητής Ν.Ε. Ζουκόφσκι καί ὁ ἀκαδημαϊκός Σ.Α. Τσαπλίγκιν. Τό 1902, στό Πανεπιστήμιο τῆς Μόσχας, μέ πρωτοβουλία τοῦ Ζουκόφσκι κατασκευάστηκε ὁ πρῶτος στή Ρωσία ἀεροδυναμικός σωλήνας καί τό 1904 ἱδρύθηκε Ἰνστιτοῦτο Ἀεροδυναμικῆς στήν πόλη Κούτσινο, στήν περιοχή τῆς Μόσχας. Ὁ Ζουκόφσκι ἦταν ὁ πρῶτος πού εἰσήγαγε στήν ἀερομηχανική τό πείραμα ὡς μέθοδο ἔρευνας. Ὁ ἴδιος δημοσίευσε στίς ἀρχές τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου μελέτες πάνω στή θεωρία τῆς πτήσης ἀεροπλάνου, τῆς σταθερότητάς της καθώς καί μελέτες ἄλλων προβλημάτων. («Θεωρία τῆς πτήσης» 1890, «Ἡ πτήση τῶν πτηνῶν σέ μεγάλα ὕψη» 1891, «Συνενωμένοι ἀνεμοστρόβιλοι» 1906 κ.ἄ.). Οἱ μελέτες τοῦ Ζουκόφσκι καί ἄλλων ἐπιστημόνων στή Ρωσία καί στό ἐξωτερικό ἔκαναν δυνατή τήν κατασκευή ἀεροπλάνων σέ ἐπιστημονική βάση.

Ἡ ἀεροπορία στήν περίοδο τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου. Ὁ Α΄ Παγκόσμιος Πόλεμος, πού ἄρχισε τό 1914, ἔδωσε ἰσχυρή ὤθηση στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀεροπορίας. Ἐπιβεβαιώθηκαν οἱ μεγάλες δυνατότητες χρησιμοποίησης τῶν ἀεροπλάνων γιά πολεμικούς σκοπούς. Στίς ἀρχές τά ἀεροπλάνα καί τά ἀερόστατα χρησιμοποιήθηκαν γιά ἀνίχνευση καί ἐπισήμανση τῶν στόχων βολῆς τοῦ πυροβολικοῦ. Ἀργότερα, ὅμως, ἐφοδιάστηκαν μέ βόμβες καί πολυβόλα. Γιά τήν ἀντιμετώπιση τῶν βομβαρδιστικῶν καί τῶν ἀνιχνευτικῶν ἀεροπλάνων κατασκευάστηκαν εἰδικά μικρά καταδιωκτικά ἀεροπλάνα, ἐξοπλισμένα μέ πολυβόλα. Τήν πρώτη θέση, στήν παραγωγή βαρέων ἀεροπλάνων, κατέλαβε ἡ Ρωσία. Τό βαρύ τετρακινητήριο ἀεροπλάνο «Ἰλιά Μούρομετς» (σχ. 5) τοῦ Σικόρσκι (1913) ἦταν τό μοναδικό στόν κόσμο. Μποροῦσε νά σηκώσει βόμβες βάρους ὥς 800 κιλῶν, ἦταν ἐξοπλισμένο μέ 3-7 πολυβόλα καί εἶχε πλήρωμα 8 ἀτόμων. Οἱ ἀεράκατοι τοῦ Γκριγκόροβιτς Μ-5 (1915) καί Μ-9, πού κατασκευάστηκαν γιά πρώτη φορά

στή Ρωσία καί χρησιμοποιήθηκαν πολύ σέ ναυτικές πολεμικές ἐπιχειρήσεις, ἦταν τά καλύτερα ὑδροπλάνα τοῦ καιροῦ τους. Τά γνωστότερα ἀεροπλάνα τῶν ἄλλων χωρῶν στήν περίοδο τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου ἦταν τά γαλλικά ἀεροπλάνα «Φαρμάν», «Βουαζέν» καί «Νιουπόρ», τό ἀγγλικό «Σόπβιτς» καί τό γερμανικό «Φόκερ», πού ἀνέπτυσσαν ταχύτητα 90-120 χλμ. τήν ὥρα. Τά πολεμικά ἀεροπλάνα τῆς Ρωσίας κατασκευάζονταν κυρίως πάνω σέ γαλλικά πρότυπα.

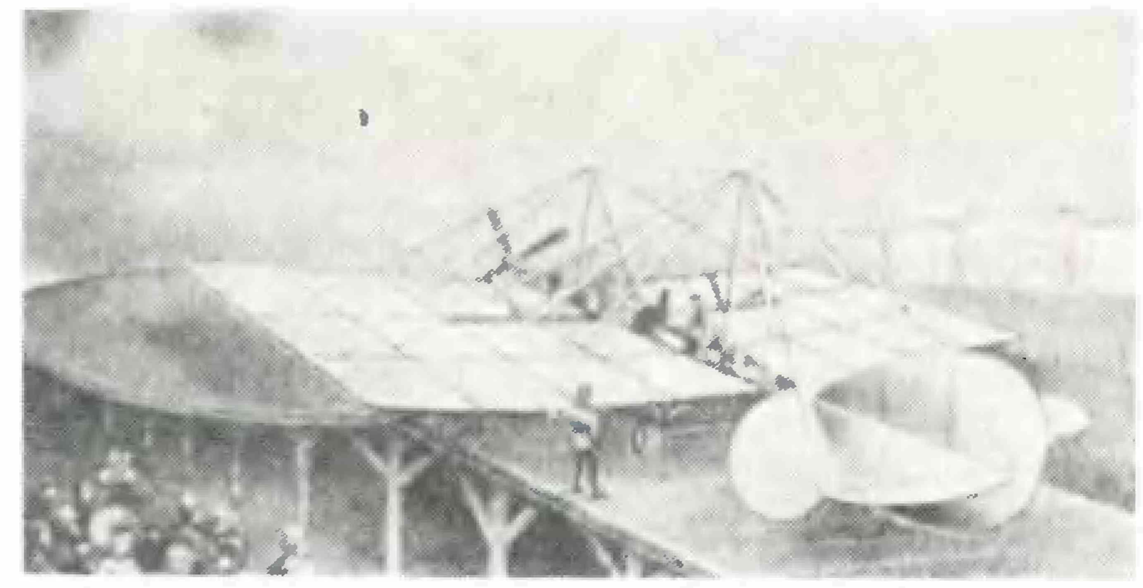
Ταυτόχρονα μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀεροπορικῆς τεχνικῆς, οἱ ἐπιστήμονες τῆς Ρωσίας καί ἄλλων χωρῶν ἔκαναν θεωρητικές καί πειραματικές ἔρευνες στόν τομέα τῆς ἀεροδυναμικῆς καί τῆς ἀνθεκτικότητας τοῦ ἀεροπλάνου. Τά ἐπιστημονικά ἔργα τοῦ Ζουκόφσκι, ὅπως «Στοιχεῖα δυναμικῆς ἀεροπλάνων» (ἄρθρο 1, 1913, ἄρθρο 2, 1916), «Θεωρία περιδίνησης τοῦ ἕλικα» (1912) κ.ἄ. ἄσκησαν τεράστια ἐπίδραση στήν ἀνάπτυξη τῆς παγκόσμιας ἐπιστήμης τῆς ἀεροπορίας. Ὁ Ζουκόφσκι ἐξόπλισε τούς κατασκευαστές ἀεροπλάνων μέ τή μέθοδο ὑπολογισμοῦ τῶν δεδομένων τῆς πτήσης τῶν ἀεροπλάνων. Ὁ μαθητής του Β. Π. Βετσίνκιν ἐργάστηκε στόν τομέα τῆς θεωρίας τοῦ ἀεροπλάνου καί τοῦ ἀεροπορικοῦ ἕλικα, μέ σκοπό νά ὑπολογίσει τήν ἀνθεκτικότητά τους. Ὁ Τσαπλίγκιν συνέχισε τίς ἔρευνες γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς θεωρίας τῶν πτερύγων τοῦ ἀεροπλάνου. Ἡ μελέτη του *Ροή ἀερίων* (1902) προπορεύτηκε κατά πολύ ἀπό παρόμοιες μελέτες ἐπιστημόνων τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης καί τῶν ΗΠΑ. Ἔγιναν ἀκόμα δοκιμές διάφορων μοντέλων ἀεροπλάνων μέσα σέ ἀεροδυναμικούς σωλῆνες καί μελέτες γιά τήν τελειοποίηση τῶν ἀεροπορικῶν ἑλίκων, τήν κατασκευή τῶν πρώτων ἀλεξιπτώτων κτλ. Ἀποτέλεσμα τῶν ἐρευνῶν αὐτῶν ἦταν νά βελτιωθοῦν σημαντικά στά χρόνια τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου οἱ πτήσεις τῶν ἀεροπλάνων. Ἔτσι ἡ ταχύτητα τῶν καταδιωκτικῶν αὐξήθηκε ἀπό 90-120 σέ 200-220 χλμ. τήν ὥρα καί τό ὕψος πτήσης ἀπό 2 σέ 7 χλμ.

Ἡ ἐπιτυχημένη χρησιμοποίηση τῆς ἀεροπορίας στόν πόλεμο προσδιόρισε τή μεγάλη σημασία της σάν νέου εἴδους πολεμικοῦ ὅπλου. Ἔτσι, ἡ Ἀγγλία, ἡ Γαλλία, καί ἡ Γερμανία δημιούργησαν πολεμική βιομηχανία ἀεροπλάνων, πού ἀναπτύχθηκε πολύ στά χρόνια τοῦ πολέμου. Τήν ἐποχή ἐκείνη μπῆκαν οἱ βάσεις γιά τήν παραγωγή κινητήρων καί συσκευῶν ἀεροπλάνων. Ἱδρύθηκαν ἐπίσης κέντρα καί ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν. Στή Ρωσία, πρίν ἀπό τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση, ἡ κατασκευή καί ἡ συναρμολόγηση τῶν ἀεροπλάνων γίνονταν στό ἐργοστάσιο κατασκευῆς βαγονιῶν, «Ροῦσκο - Μπαλτίσκι», καθώς καί στά ἐργοστάσια Σετίνιν καί Λέμπεντεφ (Πετρούπολη), «Ντούκς» (Μόσχα), «Ἀνάτρα» (Ὀδησσός) καί σέ πολλά ἄλλα μικρά ἐργαστήρια ἄλλων πόλεων. Ὅμως τά ἐργοστάσια καί τά ἐργαστήρια αὐτά δέν εἶχαν καλό τεχνικό ἐξοπλισμό καί ἡ συχνή ἀλλαγή τῶν τύπων τῶν ἀεροπλάνων πού κατασκεύαζαν ἐμπόδιζε τήν ἐπεξεργασία ἀποτελεσματικῶν τεχνολογικῶν διαδικασιῶν. Ἀπό τήν ἄλλη μεριά ἐπιδροῦσε ἀρνητικά ἡ ἔλλειψη ἀεροπορικῶν κινητήρων, καθώς καί ὁρισμένων σπάνιων ὑλικῶν καί ὀργάνων, πού εἰσάγονταν, πρίν ἀπό τόν πόλεμο, ἀπό τό ἐξωτερικό. Ἐπίσης δέν ἐπαρκοῦσαν οἱ εἰδικευμένοι μηχανικοί, οἱ τεχνικοί καί οἱ ἐργάτες.

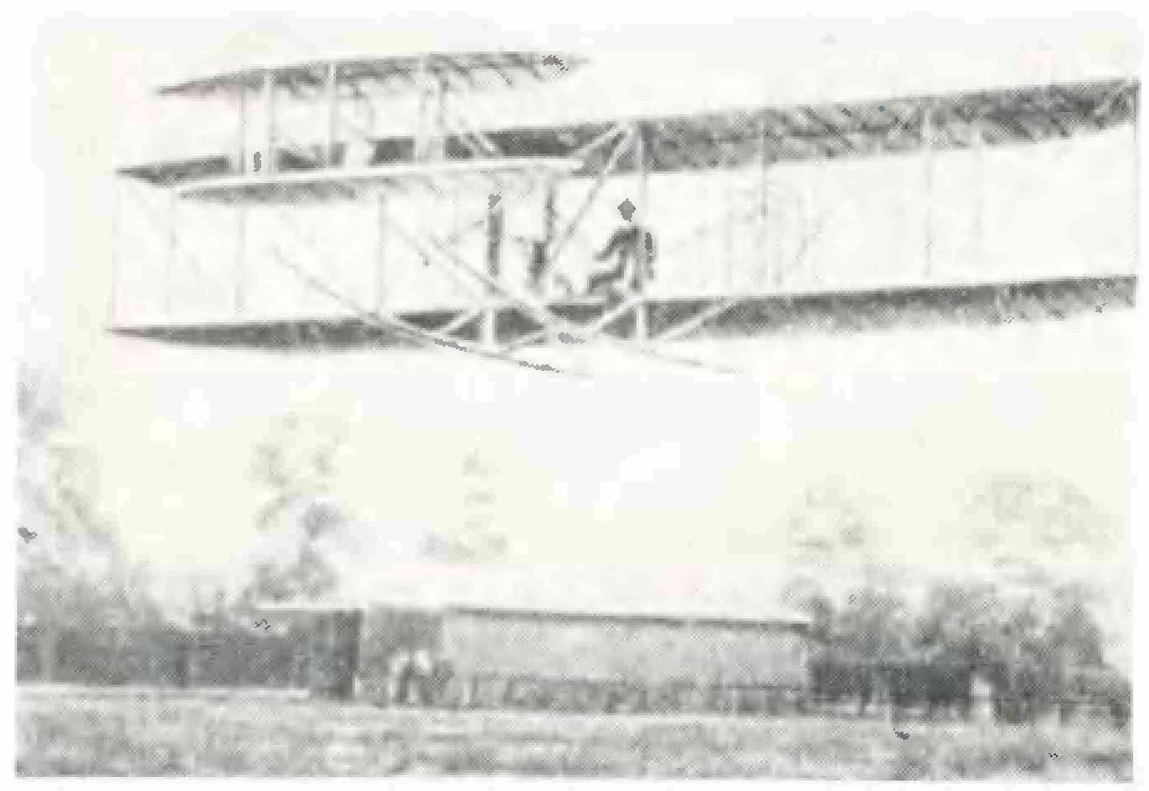
Ἡ ἀεροπορία στήν περίοδο 1918-1941. Τό Κομμουνιστικό κόμμα, τό Σοβιετικό κράτος καί ὁ ἴδιος ὁ Β.Ι. Λένιν ἔδειχναν μεγάλο ἐνδιαφέρον γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀεροπορίας. Τό 1918 ἱδρύθηκε ὁ Σύλλογος τῆς Ἀεροπορίας, πού ἀνέλαβε τήν ἐπίλυση μιᾶς σειρᾶς προβλημάτων πού ἀντιμετώπιζε τήν ἐποχή ἐκείνη ἡ ἀεροπορία. Καί πρῶτα ἀπ' ὅλα τήν εὐθύνη νά συγκεντρώσει ἀεροπλάνα, κινητῆρες καί ἀνταλλακτικά, πού εἶχαν πέσει στά πεδία τῶν μαχῶν. Ἔτσι, στήν ἀρχή τά ἐργοστάσια ἄρχισαν νά κατασκευάζουν ἀεροπλάνα ὅμοια μέ τά λάφυρα. Ταυτόχρονα ὅμως, ἀγοράζονταν ἄδειες ἀπό τό ἐξωτερικό, γιά τήν κατασκευή καινούργιων τύπων ἀεροπλάνων. Τό Μάιο τοῦ 1918 ἱδρύθηκε ἡ Γενική Διεύθυνση τῆς ἐργατοαγροτικῆς Κόκκινης ἀεροπορίας καί τόν Ἰούνιο, τό Σοβναρκόμ (Σοβιέτ Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων) ἔβγαλε διάταγμα γιά τήν ἐθνικοποίηση τῆς βιομηχανίας ἀεροπλάνων. Τήν ἴδια χρονιά, καί μέ τήν ἄμεση συμμετοχή τοῦ Β.Ι. Λένιν, ἱδρύθηκε τό Κεντρικό Ἀεροϋδροδυναμικό Ἰνστιτοῦτο (ΚΑΙ) πού ἀργότερα ἔγινε τό κυριότερο ἐπιστημονικό κέντρο τῆς ἀεροπορικῆς ἐπιστήμης. Ἐπικεφαλῆς τῶν ΚΑΙ ἦταν ὁ Ν.Ε. Ζουκόφσκι, μέ πρωτοβουλία τοῦ ὁποίου ἱδρύθηκε τό 1919 ἡ μέση ἀεροπορική σχολή τῆς Μόσχας, πού, ἀργότερα, (1922) ἀναδιοργανώθηκε σέ Τεχνική Ἀκαδημία πολεμικῆς ἀεροπορίας «Ν.Ε. Ζουκόφσκι». Ἀπό τό τμῆμα μηχανικῆς τῆς Ἀνώτατης Τεχνικῆς Σχολῆς «Ν.Ε. Μπάουμαν» τῆς Μόσχας, πού εἰδικεύτηκε στόν τομέα τῆς ἀεροδυναμικῆς δημιουργήθηκε τό 1930 τό Ἰνστιτοῦτο Ἀεροπορίας «Σ. Ὀρτζονικίντζε», τῆς Μόσχας.

Ἀπό τό 1920 ὡς τό 1930 ὀργανώθηκαν στήν ΕΣΣΔ, τά μελετητικά γραφεῖα ἐκπόνησης σχεδίων καί κατασκευῆς ἀεροπλάνων (ἀεροναυπηγεῖα) ὑπό τή δεύθυνση τῶν Α.Ν. Τουπόλεφ, Ν.Ν. Πολυκάρποφ καί Ντ. Π. Γκριγκόροβιτς. Ἔτσι τά πρῶτα σοβιετικά ἀεροπλάνα πού κατασκεύασε τό ΚΑΙ ἦταν: τό ἐλαφρό ἀθλητικό μονοπλάνο Τουπόλεφ ΑΝΤ — 1 (1923), τά τριθέσια ἐπιβατικά τῶν Β.Λ. Ἀλεξάντροφ καί Β.Β. Καλίνιν ΑΚ-Ι «ὁ Λεττονός σκοπευτής» (1924) καί ΑΝΤ-2 τοῦ Τουπόλεφ (1924). Τό 1923 ὁ Πολυκάρποφ κατασκεύασε τό καταδιωκτικό Η-1, τό 1921 ὁ Γκρικόροβιτς τό καταδιωκτικό Η-2 καί τό 1925 ὁ Τουπόλεφ τό ἀνιχνευτικό ΑΝΤ-3 (Ρ-3) καί τό βαρύ βομβαρδιστικό ΑΝΤ-4 (ΤΜΠ-1). Ἡ ταχύτητα πτήσης, τῶν πιό γρήγορων ἀεροπλάνων τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, δέν ξεπερνοῦσε τά 270 χλμ. τήν ὥρα. Τήν ἐποχή αὐτή δευρύνθηκε καί τό πεδίο τῆς ἐπιστημονικῆς ἔρευνας. Στίς 9 Μαΐου τοῦ 1924 ἱδρύθηκε στό ΚΑΙ νέο ἐργαστήριο ἀεροδυναμικῆς (σήμερα φέρει τό ὄνομα τοῦ Σ.Α. Τσοπλίγκιν). Σέ συνέχεια, στό ἴδιο ἵδρυμα, ἱδρύθηκαν ἐργαστήρια δοκιμῆς ὑλικῶν ἀεροπλάνων καί κινητήρων καί πειραματικό ἐργοστάσιο. Μεγάλη βοήθεια ἔδωσε στό Κράτος, γιά τήν ἐκλαΐκευση τῶν σκοπῶν τῆς ἀεροπορίας καί τή συλλογή χρημάτων γιά την κατασκευή ἀεροπλάνων, ὁ «Σύλλογος φίλων τῆς ἀεροπορίας», πού ἱδρύθηκε τό 1923.

Μέ τα πρῶτα σοβιετικά ἀεροπλάνα πραγματοποιήθηκαν ἀρκετές πτήσεις μεγάλης ἀπόστασης, ὅπως: Μόσχα-Πεκίνο (1925), μέ ἀεροπλάνα ΑΚ-1, καί Π-2 (μέ τή συμμετοχή τοῦ γερμανικοῦ ἀεροπλάνου Υ-13). Μόσχα - Τόκιο - Μόσχα (1927), μέ τό ἀεροπλάνο Π-3 Μόσχα - Νέα Ὑόρκη (1929), μέ τό ἀεροπλάνο ΑΝΤ-4 κ.ἄ. Μέ τίς πτήσεις αὐτές φάνηκε ἡ ὑψηλή ποιότητα τῶν ἀεροπλάνων τῆς ΕΣΣΔ καί ἡ ἐπιδεξιότητα τῶν πιλότων της. Στήν περίοδο τοῦ πρώτου πεντάχρονου σχεδίου (1929-32), συνεχίστηκαν οἱ ἐργασίες τελειοποίησης τοῦ ἀεροπορικοῦ τεχνικοῦ ὑλικοῦ καί ἡ ὀργάνωση τῆς μαζικῆς παραγωγῆς τους.



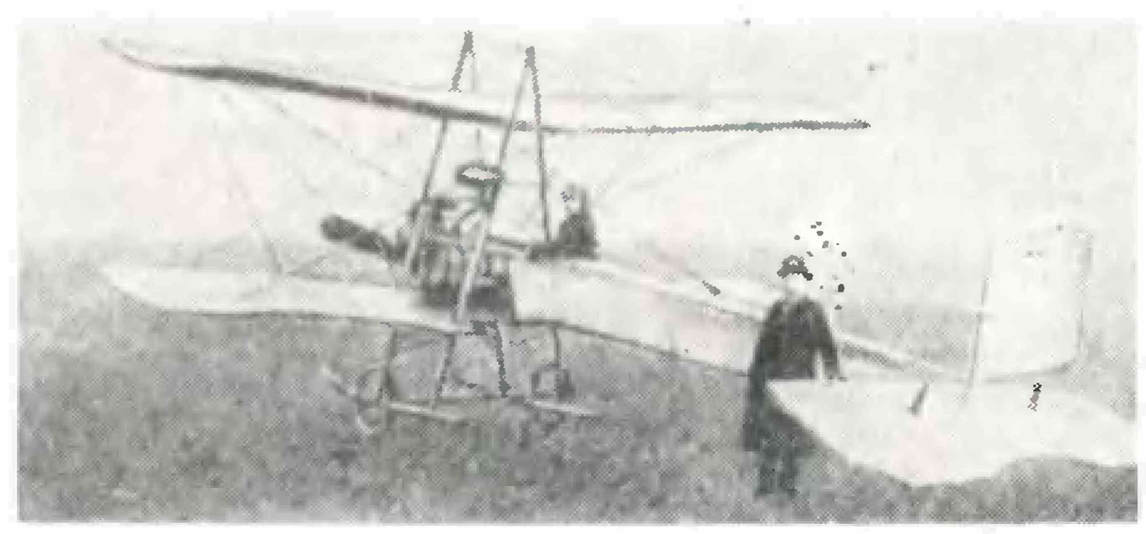
1) Ἡ ἱπτάμενη συσκευή τοῦ Α.Φ. Μοζαΐσκι.



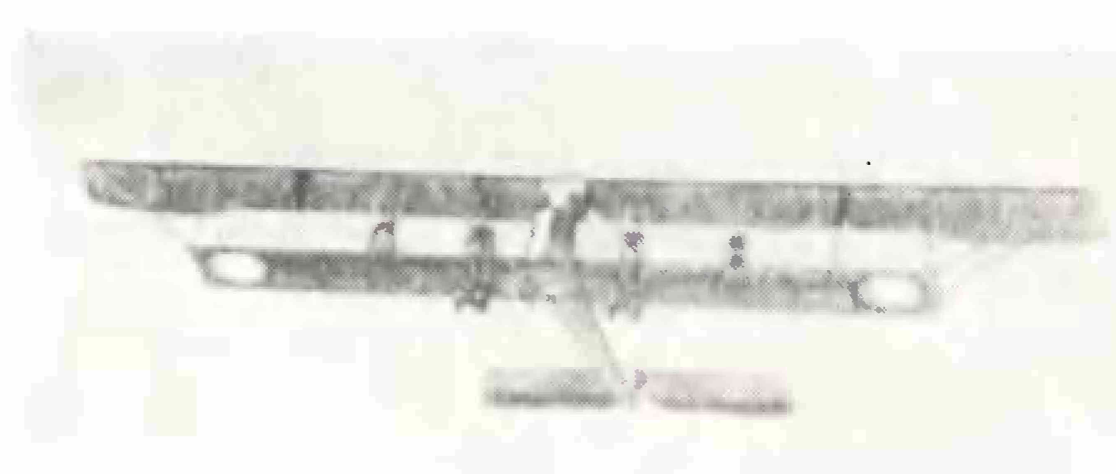
2) Τό ἀεροπλάνο τῶν ἀδελφῶν Οὐ. καί Ο. Ράιτ.



3) Τό ἀεροπλάνο «Μπλέριο — ΧΙ».



4) Ἀεροπλάνο τοῦ Γ.Μ. Γκάκκελ «Γκάκκελ-2».



5) Τό ἀεροπλάνο τοῦ Ι.Ι. Σικόρσκ «Ἴλια Μούρομετς».

Μέ τήν κατασκευή μιᾶς ὁλόκληρης σειρᾶς κινητήρων ἀεροπλάνων, μέ βάση σχέδια τῶν Β.Γ. Κλίμοφ (Μ-100, ΒΚ-103,-105,-107), Α. Ντ. Σβετσόφ (Μ-11, ΑΣ -62,-82), Α. Α. Μικούλιν (Α.Μ. -34,-38,-39) κ.ἄ. πρίν, ἀλλά καί στή διάρκεια τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου, ἡ Σοβ. Ἕνωση ἀπαλλάχτηκε ἀπό τήν ἐξωτερική ἐξάρτηση στόν τομέα τῆς ἀεροναυπηγικῆς. Τό 1930 τά βασικότερα ἀεροσκάφη τῆς Πολεμικῆς ἀεροπορίας ἦταν: τό καταδιωκτικό διπλάνο 1-5, τῶν Πολυκάρποφ καί Γκριγκόροβιτς,

μέ κινητήρα Μ-22 ἰσχύος 480 ἵππων καί ταχύτητα 280 χλμ. τήν ὥρα, τό διθέσιο ἀνιχνευτικό διπλάνο Ρ-5 τοῦ Πολυκάρποφ, μέ κινητήρα Μ-17 ἰσχύος 500 ἵππων καί ταχύτητα 230 χλμ. τήν ὥρα, καί τό βομβαρδιστικό, σχήματος μονοπλάνου ΤΜΠ-1, τοῦ Τουπόλεφ, μέ δύο κινητῆρες τύπου Μ-17, πού σήκωνε ὥς 1.000 κιλά βόμβες, σέ ἀπόσταση πτήσης 1.350 χλμ. Ὅλα αὐτά τά ἀεροπλάνα δέν ὑστεροῦσαν σέ τίποτα ἀπό τά καλύτερα ἀεροπλάνα τοῦ ἐξωτερικοῦ. Ἀντίθετα, μάλιστα, σέ πολλές περιπτώσεις ἦταν ἀνώτερα.

Μέ σκοπό τήν παραπέρα ἀνάπτυξη τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ἀποσπάστηκαν ἀπό τό ΚΑΙ: τό γραφεῖο ἐκπόνησης σχεδίων (ΓΕΣ) τοῦ Τουπόλεφ, τό τμῆμα ὑλικοῦ ἀεροπλάνων, πού μετατράπηκε ἀργότερα, σέ Πανενωσιακό Ἵδρυμα Ὑλικοῦ Ἀεροπλάνων (ΠΙΥΑ), καί τό τμῆμα κινητήρων ἀεροπλάνων, πού ἐξελίχθηκε ἀργότερα σέ Κεντρικό Ἵδρυμα Κατασκευῆς Κινητήρων Ἀεροπλάνων (ΙΚΚΑ). Παράλληλα, μέ τά μεγάλα Γραφεῖα ἐκπόνησης σχεδίων τῶν Τουπόλεφ καί Πολυκάρποφ, λειτουργοῦσαν ἀρκετές μικρές ὁμάδες ἐκπόνησης σχεδίων στά ἱδρύματα ἀεροπορίας τῆς Μόσχας, τοῦ Χάρκοβο καί ἄλλων πόλεων, πού τά καθοδηγοῦσαν οἱ Β.Β. Καλίνιν, Β.Μπ. Σαβρόφ, Ντ. Π. Γκριγκόροβιτς Α.Ι. Πουτίλοφ καί Α.Σ. Γιάκοβλεφ.

Περί τά μέσα τῆς δεκαετίας 1930-1940 δημιουργήθηκε στήν ΕΣΣΔ ἰσχυρή βιομηχανία ἀεροπλάνων. Τά ἐπιστημονικο-ερευνητικά ἱδρύματα καί τά γραφεῖα ἐκπόνησης σχεδίων πέτυχαν σημαντικές βελτιώσεις τῶν χαρακτηριστικῶν πτήσης τῶν ἀεροπλάνων.

Ἔτσι, ἐμφανίστηκαν κατά σειρά τά ἑξῆς ἀεροπλάνα: τά καταδιωκτικά τοῦ Πολυκάρποφ, Η-15, Η-16 (1933) καί Η-153 (1938), ταχύτητας 450-525 χλμ. τήν ὥρα, τό βομβαρδιστικό τοῦ Τουπόλεφ ΣΜΠ, ὠφέλιμου φορτίου 500 κιλῶν καί ταχύτητας 420 χλμ. τήν ὥρα, τό βομβαρδιστικό μεγάλων ἀποστάσεων ΔΜΠ -3 τοῦ Σ.Β. Ἰλιούσιν, ὠφέλιμου φορτίου 500 κιλῶν (σέ πτήση 4.000 χλμ.) καί ταχύτητα 450 χλμ. τήν ὥρα. Στίς γραμμές τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας ἐκτελοῦσαν δρομολόγια τά ἑξῆς ἐπιβατικά ἀεροπλάνα: τό ἑξαθέσιο Κ -5 πού εἶχε ταχύτητα 172 χλμ. τήν ὥρα καί ἀπόσταση πτήσης 1.020 χλμ., τό ἐννεαθέσιο ΑΝΤ - 9, μέ ταχύτητα 170 χλμ. τήν ὥρα καί ἀπόσταση πτήσης 830 χλμ.

Οἱ σοβιετικοί πιλότοι πραγματοποίησαν πτήσεις πού δόξασαν τήν ΕΣΣΔ. Στό διάστημα ἀπό τίς 5 Μαρτίου ὥς τίς 13 Ἀπριλίου τοῦ 1934 ἀεροπλάνα τύπου ΑΝΤ -4, Π-5 κ.ἄ. μετέφεραν τά 104 ἄτομα τοῦ πληρώματος τοῦ παγοθραυστικοῦ «Τσελιούσκιν», πού βυθίστηκε στούς πάγους τοῦ Βερίγγειου πορθμοῦ. Γιά τήν αὐταπάρνηση καί τόν ἡρωισμό πού ἔδειξαν οἱ ἀεροπόροι στή διάσωση τοῦ πληρώματος τοῦ παγοθραυστικοῦ, μέ διάταγμα τῆς Κεντρικῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς τῆς ΕΣΣΔ, στίς 20 Ἀπρ. τοῦ 1934 ἀπονεμήθηκε τό πρῶτο βραβεῖο τοῦ Ἥρωα τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης στούς πιλότους, Α.Β. Λιαπιντέφσκι, Σ.Α. Λεβανέφσκι, Β.Σ. Μόλοκοφ, Ν.Π. Καμάνιν, Μ.Τ. Σλεπνιόφ, Μ.Β. Βοντοπιάνοφ καί Ι.Β. Ντορόνιν. Ὕστερα ἀπό 3 χρόνια, στίς 18-20 Ἰουνίου τοῦ 1937, οἱ πιλότοι Β.Λ. Τσκάλοφ καί Γ. Φ. Μπαϊντουκόφ καθώς καί ὁ ἀεροναυτίλος Α. Β. Μπελιακόφ, πραγματοποίησαν μέ τό ἀεροπλάνο ΑΝΤ-25 τήν πτήση: Μόσχα - Βόρειος Πόλος - Βανκοῦβερ (ΗΠΑ), πετώντας διαρκῶς χωρίς νά προσγειωθοῦν πουθενά, σέ εὐθεία πτήση, 8.504 χλμ. ἐπί 63 ὧρες καί 16 λεπτά. Ἕνα μήνα ὕστερα ἀπό τήν πτήση αὐτή (12-14 Ἰουλίου) οἱ πιλότοι Μ.Μ. Γκρόμοφ καί Α. Μπ. Γιουμάσεφ, καί ὁ ἀεροναυτίλος Σ.Α. Ντανίλιν, πραγματοποίησαν, μέ τό ἀεροπλάνο ΑΝΤ-25, πτήση χωρίς προσγείωση στή γραμμή: Μόσχα-Βόρειος Πόλος-Σάν Τζέσιντ (Καλιφόρνια ΗΠΑ), καλύπτοντας σέ εὐθεία πτήση, ἀπόσταση 10.148 χλμ. μέσα σέ 62 ὧρες καί 17 λεπτά, καί σημείωσαν παγκόσμιο ρεκόρ πτήσης, χωρίς προσγείωση. Στίς 24-25 Σεπτ. τοῦ 1938, μέ τό ἀεροπλάνο «Ρόντινα» πού κατασκεύασε ὁ Π.Ο. Σοῦχοφ, οἱ γυναῖκες-πιλότοι Β.Σ. Γριζοντούμποβα, Π.Ντ. Ὀσιπένκο καί ἡ ἀεροναυτίλος Μ.Μ. Ρασκόβα, πραγματοποίησαν τήν πτήση: Μόσχα -Ἄπω Ἀνατολή (περιοχή ποταμοῦ Ἀμγκούν). Τό ἀεροπλάνο πέταξε, εὐθεία καί χωρίς προσγείωση, ἀπόσταση 5.908 χλμ. μέσα σέ 26 ὧρες καί 29 λεπτά. (Γυναικεῖο παγκόσμιο ρεκόρ μακρινῆς πτήσης).

Στίς 28-29 Ἀπριλίου 1939, ὁ πιλότος Β.Κ. Κοκκινάκης καί ὁ ἀεροναυτίλος Μ.Χ. Γκορντιένκο, μέ ἀεροπλάνο ΤΣΚΜΠ-3 «Μόσχα» πού κατασκεύασε ὁ Ἰλιούσιν πραγματοποίησαν πτήση πάνω ἀπό τή Γροιλανδία χωρίς προσγείωση, ἀπό τή Μόσχα στή Βόρειο Ἀμερική (νῆσος Μίσκοου, στόν κόλπο τοῦ Ἁγ. Λαυρεντίου, Καναδάς), διανύοντας 8.000 χλμ. περίπου σέ εὐθεία 6.516 χλμ.) μέσα σέ 22 ὧρες καί 56 λεπτά. Αὐτές καί ἄλλες πολλές πτήσεις, πού ἔγιναν ἐκείνη τήν περίοδο, δείχνουν τήν ἐπιδεξιότητα καί τήν αὐταπάρνηση τῶν σοβιετικῶν πιλότων, τή μεγάλη ἐπιστημονική καί τεχνική πρόοδο τῆς ἀεροπορίας, τῶν ραδιοτηλεπικοινωνιῶν καί τῆς μετεωρολογίας στήν ΕΣΣΔ.

Στό ἐξωτερικό, στήν Ἀγγλία, Γαλλία, ΗΠΑ, Γερμανία καί ἄλλες χῶρες μέσα στό διάστημα 1920-1940 κατασκευάστηκαν ἀρκετές ἑκατοντάδες τύποι πολεμικῶν καί ἐπιβατικῶν ἀεροπλάνων, πολλά μάλιστα ἀπ' αὐτά σέ μαζική παραγωγή. Ἀπό τά ἀεροπλάνα τῶν ξένων χωρῶν ξεχώριζαν τό ἀγγλικό «Σούπερμαριν S6B» (στά 1931 σημείωσε ρεκόρ ταχύτητας μέ 656 χλμ. τήν ὥρα), τό ἀεροπλάνο τῆς ἀμερικανικῆς ἑταιρίας «Ραγιάν» μέ τό ὁποῖο τό 1927 ὁ πιλότος Τ. Λίντμπεργκ πέταξε πρῶτος ἀπό τήν Ἀμερική στήν Εὐρώπη, πάνω ἀπό τόν Ἀτλαντικό Ὠκεανό, καί τό ἐπιβατικό DC-3 τῆς ἀμερικανικῆς ἑταιρίας «Ντούγκλας», πού γιά πολλά χρόνια ἦταν ὁ βασικός τύπος ἐπιβατικοῦ ἀεροπλάνου πολλῶν χωρῶν.

Στήν ἀρχή τά περισσότερα ἀεροπλάνα εἶχαν σχῆμα διπλάνου. Στά μέσα ὅμως τῆς δεκαετίας 1930-1940 ἔγινε τό ἀποφασιστικό καί τελικό πέρασμα ἀπό τό διπλάνο στό μονοπλάνο. Αὐτό ἔγινε δυνατό χάρη στίς ἐπιτεύξεις, πού πραγματοποιήθηκαν, στόν τομέα τῆς ἀεροδυναμικῆς, τῆς μηχανικῆς τῶν κατασκευῶν καί τῆς τεχνικῆς κατασκευῶν κινητήρων. Ἔγινε, ἐπίσης, ἐπεξεργασία μεθόδων γιά τόν ἀκριβή ὑπολογισμό τῆς ἀντίστασης τοῦ ἀέρα. Ἡ ἐπεξεργασία καί ἡ χρησιμοποίηση στά ἀεροπλάνα τροχοπεδικοῦ συστήματος καί τῶν πτερύγιων μέ μηχανικό ἐξοπλισμό (πτερύγιων καμπυλότητας καί πτερύγιων ὑποστήριξης) ἔκαναν δυνατή τήν αὔξηση τοῦ εἰδικοῦ φορτίου στήν κάθε πτέρυγα ἀπό 700-1000 σέ 1.400- 1.700 N/μ^2 πράγμα πού εἶχε σάν συνέπεια τήν αὔξηση τῆς ταχύτητας. Σοβαρότατο ἀκόμη ἐπίτευγμα, πού μείωσε τήν ἀεροδυναμική ἀντίσταση τοῦ ἀεροπλάνου κατά 20-25%, ἦταν ἡ ἐπίλυση τοῦ προβλήματος κάθελξης τοῦ συστήματος προσγείωσης κατά τήν πτήση καί ἡ χρησιμοποίηση ἑλίκων μεταβλητοῦ ὕψους. Στήν αὔξηση, ἐπίσης, τῆς ταχύτητας ὁδήγησε ἡ τελειοποίηση τῶν καλυμμάτων τῶν κινητήρων, ἡ κατασκευή ἀεροδυναμικῶν ἀτράκτων καί ἡ ἐναπόθεση λείου ἐπιστρώματος στίς πτέρυγες τοῦ ἀεροπλάνου. Ὅλα αὐτά ἔκαναν δυνατή τήν αὔξηση τῆς ταχύτητας τῶν ἀεροπλάνων κατά 20-30%, μέ τήν ἴδια ἰσχύ τῶν κινητήρων. Ἐξακολούθησαν, ἀκόμα, νά βελτιώνονται οἱ μέθοδοι ὑπολογισμοῦ καί σχεδιασμοῦ τῶν κινητήρων. Ἔτσι οἱ σχεδιαστές κατασκευαστές, σέ συνεργασία μέ τούς ἐπιστήμονες, κατόρθωσαν νά αὐξήσουν τήν ἰσχύ τῶν κινητήρων μαζικῆς παραγωγῆς, ἀπό 700-800, σέ 2.000 ἵππους καί ταυτόχρονα νά μειώσουν τήν εἰδική μάζα ἀπό 0,9 σέ 0,5 κιλά ἀνά ἵππο.

Τήν ἴδια περίοδο (δεκαετία 1930-1940) οἱ σοβιετικοί ἐπιστήμονες ἔλυσαν πολλά καί θεμελιώδη προβλήματα τῆς ἀεροπορίας . Συγκεκριμένα ἔλυσαν τό πρόβλημα τῆς ἐξουδετέρωσης τῶν ἀεροπαλμῶν, τῶν ταλαντώσεων δηλ. τῶν πτερύγιων καί τῆς οὐρᾶς ὅταν αὐξάνεται τό πλάτος ροῆς τοῦ ἀέρα. Μέ τή λύση τῶν προβλημάτων αὐτῶν ἐξασφαλίστηκε, σύντομα, ποιοτική ἄνοδος τῆς βιομηχανίας ἀεροπλάνων στήν ΕΣΣΔ. Ἡ μελέτη τοῦ φαινομένου τῶν ἀεροπαλμῶν εἶχε ἀρχίσει ἤδη ἀπό τή δεκαετία 1920-1930 ἀπό τούς Βεντσίνκιν καί Τσαπλίγκιν, ἐνῶ τό 1931 συγκροτήθηκε στό ΚΑΙ εἰδική ὁμάδα γιά τή μελέτη τοῦ ζητήματος αὐτοῦ. Τά πορίσματα τῶν θεωρητικῶν καί πειραματικῶν μελετῶν πού ἔκανε ἡ ὁμάδα αὐτή, (Μ.Β.Κέλντις, Ε.Π. Γκρόσμαν κ.ἄ.), ἔδωσαν τή δυνατότητα στούς σχεδιαστές κατασκευαστές, νά ἀπαλλάξουν μιά γιά πάντα τά ἀεροπλάνα ἀπό τό ἐπικίνδυνο φαινόμενο τῶν κραδασμῶν. Οὐσιαστικά ἡ ἀρχή τῆς μελέτης τοῦ ζητήματος τῆς ἐξόδου ἀπό τήν περιδίνηση ἔγινε ἀπό τό Ρῶσο ἀεροπόρο Κ.Κ. Ἀρτσεοῦλοφ (1916). Μέ τή λύση ὅμως τοῦ προβλήματος αὐτοῦ ἀσχολήθηκαν καί οἱ σοβιετικοί εἰδικοί στόν τομέα τῆς ἀεροδυναμικῆς Β.Σ. Πισνόφ, καί Α.Ν. Ζουράφτσενκο. Οἱ μελέτες τῶν συνθηκῶν περιδίνησης ἔγιναν, σέ εἰδικῆς κατασκευῆς ἀεροδυναμικό σωλήνα, στό ἵδρυμα ΚΑΙ.

Στό ἴδιο ἵδρυμα συνεχίστηκαν, ἐπίσης, οἱ ἐργασίες κατασκευῆς ἑλικόπτερων, πού εἶχαν ἀρχίσει ἤδη στή δεκαετία 1920-1930, καί κατασκευάστηκαν μερικά πειραματικά μοντέλα ἀπό τούς Ι.Π. Μπρατοῦχιν καί Μπ. Ν. Γιοῦρε ὅπως τό ΚΑΙ 1-ΕΑ (1930), τό ΚΑΙ 5-ΕΑ (1933) ΚΑΙ 11-ΕΑ (1936), «ΩΜΕΓΑ» (1941), κ.ἄ. Ὁ μηχανικός Α.Μ. Τσερεμοῦχιν σημείωσε μέ τό ἑλικόπτερο ΚΑΙ 1-ΕΑ στίς 14 Αὐγούστου τοῦ 1932 παγκόσμιο ρεκόρ ὕψους (605 μέτρα).

Σημαντικό ρόλο στήν πρακτική χρησιμοποίηση τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καί τῆς τεχνικῆς ἐφαρμογῆς τους, ἔπαιξαν οἱ *Ὁδηγίες γιά τούς σχεδιαστές κατασκευαστές* πού εἶχαν συντάξει τά μέλη τῆς ὁμάδας τοῦ ΚΑΙ καί ἄλλων ἱδρυμάτων τό 1940-41. Μέ τήν ἐργασία αὐτή ἑνοποιήθηκε ἡ μέθοδος σχεδιασμοῦ, κατασκευῆς καί δοκιμῆς τῶν ἀεροπλάνων.

Μέ τή συμμετοχή σοβιετικῶν ἐθελοντῶν στόν ἐθνικο-επαναστατικό πόλεμο τῆς Ἰσπανίας (1936-39) μέ ἀεροπλάνα Τ—15, Τ—16 καί Σ. Μπ. δοκιμάστηκε ἡ ποιότητα τῆς ἀεροπορικῆς τεχνικῆς σέ πολεμικές συνθῆκες. Στήν ἀρχή οἱ Ἰσπανοί δημοκράτες ἀεροπόροι εἶχαν ἐπιτυχίες μέ τά σοβιετικά καταδικωτικά. Πολύ γρήγορα, ὅμως μέ τήν ἐμφάνιση τοῦ γερμανικοῦ ἀεροπλάνου ΜΕ-1909 Ε, πού εἶχε μεγαλύτερη ταχύτητα καί ἰσχυρότερο ἐξοπλισμό, ἄλλαξε ἡ κατάσταση καί δόθηκε ἡ δυνατότητα στή φασιστική ἀεροπορία νά κυριαρχήσει στόν ἀέρα.

Τό 1939 ἡ ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ (μπ) καί ἡ κυβέρνηση πῆραν ἔκτακτα μέτρα γιά τήν ἐνίσχυση τῆς σοβιετικῆς βιομηχανίας ἀεροπλάνων. Ἔτσι δόθηκε ἐντολή, σέ ὁρισμένα γραφεῖα ἐκπόνησης σχεδίων κατασκευῶν, νά ἐπεξεργαστοῦν νέους τύπους ἀεροπλάνων. Ἀπό αὐτά σημείωσαν ἐπιτυχίες τά γραφεῖα ἐκπόνησης σχεδίων μέ τήν καθοδήγηση τῶν Σ.Β. Ἰλιούσιν, Σ.Α. Λάβοτσκιν, Α.Ι. Μικογιάν, Β.Μ. Πετλιακόφ καί Α. Σ. Γιάκοβλεφ. Ἀποτέλεσμα τῶν μέτρων αὐτῶν, ἦταν μέσα σέ 1,5 -2 χρόνια νά κατασκευαστοῦν, νά δοκιμαστοῦν καί νά ἀρχίσουν νά παράγονται μαζικά τά καταδιωκτικά ἀεροπλάνα ΛαΓΓ-3, ΜιΓ-3, ΓιαΚ-1, τά βομβαρδιστικά Πε-2, Πε-8, Ιλ-4, καί τό ἀεροπλάνο ἐφόδου Ιλ-2.

Μέ τήν ἔναρξη τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου ἡ ἀεροπορία μέ βάση τίς τελευταῖες ἐπιτεύξεις τῆς ἐπιστήμης, ἄρχισε νά χρησιμοποιεῖ, μόνο στά μονοπλάνα μέ ἀνασυρόμενο σασί, ἀεροδυναμική ἄτρακτο, κλειστό προφυλακτικό κάλυμμα κτλ. Ἡ ταχύτητα τῶν καταδιωκτικῶν ἔφθασε τά 600-650 χλμ. τήν ὥρα καί τό μέγιστο ὕψος πτήσης τά 11-12 χλμ., ἐνῶ ἡ ταχύτητα τῶν βομβαρδιστικῶν ἔφθασε τά 550 χλμ. τήν ὥρα, ἡ ἀπόσταση πτήσης τά 3-4 χιλ. χλμ. καί τό φορτίο βομβῶν τους 3-4 τόννους. Τήν ἴδια περίοδο ὁ Ἰλιούσιν κατασκεύασε τό μοναδικό ἀεροπλάνο ἐφόδου Ιλ-2, πού διέθετε ἰσχυρή θωράκιση καί ἦταν καλά ἐξοπλισμένο καί προοριζόταν νά χρησιμοποιηθεῖ ἐναντίον τῶν τάνκς.

Ἡ ἀεροπορία στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου. Ἡ ὕπουλη ἐπίθεση τῆς φασιστικῆς Γερμανίας, κατά τῆς Σοβ. Ἕνωσης τό 1941, ἔφερε τή σοβ. ἀεροπορία σέ δύσκολη θέση. Οἱ μεγάλες ἀπώλειες τῶν πολεμικῶν ἀεροπλάνων στά ἀεροδρόμια, τίς πρῶτες κιόλας μέρες τοῦ πολέμου, ἦταν ἀδύνατο νά καλυφθοῦν γρήγορα γιατί οἱ νέοι τύποι ἀεροπλάνων κατασκευάζονταν ἀκόμα σέ μικρή ποσότητα. Ἡ ἡρωική ὅμως δουλειά τῶν ἐργατῶν καί τῶν τεχνικῶν τῆς βιομηχανίας ἀεροπλάνων, στίς δύσκολες συνθῆκες τῆς πρώτης φάσης τοῦ πολέμου, ὅταν ἔπρεπε νά ἐκκενωθοῦν οἱ δυτικές περιοχές καί νά μετακινηθοῦν οἱ βιομηχανίες πρός τίς ἀνατολικές περιοχές τῆς χώρας, τό χειμώνα τοῦ 1942, ἔδωσε τούς καρπούς της. Ἔτσι, στό μέτωπο ἔφθαναν κάθε μέρα όλο καί περισσότερα ἀεροπλάνα.

Τά ἀεροπλάνα ἦταν ἁπλά στήν κατασκευή τους καί φτιαγμένα ἀπό μή σπάνια ὑλικά, πράγμα πού διευκόλυνε πολύ τή μαζική παραγωγή τους στή διάρκεια τοῦ πολέμου. Ὡς πρός τήν ἁπλότητα μάλιστα καί τή στερεότητά τους, τά σοβιετικά ἀεροπλάνα ἦταν ἀνώτερα ἀπό τά ἀεροπλάνα τῶν χωρῶν τοῦ ἐξωτερικοῦ, καί ἰδιαίτερα ἀπό τά ἀμερικάνικα. Χάρη στήν καλή τεχνολογική ἐπεξεργασία, ἡ τελειοποίηση τῶν ἀεροπλάνων στίς συνθῆκες τῆς μαζικῆς παραγωγῆς ἔγινε δεκτή, χωρίς ἀπώλειες σέ χρόνο, καί χωρίς μείωση τῆς ποσοτικῆς παραγωγῆς.

Τά σοβιετικά ἀεροπλάνα (Λα-5, Λα-7, Γιακ-1, Γιακ-3, Γιάκ-9, Μιγκ-3, Πε-2, Ιλ-2, Ιλ—4, Του-2) ἦταν ποιοτικά ἀνώτερα, ἀπό ἄποψη ἀεροδυναμικῆς, βάρους καί ὁπλισμοῦ, ἀπό τά γερμανικά (Με-109, ΦΒ-190, Γιου-87 καί Γιου-88). Ἔτσι δικαιώθηκε πέρα γιά πέρα ἡ τεχνική πολιτική, πού ἀποσκοποῦσε στήν κατασκευή ἐλαφρῶν, εὐέλικτων καί καλά ἐξοπλισμένων καταδιωκτικῶν, ἀεροπλάνων ἐφόδου καί βομβαρδιστικῶν γιά τό μέτωπο. Τά καλύτερα καταδιωκτικά τῶν συμμάχων ἦταν τό ἀγγλ. «Σπιτφάιρ», τά ἀμερικάνικα «Ἔρκομπρα» καί «Μουστάνγκ», ἐνῶ τά καλύτερα βομβαρδιστικά ἦταν τά ἀμερικάνικα Β-17 καί Β-29, καί τά ἀγγλικά «Λάνκαστερ» καί «Μοσκίτοου».

Γενικά κατά τήν περίοδο τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου ἡ ἀεροπορία τόσο στή Σοβιετική Ἕνωση, ὅσο καί στό ἐξωτερικό, συνέχισε τήν ἐξέλιξή της, βασιζόμενη στίς προπολεμικές ἐπιστημονικές ἔρευνες. Στά τέλη τοῦ πολέμου, ὁρισμένα ἀεροπλάνα μέ ἐμβολοφόρους κινητῆρες (τά καταδιωκτικά Λα-9 καί Γιακ-3), πέτυχαν ταχύτητες 690-720 χλμ. τήν ὥρα. Μεγαλύτερη αὔξηση τῆς ταχύτητας δέν ἦταν δυνατή, κι αὐτό γιατί αὐξήθηκαν ὑπερβολικά οἱ διαστάσεις καί τό βάρος τῶν ἐμβολοφόρων κινητήρων, ἐνῶ ταυτόχρονα ἔγινε ἀπότομη μείωση τῶν συντελεστῶν ἀπόδοσης τοῦ ἕλικα.

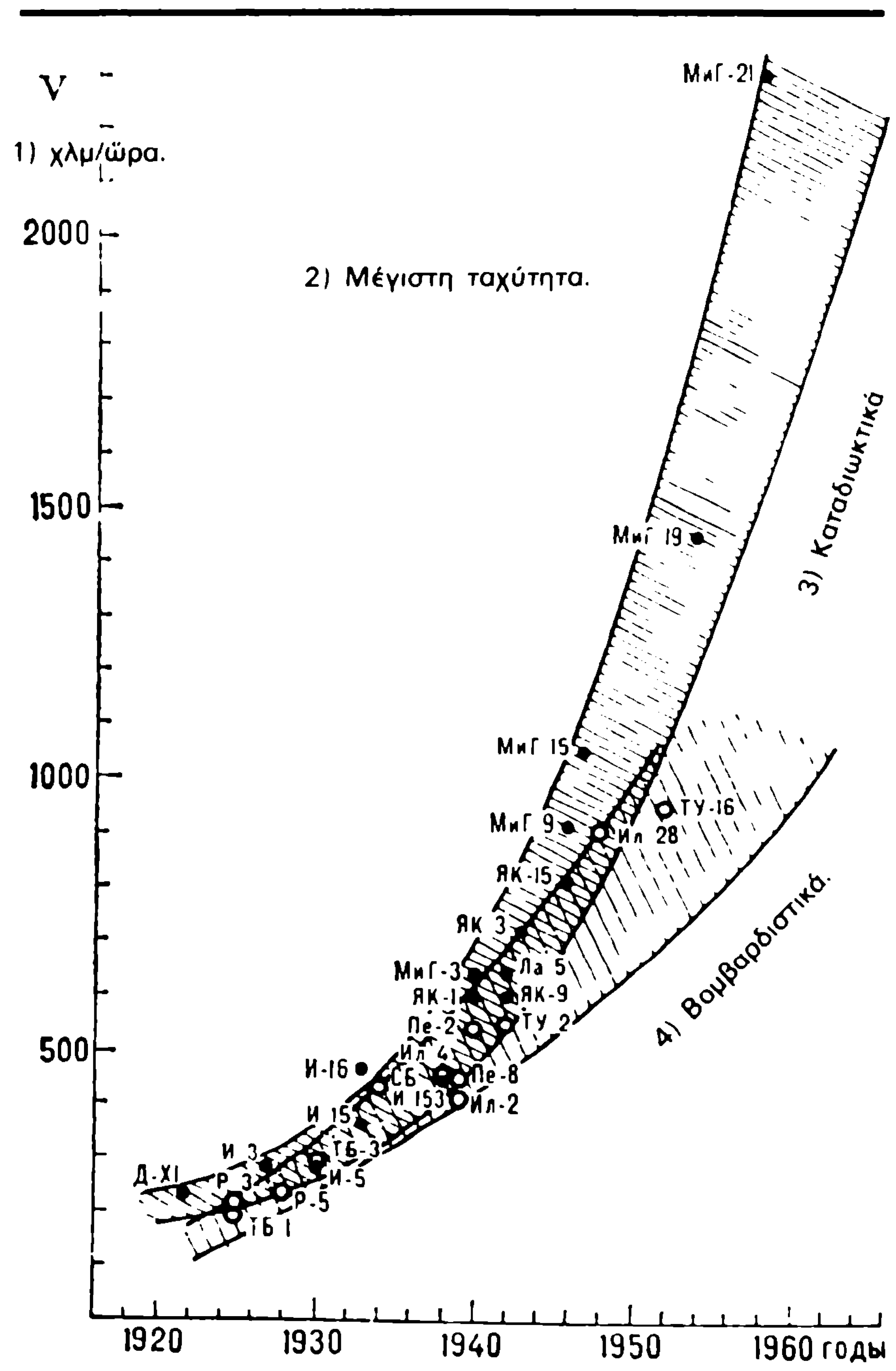
Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀεροπορίας μέ προωστικούς στροβιλοαντιδραστῆρες (ἀεριοπροωθητῆρες). Ἡ ἐμφάνιση ἰσχυρῶν καί ἐλαφρῶν ἀεριοπροωθητήρων, πού δέν χρειάζονται ἕλικα, ὁδήγησε σέ ποιοτικό ἅλμα πού σημάδεψε τήν ἀπαρχή τῆς τεχνικῆς ἐπανάστασης στήν ἀεροπορία. Ἤδη ἀπό τό δεύτερο μισό τῆς δεκαετίας 1930-1940 στή Σοβ. Ἕνωση, Ἀγγλία, Γερμανία, Ἰταλία καί ΗΠΑ γινόταν ἐντατική ἐργασία γιά τήν κατασκευή ἀεριοπροωθητήρων, ἀλλά μεγάλη ἦταν καί ἡ συμβολή τῶν σοβιετικῶν ἐπιστημόνων καί σχεδιαστῶν στήν ἐπεξεργασία τῶν κινητήρων αὐτοῦ τοῦ τύπου. Ὁ Μπ. Σ. Στέπκιν ἐπεξεργάστηκε τή θεωρία τοῦ ἀεριοπροωθητήρα καί τό 1929 δημοσίευσε ὁμώνυμο ἄρθρο. Πρωτοπόρος στήν κατασκευή σοβιετικῶν κινητήρων στροβιλοαεριοπροώθησης (ΚΣΠ) εἶναι ὁ Α.Μ. Λιούλκα, πού ἄρχισε τό 1937 νά κατασκευάζει ΚΣΠ δικῆς του ἔμπνευσης. Τό 1939 ἐμφανίστηκαν οἱ γερμανικοί ΚΣΠ καί οἱ ἀεριοπροωθητῆρες ὑγροῦ καυσίμου (ΑΠΥΚ) τῶν ἐργοστασίων BMW,καί Junkers, καθώς καί ὁ ἀγλικός ΚΣΠ τοῦ σχεδιαστῆ Φ. Οὐίτλ.

Πρώτη πτήση,μέ προωθούμενο κινητήρα στήν ΕΣΣΔ, πραγματοποίησε τό Φεβρουάριο τοῦ 1940, ὁ ἀεροπόρος Β.Λ. Διόντοροφ μέ τό πυραυλο-πλάνο ΣΚ-9, κατασκευῆς τοῦ Σ.Π. Κορολιόφ, τοῦ γνωστοῦ ἀργότερα σχεδιαστῆ κατασκευαστῆ τῶν διαστημοπλοίων. Στίς 15 Μαΐου τοῦ 1942 ὁ ἀεροπόρος Γ.Γ. Μπαχτιβαντζί πραγματοποίησε τήν πρώτη πτήση μέ τό πειραματικό ἀεροπλάνο Μπ.Ι-1, μέ ΑΠΥΚ. Τό ἀεροπλάνο κατασκευάστηκε ἀπό ὁμάδα σχεδιαστῶν - κατασκευαστῶν μέ τήν καθοδήγηση τοῦ Β.Φ. Μπολχοβιτίνοφ. Ἡ παραπέρα ὡστόσο ἀνάπτυξη τῆς ἀεροπορίας βασίστηκε στή χρησιμοποίηση τοῦ ΚΣΠ. Στό ἐξωτερικό οἱ πρῶτες πτήσεις ἀεροπλάνων μέ ἀεριοπροωθητῆρες πραγματοποιήθηκαν μέ τά ἑξῆς ἀεροπλάνα: Στήν Ἰταλία μέ τό «Καμπίνι-Καπρόνι» ΚΚ-1 καί ΚΚ-2 (1940-41), στήν Ἀγγλία μέ τό «Γκλόστερ» τοῦ Φ. Οὐίτλ (ΚΣΠ, 1941) καί στίς ΗΠΑ μέ τό «Αἴρκομετ» τοῦ Φ. Οὐίτλ (ΚΣΠ, 1942). Τά γερμανικά ἀεροπλάνα μέ ΚΣΠ τύπου ΜΣ-262 καί ΜΣ-163, καθώς καί τό ἀγγλικό «Μέτεορ» πού κατασκευάστηκαν στά 1941-42 ἔλαβαν μέρος καί σέ μάχες τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου. Στίς 7 Νοεμβρίου τοῦ 1945 τό εἰδικό ἀεροπλάνο «Γκλόστερ Μέτεορ IV» μέ κινητῆρα ΚΣΠ, σημείωσε παγκόσμιο ρεκόρ ταχύτητας (969,9 χλμ. τήν ὥρα). Τά πρῶτα σοβιετικά ἀεροπλάνα μέ ΚΣΠ, τύπου Γιάκ-15 καί ΜιΓ-9, ὑψώθηκαν στόν ἀέρα στίς 24 Ἀπριλίου τοῦ 1946. Τά ἀεροπλάνα αὐτά, ἀπό ἄποψη ἀεροδυναμικοῦ σχήματος, δέν διέφεραν σέ τίποτε ἀπό τά κοινά ἀεροπλάνα μέ ἐμβολοφόρους κινητῆρες. Ἀνάπτυσσαν ὅμως ταχύτητα μεγαλύτερη κατά 100-200 χλμ. τήν ὥρα.

Μέ τήν ἀπότομη ὅμως αὔξηση τῆς ταχύτητας τῆς πτήσης ἐμφανίστηκαν νέα προβλήματα, γιατί σέ ταχύτητες πάνω ἀπό 700 χλμ. τήν ὥρα, ἀρχίζει τό φαινόμενο τῆς συμπιεστικότητας τοῦ ἀέρα, αὐξάνεται ἡ ἀντίσταση, μειώνεται ἡ σταθερότητα καί γίνεται δύσκολος ὁ χειρισμός τοῦ ἀεροσκάφους. Ἡ προσέγγιση τῆς ταχύτητας τῆς πτήσης τοῦ ἀεροπλάνου μέ τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου ἐπέβαλε τήν κατασκευή νέων τύπων ἀεροπλάνων. Πολλές ἐπιστημονικές ἐργασίες καί πειραματικές ἔρευνες ἔδειξαν ὅτι, κάτω ἀπ' αὐτές τίς συνθῆκες πτήσης, οἱ πτέρυγες τῶν ἀεροπλάνων πρέπει νά ἔχουν λεπτή ἀεροτομή καί σχῆμα βέλους. Τό Δεκέμβριο τοῦ 1948 τό πειραματικό ἀεριωθούμενο «176» τοῦ Σ.Α. Λάβοτσκιν, μέ βέλος πτέρυγας 45^{0}, πέτυχε στή διάρκεια καθοδικῆς πτήσης, τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου. Στά 1947-48 κατασκευάστηκαν τά νέα σοβιετικά ἀεριωθούμενα Λα-15 καί ΜιΓ-15 μέ βέλος πτέρυγας 35^{0} ἰσχυρά ἐξοπλισμένα καί ταχύτητα 1.050 χλμ.τήν ὥρα. Ταυτόχρονα ὅμως μέ αὐτά κατασκευάστηκαν, τό ἀεριωθούμενο καταδιωκτικό Γιάκ-23, μέ ὀρθές πτέρυγες, καί τά ἀεριωθούμενα βομβαρδιστικά Ιλ-28 καί Του-14. Τήν ἴδια περίοδο λύθηκε καί τό πρόβλημα διάσωσης τῶν ἀεροπόρων, σέ περίπτωση ἀτυχημάτων κατά τή διάρκεια πτήσεων μέ μεγάλες ταχύτητες. Ἐμφανίστηκαν δηλαδή τά πρῶτα ἐκτινασσόμενα καθίσματα.

Ἡ ἀεροπορία τῶν ὑπερηχητικῶν ταχυτήτων. Οἱ ἐπιτυχίες στόν τομέα τῆς ἀεροδυναμικῆς καί οἱ νέοι, πιό ἰσχυροί, ἀεριοπροωθητῆρες πού κατασκευάστηκαν, ἔκαναν δυνατή τήν ὑπέρβαση τοῦ «φράγματος τοῦ ἤχου». Ἔτσι ἡ ἀεροπορία ἔγινε ὑπερηχητική καί ἡ ταχύτητα τοῦ ἀεροπλάνου σέ ὁριζόντια πτήση ξεπέρασε τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου. Τό πρῶτο σοβιετικό ὑπερηχητικό ἀεροπλάνο κατασκευάστηκε στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1950-1960. Ἦταν τό μονοθέσιο καταδιωκτικό Μίγκ-19, πού εἶχε βέλος πτέρυγας 55^{0} καί ἀνάπτυσσε ταχύτητα μέχρι 1.450 χλμ. τήν ὥρα. Τήν ἴδια περίοδο κατασκευάστηκαν νέα σοβιετικά ἀεροπλάνα μέ πτέρυγες σχήματος βέλους. Ἦταν τό διθέσιο καταδιωκτικό - αναχαίτισης Γιάκ-25, ἱκανό νά πετᾶ σέ ὅλες τίς καιρικές συνθῆκες, καί τό βομβαρδιστικό μεγάλων ἀποστάσεων Του-16.

Στά χρόνια πού ἀκολούθησαν σημειώθηκαν νέες ἐπιτυχίες στήν ἐπίλυση τῶν πολύπλοκων προβλημάτων γιά τήν παραπέρα αὔξηση τῆς ταχύτητας, τῆς ἀπόστασης καί τοῦ ὕψους τῆς πτήσης. Στίς ἀεροπορικές ἐπιδείξεις, τοῦ Τούσινο (1961) καί τοῦ Ντομοντέντοβο (1967), ἔκαναν τήν ἐμφάνισή τους νέοι τύποι σοβιετικῶν πολεμικῶν ἀεροπλάνων, ἀνάμεσα στά ὁποῖα ἦταν καί τό ὑπερηχητικό καταδιωκτικό Μίγκ-21 μέ πτέρυγα τριγωνικοῦ σχήματος, τό ὑπερηχητικό ἀεροσκάφος ποικίλου προσδιορισμοῦ Γιακ-28 καί τό καταδιωκτκό καί βομβαρδιστικό Του-7. Ἔγινε ἀκόμα γιά πρώτη φορά, ἐπίδειξη ἀεροπλάνων κάθετης ἀπογείωσης καί προσγείωσης καί ἐλαφρῶν καταδιωκτικῶν μέ μεταβαλλόμενο, κατά τήν πτήση σχῆμα πτερύγων. Μέ ἕνα ἀπό αὐτά τά ἀεροπλάνα, τό μονοθέσιο καταδιωκτικό - ἀναχαιτιστικό Ε - 266, τοῦ σχεδιαστῆ - κατασκευαστῆ Μικογιάντ, τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1967, σημειώθηκαν 3 παγκόσμια ρεκόρ: ὕψους 30.010 μ. (μέ φορτίο 2 τόννους), ταχύτητας 2.930 χλμ. τήν ὥρα (σέ κλειστή τροχιά 500 χλμ.) καί ταχύτητας 2.910 χλμ. τήν ὥρα (σέ κλειστή τροχιά 1.000 χλμ.). Ἀπό τά ξένα



Διάγραμμα αύξησης τῶν ταχυτήτων πτήσης τῶν σοβιετικῶν καταδιωκτικῶν καί βομβαδριστικῶν ἀεροπλάνων.

τά ἀεροπλάνα, τοῦ δεύτερου μισοῦ τῆς δεκαετίας 1960-1970, ξεχωρίζουν τά ἀμερικανικά καταδιωκτικά - βομβαρδιστικά «Φαντόμ» F-4, τά ἀεροπλάνα ποικίλου προορισμοῦ F-111 μέ μεταβαλλόμενο σχῆμα πτερύγων στή διάρκεια τῆς πτήσης καί τό ἀνιχνευτικό μεγάλων ἀποστάσεων SR-71. Ἡ γαλλική πολεμική ἀεροπορία κατασκεύασε ὁλόκληρη σειρά καταδιωκτικῶν, τύπου «Μιράζ -ΙΙΙ», καί στρατηγικῶν βομβαρδιστικῶν «Μιράζ-ΙV». Στήν Ἀγγλία κατασκευάστηκε τό ἀεροπλάνο κάθετης ἀπογείωσης καί προσγείωσης τύπου «Χαρριέρ».

Στά μέσα τῆς δεκαετίας 1960-1970 ἡ ταχύτητα τῶν ἀεροπλάνων ἔφθασε τά 3.000-3.500 χλμ. τήν ὥρα σέ ὕψος πάνω ἀπό 30.000 μέτρα καί ἀκτίνα πτήσης πάνω ἀπό 10.000 χλμ πού μπορεῖ νά μεγαλώσει ἀπεριόριστα ὅταν ὁ ἀνεφοδιασμός μέ καύσιμα γίνει στόν ἀέρα. Στό σχ. 6 ἀπεικονίζονται τά διαγράμματα αὔξησης τῶν ταχυτήτων πτήσης τῶν σοβιετικῶν καταδιωκτικῶν καί βομβαρδιστικῶν ἀπό τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1920-1930, μέχρι τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1960-1970.

Βασικά στοιχεῖα τῶν σοβιετικῶν ἐπιβατικῶν ἀεροπλάνων (ὡς τόν Ἰανουάριο τοῦ 1969)

Τύπος ἀεροπλάνου	Χωρητικότητα (ἄτομα)	Ταχύτητα (χλμ/ὥρα)	Μέγιστη ἀπόσταση πτήσης (χλμ)
Στροβιλοελικοφόρα καί στροβιλοαεριωθούμενα			
ΤΟΥ–104ΜΠ	100	800	3100
ΙΛ–18ΝΤ	122	650	6500
ΤΟΥ-114 ..	170	770	8950
Αν 10Α ...	100	630	4000
Αν 24	50	450	2000
ΤΟΥ–124	56	800	2100
ΤΟΥ–134	72	870	3250
ΙΛ -62	186	850	9200
Γιακ–40	24	600	1500
ΤΟΥ–154	164	1000	6000
Ἑλικοφόρα			
ΙΛ 14Μ	36	320	1750
ΛΙ- 2	24	220	2000
ΑΝ–2	10	190	850

Ἡ πολιτική ἀεροπορία στήν εἰκοσαετία 1950-1970. Παράλληλα μέ τήν πολεμική, ἄρχισε μεταπολεμικά σ' ὅλο τόν κόσμο ἐντατική ἀνάπτυξη καί τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας. Πρίν ἀπό τό Μεγάλο Πατριωτικό Πόλεμο, ἡ πολιτική ἀεροπορία τῆς ΕΣΣΔ δέν εἶχε ἀναπτυχθεῖ πολύ. Ὁρισμένη ἐπίδραση στήν ἀνάπτυξή της ἄσκησε στά μέσα τῆς δεκαετίας 1930-1940 ἡ κατασκευή τοῦ 24θέσιου (ἀεροπλάνου Λι-2 (πού, μέ τήν ἄδεια τῶν Ἀμερικάνων βασιζόταν στίς προδιαγραφές τοῦ ἀεροπλάνου Ντούγκλας (σχ.-3). Μεγάλη πρόοδος σημειώθηκε, ὅμως, στά τέλη τοῦ πολέμου, ὅταν κατασκευάστηκε τό δικινητήριο ἀεροπλάνο ΙΛ-12, καί ἀργότερα τό ΙΛ-14. Τά ἀεροπλάνα αὐτά χρησιμοποιήθηκαν ἀπό τό 1947 στίς γραμμές τῆς «Ἀεροφλότ» καί μαζί μέ τό Λι-2 ἦταν οἱ βασικότεροι τύποι ἀεροπλάνων πολιτικῆς ἀεροπορίας τῆς ΕΣΣΔ. Ὅμως τά ἀεροπλάνα αὐτά, μέ τίς λίγες θέσεις καί τή μικρή ταχύτητα, δέν μποροῦσαν νά ἱκανοποιήσουν τίς διαρκῶς αὐξανόμενες, τήν περίοδο αὐτή, ἀνάγκες μεταφορᾶς ἐπιβατῶν καί φορτίων καί ἔτσι, ἀντικαταστάθηκαν μέ ἀεριωθούμενα. Οἱ πρῶτες πτήσεις ἀεριωθούμενων ἐπιβατικῶν ἀεροπλάνων, τοῦ ἀγγλικοῦ «Comet» καί τοῦ σοβιετικοῦ ΤΟΥ-104, πραγματοποιήθηκαν τό 1949 καί τό 1955 ἀντίστοιχα. Τό ΤΟΥ-104, πού μεταφέρει μέχρι 100 ἄτομα, μέ ταχύτητα 800-900 χλμ. τήν ὥρα ἔγινε ἀπό τό 1956 τό κύριο ἀεροσκάφος στίς μακρινές γραμμές τῆς «Ἀεροφλότ». Στά 1957-59 ἐμφανίστηκαν τά ἐπιβατικά ΙΛ-18, ΤΟΥ-114, καθώς καί τά ΑΝ-ΙΟ καί ΑΝ-24, πού κατασκεύασε τό γραφεῖο σχεδιαστῶν κατασκευαστῶν τοῦ Ο.Κ. Ἀντόνοφ. Ἔτσι, στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1960-1970, στή Σοβιετική Ἕνωση, χρησιμοποιοῦνται 5 τύποι ἐπιβατικῶν ἀεριωθουμένων. Ἀπό αὐτά μόνο ἕνα εἶναι στροβιλοκίνητο (ΤΟΥ-104) τά ἄλλα εἶναι ἑλικοστροβιλοφόρα. Ἡ ἴδια ὑπεροχή τῶν ἑλικοστροβιλοφόρων ἐπιβατικῶν ἀεροπλάνων παρατηρεῖται καί στό ἐξωτερικό. Στήν Ἀγγλία, τά «Britannia» καί «Viscount» καί στίς ΗΠΑ τό «Ἠλέκτρα». Στή Γαλλία, τό πρῶτο ἐπιβατικό στροβιλοκίνητο ἀεροπλάνο «Καραβέλα», ὑπῆρξε ὁ γενάρχης ὁλόκληρης σειρᾶς ἀεροπλάνων, δεύτερης γενιάς, (ἀρχίζοντας ἀπό τή δεκαετία τοῦ 1960-1970) μέ οἰκονομικούς κινητῆρες δύο κυκλωμάτων στήν οὐρά τῆς ἀτράκτου. Τά κύρια στοιχεῖα τῶν σοβιετικῶν ἐπιβατικῶν ἀεροπλάνων φαίνονται στόν πίνακα.

Ἡ βιομηχανία ἀεροπλάνων τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης τό 1965 κατασκεύασε τό πιό μεγάλο στόν κόσμο φορτηγό ἀεροσκάφος («ΑΝ - 22»), κατασκευῆς Ἀντόνοφ, πού ἔχει 4 ἑλικοστροβιλοκίνητους κινητῆρες, ἰσχύος 15.000 ἵππων ὁ καθένας καί μπορεῖ νά μεταφέρει 80 τόν. φορτίου σέ ἀπόσταση 5.000 χλμ. μέ ταχύτητα 740 χλμ. τήν ὥρα. Μέ τό ἀεροπλάνο αὐτό, στίς 26 Ὀκτ. 1967, σημειώθηκε ρεκόρ πτήσης σέ ὕψος 7.800 μέτρων, μέ φορτίο 100,446 τόννων. Τό 1976 πραγματοποίησε τήν πρώτη πτήση του τό ἀεροπλάνο ΙΛ-86 μέ 4 ἀεριοστροβιλοκίνητους κινητῆρες (Ν. Ντ. Κουσνετσόφ) πού μεταφέρει 350 ἐπιβάτες μέ ταχύτητα ὡς 1.000 χλμ. τήν ὥρα.

Στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1950-1960 ἄρχισαν νά χρησιμοποιοῦνται στήν ἀγροτική οἰκονομία, (γιά ἀγροτικές ἐργασίες, μεταφορά ἐπιβατῶν καί φορτίων σέ δυσκολοπλησίαστες περιοχές κ.ἄ.) καί τό στρατό, τά ἑλικόπτερα ΜΙ-1 καί ΜΙ-4 κατασκευῆς Μ.Λ. Μίλ καί Κα-15, Κα-18, κατασκευῆς Ν.Ι. Κάμοφ, καί ἀργότερα τά γιγαντιαῖα ἑλικόπτερα ΜΙ-6, ΜΙ-8 καί ΜΙ-10.

Ἐκπαιδευτική ἀεροπορία. Ἡ τελειοποίηση τῆς πολεμικῆς καί τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας εἶναι ἄρρηκτα δεμένη μέ τήν κατάρτιση τοῦ ἱπτάμενου καί τοῦ τεχνικοῦ προσωπικοῦ. Τό πρῶτο σοβιετικό ἐκπαιδευτικό ἀεροπλάνο ἦταν τό διπλάνο ΟΥ-1, πού κατασκευάστηκε σύμφωνα μέ τό ὑπόδειγμα τοῦ ἀγγλικοῦ ἀεροπλάνου, λάφυρου τοῦ πολέμου «ΑΒRΟ - 504», Τό 1927 ὁ Πολυκάρποφ κατασκεύασε τό δοξασμένο ἀεροπλάνο ΟΥ-2 (μετέπειτα ΠΟ-2), μέ κινητήρα Μ-11, ἰσχύος 100 ἵππων, πού γιά πολλά χρόνια ἦταν τό κυριότερο ἐκπαιδευτικό ἀεροπλάνο τῆς ΕΣΣΔ. Στή συνέχεια κατασκευάστηκαν περίπου 33.000 ἀεροπλάνα τοῦ τύπου ΠΟ-2. Τό ἀεροπλάνο ΠΟ-2 χρησιμοποιήθηκε ὄχι μόνο ἀπό τήν ἐκπαιδευτική ἀεροπορία, ἀλλά καί στήν οἰκονομία, σάν ἀγροτικό, ταχυδρομικό κτλ. Στήν περίοδο τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου τό ἀεροπλάνο αὐτό χρησιμοποιήθηκε μέ ἐπιτυχία σάν ἐλαφρό νυχτερινό βομβαρδιστικό.

Μέ τήν ἐμφάνιση τῶν ταχύτατων καταδιωκτικῶν μονοπλάνων, στή δεκαετία 1930-1940, τό γραφεῖο ἐκπόνησης σχεδίων καί κατασκευῶν τοῦ Α.Σ. Γιάκοβλεφ (1935), κατασκεύασε καί δοκίμασε τό ἐκπαιδευτικό μονοπλάνο ΟΥΤ-2, μέ κινητήρα ἐπίσης, Μ-11. Συνολικά κατασκευάστηκαν πάνω ἀπό 70.000 ἀεροπλάνα τύπου ΟΥΤ-2. Τό 1946 κατασκευάστηκε τό νέο ἐκπαιδευτικό Γιάκ-18, τίς προδιαγραφές τοῦ ὁποίου χρησιμοποίησε ἀργότερα μιά ὁλόκληρη σειρά ἐκπαιδευτικῶν καί ἀθλητικῶν ἀεροπλάνων στήν ΕΣΣΔ καί στό ἐξωτερικό. Στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1960-1970, κατασκευάστηκαν στήν ΕΣΣΔ τά ἀεριωθούμενα ἐκπαιδευτικά Γιάκ-30, Γιάκ-32, τά Τ-33, Τ-37 στίς ΗΠΑ, τό «Τζέτ Πρόβοστ» στήν Ἀγγλία, τό «Μαγκίστρ» στή Γαλλία, τό L-29 «ντελφίν» στήν Τσεχοσλοβακία, τό TS-11 «Σπίθα» στήν Πολωνία, κ.ἄ.

Σέ μερικές χῶρες, στά τελευταῖα χρόνια συνεχίζονται ἐντατικά οἱ ἐργασίες γιά τήν κατασκευή ὑπερηχητικῶν ἐπιβατικῶν ἀεροπλάνων (στήν ΕΣΣΔ τό ΤΟΥ -144, στήν Ἀγγλία καί Γαλλία τό «Κονκόρντ», στίς ΗΠΑ τό «Μπόϊνγκ-2707»), πού ἀναπτύσσουν ταχύτητα 2.500-3.000 χλμ. τήν ὥρα καί ἔχουν ἀκτίνα πτήσης 6-8 χιλ. χλμ. Ἡ πρώτη στόν κόσμο πτήση τοῦ ὑπερηχητικοῦ ἐπιβατικοῦ ἀεροπλάνου ΤΟΥ-144 ἔγινε στίς 31 Δεκεμβρίου τοῦ 1968.

ἀεροπορία ἀνιχνευτική. Ἀεροπορία τοῦ μετώπου καί τοῦ πολεμικοῦ στόλου μέ μεγάλη στρατηγική ἀκτίνα δράσης. Προορισμός της εἶναι ἡ διεξαγωγή ἐναέριας ἀνίχνευσης, μέ σκοπό τήν λήψη πληροφοριῶν γιά τίς κινήσεις τοῦ ἐχθροῦ στίς κατά ξηρά καί θάλασσα πολεμικές ἐπιχειρήσεις. Στούς στρατούς τῶν πιό ἀναπτυγμένων χωρῶν ἡ ἀ. ἀ. διαθέτει ἀεροπλάνα μέ πιλότους καί μέσα χωρίς πιλότους, μέ εἰδικό τεχνικό ἐξοπλισμό, πού ἐπιτρέπουν τή διεξαγωγή ἀνίχνευσης μέρα καί νύχτα, μέ διάφορους τρόπους: μέ ἁπλή παρατήρηση, φωτογράφηση καί ἐντοπισμό τοῦ στόχου μέ τή βοήθεια ραντάρ. Στή Ρωσία χρησιμοποιήθηκαν γιά πρώτη φορά ἀεροπλάνα μέ σκοπό τή διεξαγωγή ἐναέριας ἀνίχνευσης στά γυ-

μνάσια τῶν στρατευμάτων τῶν στρατιωτικῶν περιφερειῶν Πετρούπολης, Βαρσοβίας καί Κίεβου τό 1911. Στόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1914-18) ἡ ἀνιχνευτική ἀεροπορία καθιερώθηκε πιά σάν ἰδιαίτερη ἀεροπορική ὑπηρεσία, πού εἶχε βασικά τήν ἀποστολή τῆς τακτικῆς καί ἐν μέρει ἐπιχειρησιακῆς ἐναέριας ἀνίχνευσης. Στόν Ἐμφύλιο Πόλεμο (1918-20) ποσοστό μεγαλύτερο ἀπό 70% τῆς σοβιετικῆς ἀεροπορίας ἀνῆκε στήν ἀνιχνευτική ἀεροπορία. Ἀλλά μέ τήν ἀριθμητική ἀνάπτυξη τῶν ἄλλων κλάδων τῆς ἀεροπορίας τό ποσοστό τῆς ἀνιχνευτικῆς μειώθηκε στήν ΕΣΣΔ τό 1939-40 σέ 9,5%, περίπου.

Τό 1939 στούς στρατούς τῶν περισσότερων χωρῶν ἡ ἀνιχνευτική ἀεροπορία διέθετε ξεχωριστές πτέρυγες, μοῖρες καί σμήνη καί διακρινόταν σέ ἀνιχνευτική ἀεροπορία μέ προορισμό τή διεξαγωγή τακτικῆς ἀνίχνευσης καί τή διόρθωση τῆς βολῆς τοῦ πυροβολικοῦ, σέ ἀεροπορία μετώπων γιά τή διεξαγωγή ἀνίχνευσης τῶν ἐπιχειρήσεων καί σέ ἀεροπορία τοῦ Γενικοῦ Στρατηγείου γιά στρατηγική ἀνίχνευση. Στό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1939-45), ὁ ἀριθμός τῶν ἀεροπλάνων πού ἦταν εἰδικά ἐξοπλισμένα γιά τή διεξαγωγή ἐναέριας ἀνίχνευσης, καθώς καί τῶν ἀεροπλάνων ἄλλων κλάδων τῆς ἀεροπορίας πού τά χρησιμοποιοῦσαν γιά ἀνιχνευτικές ἀποστολές, αὐξήθηκε πάρα πολύ. Ἔτσι ἡ γερμανική πολεμική ἀεροπορία εἶχε ἀνιχνευτικά ἀεροπλάνα σέ ποσοστό γύρω στό 12,3% τοῦ συνόλου τῶν ἀεροσκαφῶν της καί ἡ βρετανική γύρω στά 18,2%. Στή διάρκεια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πόλεμου (1941-45) οἱ σοβιετικές ἔνοπλες δυνάμεις χρησιμοποιοῦσαν γιά τή διεξαγωγή ἐναέριας ἀνίχνευσης στίς ἡμερήσιες πτήσεις τά ἀεροπλάνα Σου - 2, Πε - 2, Πε - 3, Ἰλ - 2 καί Ἰλ - 4 καί στίς νυχτερινές τά ἀεροπλάνα ΣΜπ, ΝτΜπ - 3, Ρ - 5 καί Πο - 2. Στά μεταπολεμικά χρόνια ἡ ἀνιχνευτική ἀεροπορία ἐξοπλίστηκε μέ σύγχρονα ἀεριωθούμενα, ἐφοδιασμένα μέ ὑψηλῆς ποιότητας φωτογραφικά καί ραδιοηλεκτρονικά μηχανήματα καθώς καί μέ ἐπίγεια ὄργανα καί τέλειο τεχνικό ἐξοπλισμό φωτογραφικῶν ἐργαστηρίων καί φωτογραμμετρικῶν ἐργασιῶν.

ἀεροπορία διαβιβάσεων. Ἀεροπορία, πού παίζει ρόλο βοηθητικό. Ἀποστολή της εἶναι ἡ ἐξασφάλιση ἐπικοινωνίας ἀνάμεσα στίς διάφορες διοικητικές ὑπηρεσίες καί ἐπιτελεῖα, ὅταν αὐτά χρειάζεται νά δράσουν συντονισμένα. Ἡ ἀεροπορία διαβιβάσεων ἀποτελεῖται ἀπό ξεχωριστά τμήματα ἀεροπορίας, πού ἀνήκουν ὀργανικά σέ στρατιωτικές μονάδες καί διαθέτει μικρά ἀεροπλάνα καί ἑλικόπτερα, γιά τή μεταφορά τῆς διοίκησης καί τῶν ἀξιωματικῶν τῶν διαβιβάσεων, ἰδιαίτερα κατά τή διεξαγωγή πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων. Ἐκτός ὅμως ἀπό τά ἐπιβατηγά ἑλικόπτερα, ἡ ἀεροπορία διαβιβάσεων χρησιμοποιεῖ καί ἄλλα ἀεροσκάφη ἐφοδιασμένα μέ εἰδικά τεχνικά μέσα, πού μποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν σάν κινητοί σταθμοί διοίκησης στρατιωτικῶν τμημάτων καθώς καί γιά τήν ἀναμετάδοση ραδιομηνυμάτων καί τήν τοποθέτηση τηλεφωνικῶν καλωδίων σέ δύσβατες τοποθεσίες.

ἀεροπορία διώξεως. Τμῆμα τῶν πολεμικῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων τῆς ΕΣΣΔ καί τῆς ἀντιαεροπορικῆς ἄμυνας τῆς χώρας. Ἡ ἀ. δ. ἔχει σκοπό τήν ἐξουδετέρωση ἀεροπλάνων καί πυραύλων τοῦ ἐχθροῦ, γιά νά κερδίσει τήν ὑπεροχή στόν ἀέρα, τήν κάλυψη στρατευμάτων καί στόχων στά μετόπισθεν, τήν ἐξασφάλιση τῶν μαχητικῶν ἐπιχειρήσεων πού κάνουν ἄλλοι τύποι καί εἴδη ἀεροπορίας. Μπορεῖ ἐπίσης νά χρησιμοποιηθεῖ ἐναντίον ἐπίγειων (θαλάσσιων) ἀντικειμένων (στόχων) καί νά κάνει ἀεροπορική ἀναγνώριση. Ἡ σύγχρονη ἀ. δ. εἶναι ἐξοπλισμένη μέ ἀεριωθούμενα ὑπερηχητικά ἀεροπλάνα. Βασικό ὅπλο της εἶναι οἱ κατευθυνόμενοι πύραυλοι καί τά ταχυβόλα πυροβόλα. Οἱ κυριότερες δυνατότητες μαχητικῶν ἐπιχειρήσεων τῆς ἀ.δ. εἶναι νά πιάνει τούς ἐναέριους στόχους εἴτε ἀπό θέση ἐπιφυλακῆς στά ἀεροδρόμια, εἴτε σέ πτήση. Ὁρισμένες φορές τό ἴδιο τό καταδιωκτικό ἀναζητεῖ τό στόχο του. Ἡ διοίκηση τῆς ἀ.δ. καί ἡ κατεύθυνση τῶν ἀεροπλάνων στούς στόχους γίνεται μέ ραδιοηλεκτρονικά μέσα καί συστήματα.

Ἡ ἀ.δ. ἐμφανίστηκε κατά τόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1914-18), ὅταν, γιά τόν ἀγώνα μέ τά βομβαρδιστικά καί ἀναγνωριστικά ἀεροπλάνα, δημιουργήθηκαν εἰδικά μέ μικρές διαστάσεις καταδιωκτικά ἀεροπλάνα, ἐξοπλισμένα μέ πολυβόλα. Τό 1917-1918, ἡ ἀ.δ. ἀπόκτησε μεγάλη σημασία γιά τίς ἀεροπορικές δυνάμεις τῶν ἐμπόλεμων κρατῶν. Στό ρωσικό στρατό τόν Μάιο τοῦ 1917, ἡ ἀ.δ. ἀποτελοῦσε περισσότερο ἀπό τά 50% τοῦ συνόλου τῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων. Στούς στρατούς τῆς Γαλλίας, Μ. Βρετανίας καί ΗΠΑ, τόν Νοέμβριο τοῦ 1918, ἀποτελοῦσε τό 41,5%, στόν αὐστριακό καί γερμανικό στρατό περίπου 37%. Τό 1939, ὁ ρόλος τῆς ἀ.δ. στίς στρατιωτικές ἀεροπορικές δυνάμεις τῶν καπιταλιστικῶν χωρῶν, ἐξαιτίας τῆς ἀνάπτυξης τῆς βομβαρδιστικῆς ἀεροπορίας, μειώθηκε σημαντικά: στή Μ. Βρετανία κατέβηκε στό 28%, στή Γαλλία καί τήν Ἰταλία στό 30%, στίς ΗΠΑ στό 25%, στή Γερμανία στό 22%. Κατά τόν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1939-45), ἡ ἀ.δ. αὐξήθηκε ποσοτικά, καθώς καί ὁ ρόλος της.

Τό ποσοστό τῆς καταδιωκτικῆς ἀεροπορίας στό σύνολο τῶν στρατιωτικῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων (σέ %)

	1939	1941	1945
Μεγάλ. Βρετανία	28	32	43,5
ΗΠΑ	25	35,6	44,0
Γερμανία	22	35,1	69,1
Ἰαπωνία	40	33,3	66,0

Ἡ ἀ.δ. στίς σοβιετικές στρατιωτικές ἀεροπορικές δυνάμεις στίς ἀρχές τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου 1941-45, ἀποτελοῦσε τό 56,2%, ἀλλά στά μέσα τοῦ 1944 μειώθηκε στό 42%. Στίς μάχες κοντά στή Μόσχα καί τό Στάλινγκραντ, ἡ σοβιετική ἀ.δ. ἀπόκρουσε τήν ἐπίθεση τῆς γερμανικῆς φασιστικῆς ἀεροπορίας, καί τῆς κατέφερε συντριπτικά κτυπήματα. Κατά τήν ἀντεπίθεση τό χειμώνα τοῦ 1942-43 καί τίς ἀεροπορικές μάχες τήν ἄνοιξη τοῦ 1943 στό Κουμπάν, ἡ σοβιετική ἀ.δ. κέρδισε τήν ὑπεροχή στόν ἀέρα, ἐξασφάλισε ὁριστικά στή μάχη τοῦ Κούρσκ τό 1943 καί τή διατήρησε σταθερά ὡς τό τέλος τοῦ πολέμου. *Πολεμικές - ἀεροπορικές δυνάμεις, *Ἀεροπορία, *Ἀεροπορία Α.Α.Α. τῆς χώρας.

Μ. Ν. ΚΟΖΕΝΙΚΟΦ

«Ἀεροπορία καί Κοσμοναυτική». Μηνιαῖο περιοδικό τῶν σοβιετικῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων. Ἐκδίδεται ἀπό τό 1918, ἀλλά ὡς τό 1962 κυκλοφοροῦσε μέ τόν τίτλο: «Δελτίο τῆς ἀεροπορίας». Τό περιοδικό ἀναφέρεται στήν καθημερινή ζωή καί τήν ἐκπαίδευση τῶν ἀεροπόρων καί τῶν κοσμοναυτῶν, καθώς καί στά ἐπιτεύγματα τῆς ἀεροπορικῆς καί διαστημικῆς τεχνικῆς καί στίς προοπτικές ἀνάπτυξής της. Δημοσιεύει ἀκόμα ἄρθρα γιά τό ἡρωικό παρελθόν τῆς ἀεροπορίας, τή στρατιωτική καί πατριωτική ἀγωγή τῶν ἀεροπόρων, τή σοσιαλιστική ἅμιλλα καί τήν πρωτοπόρα πεῖρα κατάκτησης καί χρησιμοποίησης τοῦ ἀεροπορικοῦ τεχνικοῦ ἐξοπλισμοῦ.

ἀεροπορία, καταδιωτική - βομβαρδιστική. Κλάδος τῆς ἀεροπορίας τῆς πρώτης γραμμῆς τοῦ μετώπου, ἡ δύναμη κρούσης της πού ἔχει προορισμό νά καταστρέφει μικρούς καί κινητούς στόχους τοῦ ἐχθροῦ, ἐκεῖ ὅπου ἡ χρήση πυραυλικῶν ὅπλων δέν εἶναι ἀποτελεσματική καί ὅπου ἡ κίνηση τῶν στόχων κάνει δύσκολη τήν καταστροφή τους ἀπό τά πυροβόλα ὅπλα τῶν δυνάμεων ἐδάφους.

Ἡ ἀ.κ.β. χρησιμοποιεῖται ἐπίσης γιά τήν καταστροφή ἀεροπλάνων καί μή ἐπανδρωμένων μέσων ἐχθρικῆς ἐπίθεσης σέ ἀερομαχίες ἤ στά ἀεροδρόμια καί γιά τήν πραγματοποίηση ἐναέριας ἀναγνώρισης. Χρησιμοποιεῖ σύνθετα καταδιωκτικο - βομβαρδιστικά ἀεροπλάνα, πού εἶναι προσαρμοσμένα γιά τή χρησιμοποίηση ὅλων τῶν σύγχρονων ὅπλων ἐναέριας ἐπίθεσης, ὅπως τῶν πυροβόλων, τῶν βομβῶν ἀέρα καί τῶν κατευθυνόμενων ἤ μή κατευθυνόμενων πυραύλων ἀέρα-ἐδάφους.

ἀεροπορία μεγάλης ἀκτίνας δράσης. Ἕνα ἀπό τά εἴδη τῆς ἀεροπορίας στή σύνθεση τῶν σοβιετικῶν ἐνόπλων δυνάμεων. Ὡς τό 1942 ἡ ἀ.μ.ἀ.δ. ὀνομαζόταν βομβαρδιστική ἀεροπορία μεγάλης ἀκτίνας δράσης, καί ἀπό τό Μάρτιο τοῦ 1942 ἀεροπορία μεγάλης ἀκτίνας δράσης. Ἐκτελεῖ αὐτοτελεῖς ἀποστολές γιά τήν καταστροφή σπουδαίων στόχων σέ μεγάλο βάθος στά μετόπισθεν τοῦ ἐχθροῦ, ἐνεργεῖ ὅμως καί σέ συνεργασία μέ μεγάλες μονάδες τῶν ἄλλων ὅπλων. Μέ βάση τά δεδομένα ἀπό ἄποψη τακτικῆς καί πτήσης, τόν ἐξοπλισμό τῶν ἀεροπλάνων καί τό χαρακτήρα τῶν ἐκτελούμενων ἀποστολῶν, ἡ ἀ.μ.ἀ.δ. διαιρεῖται σέ ἀεροπορία πυραυλοφόρο, βομβαρδιστική καί ἀναγνωριστική.

ἀεροπορία πολεμική. Κρατική ἔνοπλη δύναμη πού προορίζεται καί γιά ἀνεξάρτητη δράση κατά τήν ἐκπλήρωση τῶν ἐπιχειρησιακῶν καί στρατηγικῶν της καθηκόντων, ἀλλά καί γιά συνδυασμένες ἐπιχειρήσεις μέ ἄλλα τμήματα τῶν ἐνόπλων δυνάμεων. Ἡ πολεμική ἀεροπορία στηριζόμενη στίς μαχητικές της δυνατότητες μπορεῖ νά ἐξουδετερώσει ἀεροπορικές, πυραυλικές, πεζικές ἤ ναυτικές δυνάμεις τοῦ ἀντιπάλου, ὅπως ἐπίσης καί νά καταστρέψει στόχους μεγάλης σημασίας στό ἐσωτερικό τοῦ ἐχθρικοῦ ἐδάφους. Ἡ πολεμική ἀεροπορία μπορεῖ ἀκόμα νά ὑποστηρίξει τίς δυνάμεις τοῦ στρατοῦ καί τοῦ ναυτικοῦ στίς ἐπιχειρήσεις τους, νά διεξάγει κατασκοπευτική δράση γιά λογαριασμό ὅλων τῶν ἐνόπλων δυνάμεων, νά μεταφέρει μεγάλες δυνάμεις πεζικοῦ μαζί μέ πολεμικό ὑλικό, νά ἐξασφαλίζει κάλυψη στούς ἑλιγμούς τῶν στρατιωτικῶν δυνάμεων, καθώς καί νά ἀνεφοδιάζει τό στράτευμα ἀπό ἀέρος. Τά κύρια χαρακτηριστικά τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας ὡς ἔνοπλης δύναμης εἶναι: ἡ εὐελιξία, ἡ εὐρύτητα τῆς ἐπιχειρησιακῆς δράσης, ἡ ἱκανότητα νά ἀναπροσανατολίζεται γρήγορα πρός τούς ἄλλους στόχους, νά ἐνεργεῖ σέ βάθος πάνω ἀπό τό ἐχθρικό ἔδαφος καί νά καταφέρει αἰφνιδιαστικά πλήγματα πού καταστρέφουν στόχους μεγάλης ἤ μικρῆς σημασίας, κινητούς ἤ ἀκίνητους. Ἡ πολεμική

ἀεροπορία τῆς ΕΣΣΔ περιλαμβάνει τρεῖς κλάδους ἀεροπορικῶν δυνάμεων: τίς δυνάμεις μεγάλης ἐμβέλειας (στρατηγική ἀεροπορία), τήν ἀεροπορία τοῦ μετώπου (μαχητική) καί τίς δυνάμεις στρατιωτικῶν ἀερομεταφορῶν. Ἡ ναυτική ἀεροπορία καί ἡ ἀεράμυνα ἀποτελοῦν τμήματα τοῦ σοβιετικοῦ ναυτικοῦ καί τῆς ἐθνικῆς ἀεράμυνας. Ἡ πολεμική ἀεροπορία εἶναι ἐφοδιασμένη μέ βομβαρδιστικά μεγάλης ἀκτίνας (στρατηγικά), μαχητικά βομβαρδιστικά, καταδιωκτικά βομβαρδιστικά, καταδιωκτικά, ἀναγνωριστικά ἀεροπλάνα (μέ πιλότο καί χωρίς πιλότο), καθώς καί στρατιωτικά μεταγωγικά ἀεροπλάνα καί ἑλικόπτερα.

Οἱ πολεμικές ἀεροπορίες τῶν μεγάλων καπιταλιστικῶν χωρῶν περιλαμβάνουν στρατηγικές, τακτικές, μεταγωγικές, ἀεροπορικές δυνάμεις καί δυνάμεις ἀεράμυνας. Ἀκόμη, ἡ ἀμερικανική ἀεροπορία διαθέτει μεγάλα συγκροτήματα διηπειρωτικῶν βαλιστικῶν πυραυλων καί στρατιωτικές ἀεροδιαστημικές ἐγκαταστάσεις. Τό ναυτικό τῶν ΗΠΑ, Μεγάλης Βρετανίας καί Γαλλίας διαθέτει δική του ἀεροπορία. Ὀργανωτικά οἱ πολεμικές ἀεροπορίες τῶν περισσότερων χωρῶν περιλαμβάνουν διοικήσεις ἀεροπορικῶν ἐπιχειρήσεων, μεγάλες μονάδες, τακτικές μονάδες (πτέρυγες, στίς ΗΠΑ κ.ἄ.), μονάδες συντήρησης, μονάδες τηλεπικοινωνιακῶν διαβιβάσεων καί ἠλεκτρονικές μονάδες. Ἡ ἱστορία τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας εἶναι συνδεμένη μέ τήν ἐξέλιξη τῆς ἀεροπορικῆς τεχνολογίας. Τά πρῶτα πολεμικά ἀεροπλάνα ἐμφανίστηκαν τό 1909 - 10 στίς μεγάλες χῶρες. Στή Ρωσία τά ἀεροπλάνα πρωτοχρησιμοποιήθηκαν γιά στρατιωτικούς σκοπούς στά γυμνάσια τῶν στρατιωτικῶν διοικήσεων τῆς Πετρούπολης, Βάρσοβ καί Κιέβου τό 1911. Κάθε πλευρά εἶχε ἕνα ἀεροπορικό ἀπόσπασμα γιά τήν ἀναγνώριση καί φωτογράφηση τοῦ χώρου. Σέ καιρό πολέμου ρωσικά ἀεροπλάνα χρησιμοποιήθηκαν γιά πρώτη φορά κατά τό Α΄ Βαλκανικό Πόλεμο (1912 - 13), ὁπότε ἕνα ρωσικό ἀεροπορικό ἀπόσπασμα πολέμησε στό πλευρό τῶν Βουλγάρων. Στίς παραμονές τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου (1914 - 18) ἡ Ρωσία διέθετε μιά ἀεροπορική δύναμη ἀπό 263 πολεμικά ἀεροπλάνα, κυρίως γαλλικῆς κατασκευῆς, ἡ Γαλλία 156, ἡ Ἀγγλία 30, οἱ ΗΠΑ 30, ἡ Γερμανία 232, ἡ Αὐστροουγγαρία 65 καί ἡ Ἰταλία 30. Τά πολεμικά ἀεροπλάνα τῆς περιόδου αὐτῆς εἶχαν ἀνώτατη ταχύτητα 120 χιλιόμετρα τήν ὥρα καί μέγιστο ὕψος 4.000 μέτρα. Ἀπό τήν ἀρχή τοῦ πολέμου τά ἀεροπλάνα χρησιμοποιήθηκαν κυρίως γιά ἀεροπορική ἀναγνώριση καί ρύθμιση τῶν βολῶν τοῦ πυροβολικοῦ. Στίς ἀρχές τοῦ 1915 τά ἀναγνωριστικά ἀεροπλάνα τῶν ἐμπολέμων ἐφοδιάστηκαν μέ θῆκες βομβῶν, μηχανισμοῦ ἐξαπόλυσης βομβῶν, στόχαστρα βομβαρδισμοῦ καί ἐξοπλίστηκαν μέ πολυβόλα. Αὐτή ἦταν ἡ ἀρχή δημιουργίας τῆς βομβαρδιστικῆς ἀεροπορίας. Τό 1914 ἡ Ρωσία ἀπόκτησε τό πρῶτο τετρακινητήριο βομβαρδιστικό στόν κόσμο, τό «Ἴλια Μούρομετς» καί τό Δεκέμβριο τοῦ 1914 δημιουργήθηκε ἡ πρώτη μοίρα ἀπό 10 τέτοια βομβαρδιστικά, ἐνῶ ἀπό τό καλοκαίρι τοῦ 1916 ἡ μοίρα περιλάμβανε 20 βομβαρδιστικά. Στήν ἀρχή τά ταχύτερα καί πιό εὐέλικτα ἀναγνωριστικά πού ἦταν ἐξοπλισμένα μέ πολυβόλα συγκρούονταν μέ τά ἐχθρικά ἀναγνωριστικά καί βομβαρδιστικά. Ἀργότερα μέ τήν κατασκευή τῶν καταδιωκτικῶν, ἐμφανίστηκε ἕνας νέος τύπος πολεμικοῦ ἀεροπλάνου. Τό 1915 χρησιμοποιήθηκαν διάφορα μονοθέσια καταδιωκτικά, ὅπως τά γαλλικά Νιπόρ καί Σπαντ καί τό γερμανικό Φόκκερ. Ἡ Ρωσία χρησιμοποιοῦσε τό γαλλικό Νιπόρ. Κατά τή διάρκεια τοῦ πολέμου ἡ πολεμική ἀεροπορία ἐξελίχθηκε σέ μέσο πίεσης τοῦ ἐχθροῦ. Ἄρχισε μιά πάλη γιά τήν κατάκτηση τῆς κυριαρχίας τῶν αἰθέρων, πού κατέληξε συνήθως σέ ἀερομαχίες. Οἱ Ρῶσοι πιλότοι ἐγκαινίασαν δυναμικά τίς ἀερομαχίες μέ τόν ἐχθρό. Πρῶτοι ἀνάμεσα σ' αὐτούς ἦταν ἄνδρες, ὅπως ὁ Π.Ν. Νεστέροφ, ὁ Ε.Ν. Κρούτεν καί ὁ Κ.Κ. Ἀρτσέλοφ. Αὐτοί συνδύαζαν τούς σύνθετους ἀκροβατικούς ἑλιγμούς μέ τίς ἀρχές διεξαγωγῆς τῆς ἀερομαχίας.

Κατά τή διάρκεια τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου, ἡ ἀριθμητική δύναμη τῶν πολεμικῶν ἀεροποριῶν τῶν ἐμπολέμων αὐξήθηκε ἀπότομα, ἄν λάβουμε ὑπόψη ὅτι στίς ἀρχές τοῦ πολέμου ὁ συνολικός ἀριθμός τῶν πολεμικῶν ἀεροπλάνων ὅλων τῶν ἐμπολέμων ἀνερχόταν σέ 806 καί ὅτι μετά τό τέλος τοῦ πολέμου ἡ Γερμανία διέθετε 2.730 ἀεροπλάνα, ἡ Αὐστροουγγαρία 622, ἡ Γαλλία 3.321, ἡ Μ. Βρετανία 1.758, οἱ ΗΠΑ 740, ἡ Ἰταλία 842 καί ἡ Ρωσία 590. Συνολικά ὑπῆρχαν πάνω ἀπό 10.000 πολεμικά ἀεροπλάνα, ἀπό τά ὁποῖα τό 44,9% ἦταν ἀναγνωριστικά, τό 40,4% καταδιωκτικά καί τό 14,7% βομβαρδιστικά. Μέ τό τέλος τοῦ πολέμου, ἡ ταχύτητα τῶν καλύτερων καταδιωκτικῶν ἔφτανε τά 200 220 χλμ. τήν ὥρα, τῶν ἀναγνωριστικῶν τά 170 - 180 χλμ/ὥρα καί τῶν βομβαρδιστικῶν τά 160 - 170 χλμ/ὥρα. Ἐξαιτίας τῆς τεχνολογικῆς καί οἰκονομικῆς καθυστέρησης τῆς χώρας, ἡ ρωσική ἀεροπορία διέθετε κυρίως ἀπαρχαιωμένα ἀεροπλάνα πού εἶχαν κατασκευαστεῖ ἀπό ξένες εταιρίες.

Ἡ σοβιετική ἀεροπορία δημιουργήθηκε ταυτόχρονα μέ τόν Κόκκινο Στρατό. Στίς 28 Ὀκτωβρίου τοῦ 1917, μέ πρωτοβουλία τοῦ Β.Ι. Λένιν, δημιουργήθηκε τό Γραφεῖο τῶν πολιτικῶν ἐπιτρόπων γιά την ἀεροπορία καί ἀεροναυτική, μέ πρόεδρο τόν Α.Β. Μοτσάεφ. Τό Δεκέμβριο ἱδρύθηκε τό Πανρωσικό Ἀεροπορικό Συμβούλιο γιά τή διοίκηση τῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων τῆς Δημοκρατίας, μέ πρόεδρο τόν Κ.Β. Ἀκάσεφ. Τό σῶμα αὐτό ἦταν ὑπεύθυνο γιά τή δημιουργία ἀεροπορικῶν μονάδων, γιά τήν κεντρική καί τοπική διοίκηση τῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων τῆς Δημοκρατίας, γιά τήν ἐκπαίδευση στελεχῶν, καθώς καί γιά τή διευθέτηση τῆς μεταφορᾶς τοῦ ἀνεφοδιασμοῦ καί τῆς τροφοδοσίας τῶν μονάδων. Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1918 δημιουργήθηκαν οἱ πρῶτες ἕξι ἀεροπορικές μοῖρες (12 ἀεροπλάνα ἡ καθεμιά) καί στάλθηκαν στήν Πετρούπολη, τήν Οὐκρανία καί τή Λευκορωσία. Ταυτόχρονα μέ τή δημιουργία τῶν πρώτων ἀεροπορικῶν μονάδων ἐμφανίστηκε καί ἡ διοικητική ἀναδιάρθρωση. Στίς 24 Μαΐου τοῦ 1918 ὀργανώθηκε ἡ Κεντρική Διοίκηση τῶν κόκκινων ἐργατοαγροτικῶν δυνάμεων, μέ πρόεδρο τόν Κ.Β. Ἀκάσεφ, μέχρι τό Φεβρουάριο τοῦ 1921. Αὐτή ἡ ὀργάνωση ἕνωσε ὅλες τίς ἀεροπορικές δυνάμεις τῆς χώρας. Τό Νοέμβριο τοῦ 1918 εἶχαν δημιουργηθεῖ 38 μοῖρες καί τήν ἄνοιξη τοῦ 1919 ἔφτασαν τίς 61/45 μοῖρες ἀναγνωριστικῶν, 12 καταδιωκτικῶν, 3 πυροβολικοῦ καί 1 ἀεροφωτογραφιῶν. Στίς ἐπιχειρήσεις τῶν διάφορων μετώπων τοῦ Ἐμφυλίου Πολέμου (1918 - 20) μποροῦσαν νά συμμετάσχουν πάνω ἀπό 350 σοβιετικά ἀεροπλάνα ταυτόχρονα. Τόν Αὔγουστο τοῦ 1918 ἱδρύθηκε ἡ Διοίκηση Πολεμικῆς Ἀεροπορίας καί Ἀεροναυτικῆς τοῦ στρατιωτικοῦ ἐπαναστατικοῦ συμβουλίου τῆς Δημοκρατίας, γνωστή ἐπίσης καί ὡς Ἀβιάνταρμ (πολεμική ἀεροπορία τοῦ μετώπου), γιά τή διεύθυνση τῶν πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων τῶν μετώπων τοῦ Ἐμφυλίου Πολέμου. Ἐπικεφαλῆς της ἀπό τό Σεπτέμβριο τοῦ 1918 μέχρι τό Φεβρουάριο τοῦ 1921 ἦταν ὁ Α.Β. Σεργκέγεφ. Τό 1918 ἐκπαιδεύτηκαν ἱπτάμενα στελέχη γιά τήν πολεμική ἀεροπορία στήν πρώτη σχολή πιλότων τοῦ Ἔγκορεφσκ, καθώς καί στή Στρατιωτική Ἀεροπορική σχολή τῆς Πετρούπολης. Τό 1919 ἱδρύθηκε ἡ τεχνική ἀεροπορική σχολή τῆς Μόσχας, πού τό 1920 ἀναδιοργανώθηκε σέ Ἰνστιτοῦτο Μηχανικῶν τῆς Κόκκινης Ἀεροπορίας. Μέ βάση τό Ἰνστιτοῦτο αὐτό δημιουργήθηκε τό Νοέμβριο τοῦ 1922 ἡ Ἀκαδημία Πολεμικῆς Ἀεροπορίας (τώρα ὀνομάζεται Ἀκαδημία Μηχανικῶν τῆς Πολεμικῆς Ἀεροπορίας Ν.Ε. Ζουκόφσκι). Κατά τόν Ἐμφύλιο Πόλεμο τά ἀεροπορικά τμήματα ἑνώθηκαν καί ἀποτέλεσαν ἀεροπορικές μονάδες πού πῆραν μέρος στήν ἐπιχείρηση τοῦ στρατοῦ. Αὐτά τά τμήματα βομβάρδιζαν ἐχθρικούς στόχους, ἔπαιρναν μέρος σέ ἀερομαχίες, ἔκαναν ἀναγνωριστικές πτήσεις, προστάτευαν τίς συγκοινωνίες καί ἔριχναν φυλλάδια καί προπαγανδιστικό ὑλικό. Σ' αὐτή τήν περίοδο μπῆκαν καί τά θεμέλια τῶν εἰδικῶν ἀποστολῶν τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας καί τῶν βασικῶν ἀρχῶν τακτικῆς γιά τούς διάφορους κλάδους τῆς ἀεροπορίας.

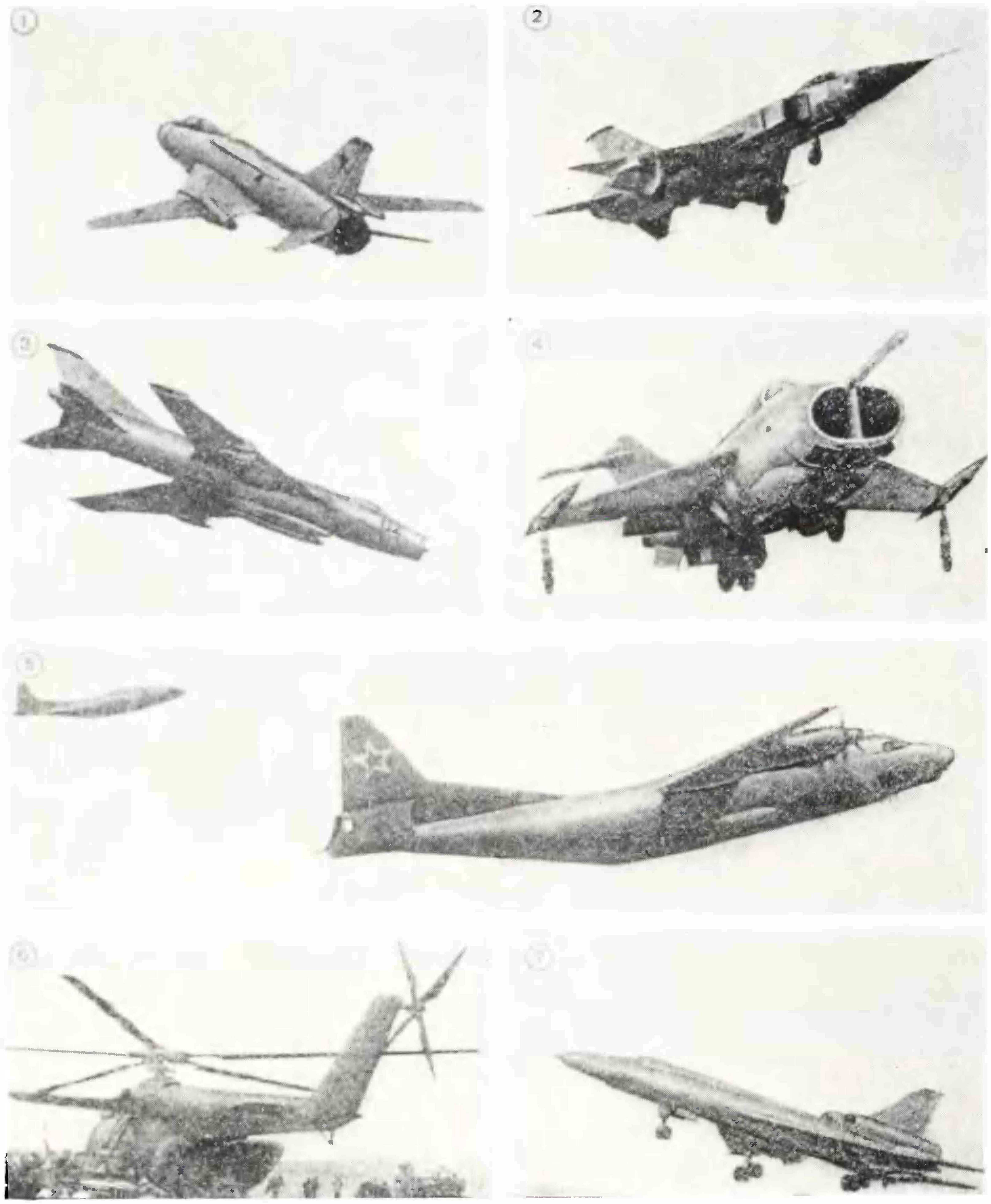
Ἐπειδή ἐκτέλεσαν τά πολεμικά τους καθήκοντα μέ γενναιότητα καί τόλμη, 219 πιλότοι καί ἀεροπαρατηρητές τιμήθηκαν μέ τό παράσημο τῆς Κόκκινης Σημαίας καί 16 πιλότοι τό κέρδισαν γιά δεύτερη φορά. Μετά τό τέλος τοῦ Ἐμφυλίου Πολέμου, ἡ πολεμική ἀεροπορία ἄρχισε βαθμιαῖα νά μεγαλώνει σέ ἀριθμητική δύναμη καί νά βελτιώνεται σέ ποιότητα. Κατά τήν περίοδο 1924 - 33 χρησιμοποιήθηκαν τά σοβιετικῆς κατασκευῆς μαχητικά I_2, I_3, I_4, καί I_5, καθώς ἐπίσης καί τό ἀναγνωριστικό R_3 καί τά βαριά βομβαρδιστικά TB_1 καί TB_3. Στά 1930 ἡ παραγωγή πολεμικῶν ἀεροπλάνων μεγάλωσε 6 1/2 φορές. Τά καταδιωκτικά I_{15}, I_{16} καί I_{153} χρησιμοποιήθηκαν, ὅπως καί τά βομβαρδιστικά 5Β, 11 - 4 καί TB_7. Τό 1939 - 40 οἱ σοβιετικοί ἀερομηχανικοί κατασκεύασαν νέους τύπους σύγχρονων πολεμικῶν ἀεροπλάνων. Τό 1924 τά ἀεροπορικά τμήματα ὀργανώθηκαν σέ ὁμοιογενεῖς μοῖρες (ἀπό 18-43 ἀεροπλάνα), πού ὡς τό 1930 ὀργανώθηκαν σέ ἀεροπορικές ταξιαρχίες. Τό 1938 - 39 ἡ κατά ταξιαρχίες ὀργάνωση τῆς ἀεροπορίας μετατράπηκε σέ ὀργάνωση κατά συντάγματα. Τό σύνταγμα ἔγινε ἡ βασική τακτική μονάδα, ἀποτελούμενο ἀπό 4 - 5 μοῖρες (60 - 63 ἀεροπλάνα, ἐνῶ τό σύνταγμα βαριῶν βομβαρδιστικῶν ἀποτελεῖται ἀπό 40 ἀεροπλάνα). Σύμφωνα μέ τήν ἀποστολή καί τά καθήκοντα τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας, ἄλλαξε καί ἡ ἀναλογία στούς διαφορετικούς τύπους ἀεροπλάνων.

Τά βομβαρδιστικά καί ἐπιθετικά ἀεροπλάνα τό 1940 - 41 ἀποτελοῦσαν τό 51,9% τῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων, τά καταδιωκτικά 38,6% καί τά ἀναγνωριστικά 9,5%.

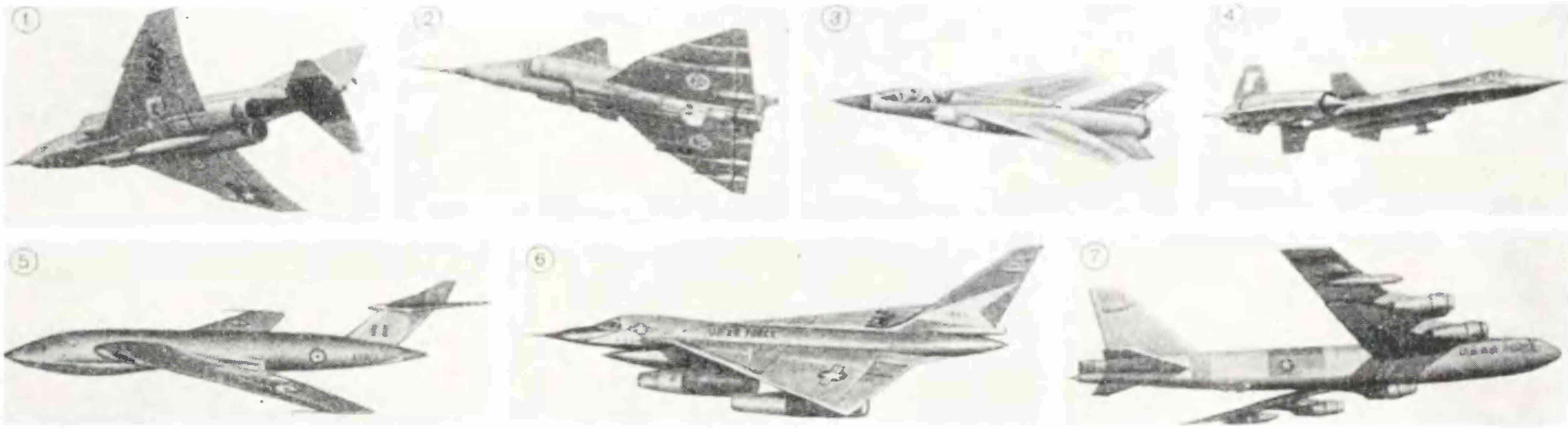
Ὅμως, παρά τά μέχρι τότε βασικά ἐπιτεύγματα, πολλοί τύποι ἀεροσκαφῶν ἦταν ἀκόμα κατώτεροι ἀπό τά ἀντίστοιχα μοντέλα τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας τῶν καπιταλιστικῶν κρατῶν. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἀεροπορικοῦ τεχνολογικοῦ ἐξοπλισμοῦ, καθώς καί ἡ αὔξηση τῆς ἀριθμητικῆς δύναμης, ἀπαιτοῦσε ἐπίσης μιά σημαντική πρόοδο στήν ἐκπαίδευση τῶν διοικητικῶν στελεχῶν, μηχανικῶν, πιλότων καί τεχνικῶν. Τό 1938 ἡ ἐκπαίδευση τῶν μελῶν καί τεχνικῶν στελεχῶν τῆς ἀεροπορίας γινόταν σέ 18 σχολές ἱπτάμενων καί τεχνικῶν. Τό

τμῆμα κυβερνητικῶν ἀεροσκαφῶν τῆς Ἀκαδημίας Ν.Ε. Ζουκόφσκι μετατράπηκε τό 1940 σέ Ἀεροπορική Ἀκαδημία γιά προσωπικό διακυβέρνησης καί πλοήγησης. (Ἡ σημερινή ἀεροπορική Ἀκαδημία Γιούρι Γκαγκάριν). Ἀπό τό 1921 - 1941 ἀρχηγοί τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας τῆς ΕΣΣΔ διατέλεσαν οἱ: Α.Β. Σεργκέεφ (Φεβρ. 1921 - τέλη τοῦ 1922), Α.Π. Ρόζενγκολτς (Μάρτ. 1923 - Δεκ. 1924), Π.Ι. Μπαράνοφ (Δεκ. 1924 - Ἰούν. 1931), ὁ διοικητής στρατιᾶς 2ου βαθμοῦ Για. Ἄλκσινις (Ἰούν. 1931 - Δεκ. 1937), ὁ διοικητής στρατιᾶς 2ου βαθμοῦ Α.Ντ. Λακτιόνοφ (Δεκ. 1937 - Σεπτ. 1939), ὁ ἀντιστράτηγος ἀεροπορίας Για. Σμασκέβιτς (Σεπτ. 1939 - Ἀπρ. 1940) καί ὁ ἀντιστράτηγος ἀεροπορίας Π.Β. Ρισάκοφ (Ἀπρ. 1940 - Ἀπρ. 1941). Κατά τήν περίοδο 1918 - 1939 οἱ πολεμικές ἀεροπορίες τῶν καπιταλιστικῶν κρατῶν ἀναπτύχθηκαν σημαντικά καί μέ τήν ἔκρηξη τοῦ Β΄. Παγκόσμιου Πολέμου (1939 - 45) ἡ Γερμανία διέθετε 4.400 πολεμικά ἀεροπλάνα, οἱ ΗΠΑ 8.000, ἡ Ἰαπωνία 4.500, ἡ Μεγάλη Βρετανία 4.030, ἡ Γαλλία 3.300 καί ἡ Ἰταλία 2.950. Ἡ ἀναλογία σέ βομβαρδιστικά τῶν πολεμικῶν ἀεροποριῶν ὅλων τῶν χωρῶν ἦταν 2 1/2 φορές μεγαλύτερη ἀπό ὅ,τι ἦταν τό 1918 καί ἡ ἀντίστοιχη σέ καταδιωκτικά ἐλαττώθηκε. Ἡ γερμανική πολεμική ἀεροπορία ἦταν διαιρεμένη σέ πέντε τομεῖς, δηλ. στρατηγικούς συνδυασμούς, πού ὁ καθένας ἀπ' αὐτούς εἶχε 800 - 1.200 ἀεροπλάνα. Ἡ βρετανική ἀεροπορία ἦταν αὐτόνομη στρατιωτική δύναμη πού ὑπαγόταν στόν Ὑπουργό Ἀεροπορίας καί ἦταν διαιρεμένη σέ διοικήσεις καταδιωκτικῶν καί βομβαρδιστικῶν ἀεροπλάνων. Ἡ πολεμική ἀεροπορία τοῦ ναυτικοῦ ὑπαγόταν στόν Ὑπουργό Ναυτικῶν. Πρίν ἀπό τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο οἱ ἀμερικάνικες ἀεροπορικές δυνάμεις δέν εἶχαν ἑνιαία διοίκηση. Οἱ ἀεροπορικές μονάδες πού προορίζονταν γιά τήν ἐνίσχυση τῶν ἐπιχειρήσεων τοῦ στρατοῦ ὀργανώθηκαν σέ ἑνιαῖα ἀεροπορικά σώματα ὑπαγόμενα στή διοίκηση τοῦ στρατοῦ. Τό 1939 ἡ Γερμανία παρήγαγε 10.000 ἀεροπλάνα, ἡ Μεγάλη Βρετανία 5.800, ἡ Γαλλία 3.200, ἡ Ἰταλία 3.000, ἡ Ἰαπωνία 2.500 καί οἱ ΗΠΑ 2.400.

Πρίν ἀπό τήν ἔναρξη τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου τό ΚΚΣΕ καί ἡ Σοβιετική Κυβέρνηση πῆραν μέτρα γιά τήν ἐπιτάχυνση τῆς παραγωγῆς τῶν καλύτερων τύπων ἀεροπλάνων. Στά 1940 ἄρχισε μαζική παραγωγή τῶν καταδιωκτικῶν ΓΙΑΚ - 1, ΜΙΓΚ - 3, ΛΑΓΚ - 2, τῶν βομβαρδιστικῶν Π12 καί Π18 καί τῶν μαχητικῶν 11 - 2, καθώς καί ὁ ἐξοπλισμός τῶν ἀεροπορικῶν συνταγμάτων μέ αὐτούς τούς τύπους. Αὐτά τά μοντέλα ἦταν ἀνώτερα ἀπό τά ἀντίστοιχα γερμανικά, π.χ. ἡ μέγιστη ταχύτητα τοῦ ΓΙΑΚ - 1 ἦταν κατά 30 χλμ./ὥρα μεγαλύτερη ἀπό αὐτήν τοῦ ΜΕ - 109. Τά Π12 καί Π18 εἶχαν μεγαλύτερη χωρητικότητα γιά μεταφορά βομβῶν καί μεγαλύτερη ταχύτητα ἀπό τά Ju - 88 καί ΗΕ - 111. Τό μαχητικό 11 - 2, σέ σύγκριση μέ τό Η - 129, εἶχε μεγαλύτερη δράση, ὅπως καί καλύτερο μηχανισμό ἐκτόξευσης ρουκετῶν καί βομβῶν τῶν 400 χλγ. Μέ τήν ἔκρηξη ὅμως τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου, οὔτε ὁ ἐξοπλισμός τῶν σοβιετικῶν ἀεροπορικῶν μονάδων, οὔτε καί ἡ ἐκπαίδευση ἱπτάμενου προσωπικοῦ εἶχε ἀκόμα συμπληρωθεῖ. Μέ τήν ἔκρηξη τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου, ἡ σοβιετική ἀεροπορία ὑπέστη σοβαρές ἀπώλειες ἐξαιτίας τῶν αἰφνιδιαστικῶν ἐπιθέσεων τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας τῆς φασιστικῆς Γερμανίας στά σοβιετικά ἀεροδρόμια τήν πρώτη μέρα τοῦ πολέμου. Παρά τίς βαριές ἀπώλειες σέ ἀεροπλάνα ἡ πάλη μέ τή γερμανική ἀεροπορία ἐντάθηκε. Ἡ πολεμική σοβιετική ἀεροπορία παρά τήν ἀριθμητική ὑπεροχή τοῦ ἐχθροῦ συμμετεῖχε στίς ἐπιχειρήσεις μέ μεγάλη δύναμη, μαχητική ἱκανότητα καί μέ τό μεγάλο θάρρος καί τόν ἡρωισμό πού διέκρινε τό ἱπτάμενο προσωπικό της. Ἡ σοβιετική πολεμική ἀεροπορία ἄρχισε νά ἐπανεξοπλίζεται μέ ἀεροπλάνα νεώτατου τύπου δηλ. μέ τά καταδιωκτικά ΓΙΑΚ - 76, ΓΙΑΚ - 9, ΓΙΑΚ - 3, ΛΑ - 5, ΛΑ - 7, ΛΑ - 9, μέ τά διθέσια μαχητικά 11 - 2, καί ἀπό τό καλοκαίρι τοῦ '44 μέ τά βομβαρδιστικά 11 - 10 καί Tu-2, μέ νέα μεγάλα πυροβόλα καί βόμβες (ἀνάμεσα στά ἄλλα καί μέ ἀντιαρματικές βόμβες, ραδιοσταθμούς, σταθμούς ραντάρ, ἀεροναυτικό ἐξοπλισμό, ἀεροφωτογραφικό ἐξοπλισμό, καθώς καί μέ ἄλλα τεχνολογικά μέσα). Τό Μάιο τοῦ 1942 οἱ τακτικές ἀεροπορικές δυνάμεις ἐνισχύθηκαν μέ ἀεροπορικά ὅπλα καί μονάδες στρατηγικῆς σημασίας. Μέχρι τό τέλος τοῦ χρόνου εἶχαν δημιουργηθεῖ 13 τέτοιες μονάδες. Στά τέλη τοῦ 1942 ἄρχισε ἡ διαμόρφωση ξεχωριστῶν ἀεροπορικῶν σωμάτων ἀπό τίς ἐφεδρεῖες τῆς ἀνώτατης διοίκησης πού θεωροῦνταν ἀπό τίς πιό χρήσιμες μορφές ἀεροπορικῶν ἐφεδρειῶν. Τό Μάρτιο τοῦ 1942 τά μεγάλης ἀκτίνας ἀεροπλάνα καί τά βαριά βομβαρδιστικά ἀποσπάσθηκαν ἀπό τήν ἀεροπορική διοίκηση, μετατράπηκαν σέ στρατηγική ἀεροπορία καί ὑπάχθηκαν ἀπευθείας στό Γενικό Ἐπιτελεῖο. Ἡ μεταβολή στήν ὀργανωτική δομή καί ἡ ξαφνική αὔξηση τῆς ἀριθμητικῆς δύναμης τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας ἐπέτρεψαν ἀπό τή μιά μεριά τήν οὐσιαστική συμμετοχή τῆς ἀεροπορίας στίς κρίσιμες ἐπιχειρήσεις τοῦ στρατοῦ καί ἀπό τήν ἄλλη τή συγκεντροποίηση τοῦ ἐλέγχου τῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων. Ἡ ὑψηλή μαχητική ἱκανότητα τῆς σοβιετικῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας φάνηκε καθαρά στίς μάχες γύρω ἀπό τή Μόσχα, στή μάχη τοῦ Στάλινγκραντ καί Κούρσκ, ὅπως καί στίς ἐπιχειρήσεις τοῦ δεξιοῦ μετώπου τῆς Οὐκρανίας, τῆς Λευκορωσίας καί στίς ἐπιχειρήσεις τοῦ Γιάσι Κισίνεφ,



Ἀεροπλάνα καί ἑλικόπτερα τῆς Πολεμικῆς Ἀεροπορίας τῆς ΕΣΣΔ: 1) ὑπερηχητικό μαχητικό ἀεροπλάνο μέ φτερό μεταβλητοῦ κατά τήν πτήση βέλους, 2) καταδιωκτικό ἀεροπλάνο ἀναχαίτισης, ὅλων τῶν καιρικῶν συνθηκῶν, 3) καταδιωκτικό — βομβαρδιστικό, 4) ἀεροπλάνο κάθετης ἀπογείωσης καί προσγείωσης, 5) πολεμικό — μεταφορικό ἀεροπλάνο, 6) τό βαρύ ἑλικόπτερο Μ - 6,7) ὑπερηχητικός πυραυλοφορέας πτήσεων μεγάλης ἀκτίνας.



Ἀεροπλάνα τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας τῶν καπιταλιστικῶν κρατῶν: 1. Τό τακτικό Καταδιωκτικό F-4C (ΗΠΑ). 2. Τό Καταδιωκτικό SAAB - 37 «Βίγκεν» (Σουηδία) 3. Τό τακτικό καταδιωκτικό «Μιράζ IIIG» μέ μεταβολή τῆς γεωμετρίας τοῦ πτεροῦ (Γαλλία). 4. Τό καταδιωκτικό ἀναχαιτιστικό F-12A (ΗΠΑ). 5. Τό στρατηγικό βομβαρδιστικό «Βίκτορ» (Μεγάλη Βρετανία). 6. Τό στρατηγικό βομβαρδιστικό B-58 (ΗΠΑ) 7. Τό στρατηγικό βομβαρδιστικό B-52H (ΗΠΑ).

Βιστούλα - Ὄντερ καί Βερολίνου. Ἐνῶ τό 1941 συμμετεῖχαν στίς πολεμικές ἐπιχειρήσεις μόνο 200 - 500 ἀεροπλάνα, τό 1943 - 45 συμμετεῖχαν ἀρκετές χιλιάδες καί στίς ἐπιχειρήσεις τοῦ Βερολίνου τό 1945 πάνω ἀπό 8.400 ἀεροπλάνα. Ἡ βιομηχανία ἀεροσκαφῶν συστηματικά αὔξησε τήν παραγωγή της. Ὁ μέσος ὅρος τῆς μηνιαίας παραγωγῆς τό δεύτερο μισό τοῦ 1941 ἦταν 1.630 ἀεροπλάνα, τό 1942 ἔγινε 2.120, τό 1943 2.907, τό 1944 ἔγινε 3.355 καί τό 1945 ἔφτασε 2.206. Κατά τή διάρκεια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου οἱ σοβιετικοί πιλότοι ἔκαναν 4 ἑκατομμύρια ἐπιδρομές καί ἔριξαν 30,5 ἑκατομ. βόμβες στόν ἐχθρό. Καταστράφηκαν 5.500 γερμανικά ἀεροπλάνα σέ ἀερομαχίες καί ἀεροδρόμια (80% τῶν ἀπωλειῶν γερμανικῶν ἀεροπλάνων στό ἀνατολικό μέτωπο). Τά μεγάλης ἀκτίνας ἀεροπορικά συντάγματα καί ἡ πολιτική ἀεροπορία μόνο ἔκαναν περίπου 110.000 πτήσεις, ἐνίσχυσαν τούς ἀντάρτες μέ 17.000 τόννους ὅπλα, πυρομαχικά, τρόφιμα καί φάρμακα καί μετέφεραν πάνω ἀπό 83.000 ἀντάρτες. Οἱ σοβιετικοί πιλότοι ἔδωσαν πολλά παραδείγματα ἀπεριόριστης ἀφοσίωσης στήν πατρίδα, πραγματικοῦ ἡρωισμοῦ καί μεγάλης μαχητικῆς ἱκανότητας. Οἱ πιλότοι Ν.Φ. Γκαστέλο, Β.Β. Ταλαλίχιν, Α. Π. Μαρέσεφ, Ι.Σ. Πόλμπιν, Μπ.Φ. Σαφόνοφ, Τ.Μ. Φροῦντζε, Λ.Γκ. Μπελοῦσεφ, Ζ.Α. Σορόκιν, Π.Τ. Κλαριτόνοφ, Σ.Ι. Ζντορόβτσεφ, Μ.Π. Ζοῦκοφ καί πολλοί ἄλλοι ἔκαναν πρωτοφανή κατορθώματα. Πάνω ἀπό 200.000 ἄνδρες τῆς σοβιετικῆς ἀεροπορίας τιμήθηκαν μέ μετάλλια καί βραβεῖα, 2.420 ἀεροπόροι τιμήθηκαν μέ τόν τίτλο «τοῦ Ἥρωα τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης», 65 πιλότοι τιμήθηκαν 2 φορές μέ τόν ἴδιο τίτλο καί δύο (ὁ Α.Ι. Ποκρίσκιν καί ὁ Ι.Ν. Κοτσεντούμπ) τιμήθηκαν 3 φορές ὁ καθένας. Τά 2/3 τῶν ἀεροπορικῶν μονάδων πῆραν εὔφημη μνεία καί περισσότερο τοῦ 1/3 ἀπ' αὐτές τιμήθηκε μέ τό μετάλλιο τοῦ Φρουροῦ. Κατά τή διάρκεια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου διατέλεσαν διοικητές τῆς σοβιετικῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας: ὁ ἀντιστράτηγος ἀεροπορίας Π.Φ. Τσιγκάρεφ (Ἀπρ. 1941 - Φεβρ. 1942) καί ὁ γενικός ἀρχηγός ἀεροπορίας Α.Α. Νοβίκοφ (Ἀπρ. 1942 - Μάρτ. 1946). Κατά τή διάρκεια τῆς περιόδου 1941 - 45 οἱ ἀεροπορικές δυνάμεις τῆς Μεγάλης Βρετανίας καί τῶν ΗΠΑ μάχονταν κάτω ἀπό εὐνοϊκές συνθῆκες στά μέτωπα τῆς Εὐρώπης καί τῆς Ἀφρικῆς, ἐνῶ ἡ κύρια δύναμη τῆς γερμανικῆς ἀεροπορίας ἦταν συγκεντρωμένη στό Γερμανοσοβιετικό μέτωπο. Ὅμως ἀκόμα καί κάτω ἀπό αὐτές τίς συνθῆκες τά βρετανικά βομβαρδιστικά ἔκαναν περιορισμένες ἐπιθέσεις ἐνάντια σέ γερμανικούς στόχους μέχρι τό καλοκαίρι τοῦ 1943 καί ἡ προσοχή τῆς ἀμερικάνικης ἀεροπορίας ἦταν στραμμένη κυρίως στόν Εἰρηνικό Ὠκεανό ἐνάντια στούς Γιαπωνέζους καί στή Μεσόγειο γιά τήν ἐνίσχυση τῶν ἀποβατικῶν ἐπιχειρήσεων. Κατά τή διάρκεια τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου οἱ πολεμικές ἀεροπορίες τῶν ἐμπόλεμων χωρῶν πέτυχαν μεγάλη ἀνάπτυξη τῶν ποιοτικῶν καί ποσοτικῶν δεικτῶν. Κατά τή διάρκεια τοῦ πολέμου τά ἐμπόλεμα κράτη κατασκεύασαν 450.000 πολεμικά ἀεροπλάνα. Οἱ τεχνικές δυνατότητες τῶν ἀεροπλάνων γνώρισαν μεγάλη καί ἀξιοσημείωτη ἄνοδο. Ἡ ταχύτητα τῶν καταδιωκτικῶν ἔφτασε τά 650 - 720 χλμ./ὥρα, τό φορτίο βομβῶν τῶν τακτικῶν βομβαρδιστικῶν ἔφτασε τά 2.000 χλγρ. καί τό ὕψος πτήσης ἔφτασε τά 2.000 χλμ. Οἱ ΗΠΑ καί ἡ Μεγάλη Βρετανία δημιούργησαν στρατηγική ἀεροπορία. Τά μέσα κατασκευῆς ἐξελίχθηκαν ἀκόμα περισσότερο. Οἱ βόμβες ὑψηλῆς ἐκρηκτικότητας ἔφτασαν σέ βάρος 9.000 χλγρ. καί οἱ ἐμπρηστικές στά 500 χλγρ. Ἡ Γερμανία χρησιμοποίησε τήν ἱπτάμενη βόμβα V_1 καί τούς βαλιστικούς πυραύλους V_2 γιά τήν καταστροφή στόχων στό βρετανικό ἔδαφος. Αὐξήθηκαν τό διαμέτρημα καί ἡ ἱκανότητα πυρός τῶν πυροβόλων καί τῶν πολυβόλων τῶν ἀεροσκαφῶν. Οἱ πολεμικές ἀεροπορίες χρησιμοποίησαν σέ μεγάλη ἔκταση βλητικούς μηχανισμούς ρουκετῶν καί ἠλεκτρονικά μέσα γιά νά ἐξασφαλίσουν τήν πτήση τοῦ ἀεροπλάνου κάτω ἀπό ὅλες τίς καιρικές συνθῆκες, σ' ὅλες τίς ὧρες τῆς μέρας καί τῆς νύχτας, καθώς καί γιά νά πετύχουν νά προσεγγίζουν μέ ἀκρίβεια καί νά καταστρέφουν τούς κινητούς στόχους. Ἐξαιτίας τῆς αὔξησης τῆς χωρητικότητας τῶν ἀεροπλάνων οἱ ἀεροπορικές δυνάμεις ἄρχισαν νά μεταφέρουν σέ μεγάλη ἔκταση στρατιωτικές δυνάμεις βαθιά μέσα στήν ἐχθρική περιοχή γιά τήν ἐκτέλεση διάφορων ἀποστολῶν. Στά μεταπολεμικά χρόνια ἡ σοβιετική ἀεροπορία ἐξοπλίστηκε μέ ἀεριωθούμενα τύπου ΜΙΓΚ - 9, ΜΙΓΚ - 15, ΓΙΑΚ - 15, ΛΑ - 15, κ.ἄ. Χρησιμοποιήθηκαν ἀκόμα μεγάλα μεταγωγικά ἀεροπλάνα καί ἑλικόπτερα. Ἀπό τήν ἐμπειρία, πού ἀποκτήθηκε κατά τή διάρκεια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου, ἀναπτύχθηκαν νέοι τομεῖς ἔρευνας, κατασκευῆς καί ρύθμισης θεμάτων πού σχετίζονται μέ τήν πολεμική τακτική τῶν διάφορων κλάδων καί ὅπλων τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας. Τά ἀεροπλάνα ἐξοπλίστηκαν μέ διάφορα ραδιοηλεκτρονικά συστήματα πού ἐξασφάλιζαν ὁμαλότερη πλοήγηση καί ἀκρίβεια στό βομβαρδισμό καί τήν ἀνάπτυξη τοῦ πυρός. Τά ἀεροδρόμια ἐφοδιάστηκαν μέ τυφλά ἠλεκτρονικά συστήματα προσγείωσης. Ἡ εἰσαγωγή τῶν πυρηνικῶν ὅπλων στόν ἐξοπλισμό τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας ἔφερε θεμελιώδεις ἀλλαγές στίς μορφές καί τίς μεθόδους πολεμικῆς τακτικῆς τῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων καί ἐνίσχυσε πολύ τή σημασία τους γιά τή διεξαγωγή τοῦ πολέμου. Ἡ τεχνολογική ἐξέλιξη στόν τομέα τῆς κατασκευῆς ἀεροπλάνων συντελέστηκε τήν ἴδια περίπου ἐποχή. Στόν τομέα τῶν καταδιωκτικῶν ἀεροπλάνων δημιουργήθηκε τό ὑπερηχητικό ΜΙΓΚ - 19, ἐξοπλισμένο μέ μηχανισμό ἐκτόξευσης βλημάτων (ἀέρος - ἀέρος) καί τό ΜΙΓΚ - 15 (2), καταδιωκτικό καί βομβαρδιστικό, ταυτόχρονα ἀντικατέστησε τά παλιά μαχητικά ἀεροπλάνα. Νέα βαριά ἀεριωθούμενα καί στροβιλοκίνητα ἀεροπλάνα χρησιμοποιοῦνται τώρα ἀπό τή στρατηγική ἀεροπορία. Ἡ παραγωγή ἑλικόπτερων μεγάλωσε καί τό ἑλικόπτερο ΜΙ - 6 μέ στροβιλοκίνητη μηχανή εἶναι δυνατό νά χρησιμοποιηθεῖ σέ στρατιωτικές ἐπιχειρήσεις. Ἡ αὔξηση τῆς ἀριθμητικῆς δύναμης καί ἡ πρόοδος τῆς ποιότητας τῶν στρατιωτικῶν μεταγωγικῶν ἀεροπλάνων καί ἑλικόπτερων ἐπέτρεψε τή διεύρυνση τῶν καθηκόντων τῆς μεταγωγικῆς ἀεροπορίας πού ἀποτελεῖ ξεχωριστό ὅπλο τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας. Μέ τόν ἐφοδιασμό τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας μέ ὑπερηχητικά ἀεροπλάνα πού εἶναι ἐξοπλισμένα μέ μηχανισμούς ἐκτόξευσης βλημάτων (ἀέρος - ἀέρος καί ἀέρος - ἐδάφους) καί ἡ στρατηγική καί ἡ τακτική ἀεροπορία ἔγιναν ὑπερηχητικές καί ἐξοπλίστηκαν μέ τέτοιους μηχανισμούς. Ἔτσι μεγάλωσε σημαντικά ἡ μαχητική ἱκανότητα τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας γιά τήν ὑπερνίκηση τῆς ἐχθρικῆς ἀντιαεροπορικῆς ἄμυνας καί τήν πιό ἀποτελεσματική καταστροφή ἀπό ἀέρος τῶν στόχων ἐδάφους καί ἐπιφάνειας. Ἡ τακτική τῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων μεγάλης ἀκτίνας καί γραμμῆς μετώπου συνεχῶς μεταβάλλεται. Τό ἀεροπλάνο πού εἶναι ἐξοπλισμένο μέ ἐκτοξευτῆρες βλημάτων (ἀέρος ἐδάφους) ἔχει τώρα τή δυνατότητα νά πλήξει στόχους ἀπό μεγάλη ἀπόσταση χωρίς νά μπεῖ στή ζώνη πυρός τῆς ἐχθρικῆς ἀντιαεροπορικῆς ἄμυνας. Ἀ-

κόμα έχουν αύξηθεῖ σημαντικά οἱ δυνατότητες τῶν ἀεροπορικῶν μεταγωγικῶν δυνάμεων. Τώρα εἶναι δυνατή ἡ μεταφορά ἀεραγημάτων στό ἐσωτερικό τῆς ἐχθρικῆς περιοχῆς μέ ὅλο τους τόν ἐξοπλισμό καί τό πολεμικό ὑλικό, (ἅρματα μάχης, ὅπλα, ρουκέτες, αὐτοκίνητα). Ἐκτός ἀπό τήν τεχνολογική ἀνάπτυξη τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας ἔχουν ἐπίσης τελειοποιηθεῖ καί οἱ μέθοδοι δράσης τους. Οἱ κυριότερες σύγχρονες μορφές ἐπιχειρήσεων τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας εἶναι οἱ ἐπιχειρήσεις πού γίνονται μόνο ἀπό τήν ἀεροπορία καί οἱ συνδυασμένες ἐπιχειρήσεις μέ τίς ἄλλες στρατιωτικές δυνάμεις. Οἱ κυριότερες μέθοδοι πολεμικῆς πρακτικῆς εἶναι οἱ μαζικές ἐπιθέσεις καί οἱ ἐπιχειρήσεις πού διεξάγονται ἀπό μικρές ὁμάδες. Ἀρχηγοί τῆς σοβιετικῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας κατά τήν μεταπολεμική περίοδο ἦταν οἱ: ἀρχιστράτηγος ἀεροπορίας Κ.Α. Βερσίνιν (Μάρτ. 1946 - Ὀκτ. 1949 καί Ἰαν. 1957 - Μάρτ. 1969), ὁ ἀρχιστράτηγος ἀεροπορίας Π.Φ. Τσιγκάρεφ (Ὀκτ. 1949 - Ἰαν. 1957) καί ὁ στρατηγός ἀεροπορίας Ρ.Σ. Κουτάχοφ (ἀπό τό Μάρτιο τοῦ 1969). Κατά τή μεταπολεμική περίοδο ἡ πολεμική ἀεροπορία τῶν καπιταλιστικῶν χωρῶν (ΗΠΑ, Μεγάλης Βρετανίας, Γαλλίας καί ΟΔ τῆς Γερμανίας) ἔχει ἐφοδιαστεῖ ἐπίσης μέ τήν τεχνολογία τῆς ἀεροπροώθησης καί διαθέτει (εἰδικά τῶν ΗΠΑ) τηλεκατευθυνόμενα καί μή κατευθυνόμενα συστήματα ἐκτόξευσης βομβῶν διάφορων τύπων καί χρήσεων. Ὁ τακτικός τομέας τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας ἔχει τύχει ἰδιαίτερης μέριμνας στίς καπιταλιστικές χῶρες (ΗΠΑ, ΟΔ τῆς Γερμανίας καί Γαλλίας), γιατί θεωρεῖται σάν τό βασικό μέσο γιά ἀποτροπή τῆς χρήσης πυρηνικῶν ὅπλων καί ἐνίσχυση τῶν στρατιωτικῶν δυνάμεων. Τά στρατηγικά βομβαρδιστικά Β - 52 (ΗΠΑ), Vulcan καί Victor (Μεγάλη Βρετανία) καί Mirage (Γαλλία) ἐξακολουθοῦν νά ἀποτελοῦν ἐφεδρεῖες γιά τήν καταστροφή στόχων στό ἐσωτερικό τῆς ἐχθρικῆς ζώνης.

Βιβλιογραφία:. Κομμουνιστικό Κόμμα Σοβ. Ἕνωσης. *Γιά τίς ἔνοπλες δυνάμεις τῆς ΕΣΣΔ. Συλλογή ντοκουμέντων 1917 1958*, Μόσχα 1958. *Πενήντα χρόνια τῶν ἐνόπλων δυνάμεων τῆς ΕΣΣΔ (1918 68)*, 1968. *Ἱστορία τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου τῆς Σοβ. Ἕνωσης*, 1945, τόμοι 1 6, Μόσχα, 1963 - 1965. *Σοβιετικές ἔνοπλες ἀεροπορικές δυνάμεις στό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1941 1945)*, Μόσχα 1968. *Οἱ ἔνοπλες ἀεροπορικές δυνάμεις*, Μόσχα, 1959. Ζαλούτσκι Γ.Β., *Διάσημοι Ρῶσοι ἀεροπόροι: Μ. Γιφίνοφ, Π. Νιεστέροφ, Ε. Κρούτσιν, Κ. Ἀρτσεούλοφ*, Μόσχα 1953. Λί.Α., *Ἀεροπορική δύναμη* (μετάφραση ἀπό τ' ἀγγλικά), Μόσχα 1958.

ἀεροπορία πολεμικοῦ ναυτικοῦ. Ἕνα ἀπό τά βασικά καί πιό εὐέλικτα ὅπλα τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ. Προορίζεται γιά τή διεξαγωγή πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων στίς θάλασσες καί τούς ὠκεανούς πού τίς ἀναλαμβάνει μόνη της ἤ μέ ἄλλες δυνάμεις τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ, τήν ἀεροπορία μετώπου, τήν ἀεροπορία μεγάλης ἀκτίνας δράσης καί τήν καταδιωκτική ἀεροπορία τῆς ἀντιαεροπορικῆς ἄμυνας τῆς χώρας. Σέ ὁρισμένες περιπτώσεις ἡ ἀεροπορία τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ γιά τήν ἐνίσχυση τμημάτων πεζικοῦ, πού διεξάγουν ἐπιχειρήσεις κατά μῆκος θαλάσσιων ἀκτῶν, καθώς καί γιά τήν ὑποστήριξη ἀεραγημάτων κατά τή διεξαγωγή ἀποβατικῶν ἐπιχειρήσεων.

Ἡ ἀεροπορία τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ ἀποτελεῖται ἀπό τμήματα ναυτικῆς πυραυλοφόρας ἀεροπορίας, τμήματα ἀνθυποβρυχιακά κ.ἄ. Στίς περισσότερες χῶρες τοῦ ἐξωτερικοῦ ἡ ναυτική ἀεροπορία ὑπάγεται στό πολεμικό ναυτικό.

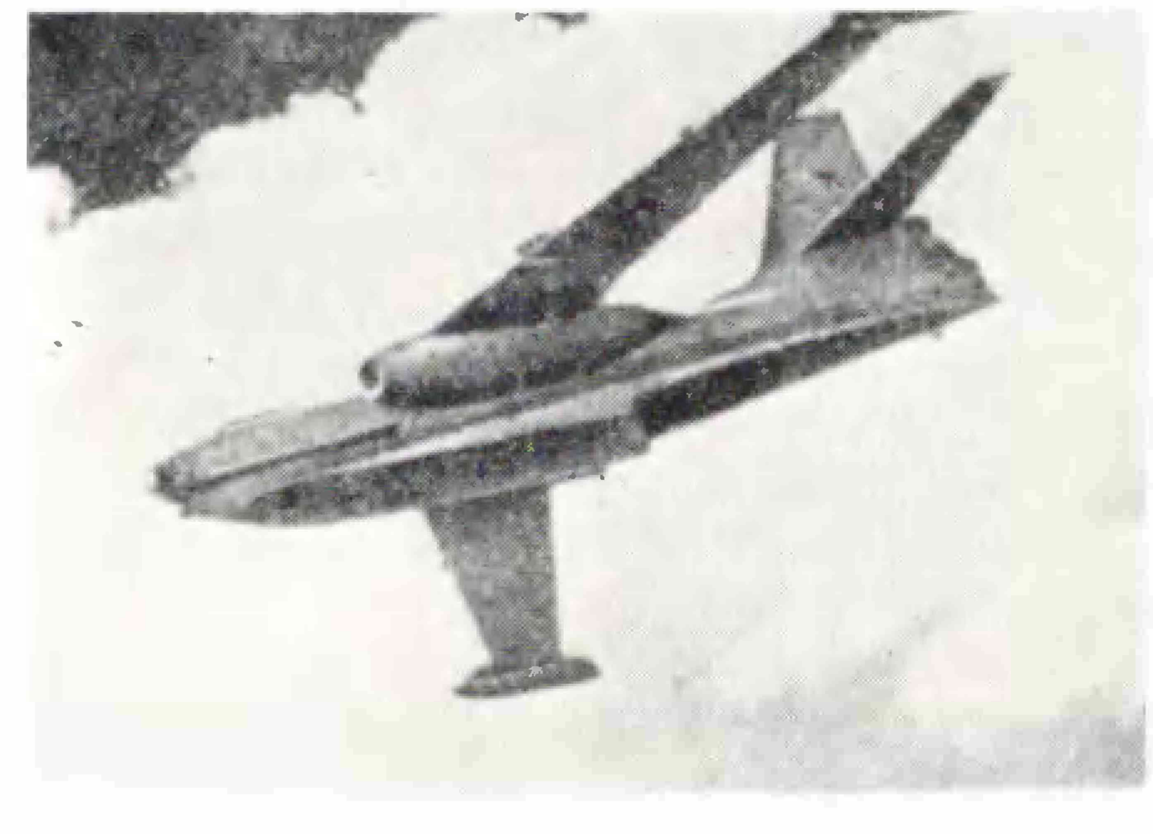
Στή Ρωσία, τά πρῶτα τμήματα τῆς ἀεροπορίας πού ἕδρασαν ἀπό κοινοῦ μέ τό στόλο, συγκροτήθηκαν στά 1912 - 14, καί ἀνῆκαν στούς στόλους τῆς Βαλτικῆς καί τῆς Μαύρης Θάλασσας. Στόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, μονάδες ὑδροπλάνων, πού ἐκτελοῦσαν μεταφορές στή Μαύρη θάλασσα, χρησιμοποιήθηκαν σέ ἀναγνωριστικές πτήσεις, διευκολύνοντας τό ἔργο τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ, καθώς ἐπίσης σέ βομβαρδισμούς καί πολυβολισμούς ἐπάκτιων ἐγκαταστάσεων, λιμανιῶν, ἐχθρικῶν πλοίων, ὑποβρυχίων καί ἐχθρικῶν ἀεροδρομίων.

Τά τακτικά τμήματα τῆς σοβιετικῆς ναυτικῆς ἀεροπορίας συγκροτήθηκαν τό 1918 καί πῆραν μέρος στόν Ἐμφύλιο Πόλεμο, συντονίζοντας τή δράση τους μέ τά πλοῖα καί τό στρατό, στίς μάχες πού δόθηκαν κοντά στήν Πετρούπολη, τή Βαλτική, τή Μαύρη θάλασσα, τό Βόλγα, τόν Κάμα, τό Βόρειο Ντβίνα καί τή λίμνη Ὀνέγκα. Ἡ ναυτική ἀεροπορία εἶχε τότε μόνο 76 ὑδροπλάνα καί αὐτά ἀπαρχαιωμένα. Ἡ ὀλιγάριθμη καί τεχνικά καθυστερημένη ναυτική ἀεροπορία τῆς περιόδου τοῦ Ἐμφύλιου Πολέμου, χρησιμοποιήθηκε κυρίως γιά τήν ὑποστήριξη τῶν πλοίων καί τῶν στρατευμάτων. Στό δεύτερο μισό τῆς δεκαετίας 1920 - 30, μέ τόν ἐφοδιασμό νέων ἀεροπλάνων, ἀναγνωριστικῶν, βομβαρδιστικῶν καί καταδιωκτικῶν αὐξήθηκε ἡ μαχητική δύναμη τῆς ναυτικῆς ἀεροπορίας, ἐνῶ στά μέσα τῆς δεκαετίας 1930 - 40 δημιουργήθηκαν οἱ ἀεροπορικές ἔνοπλες δυνάμεις τῶν στόλων τῆς Βαλτικῆς, τῆς Μαύρης θάλασσας καί τοῦ Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ. Ἡ ναυτική ἀεροπορία ἀπόκτησε ἰδιαίτερη σημασία ἀπό τό 1938 - 40, πού ἔγινε πιά ἕνα ἀπό τά βασικά τμήματα τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ τῆς ΕΣΣΔ. Τήν ἐποχή ἐκείνη δημιουργήθηκαν ἐπίσης μονάδες καί τμήματα ἀεροπορίας, πού χρησιμοποιοῦσαν τορπίλες. Στίς ἀρχές τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου ἡ ἀεροπορία τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ ἀναπτύχθηκε ἀπότομα, ἀριθμητικά καί ποιοτικά (1.445 ἀεροπλάνα, χωρίς τό στόλο τοῦ Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ) καί προξένησε στόν ἐχθρό διπλάσιες ἀπώλειες σέ πλοῖα ἀπ' ὅ,τι ὅλες οἱ ἄλλες δυνάμεις τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ. Στή διάρκεια τοῦ πολέμου δόθηκε σέ 17 τμήματα τῆς ἀεροπορίας τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ ὁ τιμητικός τίτλος τοῦ Τμήματος τῆς Ἐθνοφρουρᾶς, ἐνῶ 241 ἄνδρες ἀνακηρύχθηκαν Ἥρωες τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης καί πέντε πιλότοι πῆραν ἀπό δυό φορές τόν τίτλο τοῦ Ἥρωα τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης. Ἡ ἀεροπορία τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ ἐξακολούθησε νά τελειοποιεῖται καί μετά τόν πόλεμο. Ἔτσι, ἐφοδιάστηκε μέ σύγχρονα ἀεριωθούμενα, πυραυλοφόρα, ἀνθυποβρυχιακά καί ἀναγνωριστικά ἀεροπλάνα, πού τῆς παρέχουν τή δυνατότητα νά διεξάγει πολεμικές ἐπιχειρήσεις σέ πολύ μακρινά πελάγη καί ὠκεανούς (βλ. σχ. 1 - 4).

Γ. Μ. Σβαρεφ



1) Ἀεροπλάνο «ἀμφίβιο».



2) Πυραυλοφόρο τοῦ ναυτικοῦ.



3) Σοβιετικό ἀνθυποβρυχιακό ἀεροπλάνο.



4) Τό ἀγγλικό ἀνθυποβρυχιακό HS – 801

ἀεροπορία στήν ἀγροτική καί δασική οἰκονομία. * Ἀγροτικῆς οἰκονομίας ἀεροπορία.

ἀεροπορία ὑγειονομική. Κλάδος τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας μέ σκοπό τήν παροχή ἔκτακτης εἰδικῆς ἰατρικῆς βοήθειας. Στήν ΕΣΣΔ ἡ ὑγειονομική ἀεροπορία ὀργανώθηκε τό 1930 ἀπό τήν Ἐκτελεστική Ἐπιτροπή τοῦ Ἐρυθροῦ Σταυροῦ καί τῆς Ἐρυθρᾶς Ἡμισελήνου τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης. Βασική ἀποστολή τῆς ὑγειονομικῆς ἀεροπορίας εἶναι ἡ μεταφορά ἀσθενῶν καί τραυματιῶν ἀπό μακρινές καί δύσβατες περιοχές ἤ ἀντίθετα, ἡ μεταφορά ἐκεῖ γιατρῶν γιά παροχή ἄμεσης ἰατρικῆς βοήθειας, καί φαρμακευτικοῦ ὑλικοῦ. Τόν καιρό τοῦ πολέμου, ἡ ὑγειονομική ἀεροπορία ἦταν σέ πολλές περιπτώσεις, τό μοναδικό μέσο μεταφορᾶς τραυματιῶν. Στίς ΗΠΑ καί ὁρισμένες ἄλλες χῶρες, ἡ ὑγειονομική ἀεροπορία ὑπάγεται στίς μονάδες τῆς ἀεροπορίας μεταφορῶν. Στήν ΕΣΣΔ οἱ σταθμοί τῆς ὑγειονομικῆς ἀεροπορίας μετατράπηκαν τό 1963 σέ τμήματα ἔκτακτης καί τακτικῆς συμβουλευτικῆς βοήθειας πρός τά νοσοκομεῖα τῶν Περιφερειῶν, τῶν Ἀκραίων Περιοχῶν καί τῶν Δημοκρατιῶν.

Στήν ΕΣΣΔ, τό 1968, ὑπῆρχαν 164 τέτοια τμήματα, πού διέθεταν ἄρτια ἐξοπλισμένα ἀεροπλάνα καί ἑλικόπτερα μέ τίς ἀπαραίτητες ἐγκαταστάσεις.

Ὑγειονομικό ἑλικόπτερο.



Γιά τόν ἴδιο σκοπό χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης, ἀεριωθούμενα ἐπιβατικά ἀεροπλάνα μέ κλειστό θάλαμο (ΤΟΥ 104 - κ.ἄ.).

ἀεροπορίας, ἰνστιτοῦτα. Ἀνώτερα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, ὅπου ἐξειδικεύονται μηχανικοί στατικολόγοι, κατασκευαστές καί μηχανολόγοι πηδαλιουχούμενων καί μή ἀεροσκαφῶν, κινητήρων καί ραδιοσυσκευῶν. Στά ἰνστιτοῦτα αὐτά ἐξειδικεύονται ἐπίσης μηχανικοί τῆς βιομηχανίας ἀεροπορικῶν συσκευῶν καί ὀργάνων, καθώς καί μηχανικοί - οἰκονομολόγοι τῆς ἀεροπορικῆς βιομηχανίας. Οἱ κύριες ἐπαγγελματικές εἰδικότητες πού παρέχουν τά ἰνστιτοῦτα ἀεροπορίας εἶναι: κατασκευές ἀεροπλάνων, ἑλικοπτέρων καί κινητήρων ἀεροσκαφῶν, κατασκευές ἀεροπορικῶν ὀργάνων, συσκευῶν καί ἠλεκτρολογικοῦ ἐξοπλισμοῦ τῆς ἀεροπορίας.

Στήν ΕΣΣΔ, τό 1969, ὑπῆρχαν ἑπτά ἰνστιτοῦτα ἀεροπορίας: τῆς Μόσχας «Σ. Ὀρτζονικίτζε» καί τοῦ Χάρκοβο πού ἱδρύθηκε τό 1930, τοῦ Καζάν καί τῆς Οὔφα «Σ. Ὀρτζονικίτζε» πού ἱδρύθηκε τό 1932, τό Τεχνολογικό Ἰνστιτοῦτο τῆς Μόσχας, πού ἱδρύθηκε τό 1940, τοῦ Κούιμπισεφ, πού ἱδρύθηκε τό 1942, καί τό Ἰνστιτοῦτο ἀεροπορικῶν ὀργάνων καί συσκευῶν τοῦ Λένινγκραντ, πού ἱδρύθηκε τό 1945. Στά ἰνστιτοῦτα ἀεροπορίας τῆς Μόσχας, τοῦ Καζάν, τοῦ Κούιμπισεφ, τοῦ Λένιγκραντ καί τῆς Οὔφα, ἐκτός ἀπό τά ἡμερήσια, λειτουργοῦν καί βραδινά τμήματα, καθώς καί τμήματα φοίτησης μέ ἀλληλογραφία. Βραδινά τμήματα λειτουργοῦν, ἐπίσης, στό Τεχνολογικό Ἰνστιτοῦτο τῆς Μόσχας καί στό Ἰνστιτοῦτο τοῦ Χάρκοβο, ἐνῶ σέ ὅλα τά ἰνστιτοῦτα ἀεροπορίας ὑπάρχουν σχολές μεταπτυχιακῶν σπουδῶν καί ὅλα ἔχουν τό δικαίωμα νά δέχονται ἐπιστήμονες πού θέλουν νά ὑποστηρίξουν τή διδακτορική τους διατριβή. Ἡ διάρκεια σπουδῶν στα ινστιτουτα ἀεροπορίας εἶναι πέντε μέ ἔξι χρόνια καί οἱ ἀπόφοιτοι παίρνουν δίπλωμα μηχανικοῦ, μηχανικοῦ - μηχανολόγου, μηχανικοῦ τηλεπικοινωνιῶν, μηχανικοῦ - οἰκονομολόγου κτλ.

Ι. Ι. ΛΕΜΠΕΝΤΙΕΦ

ἀεροπορίας μετεωρολογία. * Μετεωρολογία ἀεροπορίας.

ἀεροπορίας μετόπισθεν. Ὑπηρεσία πού ὑπάγεται στά μετόπισθεν τῶν ἐνόπλων δυνάμεων τοῦ κράτους καί ἀποτελεῖται ἀπό μεγάλες μονάδες, τμήματα καί ἱδρύματα. Κύρια ἀποστολή της εἶναι ἡ ἐξασφάλιση τῶν ἀεροπορικῶν ἐνόπλων δυνάμεων μέ ἀεροδρόμια, τεχνικό προσωπικό, ὑλικό ἀνεφοδιασμοῦ καί ἰατρική περίθαλψη, ἐνῶ παράλληλα ἱκανοποιεῖ τίς ἀνάγκες τῆς καθημερινῆς ζωῆς τῶν ἀνδρῶν καί τῶν ἀξιωματικῶν. Κατασκευάζει ἐπίσης νέα ἀεροδρόμια καί ἐπιδιορθώνει τά παλιά ἐξασφαλίζοντας ἔτσι τήν ἀπρόσκοπτη διακίνηση τῶν ἀεροσκαφῶν. Ἕνα ἄλλο καθῆκον τῆς ἀεροπορίας τῶν μετόπισθεν εἶναι ἡ λήψη μέτρων κατά τῶν ἐπιδημιῶν καί ἡ ἐξασφάλιση ὑγιεινῶν συνθηκῶν διαβίωσης.

Μ. Ν. ΚΟΖΕΒΙΤΚΟΦ

ἀεροπορίας πυρομαχικά. * Πυρομαχικά ἀεροπορίας.

ἀεροπορίας, στρατιά. Ἐπιχειρησιακή στρατιωτική μονάδα τῆς τακτικῆς καί στρατηγικῆς ἀεροπορίας τῶν ἐνόπλων δυνάμεων τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν ΗΠΑ κατά τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο 1939 - 45. Ἡ στρατιά ἀεροπορίας εἶχε σάν προορισμό νά ἀντιμετωπίζει αὐτοτελή προβλήματα σχετικά μέ τή διεξαγωγή ἀεροπορικῶν ἐπιχειρήσεων στά πεδία τῶν πολεμικῶν συγκρούσεων καί νά διεξάγει συντονισμένες ἐνέργειες μέ τόν στρατό στήν ξηρά καί μέ τίς δυνάμεις τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ σέ παραθαλάσσιες περιοχές. Ἡ σ. ἀ. ἀποτελεῖται ἀπό μερικές μεγάλες ἀεροπορικές μονάδες, συντάγματα, εἰδικά ἱδρύματα, τμήματα βοηθητικά καί ἀνεφοδιασμοῦ.

Στήν ΕΣΣΔ οἱ στρατιές τῆς ἀεροπορίας τοῦ μετώπου δημιουργήθηκαν τό 1942. Οἱ μεγάλες μονάδες τῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων τῆς φασιστικῆς Γερμανίας ὀνομάζονταν «ἀεροπορικοί στόλοι».

ἀεροπορίας τεχνικό τμῆμα. Κατώτερη μονάδα στά μετόπισθεν τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας τῆς ΕΣΣΔ, μέ κύρια ἀποστολή τή συντήρηση τῶν ἀεροδρομίων καί τήν παροχή τεχνικῆς καί ἰατρικῆς βοήθειας στά ἀεροπορικά τμήματα. Στήν κατηγορία τῶν ἀεροπορικῶν τεχνικῶν τμημάτων ἀνήκουν οἱ ἀεροπορικές τεχνικές βάσεις, τά τάγματα καί οἱ λόχοι συντήρησης τῶν ἀεροδρομίων, καί τά φρουραρχεῖα. Τό ἀεροπορικό τεχνικό τμῆμα ἀποτελεῖται ἀπό στρατιωτικά τμήματα καί ὑπηρεσίες συντήρησης, πού διαθέτουν μόνιμο τεχνικό ἐξοπλισμό καί καθορισμένες ποσότητες ὑλικοῦ.

ἀεροπορίας, ὑπηρεσία μηχανικοῦ. Μία ἀπό τίς ὑπηρεσίες τῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων τῆς ΕΣΣΔ. Ἔργο της εἶναι ἡ τεχνική ἐξυπηρέτηση τῶν τμημάτων τῆς ἀεροπορίας: ἡ συντήρηση ἀεροπλάνων, ἑλικοπτέρων, ἀνεμοπτέρων, κινητήρων ἀεροπλάνων, ἐγκαταστάσεων καί ὁπλισμοῦ σέ καλή κατάσταση, ὥστε νά εἶναι δυνατή ἡ χρήση τους. Ἡ ὑπηρεσία μηχανικοῦ ἀεροπορίας ἀσχολεῖται ἐπίσης μέ τήν ὀργάνωση καί τόν ἔλεγχο τῆς κανονικῆς ἀπό τεχνικῆς πλευρᾶς, χρησιμοποίησης τῶν τεχνικῶν μέσων τῆς ἀεροπορίας, διευθύνει τήν τεχνική κατάρτιση τῶν ἱπταμένων καί τῶν ἀεροπόρων - μηχανικῶν, καθώς καί τίς ἐπιστημονικές ἔρευνες γιά τήν τελειοποίηση τῆς ἀεροπορικῆς τεχνικῆς, ἐκπονεῖ τεχνικές ὁδηγίες καί κανονισμούς, πληροφορεῖ τούς διοικητές γιά τήν κατάσταση στήν ὁποία βρίσκονται τά τεχνικά μέσα τῆς ἀεροπορίας, βοηθάει τούς διοικητές τῶν πτήσεων νά καθοδηγοῦν τίς ἐνέργειες τῶν ἱπταμένων. Ἀνάλογη ὑπηρεσία ὑπάρχει καί στίς ἀεροπορικές δυνάμεις τῶν ἄλλων κρατῶν.

ἀεροπορίας, ὑποστήριξη. Ἡ στάθμευση ἀεροπορικῶν μονάδων διαφόρων μεγεθῶν σέ ἀεροδρόμια πού διαθέτουν βάσεις ἀνεφοδιασμοῦ καί τόν κατάλληλο ἐξοπλισμό, μέ σκοπό τήν ὑποβοήθηση τῆς μαχητικῆς δράσης τῆς ἀεροπορίας. Ἡ ὑποστήριξη τῆς ἀεροπορίας στίς βάσεις, χρειάζεται γιά νά διευκολύνει τήν ἐκπλήρωση τῶν μαχητικῶν ἀποστολῶν πού τῆς ἀναθέτονται, νά ἐξασφαλίζει τή σωστή συντήρηση τῶν ἀεροπλάνων καί νά πραγματοποιεῖ μεγάλης κλίμακας ἑλιγμούς.

ἀεροπορίας, φυσιολογία. Κλάδος τῆς φυσιολογίας, πού ἀσχολεῖται μέ τή μελέτη τῶν μεταβολῶν πού ὑφίσταται ὁ ὀργανισμός τῶν ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου κατά τήν πτήση, τίς διακυμάνσεις τῆς βαρομετρικῆς πίεσης, τήν ἀνάπτυξη ταχύτητας, τή δόνηση κτλ.

ἀεροπορίας, ψυχολογία. Κλάδος τῆς ψυχολογίας πού ἀσχολεῖται μέ τή μελέτη τῶν προβλημάτων ψυχολογίας πού δημιουργεῖ ἡ ἀνθρώπινη δραστηριότητα κατά τήν πτήση. Τά πορίσματα τῶν μελετῶν αὐτῶν ἀξιοποιοῦνται γιά νά γίνει ἀποδοτικότερη καί ἀσφαλέστερη ἡ ἐργασία ἀεροπορίας, καθώς και καλυτερη ἡ ἐπιλογή τῶν ὑποψηφιων ἀεροπόρων.

Ὁ κλάδος αὐτός τῆς ψυχολογίας ἐμφανίστηκε στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς καί τῆς ψυχολογίας τῆς ἐργασίας. Ἡ μεγάλη ἰδιομορφία μέ τήν ὁποία ἐκδηλώνονται τά ψυχολογικά φαινόμενα κατά τήν πτήση, ὑπαγόρευσε τό διαχωρισμό τῆς ἀεροπορικῆς ψυχολογίας σέ αὐτοτελή κλάδο. Ἡ ἰδιομορφία αὐτή συνίσταται, πρῶτα ἀπ' ὅλα στό ὅτι ἡ ἀπόσταση τοῦ ἀνθρώπου ἀπό τή γῆ ὁδηγεῖ στήν ἀπότομη ἀλλαγή ὅλων ἐκείνων τῶν στοιχείων πάνω στά ὁποῖα βασίζεται ὁ προσανατολισμός στό χῶρο, ὁπότε προκαλεῖται στόν ἄνθρωπο σημαντική ψυχολογική ἔνταση. Οἱ ἰδιομορφίες τῆς ἐπίδρασης τοῦ ἐξωτερικοῦ περιβάλλοντος δηλ. ἡ ἀνάπτυξη ταχύτητας, οἱ μεταπτώσεις τῆς βαρομετρικῆς πίεσης, οἱ ἀλλαγές στή σύνθεση τῶν ἀερίων τῆς ἀτμόσφαιρας κτλ. μποροῦν νά ἀσκήσουν οὐσιώδη ἐπίδραση στό κεντρικό νευρικό σύστημα. Ἡ μεγάλη ταχύτητα μέ τήν ὁποία μετατοπίζεται τό ἀεροπλάνο καί ἡ δυνατότητα ἐμφάνισης βλάβης ἀπαιτοῦν μεγάλη προσοχή, γρήγορη λήψη ἀποφάσεων καθώς καί ταχεῖες καί ἄμεσες ἐνέργειες.

Στήν ΕΣΣΔ ἡ ἐντατική ἀνάπτυξη τοῦ κλάδου τῆς ἀεροπορικῆς ψυχολογίας ἄρχισε τό 1921 μέ τίς μελέτες τῶν Σ. Ε. Μίντς καί Ν. Μ. Ντομπροβόρσκι καί ἀργότερα τοῦ Κ.Κ. Πλατόνοφ. Σήμερα οἱ ἔρευνες στόν τομέα τῆς ἀεροπορικῆς ψυχολογίας ἀναπτύσσονται μέσα στό εὐρύτερο πλαίσιο τῆς ψυχολογίας μηχανολογικῆς τῆς ἐργασίας (engineering psychology).

Ἀπό τό δεύτερο μισό τοῦ 20οῦ αἰ. τά προβλήματα πού ἀπασχολοῦν τήν ἀεροπορική ψυχολογία εἶναι: ἡ μελέτη τῆς ἐπίδρασης πού ἀσκοῦν οἱ παράγοντες τῆς πτήσης στίς ψυχικές λειτουργίες καί ἡ ἀναζήτηση τρόπων γιά τήν πρόληψη τῶν δυσμενῶν ἐπιδράσεων. Ἡ μελέτη τῶν δραστηριοτήτων κατά τήν πηδαλιούχηση τοῦ ἀεροπλάνου μέ σκοπό τή μέγιστη προσαρμογή τῆς τεχνικῆς στίς ψυχικές δυνατότητες τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ ἐξακρίβωση τῶν ψυχολογικῶν αἰτίων καί τῶν συγκυριῶν πού προκαλοῦν τά ἀεροπορικά ἀτυχήματα καί ἡ ἀναζήτηση τρόπων γιά τήν πρόληψή τους. Ἡ μελέτη τῶν ψυχικῶν ἰδιοτήτων πού ἀπαιτεῖ ἡ ἀνάπτυξη ἀπρόσκοπτης δραστηριότητας κατά τήν πτήση, ὥστε μέ βάση τίς ἰδιότητες αὐτές νά γίνεται ἡ ἐπιλογή τῶν ὑποψήφιων γιά τά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα καί νά κρίνεται ἡ καταλληλότητα τῶν πιλότων γιά πτήσεις. Τέλος ἡ βελτίωση τῶν μεθόδων κατάρτισης στελεχῶν τῆς ἀεροπορίας μέ τή μελέτη τῶν ψυχολογικῶν νομοτελειῶν τῆς ἐκπαίδευσης καί διάπλασης τῶν χαρακτηριστικῶν τῆς προσωπικότητας.

ἀεροπορικές μεταφορές. Ἡ χρησιμοποίηση ἀεροπορικῶν μέσων γιά τή μεταφορά ἐπιβατῶν, ταχυδρομικῶν ἀντικειμένων καί ἐμπορευμάτων. Τό κύριο πλεονέκτημά τους εἶναι τό σημαντικό κέρδος χρόνου ἐξαιτίας τῶν ὑψηλῶν ταχυτήτων πτήσης. Ἡ ἔναρξη τῆς ἐφαρμογῆς τους ἔγινε στήν Εὐρώπη καί στήν Ἀμερική μετά τόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1914-18). Σάν συγκοινωνιακό μέσο ὁ τρόπος αὐτός μεταφορᾶς ἀναπτύχθηκε στή Γαλλία καί στή Γερμανία στά 1920-21. Στήν

ΕΣΣΔ τό πρῶτο ἀεροπορικό δρομολόγιο ἐγκαινιάστηκε τό 1923 (ἀπό τή Μόσχα στό Νίζνι Νόβγκοροντ, τό σημερινό Γκόρκι). Τό 1970 τό σύστημα ἀεροπορικῶν συγκοινωνιῶν τῆς ΕΣΣΔ σύνδεσε περισσότερες ἀπό 3.500 πόλεις καί πυκνοκατοικημένες περιοχές. Ἡ γραμμή Μόσχας - Χαμπαρόφσκ - Βλαδιβοστόκ, μαζί μέ τίς διακλαδώσεις της, ἐκτείνεται πέρα ἀπό τήν περιοχή τῶν Οὐραλίων, τή Δυτική καί τήν Ἀνατολική Σιβηρία, τόν Ἄπω Βορρά, τήν Αὐτόνομη ΣΣΔ τῆς Γιακουτίας καί τήν Ἄπω Ἀνατολή (περιλαμβάνοντας τίς νήσους Κουρίλλες, τή νῆσο Σαχαλίνη καί τήν Καμτσάτκα). Παρόμοιες κύριες γραμμές πού διακλαδίζονται πρός κάθε διεύθυνση, ἀπό τή Μόσχα καί ἀρκετά ἄλλα κέντρα τῆς χώρας, συνδέονται λειτουργικά καί εἶναι γνωστές σάν πανενωσιακές ἀεροπορικές γραμμές. Ἐκτός ἀπό αὐτές στήν ΕΣΣΔ λειτουργοῦν περισσότερες ἀπό 2.000 τοπικές ἀερογραμμές, ἐνῶ κάθε χρόνο δημιουργοῦνται γύρω στίς 30 μέ 40 καινούριες. Ἡ Μόσχα, σάν μεγάλος διεθνής συγκοινωνιακός κόμβος, ἔχει ἀπευθείας ἀεροπορική σύνδεση μέ 200 περίπου πόλεις. Μεγάλα ἀεροδρόμια βρίσκονται στίς πρωτεύουσες τῶν δημοκρατιῶν τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης, καθώς καί στό Λένινγκραντ, τό Νοβοσιμπίρσκ, τό Σβερντλόφσκ, τό Κρασνογιάρσκ, τό Ἰρκούτσκ, τό Χαμπαρόφσκ καί τό Ὄμσκ. Τό ἐσωτερικό ἀεροπορικό δίκτυο τῆς ΕΣΣΔ τό 1940 εἶχε μῆκος 144.000 χλμ., τό 1950 300.000 χλμ., τό 1960 360.000 χλμ. και τό 1970 ἔφτασε τά 600.000 χλμ. περίπου. Ἡ «Ἀεροφλότ», ἡ ἀεροπορική ἑταιρία τῆς ΕΣΣΔ, τό 1940 μετέφερε σ' αὐτές τίς γραμμές 400.000 ἐπιβάτες, τό 1950 1,6 ἑκατομ., τό 1960 16 ἑκατομ. καί τό 1969 μετέφερε 68 ἑκατομ., καί εἶναι σήμερα ἡ μεγαλύτερη ἀεροπορική ἑταιρία στόν κόσμο. Ὁ ἀριθμός καί τό μῆκος τῶν διεθνῶν ἀερογραμμῶν της ἔχουν αὐξηθεῖ. Τό 1958 τά σοβιετικά ἐπιβατικά ἀεροσκάφη ἔκαναν πτήσεις σέ 16 χῶρες, ἐνῶ τό 1970 ἐξυπηρέτησαν 60 χῶρες στήν Εὐρώπη, στήν Ἀσία, στήν Ἀφρική καί στήν Ἀμερική. Τό ἀεροδρόμιο τοῦ Σερεμέτεβο στή Μόσχα εἶναι τό σπουδαιότερο διεθνές κέντρο ἀερομεταφορῶν τῆς ΕΣΣΔ. Ἡ διεθνής ἐναέρια συγκοινωνία ἐξυπηρετεῖται καί ἀπό τά ἀεροδρόμια ἄλλων πόλεων, ὅπως τοῦ Λένινγκραντ, Κίεβου, Ἰρκούτσκ, Ὀδησσοῦ, Τασκένδης καί Χαμπαρόφσκ.

Ἡ ἀνάπτυξη τῶν ἀεροπορικῶν μεταφορῶν στήν ΕΣΣΔ ἐπιταχύνθηκε στά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1950 μέ τή χρήση τῶν ἐπιβατικῶν ἀεριωθούμενων Του - 104, Του - 114, Ιλ - 18 καί Αν - 10, πού εἶχαν τή δυνατότητα μεταφορᾶς μεγάλου ἀριθμοῦ ἐπιβατῶν. Στά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1960 ἄρχισε ἡ ἀντικατάσταση — ἀκόμη καί στίς τοπικές γραμμές — τῶν ἀεροσκαφῶν μέ ἐμβολοφόρο κινητήρα (Ιλ - 12, Ιλ - 14 καί Αν - 2) ἀπό ἐπιβατικά ἀεριωθούμενα Του - 124 καί Αν - 24. Τό 1969, οἱ ἀεροπορικές μεταφορές στίς πανενωσιακές καί στίς τοπικές ἀερογραμμές, σέ κίνηση ἐπιβατῶν μαζί καί τήν κίνηση στίς διεθνεῖς ἀεροπορικές γραμμές ὑστεροῦσαν μόνο ἀπό τίς σιδηροδρομικές μεταφορές. Σέ περιοχές ὅπως ἡ Ἄπω Ἀνατολή ἡ Κεντρική Ἀσία καί ὁ Βορράς κατέληξαν νά εἶναι τό κύριο μεταφορικό μέσο. Τό 1969 καί τό 1970 τό ἀεροπορικό δίκτυο ἐφοδιάστηκε μέ καινούρια ἀεροσκάφη Ιλ - 62, Του - 134 καί Του - 154 γιά τίς πανενωσιακές καί τίς διεθνεῖς ἀερογραμμές, καθώς καί μέ Γιάκ - 40 καί Μπέ - 30 γιά τίς τοπικές. Τά ἀεριοπρωθούμενα ἑλικόπτερα Μι-8 καί Μι-10 ἦρθαν νά ἐνισχύσουν τά ἐπιβατικά ἑλικόπτερα Μι-4 καί Μι-6. Τό ἐπιβατικό ἀεροσκάφος Του - 144, πού ἀναπτύσσει ὑπερηχητικές ταχύτητες μέχρι 2.500 χλμ. τήν ὥρα μέ φορτίο 120 καί πλέον ἐπιβατῶν, ἄρχισε νά χρησιμοποιεῖται στή δεκαετία τοῦ 1970. Ὁ αὐτοματισμός καί ἡ τεχνολογία τῶν ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστῶν υἱοθετοῦνται εὐρύτατα στόν ἔλεγχο τῆς ἐναέριας κυκλοφορίας, καθώς καί στίς ἐμπορικές καί τεχνικές δραστηριότητες ἐπιχειρήσεων, πρακτορείων καί ἀεροσταθμῶν. Τό σύνολο τῶν ἀεροπορικῶν μεταφορῶν στήν ΕΣΣΔ ἀνέρχεται στά 20% τῶν παγκόσμιων ἀερομεταφορῶν γιά τό 1965 καί σέ περισσότερα ἀπό τά 25% γιά τό 1969. Οἱ ἀεροπορικές μεταφορές ἔχουν σχετικά μικρή συμμετοχή στή διακίνηση ἐμπορευμάτων τῆς ΕΣΣΔ (0,055% ἤ 1,95 δισεκ. τόννοι ἀνά χιλιόμετρο γιά τό 1969), ἔχουν ὅμως πολύ μεγαλύτερη στή μεταφορά ἐπιβατῶν σέ ὅλη τή χώρα (περίπου 14% γιά τό 1969, ἀπό 10% τοῦ 1965). Στήν περίοδο 1971-75 ὑπολογίζεται αὔξηση τῆς ἐναέριας μεταφορᾶς ἐπιβατῶν κατά 70% περίπου, γεγονός πού θά αὐξήσει ἀκόμα περισσότερο τή συμμετοχή τῶν ἀεροπορικῶν μεταφορῶν στή συνολική διακίνηση ἐπιβατῶν σ' ὁλόκληρη τή χώρα.

Τό Νοέμβριο τοῦ 1970 ἡ ΕΣΣΔ ἔγινε μέλος τοῦ Παγκόσμιου Ὀργανισμοῦ Πολιτικῆς Ἀεροπορίας (ΠΟΠΑ), ἐνῶ συνεργάζεται ἐπίσης μέ ἀεροπορικές ἑταιρίες καί ὀργανισμούς ἄλλων σοσιαλιστικῶν χωρῶν: τήν ΤΑΜΠΣΟ τῆς Βουλγαρίας, τή ΜΑΛΕΒ τῆς Οὐγγαρίας, τή ΛΟΤ τῆς Πολωνίας, τήν ΤΣΣΑ τῆς Τσεχοσλοβακίας. Τά σοβιετικά ἐπιβατικά ἀεροσκάφη Ιλ - 18, Αν - 24 καί Του - 134 χρησιμοποιοῦνται σέ σοσιαλιστικές καί πολλές ἄλλες εὐρωπαϊκές χῶρες.

Στίς καπιταλιστικές χῶρες οἱ ἀεροπορικές μεταφορές ἐξασφαλίζονται ἀπό ἑταιρίες μέ συμμετοχή κράτους καί ἰδιωτῶν, καθώς καί ἀπό ἰδιωτικές ἑταιρίες, πού λειτουργοῦν ἀνταγωνιστικά καί μεταξύ τους καί πρός ἄλλους πού ἐκτελοῦν ἄλλου εἴδους μεταφορές. Οἱ ἀεροπορικές μεταφορές στίς ΗΠΑ ἐλέγχονται ἀπό 12 μεγάλες ἀεροπορικές ἑταιρίες πού συνδέονται στενά μέ τά μεγαλύτερα βιομηχανικά μονοπώλια καί τράπεζες. Οἱ σπουδαιότερες ἀεροπορικές ἑταιρίες τῶν ΗΠΑ τῆς Μεγάλης Βρετανίας, τῆς Γαλλίας καί ἄλλων χωρῶν ἐκμεταλλεύονται τίς κυριότερες διεθνεῖς ἀερογραμμές. Στή Μεγάλη Βρετανία δύο συγγενεῖς ἀεροπορικές ἑταιρίες, ἡ ἑταιρία Ὑπερπόντιων Βρετανικῶν Ἀερογραμμῶν (BOAC) καί οἱ Βρετανικές Εὐρωπαϊκές Ἀερογραμμές (BEA), ξεχωρίζουν ὡς πρός τό ἀντικείμενο πού ἐξυπηρετοῦν: ἡ BEA ἐκτελεῖ πτήσεις πρός 27 εὐρωπαϊκές χῶρες καί ἡ BOAC διατηρεῖ ἀερογραμμές σέ χῶρες ἄλλων ἠπείρων. Οἱ σπουδαιότερες ἀπό τίς ἄλλες ἑταιρίες, πού ἐκτελοῦν διεθνή ἀεροπορική συγκοινωνία, εἶναι ἡ AIR FRANCE στή Γαλλία, ἡ KLM στήν Ὀλλανδία, ἡ SABENA στό Βέλγιο, ἡ LUFTHANSA στή Δυτική Γερμανία, ἡ ALITALIA στήν Ἰταλία, ἡ AIR CANADA στόν Καναδά καί ἡ AIR INDIA στίς Ἰνδίες. Ὁ μεγαλύτερος ἀεροπορικός μεταφορέας στόν καπιταλιστικό κόσμο εἶναι ἡ PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS (ΗΠΑ). Τό 1969 τά 119 κράτη - μέλη τῆς ΠΟΠΑ (ἐκτός ἀπό τήν ΕΣΣΔ) μετέφεραν συνολικά 290 ἑκατομ. ἐπιβάτες σέ τακτικά ἀεροπορικά δρομολόγια (160,8 ἑκατομ. μεταφέρθηκαν ἀπό ἀεροπορικές ἑταιρίες τῶν ΗΠΑ, 15 ἑκατομ. ἀπό βρετανικές, 12,1 ἀπό ἰαπωνικές, 8,1 ἀπό γαλλικές καί 5,8 ἀπό ἰταλικές). Οἱ καπιταλιστικές χῶρες χρησιμοποιοῦν τίς ἀεροπορικές μεταφορές σάν μέσο γιά τήν ἄσκηση πίεσης στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες. Οἱ ἀεροπορικές ἑταιρίες τῶν ΗΠΑ εἶναι ἐπικεφαλῆς στόν ἀνταγωνισμό κυριαρχίας πάνω στίς ἀεροπορικές μεταφορές τοῦ καπιταλιστικοῦ κόσμου.

Β. Ν. ΣΑΠΟΣΝΙΚΟΦ

ἀεροπορικές πυξίδες. Ἀεροναυσιπλοϊκό ὄργανο πού δείχνει στόν πιλότο τήν πορεία τοῦ ἀεροπλάνου, σέ σχέση μέ τό μαγνητικό Μεσημβρινό (μαγνητική πυξίδα, γυρομαγνητική πυξίδα), μέ τή δοσμένη κατεύθυνση (γυροσκοπική πυξίδα) ἤ μέ τήν κατεύθυνση τοῦ ραδιοφάρου (ραδιοπυξίδα, ραδιοπυξίδα κατεύθυνσης) καί σέ σχέση μέ κάποιο ἄστρο (ἀστρονομική πυξίδα).

ἀεροπορική ἀστρονομία. Τμῆμα τῆς πρακτικῆς ἀστρονομίας πού ἀσχολεῖται μέ τή μελέτη τῶν μεθόδων τῆς διαστημικῆς ἀεροπλοΐας κατά τήν πτήση. Βασικό καθῆκον της εἶναι ὁ αὐτοδύναμος — δηλ. χωρίς κανενός εἴδους βοήθεια ἀπό τή γῆ — καθορισμός τοῦ σημείου πού βρίσκεται τό σκάφος μέ παρατηρήσεις τῶν ἄστρων. Ἐξαιτίας τῆς ἰδιομορφίας τῶν συνθηκῶν ἐργασίας κατά τήν πτήση, οἱ μέθοδοι τῆς ἀεροπορικῆς ἀστρονομίας δέν ἀπαιτοῦν πολύ μεγάλους ὑπολογισμούς καί ἐξασφαλίζουν τόν προσδιορισμό τῶν συντεταγμένων σέ ἐλάχιστο χρόνο. Οἱ παρατηρήσεις τῶν ἄστρων γίνονται μέ ἀεροπορικούς ἑξάντες (τά ἀποτελέσματα τῶν παρατηρήσεων χρησιμοποιοῦνται γιά τόν καθορισμό τοῦ σημείου πού βρίσκεται τό ἀεροπλάνο μέ γραφο - αναλυτική μέθοδο, * Σόμνιερ μέθοδος) καί αὐτόματους ἄστρο - προσανατολιστές, πού κάνουν αὐτόματη γωνιογράφηση τῶν ἄστρων, καθώς καί τούς ἀντίστοιχους ὑπολογισμούς. Ὁ χρόνος καθορίζεται μέ ρολόϊ ἀκριβείας - χρονόμετρο. Κατά τούς ὑπολογισμούς χρησιμοποιοῦνται στοιχεῖα πού δημοσιεύονται σέ ἀεροπορικά καί ἀστρονομικά περιοδικά, καθώς καί εἰδικοί πίνακες.

Οἱ μέθοδοι τῆς ἀεροπορικῆς ἀστρονομίας σέ σχέση μέ ἄλλες μεθόδους ναυσιπλοΐας ἔχουν τό πλεονέκτημα ὅτι ἡ ἀκρίβειά τους δέν ἐξαρτᾶται ἀπό τό μῆκος καί τή διάρκεια τῆς πτήσης.

ἀεροπορική βάση. * Βάση πολεμική.

ἀεροπορική γραμμή. Ἔτσι ὀνομάζεται τό καθιερωμένο δρομολόγιο τῶν τακτικῶν πτήσεων πού κάνουν τά μεταφορικά ἀεροπλάνα, σέ ἀεροδρόμια μέ τίς ἀπαραίτητες ἐπίγειες ἐγκαταστάσεις (πύργος ἐλέγχου, σήματα κτλ.), γιά ὁμαλή καί ἀκίνδυνη ἀπογείωση καί προσγείωση. Γενικά, οἱ πτήσεις τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας πραγματοποιοῦνται μέ μιά καθορισμένη συχνότητα. Σέ ὁρισμένες ὅμως, περιπτώσεις, ὅπως λ.χ. ὅταν πρόκειται γιά τή μεταφορά μιᾶς ἐπιστημονικῆς ἀποστολῆς, ἤ τήν παροχή ἔκτακτης ἰατρικῆς βοήθειας κτλ., ἐπιτρέπονται πτήσεις καί ἐκτός ἀεροπορικῆς γραμμῆς. Ἡ πρώτη σοβιετική ἀεροπορική γραμμή ἄρχισε νά λειτουργεῖ τό 1923 μεταξύ Μόσχας καί Νίζνι Νόβγκοροντ (σήμερα Γκόρκι), ἐνῶ τό 1968 λειτουργοῦσαν περισσότερες ἀπό 2.500 ἀεροπορικές γραμμές (συνολικοῦ μήκους 500.000 χλμ. περίπου). Οἱ γραμμές αὐτές ἀποτελοῦν τό ἑνιαῖο δίκτυο τῆς Ἀεροφλότ, πού συνδέει 3.500 περίπου πόλεις καί χωριά, στό ἐσωτερικό τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης καί 44 ξένες χῶρες.

ἀεροπορική ἰατρική. Εἶναι κλάδος τῆς ἰατρικῆς πού ἔχει τήν ἀποστολή νά διασφαλίζει

ἀπό ἰατρική ἄποψη τίς ἀεροπορικές πτήσεις.

Ἡ ἀεροπορική ἰατρική ἀποτελεῖται ἀπό τήν ἀεροπορική φυσιολογία (θεωρητική βάση τῆς ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς), τήν ἀεροπορική ὑγιεινή, τήν ἀεροπορική τοξικολογία, τήν ἀεροπορική ψυχολογία, τήν ἀεροπορική βιοχημεία, τήν προληπτική ἰατρική τῶν πτήσεων, τήν ἰατρική πραγματογνωμοσύνη, γιά τά πληρώματα μέ χρησιμοποίηση εἰδικῆς λειτουργικῆς διαγνωστικῆς. Ἀντικείμενο μελέτης τῆς ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς εἶναι: 1) οἱ ἰδιόμορφες καταστάσεις τοῦ ὀργανισμοῦ ὅπως εἶναι ἡ κόπωση ἀπό τήν πτήση, ἡ ὑπερκόπωση, ἡ χρόνια κόπωση, οἱ ἀσθένειες ὕψους, ἀέρος, ὑπότασης, τά βαροτραύματα κ.ἄ. 2) ἡ δραστηριότητα τοῦ πληρώματος καί 3) οἱ εἰδικές ἐπαγγελματικές συνθῆκες. Τά κύρια καθήκοντα τῆς ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς ὅσον ἀφορᾶ τό πλήρωμα τοῦ ἀεροπλάνου εἶναι νά ἐξασφαλιστεῖ ὑψηλό ἐπίπεδο ἱκανότητας γιά ἐργασία κατά τήν πτήση (ἀσφάλεια πτήσης), ἡ ὑγεία τῶν πληρωμάτων καί ἡ μακρόχρονη ἱκανότητα πτήσης. Ὅσον ἀφορᾶ τούς ἐπιβάτες ἡ ἀεροπορική ἰατρική συμβάλλει στήν ἐξασφάλιση ἀκίνδυνων πτήσεων, ἀνέσεων καί τῆς καλῆς κατάστασης τοῦ ὀργανισμοῦ μετά τήν πτήση.

Ἡ ἀεροπορική ἰατρική εἶναι ἐπιστήμη κατά βάση προληπτική. Ὅμως, σέ ὁρισμένες περιπτώσεις προκύπτει ἡ ἀνάγκη οἱ γιατροί τῆς ἀεροπορίας νά παίρνουν θεραπευτικά μέτρα, νά παρέχουν πρῶτες βοήθειες σέ θύματα ἀεροπορικῶν δυστυχημάτων. Γιά τή λύση πολλῶν προβλημάτων της ἡ ἀεροπορική ἰατρική μελετᾶ τά θέματα τῆς ἐπίδρασης στούς ὀργανισμούς τῆς ὑποξαιμίας, τῆς ἐπιτάχυνσης κ.ἄ.

Πρακτικά καθήκοντα τῆς ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς εἶναι: ἡ ἰατρική ἐπιλογή ὅσων εἰσέρχονται στήν ἀεροπορική ὑπηρεσία σάν ἱπτάμενοι, ἡ ἰατρική καί ψυχολογική ἐξασφάλιση τῆς ἀεροπορικῆς ἐκπαίδευσης, ἡ κατάρτιση προγραμμάτων ἐργασίας καί ἀνάπαυσης τῶν ἱπταμένων, ἡ ἐπινόηση τεχνικῶν μέσων προφύλαξης τοῦ ὀργανισμοῦ τοῦ ἀνθρώπου ἀπό τίς ἐπιδράσεις διάφορων δυσμενῶν παραγόντων τοῦ ἐξωτερικοῦ περιβάλλοντος (στεγανές καμπίνες τῶν ἀεροπλάνων, διάφορα ὄργανα εἰσπνοῆς ὀξυγόνου κ.ἄ., συσκευές ἀντιμετώπισης τῆς μεταβολῆς τῶν φυσικῶν ὅρων κ.ἄ.), ὁ καθορισμός μέτρων πού ἀποβλέπουν στήν αὔξηση τῆς ἀντοχῆς τοῦ ὀργανισμοῦ (προπονήσεις, τονωτικά, σωματική ἀγωγή κ.ἄ), ὁ καθορισμός κατάλληλης διατροφῆς τῶν ἱπταμένων, ἡ ἐπινόηση κατάλληλης στολῆς τοῦ πληρώματος, ἡ ἀποφυγή ἰατρικῶν αἰτίων πού προκαλοῦν ἀεροπορικά δυστυχήματα, ἡ ἰατρική ἀνάλυση (ἔρευνα) τῶν ἀεροπορικῶν ἀτυχημάτων, ἡ συμμετοχή στίς ἔρευνες, ἡ παροχή ἰατρικῆς περίθαλψης καί ἡ ἐκκένωση τοῦ σκάφους ἀπό τό πλήρωμα καί τούς ἐπιβάτες μετά τά ἀεροπορικά δυστυχήματα. Ἀκόμα εἶναι τά ἰατρικά μέσα διάσωσης (συσκευές παροχῆς ὀξυγόνου ὑπό πίεση, συσκευές γιά τήν ἀντιμετώπιση τῶν συνεπειῶν τοῦ ὕψους, σκάφανδρα, ἐκτινασσόμενα καθίσματα, ἀλεξίπτωτα, ἐξασφάλιση ὀξυγόνου στούς ἐπιβάτες ὅταν παραβιάζεται ἡ στεγανότητα τῆς καμπίνας κτλ.), ὁ ἰατρικός ἔλεγχος τῆς ὑγείας τοῦ πληρώματος, καθώς καί οἱ μέθοδοι εἰδικῆς λειτουργικῆς διαγνωστικῆς.

Ἡ ἀεροπορική ἰατρική χρησιμοποιεῖ κυρίως τίς ἑξῆς μεθόδους: τή δημιουργία τεχνητῶν συνθηκῶν τοῦ ἐπαγγέλματος μέ τή βοήθεια διάφορων συσκευῶν (βαρομετρικοί θάλαμοι, φυγόκεντρα κ.ἄ.), τή δημιουργία τεχνητῶν συνθηκῶν πτήσης μέ ἐκπαιδευτικές συσκευές, τή χρησιμοποίηση φωτομακετῶν τῶν πινάκων μέ τά ὄργανα, τή χρησιμοποίηση ἀεροπλάνων ὡς ἰατρικῶν ἐργαστηρίων, τή γρήγορη συλλογή πληροφοριῶν γιά τίς διάφορες λειτουργίες τοῦ ὀργανισμοῦ κατά μικρά χρονικά διαστήματα, μέ τή βοήθεια εἰδικῶν συσκευῶν πού μπορεῖ νά εἶναι μικρῶν διαστάσεων, αὐτόνομες ἤ τηλεκατευθυνόμενες, τήν αὔξηση τῆς γενικῆς ἀντοχῆς τοῦ ὀργανισμοῦ μέ προσαρμογή του στά διάφορα ὕψη. Πολλά προβλήματα καί μέθοδοι τῆς ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς εἶναι παρόμοια μέ τά προβλήματα καί τίς μεθόδους τῆς διαστημικῆς ἰατρικῆς.

Τά πρῶτα της βήματα ἡ ἀεροπορική ἰατρική τά ἔκανε στή Γαλλία τή δεκαετία τοῦ 1880, ὅταν οἱ φυσιολόγοι Μ. Ζουρντάν καί Π. Μπέρ ἄρχισαν νά μελετοῦν τήν κατάσταση τῶν ἀεροναυτῶν ἀερόστατου. Ἡμερομηνία γέννησης τῆς ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς στή Ρωσία πρέπει νά θεωρηθεῖ ἡ 14η Ἰουλίου 1909, ὅταν τό συμβούλιο τῆς Πανρωσικῆς Ἀερολέσχης ἔκρινε ἀναγκαῖο νά ἐπιτρέπει τίς πτήσεις μόνο σέ ὅσα ἀπό τά μέλη της εἶχαν περάσει ἀπό ἰατρική ἐξέταση. Τά χαρακτηριστικά γνωρίσματα τῆς ἀνάπτυξης τῆς ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς στή σύγχρονη ἐποχή εἶναι: 1) οἱ ἔρευνες γιά τήν ἐπιστημονική ὀργάνωση τῆς ἐργασίας κατά τήν πτήση, 2) ἡ ἀνάπτυξη εἰδικῆς λειτουργικῆς διαγνωστικῆς ἐξαιτίας τῶν αὐξημένων ἀπαιτήσεων τῆς ἀεροπορικῆς τεχνικῆς ἀπό τόν ὀργανισμό τοῦ ἀνθρώπου. 3) ἡ ἔρευνα τῶν γενικῶν νομοτελειῶν ἀλληλεπίδρασης τοῦ ὀργανισμοῦ καί τοῦ ἐξωτερικοῦ περιβάλλοντος (π.χ. ἡ μή εἰδική ἀντοχή καί ἡ στατικο-κινητική ἀντοχή κ.ἄ.), 4) ἡ ἐφαρμογή τῶν μαθηματικῶν μεθόδων καί τῆς κυβερνητικῆς, 5) ἡ ἐντατική μελέτη τοῦ συστήματος «ἄνθρωπος καί μηχανή» σέ συνθῆκες πτήσης, 6) ἡ θεωρητική γενίκευση τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἔρευνας.

Μεγάλη εἶναι ἡ συμβολή στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς τῶν Ι. Μ. Σέτσενοφ, Λ. Α. Ὀρμπέλι, Β. Ι. Βογιάτσεκ, Ν. Ν. Σιροτίνιν, Ι. Ρ. Πετρόφ, Β. Β. Στρελτσόφ, Π. Ι. Ἐγκόροφ, Κ. Λ. Χίλοφ, Α. Π. Ἀπολόνοφ, Α. Α. Περεσκόκοφ, Β. Γ. Μιρολιοῦμποφ κ. ἄ. Στό ἐξωτερικό τίς σημαντικότερες ἔρευνες στόν τομέα τῆς ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς τίς ἔκαναν: στή Γαλλία οἱ Π. Γαρσώ, Α. Μαρσά κ. ἄ., στήν ΛΔΓ ὁ Κ. Στόϊντ. Στήν Ἰταλία οἱ Α. Μάσσο, Ρ. Μαργκάρια, Τσ. Ταλέντι, Τ. Λομανάκο κ.ἄ. Στήν Ἀγγλία οἱ Γ. Ντρέιορ, Ο. Κόννορ, Π. Γκοβάρντ, Π. Κίνγκ κ.ἄ. Στήν Τσεχοσλοβακία οἱ Ντ. Τσάπεκ, Μ. Ντβορζάκ, Μ. Ζεμάν κ.ἄ. Στίς Κάτω Χῶρες οἱ Μ. Ἰόνγκμπιλεντ, Α. Ἰοϊένς κ.ἄ. Στήν Πολωνία οἱ Α. Γκούσα, Β. Ντιμπόφσκι κ.ἄ. Στήν Οὐγγαρία ὁ Τ. Χάλμ κ.ἄ. Στίς ΗΠΑ οἱ Οὐ. Μπάουερ, Χ. Ἄρμστρογκ, Ντ. Φοῦλτον. Οὐ. Κλάρκ, Φ. Χίτσκοκ, Π. Κέμπελ κ.ἄ. Στήν Ἰαπωνία ὁ Γ. Γκασεγκάβα κ.ἄ.

Διεθνής ὀργάνωση τῆς ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς εἶναι ἡ Διεθνής Ἀκαδημία ἀεροπορικῆς καί διαστημικῆς ἰατρικῆς μέ ἕδρα τό Παρίσι. Στήν ΕΣΣΔ τά ἐπιστημονικά στελέχη τῆς ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς καταρτίζει τό τμῆμα ἀεροπορικῆς ἰατρικῆς τοῦ κεντρικοῦ Ἰνστιτούτου μετεκπαίδευσης ἰατρῶν στή Μόσχα καί ἡ Στρατιωτική Ἰατρική Ἀκαδημία «Σ. Μ. Κίροφ» τοῦ Λένινγκραντ.

ἀεροπορική ὑποστήριξη. Ἕνα ἀπό τά κυριότερα καθήκοντα τῆς ἀεροπορίας τοῦ μετώπου πού ἀφορᾶ τήν ὑποστήριξη μεγάλων ἐπιχειρησιακῶν συγκροτημάτων (μέτωπα, στρατιές) καί μονάδων τοῦ στρατοῦ ξηρᾶς. Ἡ ἀεροπορική ὑποστήριξη περέχεται, κυρίως, μέ τίς δυνάμεις τῆς καταδιωκτικῆς καί βομβαρδιστικῆς ἀεροπορίας, ἐνῶ παράλληλα εἶναι δυνατό νά δράσει χωριστά ἡ βομβαρδιστική καί χωριστά ἡ καταδιωκτική ἀεροπορία. Ἕνας ἀπό τούς στόχους τῆς ἀεροπορικῆς ὑποστήριξης εἶναι ἡ καταστροφή τῶν πυρηνικῶν ἐπιθετικῶν μέσων τοῦ ἐχθροῦ, τῶν σταθμῶν διοίκησης καί τῶν ραδιοτεχνικῶν ἐγκαταστάσεων, τόσο στό τακτικό ὅσο καί στό ἐπιχειρησιακό βάθος τοῦ ἐχθρικοῦ ἐδάφους. Ἡ ἀεροπορική ὑποστήριξη, κατά μέν τήν ἐπίθεση ἐκδηλώνεται μέ τήν ἔναρξη τῆς ἐλίθεσης τῶν φιλίων στρατευμάτων, ἐνῶ κατά τήν ἄμυνα, μέ τήν ἔναρξη τῆς ἐχθρικῆς ἐπίθεσης. Ἡ ἀεροπορική ὑποστήριξη παρέχεται σ' ὅλη τή διάρκεια τῶν πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων τοῦ στρατοῦ ξηρᾶς.

ἀεροπορικό ταχόμετρο. Ἀεροπορικό ὄργανο γιά τή μέτρηση τῆς σχετικῆς ταχύτητας πτήσης ἀεροσκάφους (ἀεροπλάνου, ἑλικόπτερου) ὡς πρός τόν περιβάλλοντα ἀέρα. Ὁ προσδιορισμός τῆς σχετικῆς (ἐναέριας) ταχύτητας V εἶναι ἀπαραίτητος γιά τό χειρισμό τοῦ ἀεροπλάνου (ἐφ' ὅσον ἡ ἀνυψωτική δύναμη τοῦ φτεροῦ εἶναι ἀνάλογη πρός τό τετράγωνο τῆς σχετικῆς ταχύτητας). Χρειάζεται ἐπίσης γιά σκοπούς ναυσιπλοΐας π.χ. γιά τόν ὑπολογισμό τῆς ἀπόστασης πού διανύθηκε κ.ἄ.).

Τό ἀ. τ. ἀποτελεῖται ἀπό 3 κύρια μέρη: τόν σωλήνα στατικῆς πίεσης τοῦ Pitot, μία σωλήνωση και τόν δείκτη. Ὁ σωλήνας Pitot μετρᾶ τήν στατική πίεση $P_{\sigma\tau}$ καί τήν δυναμική (ὁλική) πίεση P_{δ}. Ἡ διαφορά τους ἰσοῦται μέ τήν δυναμική πίεση δηλ. μέ $0{,}5\,\rho V^2$, ὅπου ρ εἶναι ἡ πυκνότητα τοῦ ἀέρα. Ἡ παραμόρφωση τῶν στοιχείων ἀνίχνευσης τοῦ μανομετρικοῦ (ἀνεροειδοῦς) δοχείου ἀντιστοιχεῖ πρός τίς ὑποδιαιρέσεις τῆς κλίμακας σέ μονάδες ἐναέριας ταχύτητας. Κατά τή μέτρηση ταχυτήτων ἀνώτερων τῶν 800 km/h γίνεται διόρθωση γιά νά ληφθεῖ ὑπόψη τό συμπιεστόν τοῦ ἀέρα.

Οἱ ἐνδείξεις τοῦ δείκτη εἶναι εὐθέως ἀνάλογες πρός τήν τιμή ρ, ἡ ὁποία ἐξαρτᾶται ἀπό τήν πίεση P καί τήν θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος T. Ἐάν ὑποθέσουμε ὅτι οἱ τιμές αὐτές εἶναι σταθερές ($P = 101325\ N/\mu^2 = 760\ mm\ Hg$ καί $T = 288^0\ K$), τότε μποροῦμε νά θεωρήσουμε τίς τιμές τοῦ δείκτη σάν μέτρο τῆς φαινόμενης ἐναέριας ταχύτητας. Ἐάν ὅμως κάνουμε διορθώσεις στίς ἐνδείξεις τοῦ δείχτη ἐξαιτίας τῆς μεταβολῆς τους μέ τό ὕψος πτήσης (αὐτό γίνεται αὐτόματα μέ ὁρισμένη διάταξη τοῦ συστήματος μηχανικῆς μετάδοσης μεταξύ εὐαίσθητου στοιχείου καί δείκτη), τότε τό ταχόμετρο δείχνει τήν πραγματική ἐναέρια ταχύτητα. Στήν πράξη χρησιμοποιοῦν ἀ.τ. μέ δύο δεῖκτες (σύνθετα) ἀπό τούς ὁποίους ὁ ἕνας δείχνει τήν φαινόμενη καί ὁ ἄλλος τήν πραγματική ταχύτητα.

Α. Λ. ΓΚΟΡΕΛΙΚ

ἀεροπορικός ἀθλητισμός. Μορφή τεχνικοῦ στρατιωτικοῦ ἀθλητισμοῦ πού ἀσχολεῖται μέ κατασκευές ἀεροπλάνων γιά κοινή ἤ ἀθλητική χρήση καί πού συνδέεται ὀργανικά μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀεροπορίας. Ὑποδιαιρεῖται σέ: 1) πτήσεις γιά τήν κατάρριψη ρεκόρ ταχύτητας, ὕψους, ἀπόστασης, διάρκειας, γρήγορης ἀπογείωσης καί ἀνύψωσης βάρους, ἐνῶ τά ἀεροπλάνα διακρίνονται σέ διάφορες κατηγορίες βάρους, μέ ἐμβολοφόρους, στροβιλοελικοφόρους, καί πυραυλοκίνητους κινητῆρες. 2) ἀγῶνες ἐπίδειξης δεξιοτεχνίας σέ ὑψηλή πτήση, εὐθεῖες, ἀνάποδες καί κυκλικές πτήσεις, ἡμερήσια ἤ νυκτερινή ὁδήγηση ἀεροπλάνου μέ ἀνοικτή ἤ κλειστή καμπίνα, ὑπό φυσιολογι-

κές μετεωρολογικές συνθῆκες. Στούς ἀγῶνες αὐτούς χρησιμοποιοῦνται μονοθέσια ἀθλητικά ἤ διθέσια ἐκπαιδευτικά ἀεροπλάνα μέ ἐμβολοφόρους κινητῆρες. Διεθνεῖς ἀγῶνες γίνονται μόνο ὑψηλῶν πτήσεων (ἀπό τό 1960, 1 φορά στά δύο χρόνια).

Ὁ ἀεροπορικός ἀθλητισμός ἐμφανίστηκε στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. Τό 1905 ἱδρύθηκε στό Παρίσι ἡ Διεθνής Ἀεροπορική Ὁμοσπονδία (ΔΑΟ) μέ ἀντικείμενο τήν καθοδήγηση τοῦ ἀεροπορικοῦ ἀθλητισμοῦ ἐφαρμόζοντας διεθνεῖς κανόνες. Τό 1906 καθορίστηκαν τά πρῶτα ἐπικυρωμένα ἀπό τή ΔΑΟ ρεκόρ ταχύτητας (41,292 χλμ. τήν ὥρα) καί ἀπόστασης (220 μ.) πτήσεων (Α. Σάντος - Ντιμόν, Γαλλία) καί τό 1909 τοῦ ὕψους (155 μ., Λατάμ, Γαλλία). Ἡ ἐμφάνιση τῆς ἀεροναυτικῆς καί τοῦ ἀεροπορικοῦ ἀθλητισμοῦ στήν Ρωσία συνδέεται μέ τήν ὀργάνωση, τό 1908 στήν Πετρούπολη τῆς Πανρωσικῆς Ἀερολέσχης (εἶχε παραρτήματα στήν Ἄπω Ἀνατολή στό Ἰρκούτσκ, Ὀρενμπουργκ, Κάτω Νόβγκοροντ). Τό 1910, στήν διεθνή ἀεροπορική ἑβδομάδα πού ὀργανώθηκε στήν Πετρούπολη, ὁ Ν. Ε. Ποπόφ κατέρριψε παγκόσμια ρεκόρ στίς πτήσεις διάρκειας (2 ὧρες 4′) καί ὕψους (600 μ.). Τό 1911 διοργανώθηκε πτήση μιᾶς ἡμέρας ἀπό τήν Πετρούπολη στή Μόσχα (συμμετεῖχαν 12 πιλότοι· νικητής ἦταν ὁ Α. Α. Βασίλιεφ). Ὥς τό 1914 Ρῶσοι ἀεροπόροι κατέρριψαν 10 παγκόσμια ρεκόρ στίς πτήσεις διάρκειας, ἀπόστασης καί ὕψους. Παγκόσμια ρεκόρ τῆς περιόδου 1920 - ἀρχές 1930 ἦταν: διάρκειας πτήσης 37 ὧρες καί 12′ (Κ. Σμίθ καί Λ. Ρίχτερ, ΗΠΑ, 1923), ὕψους 12.066 μ. (Κοληζό, Γαλλία, 1924), ταχύτητας 234,47 χλμ. τήν ὥρα (Ε. Ἔρχατ, ΗΠΑ. 1930).

Οἱ ἀγῶνες ἀεροπορικοῦ ἀθλητισμοῦ πού ἔγιναν στή Μόσχα στή δεκαετία τοῦ 1920 - 30 εἶχαν τοπικό χαρακτήρα καί ὀργανώθηκαν ἀπό τίς ἀερολέσχες διάφορων πόλεων. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἀεροπορικοῦ ἀθλητισμοῦ ὀφείλεται στή δραστηριότητα μαζικῶν ἐθελοντικῶν συνδέσμων ἄμυνας. (Σύνδεσμοι: Φίλων τῆς ἀεροπορίας, Χημικῶν γιά τήν ἀεροπορική ἀνάπτυξη, Πανενωσιακός ἐθελοντικός γιά τήν ἀεροπορική ἀνάπτυξη, Πανενωσιακός ἐθελοντικός βοήθειας στό στρατό, στήν ἀεροπορία καί τό στόλο τῆς ΕΣΣΔ), τῶν κεντρικῶν ἀερολεσχῶν τῆς ΕΣΣΔ, Β. Π. Τσκάλοφ,Σ. Ν. Ἀνόχιν, Α Ι Μποντριάγκινα, Ν. Μ. Γκολοβάνοφ, Β. Π. Πισκουνόφ, Γ. Ντ. Φοροστένκο, Μ. Π. Τσέτσνεβα, Ρ. Μ. Σίχιν, Β. Κ. Σουμίλοφ, καί ἄλλων. Ἐξαιρετικές ἐπιτεύξεις σημειώθηκαν στή δεκαετία τοῦ 1930: πτήση ὕψους μέ βάρος 500 kgr. 12.812 μ. (1936, Β. Κ. Κοκκινάκης), ἀπευθείας πτήση τό 1937 ἀπό τόν Β. Π. Τσκάλοφ, Γ. Φ. Μπαϊντούκοφ, Α. Β. Μπελιακόφ μέ δρομολόγιο Μόσχα - Β. Ἀμερική (μέσω Β. Πόλου) πού εἶχε μῆκος 9.130 χλμ. σέ τεθλασμένη πορεία καί διάρκεια 63 ὧρες καί 16′, τά ἀπόλυτα ρεκόρ μακρινῆς πτήσης σέ εὐθεία τοῦ Μ. Μ. Γκρόμοφ, Α. Μπ. Γιουμάσεφ, Σ. Α. Ντανίλιν 10.148 χλμ. (1937) καί τοῦ γυναικείου πληρώματος, ἀποτελούμενου ἀπό τίς Β. Σ. Γκριζοντούμποβα, Π. Ντ. Ὀσιπένκο καί Μ. Μ. Ρασκόβα, 5908,610 χλμ. (1938). Πανενωσιακοί ἀγῶνες σέ ἀθλητικά καί ἐκπαιδευτικά ἀεροπλάνα μέ ἐμβολοφόρους κινητῆρες διοργανώνονται κάθε χρόνο ἀπό τό 1949. Τό 1959 ἱδρύθηκε ὁμοσπονδία ἀεροπορικοῦ ἀθλητισμοῦ στήν ΕΣΣΔ πού ἔγινε μέλος τῆς Διεθνοῦς Ἀεροπορικῆς Ὁμοσπονδίας (ΔΑΟ) τό 1960. Τό 1965 συστάθηκε αὐτόνομη ὁμοσπονδία ἀεροπορικοῦ ἀθλητισμοῦ τῆς ΕΣΣΔ. Ἀπό τό 1967 ὀργανώνονται ἐτήσιοι πανενωσιακοί ἀγῶνες ὅπου χρησιμοποιοῦνται ἀεροπλάνα μέ πυραυλοφόρους κινητῆρες. Τό 1960 γιά τήν προετοιμασία ἀθλητῶν πιλότων ἱδρύθηκε δίκτυο ἀπό ἀερολέσχες τοῦ Πανενωσιακοῦ ἐθελοντικοῦ συνδέσμου βοήθειας στό στρατό, τήν ἀεροπορία καί τό στόλο τῆς ΕΣΣΔ. Τό 1974 ὑπῆρχαν πάνω ἀπό 1.000 ἐξειδικευμένα ἄτομα στόν ἀεροπορικό ἀθλητισμό (οἱ 135 γυναῖκες), πού ἀνάμεσά τους οἱ 22 ἦταν διακεκριμένοι ἀθλητές καί οἱ 21 διεθνοῦς ἐπιπέδου. Παγκόσμιοι πρωταθλητές καί πρωταθλήτριες στίς ὑψηλές πτήσεις ὑπῆρξαν ἡ Γ. Γ. Κορτσουγκάνοβα (1966), ὁ Β. Ντ. Μαρτεμιάνοφ (1966), ἡ Σ. Ε. Σαβίτσκαγια καί Ι. Ν. Γιεγκόροφ (1970) ἐνῶ κάτοχοι παγκοσμίων ρεκόρ οἱ Β. Ι. Ἰλιούσιν, Γ. Κ. Μοσόλοφ, Γ. Μ. Νικίτιν, Π. Μ. Ὀσταπένκο, Ι. Μ. Σουχομλίν, Λ. Γ. Ζάιτσεβα καί ἄλλοι. Τό 1964 καί 1966 ἡ ἐθνική ὁμάδα τῆς ΕΣΣΔ κέρδισε τό κύπελλο Π. Ν. Νέστεροφ, βραβεῖο πού ἱδρύθηκε τό 1960 ἀπό τή ΔΑΟ καί ἀπονέμεται στήν πρωταθλήτρια ὁμάδα τῶν διεθνῶν ἀγώνων ὑψηλῶν πτήσεων. Μέ χρυσό μετάλλιο τῆς ΔΑΟ βραβεύτηκαν οἱ πρωταθλητές - κάτοχοι ρεκόρ Β. Κ. Κοκκινάκης, Μ. Λ. Ποπόβιτς καί ὁ κατασκευαστής ἀεροπλάνων Α. Σ. Γιάκοβλεφ. Τήν 1η Ἰαν. 1975 οἱ Σοβιετικοί πιλότοι - ἀθλητές κατεῖχαν 153 παγκόσμια ρεκόρ, σέ σύνολο 395, ἀναγνωρισμένα ἀπό τή ΔΑΟ (χωρίς νά ὑπολογιστοῦν τά ρεκόρ τῶν ἐμπορικῶν δρομολογίων). Τά παγκόσμια ρεκόρ ὡς τήν 1η Ἰουλίου 1974 (ἀπό ἀεριωθούμενα) ἦταν: πτήσεις σέ μῆκος 20.168.78 χλμ. τό κατέκτησε ὁ Σ. Ἔβελν τό 1962, (ΗΠΑ), μῆκος σέ κλειστό δρομολόγιο 18.245,05 χλμ. (1962, Β. Στήβενσον ΗΠΑ), ὕψος 36.240 μ. (1974, Α. Β. Φεντότοφ, ΕΣΣΔ), ταχύτητα σέ κλειστό δρομολόγιο 2.981,5 χλμ. τήν ὥρα (1967, Μ. Κομαρόφ, ΕΣΣΔ), ταχύτητα σέ συγκεκριμένη ἀπόσταση 3.331,507 χλμ. τήν ὥρα (1965, Ρ. Στέφενς, ΗΠΑ). Τά ἀνώτερα ὅρια πού ἐπιτεύχθηκαν ἀπό γυναῖκες: ταχύτητα 2.683,446 χλμ. τήν ὥρα (1975, Σ. Ε. Σαβίτσκαγια), ὕψος 24.336 μ. (1965,Ν. Α. Προχάνοβα, ΕΣΣΔ). Ταχύτητα σέ διάστημα 100 χλμ. 2.128,7 χλμ. τήν ὥρα (1967, Ε. Ν. Μάρτοβα, ΕΣΣΔ), σέ 500 χλμ., 2.062 χλμ. τήν ὥρα (1966, Μ. Ι. Σολοβιόβα, ΕΣΣΔ), σέ 1.000 χλμ. 1.298,16 χλμ. τήν ὥρα (1967, Λ. Γ. Ζάιτσεβα, ΕΣΣΔ), σέ 2.000 χλμ, 900,267 χλμ. τήν ὥρα (1966, Μάρτοβα ΕΣΣΔ), διάρκεια σέ εὐθεία πορεία 3.661,33 χλμ. (1962, Ζ. Κόκραν, ΗΠΑ), διάρκεια σέ κλειστό δρομολόγιο 2.497,009 χλμ. (1967, Μ. Λ. Ποπόβιτς, ΕΣΣΔ), χρόνος ἀνύψωσης σέ 3.000 μέτρα, 41,2 δευτερόλεπτα σέ 6.000 μ. 61 δευτερόλεπτα σέ 9.000 μ., 81 δευτερόλεπτα, σέ 12.000 μ., 119,3 δευτερόλεπτα (1975, Σ. Ε. Σαβίτσκαγια, ΕΣΣΔ). Ὁ ἀεροπορικός ἀθλητισμός εἶναι ἀναπτυγμένος ἐπίσης στή Λ Δ. Γερμανίας, Μ. Βρετανία, ΗΠΑ, Γαλλία, Ο. Δ. Γερμανίας, Τσεχοσλοβακία, Ἐλβετία, Παγκόσμιοι πρωταθλητές: Λ. Μπεζάκ (Τσεχοσλοβακία, 1960), Γ. Τότ (Οὐγγαρία, 1962), Τ. Καστάνιο (Ἰσπανία, 1964), Τσ. Χίλαρντ καί Μ. Γκαφάνι (ΗΠΑ, 1972).

ἀεροπορικός ἐλιγμός ἀεροδρομίου. Ὁλική ἤ μερική ἀλλαγή βάσεων τῶν ἀεροπορικῶν τμημάτων, μονάδων, σωμάτων καί τῶν βοηθητικῶν τμημάτων, μέ τή μεταφορά τους σέ ἄλλα ἀεροδρόμια. Γίνεται μέ σκοπό τήν ἀναδιάταξη ἤ τή δημιουργία νέων σχηματισμῶν τῶν ἀεροπορικῶν δυνάμεων, τή μεταφορά τῶν δραστηριοτήτων τους ἀπό μιά κατεύθυνση σέ ἄλλη, τήν προσέγγιση στή γραμμή τοῦ μετώπου τῶν βάσεων τῶν ἀεροπορικῶν τμημάτων καί τήν αὔξηση τῆς ἀκτίνας δράσης τῶν ἀεροπλάνων στή διάρκεια μιᾶς ἐπιχείρησης. Ἐπίσης σκοπό ἔχει τήν ἀπόκρυψη τῶν πραγματικῶν βάσεων τῆς ἀεροπορίας. Βασικές προϋποθέσεις γιά τόν ἀ.ἐ.α. εἶναι ἡ ἔγκαιρη, γρήγορη καί μυστική πραγματοποίησή του, χωρίς συνήθως νά μειώνεται ἡ ἔνταση τῶν ἀεροπορικῶν πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων.

ἀεροπορικός κώδικας τῆς ΕΣΣΔ. Ἑνιαία νομοθεσία, ὅπου ἐκτίθενται μεθοδικά οἱ κανόνες δικαίου, μέ βάση τούς ὁποίους ρυθμίζονται οἱ κοινωνικές σχέσεις, πού συνδέονται μέ τή χρησιμοποίηση τοῦ ἐναέριου χώρου τῆς ΕΣΣΔ καί καθορίζουν τόν κανονισμό δραστηριότητας τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας καί τῆς πολιτικῆς ἀεροπλοΐας. Ὁ ἀεροπορικός κώδικας τῆς ΕΣΣΔ ψηφίστηκε τό 1961, ἀλλά τέθηκε σέ ἰσχύ ἀπό τήν 1η Ἰαν. 1962 («Ἀποφάσεις τοῦ Ἀνώτατου Σοβιέτ τῆς ΕΣΣΔ» 1961, τεῦχος 52, σελ. 538). Ὁ κώδικας καθορίζει ὅτι στήν Ἕνωση τῶν ΣΣΔ ἀνήκει ἡ πλήρης καί ἀποκλειστική κυριαρχία τοῦ ἐναέριου χώρου τοῦ Σοβιετικοῦ Κράτους, δηλ. ὅλου τοῦ χώρου ὑπεράνω τῶν χερσαίων καί ὑδάτινων ἐκτάσεων τῆς ΕΣΣΔ. Ὁ ἀεροπορικός κώδικας τῆς ΕΣΣΔ καθορίζει τό κανονισμό καταγραφῆς καί ἐλέγχου τῶν ἀεροσκαφῶν, τά δικαιώματα καί τίς ὑποχρεώσεις τῶν πληρωμάτων τους, τόν τρόπο ὀργάνωσης, καταχώρησης καί ἀξιοποίησης τῶν ἀεροδρομίων καί ἀερολιμένων, τῶν πτήσεων τῶν ἀεροσκαφῶν στόν ἐναέριο χῶρο τῆς ΕΣΣΔ, καθώς καί τίς διεθνεῖς πτήσεις στόν ἐναέριο χῶρο τῆς ΕΣΣΔ. Ὁ κώδικας αὐτός καθορίζει τόν τρόπο πραγματοποίησης τῶν διεθνῶν ἐναέριων μεταφορῶν ἐπιβατῶν, ἀποσκευῶν καί φορτίων, καθώς ἐπίσης τόν τρόπο χρησιμοποίησης τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας καί πολεμικῆς ἀεροπλοΐας στούς διάφορους κλάδους τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ. Μέ βάση τόν ἀεροπορικό κώδικα ρυθμίζεται καί ἡ ἔκδοση ἀδειῶν ἀπό τό ὑπουργεῖο Πολιτικῆς Ἀεροπορίας τῆς ΕΣΣΔ γιά τήν κατασκευή καί ἀξιοποίηση ἀεροδρομίων, καθώς ἐπίσης καί κτιρίων, ἐγκαταστάσεων, ἀγωγῶν ρεύματος ὑψηλῆς τάσης, τηλεφωνικῶν γραμμῶν καί ἄλλων ἐγκαταστάσεων σέ ἀπόσταση ἀπό 10 - 30 χλμ. καί ὕψος 200 μ. καί πάνω, μέχρι 75 χλμ. ἀπό τά σύνορα τῶν ἀεροδρομίων. Μεγάλη σημασία γιά τήν προστασία τῶν ἀεροδρομίων καί τῶν ἀερολιμένων, τήν ἀσφάλεια τῶν πτήσεων, τήν τήρηση τῆς τάξης καί τῶν πυροσβεστικῶν κανόνων κτλ., ἔχουν οἱ ἀρχές δικαίου τοῦ ἀεροπορικοῦ κώδικα τῆς ΕΣΣΔ, πού προβλέπουν καί κυρώσεις γιά παραβάσεις τῶν κανονισμῶν.

ἀεροπορικός ὁπλισμός. Συστήματα καί μέσα καταστροφῆς, πού τοποθετοῦνται σέ πολεμικά ἀεροπλάνα καθώς καί σέ ἄλλα ἱπτάμενα ὀχήματα προκειμένου νά χρησιμοποιηθοῦν στόν πόλεμο. Στίς ἀρχές τῆς ἀνάπτυξής της ἡ ἀεροπορία δέν διέθετε εἰδικό ὁπλισμό καί γι' αὐτό χρησιμοποιοῦσε ὅπλα ὅμοια μέ ἐκεῖνα τῶν χερσαίων στρατευμάτων, πού τά προσάρμοζαν πάνω στό ἀεροπλάνο μέ πολύ ἁπλά μέσα. Τό 1913, γιά πρώτη φορά στό κόσμο, κατασκευάστηκε τό τετρακινητήριο βομβαρδιστικό «Ἰλιά Μούρομετς», πού διέθετε ἀρκετά ἰσχυρό πυροβολικό καί βομβαρδιστικό ὁπλισμό. Μετά τό Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο σημειώθηκε μεγάλη ἐξέλιξη στόν ἀεροπορικό ὁπλισμό, πού στίς μέρες μας ἔφτασε σέ πολύ ὑψηλό τεχνικό ἐπίπεδο.

Ὁ ἀ.ὁ. περιλαμβάνει ὅλα τά ὅπλα, πού εἶναι

ἐγκαταστημένα σέ ἀεροπλάνα, μαζί μέ τούς μηχανισμούς στερέωσης, ρύθμισης καί διεύθυνσής τους ὅπως εἶναι τά σκοπευτικά μηχανήματα γιά βολή καί βομβαρδισμούς, τά ἀεροπορικά πολεμοφόδια καί ἄλλα πολεμικά μέσα γιά μιά μόνο χρήση καί τέλος, οἱ συσκευές ἀνάρτησης καί ρίψης εἰδικῶν φορτίων. Στόν ἀ.ὀ. ἀνήκουν ἐπίσης μηχανισμοί καί ὑπολογιστικές συσκευές γιά τήν προετοιμασία, τόν ἔλεγχο καί τήν προδιάγνωση τῆς τεχνικῆς κατάστασης τῶν συστημάτων πού διαθέτουν, καθώς ἐπίσης συσκευές ἐκπαίδευσης, ρυμουλκούμενοι ἐναέριοι στόχοι, μέσα δημιουργίας παράσιτων, ἀεροπορικοί πυροτεχνικοί ἐνισχυτές μέ τά συστήματα ἀνάρτησης καί διεύθυνσής τους καί τέλος, ἐξοπλισμοί ἀποβίβασης ἀεροπορικῶν ἱπτάμενων ὀχημάτων.

Ἀνάλογα μέ τίς ἰδιότητες τῶν πολεμοφοδίων πού χρησιμοποιοῦν, διακρίνονται τά ἑξῆς εἴδη ἀεροπορικοῦ ὁπλισμοῦ: ὁ πυραυλικός, ὁ πυροβολο - πολυβολικός, ὁ βομβαρδιστικός καί ὁ εἰδικός ὁπλισμός. Ὁ πυραυλικός ἐξοπλισμός, πού εἶναι καί ἕνα ἀπό τά βασικά εἴδη ἐξοπλισμοῦ τῶν σύγχρονων ἀεροπλάνων, περιλαμβάνει κατευθυνόμενους καί μή κατευθυνόμενους πυραύλους διαφορετικοῦ προορισμοῦ, μέ μεγάλη ἀποτελεσματικότητα καί τεράστια καταστρεπτική ἐνέργεια. Ὁ πυροβολο - πολυβολικός ὁπλισμός περιλαμβάνει ἀεροπορικά πυροβόλα καί πολυβόλα μαζί μέ τίς σχετικές συσκευές καί πυρομαχικά. Ἡ διαμέτρος τῶν πυροβόλων εἶναι ἀπό 20 χλστμ. καί πάνω καί τῶν πολυβόλων ἀπό 7,62 ἕως 15 χλστμ. Ὁ βομβαρδιστικός ὁπλισμός ἀποτελεῖται ἀπό διάφορες ἀεροπορικές βόμβες, δέσμες βομβῶν, νάρκες καί τορπίλες, καθώς καί συσκευές γιά τήν ἀνάρτηση καί ἐξαπόλυσή τους (βομβοφορεῖς, ἀφετῆρες βομβῶν κτλ.). Τέλος, ὁ εἰδικός ὁπλισμός ἀποτελεῖται ἀπό συσκευές καί μηχανισμούς γιά τή δημιουργία προπετασμάτων καπνοῦ καθώς ἐπίσης, ἀπό διάφορα μέσα προσανατολισμοῦ καί σηματολογίας, ἐκπαιδευτικά μέσα καί συσκευές ἐλέγχου (π.χ. φωτοπολυβόλα) καί ἀπό μέσα ἀνάρτησης καί ρίψης εἰδικῶν φορτίων κ.ἄ. Στόν εἰδικό ὁπλισμό κατατάσσεται μερικές φορές καί ὁ πυρηνικός καί χημικός ὁπλισμός. Ὁ σύγχρονος ἀ.ὀ. ἀποτελεῖται ἀπό ἕνα πολύ πολύπλοκο καί κατά τό μεγαλύτερο μέρος του, αὐτόματο σύστημα μηχανικῶν, ραδιοτεχνικῶν, ἠλεκτρονικῶν καί ὀπτικῶν συσκευῶν καί μηχανισμῶν.

Β.Α. Κουζνετσοφ

Ἀεροπορικοῦ Ὑλικοῦ Ἰνστιτοῦτο. Πανενωσιακό ἐπιστημονικό - ερευνητικό ἵδρυμα (ΠΙΑΥ), πού ἱδρύθηκε τό 1932 στή Μόσχα, στήν ἕδρα τοῦ τμήματος δοκιμῶν ἀεροπορικοῦ ὑλικοῦ τοῦ Ἰνστιτούτου Ἀεροϋδροδυναμικῆς. Στό Ἰνστιτοῦτο αὐτό ἐρευνῶνται οἱ ἰδιότητες πολλῶν βιομηχανικῶν προϊόντων ἀδιάβρωτοι καί πυρίμαχοι, μεγάλης ἀντοχῆς χάλυβες κατασκευῶν, κράματα τοῦ χάλυβα, διάφορα πλαστικά, στεγανοποιητικά, συμπυκνωμένα καί θερμοακουστικομονωτικά καί ἄλλα ὑλικά), ἐνῶ παράλληλα διερευνοῦνται θεωρητικά καί πειραματικά τά προβλήματα ἀνάμειξης καί στερεότητας τῶν κραμάτων, τό θέμα τῆς προφύλαξης τῶν μετάλλων ἀπό τήν ὀξείδωση καί γίνεται ἡ ἐπεξεργασία μεθόδων μηχανικῶν δοκιμῶν καί ἀβλαβοῦς ἐλέγχου τῆς ποιότητας τῶν κραμάτων καί τῶν ἀμέταλλων ὑλικῶν. Τό Ἰνστιτοῦτο πού παρέχει δυνατότητες γιά μεταπτυχιακές σπουδές, ἐκδίδει τό περιοδικό «Ἔργα» καί ἔχει δημοσιεύσει κατά καιρούς διάφορες θεματικές συλλογές. Γιά τήν ὅλη του δραστηριότητα τό Ἰνστιτοῦτο Ἀεροπορικοῦ Ὑλικοῦ τιμήθηκε τό 1945 μέ τό παράσημο Λένιν.

Α.Τ. Τουμανοφ

ἀεροπόρος - κοσμοναύτης τῆς ΕΣΣΔ. Βαθμός πού καθιερώθηκε μέ διάταγμα τοῦ προεδρείου τοῦ Ἀνώτατου Σοβιέτ τῆς ΕΣΣΔ στίς 14 Ἀπρ. 1961 γιά νά τιμήσει τή πρώτη στόν κόσμο διαστημική πτήση τοῦ ἀνθρώπου μέ τό διαστημόπλοιο - δορυφόρο «Βοστόκ» (12 Ἀπρ. 1961). Ἀπονέμεται στούς κοσμοναῦτες πού πραγματοποίησαν ἐξαίρετες πτήσεις στό διάστημα. Γιά πρώτη φορά μέ αὐτό τό βαθμό τιμήθηκε ὁ Γ.Α. Γκαγκάριν. Τήν 1 Φεβρ. 1973, ὁ βαθμός ἀ.κ. τῆς ΕΣΣΔ (μέ σύγχρονη ἀπονομή ἀργυροῦ παράσημου) ἀπονεμήθηκε σέ 25 σοβιετικούς πολίτες. * κοσμοναύτης.

ἀεροπυραυλικός κινητήρας. Σύνθετος κινητήρας ἀντίδρασης ὅπου ἐκτελοῦνται οἱ κύκλοι ἑνός κινητήρα ἀεριώθησης ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρα καί ἑνός πυραυλικοῦ κινητήρα.

Μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ στήν ἀστροναυτική σέ διαστημόπλοια. Ἡ ὀνομασία αὐτή τοῦ κινητήρα χρησιμοποιεῖται μερικές φορές γιά νά χαρακτηρίσει τόν κινητήρα πού χρησιμοποιεῖ γιά παροχή ὀξυγόνου ἀτμοσφαιρικό ἀέρα ὑγροποιούμενο κατά τή διάρκεια τῆς πτήσης. Τέτοιος ὑποθετικός τύπος κινητήρα ἔχει προταθεῖ γιά πτήσεις διαρκείας στά ἀνώτατα στρώματα τῆς ἀτμόσφαιρας.

ἀεροραδιοχωροστάθμηση. Ἡ ἀεροραδιοχωροστάθμηση εἶναι μιά τεχνική προσδιορισμοῦ τοῦ ὕψους διάφορων σημείων τοῦ ἐδάφους κατά τήν ἀεροφωτογραφική τοπομετρογράφηση. Βασίζεται στή μέτρηση τοῦ χρόνου πού ἀπαιτεῖται γιά τή μετάδοση καί τήν ἐπιστροφή ραδιοκυμάτων ἀπό ἕνα ἀεροπλάνο στή γήινη ἐπιφάνεια. Ἡ τεχνική αὐτή ἀναπτύχθηκε στήν ΕΣΣΔ τό 1945.

Ἡ ραδιοχωροστάθμηση πραγματοποιεῖται ἀπό τή μιά μεριά μέ τόν προσδιορισμό τοῦ ὕψους πτήσης H_R μ' ἕνα ραδιοϋψόμετρο καί τόν καθορισμό τοῦ ὑπερβάλλοντος ὕψους ΔH_p τοῦ ἀεροπλάνου ἀπό τήν ἰσοβαρική ἐπιφάνεια ἀναφορᾶς πού γίνεται μέ ἕνα στατοσκόπιο.

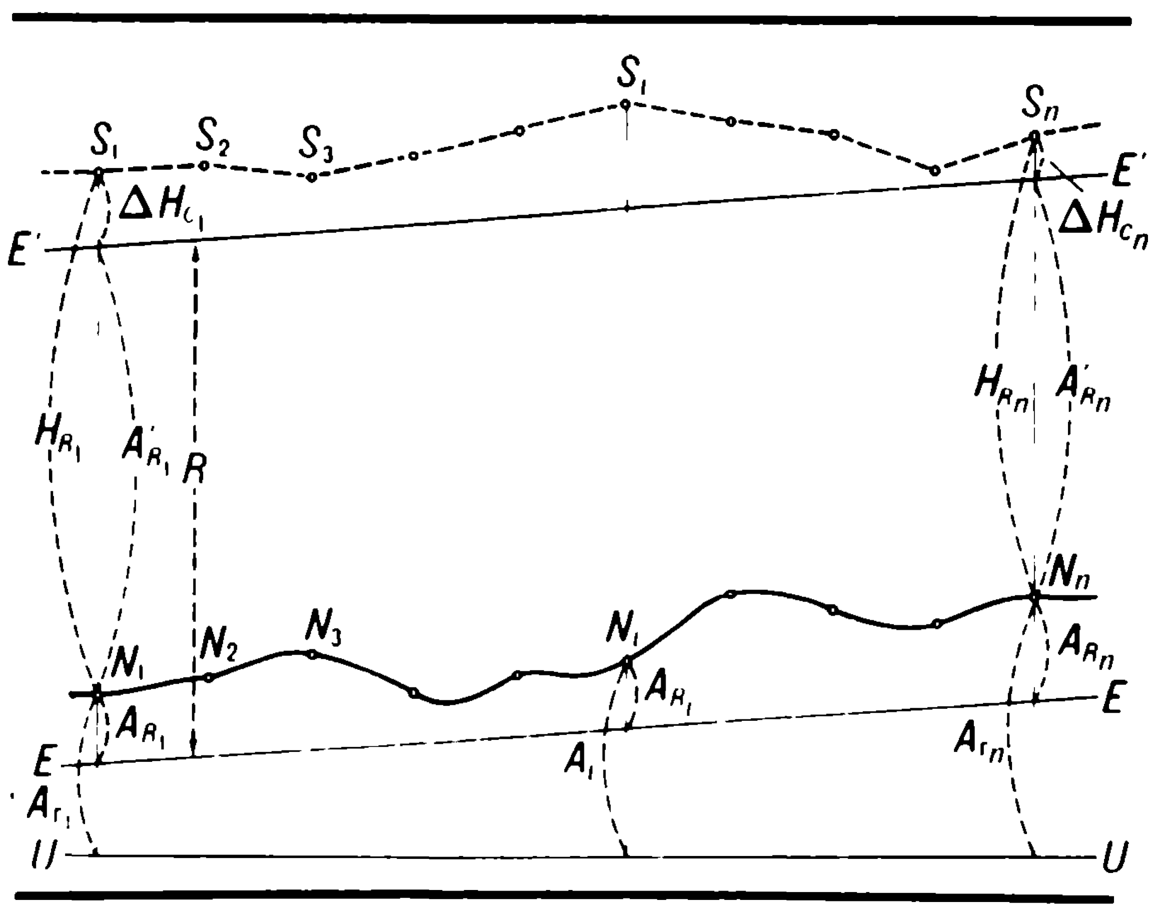
Τά ὕψη τῶν σημείων A_R προσδιορίζονται σ' ἕνα αὐθαίρετο σύστημα: ἀπό τήν ἐπιφάνεια Ε πού εἶναι παράλληλη τῆς ἰσοβαρικῆς ἐπιφάνειας (σχ. 1). Ὁ ὑπολογισμός τους γίνεται σύμφωνα μέ τούς τύπους:

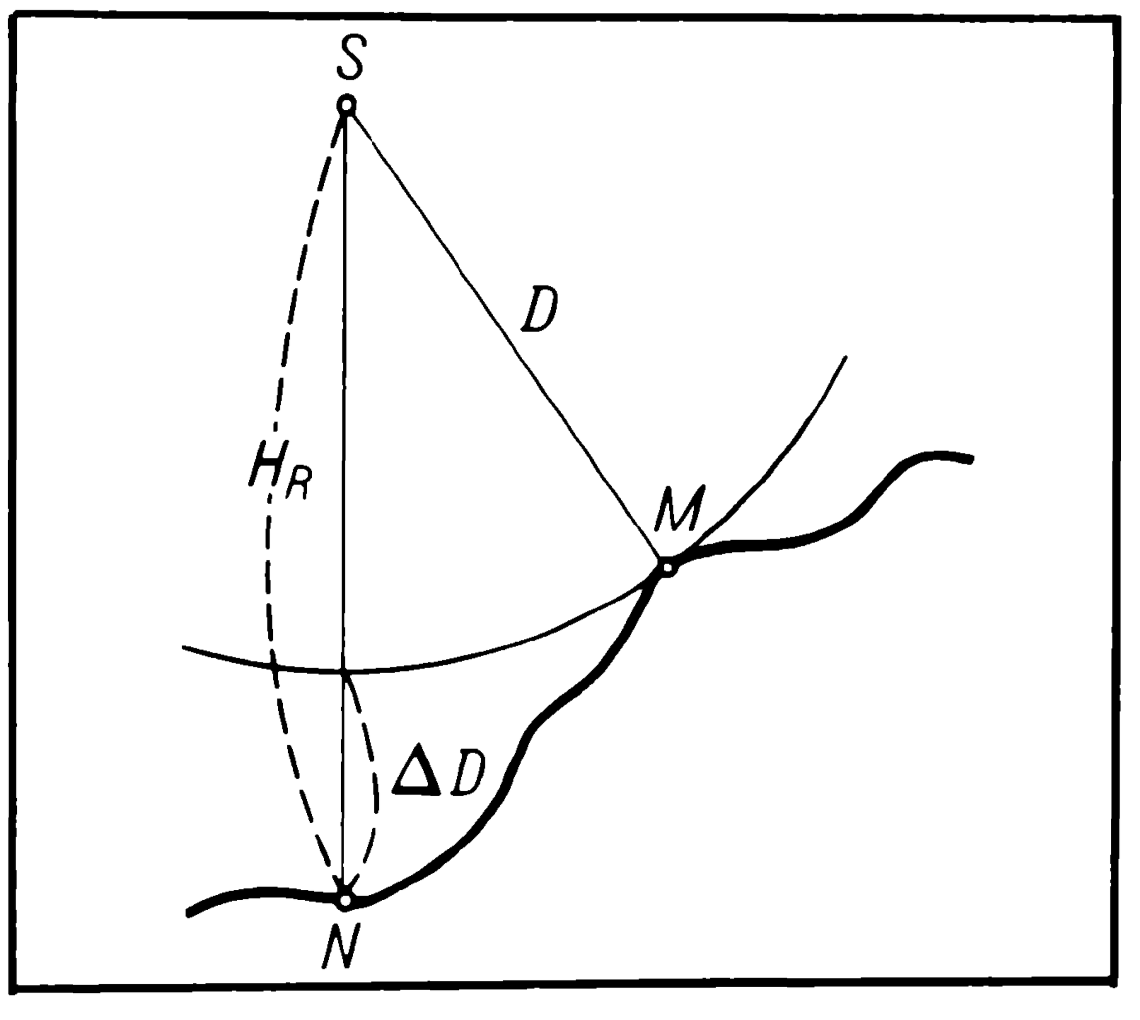
$A_R = H_R - \Delta H_P \qquad A_R = R - A_R$

ὅπου R εἶναι μία σταθερά μεγαλύτερη ἀπό τό A_R .

Γιά τόν προσδιορισμό τοῦ H_R ἀπό τίς ἐνδείξεις τοῦ ραδιοϋψόμετρου, πού μετράει τήν ἀπόσταση D τοῦ ἀεροσκάφους (δηλ. τοῦ κέντρου προβολῆς S ἀπό τό πλησιέστερο σημεῖο M τῆς γήινης ἐπιφάνειας (σχ. 2), ὑπολογίζεται μιά διόρθωση Δ_D ἀπό τίς ἀεροφωτογραφίες μ' ἕνα στερεόμετρο ἀκριβείας πού χρησιμοποιεῖ «στερεοσφαιρικά δίκτυα». Ὁπότε $H_R = D + \Delta_D$ Ἄν ἡ κλίση τοῦ ἐδάφους, ὅμως, εἶναι μικρότερη ἀπό 2° δέν ὑπολογίζονται οἱ διορθώσεις Δ_D.

Γιά τήν προσαρμογή τῶν ὑψῶν A_R στή χωροσταθμική ἐπιφάνεια ἀναφορᾶς, χρειάζεται νά προσδιοριστοῦν τά γεωδαιτικά ὕψη Ag τῶν κατακόρυφων σημείων τῶν ἀεροφωτογραφιῶν (δηλ. τῶν σημείων N πού βρίσκονται σέ μιά κατακόρυφο) κατά τήν ἀρχή καί τό τέλος τῆς ἀεροφωτογραφικῆς τοπομετρογραφίας.





Ὁπότε (σχ. 1):

$A_I = A_{Ri} \qquad A_g - A_R$

$\frac{i-1}{n-1}[\,(A_g - A_R)n - (A_g - A_g - A_R)1\,]$

Ἡ ἀκρίβεια τῆς ἀεροραδιοχωροστάθμησης εἶναι $A_R = \pm\ 1{,}5$ μ., γιά μιά ἀεροτοπογραφική ὅδευση 30-40 χλμ. καί H μέχρι 3.500 μ. πάνω ἀπό πεδινές ἐκτάσεις καί λοφώδεις περιοχές. Ἕνα πυκνό δάσος προκαλεῖ «αὔξηση» στό ὕψος πού εἶναι περίπου ἴσο μέ τό μισό ὕψος τῶν δέντρων, ἀνάλογα μέ τήν πυκνότητα τοῦ δάσους καί τοῦ φυλλώματος στήν κορυφή τῶν δέντρων. Τά χαμηλά καί ἀραιά δάση δέν ἐπηρεάζουν τίς μετρήσεις. Οἱ ὑδάτινες ἐπιφάνειες προκαλοῦν «αὔξηση» ὕψους γύρω στά 3 μ. Στίς βραχώδεις ὀρεινές περιοχές ἡ ἀ. δέν χρησιμοποιεῖται, ἐπειδή εἶναι δύσκολο νά προσδιοριστοῦν τά σημεῖα τοῦ ἐδάφους στά ὁποῖα ἀνακλᾶται ἕνα δοσμένο ραδιοσῆμα.

Στόν Καναδά καί σέ μερικές ἄλλες, χῶρες, ἡ ἀ. βασίζεται στό συνδυασμό ἑνός ραδιοϋψόμετρου, μέ στενή κατευθυντική δέσμη ἀκτινοβολίας, μέ ἕναν ὑψομέτρη. Αὐτό τό σύνθετο ὄργανο (ἀεροκατατομογράφος) σχεδιάζει μιά κατατομή τοῦ ἐδάφους κατά μῆκος τῆς πορείας πτήσης ἀπευθείας πάνω σέ μιά ταινία (ἡ ἀκρίβεια του φτάνει στό μισό περίπου τῶν τιμῶν πού ἀναφέρθηκαν πιό πάνω). Ἡ ἀ. χρησιμοποιεῖται σάν τεχνική γιά τή σχεδίαση τοπογραφικῶν χαρτῶν (μέ κλίμακα 1:25.000 ἤ μικρότερη), γιά τό σχεδιασμό συγκοινωνιακῶν ὁδῶν καί γιά ἄλλες ἐργασίες τῆς μηχανικῆς τεχνικῶν καί δομικῶν ἔργων.

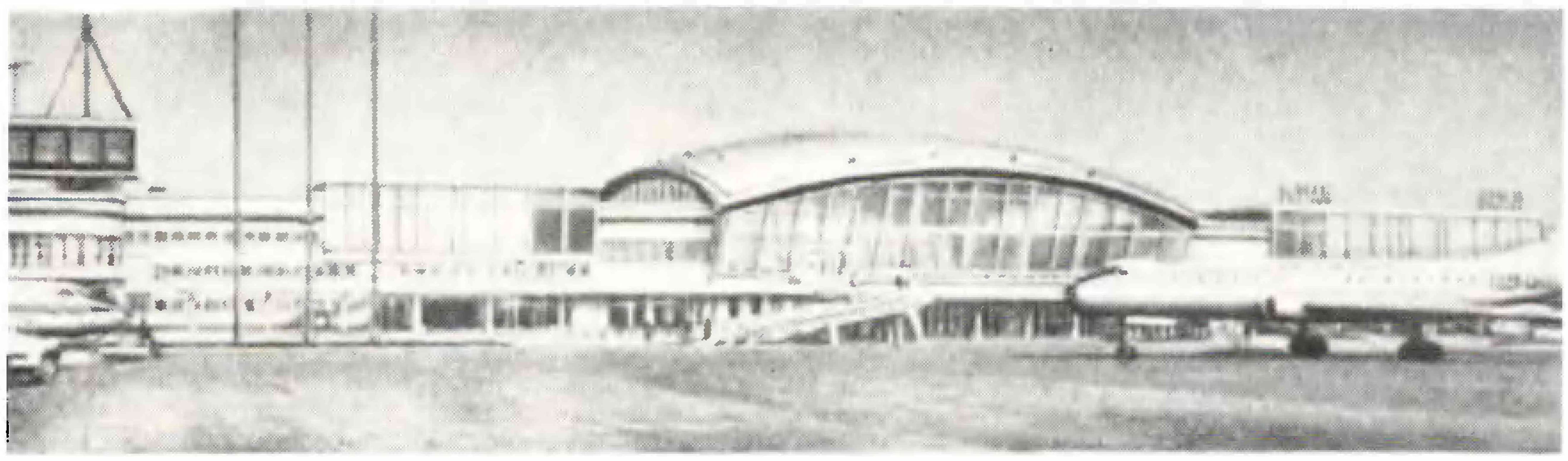
Βιβλιογραφία: *Ἐργασίες τοῦ κεντρικοῦ ἐπιστημονικοερευνητικοῦ Ἰνστιτούτου Γεωδαισίας, Ἀεροφωτογράφησης καί Χαρτογράφησης,* 1959, τεῦχος 129 Κοζέβνικοφ Ν Π., Κρασενίνικοφ Γ Ντ. καί Καλίκοφ Ν. Π. *Φωτογραμμετρία* 2η ἐκδ. Μόσχα, 1960. Κόνσιν Μ. Ντ. *Ἀεροφωτογραμμετρία.* Μόσχα 1967.

Ν. Π. Κοζεβνικοφ

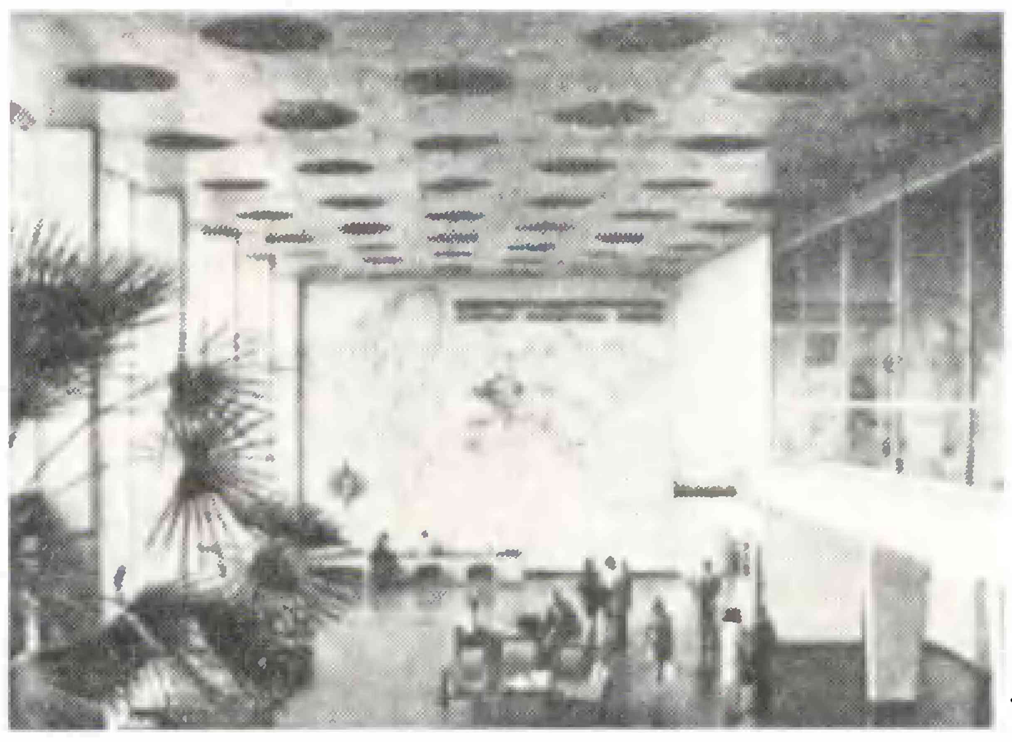
ἀέρος, προθερμαντήρας. Συσκευή ἐναλλαγῆς θερμότητας γιά τήν θέρμανση τοῦ ἀέρα, πού διαβιβάζεται μέσα ἀπό αὐτή. Χρησιμο-


1


2


3

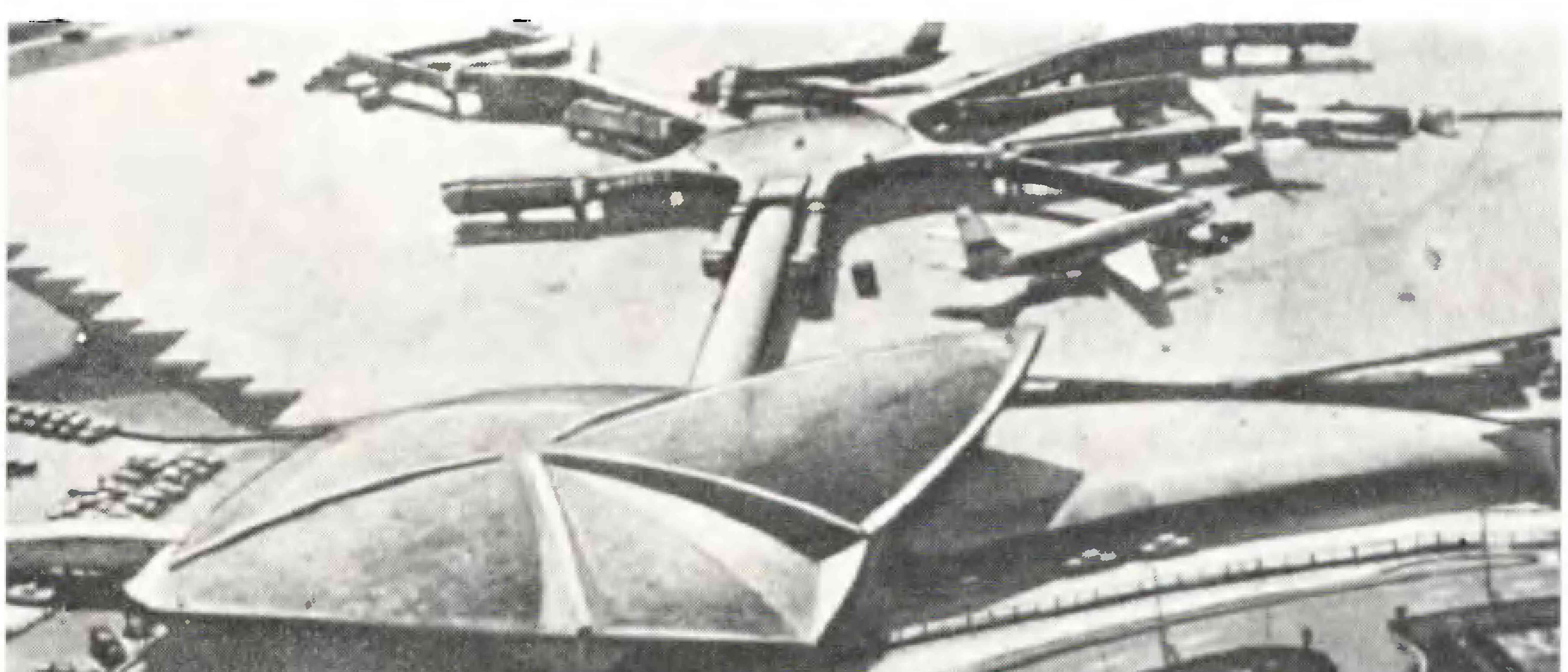

6


4


5


7


9


8


10

1) Ἀεροσταθμός τοῦ διεθνοῦς ἀερολιμένα Σερεμέτιεβο. Μόσχα (1964). Ἄποψη ἀπό τήν ἀποβάθρα. 2) Γενική ἄποψη τῆς Κεντρικῆς αἴθουσας τοῦ ἀεροδρομίου Βνούκοβο — Ι. Μόσχα (1960). 3) Ἀεροσταθμός τοῦ ἀερολιμένα Μπορισπόλ — Κίεβο (1966), 4) Διεθνές ἀεροδρόμιο τοῦ Σερεμέτιεβο. Αἴθουσα ἀναμονῆς (1964). 5) Τό ἀεροδρόμιο τοῦ Ντομοντένοβο (1965). 6) Ἀερολιμένας τοῦ Βνούκοβο. Ἀποβάθρα ἐπιβατῶν. 7) Διεθνές ἀεροδρόμιο τῆς Γενεύης (1968). Τό κτίριο τοῦ ἀεροσταθμοῦ. Ἀρχιτέκτων: Ζ.Μ. Ἑλλενμπέργερ. 8) Ἀεροσταθμός τῆς ἑταιρίας *TWA στόν ἀερολιμένα Κέννεντυ, Ν. Ὑόρκη (1962). Ἀρχιτέκτων: Ε. Σααρίνεν. 9) Ὁ ἀερολιμένας τοῦ Ἄμστερνταμ. Γενική ἄποψη τῆς ἀποβάθρας ἀπό τόν πύργο ἐλέγχου. 10) Ἀεροσταθμός τοῦ διεθνοῦς ἀερολιμένος Βαρσοβία — Ὀκόντσε, (1962 — 68). Ἀρχιτέκτονας: Κ. καί Γ. Ντομπροβόλσκι, μηχανικοί Α. Βλοντάζ καί Τ. Τσιβίνσκι (1,2,4,6 εἶναι ἔργο τῶν συνεργατῶν τοῦ Ἰνστιτούτου «Ἀεροπροέκτ», Μόσχα. Τό 3 εἶναι ἔργο τῶν συνεργατῶν τοῦ Ἰνστιτούτου «Κιεβπροέκτ»).*

ποιεῖται πολύ στίς ἐγκαταστάσεις λεβήτων, θερμοηλεκτρικῶν ἐργοστασίων καί ἄλλων βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων, στούς βιομηχανικούς κλιβάνους (π.χ. μεταλλουργικούς, τῶν διϋλιστηρίων πετρελαίου κτλ). στίς θερμάνσεις μέ ζεστό ἀέρα, στούς ἀερισμούς ἐξαναγκασμένης κυκλοφορίας καί στό σύστημα κλιματισμοῦ.

Σάν φορεῖς θερμότητας χρησιμοποιοῦνται τά θερμά ἀέρια καύσης (στά συγκροτήματα λεβήτων καί στούς κλιβάνους) ὑδρατμοί, ζεστό νερό ἤ ἠλεκτρική ἐνέργεια (στά συστήματα θέρμανσης καί ἀερισμοῦ).

Ὡς πρός τήν ἀρχή λειτουργίας οἱ ἀ. π. διακρίνονται σέ τύπους ἀνάκτησης θερμότητας καί ὕδατος τροφοδότησης. Στούς ἀ. π. ἀνάκτησης θερμότητας ἡ ἐναλλαγή θερμότητας μεταξύ φορέα καί θερμαινόμενου ἀέρα γίνεται συνεχῶς μέσα ἀπό τό διαχωριστικό τοίχωμα τῶν θερμαντικῶν ἐπιφανειῶν, ἐνῶ στούς τύπους ὕδατος τροφοδότησης ἡ ἐναλλαγή θερμότητας γίνεται μέ τή διαδοχική θέρμανση καί ψύξη τῶν (μεταλλικῶν ἤ κεραμικῶν) ἀκροφυσίων τῶν σταθερῶν ἤ στρεφόμενων ἐπιφανειῶν θέρμανσης τοῦ προθερμαντήρα. Στά θερμοηλεκτρικά ἐργοστάσια χρησιμοποιοῦνται κυρίως σωληνωτοί ἀ. π. τύπου ἀνάκτησης θερμότητας (ἀπό χάλυβα ἤ χυτοσίδηρο) καί πιό σπάνια στρεφόμενοι ὕδατος τροφοδότησης. Στή μεταλλουργική βιομηχανία βρίσκουν μεγάλη ἐφαρμογή ἀ. περιοδικῆς λειτουργίας τύπου ὕδατος τροφοδότησης μέ κεραμικό ἀκροφύσιο. Ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀέρα φτάνει τούς 450° - 600 °C στούς μεταλλικούς, τούς 900° - 1000°C στίς μονάδες μέ κεραμικά ἀκροφύσια.

Ι. Φ. Λιβτσακ

ἀεροσκάφους πυραυλικός κινητήρας. Πυραυλικός κινητήρας πού ἐγκαθίσταται σέ ἀεροσκάφος. Σάν κινητήρας ἐκκίνησης χρησιμοποιεῖται πυραυλικός κινητήρας μέ στερεό καύσιμο γιά μεγαλύτερη δύναμη ἐκκίνησης καί γιά ἑλιγμούς κατά τήν πτήση, ἐνῶ σάν κύριοι κινητῆρες χρησιμοποιοῦνται πυραυλικοί μέ ὑγρό καύσιμο πολλαπλῆς ἀφῆς, μέ μεταβλητή ὠστική δύναμη.

ἀεροσπορά. Σπορά (ἤ σποροκαλλιέργεια) μέ ἀεροπλάνο ἤ ἑλικόπτερο. Ἡ μέθοδος ἐφαρμόζεται γιά τή σπορά μιᾶς ποικιλίας βρώμης καί ἄλλων ἀγρωστωδῶν γιά τό στερέωμα τῆς ἄμμου τοῦ σακσαούλ στίς ἐρήμους τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας, καθώς καί ὁρισμένων θάμνων καί κωνοφόρων δέντρων. Ἡ ἀ. γίνεται μέ εἰδικές σπαρτικές συσκευές. * Ἀγροτική ἀεροπορία.

ἀεροσταθμός. Κτίριο, γιά τήν ἐξυπηρέτηση τῶν ἐπιβατῶν στά ἀεροδρόμια. Ὁ βασικός ἐξοπλισμός τοῦ ἐπιβατικοῦ συγκροτήματος, βρίσκεται στήν κεντρική ζώνη τοῦ ἀεροδρομίου. Ἀποτελεῖται ἀπό τήν πλατεία τοῦ ἀεροσταθμοῦ μέ χῶρο γιά τή στάθμευση τῶν λεωφορείων, πλατεία γιά τή στάθμευση τῶν ἀεροπλάνων, τά κτίρια τῶν τεχνικῶν ὑπηρεσιῶν, τό ἐργαστήριο γιά τήν προετοιμασία τροφῆς τῶν ἐπιβατῶν. Τά κτίρια αὐτά καί οἱ ἐξοπλισμοί τους συνδέονται μέ τό κτίριο τοῦ ἀεροσταθμοῦ. Ὑπάρχουν ἀεροσταθμοί γιά τίς ἐσωτερικές καί γιά τίς διεθνεῖς ἀεροπορικές γραμμές. Ἡ ἐξυπηρέτηση τῶν ἐπιβατῶν στούς ἀεροσταθμούς περιλαμβάνει: τήν πώληση καί τήν καταχώρηση τῶν εἰσιτηρίων, τήν ὑποδοχή, τόν ἔλεγχο, τήν κατανομή τῶν ἐπιβατῶν κατά πτήσεις καί τήν παράδοση τῶν ἀποσκευῶν, τίς πληροφορίες γιά τήν ἀναχώρηση καί ἄφιξη τῶν ἀεροπλάνων, τίς αἴθουσες ταχυδρομικῆς ἐξυπηρέτησης, ἰατρικῆς ἐξυπηρέτησης κ. ἄ. Στούς ἀεροσταθμούς τῶν διεθνῶν γραμμῶν ὑπάρχει ἐπιπλέον ὑπηρεσία ἐλέγχου διαβατηρίων καθώς καί τελωνειακοῦ ἐλέγχου τῶν ἀποσκευῶν. Ἀνάλογα μέ τόν προορισμό τους ὅλοι οἱ χῶροι τοῦ ἀεροσταθμοῦ ἀποτελοῦν τρεῖς ὁμάδες. Εἶναι οἱ χῶροι ἐπιβατῶν (αἴθουσες ἐργασίας, ἀναμονῆς καί ἐπιβίβασης, καταστήματα, καφετερίες καί ἑστιατόρια), οἱ βοηθητικοί (γιά τίς ἀποσκευές, αἴθουσες γιά μητέρες καί παιδιά, τμῆμα ἐπικοινωνιῶν κτλ) καί οἱ ὑπηρεσιακοί (γιά τίς ὑπηρεσίες μεταφορῶν, τόν τεχνικό ἐξοπλισμό κ. ἄ.). Οἱ διαστάσεις τοῦ ἀεροσταθμοῦ ἐξαρτῶνται ἀπό τόν καθορισμένο γιά τόν κάθε ἀεροσταθμό ἀριθμό ἐπιβατῶν. Κατά τόν καθορισμό τῆς ἐπιφάνειας τῶν χώρων τοῦ ἀεροσταθμοῦ παίρνεται ὑπόψη καί ἡ ἀνάγκη ἐξυπηρέτησης τῶν ἐπισκεπτῶν πού συνοδεύουν τούς ταξιδιῶτες καί ὑπολογίζονται σέ 30-40% τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ταξιδιωτῶν.

Γιά τήν καλύτερη ἐξυπηρέτηση τῶν κατοίκων τῶν μεγάλων πόλεων καί τήν ἀποσυμφόρηση τῶν ἀεροσταθμῶν, τά ἀεροδρόμια ὀργανώνουν ἀεροσταθμούς σέ διάφορα σημεῖα τῆς πόλης, πού ἔχουν τακτική σύνδεση μέ τό ἀεροδρόμιο, μέ λεωφορεῖα ἀστικοῦ δικτύου. Οἱ πρῶτοι ἀεροσταθμοί κατασκευάστηκαν στίς χῶρες τῆς Δ. Εὐρώπης τό 1922 - 23 (στό ἀεροδρόμιο Μπουρζέ τοῦ Παρισιοῦ, στό Τεμπελχόφ τοῦ Βερολίνου). Ἡ ἀνέγερση ἀεροσταθμῶν σημείωσε μεγάλη ἀνάπτυξη μετά τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, ὕστερα ἀπό τήν τελειοποίηση καί τόν ἐκσυγχρονισμό τῶν χώρων στάθμευσης τῶν ἐπιβατικῶν ἀεροπλάνων, ἐνῶ στήν ΕΣΣΔ αὐτό συνέβη μετά τό 1958, ὅταν ἄρχισαν οἱ πτήσεις τῶν πολυθέσιων ἀεροπλάνων μεγάλης ταχύτητας ΤΥ 104, ΙΛ- 18, ΑΝ - 10 καί ΤΥ - 114.

Ἡ πείρα σχεδιασμοῦ καί κατασκευῆς ἀεροσταθμῶν στήν ΕΣΣΔ εἶναι μεγάλη καί ποικίλη. Ἡ πυκνότητα τοῦ δικτύου τῶν ἀερογραμμῶν προσφέρει τή δυνατότητα χρησιμοποίησης πρότυπων σχεδίων ἀεροσταθμῶν μέ δυναμικό 50,100, 200 καί 400 ἐπιβάτες τήν ὥρα. Οἱ μεγαλύτεροι ἀεροσταθμοί ἔχουν δυναμικό πού φτάνει ἀπό 600 ἕως 3.000 ἐπιβάτες τήν ὥρα (ὅπως π.χ. ὁ ἀεροσταθμός τοῦ ἀεροδρομίου Ντομοντέντοβο, κοντά στή Μόσχα, σχ.2). Ὅταν οἱ συνθῆκες τῆς περιοχῆς εἶναι εἰδικές, ὅπως στό βορρά ἤ στίς σεισμικές περιοχές), οἱ ἀ. σχεδιάζονται αὐτοτελῶς.

Ἡ ἀρχιτεκτονική καί σχεδιαστική λύση τῶν προβλημάτων τῶν σύγχρονων ἀεροσταθμῶν συμμορφώνεται μέ τό τεχνολογικό σχῆμα ἐξυπηρέτησης τῶν ἐπιβατῶν καί τῆς ἐπιβίβασής τους στά ἀεροπλάνα. Βασικός χῶρος εἶναι ἡ αἴθουσα ἐργασίας, πού ἡ ἐπιφάνεια καί ὁ χαρακτήρας τοῦ ἐξοπλισμοῦ της καθορίζονται ἀπό τό δυναμικό τοῦ κτιρίου τοῦ ἀεροσταθμοῦ. Τό μέγεθος καί ἡ δομή τῶν χώρων γιά τήν ἐξυπηρέτηση τῶν ἐπιβατῶν πρέπει ν' ἀντιστοιχεῖ πρός τό σχῆμα τοῦ τόπου ἐπιβίβασης πού ἔχει ἐγκριθεῖ. Ὅταν ἡ κίνηση τῶν ἀεροπλάνων, ἰδιαίτερα τῶν πολυθέσιων, εἶναι πολύ ἐντατική, γιά νά ἐλαττωθεῖ ὁ χρόνος ἀκινητοποίησής τους καί γιά νά ἐξασφαλιστοῦν ἀνέσεις καί νά μήν διακινδυνεύουν οἱ ἐπιβάτες τά σχέδια τοῦ ἀεροσταθμοῦ προβλέπουν τήν κατασκευή ἐπίγειων καί ὑπόγειων διαβάσεων καί εἰδικῶν αἰθουσῶν πού συνδέονται μέ τά ἀεροπλάνα μέ μόνιμες κλειστές στοές κτισμένες στό ὕψος τοῦ δεύτερου ὀρόφου τοῦ ἀεροσταθμοῦ. Ὁ σχεδιασμός τοῦ ἀεροσταθμοῦ πρέπει νά γίνει μέ ἀκρίβεια, νά ἀποκλείει τή διασταύρωση ἤ τή διακοπή τῆς κίνησης τῶν ἐπιβατῶν καί τῶν ἀποσκευῶν πού εἶναι πρός μεταφοράν, τά περιττά ἀνεβοκατεβάσματα, νά ἐξασφαλίζει τή δυνατότητα ὥστε οἱ ἐπιβάτες μόνοι τους νά προσανατολίζονται πρός καί ἀπό τά ἀεροπλάνα. Ἡ αἰσθητική τῆς ἀρχιτεκτονικῆς τῶν σύγχρονων ἀεροσταθμῶν ἐκφράζεται μέ τήν κατασκευή μεγάλων κτιριακῶν συγκροτημάτων ἀπό σιδηρομπετόν ἤ σιδηροκατασκευές, τή χρησιμοποίηση κατάλληλων ὑλικῶν γιά τούς τοίχους, ὑαλοπίνακες κ-τλ., ὅπως εἶναι ὁ ἀεροσταθμός τοῦ ἀεροδρομίου Ντομοντέντοβο, πού κατασκευάστηκε τό 1965 (ἀρχιτέκτονες - Γκ. Α. Ἔλκιν, Γκ. Β. Κριουκόφ, Β. Γκ. Λόσκιν, μηχανικοί Ν. Ι. Ἴρμες, Μπ. Ι. Ζουραβλίοφ καί Α. Α. Ἀρνόλντ). Ἡ ἐπανάληψη τῶν τυποποιημένων μεταλλικῶν καί συναρμολογημένων κατασκευῶν ἀπό γυμνό μπετόν δημιουργεῖ ἔντονη καλαισθητική ἐντύπωση. Ἡ ἀρχιτεκτονική σύνθεση τοῦ χώρου τῶν διάφορων ἀεροσταθμῶν συνδέεται μέ τίς ἀπαιτήσεις τῶν νέων μορφῶν, πού ἐκφράζουν πλαστικά τίς ποικίλες κατασκευαστικές δυνατότητες τοῦ μονολιθικοῦ μπετόν (ἀεροσταθμός τοῦ ἀεροδρομίου Κέννεντυ στήν Ν. Ὑόρκη, 1962, ἀρχιτέκτων Ε. Σααρίνεν).

Βιβλιογραφία: Λόκσιν Β., Σογκομονιάν Ν., Μπέρλιν Ι. *Ἀεροσταθμοί ἀεροδρομίων. Τύποι κτιρίων,* Μ., 1966. Γκολουμπιόφ Γκ. Ε., Ἀντζελίνι Γκ. Μ., Μοντότορ Α. Φ. *Σύγχρονοι ἀεροσταθμοί...* Μ., 1967 Haas E, *Moderne Flughafen Fur den zivilen Luft - verkehr,* B., 1962 Kohl F., *Moderner Flughafenban, B.,* 1956.

Λ. Ι. Γκορετσκι, Β. Γκ. Λοκσιν

ἀεροστατική. Κλάδος τῆς ὑδροαερομηχανικῆς, πού μελετᾶ τήν ἰσορροπία τῶν ἀερίων μέσων καί βασικά τῆς ἀτμόσφαιρας. Ἀντίθετα ἀπό τήν ὑδροστατική, ἡ ὁποία ἐξετάζει τούς νόμους ἰσορροπίας τῶν ὑγρῶν, πού πρακτικά δέν εἶναι συμπιεστά, ἡ ἀεροστατική ἀσχολεῖται μέ τόν ἀέρα καί ἄλλα ἀέρια, ἡ συμπιεστότητα τῶν ὁποίων εἶναι κατά πολλές φορές μεγαλύτερη ἀπό τή συμπιεστότητα τῶν ὑγρῶν. Βασικός στόχος τῆς ἀεροστατικῆς εἶναι ἡ μελέτη τῆς πίεσης στήν ἀτμόσφαιρα ἀνάλογα μέ τό ὕψος καί τή δύναμη ὑποστήριξης πού ἐπιδρᾶ πάνω στά σώματα πού πετοῦν στόν ἀέρα. Τή μεγαλύτερη ἐφαρμογή βρίσκει ἡ ἀεροστατική στή μελέτη τῆς ἰσορροπίας τῆς ἀτμόσφαιρας καί στή θεωρία τῆς ἀνεμοπορίας.

ἀερόστατο. Ἀεροσκάφος ἐλαφρότερο ἀπό τόν ἀέρα. Ἡ ἀνυψωτική του δύναμη, σύμφωνα μέ τήν ἀρχή τοῦ Ἀρχιμήδη, δημιουργεῖται ἀπό ἀέριο ἀραιότερο ἀπό τόν ἀέρα - ὑδρογόνο ἤ ἥλιο - πού περικλείεται σέ περίβλημα. Τά ἀερόστατα διακρίνονται σέ διευθυνόμενα (πηδαλιουχούμενα), μή διευθυνόμενα ἤ ἐλεύθερης πτήσης (μέ σφαιρικό περίβλημα, ὅπως τά σφαιρικά ἀερόστατα ἤ καθαυτό ἀερόστατα καί τά στρατοσφαιρικά) καί δέσμια (ἀερόστατα - χαρταετοί ἤ ἀεροσταταετοί). Οἱ μεταβολές τοῦ ὕψους πτήσης στά ἐλεύθερα ἀερόστατα γίνονται μέ τόν ἀκόλουθο τρόπο: ἡ ἀνύψωση ἐπιτυγχάνεται μέ τή μείωση τῆς μάζας τοῦ ἀερόστατου, μέ ἀπόρριψη μέρους τοῦ ἕρματος (συνήθως σάκων ἄμμου) καί ἡ κάθοδος μέ τή μείωση τῆς ἀνυψωτικῆς δύναμης μέ διαφυγή μέρους τοῦ ἀερίου διά μέσου βαλβίδας. Ἡ ἀνύψωση καί ἡ κάθοδος τοῦ δέσμιου ἀερόστατου γίνονται μέ βαροῦλκο.

Τά ἐλεύθερα ἀερόστατα χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά σπόρ καί ἐπιστημονική ἔρευνα. Ὑπάρχουν π.χ. τά ἀερόστατα ραδιομετρήσεων, ἀερόστατα διάσωσης πλοήγησης, τά ἀερό-

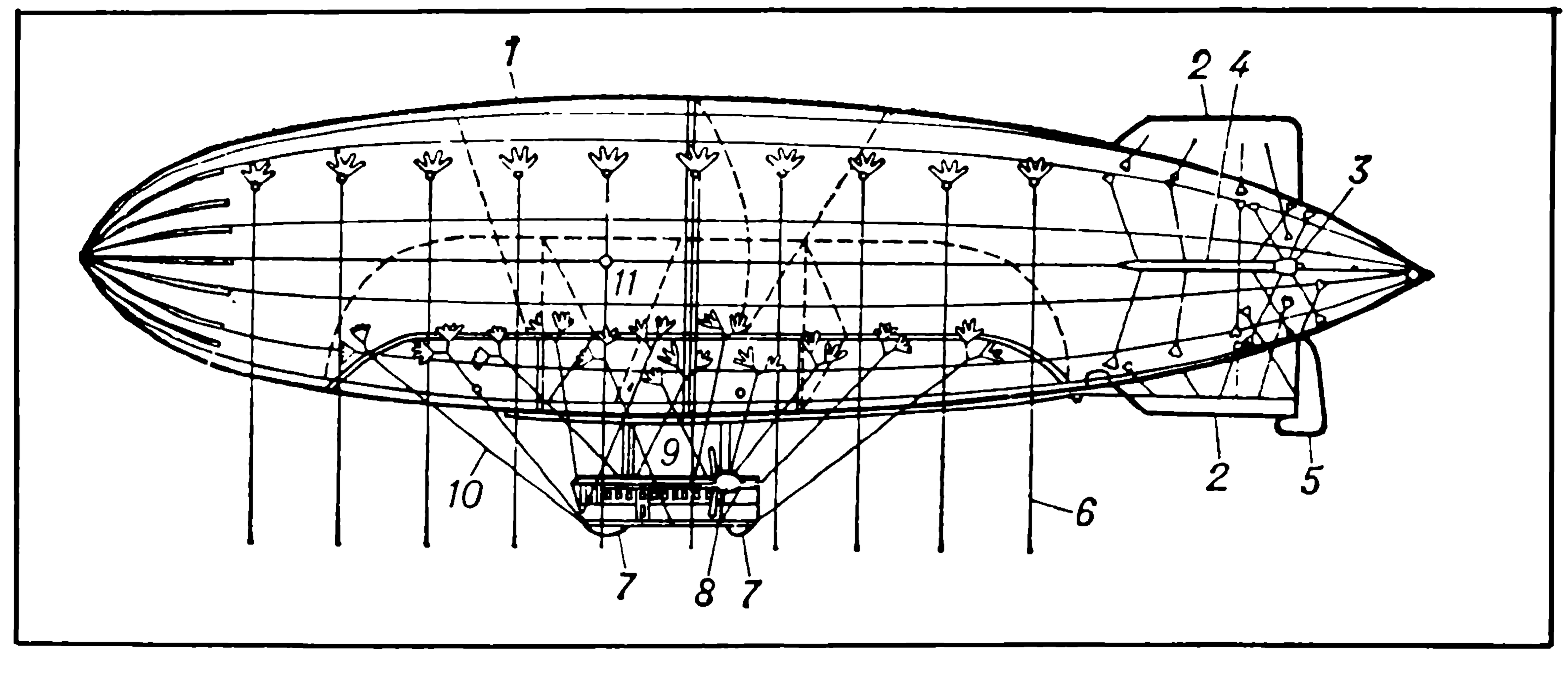
στατα γιά ρίψεις ἀλεξιπτωτιστῶν, στρατοσφαιρικά ἀερόστατα, καθώς καί αὐτόματα ἀερόστατα ἐφοδιασμένα μέ ὄργανα τηλεμετρήσεων, μετεωρολογικά καί ἄλλα.

Αὐτόματα ἀερόστατα χρησιμοποιοῦνται γιά τή διερεύνηση τῶν ρευμάτων ἀέρα καί τοῦ σχηματισμοῦ κυκλώνων, γιά τή φωτογράφηση τῆς ἐπιφάνειας τῆς γῆς, γιά τή μελέτη τῶν ἐπιδράσεων τῆς κοσμικῆς ἀκτινοβολίας σέ ζωντανούς ὀργανισμούς στά κατώτερα στρώματα τῆς στρατόσφαιρας. Χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης σάν ἐξέδρες ἐκτόξευσης μετεωρολογικῶν πυραύλων καί σάν μέσα ἀνύψωσης τηλεσκοπίων. Τά δέσμια ἀερόστατα χρησιμοποιοῦνται γιά μετεωρολογικούς σκοπούς (ἐξερεύνηση τῆς ἀτμόσφαιρας), γιά τή ρυμούλκηση ξυλείας σέ ἀπρόσιτες ὀρεινές περιοχές κτλ.

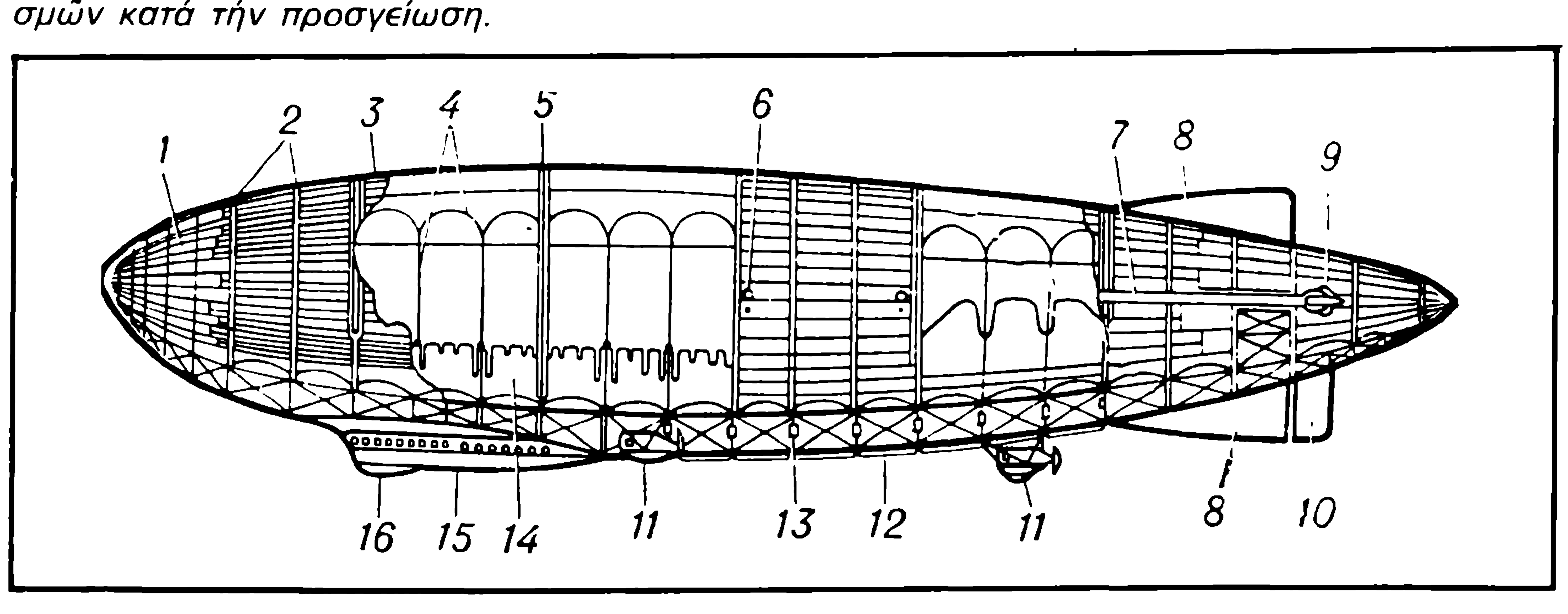
Στό στρατιωτικό τομέα χρησιμοποιοῦνται ἀερόστατα - φράγματα γιά τήν ἀντιαεροπορική ἄμυνα στρατιωτικῶν, βιομηχανικῶν καί ἄλλων στόχων. Ὅταν ἀναμένεται ἀεροπορική ἐπίθεση, τά ἀερόστατα ἀνυψώνονται στόν ἀέρα σέ είδικούς σχηματισμούς μάχης («βαροῦλκα σέ σειρά», «βαροῦλκα σέ δυό σειρές», «βαροῦλκα σέ ὁλόκληρη περιοχή»). Τά ἀερόστατα αὐτά ἀνυψώνονται γιά τήν καταστροφή ἤ φθορά ἐχθρικῶν ἀεροπλάνων κατά τήν πρόσκρουσή τους στά καλώδια πρόσδεσης, στά περιβλήματα τῶν ἀερόστατων ἤ σέ ἐκρηκτικές ὕλες προσδεμένες στά καλώδια. Κατά τή διάρκεια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου, ἀερόστατα - φράγματα 100 - 400 μ³ χρησιμοποιήθηκαν μέ ἐπιτυχία στήν ἀντιαεροπορική ἄμυνα τῆς Μόσχας, τοῦ Λένινγκραντ καί ἄλλων πόλεων. Τά ἁπλά ἀερόστατα - φράγματα φτάνουν ὡς 2.500 μ. ὕψος καί τά διπλά (δύο ἀερόστατα σέ ἕνα καλώδιο πρόσδεσης) ὡς 4.500 μ. Τά ἀερόστατα παρατήρησης, πού χρησιμοποιοῦνται γιά τήν ἀναγνώριση τοῦ πεδίου τῆς μάχης καί τή διόρθωση τῆς βολῆς πυροβολικοῦ, ἔχουν ἕνα ἀναρτημένο κλωβό γιά τό πλήρωμα καί διαθέτουν τηλεφωνική σύνδεση μέ τό ἔδαφος. Ὁ ὄγκος τους εἶναι 400 - 1.000 μ³ ἤ καί μεγαλύτερος.

ἀερόστατο πηδαλιουχούμενο. Ἐλεγχόμενο, ἐλαφρότερο τοῦ ἀέρα, σκάφος (ἀερόπλοιο). Τά κύρια τμήματα ἑνός πηδαλιουχούμενου εἶναι ἡ ἐπιμήκης καί γεμάτη ἀέριο ἄτρακτός του (γεμάτη κανονικά μέ ὑδρογόνο ἤ ἤ-

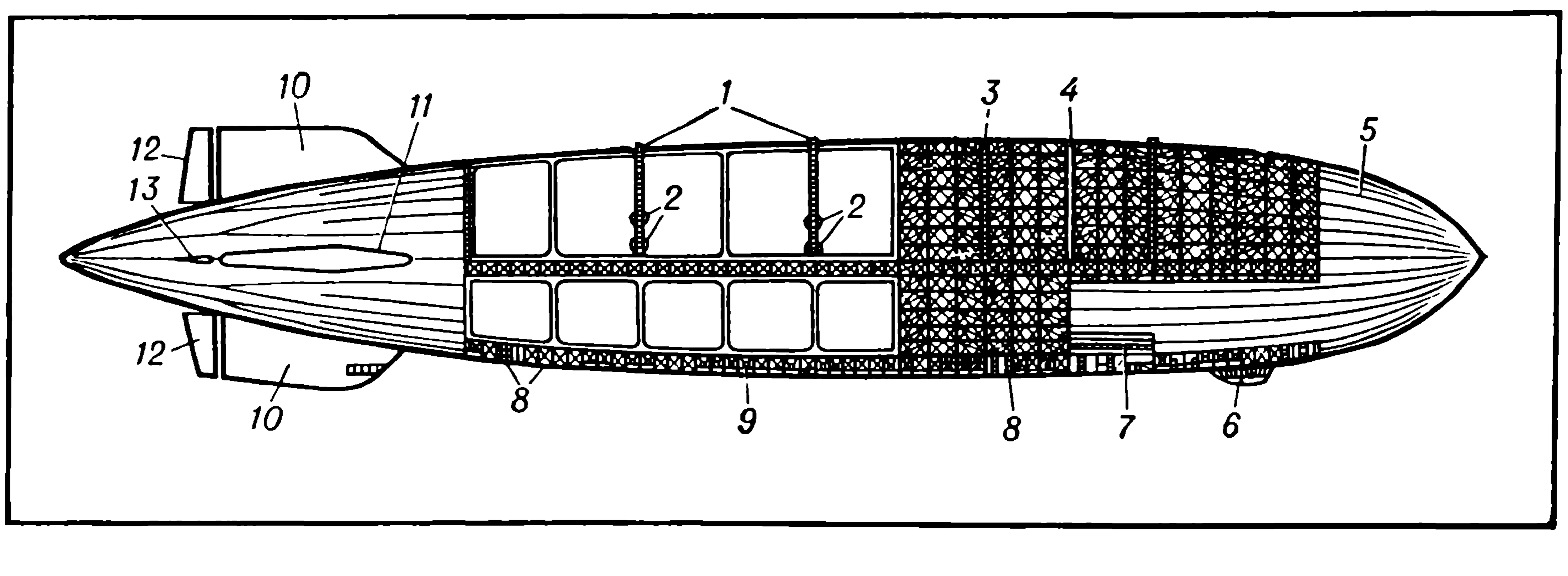
1) Διάγραμμα ἑνός εὔκαμπτου πηδαλιουχούμενου: 1) κάλυμμα σώματος, 2) ἄνω καί κάτω σταθεροποιητές, 3) πηδάλιο ὕψους — βάθους, 4) πλευρικός σταθεροποιητής, 5) πηδάλιο διεύθυνσης, 6) καλώδια ρυμούλκησης γιά τήν ἀγκυροβολία καί τή μετακίνηση τοῦ πηδαλιουχούμενου στό ἔδαφος, 7) ἀπορροφητές κραδασμῶν πεπιεσμένου ἀέρα, 8) συγκρότημα κινητήρα — ἕλικα, 9) λέμβος, 10) σχοινιά στήριξης τῆς λέμβου, 11) ἀερόσακκοι πού γεμίζουν μέ ἀέρα γιά νά διατηρεῖται σταθερό τό ἐξωτερικό σχῆμα τοῦ καλύμματος κατά τή διάρκεια τῆς ἀνόδου, καθόδου καί πτήσης (τό ὅριο τοῦ ὄγκου πού καταλαμβάνουν οἱ ἀερόσακκοι δείχνεται ἀπό τή στικτή γραμμή).



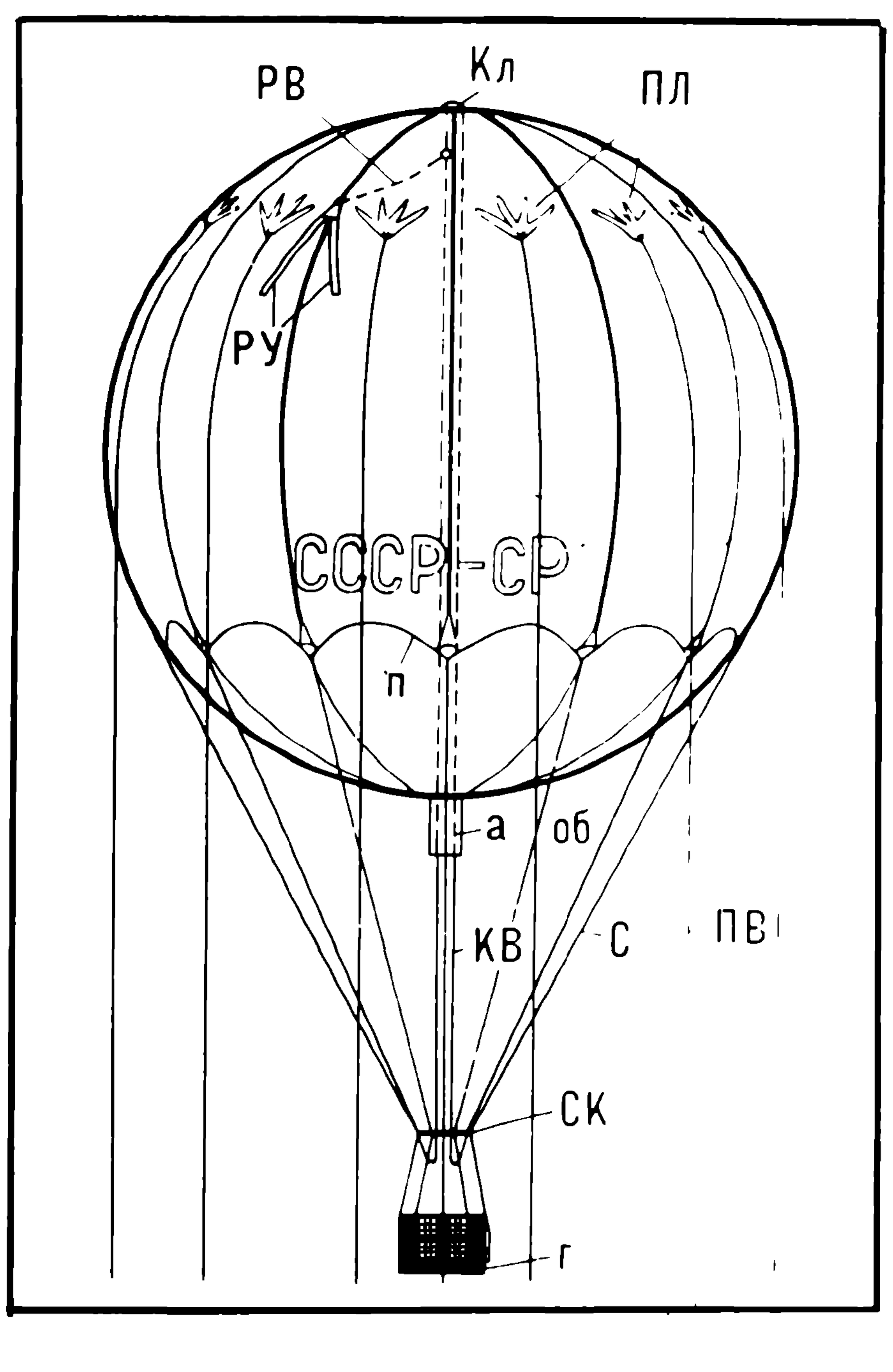
2) Διάγραμμα ἡμιεύκαμπτου πηδαλιουχούμενου: 1) ἐνίσχυση ρύγχους, 2) ζῶνες συγκράτησης, 3) ἐξωτερικό περίβλημα, 4) ἐσωτερικά καλώδια στήριξης, 5) διάφραγμα (χώρισμα) πού ὑποδιαιρεῖ σέ τμήματα τό χῶρο πού γεμίζεται ἀπό ἀέριο καί ἀέρα, 6) παράθυρο παρατήρησης, 7) πλευρικός σταθεροποιητής, 8) ἄνω καί κάτω σταθεροποιητές, 9) πηδάλιο ὕψους — βάθους, 10) πηδάλιο διεύθυνσης, 11) λέμβος τοῦ κινητήρα, 12) σκελετός στήριξης τῶν πτερυγίων, 13) δεξαμενές καυσίμων, 14) ἀερόσακκοι, 15) λέμβος τῶν ἐπιβατῶν, 16) ἀπορροφητής τῶν κραδασμῶν κατά τήν προσγείωση.



3. Διάγραμμα ἄκαμπτου πηδαλιουχούμενου: 1) ἀγωγοί ἀερίου γιά τή διάχυση στήν ἀτμόσφαιρα τοῦ ἀερίου πού ἀπελευθερώνεται ἀπό τίς βαλβίδες, 2) βαλβίδες ἐλέγχου τῆς ροῆς τοῦ ἀερίου, 3) δακτύλιοι συγκράτησης, 4) δοκοί, 5) ἐξωτερικό περίβλημα, 6) λέμβος ἐλέγχου, 7) καταστρώματα ἐπιβατῶν, 8) καμπίνες τοῦ πληρώματος, 9) πλευρική λέμβος κινητήρα, 10) ἄνω καί κάτω σταθεροποιητές, 11) πλευρικός σταθεροποιητής, 12) πηδάλιο διεύθυνσης, 13) πηδάλια ὕψους — βάθους.



Σφαιρικό ἀερόστατο χωρητικότητας 1.200 κυβ. μέτρων: 1) περίβλημα, πού ἀποτελεῖται ἀπό βαμβακερό ὕφασμα ἐμποτισμένο μέ ἐλαστικό, 2) ἀρτάνες, 3) ζώνη στήν ὁποία στερεώνονται οἱ ἀρτάνες, 4) δακτύλιος ἀρτανῶν, 5) λέμβος πλεγμένη μέ βέργες Ἰτιᾶς, 6) βαλβίδα γιά τήν ἐξαγωγή ἀερίου, 7) σωλήνας γιά τήν πλήρωση τοῦ ἀερόστατου μέ ἀέριο καί τήν ἐλεύθερη ἐξαγωγή τοῦ πλεονάζοντος ἀερίου κατά τήν ἐκτόνωσή του στήν πτήση, 8) σχοινί χειρισμοῦ τῆς βαλβίδας, 9) σχοινί τῆς ζώνης, 10) ἐκρηκτικό σχοινί, 11) ἐκρηκτική συσκευή, 12) σχοινιά ὁδήγησης.



λιο), τό ούραῖο πτέρωμα καί ἕνα ἤ περισσότερα ξύλινα γιά τή στέγαση τοῦ πληρώματος, τῶν ἐπιβατῶν, τῶν κινητήρων καί τῶν ὀργάνων. Τό σχῆμα τοῦ σώματος εἶναι ἀμβλύ στό μπροστινό μέρος καί λεπτό στήν οὐρά γιά καλύτερη ἀεροδυναμική συμπεριφορά. Τό οὐραῖο πτέρωμα ἀποτελεῖται ἀπό ὁριζόντιες καί κάθετες σταθερές ἐπιφάνειες (σταθεροποιητές καί σταθερά πτερύγια), καθώς καί κινητά πτερύγια γιά τόν ὁριζόντιο καί κάθετο ἔλεγχο τοῦ σκάφους.

Διακρίνονται σέ ἄκαμπτα, ἡμιεύκαμπτα καί εὔκαμπτα πηδαλιουχούμενα. Στά εὔκαμπτα καί ἡμιεύκαμπτα συστήματα (Σχήματα 1 καί 2, ἀντίστοιχα), τό ὑφασμάτινο κάλυμμα τοῦ σώματος τοῦ σκάφους χρησιμεύει ταυτόχρονα καί γιά τή συγκράτηση τοῦ ἀερίου. Τά ἡμιεύκαμπτα διαθέτουν ἕνα μεταλλικό σκελετό στό κατώτερο μέρος τους, πού ἐμποδίζει τήν πλήρη παραμόρφωση τοῦ καλύμματος. Στά εὔκαμπτα καί ἡμιεύκαμπτα πηδαλιουχούμενα τό ἐξωτερικό σχῆμα διατηρεῖται ἀπό τήν ἐσωτερική πίεση τοῦ ἀερίου. Ἡ πίεση αὐτή παραμένει σταθερή, μέ τήν ἄντληση ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρα πού γεμίζει είδικούς ἀεροσάκους. Στά ἄκαμπτα πηδαλιουχούμενα (Σχῆμα 3) τό σχῆμα διατηρεῖται συνήθως ἀπό ἕνα μεταλλικό πλαίσιο. Τό ἀέριο περιέχεται μέσα στό μεταλλικό πλαίσιο σέ σάκους κατασκευασμένους ἀπό ἀδιαπέραστο ὑλικό. Ὁ ὄγκος τῶν εὐκάμπτων πηδαλιουχούμενων ποικίλλει ἀπό 1 ὥς 7 χιλ. $μ^3$. Τῶν ἡμιεύκαμπτων ἀπό 8 ὥς 35 χιλ. $μ^3$, ἐνῶ τῶν ἄκαμπτων μπορεῖ νά φτάνει τά 200 χιλ. $μ^3$. Ἡ ταχύτητα τοῦ πηδαλιουχούμενου δέν ξεπερνᾶ συνήθως τά 100 - 135 χλμ. τήν ὥρα.

Τά πηδαλιουχούμενα χρησιμοποιήθηκαν γιά τίς συγκοινωνίες καί τόν ἐφοδιασμό ἀπόμακρων καί ἀπροσπέλαστων περιοχῶν, γιά τήν ἀναγνώριση καί συνοδεία πλοίων στή θάλασσα καί τήν ἀναζήτηση ὑποβρυχίων καί ναρκοπεδίων.

ἀερόστατο στρατοσφαιρικό. Ἐλεύθερο ἀερόστατο πού ἀνυψώνεται στή στρατόσφαιρα, δηλ. σέ ὕψος πάνω ἀπό 11.000 μ. Ὁ θάλαμος (ἤ καλάθι) τοῦ ἀ.σ., ὅταν ὑπάρχει πλήρωμα, κλείνει ἑρμητικά, καί εἶναι ἐφοδιασμένος μέ τόν ἀπαραίτητο ἐξοπλισμό γιά τήν ἐξασφάλιση τῆς λειτουργίας του. Ὁ γεμάτος μέ ἀέρια, σφαιρικός σάκος τοῦ ἀ.σ. ἀνάλογα μέ τό ὕψος ἀνόδου καί τήν ἱπτάμενη μάζα ἔχει ὄγκο πού κυμαίνεται ἀπό 14.000 ὥς 105.000 $μ^3$. Τά ἀερόστατα προορίζονται γιά ἀνύψωση μόνο μέχρι τά κατώτερα στρώματα τῆς στρατόσφαιρας. Οἱ πιό πολλές πτήσεις ἀ.σ. μέ πληρώματα στή στρατόσφαιρα ἔγιναν στά 1930 1940 καί οἱ κυριότερες ἀναφέρονται στόν πίνακα πού ἀκολουθεῖ.

Ν. Φ. Λογγινοφ

Στοιχεῖα γιά τίς πτήσεις τῶν ἀεροστάτων

Ημερομηνια πτησης	Πληρωμα και χωρα	Διαστασεις αεροστατου ($μ^3$)	Ανωτατο υψος πτησης (μετρα)	Χρονος παραμονῆς στον αερα
27 5 1931	Α Πικαρ και Π Κιπφερ (Βέλγιο)	14300	15780	16 ὥρες
12 8 1932	Α Πικαρ και Μ Κόζινς (Βελγιο)	14300	16370	11 ὥρες 45 λεπτα
30 9 1933	Γ Προκόφιεφ Κ Ντ Γκοντουνοφ Ε Κ Μπιριμπαουμ (ΕΣΣΔ)	25000	19000	8 ὥρες 20 λεπτα
30 1 1934	Π Φ Φεντοσέενκο Α Μπ Βάσενκο Ι Ντ Ουσισκιν (ΕΣΣΔ)	25000	22000	7 ὥρες 4 λεπτα
28 7 1934	Κάππνερ Α Στιβενς Ο Άντερσον (ΗΠΑ)	85000	18000	9 ὥρες 57 λεπτα
18 8 1934	Μ Κόζινς Ν βάν ντερ Ελστ (Βελγιο)	14300	16000	14 ὥρες
26 6 1934	Κ Γ Ζίλλε, Γ Γ Πριλουτσκι Α Μπ Βεριγκο (ΕΣΣΔ)	25000	16200	2 ὥρες 37 λεπτα
11 11 1935	Α Στίβενς Ο Αντερσον (ΗΠΑ)	105000	22066	8 ὥρες 15 λεπτα

ἀερόστατου, θάλαμος (γόνδολα). Τό καλάθι πού εἶναι προσδεμένο σέ ἕνα ἀερόστατο ἤ πτητική συσκευή, χρησιμοποιούμενο γιά τή διαμονή τοῦ πληρώματος καί τήν ἀποθήκευση τῶν ἐξαρτημάτων καί τοῦ ἕρματος.

Τά καλάθια στά πρῶτα ἐλεύθερα ἀερόστατα εἶχαν σχῆμα βενετικῆς γόνδολας (ἀπό ὅπου καί ἡ κοινή ὀνομασία τους). Ἀργότερα χρησιμοποιήθηκε ἕνα ἀνοιχτό πλεχτό καλάθι ἀπό βέργες λυγαριᾶς. Ἐξαιρετικά ἐλαφρό, αὐτό τό καλάθι εἶχε ἀρκετή δύναμη ἀλλά καί ἐλαστικότητα νά ἀπαλύνει τήν πρόσκρουση κατά τήν προσγείωση. Στά δεμένα ἀερόστατα, πού χρησιμοποιοῦνται γιά παρατηρητήρια τοῦ πυροβολικοῦ, οἱ γόνδολες κατασκευάζονται ἀπό κοινές σανίδες. Γιά ἀερόστατα μεγάλου ὕψους χρησιμοποιοῦνται ἀεροστεγεῖς σφαιρικές γόνδολες ἀπό μέταλλο ἤ πλαστικό, μέ ἀπορροφητῆρα κρούσεων, ἀπό βέργες λυγαριᾶς, ἤ ἀπό ἐλαστικό μέ ἀεροθάλαμο. Ἡ γόνδολα δένεται στήν ἐπιφάνεια τοῦ ἀερόστατου μέ κοινά σχοινιά ἤ συρματόσχοινα. Οἱ μεταλλικές γόνδολες τῶν πηδαλιουχούμενων ἀερόστατων (Ζέππελιν) εἶναι προσδεμένες στίς μεταλλικές κατασκευές τοῦ κυρίως σώματος. Ὁ ἀπορροφητήρας κρούσεων ἀπό ἐλαστικό ἀεροθάλαμο εἶναι προσαρμοσμένος σέ τρίκυκλη βάση ἀεροπορικοῦ τύπου στό κάτω μέρος τῆς γόνδολας.

Ν. Φ. Λογγινοφ

ἀερόστατου, ὑλικό περιβλήματος. Εὐλύγιστο, ἀδιαπέραστο ἀπό τά ἀέρια καί ἀδιάβροχο ὑλικό πού χρησιμοποιεῖται γιά τήν κατασκευή τοῦ περιβλήματος πηδαλιουχούμενων καί ἀερόστατων, διογκωνόμενων σχεδίων καί λέμβων, δομικῶν κατασκευῶν μέ πεπιεσμένο ἀέρα, εὔκαμπτων δοχείων κτλ. Τήν ἀντοχή τοῦ ὑλικοῦ αὐτοῦ ἐνισχύει ἕνα ὕφασμα φυσικῶν, συνθετικῶν ἤ τεχνητῶν νημάτων, καλυμμένο ἀπό ἕνα λεπτό στρῶμα πολυμεροῦς (συνήθως ἐλαστικοῦ) πού ἐξασφαλίζει τή στεγανότητα ἀπό τά ἀέρια καί τό νερό. Ἀνάλογα μέ τόν ἀριθμό τῶν στρωμάτων ὑφάσματος,τό ὕφασμα τῶν ἀερόστατων διακρίνεται σέ μονοστρωματικό, διστρωματικό καί τό πολυστρωματικό, ἐνῶ ἀνάλογα μέ τή διάταξη τῶν κλωστῶν τοῦ ὑποστρώματος (παράλληλες μεταξύ τους ἤ σέ γωνία 45-60°), τό διστρωματικό καί πολυστρωματικό ὕφασμα ἀερόστατων μπορεῖ νά εἶναι παράλληλης ἤ διαγώνιας ὕφανσης. Τό τελευταῖο εἶναι πιό ἀνθεκτικό.

ἀερόστατων, ἀστρονομία. Ὀνομασία πού ἔχει δοθεῖ στίς ἀστρονομικές παρατηρήσεις πού γίνονται ἀπό ἀερόστατα ἐλεύθερης πτήσης στήν ἀτμόσφαιρα. Ἡ δημιουργία τῆς ἀστρονομίας ἀερόστατων συνδέεται μέ τήν προσπάθεια νά ἐξαλειφθεῖ ἡ ἐπίδραση τῶν κατώτερων στρωμάτων τῆς ἀτμόσφαιρας, πού περιορίζουν τήν ἀποτελεσματικότητα τῶν τηλεσκοπίων, καί νά ἐπεκταθεῖ ἡ περιοχή τῆς ἔρευνας στό χῶρο τῆς ὑπέρυθρης ἀκτινοβολίας, πού ἀπορροφᾶται ἀπό τούς ὑδρατμούς, ὅταν οἱ παρατηρήσεις γίνονται ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῆς γῆς. Στήν ἀστρονομία ἀερόστατων χρησιμοποιοῦνται τηλεσκόπια διαμέτρου 1 μ., πού λειτουργοῦν σέ ὕψη μέχρι 27 - 30 χλμ. Κύριο ἀντικείμενο τῆς ἔρευνας εἶναι ὁ ἥλιος καί οἱ πλανῆτες. Στήν ΕΣΣΔ ἀπό τό 1966 ἄρχισε ἐντατική ἐργασία στόν τομέα τῆς ἀστρονομίας ἀερόστατων.

ἀεροστροβίλων, καύσιμα. Ἀέριοι ὑδρογονάνθρακες, ἤ ὀρυκτέλαια, πού χρησιμοποιοῦνται σέ ἀεροστρόβιλους πού δουλεύουν σέ σταθμούς μεταφορᾶς ἀερίων ἀπό τούς ἀρτηριακούς ἀεριοαγωγούς. Τά ὑγρά καύσιμα τῶν ἀεροστρόβιλων χρησιμοποιοῦνται στίς μεταφορές (αὐτοκίνητα, ἀτμομηχανές, πλοῖα) καί στίς μόνιμες ἐγκαταστάσεις ἀεριοαγωγῶν. Στά ὀρυκτέλαια ἀνήκουν ἀποστάγματα τοῦ πετρελαίου, προϊόντα κλασματικῆς ἀπόσταξής του, ἀποστάγματα ἀργῆς μετατροπῆς τοῦ μαζούτ σέ κώκ καί ἄλλα προϊόντα δευτερογενοῦς ἐπεξεργασίας τοῦ πετρελαίου. Οἱ κύριες ἀπαιτήσεις τῶν καυσίμων αὐτῶν εἶναι ἡ χαμηλή περιεκτικότητα σέ βανάδιο (2 - 6). 10^{-4} % καί ἡ μικρή περιεκτικότητα σέ στάχτη. Στά καύσιμα τῶν ἀεροστρόβιλων προσθέτουν βελτιωτικά πού μειώνουν τή διάβρωση τῶν πτερυγίων καί τίς ἐναποθέσεις τῶν ὑλικῶν πού μένουν μετά τήν καύση. Στήν ΕΣΣΔ παράγονται βιομηχανικά δύο εἴδη καυσίμων γιά ἀεροστρόβιλους: Μέ t^0 πήξης -5° C (γιά ἀεροκινητῆρες σιδηροδρομικῶν μηχανῶν) καί -12° C (γιά ἄλλες συγκοινωνίες καί γιά ἀεραγωγούς μόνιμης κατασκευῆς).

ἀερόσφυρα. Σφυρί στό ὁποῖο ὁ πιεσμένος ἀέρας παίζει τό ρόλο τοῦ φορέα πού συνδέει ἐλαστικά τά ἔμβολα τοῦ συμπιεστῆ καί τά ἔμβολα κατεργασίας. Ὁ ἀέρας πού ἔρχεται ἀπό τό συμπιεστή μπαίνει στόν κύλινδρο κατεργασίας καί μέ τό ἔμβολο καί τό μηχανισμό τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονα, προσδίδει παλινδρομική κίνηση σέ κινούμενο σῶμα (κοίλη σφύρα πού ταυτόχρονα χρησιμεύει καί ὡς ἔμβολο καί ὡς βάκτρο στόν κύλινδρο ἐργασίας). Οἱ ἀ. ἔχουν δικό τους ἠλεκτροκινητῆρα. Στίς ἀ. ἁπλῆς ἐνέργειας ἡ ἄνοδος τῆς σφύρας γίνεται ἀπό τό κενό πού σχηματίζεται στόν κύλινδρο ἐργασίας, ὅταν τό ἔμβολο τοῦ κυλίνδρου τοῦ συμπιεστῆ κινεῖται πρός τά κάτω. Στήν ἀ. διπλῆς ἐνέργειας ὁ ἐπάνω καί ὁ κάτω χῶρος καί ἀπό τίς δύο μεριές τοῦ κυλίνδρου τοῦ συμπιεστῆ, συνδέονται ἀντίστοιχα μέ τόν πάνω καί κάτω χῶρο καί ἀπό τίς δύο πλευρές τοῦ κυλίνδρου κατεργασίας. Ἡ πτώση τῆς σφύρας γίνεται ὅταν τό ἔμβολο τοῦ συμπιεστῆ κινεῖται πρός τά πάνω καί ἡ ἄνοδος ὅταν κινεῖται πρός τά κάτω. Ἀνεξάρτητα ἀπό τό ὕψος τοῦ σφυρήλατου κομματιοῦ πού ὑφίσταται κατεργασία, ὁ ἀριθμός τῶν κτύπων πού κάνει ἡ σφύρα ἰσοῦται μέ τόν ἀριθμό τῶν στροφῶν τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονα. Ἡ ἀ. χρησιμοποιεῖται κυρίως γιά σφυρηλάτηση μέ τό χέρι (ἐλεύθερη σφυρηλάτηση) πάνω σέ ἐπίπεδες πλάκες ἤ πλάκες κοπῆς. Στήν ΕΣΣΔ παράγονται ἀ. μέ

βάρος τῆς σφύρας 30 - 1.000 kgr καί ταχύτητα πτώσης, τή στιγμή τῆς κρούσης 5m/sec γιά τίς μικρές ά. (μέχρι 200 κρούσεις τό λεπτό) καί 7,5 m/sec γιά τίς μεγάλες (μέχρι 95 κρούσεις τό λεπτό).

ἀερόταξη. Κίνηση τῶν μικροοργανισμῶν, μονοκύτταρων ἤ κινούμενων κυττάρων, πολυκύτταρων όργανισμῶν (π.χ. σπόροι κτλ.), πρός τήν πηγή ὀξυγόνου ἤ ἀπό αὐτό. Στή πρώτη περίπτωση ἐμφανίζεται θετική ἀερόταξη πού εἶναι χαρακτηριστική γιά τά ἀερόβια, στή δεύτερη ἀρνητική πού χαρακτηρίζει τά ἀναερόβια. Ἕνας καί ὁ αὐτός ὀργανισμός, ἀνάλογα μέ τή συγκέντρωση τοῦ ὀξυγόνου πού ὑπάρχει, μπορεῖ νά ἐμφανίσει θετική ἤ ἀρνητική ἀερόταξη. Ἡ συμπεριφορά τῶν κινούμενων βακτηρίων ὡς πρός τό ὀξυγόνο μπορεῖ νά παρατηρηθεῖ στό μικροσκόπιο, ὅταν τά ἐξετάζουμε σέ μιά σταγόνα νεροῦ σκεπασμένη μέ καλυπτρίδα. Τά ἀερόβια συσσωρεύονται στήν ἄκρη τῆς καλυπτρίδας, ἐνῶ ἀντίθετα τά ἀναερόβια βρίσκονται στό κέντρο τῆς σταγόνας. Τά βακτήρια, γιά τά ὁποῖα καλύτερες συνθῆκες εἶναι ἡ μέση συγκέντρωση τοῦ ὀξυγόνου (π.χ. μερικά σπειροειδῶς συνεστραμμένα βακτήρια) συσσωρεύονται σέ ὁρισμένη ἀπόσταση ἀπό τήν ἄκρη. Ἡ ἀερόταξη εἶναι μερική περίπτωση τοῦ χημειοτακτισμοῦ.

ἀεροτροπισμός. Κινήσεις κατά τίς ὁποῖες οἱ ρίζες ἤ ὁ βλαστός τοῦ φυτοῦ στρέφονται πρός τή πηγή τοῦ ὀξυγόνου. Π.χ. ἄν κλείσουμε ἐρμητικά ἕνα σωλήνα μέσα στόν ὁποῖο βρίσκεται τό ριζικό σύστημα ἑνός φυτοῦ καί ἀφήσουμε ἕνα μικρό μόνο ἄνοιγμα, τότε οἱ ρίζες θά στραφοῦν πρός τήν κατεύθυνση τοῦ ἀνοίγματος, γιά νά συναντήσουν τό ὀξυγόνο.

Ἀεροτροπισμός παρατηρεῖται σέ φυσιολογικές συνθῆκες στά φυτά πού ζοῦν σέ λασπώδη ἐδάφη, πού δέν ἀερίζονται καλά (π.χ. σέ πολλά μαγκρόβια δένδρα). (* Τροπισμός).

Ἀεροϋδροδυναμικῆς, Ἰνστιτοῦτο, κεντρικό «Ν.Ε. Ζουκόφσκι» (ΤΣΑΓΚΙ). Ἰνστιτοῦτο πού ἐπεξεργάζεται προβλήματα ἀεροδυναμικῆς καί ὑδροδυναμικῆς πρός τήν κατεύθυνση τῆς πρακτικῆς τους ἐφαρμογῆς σέ διάφορους κλάδους τῆς τεχνικῆς. Ὑπάγεται στό Ὑπουργεῖο βιομηχανίας ἀεροπλάνων. Ἱδρύθηκε τήν 1η Δεκ. 1918, μέ ἀπόφαση τοῦ Πανενωσιακοῦ Συμβουλίου Λαϊκῆς Οἰκονομίας. Πρῶτος διευθυντής τοῦ ΤΣΑΓΚΙ ἦταν ὁ Ν.Ε. Ζουκόφσκι καί στήν περίοδο 1921 - 42 ὁ Σ.Α. Τσαπλίγκιν. Τό 1925 - 29 στό ΤΣΑΓΚΙ ἱδρύθηκε ἡ πρώτη πειραματική βάση, μέ τή μεγαλύτερη στό κόσμο, γιά τήν ἐποχή ἐκείνη, ἀεροδυναμική σήραγγα, μέ ἐργαστήριο ὑδροδυναμικῆς, ὑδραυλικό αὐλό καί ἄλλες ἐγκαταστάσεις. Στίς ἐργασίες τοῦ Ἰνστιτούτου τέθηκαν οἱ βάσεις τῆς τεχνολογίας τῆς ἀεροπορικῆς ἐπιστήμης. Ἤδη ἀπό τό 1926, μέ τά ἀεροπλάνα πού κατασκευάστηκαν στό πειραματικό ἐργοστάσιο τοῦ ΤΣΑΓΚΙ, ὑπό τήν καθοδήγηση τοῦ Α.Ν. Τουπόλεφ, πραγματοποιήθηκαν πολλές σπουδαῖες πτήσεις. Τό 1930 - 32 στή βάση τῶν ἐπιστημονικῶν τμημάτων τοῦ Ἰνστιτούτου ὀργανώθηκαν ἀνεξάρτητα ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν, ὅπως: τό Πανενωσιακό Ἰνστιτοῦτο Ἀεροπορικῶν Ὑλικῶν (ΒΙΑΜ), τό Κεντρικό Ἰνστιτοῦτο Ἀεροπορικῶν Κινητήρων (ΒΙΓΜ) καί τό Κεντρικό Ἀνεμοενεργειακό Ἰνστιτοῦτο (ΤΣΒΕΙ). Στό ΤΣΑΓΚΙ λειτουργεῖ μεγάλο πειραματικό κέντρο καί ἔχουν κατασκευαστεῖ μοναδικές στό εἶδος τους ἐγκαταστάσεις ὅπως, σήραγγες γιά δοκιμές ἐκ τοῦ φυσικοῦ, γιά τίς δομικές μοντέλων, ἠχητικές καί ὑπερηχητικές — ἀεροδυναμικές σήραγγες καί ἐξέδρες δοκιμαστικές γιά τή μελέτη τῆς δυναμικῆς καί τῆς ἀντοχῆς τῶν ἀεροπλάνων. Στό ἴδιο Ἰνστιτοῦτο ὑπάρχει εἰδικό ἐργαστήριο ὑδροδυναμικῆς, ἀεροδυναμικῆς, ἀκουστικῆς, βιομηχανικῆς ἀεροδυναμικῆς, ἑλικόπτερων, συσκευῶν, ὑπολογιστικῶν μηχανῶν, σύμπλεγμα ἐργαστηρίων γιά ἐλέγχους ἀντοχῆς, τμῆμα δοκιμαστικῶν μοντέλων, γραφεῖο ἐπιστημονικῆς ἐνημέρωσης, τμῆμα ἐκδοτικό καί τό ἐπιστημονικό - αναμνηστικό μουσεῖο «Ν.Ε. Ζουκόφσκι». Ἀπό τά πρῶτα βήματά του, τό ΤΣΑΓΚΙ ἐξελίχθηκε σέ Ἰνστιτοῦτο μέ πολύπλευρη δραστηριότητα, στενά συνδεμένο μέ τή βιομηχανία. Τά κυριότερα προβλήματα, μέ τά ὁποῖα ἀσχολεῖται τό ΤΣΑΓΚΙ, εἶναι τά προβλήματα τῆς ἀεροδυναμικῆς, τῆς δυναμικῆς καί ἀντοχῆς τῶν ἀεροπλάνων καί ἄλλων ἱπτάμενων συσκευῶν. Οἱ ἐκδόσεις τοῦ Ἰνστιτούτου εἶναι: *Ἔργα* (ἀπό τό 1925), *Τεχνικές σημειώσεις* (ἀπό τό 1932), *Τεχνικοί ἀπολογισμοί* (ἀπό τό 1941), *Ἐπιστημονικές σημειώσεις*, συλλογικές μονογραφίες καί πληροφοριακό ὑλικό. Στό Ἰνστιτοῦτο λειτουργεῖ τμῆμα μετεκπαίδευσης καί συγγραφῆς διδακτορικῶν διατριβῶν. Τιμήθηκε μέ τά παράσημα τῆς Ἐργατικῆς Κόκκινης Σημαίας (1926), τῆς Κόκκινης Σημαίας (1933) καί τοῦ Λένιν (1945).

Γκ Π. Σφιστσεφ

ἀερόφιλτρο. Συσκευή γιά τό βιολογικό καθαρισμό τοῦ νεροῦ τῶν ὑπονόμων. Διαφέρει ἀπό τό βιόφιλτρο γιατί ἔχει ὑψηλότερο στρῶμα διύλισης (ἕως 4 μ.) καθώς καί συσκευή τεχνητοῦ ἀερισμοῦ πράγμα πού ἐξασφαλίζει τήν ὑψηλή ὀξειδωτική ἰσχύ τοῦ ἀερόφιλτρου. Ἡ παροχή ἀέρα γίνεται μέ μεγάλη πίεση 200 χλστ. ὑδ. στήλης μέ ἀνεμιστῆρες. Ἡ ἀπόδοση καθαρισμοῦ ἀποχετευτικῶν ὑδάτων φτάνει τά 5 $μ^3$ τό εἰκοσιτετράωρο σέ κάθε 1 $μ^3$ τοῦ ἀερόφιλτρου. * Βιολογικός καθαρισμός τοῦ νεροῦ τῶν ὑπονόμων.

ἀεροφόροι σάκκοι. Εἰδικές κοιλότητες συνδεμένες μέ τίς ἀναπνευστικές ὁδούς ἤ τόν οἰσοφάγο, πού μποροῦν νά γεμίσουν μέ ἀτμοσφαιρικό ἀέρα ἀλλά δέν συμμετέχουν στήν ἀνταλλαγή τῶν ἀερίων (ὅπως οἱ πνεύμονες) καί πού ὑπάρχουν σέ πολλά σπονδυλόζωα.

Στά ἄνουρα ἀμφίβια, οἱ ἀεροφόροι σάκκοι εἶναι διπλές ἤ ἁπλές ἐκπτυχώσεις πού βρίσκονται πλευρικά καί πίσω ἀπό τήν στοματική κοιλότητα καί ὀνομάζονται φωνητικοί σάκκοι. Στά ἑρπετά (σέ μερικές χελῶνες καί σαῦρες) οἱ ἀεροφόροι σάκκοι εἶναι τυφλές ἐκπτυχώσεις τῶν πνευμόνων.

Τά πτηνά ἔχουν 5 ζευγάρια τέτοιων σάκκων. Οἱ κοιλιακοί σάκκοι διακλαδώνονται μέ τούς κύριους βρόγχους καί βρίσκονται ἀνάμεσα στά ὄργανα τῆς κοιλιακῆς κοιλότητας. Τά ἄλλα 4 ζευγάρια εἶναι ἐξωπνευμονικές προεκτάσεις τῶν δευτερευόντων βρόγχων. 1) Τό αὐχενικό ζευγάρι βρίσκεται κατά μῆκος τοῦ οἰσοφάγου. 2) Τό ζευγάρι τῶν κλειδῶν, πού συχνά συγχωνεύεται σέ ἕνα ἁπλό μεσοκλειδικό σάκκο 3) Τό ἐμπρόσθιο θωρακικό ζευγάρι πού βρίσκεται ἐπάνω στά κοιλιακά τοιχώματα τοῦ θώρακα, καί 4) Τό ὀπίσθιο θωρακικό ζευγάρι πού βρίσκεται στή ραχιαία πλευρά. Κύρια λειτουργία τῶν ἀεροφόρων σάκκων στά πτηνά εἶναι ἡ λήψη ἀέρα ἀπό τούς πνεύμονες, ἰδιαίτερα κατά τή διάρκεια τῆς πτήσης τους, ἡ ρύθμιση τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος καί ἡ ἀλλαγή τοῦ εἰδικοῦ βάρους στά πτηνά πού κολυμποῦν καί καταδύονται. Πολλά ὀστά στό σκελετό τῶν πτηνῶν (μηρός, βραχίων, στέρνο κ. ἄ.) ἔχουν κοιλότητες μέ ἐκπτυχώσεις τῶν ἀεροφόρων σάκκων. Τά πτηνά ἔχουν, ἐπίσης, ἀεροφόρους σάκκους πού δέ συνδέονται μέ τούς βρόγχους. Οἱ ἐκπτυχώσεις αὐτῶν τῶν σάκκων (φαρυγγορινικές) σέ μερικά πτηνά ἐπεκτείνονται στά κρανιακά ὀστά, κάτω ἀπό τό δέρμα, καί στά ἐμπρόσθια ἄκρα.

Ἀλλά καί στά θηλαστικά ὑπαρχουν διάφορα εἴδη ἀεροφόρων σάκων ὅπως: 1 (ἐκεῖνοι πού ἐμφανίζονται σάν ζυγές ἐκπτυχώσεις τῆς βλεννογόνου μεμβράνης τῶν εὐσταχιανῶν σαλπίγγων (στά ἄλογα, στούς ὄνους καί τίς ζέβρες) καί βρίσκονται στόν τράχηλο στήν περιοχή τοῦ ὀστοῦ ἄτλας. 2) οἱ σάκκοι ζυγῆς καί ἁπλῆς δομῆς πού ἐμφανίζονται στό φάρυγγα καί χρησιμεύουν γιά τήν ἐνίσχυση τοῦ ἤχου (φωνητικοί σάκκοι). 3) Οἱ σάκκοι πού διακλαδώνονται ἀπό τήν πίσω εὐρύτερη ἀπόληξη τῆς τραχείας (στήν ἀρσενική γραμμωτή φώκια) ἤ ἀπό τόν οἰσοφάγο (στά ἀρσενικά τῶν θαλασσίων ἵππων) καί χρησιμεύουν στό νά ἀλλάζει τό εἰδικό βάρος τοῦ σώματος καί 4) Ἕνας τυφλός ἀεροφόρος σάκκος χωρητικότητας 1$μ^3$ πού ὑπάρχει στή φάλαινα καί ἀνοίγει στό ρουθούνι, ὅπου τό ζῶο συγκεντρώνει ἀέρα πρίν ἀπό τήν κατάδυσή του.

Τά φυτά ἔχουν σάκκους καί κοιλότητες γεμάτες μέ ἀέρα πού προέρχονται ἀπό τά στρώματα τῆς ἐξίνης (ἐξώστρωμα) τῶν κόκκων τῆς γύρης. Οἱ ἀ.σ. εἶναι χαρακτηριστικοί τῶν γυρεόκοκκων πολλῶν γυμνοσπέρμων καί ἰδιαίτερα τῶν κωνοφόρων.

ἀερόφρενο. Λειτουργεῖ μέ πεπιεσμένο ἤ μέ ἀραιωμένο ἀέρα καί χρησιμεύει γιά τή μείωση τῆς ταχύτητας ἤ γιά τό σταμάτημα κινούμενης ἁμαξοστοιχίας, τροχιοδρόμων, ἀεροπλάνων (κατά τήν προσγείωση), αὐτοκινήτων καί ἄλλων κινούμενων μηχανῶν καί μηχανισμῶν.

ἀερόφυτα. «Ἐναέρια φυτά», τά ὁποῖα παίρνουν ὅλες τίς ἀπαραίτητες γιά τή διατροφή τους οὐσίες ἀπό τήν ἀτμόσφαιρα πού τά περιβάλλει. Στά ἀερόφυτα ἀνήκουν μερικά ἀπό τά ἀνθόφυτα τῶν ὑγρῶν τροπικῶν δασῶν κυρίως τῆς οἰκογένειας Orchidaceae (Ὀρχεοειδῶν). Ἀνάμεσα στά τελευταῖα, παρουσιάζουν ἰδιαίτερη σημασία τά βρυόφυτα τῆς Λουιζιάνας.

Τά ἀερόφυτα ἀναπτύσσονται σέ κλαδιά δέντρων, τροφοδοτοῦνται ὅμως ἀπό τόν ἀέρα, ἐνῶ οἱ ρίζες τους χρησιμεύουν μόνο γιά τή στήριξή τους (* ἐπίφυτα). Ἀπό τά κατώτερα φυτά στά ἀερόφυτα ἀνήκουν τά βρυόφυτα (μούσκλια) πού ἐγκαθίστανται στούς κορμούς καί στά κλαδιά τῶν δέντρων, (καί στίς τροπικές περιοχές ἀκόμα καί στά φύλλα). Πολύ λίγα ὑδρόβια, ζοῦν στούς φλοιούς τῶν δέντρων καθώς καί μερικοί λειχῆνες (π.χ. ἡ λεγόμενη λειχήνα «μάννα»).

Σέ περιόδους ξηρασίας οἱ ἀερόφυτοι λειχῆνες καί τά βρυόφυτα μποροῦν νά ἀντέξουν σέ ὁλόκληρη τήν περίοδο ξηρασίας πέφτοντας σέ κατάσταση ληθάργου.

ἀεροφωτοαναγνώριση. Ἕνας ἀπό τούς βασικούς τρόπους ἐναέριας ἀναγνώρισης μέ τή φωτογράφηση στρατιωτικῶν ἐγκαταστάσεων τοῦ ἀντιπάλου, τῶν σχηματισμῶν καί τῶν θέσεών του. Πραγματοποιεῖται μέ εἰδικά φωτογραφικά μηχανήματα προσαρμοσμένα σέ ἀεροπλάνα ἤ ἄλλα ἱπτάμενα ἀντικείμενα καί χρησιμεύει γιά τήν ἀκριβή γνώση τῶν ἐχθρικῶν τοποθεσιῶν, καί τή χαρτογράφησή τους,

στοιχεῖα χρήσιμα στήν καθοδήγηση τῆς πολεμικῆς δράσης. Ἡ ἐναέρια φωτογράφηση μπορεῖ νά γίνεται τή μέρα μέ τό φυσιολογικό φωτισμό τῆς τοποθεσίας ἢ τή νύκτα μέ τεχνητό φωτισμό πού πετυχαίνεται μέ φωτογραφικές βόμβες, φωτορουκέτες ἢ μέ είδικές ἠλεκτρικές ἐγκαταστάσεις.

ἀεροφωτογεωδαισία. * Ἀεροφωτοτοπογραφία.

ἀεροφωτογραμμετρία. Τμῆμα τῆς φωτογραμμετρίας, πού ἀσχολεῖται μέ τή συνολική διαδικασία μετρητικῶν ἀποδόσεων, σέ κατάλληλης κλίμακας, διαγράμματα ἀντικειμένων ἢ τοποθεσιῶν πού ἀπεικονίζονται σέ ἀεροφωτογραφίες, οἱ ὁποῖες πάρθηκαν μέ τή μέθοδο τῆς φωτογραμμετρικῆς ἀεροφωτογράφησης. Σέ ἀντιδιαστολή μέ τήν ἀεροφωτογραμμετρία, οἱ ἀντίστοιχες ἐργασίες γιά τή μετρητική ἀπόδοση φωτογραμμετρικῶν φωτογραφιῶν πού πάρθηκαν μέ φωτοθεοδόλιχο ἢ ἄλλες ἐπίγειες φωτομηχανές,ἀποτελοῦν τή διαδικασία τῆς ἐπίγειας φωτογραμμετρίας.

Λ.Μ. ΓΚΟΛΝΤΜΑΝ

ἀεροφωτογραφία. Εἶναι ἡ ἐπιστήμη καί τεχνική πού πραγματεύεται τίς μεθόδους σύνταξης τοπογραφικῶν διαγραμμάτων μέ βάση τή διαδικασία τῶν ἀεροφωτογραμμετρικῶν ἀποδόσεων καί τή χρησιμοποίηση τῶν ὑλικῶν τῆς ἀεροφωτογράφησης. Ἔχει σάν σκοπό τή μετρητική - φωτογραφική ἢ τή μετρητική γραφική ἀπόδοση τῆς φυσικῆς γήινης ἐπιφάνειας καί τῶν πάνω σ' αὐτήν ἀντικειμένων μέ ὅλα τά φυσικά γνωρίσματά τους πού εἶναι δυνατό νά διακριθοῦν στίς ἀεροφωτογραφίες. Ἔτσι, εἶναι δυνατό νά χρησιμοποιηθοῦν: α) ἀεροφωτογραφίες πού πάρθηκαν ἄμεσα μέ ἀεροφωτογραφική φωτομηχανή κατά τήν ἀεροφωτογράφηση, β) ἀεροφωτογραφίες πού πάρθηκαν μέ τή διαδικασία τῶν φωτοηλεκτρονικῶν ἀπό ἀέρος ἀποτυπώσεων καί ἀποτελοῦν τή φωτογραφική ἀναπαράσταση - ἀπεικόνιση τοῦ ἀντικειμένου στήν ὀθόνη τοῦ σωλήνα καθοδικῶν ἀκτίνων, καί γ) ἀπεικονίσεις πού εἶναι γραφικές καταγραφές τῶν πληροφοριῶν πού συλλέχτηκαν κατά τίς ἀεροφωτογραφικές καί ἀερογεωφυσικές ἀποτυπώσεις. (* Ἀεροφωτογραφικές καί Φωτοηλεκτρονικές μέθοδοι). Ὅλες οἱ ἀεροφωτογραφίες χρησιμοποιοῦνται γενικά κατά τόν ἴδιο τρόπο στίς ἐφαρμογές τους. Σέ σχέση μέ τή γεωμετρία τους διακρίνονται σέ ἀεροφωτογραφίες πού πάρθηκαν μέ ἄξονα λήψης κατακόρυφο, καί σέ ἐκεῖνες μέ ἄξονα λήψης κεκλιμένο (ἀνάμεσα σ' αὐτές εἶναι καί οἱ πανοραμικές). Στίς ἀεροφωτογραφίες ὁριζόντιων ἐπιπέδων ἐδαφῶν μέ ἄξονα λήψης κατακόρυφο ἡ κλίμακα τῆς ἀπεικόνισης εἶναι ἑνιαία γιά τό σύνολό της. Οἱ ὁριζόντιες γραμμές διατηροῦν τή διάταξή τους στήν ὑπό μελέτη περιοχή, ἐνῶ οἱ κατακόρυφες ἐμφανίζονται μέ μορφή εὐθειῶν πού συγκλίνουν πρός τό κέντρο τῶν ἀεροφωτογραφιῶν.

Στήν ἀεροφωτογραφία ὀρεινῆς περιοχῆς πού πάρθηκε μέ ἄξονα λήψης κατακόρυφο, ὅπως καί σέ μιά ἀεροφωτογραφία ὁποιασδήποτε περιοχῆς πού πάρθηκε μέ ἄξονα λήψης κεκλιμένο, ὅλα αὐτά τά στοιχεῖα καί συνεπῶς οἱ διαστάσεις καί τό σχῆμα τῶν ἀντικειμένων ἀναπαράγονται μέ διαστροφές τίς ὁποῖες προορίζεται νά ἐξουδετερώσει ἡ φωτογραμμετρική διαδικασία σύνταξης τοῦ ἀεροφωτοτοπογραφικοῦ διαγράμματος (* ἀεροφωτοτοπογραφία).

Οἱ ἀεροφωτογραφίες πού παίρνονται μέ κεκλιμένο ἄξονα διευκολύνουν τήν ἀναγνώριση μερικῶν ἀντικειμένων, γιατί παρέχουν μιά πιό οἰκεία γιά τόν παρατηρητή ἀπεικόνιση τῆς πραγματικότητας, ἰδιαίτερα στό μπροστινό τμῆμα τῆς φωτογραφίας, πού παρουσιάζει τήν ἀπεικόνιση σέ μεγάλη κλίμακα. Ὑπάρχουν ἀσπρόμαυρες καί ἔγχρωμες ἀεροφωτογραφίες.

Λ.Μ. ΓΚΟΛΝΤΜΑΝ

ἀεροφωτογραφικές ἀποτυπώσεις. Ἡ διαδικασία φωτογραμμετρικῶν ἀπό τόν ἀέρα λήψεων μέ εἰδικές ἀεροφωτογραμμετρικές μηχανές, τοποθετημένες σέ ἀεροπλάνο, ἑλικόπτερο, τεχνητό δορυφόρο ἢ ρουκέτα. Τό ἐπίπεδο τῆς ἀεροφωτογραμμετρικῆς μηχανῆς μπορεῖ νά πάρει ὁριζόντια θέση (οἱ λήψεις μέ ἄξονα κατακόρυφο εἶναι οἱ πιό συνήθεις) ἢ ὁποιαδήποτε κλίση (προοπτική ἀεροφωτογραφική ἀποτύπωση). Σέ ὁρισμένες περιπτώσεις ἡ φωτογράφηση γίνεται πάνω σέ κυλινδρικές ἐπιφάνειες ἢ μέ περιστρεφόμενους ἀντικειμενικούς φακούς (πανοραμικές ἀεροαποτυπώσεις σάρωσης).

Ἡ ἀεροφωτογραφική ἀποτύπωση πραγματοποιεῖται συνήθως μέ ἀεροφωτογραμμετρική φωτομηχανή ἑνός φακοῦ, ὅταν ὅμως ἀπαιτεῖται μεγέθυνση τῆς ἀπεικόνισης τμήματος τῆς γήινης ἐπιφάνειας μπορεῖ νά χρησιμοποιοῦνται φωτομηχανές μέ πολλούς φακούς διάφορων ἐστιακῶν ἀποστάσεων. Ἡ φωτογραφική σάρωση μιᾶς περιοχῆς μπορεῖ νά διεξαχθεῖ κατά λωρίδες ἐπικαλυπτόμενων ἀεροφωτογραφιῶν συγκεκριμένων κατευθύνσεων, ἢ κατά ἐπιφάνεια μέ παράλληλες ἐπικαλυπτόμενες λωρίδες. Ὁ λόγος τῆς κατά τήν κατεύθυνση λήψης ἐπιφάνειας ἐπικάλυψης δύο διαδοχικῶν ἀεροφωτογραφιῶν, πρός τήν ἐπιφάνεια μιᾶς ἀεροφωτογραφίας, λέγεται κατά μῆκος ἐπικάλυψη καί ἐκφράζεται σέ ποσοστό ἐπί τοῖς ἑκατό, πού γιά τίς ἀνάγκες τῆς διαδικασίας φωτογραμμετρικῶν ἀποδόσεων εἶναι συνήθως 60% (σχ.1).

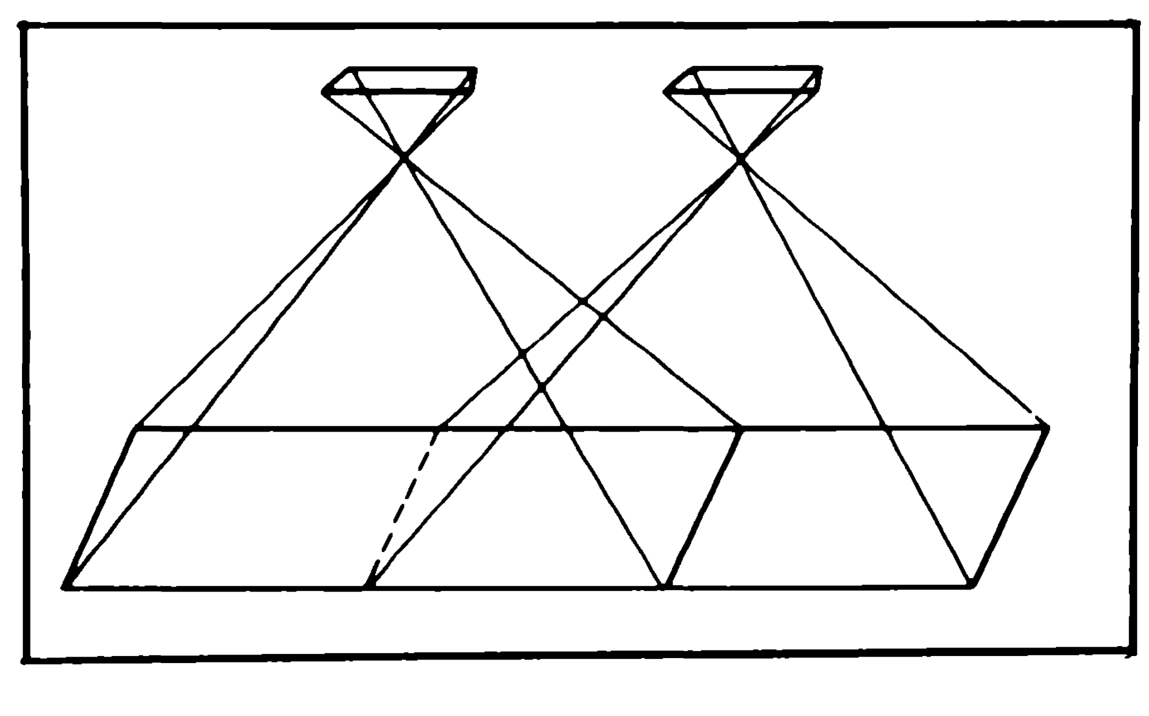
Ἡ κατά πλάτος ἐπικάλυψη παράλληλων λωρίδων (σχ. 2) ἐπικαλυπτόμενων κατά μῆκος ἀεροφωτογραφιῶν (ἀπαραίτητη πάλι γιά τή διαδικασία φωτογραμμετρικῆς ἀπόδοσης μιᾶς περιοχῆς πού δέν ἀρκεῖ μιά λωρίδα γιά νά τήν ἀπεικονίσει) εἶναι συνήθως 30 %.

Τό ὕψος πτήσης σέ σχέση μέ τό μέσο ἐπίπεδο ἀναφορᾶς τῆς περιοχῆς πού πρόκειται νά φωτογραφηθεῖ, ἡ ἐστιακή ἀπόσταση τῆς ἀεροφωτογραμμετρικῆς μηχανῆς, ἡ ἐποχή καί ἡ ὥρα λήψης καί ἡ διαδοχή καί διάταξη τῶν λωρίδων ἀεροφωτογράφησης προδιαγράφονται πρίν ἀπό κάθε ἀεροφωτογραφική ἀποστολή.

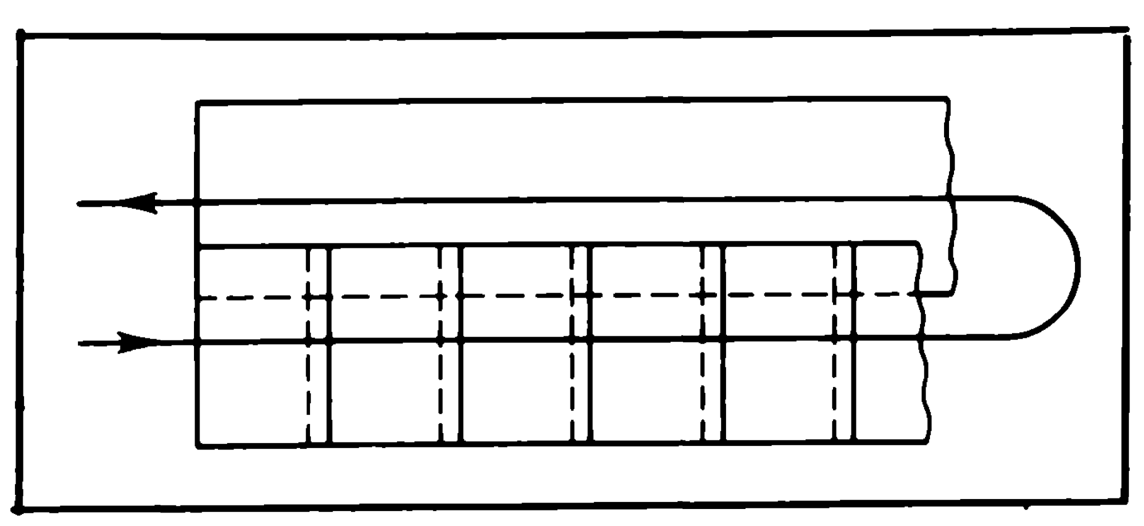
Σέ κάθε στιγμή τῆς ἀεροφωτογραφικῆς διαδικασίας τό κέντρο φωτογραφικῆς προβολῆς καί τό ἐπίπεδο τῆς ἀεροφωτογραφίας ἔχουν μιά τυχαία θέση ἐξαιτίας τῆς κίνησης τοῦ ἀεροσκάφους. Τά μεγέθη πού καθορίζουν τή θέση στό χῶρο τοῦ ἐπιπέδου τοῦ φωτογραφικοῦ ἀρνητικοῦ, σέ σχέση μέ ἕνα συγκεκριμένο σύστημα συντεταγμένων, ὀνομάζονται στοιχεῖα ἐξωτερικοῦ προσανατολισμοῦ τῆς φωτογραφίας, καί εἶναι οἱ τρεῖς γραμμικές συντεταγμένες X_s $Ψ_s$ Z_s (σχ. 3) καί οἱ τρεῖς γωνίες πού καθορίζουν τή στροφή τῆς φωτογραφίας ὡς πρός τούς τρεῖς ἄξονες συντεταγμένων.

Κατά τόν προσδιορισμό τῶν συντεταγμένων σέ ἕνα γεωδαιτικό σύστημα τῶν σημείων πού ἀπεικονίζονται σέ μιά ἀεροφωτογραφία, ἀπαιτεῖται πρῶτα νά βρεθοῦν τά στοιχεῖα τοῦ ἐξωτερικοῦ προσανατολισμοῦ της. Γι' αὐτό πρέπει νά προσδιοριστοῦν οἱ γεωδαιτικές συντεταγμένες μερικῶν σημείων τῆς φυσικῆς γήινης ἐπιφάνειας ἢ ἀντικειμένων πού εἶναι εὐδιάκριτη ἡ ἀπεικόνισή τους στήν ἀεροφωτογραφία, τῶν φωτοσταθερῶν πού πρέπει νά διαταχθοῦν σέ κατάλληλες γιά τή φωτογραμμετρική ἐπεξεργασία θέσεις. Ἕνα στατοσκόπιο πού καταγράφει τή μεταβολή τοῦ ὕψους πτήσης σάν συνάρτηση τῆς μεταβολῆς τῆς πίεσης τῆς ἀτμόσφαιρας, ἕνας ραδιοκαταγραφέας ὑψόμετρων πού προσδιορίζει τό ὕψος στό ὁποῖο πάρθηκε ἡ φωτογραφία σέ σχέση μέ τήν ὑπό φωτογράφηση περιοχή, καί ραδιογεωδαιτικοί σταθμοί (πού δίνουν τή δυνατότητα μέτρησης τῶν ἀποστάσεων τοῦ ἀεροσκάφους ἀπό σταθμούς σημείων στή γήινη ἐπιφάνεια μέ γνωστές γεωδαιτικές συντεταγμένες), χρησιμοποιοῦνται γιά νά προσδιοριστοῦν τά στοιχεῖα ἐξωτερικοῦ προσανατολισμοῦ κάθε φωτογραφίας μιᾶς συγκεκριμένης ἀεροφωτογραφικῆς ἀποτύπωσης. Αὐτά τά στοιχεῖα ἐπιτρέπουν τόν ὑπολογισμό τῶν γεωδαιτικῶν συντεταγμένων τῶν σημείων λήψης. Οἱ ἀναγνώσεις τοῦ κατακόρυφου τηλεσκοπίου ἐπιτρέπουν τόν ὑπολογισμό τῶν γωνιῶν κλίσης τοῦ φωτογραφικοῦ ἀρνητικοῦ. Ἀκόμα, αὐτές οἱ γωνίες μποροῦν νά ὑπολογιστοῦν μετά ἀπό κατάλληλη ἐπεξεργασία ὁριζόντιων φωτογραφιῶν πού ἀπεικονίζουν τόν ἔναστρο οὐρανό, τόν Ἥλιο καί τόν ὁρίζοντα τή στιγμή τῆς λήψης.

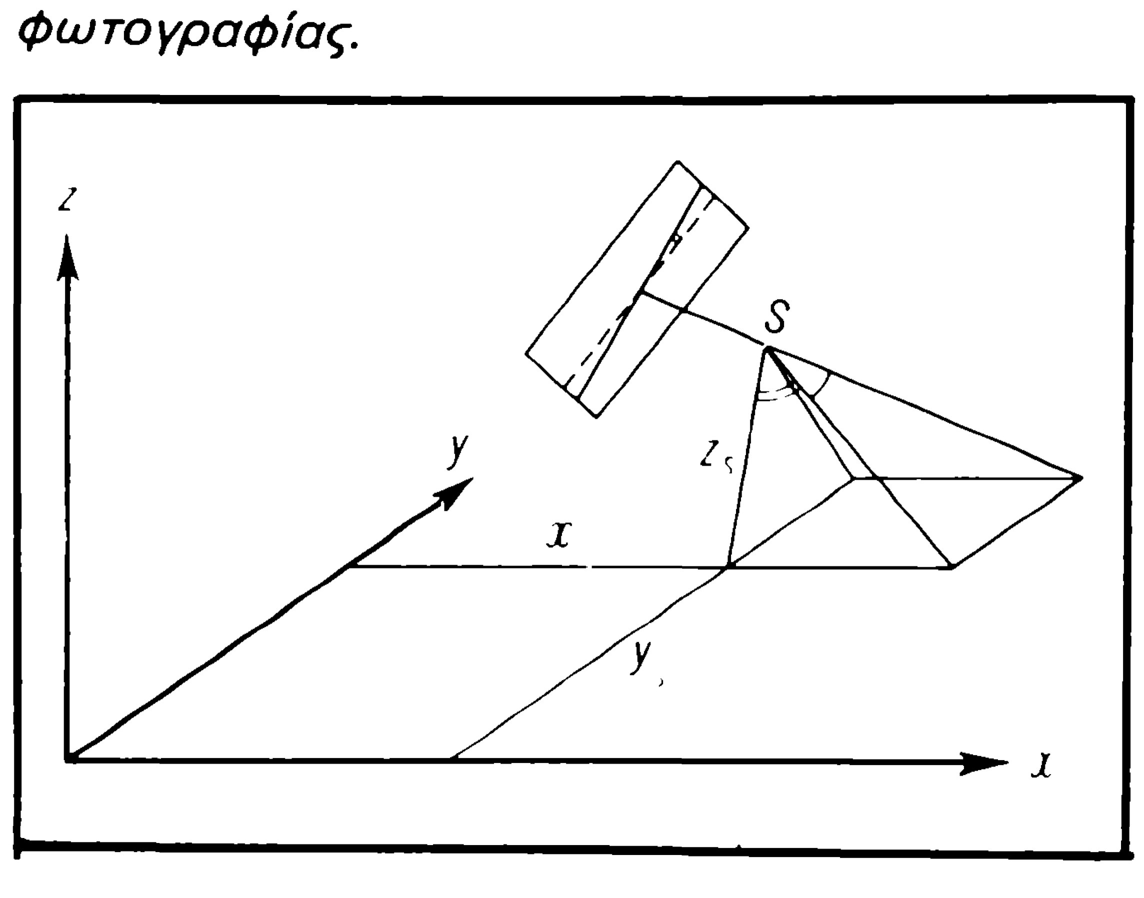
1) Κατά μῆκος ἐπικάλυψη κατά τήν κατεύθυνση λήψης.

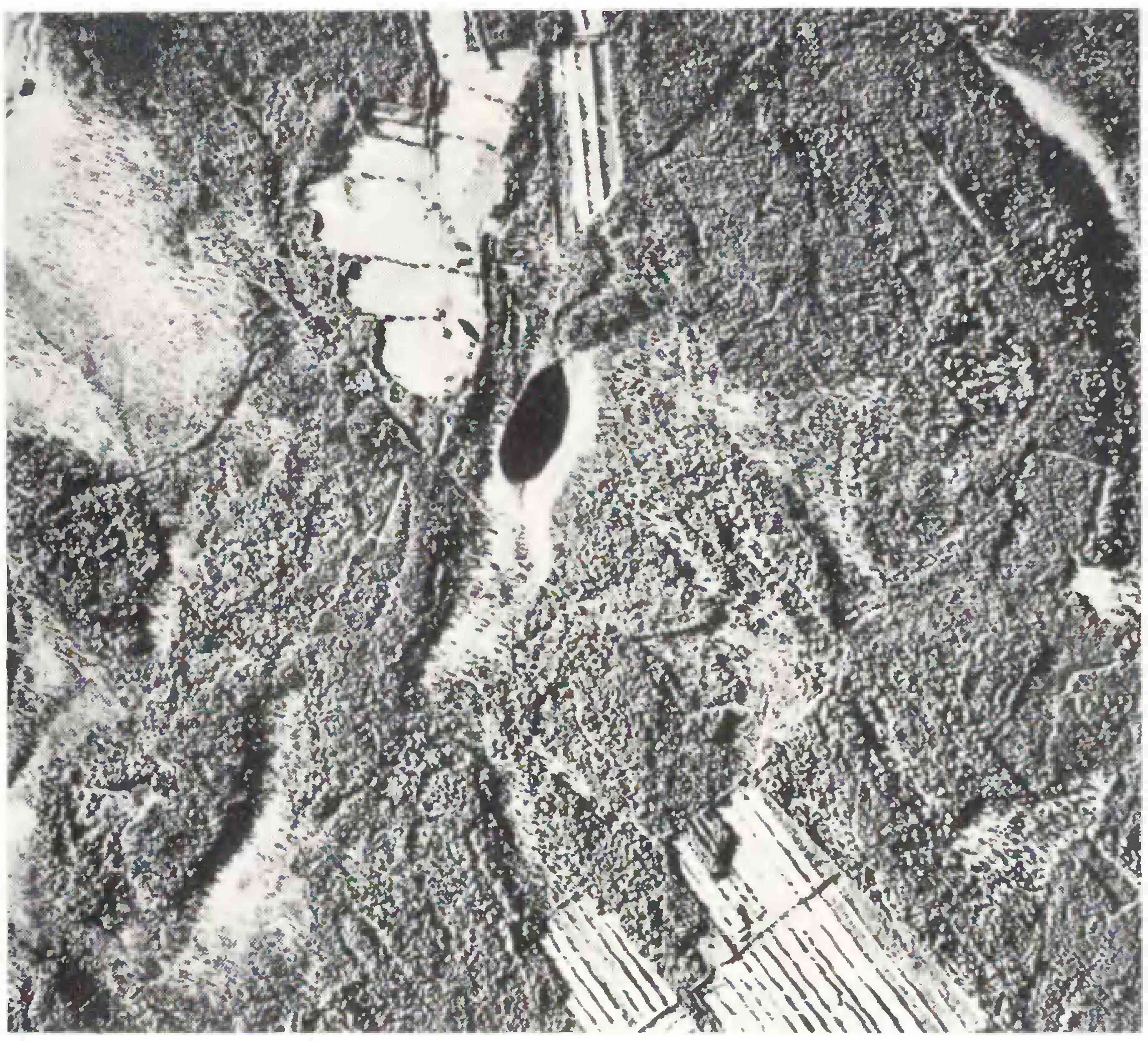


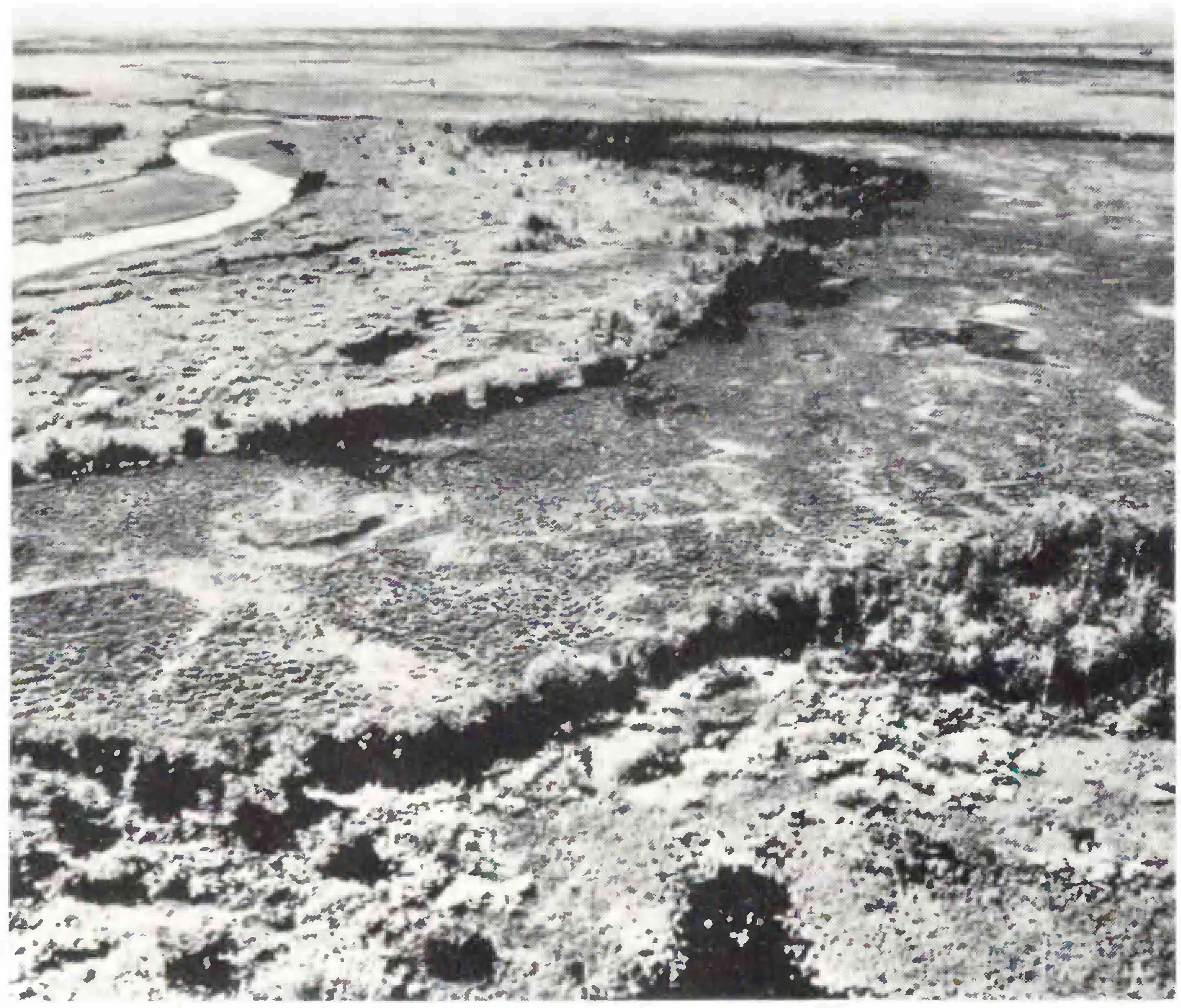
2) Κατά πλάτος ἐπικάλυψη παράλληλων λωρίδων κατά τήν ἀεροφωτογραφική ἀποτύπωση.

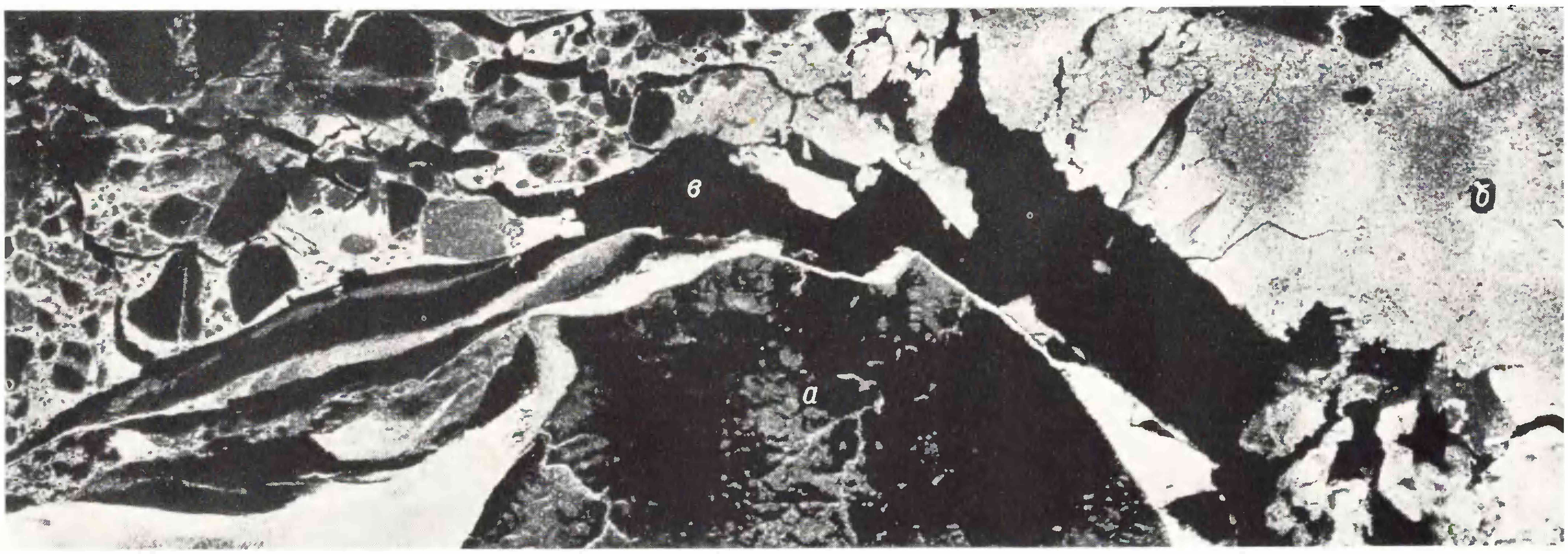


3) Στοιχεῖα ἐξωτερικοῦ προσανατολισμοῦ τῆς φωτογραφίας.

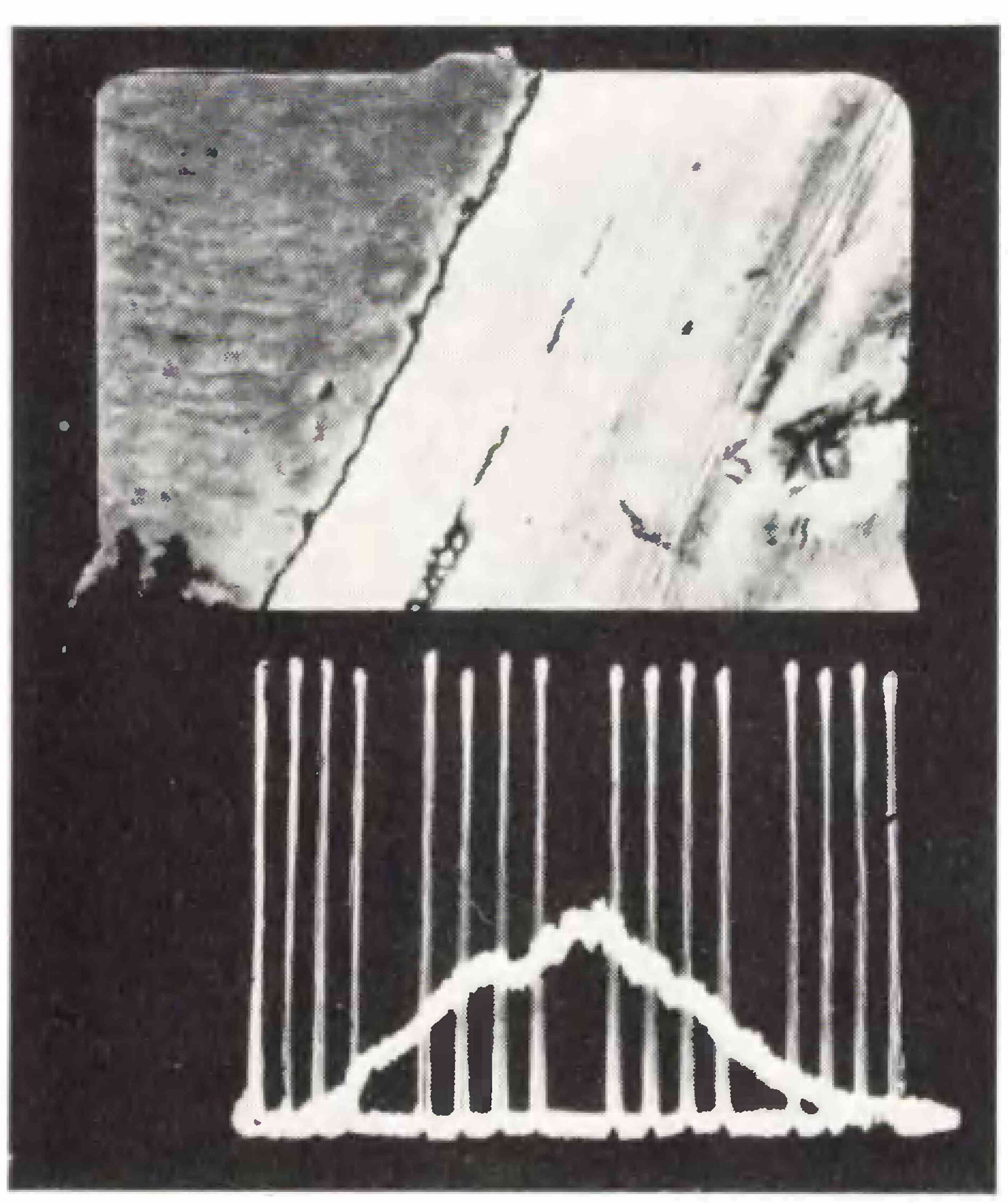


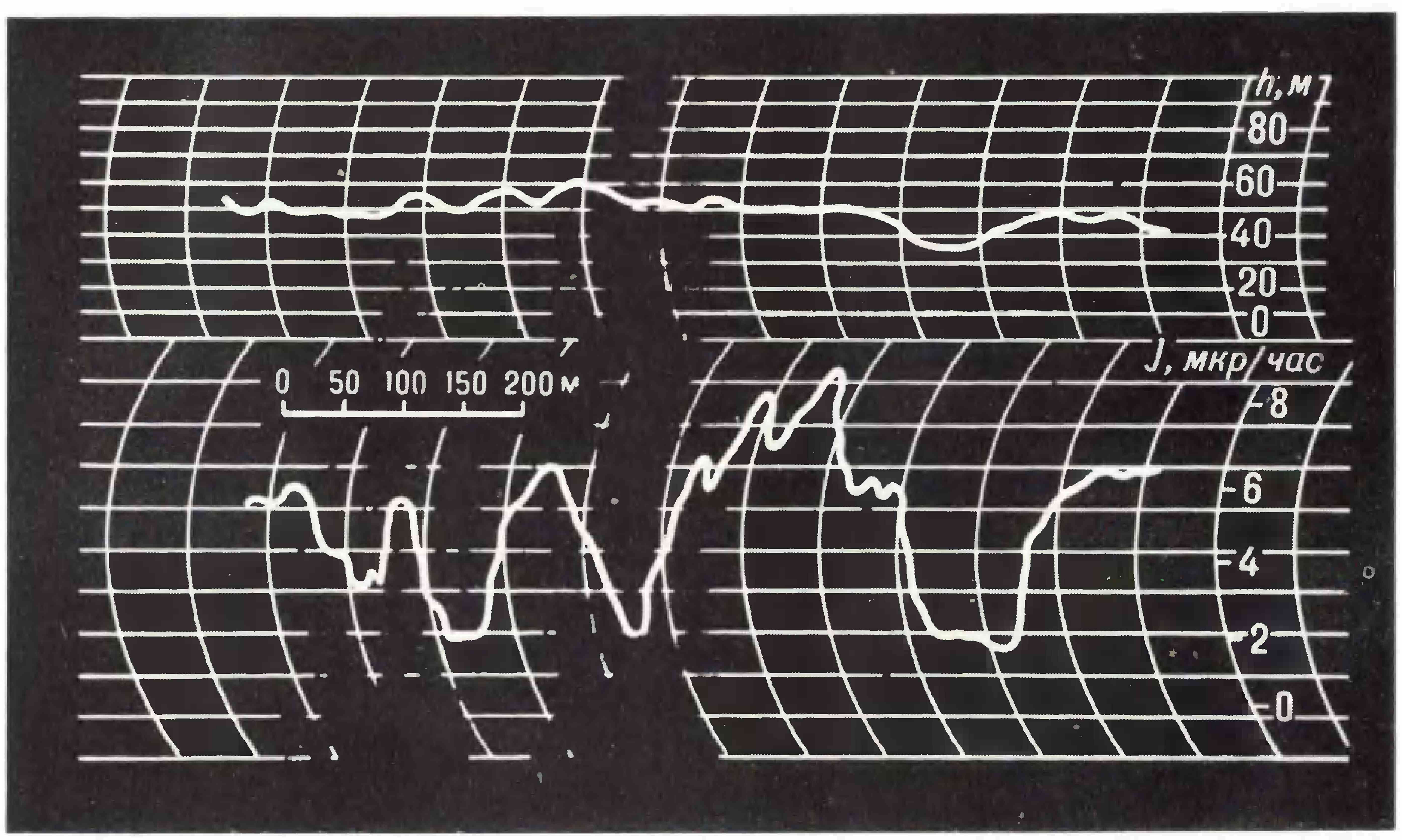

1


2



3


4



5

1. Ἀεροφωτογραφία τῆς Ταϊγκά. 2. Προοπτική ἀεροφωτογραφία δασικῆς Τούντρας 3. Λεπτομέρεια ἀεροφωτογραφίας, πού πάρθηκε κατά τήν φωτοηλεκτρονική (ραντάρ) ἀεροφωτογράφηση κάλυψης μέ πάγους. Ἡ φωτογραφία τραβήχτηκε σέ πυκνή συννεφιά: α- τμῆμα τῆς ὄχθης ὅπου φαίνεται τό δίκτυο διάβρωσης β) κάλυψη πάγου γ) ἀκάλυπτα ὕδατα. 4. Διάγραμμα πού πάρθηκε κατά τήν φωτοηλεκτρονική (φασματομετρική) ἀεροφωτογράφηση τῆς ὄχθης, προσαρτημένο στήν ἀεροφωτογραφία. 5. Διάγραμμα πού πάρθηκε κατά τήν ἀερογεωφυσική (ραδιομετρική) φωτογράφηση. Στό πάνω μέρος τῆς ταινίας βρίσκεται ἡ ἐγγραφή τοῦ ὕψους τῆς φωτογράφησης ἀπό ἑλικόπτερο, στό κάτω μέρος, ἡ ἐγγραφή τῆς ἔντασης τῆς γ-ἀκτινοβολίας ραδιενεργῶν στοιχείων (στή συγκεκριμένη περίπτωση τῶν ἀλκαλικῶν γρανιτῶν).

Γιά νά ἐπιτευχθεῖ ὑψηλή ποιότητα καί ἀκρίβεια τῶν ἀεροφωτογραφιῶν στήν ἀεροφωτογραφική ἀποτύπωση χρησιμοποιοῦνται φακοί ἀεροφωτογραμμετρικῶν φωτομηχανῶν ὑψηλῆς διαχωριστικῆς ἱκανότητας καί χαμηλῆς ὀπτικῆς διαστροφῆς, καί φίλμ μέ πολύ μεγάλη ἀντίσταση στίς παραμορφώσεις κατά τή φωτογραφική διαδικασία. Ὁ ἀπό ἀτέλειες τῆς φωτομηχανῆς, φωτισμός τοῦ ὀπτικοῦ πεδίου πρέπει νά ἐλαχιστοποιεῖται καί τό κλεῖστρο ὀφείλει νά ἐπιτρέπει τή δυνατότητα πολύ μικρῶν χρόνων ἔκθεσης (μέχρι 1:1.000 δευτερόλεπτα) γιά νά ἐλαχιστοποιηθεῖ τό θόλωμα τῆς εἰκόνας, ἐνῶ τό φίλμ πρέπει νά διατηρεῖται αὐστηρά ἐπιπεδωμένο τή στιγμή τῆς λήψης. Τά φίλμ πού συνήθως χρησιμοποιοῦμε σέ ἀεροφωτογραφικές ἀποτυπώσεις εἶναι ἀσπρόμαυρα παγχρωματικά, ἀσπρόμαυρα ὑπέρυθρα ἔγχρωμα, ψευδοχρωματικά καί πολυφασματικά στά ὁποῖα ἡ μεταλλαγή τῶν χρωμάτων διευκολύνει σέ πολλές περιπτώσεις τή διάκριση συγκεκριμένων ἀντικειμένων.

Μ.Ντ Κονσιν

ἀεροφωτογραφικές καί φωτοηλεκτρονικές μέθοδοι. Εἶναι τό σύνολο τῶν μεθόδων ἔρευνας καί χαρτογράφησης ἀπό τόν ἀέρα τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς, τῶν ἐγγενῶν φαινομένων του καί τῶν ἀντικειμένων τοῦ φυσικοῦ καί τοῦ κτισμένου περιβάλλοντος. Οἱ φυσικές τους ἰδιότητες μποροῦν νά καταγραφοῦν ἀπό τόν ἀέρα σέ διάφορες ζῶνες τοῦ φάσματος τῶν ἠλεκτρομαγνητικῶν κυμάτων μέ τή χρήση διαφόρων τύπων ὀργάνων. Ἀνάλογα μέ αὐτή τή διάκριση, οἱ ἀπό ἀέρος μέθοδοι μελέτης τῆς Γῆς ὑποδιαιροῦνται σέ: 1) ἀεροφωτογραφικές μεθόδους, πού χρησιμοποιοῦνται στό ὁρατό μέρος τοῦ φάσματος (0,4-0,8 μικρά) καί στό ἐγγύς ὑπέρυθρο (0,8-1,1 μικρά), 2) φωτοηλεκτρονικές μεθόδους, πού ἔχουν μελετηθεῖ γιά τή χρησιμοποίηση στενῶν ζωνῶν σ' αὐτές τίς περιοχές τοῦ φάσματος καθώς καί στό ὑπεριῶδες φῶς (0,01 - 0,4 μικρά), στό ἄπω ὑπέρυθρο (1,2-25 μικρά) καί στά ραδιοφωνικά μήκη κύματος (1 χιλιοστό ὥς ἀρκετά μέτρα), 3) ἀερογεωφυσικές μεθόδους πού βασίζονται στήν καταγραφή τῆς ἀκτινοβολίας γ τῆς Γῆς καί τῶν παραμέτρων τῶν φυσικῶν πεδίων της, καί 4) ἀεροοπτικές μεθόδους πού περιορίζονται στό ὁρατό μέρος τοῦ φάσματος.

Τό πρῶτο στάδιο ἀ. φ. μ. μελέτης τῆς Γῆς περιλαμβάνει τήν ἀεροφωτογράφηση μιᾶς τοποθεσίας καί τήν καταγραφή στοιχείων στίς ἀεροφωτογραφίες μέ τή μορφή φωτογραφικῶν ἤ ἄλλου τύπου καταγραφῶν. Τό δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει τή μελέτη τοῦ πλούτου πληροφοριῶν τῶν ἀεροφωτογραφιῶν (δηλαδή τήν ἑρμηνεία τους) καί τίς ἀντίστοιχες μετρήσεις, πού γίνονται κυρίως μέ τίς μεθόδους τῆς φωτογραμμετρίας. Ὅταν χρησιμοποιοῦνται οἱ ἀ. φ. μ. μελέτης τῆς Γῆς, μποροῦμε νά ἀποκτήσουμε τίς περισσότερες δυνατές πληροφορίες γιά τά ἀντικείμενα καί φαινόμενα τῆς φυσικῆς ἐπιφάνειας τῆς Γῆς ἐάν οἱ μέθοδοι ἀλληλοσυμπληρώνονται, λαμβάνοντας ὑπόψη τίς ἰδιομορφίες τους καί τή φύση τῆς ἐκτελούμενης ἐργασίας. Ὁ συνδυασμός, π.χ. τῶν ἀεροφωτογραφικῶν καί φωτοηλεκτρονικῶν μεθόδων στίς φωτοτοπογραφικές ἀποτυπώσεις εἶναι πολύ ἀποτελεσματικός, ὅπως καί ὁ συνδυασμός ἀεροφωτογραφικῶν, φωτοηλεκτρονικῶν καί ἀερογεωφυσικῶν μεθόδων στή γεωλογική ἔρευνα καί στή μεταλλευτική διερεύνηση μιᾶς περιοχῆς.

Οἱ ἀ. φ. μ. μελέτης τῆς Γῆς, μποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν τόσο αὐτοτελῶς, ὅσο καί σέ συνδυασμό μέ ἐπίγειες μεθόδους ἔρευνας καί χαρτογράφησης μιᾶς τοποθεσίας. Εἰδικότερα, μποροῦν νά συνδυαστοῦν μέ ἐπίγειους γεωδαιτικούς προσδιορισμούς, π.χ. γιά τίς τοπογραφικές ἀποτυπώσεις, ἀλλά καί μέ τή μελέτη τῶν ἐμφανίσεων πετρωμάτων, μέ γεωτρήσεις καί μέ ἄλλες μεθόδους.

Μέθοδοι ἀεροφωτογράφησης. Οἱ μέθοδοι ἀεροφωτογράφησης πού χρησιμοποιοῦνται ἀπό τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. εἶναι οἱ κυριότερες καί εὐρύτερα χρησιμοποιούμενες μέθοδοι γιά γεωργικούς, ἐπιστημονικούς καί στρατιωτικούς σκοπούς σέ ὅρους εὔρους καί ὄγκου ἐφαρμογῶν. Οἱ πληροφορίες ἀποτυπώνονται μέ φωτογραμμετρικές ἀεροφωτομηχανές, πού χρησιμοποιοῦν φωτογραφικά γαλακτώματα ποικίλης φωτοευαισθησίας. Στή δεκαετία τοῦ 1960, ἐκτός ἀπό τίς βασικές ἀεροφωτογραφικές ἀποτυπώσεις μέ ἀσπρόμαυρο φίλμ, διαδόθηκαν καί οἱ ἔγχρωμες ἀεροφωτογραφικές ἀποτυπώσεις, ὅπου τά ἀντικείμενα ἀπεικονίζονται στά φυσικά τους ἤ μεταλλαγμένα χρώματα (ψευδοχρωματική ἀεροφωτογράφηση).

Οἱ σημερινές τοπογραφικές ἀποτυπώσεις στηρίζονται ὁλοκληρωτικά στίς ἀ. φ. μ. μελέτης τῆς Γῆς. Οἱ μέθοδοι αὐτές εἶναι συστατικό στοιχεῖο τοῦ συνόλου τῶν ἐπιστημονικο - τεχνικῶν μεθόδων πού ἀναφέρονται στή διερεύνηση καί ἀπογραφή βασικῶν διαθεσίμων στίς ἀπογραφές καί χαρτογραφήσεις τῆς χρήσης γῆς, στίς ἔγγειες βελτιώσεις, στό σχεδιασμό σιδηροδρόμων, αὐτοκινητοδρόμων, ἠλεκτρικῶν δικτύων καί ἀγωγῶν στήν ἐκτίμηση τῶν βιομηχανικῶν διαθεσίμων, στόν ὑπολογισμό τῆς χιονοκάλυψης κτλ. Οἱ ἀεροφωτογραφικές μέθοδοι χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης σέ ὅλες τίς μορφές γεωγραφικῆς ἔρευνας, στήν προστασία τῆς φύσης καί σέ διάφορες γεωλογικές ἐργασίες, ὅπως ἡ γεωλογική χαρτογράφηση μιᾶς περιοχῆς, ἡ μελέτη τῆς τεκτονικῆς (συμπεριλαμβανόμενης καί τῆς πρόσφατης τεκτονικῆς) καί ἡ μελέτη τῆς διάρθρωσης τῶν θαλάσσιων τεναγῶν. Ἀκόμα, χρησιμοποιοῦνται στήν ὑδρογεωλογική ἔρευνα καί στήν ἔρευνα γεωλογικῆς μηχανικῆς στήν ἀναζήτηση ὀρυκτῶν, στή μελέτη τῆς γήινης ἐπιφάνειας τῶν ἐδαφῶν καί τῆς βλάστησης, στή μελέτη τῶν χερσαίων ὑδάτινων μαζῶν καί τῶν φαινομένων πού παρουσιάζονται στίς ἀκτές ὑδάτινων μαζῶν, στή μελέτη τῶν θαλάσσιων ρευμάτων καί διαταράξεων, στήν ἐπίλυση προβλημάτων ἀστικῆς ἀνάπτυξης καί τῶν συγκοινωνιακῶν προβλημάτων, στήν ἀρχαιολογική ἔρευνα κοκ. Οἱ ἀεροφωτογραφικές μέθοδοι στό σύνολό τους (ἀεροφωτογραφική λήψη, ἑρμηνεία καί φωτογραμμετρική ἐπεξεργασία τῶν ἀεροφωτογραφιῶν) βελτιώνουν τήν ποιότητα καί οἰκονομική ἀποτελεσματικότητα αὐτῶν τῶν ἐργασιῶν.

Φωτοηλεκτρονικές μέθοδοι. Στή δεκαετία τοῦ 1960 οἱ φωτοηλεκτρονικές μέθοδοι βρίσκονταν ἀκόμα στά πρῶτα τους βήματα. Ἀποσκοποῦν κυρίως στήν ἀναπαράσταση μιᾶς τοποθεσίας στό ὁρατό μέρος τοῦ φάσματος, ὅπου δίνουν μιά σημαντικά ὑψηλότερη διαφοροποίηση τῶν ἀντικειμένων ἀνάλογα μέ τή φασματική τους φωτεινότητα (σέ ὁρισμένες στενές ζῶνες), καί σ' ἐκεῖνες τίς περιοχές τοῦ φάσματος πού δέν εἶναι κατάλληλες γιά ἄμεση φωτογράφηση σέ φωτοευαίσθητα ὑλικά. Μέ αὐτό τόν τρόπο, οἱ ἀ. φ. μ. μελέτης τῆς Γῆς προμηθεύουν συμπληρωματικές πληροφορίες γιά τίς φυσικές ἰδιότητες τῶν ἀντικειμένων. Οἱ πληροφορίες καταγράφονται (μέ εἰδικούς μετασχηματιστές) μέ τή μορφή μιᾶς εἰκόνας στήν ὀθόνη ἑνός σωλήνα καθοδικῶν ἀκτίνων. Στή συνέχεια, ἡ εἰκόνα μεταφέρεται σέ φωτογραφικό φίλμ. Οἱ πρακτικά ἐφαρμόσιμες αὐτές μέθοδοι μελέτης τῆς Γῆς, εἶναι οἱ φασματομετρικές, οἱ ὑπεριώδεις, οἱ θερμικές ὑπέρυθρες καί οἱ ραδιοθερμικές ἀποτυπώσεις, καθώς καί οἱ ἀποτυπώσεις μέ ραντάρ.

Οἱ ἀεροφασματομετρικές ἀποτυπώσεις ἐπιτρέπουν τόν ὑπολογισμό τῶν συντελεστῶν φασματικῆς φωτεινότητας καί τήν ἀπεικόνιση τῶν ἀντικειμένων σέ στενά φασματικά διαστήματα, πού μεγεθύνονται ἐπιλεκτικά μέ σήματα ἀνάλογα πρός τή σχέση τῆς φωτεινότητας τῶν ἀντικειμένων σέ δύο προκαθορισμένες ζῶνες τοῦ φάσματος. Οἱ ἀεροφασματομετρικές μέθοδοι χρησιμοποιοῦνται γιά τόν προσδιορισμό τῶν ζωνῶν τοῦ φάσματος πού εἶναι πιό ἀποτελεσματικοί κάθε φορά γιά τή μετάδοση τῶν ἰδιομορφιῶν μιᾶς δεδομένης τοποθεσίας κατά τήν ἀεροφωτογραφική ἀποτύπωση. Ἐπίσης χρησιμοποιεῖται γιά τήν ἄμεση ἐπέκταση τῶν πληροφοριῶν σχετικά μέ τά πετρώματα καί τή βλάστηση τῆς περιοχῆς. Οἱ ἀπό ἀέρος μέθοδοι ἀποτύπωσης μέ ὑπεριώδεις ἀκτίνες βασίζονται στό γεγονός ὅτι μερικά πετρώματα καί εἴδη βλάστησης φθορίζουν ὑπό τήν ἐπίδραση ὑπεριώδους ἀκτινοβολίας (ἀπό τόν ἀέρα, σ' αὐτή τήν περίπτωση). Αὐτό κάνει δυνατή τήν ἀποτύπωση τοῦ περιγράμματός τους στήν ἀεροφωτογραφία. Ἡ μέθοδος αὐτή ἔχει θετικά ἀποτελέσματα γιά τήν ἀναζήτηση πετρελαίου, φυσικῶν ἀερίων καί οὐρανίου, καθώς καί γιά τήν ἐπισήμανση τῶν περιοχῶν ὅπου τά σπαρτά ἔχουν προσβληθεῖ ἀπό ἀσθένειες.

Οἱ θερμικές ὑπέρυθρες καί ραδιοθερμικές ἀπό ἀέρος ἀποτυπώσεις ἐπιτρέπουν νά καταγραφοῦν διαφορές τῶν ἀντικειμένων ἀνάλογα μέ τά θερμικά τους χαρακτηριστικά. Οἱ δέκτες τῆς ἀπαιτούμενης ἀκτινοβολίας, πού βρίσκονται στό ἀεροσκάφος, ἐπιτρέπουν νά ἐντοπιστοῦν οἱ διαφορές θερμοκρασίας στό ἔδαφος καί στό νερό μέ ἀκρίβεια μέχρι 1°C. Ἔτσι στίς «θερμικές» ἀεροφωτογραφίες μποροῦν νά ἀνακαλυφθοῦν ὑδάτινα ρεύματα κάτω ἀπό φυτοκάλυψη, ρεύματα καί κοπάδια ψαριῶν μέσα σέ ὑδάτινες μάζες, «ταλίκι» (νησίδες ξεπαγωμένων ἐκτάσεων σέ μόνιμα παγωμένες περιοχές) καί νησιά σποραδικῶν παγετῶν, γεωθερμικές ἀνωμαλίες ἡφαιστειακῆς φύσης, ζῶνες ἐπαφῆς ὁρισμένων πετρωμάτων, τό περίγραμμα τῶν φλογῶν καί τοῦ καπνοῦ σέ πυρκαγιές δασῶν κτλ.

Οἱ ἀποτυπώσεις ἀπό ἀέρος μέ ραντάρ πραγματοποιοῦνται μέ διάφορα μήκη κύματος, συχνότητες καί παλμοδιαμορφώσεις. Αὐτό ἐπιτρέπει νά ἔχουμε σέ ὁποιαδήποτε στιγμή τοῦ 24ωρου καί ἀνεξάρτητα ἀπό τίς ἀτμοσφαιρικές συνθῆκες, μιά τέτοια εἰκόνα τῆς τοποθεσίας, ὥστε νά μποροῦν ἐν μέρει νά ἑρμηνευθοῦν ἡ σύσταση τῶν ὑλικῶν, καί ἡ δομή καί ἡ ὑγρασία τῶν ἐπιφανειακῶν πετρωμάτων τῶν παγετώνων τῆς θάλασσας κτλ. Ἡ ἀκτίνα σάρωσης τοῦ ραντάρ, ὁρισμένων παραμέτρων ἐπιτρέπει τή διείσδυση στό χιόνι, στή βλάστηση ἐπιφάνειας καί στό φλοιό κοιτασμάτων σέ βάθος ἀρκετῶν μέτρων. Ἕνας εἰδικός τύπος ἀποτύπωσης μέ ραντάρ εἶναι ἡ ἀεροραδιο - υψομετρία, πού χρησιμοποιεῖται σέ συνδυασμό μέ τίς ἀεροφωτογραφικές ἀποτυπώσεις γιά τοπογραφικούς σκοπούς.

Ἀνάμεσα στίς μεθόδους πού ἔχουν τίς μεγαλύτερες προοπτικές ἀνάπτυξης εἶναι ἐκεῖνες πού βασίζονται στή μελέτη τῆς πόλωσης τοῦ

φωτός ἀπό διάφορα ἀντικείμενα (μέ στόχο τόν προσδιορισμό τοῦ προσανατολισμοῦ στό χῶρο τῆς μικροδομῆς τους) καί στή χρησιμοποίηση γεννητριῶν ὀπτικῶν κβάντων (λέιζερ) σάν ὀργάνων διερεύνησης («ψηλάφησης» - αἴσθησης τῆς ἐπιφάνειας τῆς Γῆς μέ ραδιοηλεκτρικές ἀκτίνες). Ἐπίσης ἐρευνᾶται ἡ δυνατότητα συνδυασμοῦ τῶν φωτοηλεκτρονικῶν καί τῶν ἀεροφωτογραφικῶν μεθόδων μελέτης τῆς Γῆς (πολυφασματικές ἀποτυπώσεις) μέ στόχο νά λαμβάνονται συγχρόνως συνδυασμένες πληροφορίες ἀπό ἕνα ἀεροπλάνο ἤ τεχνητό δορυφόρο.

Ἀερογεωφυσικές μέθοδοι. Οἱ ἀερογεωφυσικές μέθοδοι ἐμφανίστηκαν στά μέσα τοῦ 20οῦ αἰ. καί βασίζονται στήν ἀποτύπωση καί μέτρηση τῆς γήινης ἀκτινοβολίας γ, καθώς καί τῶν παραμέτρων τοῦ μαγνητικοῦ, τοῦ βαρυτομετρικοῦ καί τοῦ ἠλεκτρικοῦ πεδίου τῆς Γῆς. Οἱ μέθοδοι αὐτές ἐπιτρέπουν νά φτάσουμε σέ μεγαλύτερο βάθος τή μελέτη τοῦ γήινου φλοιοῦ ἀπό ὅ,τι οἱ ἄλλες μέθοδοι, καί περιλαμβάνουν τήν ἀερομαγνητική, ἀεροραδιομετρική καί ἀεροβαρυτομετρική ἀποτύπωση, τήν ἀεροηλεκτρική ἀνίχνευση καί τήν ἀεροσεισμική ἔρευνα (ἡ τελευταία εἶναι μέχρι τώρα λιγότερο ἀναπτυγμένη).

Τό ἔργο τῆς ἀερομαγνητικῆς ἀποτύπωσης περιλαμβάνει τή μέτρηση τῶν στοιχείων τοῦ μαγνητικοῦ πεδίου μέ εἰδικά ὄργανα, τά ἀερομαγνητόμετρα. Ἡ ἀνάλυση (σύμφωνα μέ τίς συλλεγόμενες πληροφορίες) τῆς δομῆς αὐτοῦ τοῦ πεδίου καί ὁ προσδιορισμός τῆς σχέσης του μέ τή γεωλογική διαμόρφωση τῆς περιοχῆς, ἐπιτρέπουν νά ἀποκαλυφθεῖ ἡ παρουσία καί τά θεμελιώδη χαρακτηριστικά ὁρισμένων κοιτασμάτων, καί ἰδιαίτερα ἐκείνων πού δημιουργοῦν μαγνητικές ἀνωμαλίες.

Ἡ ἀεροραδιομετρική ἀποτύπωση χρησιμοποιεῖται γιά τήν καταγραφή τῆς ἔντασης τῆς φυσικῆς ἀκτινοβολίας τῆς γήινης ἐπιφάνειας. Ἡ χρήση ὀργάνων — ἀεροραδιομέτρων καί φασματομέτρων γ — ἐπιτρέπει νά προσδιοριστοῦν οἱ δυνατότητες (προοπτικές) τῶν ἐρευνώμενων περιοχῶν σέ σχέση μέ ραδιενεργά στοιχεῖα (οὐράνιο, θόριο κ. ἄ.), καθώς καί ἡ φασματική σύσταση τῆς ἀκτινοβολίας πού εἶναι σημαντική γιά τόν προσδιορισμό τῶν πετρωμάτων στή γεωλογική χαρτογράφηση τῆς περιοχῆς.

Ἡ ἀεροβαρυτομετρική ἀποτύπωση συνίσταται σέ μετρήσεις ἀπό ἀεροσκάφος τῶν τιμῶν τῆς δύναμης τῆς βαρύτητας σέ μιά περιοχή, μέ τή βοήθεια βαρυτομέτρων. Πραγματοποιεῖται κυρίως γιά τή μελέτη τῆς μορφολογίας τοῦ ἐδάφους καί γιά τήν ἀποκάλυψη ἀνωμαλιῶν τοῦ πεδίου βαρύτητας πού συνδέονται μέ ἐκτεταμένες γεωλογικές δομές.

Ἡ ἀεροηλεκτρική ἀνίχνευση βασίζεται στή μέτρηση ἀπό τόν ἀέρα τῶν δευτερογενῶν ἠλεκτρικῶν πεδίων πού δημιουργοῦνται ἀπό πετρώματα μέ διαφορετική ἠλεκτρική ἀγωγιμότητα. Χρησιμοποιεῖται κατά τήν ἀναζήτηση ὁρισμένων ὀρυκτῶν.

Ἀεροοπτικές μέθοδοι. Οἱ ἀεροοπτικές μέθοδοι χρησιμοποιοῦν σάν δέκτη τό ἀνθρώπινο μάτι, πού διακρίνει τά ἀντικείμενα χάρη στή διαβάθμιση τῆς λαμπρότητας καί τοῦ χρώματός τους, στό ὁρατό μέρος τοῦ φάσματος τῶν ἠλεκτρομαγνητικῶν κυμάτων. Παρά τόν συμπληρωματικό προορισμό τους, οἱ παρατηρήσεις αὐτές ἐπιτρέπουν, ἀντίθετα ἀπό τίς ἄλλες ἀπό ἀέρος μεθόδους μελέτης τῆς Γῆς, τή μελέτη ὁποιουδήποτε ἐπίγειου ἀντικειμένου στή φυσική του μορφή, ἀνάλογα μέ τίς συνθῆκες τῆς παρατήρησης. Οἱ ἀεροοπτικές παρατηρήσεις χρησιμοποιοῦνται ἐν μέρει σάν συμπλήρωμα, ἀλλά καί ἐν μέρει στή θέση τῶν ἐπίγειων παρατηρήσεων (κυρίως γιά τίς ἀραιοκατοικημένες περιοχές), μέ σκοπό νά αὐξήσουν τήν ἀποτελεσματικότητα τῶν τοπογραφικῶν, δασολογικῶν, γεωλογικῶν καί ἄλλων μελετῶν, ἀπογραφῶν ἐργασιῶν.

Λ. Μ. Γκολντμαν Β. Μ. Κομαροφ

ἀεροφωτογράφηση μετρητική. (φωτογραμμετρική). Εἶναι ἡ φωτογράφηση ἀπό τόν ἀέρα τῆς γήινης ἐπιφάνειας, ἀντικειμένων καί γεγονότων, μέ κατακόρυφο τόν ἄξονα λήψης τῆς φωτογραμμετρικῆς ἀεροφωτομηχανῆς πού εἶναι σταθερά τοποθετημένη στό δάπεδο ἀεροσκάφους.

Αὐστηρά μετρητικές ἀεροφωτογραφίες πού θά μποροῦσαν νά θεωρηθοῦν ταυτόχρονα ἀκριβές τοπογραφικό σχέδιο, μποροῦν νά ληφθοῦν (ἰδεατά) μέ μετρητική ἀεροφωτομηχανή μέ ἄξονα λήψης ἀπολύτως κατακόρυφο καί μόνο γιά μιά ἀπολύτως ἐπίπεδη καί ὁριζόντια ἐπιφάνεια. Γιά ὁποιοδήποτε ἄλλο ἔδαφος ἤ ἀντικείμενο ἀπαιτεῖται ἀναλογική, ἀριθμητική ἤ ἀναλυτική φωτογραμμετρική ἐπεξεργασία στερεοζευγῶν ἀεροφωτογραφιῶν γιά σύνταξη ἀκριβῶν μετρητικῶν φωτογραμμετρικῶν διαγραμμάτων (ὁριζοντιογραφιῶν καί ὑψομετρικῶν).

ἀεροφωτογραφική φωτομηχανή. Ὀπτικομηχανικό ὄργανο, μέ αὐτόματα καί ἠλεκτρονικά στοιχεῖα, πού προορίζεται γιά τήν ἀεροφωτογράφηση (* ἀεροφωτογραφία) τῆς ἐπιφάνειας τῆς Γῆς ἀπό ἀεροπλάνο ἤ ἄλλο ἱπτάμενο σκάφος. Οἱ εἰδικές συνθῆκες φωτογράφησης (μεγάλη ἀπόσταση ἀπό τά ἀντικείμενα φωτογράφησης, γρήγορη μετακίνηση καί κραδασμοί στή διάρκεια τῆς φωτογράφησης), ἐπιβάλλουν ἰδιαίτερες ἀπαιτήσεις πρός τήν ἀ. φ., πράγμα πού προκαθορίζει τίς παρακάτω διαφορές της ἀπό τίς συνήθεις φωτογραφικές μηχανές: πλήρης αὐτοματοποίηση τῆς λειτουργίας της, πλαίσιο στήριξης πού μετριάζει τούς κραδασμούς, μεγάλο σχῆμα τῆς φωτογραφίας, γρήγορη ἐναλλαγή τῶν κάδρων. Ἡ πρώτη στόν κόσμο ἀ. φ. γιά φωτογράφηση λωρίδων καί ἐπιφανειῶν ἀπό ἀεροπλάνο ἔχει ἐφευρεθεῖ ἀπό τό Ρῶσο στρατιωτικό μηχανικό Β. Φ. Πόττε στή περίοδο τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου τοῦ 1914 - 18.

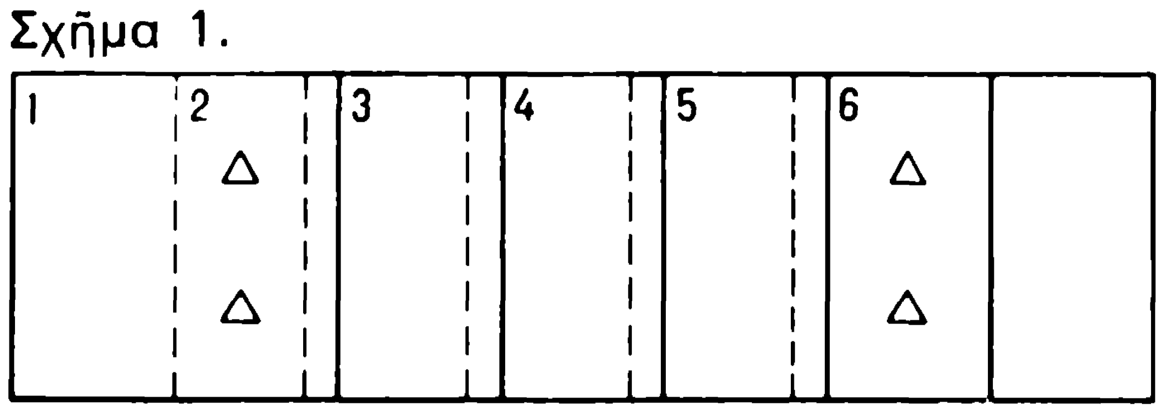
Οἱ ἀ. φ. διακρίνονται ὡς πρός τόν προορισμό τους σέ φωτογραμμετρικές καί ἀναγνωριστικές φωτομηχανές. Οἱ πρῶτες παρουσιάζουν πιό αὐστηρές ἀπαιτήσεις ἐξασφάλισης ὑψηλῆς ποιότητας φωτογραφιῶν ἀπό ἄποψη δυνατότητας λήψης ἀκριβῶν μετρητικῶν στοιχείων καί διαχωριστικῆς ἱκανότητας. Οἱ ἀ. φ. μποροῦν νά ἔχουν ἕναν ἤ περισσότερους φακούς, γιά τή λήψη φωτογραφιῶν πλάνου, προοπτικῆς καί πανοραμικῶν ἀποτυπώσεων. Τά βασικά στοιχεῖα πού χαρακτηρίζουν τίς ἀ. φ. εἶναι ἡ ἑστιακή ἀπόσταση, τό μέγεθος τοῦ φωτογραφικοῦ ἀρνητικοῦ, ὁ ἐλάχιστος χρόνος διάρκειας τῆς ἔκθεσης (στίς σοβιετικές ἀ. φ. φτάνει ὡς 1:1.000 τοῦ δευτερολέπτου). Οἱ σοβιετικές ἀεροφωτογραφικές μηχανές πού προορίζονται γιά φωτογραμμετρικές λήψεις ἔχουν ἑστιακές ἀποστάσεις ἀπό 50 ὡς 500 χιλιοστά (συχνότερα χρησιμοποιοῦνται τά 70, 100, 140, 200 χιλιοστά), οἱ ὁποῖες μέ τό μέγεθος τοῦ φωτογραφικοῦ ἀρνητικοῦ πού ἰσχύει στήν ΕΣΣΔ (18 Χ 18 ἐκ.) ἀντιστοιχοῦν σέ γωνίες ὀπτικοῦ πεδίου ἀπό 150° ὡς 30°. Ἀεροφωτογραμμετρικές φωτομηχανές τοῦ ἴδιου τύπου χρησιμοποιοῦνται καί γιά ἀσπρόμαυρη καί γιά ἔγχρωμη ἀεροφωτογράφηση.

Στίς ἄλλες χῶρες χρησιμοποιοῦν ἐπίσης ἀ. φ. μέ διαφορετικές ἑστιακές ἀποστάσεις ἀρχίζοντας ἀπό 88 χιλιοστά. Μέ βάση τό πιό διαδομένο μέγεθος φωτογραφικοῦ ἀρνητικοῦ (23 Χ 23 ἐκ.) ἀντιστοιχοῦν σέ γωνίες ὀπτικοῦ πεδίου ὡς 125°.

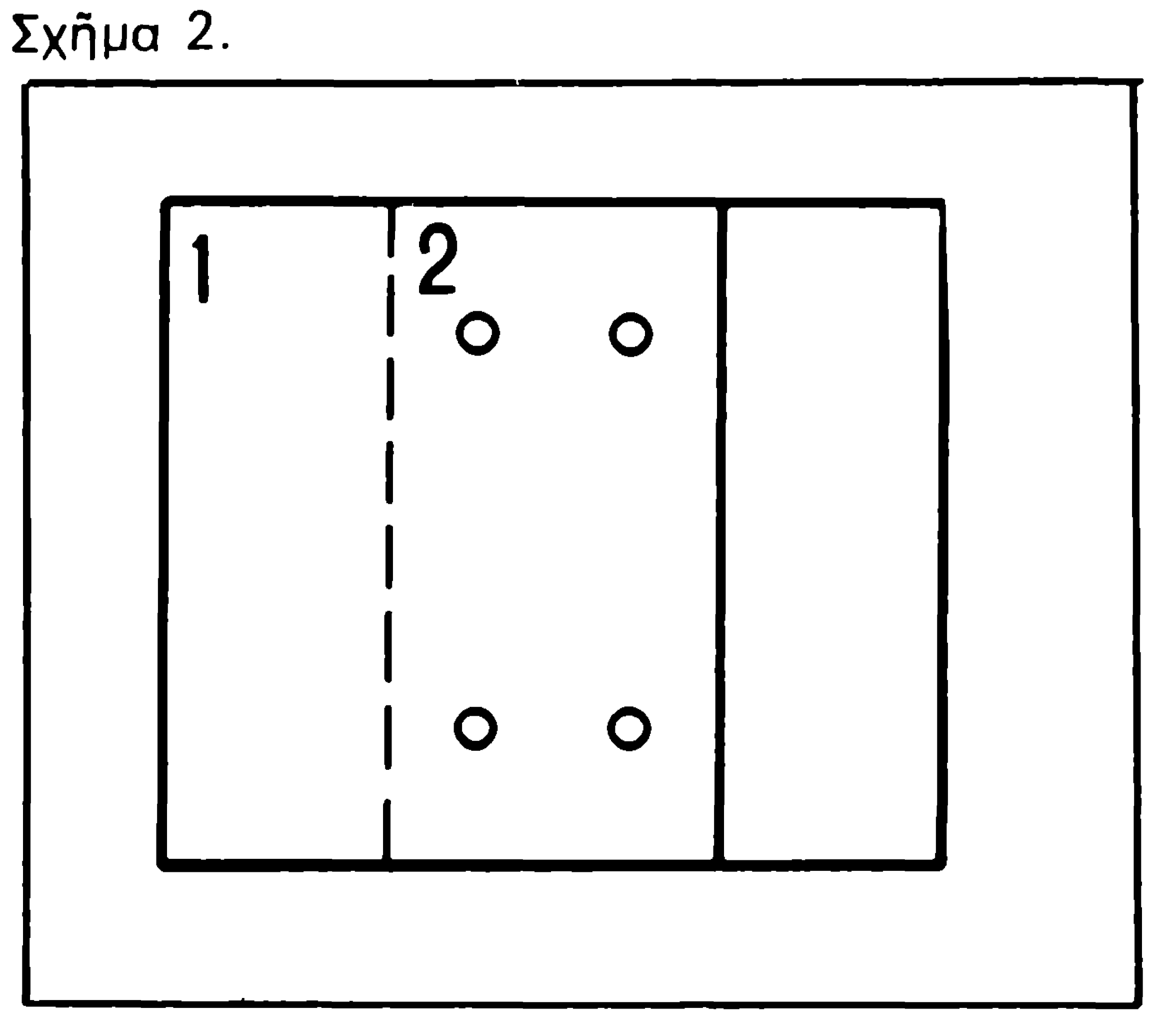
Β Μπ Ιλιν

ἀεροφωτοτοπογραφία. Κλάδος τῆς ἐπιστήμης πού ἀσχολεῖται μέ τή μελέτη μεθόδων κατασκευῆς τοπογραφικῶν χαρτῶν μέ στοιχεῖα πού λαμβάνονται ἀπό ἀεροφωτογραφήσεις. Ὑπάρχει ἡ μικτή μέθοδος ἀεροφωτοτοπογραφίας, κατά τήν ὁποία τό περιγραμμικό μέρος τοῦ χάρτη γίνεται βάσει τῶν στοιχείων πού ἔδωσαν οἱ ἀεροφωτογραφίες, ἐνῶ τό ἀνάγλυφο τοῦ ἐδάφους ἀπεικονίζεται μέ ἰσοϋψεῖς καμπύλες καί μέ βάση τή φωτογράφηση πού ἔγινε μέ τή βοήθεια μένζουλας (Mensula), καί ἡ στερεοτοπογραφική μέθοδος, κατά τήν ὁποία ἡ ἀπεικόνιση τοῦ περιγραμμικοῦ μέρους τοῦ χάρτη καί τῶν ὁριζόντιων ἰσοϋψῶν καμπυλῶν γίνεται μέ τή φωτογραμμετρική ἐπεξεργασία τῶν ἀεροφωτογραφιῶν (ἡ μέθοδος αὐτή εἶναι βασική, ὅταν συντάσσονται τοπογραφικοί χάρτες κλίμακας ἀπό 1:2.000 καί κάτω). Οἱ βασικές διαδικασίες τῆς στερεοτοπογραφικῆς φωτογραφίας εἶναι: λήψη ἀεροφωτογραφιῶν, φωτογραφικές ἐργασίες, τοπογραφικές καί γεωδαιτικές ἐργασίες στήν ὕπαιθρο καί φωτογραμμετρική ἐπεξεργασία (* φωτογραμμετρία). Οἱ ὑπαίθριες τοπογραφικές καί γεωδαιτικές ἐργασίες συνίστανται στόν καθορισμό τῶν γεωδαιτικῶν συντεταγμένων περιορισμένου ἀριθμοῦ σημείων, πού ἀπεικονίζονται καλά στίς φωτογραφίες. Γιά τό σκοπό αὐτό, συνήθως πρίν τήν ἀεροφωτογράφηση, ὁρισμένα σημεῖα σημειώνονται μέ διάφορα γεωμετρικά σχήματα (κύκλους, ὁριζόντιους σταυρούς κ.ἄ.), πού ξεχωρίζουν καθαρά ἀπό τό γύρω ὑπόβαθρο. Ὁ ἀριθμός τῶν σημείων, οἱ γεωδαιτικές συντεταγμένες τῶν ὁποίων καθορίζονται ἐπί τόπου, ἀλλάζει ἀνάλογα μέ τήν κλίμακα τοῦ χάρτη, τό φυσικο - γεωγραφικό χαρακτήρα τοῦ ἐδάφους καί τήν ποιότητα τῶν ἀεροφωτογραφιῶν. Καθορίζουν, λ.χ. τίς γεωδαιτικές συντεταγμένες δύο σημείων στήν ἀρχή καί δύο σημείων στό τέλος κάθε διαδρομῆς (σχ. 1), πού περιλαμβάνει 6 - 8 διαδοχικές ἀεροφωτογραφίες. Γιά τήν παραπέρα φωτογραμμετρική

Σχῆμα 1.



Σχῆμα 2.



ἐπεξεργασία πρέπει νά εἶναι γνωστές οἱ γεωδαιτικές συντεταγμένες τῶν τεσσάρων σημείων πού βρίσκονται στίς γωνίες τῶν καλυπτόμενων τμημάτων ἀνά δύο παρακείμενων φωτογραφιῶν (σχ. 2). Οἱ συντεταγμένες αὐτές καθορίζονται μέ τή δημιουργία φωτογραμμετρικῶν δικτύων πού στηρίζονται σέ σημεῖα, οἱ γεωδαιτικές συντεταγμένες τῶν ὁποίων εἶναι γνωστές ἀπό τίς ὑπαίθριες τοπογραφικές καί γεωδαιτικές ἐργασίες. Τά φωτογραμμετρικά δίκτυα γίνονται ἤ μέ στερεοφωτογραμμετρικά ὄργανα γενικῆς χρήσης ἤ μέ ἀναλυτική μέθοδο, ὁπότε οἱ συντεταγμένες τῶν σημείων τῶν φωτογραφιῶν μετριοῦνται μέ στερεοσυγκριτή, ἐνῶ γιά τούς ὑπολογισμούς χρησιμοποιοῦνται ἠλεκτρονικές ἀριθμομηχανές, στό πρόγραμμα ἐργασίας τῶν ὁποίων χρησιμοποιήθηκαν στοιχεῖα γιά τήν ἐξάρτηση ἀνάμεσα στίς συντεταγμένες τῶν σημείων δύο φωτογραφιῶν καί τίς γεωδαιτικές συντεταγμένες τῶν σημείων τοῦ ἐδάφους. Μετά τή δημιουργία τῶν φωτογραμμετρικῶν δικτύων, συντάσσεται τό πρότυπο ἐργασίας τοῦ χάρτη. Γιά τό σκοπό αὐτό χρησιμοποιοῦνται στερεοφωτογραμμετρικά ὄργανα, πού δίνουν τή δυνατότητα νά γίνει, μέ βάση τίς ἀεροφωτογραφίες, ἡ ἀπεικόνιση τοῦ ἐδαφικοῦ ἀνάγλυφου μέ ὁριζόντιες ἰσοϋψεῖς καμπύλες καί νά καταρτιστεῖ τό ἐπιγραμμικό μέρος τοῦ χάρτη. Κατά τήν κατάρτιση τοῦ ἐπιγραμμικοῦ μέρους τοῦ χάρτη χρησιμοποιοῦνται τά στοιχεῖα πού ἔδωσε ἡ ἀποκρυπτογράφηση τῶν ἀεροφωτογραφιῶν, ἡ ὁποία ἔγινε στήν ὕπαιθρο ἤ στό ἐργαστήριο.

Βιβλιογραφία: Α.Σ. Σκιρίντοφ, *Στερεοφωτογραμμετρία*, 2η ἔκδοση, Μόσχα 1959. Ν.Π. Κοζέβνικοφ, Γκ.Ντ Κρασένικοφ καί Ν.Π. Καλικόφ, *Φωτογραμμετρία*, 2η ἔκδοση, Μόσχα 1960. Ν.Γ. Μπομπίρ, *Φωτογραμμετρία*, Μόσχα 1965 Μ.Ντ. Κόνσιν *Ἀεροφωτογραμμετρία*, Μόσχα 1967

ἀεροχῶρος Ὁ ἐναέριος χῶρος πάνω ἀπό τό ἔδαφος τοῦ ἀεροδρομίου καί τῆς γύρω περιοχῆς σέ ἀκτίνα περίπου 50 χιλιόμετρα, στά ὅρια τοῦ ὁποίου γίνονται ἡ ἀπογείωση καί ἡ προσγείωση ἀεροπλάνων.

ἀεροχωροστάθμηση. Φωτογράφηση τοποθεσίας ἀπό ἱπτάμενη συσκευή σέ διάφορες ζῶνες τοῦ φάσματος τῶν ἠλεκτρομαγνητικῶν κυμάτων, μέ φωτογραφικά συστήματα πού λειτουργοῦν σάν δέκτες πληροφοριῶν. Ἡ ἀεροχωροστάθμηση ἀντιστοιχοῦσε πρίν στήν ἔννοια ἀεροφωτογράφηση, ἐνῶ σήμερα περιλαμβάνει καί τήν ἠλεκτρονική ἀεροφωτογράφηση. Λιγότερη ἐφαρμογή βρίσκει ὁ ὅρος αὐτός στίς ἀερογεωφυσικές φωτογραφίες.

ἀεροψυκτήρας. Συσκευή γιά τήν ψύξη τοῦ ἀέρα, πού μπαίνει στό διαμέρισμα, ἤ τήν ἀπομάκρυνση τῆς θερμότητας ἀπό μηχανές, φούρνους καί συσκευές πού ἐκπέμπουν θερμότητα. Οἱ ἀεροψυκτῆρες χρησιμοποιοῦνται στά συστήματα ἐξαερισμοῦ καί κλιματισμοῦ τῶν βιομηχανικῶν καί δημόσιων κτιρίων, τῶν κατοικιῶν καθώς καί στήν ψύξη τῶν ἠλεκτρογεννητριῶν, τῶν ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστικῶν μηχανῶν, τῶν ραδιοσυσκευῶν καί τῶν χημικῶν συσκευῶν. Ὑπάρχουν διαφόρων εἰδῶν ἀεροψυκτῆρες: ἐπιφανειακοί, ψεκαστικοί καί σύνθετοι. Στούς ἐπιφανειακούς ἀναστροφικούς ἀεροψυκτῆρες ὁ ἀέρας κατεβάζει τή θερμοκρασία, μεταδίδοντας τή θερμότητα μέσα ἀπό λεῖες ἤ διακεκομμένες ἐπιφάνειες (ἐπίπεδες ἤ σωληνωτές), πού ἐφάπτονται ἀπό τήν ἄλλη μεριά μέ διάφορα ψυκτικά (ἀμμωνία, κτλ.) ἤ μέ φορεῖς ψύχους (νερό κτλ.). Στούς ἀναγεννητικούς περιστρεφόμενους ἤ ἀκίνητους ἀεροψυκτῆρες ὁ ἀέρας δίνει τή θερμότητα περιοδικά σέ ψυχρά στρώματα, πού ἀποτελοῦνται ἀπό μεταλλικά ἤ πλαστικά φύλλα, ἀπό διάφορα δίκτυα, ἀπό χαλίκι ἤ δακτύλιους πορσελάνης. Στούς ψεκαστικούς ἀεροψυκτῆρες ὁ ἀέρας ψύχεται μέ ἁλμυρό νερό, πού σταγονοποιεῖται ἀπό ψεκαστῆρες. Στήν κατασκευή τῶν σύνθετων ἀεροψυκτήρων συνδυάζονται οἱ ἀρχές τῶν δύο πρώτων τύπων. Περισσότερο διαδομένοι εἶναι οἱ ἐπιφανειακοί ἀναστροφικοί καί ψεκαστικοί ἀεροψυκτῆρες.

Ε. Ε. Καρτις

ἄετα, ἄττα, Ἰνάγκτα κτλ. (δέν ἔχουν ἑνιαῖο ὄνομα). Ὁμάδα μικρόσωμων νεγροειδῶν φυλῶν, ἰθαγενής πληθυσμός τῶν Φιλιππίνων νήσων. Ζοῦν στίς ὀρεινές περιοχές καί στό ἀνατολικό μέρος τῆς νήσου Λουζόν. Μικρές ὁμάδες τους ζοῦν ἐπίσης στήν ἐνδοχώρα τῶν νήσων Νέγκρος καί Πανάι, καί στό βορειανατολικό μέρος τῆς νήσου Μιντανάο. Μερικές φορές κατατάσσουν στούς ἄ. καί ὁρισμένες νεγροειδεῖς ὁμάδες τῶν νήσων Μιντόρο Παλαβάν. Ὁ ἀριθμός τους εἶναι περίπου 50 χιλιάδες (ὑπολογισμός τοῦ 1967), καί ἀπό αὐτές περίπου 30 χιλιάδες βρίσκονται στή νῆσο Λουζόν. Μιλοῦν πολυάριθμες διαλέκτους τῆς ἰνδονησιακῆς ὁμάδας τῆς μαλαισιο - πολυνησιακῆς οἰκογένειας γλωσσῶν. Οἱ θρησκευτικές τους ἀντιλήψεις ἀνάγονται στόν πρωτόγονο ἀνιμισμό. Παράλληλα μέ τό κυνήγι καί τήν περισυλλογή καρπῶν, στήν οἰκονομία τῶν ἄ. ἀναπτύσσεται ἡ γεωργία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀέτιος. Πολυμαθέστατος γιατρός πού ἔζησε στήν αὐλή τῆς Κωνσταντινούπολης τόν 6ο μ.Χ. αἰ. Ἔκανε ἕνα ἀπάνθισμα ἀπό τά συγγράμματα τῶν γιατρῶν πού ἔζησαν πρίν ἀπ' αὐτόν. Ἡ μεγάλη αὐτή Ἰατρική Ἀνθολογία πού λεγόταν *Τετράβιβλος* γιατί ἦταν διαιρεμένη σέ 4 βιβλία ἐκδόθηκε στή Βενετία τό 1534 στά ἑλληνικά (τά δυό πρῶτα βιβλία) καί τό 1543 μεταφράστηκε καί ἐκδόθηκε ὁλόκληρη στά λατινικά.

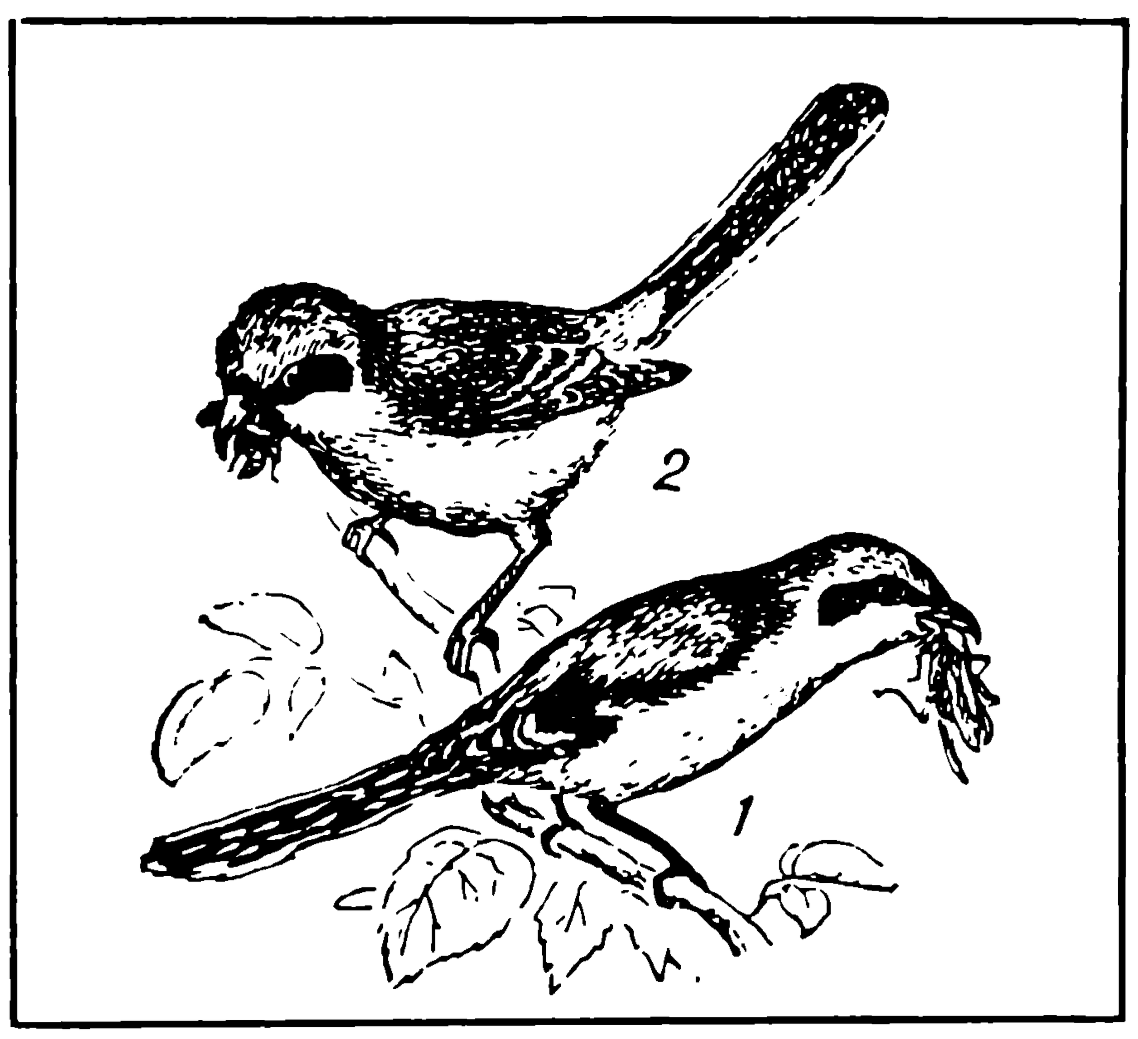
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀέτιος. Ἐκλεκτικός φιλόσοφος τοῦ 1ου ἤ 2ου μ. Χ. αἰ. Τό ἔργο του *Συναγωγή περί ἀρεσκόντων* ἀποτελοῦσε ἐπιτομή τῶν γνωμῶν τῶν Ἑλλήνων φιλοσόφων τῆς φύσης. Σώθηκε στήν ἐπιτομή τοῦ Ψευδοπλουτάρχου καί στό Στοβαῖο *Ἐκλογαί φυσικαί καί ἠθικαί* καί ἀποτελεῖ πολύτιμη πηγή γιά τή σκέψη τῶν φιλοσόφων πού τά ἔργα τους ἔχουν χαθεῖ.

Ἀέτιος Φλάβιος (Flavius Aetius), (γύρω στό 390 - 354). Στρατηγός τῆς Δυτικορωμαϊκῆς αὐτοκρατορίας. Τό 451, στή μάχη τῶν Καταλαυνικῶν πεδίων, τά ὑπό τή διοίκησή του ρωμαϊκά στρατεύματα καί οἱ σύμμαχοί τους βάρβαροι, κατατρόπωσαν τούς Οὔνους τοῦ Ἀττίλα. Ὁ Ἀέτιος δολοφονήθηκε ἀπό τόν αὐτοκράτορα Βαλεντινιανό Γ' πού φοβόταν τήν αὐξημένη δύναμη καί τό κῦρος του.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀετίων. Ζωγράφος καί γλύπτης τοῦ 4ου π.Χ. αἰ.πού ὁ Πλίνιος καί ὁ Λουκιανός τόν ἀναφέρουν σάν ἕναν ἀπό τούς σημαντικότερους καλλιτέχνες τῆς ἐποχῆς τους. Τό πιό φημισμένο ἔργο του ἦταν ἡ ζωγραφιά μέ θέμα τό γάμο τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου μέ τή Ρωξάνη, πού τό περιγράφει ὁ Λουκιανός στό λόγο «Ἀετίων». Ἡ περιγραφή αὐτή ἐνέπνευσε στούς μεγάλους ζωγράφους τῆς Ἀναγέννησης Ραφαήλ καί Σοδόμα τούς «Γάμους τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου».



Ἀετομάχοι ἤ λάνιοι (κ. κεφαλάδες). 1) Ἀετομάχος ὁ μικρός (Lanius minor), 2) Ἀετομάχος ὁ ἐρυθρόνωτος (Lanius collurio).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀετόλοφος. * κοινότητες ἐπαρχίας Ἀγιᾶς καί νομό Λαρίσης.

ἀετομάχος (Lanius Collurio). Ὠδικό πτηνό τῆς οἰκογένειας τῶν Λανιιδῶν. Εἶναι λίγο μεγαλύτερο ἀπό ἕνα σπουργίτη (περίπου 20 ἑκ. μῆκος καί 30 γρ. βάρος). Στό πτέρωμά του κυριαρχοῦν τά κοκκινωπά καί ἀνοικτά χρώματα καί σέ κάθε πλευρά τοῦ κεφαλιοῦ του ὑπάρχει μιά σκούρα ταινία. Τό ἀρσενικό εἶναι πιό ἀνοικτόχρωμο ἀπό τό θηλυκό. Ὁ ἀ. ζεῖ σ' ὅλη τήν Εὐρώπη καί στή δυτική Ἀσία, στίς ἄκρες τῶν δασῶν σέ ξέφωτα καί σέ ἀπάνεμες περιοχές. Χτίζει συνήθως τή φωλιά του σέ θάμνους. Σέ κάθε φωλιά ὑπάρχουν πέντε μέ ἔξι πιτσιλωτά αὐγά.

Ὁ ἀ. μιμεῖται τό τραγούδι διάφορων πουλιῶν. Τρέφεται μέ ἔντομα καί καμιά φορά μέ σαῦρες, νεογέννητα πουλιά καί μικρά ζῶα, πού κάποτε τά ἀποκεφαλίζει καί τά καρφώνει σ' ἕνα κλαρί γιά νά τά χρησιμοποιήσει γιά μελλοντική πηγή τροφῆς. Τό χειμώνα φεύγει στή νότια καί κεντρική Ἀφρική. Ὁ ἀ. μέ τήν κόκκινη ἤ καφετιά οὐρά (L. Cristatus), εἶναι κοινός στήν ἀνατολική ΕΣΣΔ, ἐνῶ ὁ ἀετομάχος μέ τήν πυρόχρωμη οὐρά (L. Vittatus), βρίσκεται στή Νότια Τουρκμενία (Μπαντχίζ).

ἀετομάχος ἤ λάνιος (ὁ) (Lanius). Γένος πτηνῶν τῆς οἰκογένειας τῶν ἀετομαχιδῶν ἤ λανιιδῶν στρουθιομόρφων. Ἔχει μεγάλο κεφάλι. Τό ράμφος στήν κορυφή ἔχει ἄγκιστρο καί μπροστά ἀπό τήν κορυφή μικρό δόντι. Ἔχει μακριά οὐρά, ἀραιό πτέρωμα καί συνήθως σταχτιάς ἀπόχρωσης, σέ συνδυασμό μέ λευκό καί μαῦρο χρωματισμό, σπάνια μέ πυρόξανθο χρῶμα. Τά ἀρσενικά καί τά θηλυκά ἔχουν διαφορετικό χρωματισμό. Ὑπάρχουν 23 εἴδη, διαδομένα στήν Εὐρώπη, Ἀφρική καί Βόρ. Ἀμερική. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν 10 εἴδη. Πιό πλατιά διαδομένος εἶναι ὁ ἀετομάχος ὁ σταχτής ἤ μεγάλος ἀ. (Excubitor), ὁ ἐρυθρόπους (L. collurio), ὁ σιβηριανός (L. cristatus) καί ὁ μαυρομέτωπος ἤ μικρός ἀετομάχος (L. minor). Ἀποφεύγει τά πυκνά δάση καί προτιμᾶ νά ζεῖ στίς δασοτοῦντρες, στίς παρυφές τῶν δασῶν, σέ ἀκάλυπτα ἐδάφη, στίς στέππες ἤ στήν ἔρημο, στούς θάμνους ἤ σέ απομονωμένα δέντρα. Τίς φωλιές του χτίζει συνήθως στούς ἀγκαθωτούς θάμνους ἤ στά δέντρα.

Γεννάει 4 - 6 αὐγά. Τρέφεται μέ ἔντομα, τρωκτικά καί νεοσσούς πουλιῶν. Μερικοί ἀετομάχοι - λάνιοι ἀποθηκεύουν ἐφεδρική τροφή στά κλαδιά ἤ στά ἀγκάθια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀετομιλίτσα.* κοινότητες ἐπαρχίας Κονίτσης καί νομό Ἰωαννίνων.

ἀετονύχι χουσαϊνέ ἄσπρο, «γυναικεῖα δάκτυλα». Ἐπιτραπέζιο εἶδος σταφυλιῶν τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας, μεσαίας περιόδου ὡρίμανσης. Τό κάθε τσαμπί του (βότρυς) ζυγίζει μέχρι 300 γρ. καί εἶναι μακρύ, κλαδωτό, χαλαρό, μέ εὔθραστο μίσχο. Ὁ καρπός του εἶναι μεγάλος, κυλινδρικός, ἐπιμήκης, ἀνοικτός πράσινος πρός τό κίτρινο, πολύ ὄμορφος. Ξεχωρίζει γιά τή γλυκόξυνη γεύση του. Ἡ συγκομιδή του φτάνει τούς 36 - 42 τόν./ ἐκτάριο. Τρώγεται νωπό, εἶναι εὐμετακόμιστο καί τό ἀποξηραίνουν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀετόπετρα.* κοινότητες 1) ἐπαρχίας Τριχωνίδος καί νομό Αἰτωλίας καί Ἀκαρνανίας, 2) ἐπαρχίας Δωδώνης καί νομό Ἰωαννίνων καί 3) ἐπαρχίας Κονίτσης καί νομό Ἰωαννίνων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀετορράχη* κοινότητες 1) ἐπαρχίας Δωδώνης καί νομό Ἰωαννίνων, 2) ἐπαρχίας Ἠλείας καί νομό Ἠλείας καί 3) ἐπαρχίας Γορτυνίας καί νομό Ἀρκαδίας.

Ἀετός (λατ. Aquila). Ἀστερισμός στόν Ἰσημερινό. Οἱ λαμπρότεροι ἀστέρες του ἔχουν ὀπτικό ἀστρικό μέγεθος 0,8 (ὁ Ἀλταΐρ), 2,7 καί 3,0. Ὁ Α. εἶναι ὁρατός σέ ὅλη τήν ΕΣΣΔ στήν περίοδο Ἰουνίου-Αὐγούστου. (* Οὐρανός ἔναστρος).



Ἁλιάετος ἤ ἀετός τῶν θαλασσῶν.

ἀετός (Aquila). Εἶδος ἁρπακτικῶν πουλιῶν τῆς οἰκογένειας τῶν ἱερακιδῶν. Τά φτερά τους εἶναι πλατιά καί μακριά, ἁπλωμένα φτάνουν τά 2 - 2,4 μ. Τό βάρος τους φτάνει τά 6 κιλά. Τά νύχια τους εἶναι πολύ ἀναπτυγμένα. Ἀρσενικοί καί θηλυκοί εἶναι ὁμοιόχρωμοι. Ὑπάρχουν 9 εἴδη, διαδομένα στήν Εὐρώπη, Ἀσία, Ἀφρική καί Βόρ. Ἀμερική ἀπό τίς ζῶνες μέ δασοτοῦντρες ὡς τίς ἐρήμους καί τά βουνά. Κατά κανόνα ζευγαρώνουν σέ ὅλη τους τή ζωή. Φτιάχνουν τίς φωλιές τους πάνω σέ δέντρα, σέ βράχους ἤ στό ἔδαφος. Γεννοῦν 1 - 3 αὐγά, τά ἐπωάζουν καί τό ἀρσενικό καί τό θηλυκό 40 45 24ωρα. Τά μικρά ἀφήνουν τή φωλιά ὕστερα ἀπό 2 - 2,5 μῆνες. Τρέφονται μέ μικροῦ καί μεσαίου μεγέθους σπονδυλωτά, σπάνια μέ ψοφίμια. Τή λεία τους τήν ἀναζητοῦν μαζί τά ζευγάρια στόν ἀέρα ἤ στήνουν καρτέρι στό ἔδαφος. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν 5 εἴδη, τό πιό μεγάλο εἶναι ὁ χρυσαετός πού εἶναι διαδομένος πάρα πολύ. Ἄλλο εἶδος εἶναι ὁ aquila heliaca, πού συχνά κατοικεῖ στίς στέπες. Ἐπίσης στίς στέπες καί ἡμιερήμους ζεῖ ὁ στεππώδης ἀετός. Στίς δασικές ζῶνες συχνάζει ὁ μεγάλος καί ὁ μικρός ψευδαετός (clanga καί pomarina). Κοντινό γένος εἶναι τά 2 εἴδη τοῦ Hieraaetus ὁ aquila pennata, χαρακτηριστικός γιά τίς δασικές ζῶνες καί ὁ γυπαετός (A. fasciata) πού τόν συναντᾶμε στά ὄρη τοῦ νότιου τμήματος τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας. Ὁ ἀριθμός τῶν ἀετῶν παντοῦ ἐλαττώνεται πολύ γρήγορα, γι' αὐτό καί ἀπαγορεύεται τό κυνήγι τους. Τό χρυσαετό στήν Κεντρική Ἀσία τόν χρησιμοποιοῦν ὅταν κυνηγοῦν ἀλεποῦδες, λύκους καί λαγούς. Ἀετοί ὀνομάζονται καί πολλά ἄλλα ἁρπακτικά πουλιά ἀπό τήν οἰκογ. τῶν ἱερακιδῶν (10 11 εἴδη).

Α.Ι. ΙΒΑΝΟΦ

ἀετός, ὁ μέγας ἤ ὁ γνήσιος (Aquila chrusaetus). Πουλί τῆς οἰκογένειας τῶν ἱερακιδῶν, τῆς τάξης τῶν ἁρπακτικῶν. Ἔχει μῆκος ὡς 95 ἑκ. καί ἄνοιγμα φτερῶν ὡς 2 μ. Τό φτέρωμά του εἶναι σκοῦρο καστανό. Ζεῖ στίς δασικές ζῶνες καί στίς ὀρεινές περιοχές τῆς Εὐρώπης, Ἀσίας καί Β. Ἀμερικῆς, καθώς καί στή Β. Ἀφρική καί φτάνει μέχρι τό Βορρά, κατά μῆκος τῶν ὁρίων τῆς δασικῆς ζώνης. Τρέφεται μέ λαγούς, μικρά τρωκτικά, πουλιά, ἑρπετά, βατράχους, ἔντομα καί κουφάρια ζώων. Ὁ ἀετός ὁ μέγας εἶναι σπάνιος. Φωλιάζει πάνω σέ δέντρα καί παραθαλάσσιους βράχους. Κλωσσάει ἕνα ἤ δύο ἀβγά. Εἶναι χρήσιμος, γιατί καταστρέφει τρωκτικά. Στήν Κεντρική Ἀσία καί τό Καζαχστάν χρησιμοποιεῖται στό κυνήγι λαγοῦ, ἀλεποῦς καί μερικές φορές λύκου καί γαζέλας. Οἱ ἄνθρωποι συνήθως παίρνουν νεοσσούς ἀπό τίς φωλιές, τούς ἐξημερώνουν καί τούς μαθαίνουν νά κυνηγοῦν.

ἀετός ὁ νιπαλένσις (Aquila/nipalensis). Πτηνό τῆς οἰκογένειας τῶν ἱερακιδῶν, τῆς τάξης τῶν ἱερακόμορφων. Ἔχει μῆκος σώματος 66 - 87 ἑκ. καί βάρος 2,7 - 4,8 Kgr. Τά θηλυκά εἶναι μεγαλύτερα ἀπό τά ἀρσενικά. Τό πτέρωμά τους εἶναι σκοῦρο ἀλλά στήν ινιακή χώρα φέρουν πυρόξανθο στίγμα. Τά νεαρά ἄτομα ἔχουν στικτό πτέρωμα.

Ὁ ἀετός αὐτός ζεῖ στίς ξηρές στέππες, στίς ἡμιερήμους καί σπανιότερα στίς ἐρήμους, ἀπό τή Ρουμανία (Δοβρουτσά) ὡς τή βορειοδυτική Κίνα. Στήν ΕΣΣΔ συναντιέται συχνά στό Καζαχστάν καί τήν Ὑπερβαϊκάλη. Τό χειμώνα ἀποδημεῖ. Φτιάχνει τή φωλιά του πάνω στό χῶμα, σέ λόφους καί λοφίσκους. Γεννάει 2 ἀβγά (οἱ νεοσσοί μένουν στή φωλιά 2 περίπου μῆνες).

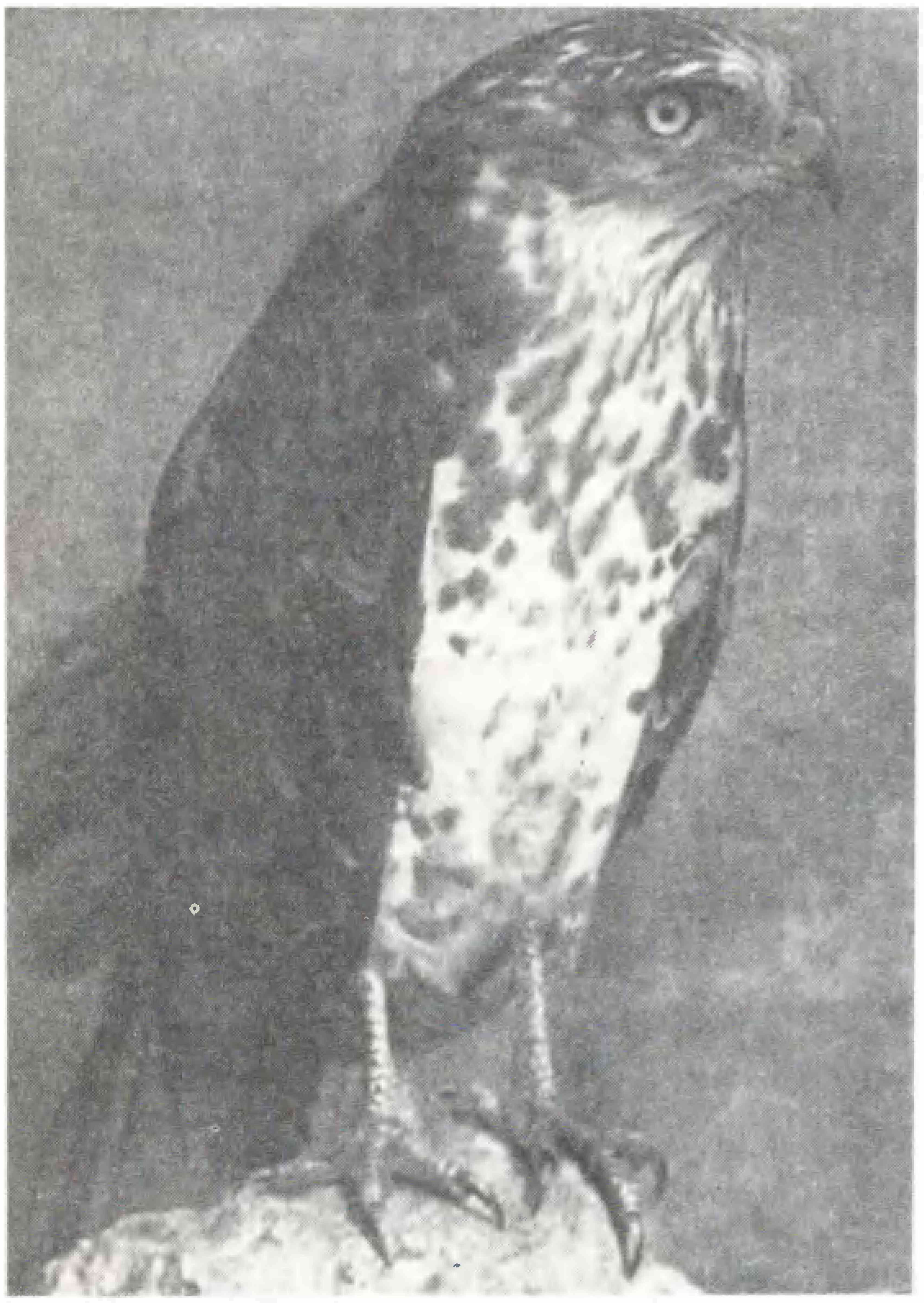
Τρέφεται κυρίως μέ τρωκτικά, ἰδιαίτερα σκίουρους τοῦ γένους Citellus, πού τά παραμονεύει δίπλα στή φωλιά τους. Πολλές φορές τρώει πτώματα καί πουλιά. Εἶναι πολύ ὠφέλιμο πτηνό καί χρειάζεται προστασία, γιατί ὁ ἀριθμός του διαρκῶς μειώνεται.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀετός. * κοινότητες: 1) ἐπαρχίας Βονίτσης καί Ξηρομέρου καί νομό Αἰτωλίας καί Ἀκαρνανίας, 2) ἐπαρχίας Τριφυλίας καί νομό Μεσσηνίας, 3) ἐπαρχίας Καρυστίας καί νομό Εὐβοίας, 4) ἐπαρχίας Φιλιατῶν καί νομό Θεσπρωτίας καί 5) ἐπαρχίας Φλωρίνης καί νομό Φλωρίνης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀετός: 1) Χωριό τῆς ἐπαρχίας Βονίτσης καί Ξηρομέρου. Ἀπό τό 17ο αἰ. πῆρε τό ὄνομα Βραχώρι. Ἡ τουρκική ὀνομασία του ἦταν Κάρλελι. Ἐκεῖ, στίς 9 Αὐγούστου 1822, συγκρούστηκαν οἱ Ἕλληνες μέ 3.000 Τουρκαλβανούς τοῦ Κιουταχῆ, πού ἀναγκάστηκε κατόπιν νά γυρίσει στόν Ἀμβρακικό.



Ἀετός -- μίμος (Terathopius ecandatus).

2) Τοποθεσία κοντά στήν Ὑπάτη. Τό Μάιο τοῦ 1821, οἱ Ἀλβανοί ἐπιτέθηκαν στούς Ἕλληνες πού εἶχαν στρατοπεδεύσει ἐκεῖ μέ σκοπό νά ἐπιτεθοῦν στήν Ὑπάτη. Τό ἀποτέλεσμα τῆς σύγκρουσης ἦταν νά διαλυθοῦν οἱ Ἕλληνες. Ὑπῆρξε ὅμως καί ἕνα κέρδος: ἡ καθυστέρηση τῆς καθόδου τοῦ Ὀμέρ Βρυώνη.

ἀετός - μίμος. (Terathopius Ecaudatus). Ἁρπακτικό τῆς οἰκογένειας τῶν Ἱερακιδῶν. Τό μῆκος τοῦ σώματος εἶναι 55 - 63 ἑκατοστά, τῆς οὐρᾶς περίπου 12 ἑκατοστά καί ἔχει βάρος 1,9 - 2,9 κιλά. Τό πτέρωμα εἶναι μαῦρο μέ ἄσπρο, καστανό καί τεφρό χρωματισμό. Τά πόδια καί τό γυμνό δέρμα τῆς κεφαλῆς εἶναι κόκκινο. Πῆρε τήν ὀνομασία αὐτή στή Ρωσία ἀπό τόν παρδαλό χρωματισμό καί τίς ἰδιόμορφες κινήσεις κατά τήν πτήση. Ζεῖ στήν Ἀφρική νότια τῆς Σαχάρας. Ἡ περίοδος τῆς ἀναπαραγωγῆς στή Νότια Ἀφρική εἶναι ἀπό Νοέμβριο ὡς τό Μάιο στή Βορειοδυτική Ἀφρική ἀπό τόν Ἰούλιο ὡς τό Νοέμβριο. Κατασκευάζει τή φωλιά πάνω στά δέντρα. Γεννάει ἕνα ἀβγό ἄσπρο ἤ μέ ὠχρά στίγματα. Τό θηλυκό τό κλωσσάει 42 - 43 μερόνυχτα. Τρέφεται μέ μικρά τρωκτικά, ἑρπετά καί πτώματα ἄλλων ζώων.

ἀέτωμα. Πρόσθιο τμῆμα, στήν ἀρχιτεκτονική εἶναι συμπλήρωμα (συνήθως τρίγωνο) τῆς πρόσοψης κτιρίου, προστεγάσματος ἤ περιστύλιου, πού πλαισιώνεται ἀπό τά δύο κλίτη καί τό γεῖσο τῆς στέγης. Ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἀετώματος (τό τύμπανο) διακοσμεῖται συνήθως μέ γλυπτά.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀέτωμα. Τό ἀνώτερο τριγωνικό μέρος, τῶν στενῶν πλευρῶν (προσόψεων) τοῦ ἀρχαίου ναοῦ. Ὀνομάστηκε ἀ. ἐπειδή ἔχει σχῆμα ἀετοῦ μέ ἀνοιγμένα φτερά. Ἀέτωμα σχηματίζεται ὅταν ἡ στέγη εἶναι ἀμφικλινής (σαμαρωτή), γι' αὐτό καί ἐμφανίζεται στό τέλος τοῦ 7ου αἰ. πού ἐπικράτησαν οἱ στέγες μέ τέτοιο σχῆμα. Προηγούμενα κυριαρχοῦσαν οἱ ἐπίπεδες. Πολλές ὅμως ἀπό τίς ἀμφικλινεῖς στέγες εἶχαν ἕνα μόνο ἀ. ἤ κανένα. Πρῶτοι οἱ Κορίνθιοι, κατά τόν Πίνδαρο, χρησιμοποίησαν διπλά ἀ. Τά μέρη τοῦ ἀ. εἶναι: α) τό τύμπανο, ἡ ἐσωτερική τριγωνική ἐπιφάνεια, β) τά γεῖσα, ἕνα ὁριζόντιο καί δύο πλάγια πού περιβάλλουν τό τύμπανο, γ) ἡ ὑδρορρόη ἤ σίμη, τό πλαίσιο τῶν πλάγιων γείσων, πού προεξέχει καί προστατεύει τίς προσόψεις τοῦ ναοῦ ἀπό τά νερά τῆς βροχῆς. Στήν κάτω κεκλιμένη ἐπιφάνεια τοῦ ὁριζόντιου γείσου, ὑπῆρχαν οἱ πρόμοχθοι, τετράγωνες πλάκες μέ 18 ἀνάγλυφες σταγόνες. Στίς 3 γωνίες τοῦ ἀ. ἔβαζαν τ' ἀκρωτήρια, ἁπλά κοσμήματα συνήθως ἀλλά καί ἀγάλματα μέ Νίκες, Γοργόνες κ.ἄ. Ὁ Ρωμαῖος ἀρχιτέκτονας Βιτρούβιος (1ος αἰ. π.Χ.) στό ἔργο του *Περί ἀρχιτεκτονικῆς* μᾶς δίνει κανόνες γιά τίς ἀναλογίες καί τή διάταξη τοῦ ἀ.

Στίς ἀρχές τοῦ 6ου αἰ., τά ἀ. τῶν δωρικῶν κυρίως ναῶν ἄρχιζαν νά στολίζονται πρῶτα μέ παραστάσεις πρόστυπες (λίγο ἀνάγλυφες), ὕστερα μέ ἔκτυπες (περισσότερο ἀνάγλυφες) καί τέλος μέ ἀγάλματα. Οἱ «ἐναέτιες» αὐτές παραστάσεις ἦταν χρωματισμένες καί εἶχαν θέματα παρμένα ἀπό τή μυθολογία καί τή ζωή τοπικῶν ἡρώων. Ἡ ἐξέλιξη τῶν «ἐναέτιων» γλυπτῶν, συνδέεται μέ τήν ὅλη διαμόρφωση τῆς γλυπτικῆς καί ἀρχιτεκτονικῆς στήν ἀρχαιότητα. Ἕνα ἀπό τά προβλήματα στή διακόσμηση τοῦ ἀ., ἦταν τό σχῆμα του. Ἔπρεπε νά τοποθετοῦνται στό κέντρο ψηλές μορφές καί στά ἄκρα πολύ χαμηλές. Γι' αὐτό χρησιμοποιοῦσαν σ' αὐτή τή θέση, προσωποποιήσεις ποταμῶν, μορφές πληγωμένων πολεμιστῶν καί σπεῖρες φιδιῶν.

Στά λεγόμενα «μικρά» ἀ. (μήκους γύρω στά 6 μ.) οἱ τεχνίτες κατόρθωναν εὐκολότερα νά πετύχουν τή θεματική καί αἰσθητική ἑνότητα. Στά «μεγάλα», (μήκους πάνω ἀπό 10 μ.) τό πρόβλημα ἦταν δυσκολότερο καί μεταχειρίστηκαν πολλές λύσεις μέχρι νά φτάσουν στίς μεγάλες δραματικές συνθέσεις τῶν κλασικῶν χρόνων.

Στήν Ἑλληνιστική καί κυρίως στή Ρωμαϊκή ἐποχή, δημιουργήθηκε ὁ τύπος τῆς «μνημειακῆς πρόσοψης» ὅπου τό ἀ. χρησιμοποιεῖται γιά διακοσμητικούς μόνο λόγους. Στό Μεσαίωνα τό χρησιμοποιοῦν περισσότερο ὀξυκόρυφο καί προσαρμοσμένο στή νέα μορφή τῶν οἰκοδομημάτων. Ἡ Ἀναγέννηση διατηρεῖ τό ἀ. στήν κλασική του μορφή, μέ μικρές μόνο τροποποιήσεις. Ἡ Νεοκλασική, τέλος, ἀρχιτεκτονική, τό μεταχειρίζεται σέ δημόσια κτίρια καί ἰδιωτικές κατοικίες.

Βιβλιογραφία: Springer - Wolters: *Die kunst des Alterums* 1920. Π. Καββαδία: *Ἱστορία ἑλληνικῆς τέχνης 1924.* Dinsmoor: *The Architecture of Ancient Greece* 1950. Berve, Gruben: *Griechische Tempel und Heilgtümer* 1961.

Λ. Γκ.

Ἀζάγεφ, Βασίλι Νικολάγεβιτς. Γεν. (30 - 1 - 1915, στό χωριό Σότσκοε τοῦ Κυβερνείου τῆς Μόσχας). Ρῶσος σοβιετικός συγγραφέας, ἀπόφοιτος τοῦ Ἰνστιτούτου λογοτεχνίας Α.Μ. Γκόρκι (1944). Ἄρχισε νά δημοσιεύει ἔργα του τό 1934. Τό 1948 δημοσιεύτηκε ἡ συλλογή διηγημάτων του *Χρυσός*. Εἶναι συγγραφέας τοῦ μυθιστορήματος *Μακριά ἀπό τή Μόσχα* (1948 κρατικό βραβεῖο ΕΣΣΔ 1949), ὅπου περιγράφει τά ἐργατικά κατορθώματα τῶν σοβιετικῶν ἀνθρώπων, ὅπως ἦταν ἡ κατασκευή πετρελαιαγωγοῦ σέ μακρινή ταϊγκά τήν ἐποχή τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου. Τό μυθιστόρημα αὐτό γυρίστηκε καί σέ ὁμότιτλη κινηματογραφική ταινία (1950) καί ἀνεβάστηκε στήν ὄπερα ἀπό τό μουσικοσυνθέτη Ι. Ι. Τζερζίνσκι (1954). Τό 1961 δημοσιεύτηκε ἕνα ἄλλο σπουδαῖο ἔργο του, ἡ νουβέλα *Πρόλογος στή ζωή*, πού ἀναφέρεται στή σοβιετική νεολαία. Ὁ συγγραφέας ἔχει τιμηθεῖ μέ τό παράσημο τῆς Ἐργατικῆς Κόκκινης Σημαίας.

ἀζαλέα (Azalea). Συνήθης ὀνομασία εἰδῶν τοῦ γένους τῶν ροδοδένδρων τῆς οἰκογένειας τῶν Ericaceae. Περισσότερο γνωστή εἶναι ἡ λεγόμενη Ἰνδική ἀζαλέα, ἕνα ἀειθαλές (ἤ ἡμι - αειθαλές) θαμνῶδες φυτό μέ ἄνθη πού ἔχουν ὡραῖα ἔντονα χρώματα, (ἡ στεφάνη της εἶναι τελείως λευκή, ρόζ, κόκκινη ἤ ποικιλόχρωμη).

Ἄζαμ (Asam), ἀδελφοί Κοσμάς - Δαμιανός (28 - 9 - 1686, Μπενεντικτμπώυρεν - 10 - 5 - 1739, Μόναχο) καί Αἰγίδιος - Κυρηνός (1 - 9 1692 Τεγκρενζέε, 29 - 4 - 1750 Μανχάιμ). Γερμανοί ζωγράφοι, γλύπτες καί ἀρχιτέκτονες, ἐκπρόσωποι τοῦ μπαρόκ. Σπούδασαν στή Ρώμη (1712 - 14), ἐργάστηκαν, ὅμως, κυρίως στή Βαυαρία. Σ' αὐτούς ὀφείλεται ἡ διακόσμηση τοῦ ἐσωτερικοῦ τῶν ἐκκλησιῶν τῆς μονῆς Ρόχρ, (1717 - 23) καί τοῦ Φράιζινγκ (1723), ἡ ἀνέγερση τῆς ἐκκλησίας τῆς μονῆς τῶν βενεδικτίνων τοῦ Βέλτεμπουργκ (1716 - 21) καί τῆς ἐκκλησίας τοῦ Ἁγίου Ἰωάννου τοῦ Νεπομουκηνοῦ στό Μόναχο (ἀπό τό 1733). Τό πολύπλευρο ταλέντο τῶν Ἄζαμ τούς ἐπέτρεψε νά λύσουν μέ ἐπιδεξιότητα τό πρόβλημα τῆς μεγαλοπρεποῦς διακόσμησης τῶν ἐσωτερικῶν χώρων σέ ρυθμό μπαρόκ, κατορθώνοντας νά συνθέσουν ὀργανικά διάφορα εἴδη τέχνης. Τό ἔργο τῶν Ἄζαμ εἶναι μιά σπάνια ἐκδήλωση δραματικῆς δυναμικότητας τοῦ μπαρόκ, στήν ὁποία περιπλέκονται ἡ θρησκευτική ἔκσταση καί ἡ θεατρική παθητικότητα.

Β.Α. ΛΕΜΠΕΝΤΕΦ

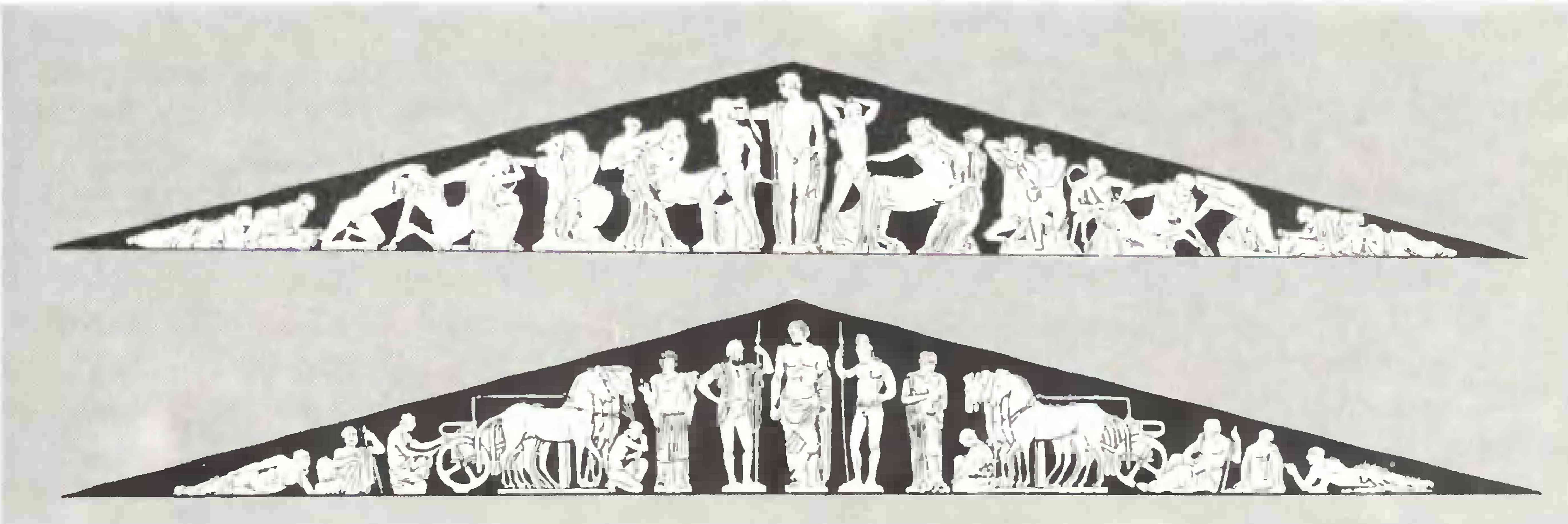
ἀζάν (στά ἀραβικά σημαίνει προσήλωση τήν ὥρα τῆς προσευχῆς). Στό Ἰσλάμ εἶναι ἡ πρόσκληση σέ προσευχή, πού κάνει ἀπό τό μιναρέ ὁ μουεζίνης τοῦ τζαμιοῦ, πρίν ἀπό κάθε μιά ἀπό τίς πέντε ἡμερήσιες προσευχές, καί μιά φορά πρίν ἀπό τήν προσευχή τῆς Παρασκευῆς.

Ἄζανας. Βασιλιάς τοῦ βασιλείου τῆς Ἀξώμης (γύρω στά 325 ὡς τό 375 μ.Χ., ὄχι ἀργότερα). Τήν ἐποχή τοῦ Ἄζανα τό βασίλειο τῆς Ἀξώμης γνώρισε σημαντική οἰκονομική, πολιτική καί πολιτιστική ἀνάπτυξη. (Στά χρόνια τοῦ Ἄζανα ἄρχισε νά διαδίδεται ὁ χριστιανισμός στήν Ἀξώμη.

Βιβλιογραφία: Κομπισόνοφ Γ. Μ. *Ἀξώμη, Μ., 1966.*

Ἀζάντ Μαουλάνα Ἀμπούλ Καλάμ (11. 9. 1888 - 22. 2. 1958). Ἰνδός ἐπιστήμονας καί πολιτικός, ἕνας ἀπό τούς ἀρχηγούς τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ κινήματος καί θερμός ὀπαδός τῆς Ἰνδομουσουλμανικῆς ἑνότητας. Καταγόταν ἀπό παλιό γένος μουσουλμάνων νομομαθῶν τοῦ Δελχί. Ἔγινε μέλος τοῦ κόμματος τοῦ Ἰνδικοῦ Ἐθνικοῦ Κογκρέσου τό 1912. Στό διάστημα 1912-14 ἐξέδιδε στή γλώσσα οὐρντού, τήν ἐφημερίδα «Ἄλ - Χιλιάλ», ὄργανο τῆς ἀντιαγγλικῆς προπαγάνδας τῆς μουσουλμανικῆς ἀστικῆς διανόησης, μέ τίς πιό ριζοσπαστικές θέσεις. Ὁ Ἀζάντ ὑπῆρξε ἕνας ἀπό τούς καθοδηγητές στήν ἐκστρα-





Ἀετώματα: Ἄνω, ἀέτωμα τοῦ νεοκλασικοῦ κτιρίου τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν. Κάτω, γραφική ἀναπαράσταση ἀνατολικοῦ καί δυτικοῦ ἀετώματος τοῦ ναοῦ τοῦ Δία στήν Ὀλυμπία.

τεία ἀπειθαρχίας τῶν πολιτῶν στά 1912-22 καί 1930. Ἀργότερα τέθηκε ἐπικεφαλῆς τῆς ἰνδικῆς ἀντιπροσωπείας στίς διαπραγματεύσεις πού ἔγιναν μέ τήν Ἀγγλία τό 1942, 1945, καί 1946. Ὁ Ἀζάντ ἔχει μελετήσει καί σχολιάσει τό Κοράνιο καί ἔγραψε ἐργασίες πάνω στή φιλοσοφία καί τήν ἱστορία τῆς λογοτεχνίας τῶν Οὐρντού. Τόν Αὔγουστο τοῦ 1947 ἔγινε ὑπουργός Παιδείας τῆς ἀνεξάρτητης Ἰνδίας.

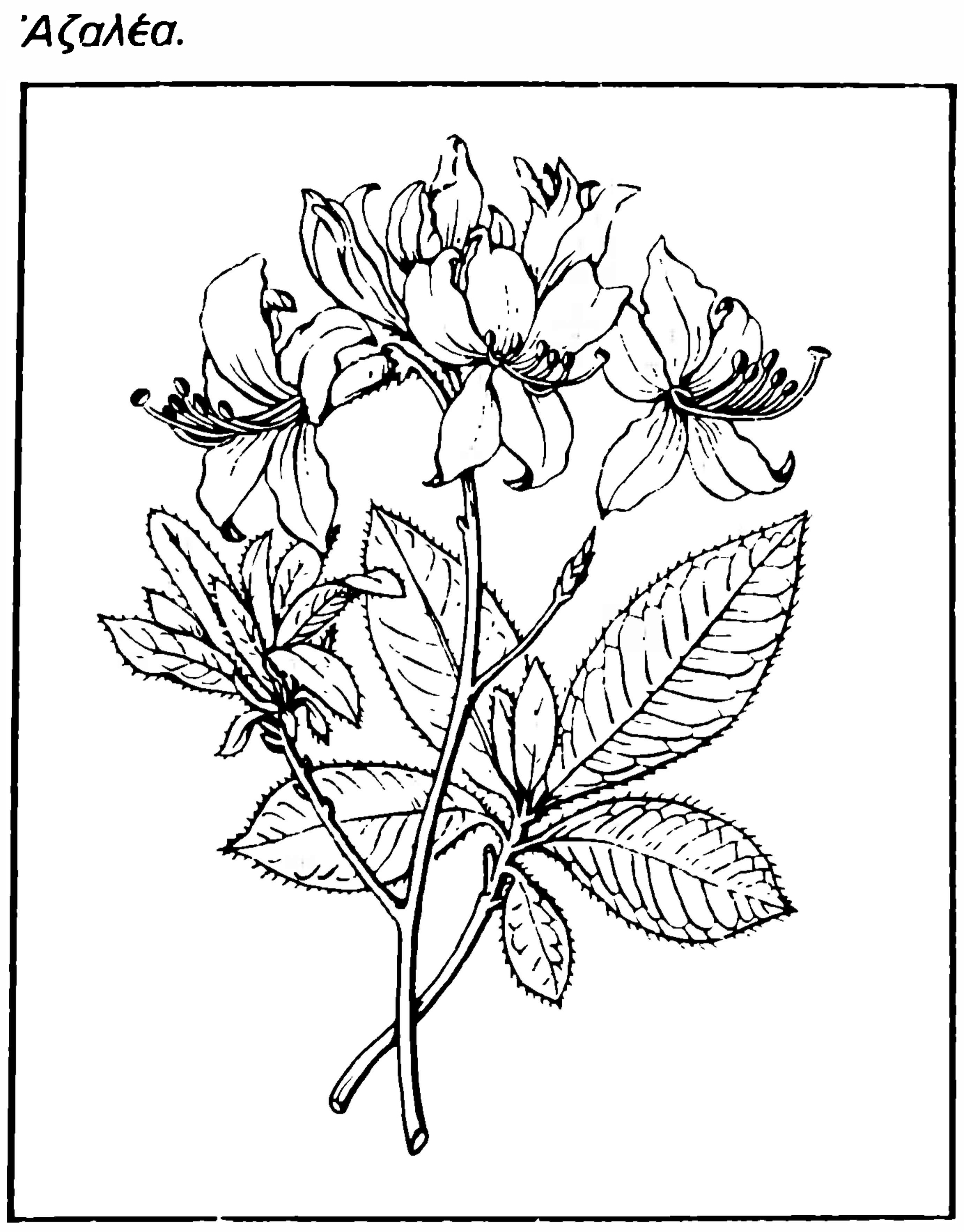
Ἀζάντε (Azante), Μπάντα. Ὀροπέδιο τῆς Κεντρικῆς Ἀφρικῆς στήν περιοχή τῆς Κεντρικῆς Ἀφρικανικῆς Δημοκρατίας τοῦ Κογκό (πρωτεύουσα Κινσάσα) καί τοῦ Σουδάν. Ἀποτελεῖ διαχωριστική γραμμή ἀνάμεσα στά ὕδατα τοῦ ποταμοῦ Κογκό, τῆς λίμνης Τσάντ καί τοῦ ποταμοῦ Νείλου. Συνίσταται ἀπό κρυσταλλικά καί μεταμορφικά προκάμβρια πετρώματα καί ἔχει μέσο ὕψος 600-900 μ. (τό ψηλότερο σημεῖο τοῦ ὀροπέδιου βρίσκεται στό δυτικό τμῆμα του καί εἶναι 1.400 μ.). Στό ὀροπέδιο ἁπλώνονται σέ μεγάλη ἔκταση σαβάνες μέ ἀρκετά ψηλή χλόη καί σέ ὁρισμένα σημεῖα εὐδοκιμοῦν δάση ἀπό φυλλοβόλα, ἐνῶ στίς ὄχθες τῶν ποταμῶν ὑπάρχουν ἀειθαλή πού ἔχουν φυτρώσει τόσο πυκνά ὥστε σχηματίζουν στοές. Στό ὑπέδαφος τοῦ ὀροπέδιου Ἀζάντε ὑπάρχουν χρυσοφόρα καί ἀδαμαντοφόρα κοιτάσματα.

Ἀζάντε (Σάντε μπαζέντα, Νιαμνιάμ). Λαός, πού κατοικεῖ μεταξύ τῶν ποταμων Οὐέλε καί Μπομού στό Κογκό (πρωτεύουσα Κινσάσα), στίς παραμεθόριες περιοχές τῆς Κεντρικῆς Ἀφρικανικῆς Δημοκρατίας καί τοῦ Σουδάν. Κατά τήν ἀπογραφή τοῦ 1967 ὁ συνολικός ἀριθμός τῶν Ἀζάντε, πού μιλοῦν τή γλώσσα ζαντέ καί διατηροῦν τίς θρησκευτικές παραδόσεις (λατρεία τῶν προγόνων, λατρεία τῶν στοιχείων τῆς φύσης), ἀνερχόταν σέ 1,6 ἑκατομ. Κατά τό 18ο-19ο αἰ. οἱ Ἀζάντε ἑνώθηκαν σέ μιά φυλή μέ ἐπικεφαλῆς τόν ἀνώτατο ἀρχηγό. Κύρια ἀπασχόλησή τους εἶναι ἡ γεωργία (σόργο, κεχρί, καλαμπόκι, μανιόκ) καί, λιγότερο ἡ κτηνοτροφία. Περί τά τέλη τοῦ 19ου αἰ. τούς Ἀζάντε ἐρεύνησε καί περιέγραψε ὁ Ρῶσος περιηγητής Β.Β. Γιοῦνκερ.

Ἀζαντί Ντοβλεταμέντ (1700-60). Τουρκμένιος ποιητής καί ἐπιστήμονας, πατέρας τοῦ κλασικοῦ συγγραφέα Μαχτουμκουλί καί ὀπαδός τοῦ σουφισμοῦ. Βασικά ἔργα τοῦ Ἀζαντί εἶναι τό ποίημα *Μπεχίστ-ναμέ*, σέ γλώσσα ἀρχαϊκή μέ πολλά ἄραβο - περσικά στοιχεῖα, καί τό διδακτικό ἔργο *Βαγκζί-Ἀζάντ*, γραμμένο σέ μορφή μεσνεβί.

Ἔργα: *Σαϊλανάν Ἐσερλέρ, Ἀσγκαμπάτ*, 1946. *Ἀνθολογία τῆς Τουρκμενικῆς ποίησης*, Μόσχα, 1949.

Ἀζαλέα.



Ἀζαντόφσκι Μάρκ Κωνσταντίνοβιτς. Ρῶσος, σοβιετικός λαογράφος, φιλόλογος καί ἐθνογράφος (γεν. 18.12.1888 στό Ἰρκούτσκ, πέθ. 24.11.1954 στό Λένινγκραντ). Τό 1913, τελείωσε τήν Ἱστορικοφιλολογική σχολή τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Πετρούπολης. Δίδαξε στά Πανεπιστήμια τοῦ Τόμσκ, τοῦ Ἰρκούτσκ καί τοῦ Λένινγκραντ. Ἀσχολήθηκε μέ τούς μύθους καί τά μοιρολόγια τῆς πατρίδας του (1922) καί ἔγραψε γιά τούς δεκεμβριστές συγγραφεῖς, καί γιά τή σχέση τῆς λογοτεχνίας μέ τή λαογραφία. Ἐπιστέγασμα ὅλης τῆς ἐπιστημονικῆς καί καλλιτεχνικῆς δραστηριότητας τοῦ Ἀζαντόφσκι εἶναι ἡ βασική του ἐργασία: *Ἡ ἱστορία τῆς ρώσικης λαογραφίας* (Τ 1-2.1958 63).

Ἔργα: *Μοιρολόγια τῆς περιοχῆς τοῦ Λένα*. Τσιτά 1922. *Μῦθοι τῆς ἄνω περιοχῆς τοῦ Λένα*, Ἰρκούτσκ, 1938. *Τό ρωσικο παραμυθι*, Τ 1 2 Μόσχα Λένινγκραντ, 1932. *Λογοτεχνία καί λαογραφία*, Λένινγκραντ, 1938. *Ἐξαφανισμένα καί χαμένα ἔργα τῶν Δεκεμβριστῶν*, στό βιβλίο *Λογοτεχνική κληρονομιά*, Μόσχα 1954. *Ἄρθρα γιά τή λογοτεχνία καί τή λαογραφία*, Μόσχα Λένινγκραντ 1960.

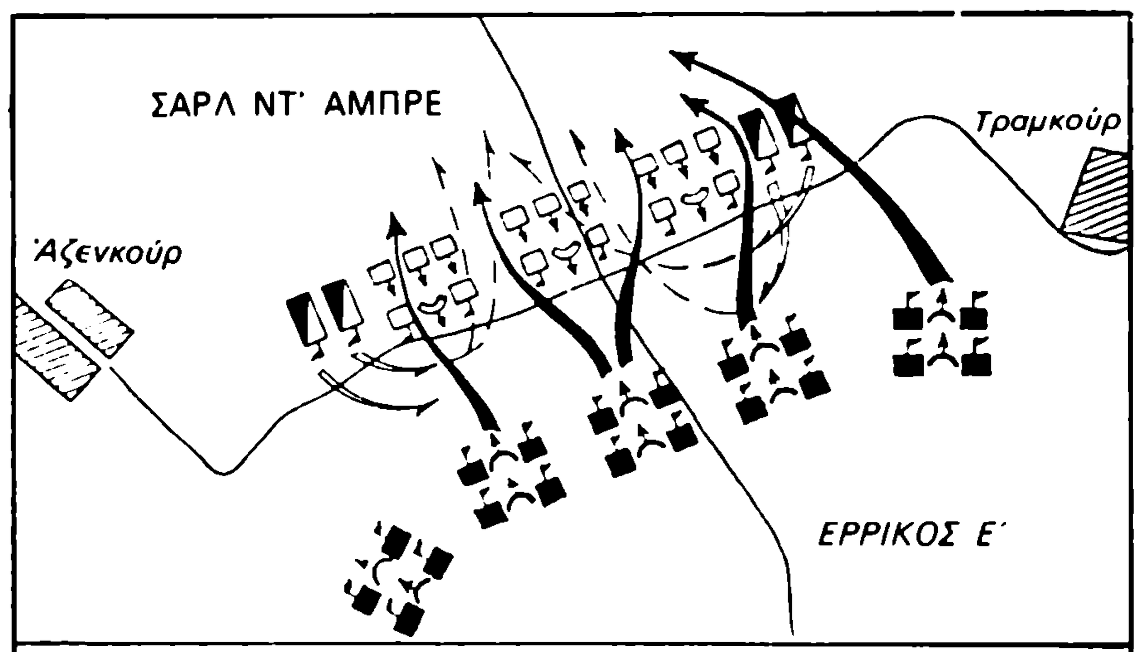
Ἀζάου Μπαλσόι καί Μάλι (Μεγάλος καί Μικρός Ἀζάου). Ἔτσι ὀνομάζονται δυό παγετῶνες πού βρίσκονται στόν Καύκασο καί σχηματίζονται στήν παγωμένη κοιλάδα τῆς νότιας πλαγιᾶς τοῦ Ἐλμπρούς. Ὁ Ἀζάου Μπαλσόι (τοῦ Μακσάνσκ) εἶναι παγετώνας ἐπίπεδος, μήκους 2,1 χλμ. καί πλάτους γύρω στά 250 μ. Καλύπτεται μέ μοραῖνες. Ἡ κορυφή του ἔχει ὕψος 2.500 μ. Τροφοδοτεῖ τίς πηγές τοῦ ποταμοῦ Μπαζάν. Ὁ Ἀζάου Μάλι εἶναι κινούμενος καί κατολισθαίνει πρός τήν πλαγιά σέ μιά ζώνη (πλάτους 1 χλμ.). Σταματάει σέ ὕψος 3.140 μ. περίπου. Στήν ἐπιφάνειά του ἔχει πολλές ρωγμές. Ἀποτελεῖ τήν πηγή τοῦ ποταμοῦ Μ. Ἀζάου (παραπόταμος τοῦ Μπαζάν).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀζάπης - ηδες (Azab): Στρατιωτικά σώματα τῶν Ὀθωμανῶν στό 13ο-19ο αἰ. Ὁ ὅρος χρησιμοποιήθηκε γιά νά δηλώσει τό ἐλαφρό πεζικό, πού τό ἀποτελοῦσαν τοξότες. Αὐτοί συγκρούονταν πρῶτοι μέ τόν ἐχθρό.

«Ἀζάρντ» (μετά τόν ἐμφύλιο πόλεμο ὀνομάστηκε «Ἀρτέμ»). Ἀντιτορπιλικό, τοῦ στόλου τῆς Βαλτικῆς. Κατασκευάστηκε τό 1916. Εἶχε ἐκτόπισμα 1.260 τ. καί ταχύτητα 35 κόμβους (δηλ. 65 χλμ. τήν ὥρα). Διέθετε ἐξοπλισμό ἀπό 4 πυροβόλα τῶν 100 χιλιοστῶν, 2 πολυβόλα καί 1 τρίκαννο μηχανισμό ἐξαπόλυσης τορπιλῶν καί εἶχε πλήρωμα 150 ἀτόμων. Στή διάρκεια τοῦ Ἐμφύλιου Πολέμου ὑπαγόταν στίς μονάδες τοῦ στόλου τῆς Βαλτικῆς, πού ἀνέπτυσσαν πολεμική δραστηριότητα. Στίς 4 Ἰουν. τοῦ 1914, μαζί μέ τό ἀντιτορπιλικό «Γαβριήλ», βύθισε στήν περιοχή τοῦ κόλπου Κόπρσκι τό ἀγγλικό ὑποβρύχιο 1-55. Χάθηκε στή διάρκεια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου, στίς 28 Αὐγούστου 1941, κατά τή μετακίνηση τῶν πλοίων τοῦ στόλου τῆς Βαλτικῆς ἀπό τό Τάλλιν πρός τήν Κρονστάνδη.

Ἀζάτι (στά περσικά ἀζάντ, δηλ. ἐλεύθερος· στά ἀρμένικα ἐλεύθερος, εὐγενής). 1) Στό Ἰράν ἐπί Σασανιδῶν ἦταν ἡ πιό χαμηλή βαθμίδα τῶν προνομιούχων Ἱππέων (ἀρνεσταράν) πού προέρχονταν ἀπό μεσαίους καί μικρούς γαιοκτήμονες. Αὐτοί ἀπαλλάσσονταν ἀπό τά δοσίματα καί ἦταν ὑποχρεωμένοι νά ὑπηρετοῦν στήν ἐθνοφρουρά τοῦ ἱππικοῦ τόν καιρό πολέμου. 2) Στήν Ἀρμενία στόν πρώιμο Μεσαίωνα ἦταν οἱ μεσαῖοι καί μικροί φεουδάρχες καί σέ πιό γενική ἔννοια ἦταν ὅλοι οἱ



Η ΜΑΧΗ ΤΟΥ ΑΖΕΝΚΟΥΡ ΣΤΙΣ 25.10.1415

φεουδάρχες, σέ διάκριση άπό τούς «μή έλεύθερους» (άναζάτος) άστούς καί άγρότες.

'Αζγκούρ Ζαΐρ 'Ισαάκοβιτς. (15.2.1908) Σοβιετικός γλύπτης, καλλιτέχνης τοῦ Λαοῦ τῆς ΣΣΔ τῆς Λευκορωσίας (1944), τακτικό μέλος τῆς 'Ακαδημίας Καλῶν Τεχνῶν τῆς ΕΣΣΔ (1958), μέλος τοῦ ΚΚΣΕ άπό τό 1943. Σπούδασε στήν 'Ακαδημία Καλῶν Τεχνῶν τοῦ Λένινγκραντ άπό τό 1925 καί στό 'Ινστιτοῦτο Καλῶν Τεχνῶν τοῦ Κιέβου κατά τήν περίοδο 1928-29. Τό 1943 δημιούργησε τά πορτραῖτα τῶν ἡρώων τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου Α.Ι. Ροντίμτσεφ, Α.Ι.Μολότσι, Μ.Φ. Σελνίτσκι πού βρίσκονται στήν πινακοθήκη «Τρετιακόφ» στή Μόσχα, καί τό 1946 ἔλαβαν τό Κρατικό Βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ, τά πορτραῖτα τῶν πρωταγωνιστῶν τῆς 'Επανάστασης Γ. Μπαμπιόφ, γύψος, 1931-33 (δέν διασώθηκε), Φ.Ε. Τζερζίνσκι, 1947, (βρίσκεται στήν πινακοθήκη «Τρετιακόφ») Κρατικό βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ, 1948, καθώς καί παραγόντων τοῦ παγκόσμιου πολιτισμοῦ ὅπως ὁ Λού Σίν 1953, (πινακοθήκη «Τρετιακόφ»). Εἶναι ὁ δημιουργός μιᾶς σειρᾶς άγαλμάτων τοῦ Β.Ι. Λένιν, ὅπως π.χ. στό χωριό Κάσινο τῆς περιοχῆς Μόσχας τό 1957 κ.ἄ. Τιμήθηκε μέ τό παράσημο Λένιν καί μέ τρία ἄλλα βραβεῖα, καθώς καί μετάλλια.

'Αζενκούρ. Χωριό πού βρίσκεται 60 περίπου χλμ. νότια τοῦ Καλαί τῆς Γαλλίας. Κοντά στό χωριό αὐτό, στή διάρκεια τοῦ 'Εκατονταετοῦς Πολέμου (1337-1453), τά στρατεύματα τοῦ Ἄγγλου βασιλιᾶ 'Ερρίκου τοῦ Ε' (3-5 χιλ. τοξότες καί χίλιοι περίπου πεζοί ἱππότες) συνέτριψαν (25 'Οκτ. 1415) τά γαλλικά στρατεύματα πού διοικοῦσε ὁ Σ. ντ' Αλμπρέ καί ἦταν περίπου 10.000 ἱππότες καί τοξότες. 'Αποφασιστικό ρόλο στήν ἔκβαση τῆς μάχης ἔπαιξε ἡ εὐκινησία καί ἡ πειθαρχία τῶν ἀγγλικῶν στρατευμάτων, ἐνῶ ἀντίθετα ὁ ἀπείθαρχος γαλλικός φεουδαρχικός στρατός εἶχε ἀπώλειες 4.000 νεκρούς καί 1.500 αἰχμάλωτους.

ἀζεοτροπικό μίγμα (ἀπό τό στερητικό α, τό ἑλληνικό ζέω-βράζω καί τροπή-στροφή, ἀλλαγή). Σημαίνει μίγμα ὑγρῶν πού δέν μπορεῖ νά διαχωρισθεῖ στά συστατικά μέ ἁπλή κλασματική ἀπόσταξη, ἐπειδή βράζει σέ μιά σταθερή θερμοκρασία σάν νά ἦταν ἕνα καί μόνο ὑγρό. 'Η ὕπαρξη τοῦ ἀ.μ. ἀνακαλύφθηκε τό 1810 ἀπό τόν Τζ. Ντάλτον. Ἄλλα ἀζεοτροπικά μίγματα βράζουν σέ πιό μεγάλη θερμοκρασία, ἀπό ὅ,τι τά συστατικά τους, ἄλλα σέ πιό χαμηλή· π.χ. τό μίγμα ἀπό 95,57% CH_3CH_2OH (βαθμός βρασμοῦ 78,5°C) καί6 - 4,43 H_2O (βαθμός. βρασ. 100°C) δημιουργεῖ ἀ.μ. πού βράζει σέ 78, 15°C. 'Αντίθετα ἀ.μ. ἀπό 69,2% HNO_3 (βαθμός βρ. 84°C) καί 30,8% H_2O, βράζει σέ 121,80°C. 'Επειδή ἡ ἀλκοόλη καί τό νερό σχηματίζουν ἀ.μ., εἶναι ἀδύνατο νά διαχωρίσουμε μίγμα της καί νά πάρουμε ἀπόλυτη ἀλκοόλη (100%) βράζοντας ὑδατικό διάλυμά της. Τό ἴδιο συμβαίνει μέ τό νιτρικό ὀξύ. Σέ τέτοιες περιπτώσεις ὁ διαχωρισμός γίνεται μέ τήν προσθήκη καί τρίτου ὑγροῦ πού ἀλλάζει τή σχετική περιεκτικότητα τῶν ἄλλων δύο (* ἀπόσταξη). Γύρω στό 50% τῶν ὑγρῶν μιγμάτων βιομηχανικῆς σημασίας σχηματίζουν ἀ.μ. 'Επειδή ἡ ἀνάγκη διαχωρισμοῦ αὐτῶν τῶν ἀ.μ. στά ὑγρά πού τά ἀποτελοῦν εἶναι μεγάλη, ἡ μελέτη τους ἔχει μεγάλη πρακτική σημασία.

«'Αζερμπαϊτζάν». Μηνιαῖο λογοτεχνικό καί κοινωνικο - πολιτικό περιοδικό. Εἶναι ὄργανο τῆς Ἕνωσης Συγγραφέων τῆς ΣΣΔ τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν καί ἐκδίδεται στό Μπακού ἀπό τό 1923. 'Από τότε ὅμως ἔχει ἀλλάξει πολλές φορές τίτλο. Ἔτσι, τό 1923 - 27 ὀνομαζόταν «Μόρφωση καί πολιτισμός», τό 1928 - 36 καί 1936 - 41 «'Επανάσταση καί πολιτισμός», τό 1941 - 46 «Γιά τήν πατρίδα», τό 1946 - 52 πάλι «'Επανάσταση καί πολιτισμός» καί ἀπό τό 1953 «'Αζερμπαϊτζάν».

Τό περιοδικό προβάλλει βασικά γεγονότα τῆς πολιτιστικῆς ζωῆς τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν, καί συμβάλλει στήν ἀνάπτυξη τῆς κονωνικῆς καί λογοτεχνικῆς κριτικῆς σκέψης. Στίς σελίδες του, δημοσιεύθηκαν ἔργα συγγραφέων τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν, μεταφράσεις ἀπό τά ρωσικά καί διάφορες ξένες γλῶσσες, καθώς ἐπίσης ἱστορικά καί λογοτεχνικά κείμενα.

Γ. Καραγιεφ

'Αζερμπαϊτζάν, ἀκαδημαϊκό δραματικό θέατρο «Μ. 'Αζιζμπέκοφ». 'Ιδρύθηκε τό 1920, ὀνομαζόταν τότε 'Ενωμένο Κρατικό Θέατρο καί περιλάμβανε τό ρωσικό καί τόν ἀρμενικό θίασο. Τό 1922 πῆρε τήν ὁριστική ὀργανωτική του μορφή. Ὥς τό 1929, ὀνομαζόταν 'Ακαδημαϊκό δραματικό θέατρο. Καί κατόπιν Καλλιτεχνικό θέατρο ἀλλά τό 1935 πῆρε τήν ὀνομασία Δραματικό θέατρο καί ἀπό τό 1950 αὐτή πού ἔχει καί σήμερα. Στήν περίοδο 1920 - 30 στό ρεπερτόριο τοῦ θεάτρου ἐπαναλαμβάνονταν πολύ συχνά τά ἔργα: «Γκατζί Καρά» τοῦ Μ. Φ. 'Αχοῦντοφ, «Οἱ νεκροί» τοῦ Ντ. Ζ. Μαμεντκουλιζάντι, «'Η φωλιά τοῦ γερακιοῦ» τοῦ Σ. Σανί, «'Ο Σεΐχης Σενάν» τοῦ Μ. Γκουσέιν Τζαβίντ, «Χαλασμένη φωλιά» τοῦ Α. 'Αχβέρντοφ, «'Αιντίν», καί «'Οκτάι έλ ὀγκλι» τοῦ Τζ. Τζαμπαρλί, «'Ο ἐπιθεωρητής» τοῦ Γκόγκολ. «Στό βυθό» τοῦ Γκόρκι «Οἱ ληστές» τοῦ Σίλλερ, «'Οθέλλος» τοῦ Σαίξπηρ κ. ἄ. Σημαντικό γεγονός στή ζωή τοῦ θεάτρου ὑπῆρξε τό ἀνέβασμα τῶν ἔργων: «Ἄμλετ» τοῦ Σαίξπηρ (1926) καί «Λιουμπόφ Γιαροβάγια» τοῦ Τρενιόφ (1929) κ. ἄ. Στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ '30 ἀνεβάστηκαν τά ἔργα «'Αλμάς» καί «Γιασάρ» τοῦ Τζαμπαρίλι κ. ἄ. Τό χρονικό διάστημα 1935 - 40 ἦταν περίοδος δημιουργικῆς ὡρίμανσης τοῦ θιάσου. Στά χρόνια αὐτά ἀποκαλύφθηκαν τά χαρίσματα πολλῶν ἠθοποιῶν. 'Εκτός ἀπό σύγχρονα ἔργα μέ ρεαλιστικό περιεχόμενο, ὅπως «'Ο γάμος» τοῦ Σ. Ραχμάν τό θέατρο πού σημειώνει σημαντικές ἐπιτυχίες στήν παρουσίαση τοῦ ἐθνικοῦ καί παγκόσμιου κλασικοῦ ρεπερτόριου ἀνέβασε τά κλασικά ἔργα «Σιγιαβούς» τοῦ Τζαβίντ καί «Βαγκίφ» τοῦ Βουργκούν.

Στή διάρκεια τοῦ Πατριωτικοῦ Πολέμου ἀνέβασε μέ μεγάλη ἐπιτυχία τά ἔργα «Βέφα» τοῦ Ρασούλ Ρζά «Μαχαμπέτ» τοῦ 'Ιμπραγκίμοφ, «Φαρχάντ καί Σιρίν» τοῦ Βουργκούν, «Νιζαμί» τοῦ Γκουσέιν, πού ἦταν διαποτισμένα ἀπό ἀπέραντο πατριωτισμό καί ἡρωικό πνεῦμα. 'Από τά καλύτερα ἔργα τῆς περιόδου 40 - 50 εἶναι τό «Πρωινό τῆς 'Ανατολῆς» τοῦ Μαμεντχαλί (1948), «'Ο κολπίσκος τοῦ 'Ιλίτς» τοῦ Μεντζνουνπέκοφ (1958), «Στίς μακρινές ἀκτές» τῶν Σεϊντμπεϊλί καί Κασοῦμοφ (1956) καθώς καί ἡ παρουσίαση τοῦ κλασικοῦ ἔργου «'Οθέλλος» τοῦ Σαίξπηρ (1949) κ. ἄ.. Στή δεκαετία τοῦ '60 ἀνεβάστηκαν τά ἔργα: «'Η οἰκογένεια Ζίκοφ» τοῦ Γκόρκι, «Ζωντανό πτῶμα» τοῦ Λ. Τολστόι, «Μαρία Στούαρτ» τοῦ Σίλλερ, «'Αντώνιος καί Κλεοπάτρα» τοῦ Σαίξπηρ κ.ἄ.

Σημαντικό ρόλο στήν Ιστορία τοῦ θεάτρου ἔπαιξαν οἱ ἠθοποιοί Α. Μ. Σαριφζαντέ καί Οὔλβι Ρατζάμπ, οἱ λαϊκοί καλλιτέχνες τῆς ΕΣΣΔ: Μ. 'Αλίεφ, Σ. Ρουχούλα, Μ. Νταβούντοβα, Α. 'Αλεκπέροφ, οἱ λαϊκοί καλλιτέχνες τῆς ΣΣΔ τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν Ρ. 'Αφγκανλί, Α. 'Ισκεντέροφ, Ο. Κουρμπάνοβα καί ὁ σκηνοθέτης Α.Π. Τουγκάνοφ. Τό 1969, στό θίασο ἀνῆκαν οἱ παρακάτω λαϊκοί καλλιτέχνες τῆς ΣΣΔ, τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν: Λ. Μπαντιρμπεϊλί, Μ. Βελιχανλί, Σ. Γκατζίεβα, Α. Γκεραϊμπεϊλί, Ι. Νταγκεστάνλι, Α. Τζαβάντοφ, Α. Ζεϊνάλοφ, Φ. Κάντρι, Α. Κουρμπάνοφ, Μ. Μαρντάνοφ, Γ. 'Ολένσκαγια, Ι. 'Οσμανλί, Μ. Σαναί, Α. Σουλτάνοφ, Μπ. Γκ. Σεκίνσκαγια κ. ἄ. Σήμερα ἀρχισκηνοθέτης εἶναι ὁ διακεκριμένος καλλιτέχνης Τ. Κιαζίμοφ. Τό ἀκαδημαϊκό δραματικό θέατρο τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν βραβεύτηκε τό 1949 μέ τό παράσημο τῆς 'Εργατικῆς Κόκκινης Σημαίας.

'Αζερμπαϊτζάν, ἄλογο. Εἶδος ἀλόγων, πού ζοῦν καί πολλαπλασιάζονται ἐδῶ καί πολλά χρόνια στό 'Αζερμπαϊτζάν. Εἶναι κατάλληλα γιά Ιππασία καί γιά μεταφορά φορτίων καί διακρίνονται γιά τή μακροζωΐα, τήν ἀντοχή καί τήν ἐργατικότητά τους. Συνήθιζαν νά ζοῦν σέ ἀγέλες καί ἔχουν γερή σωματική διάπλαση, καθώς καί ζωηρή ἰδιοσυγκρασία. 'Αποχρώσεις τοῦ εἴδους αὐτοῦ ὑπάρχουν πολλές: ξανθή, γκρίζα, κοκκινωπή κ.ἄ. Οἱ διαστάσεις τους (σέ ἑκατοστά τοῦ μέτρου) εἶναι: ὕψος μέχρι τό ἀκρώμιο 138, μῆκος σώματος (χωρίς νά συμπεριλαμβάνεται τό κεφάλι) 139, περίμετρος στήθους 161. Τό βάρος τους (ὅταν εἶναι ζωντανά) εἶναι 280 - 350 κιλά. Τά ἄλογα αὐτά μέ φορτίο βάρους 120 - 140 κιλῶν, διανύουν 60 - 70 χλμ. τήν ἡμέρα, ἐνῶ τό μέγιστο βάρος πού μποροῦν νά σηκώσουν εἶναι 3.000 - 3.200 κιλά. 'Αναφέρεται γιά παράδειγμα, πώς ἕνα ἄλογο δυό χρονῶν καλύπτει ἀπόσταση 1.600 μ, κατά μέσο ὅρο, σέ χρόνο 2 ὧρες 22' καί 6''. 'Η ράτσα τῶν ἀλόγων αὐτῶν βελτιώνεται ἀπό μόνη της, ἀλλά πολύ συχνά δέχεται μεταγγίσεις αἵματος ἀλόγων ἀπό ἄλλες ράτσες. Στό 'Αζερμπαϊτζάν ὑπάρχουν ἀρκετά εἴδη ἀλόγων πού τό καθένα ἔχει τίς δικές του Ιδιομορφίες καί ἔχει πάρει τήν ὀνομασία τοῦ τόπου ὅπου ζεῖ ὅπως ἄλογα τοῦ Καραμπάτ, τοῦ Κουμπάν, τοῦ Σιρβάν κτλ.

'Αζερμπαϊτζάν, ἐργοστάσιο σωλήνων. «Β. Ι. Λένιν», ἐπιχείρηση μαύρης μεταλλουργίας στήν πόλη Σουμγκάιτ τῆς ΣΣΔ τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν. Παράγει μονοκόμματους χαλύβδινους σωλῆνες γιά πετρελαιοαγωγούς, είδικούς σωλῆνες γιά τήν πετρελαιοβιομηχανία, σωλῆνες κατασκευῶν καί ἄλλους γενικοῦ προορισμοῦ. Τό ἐργοστάσιο σωλήνων τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν ἔχει τά ἑξῆς τμήματα: Μαρτέν, πού ἄρχισε νά λειτουργεῖ τό 1953 ἐλασματοποίησης, πού εἶναι ἐξοπλισμένο μέ μηχανή

ἐλασματοκατασκευῆς τύπου «850» καί μηχανή πρώτης κατεργασίας τῶν σωλήνων τύπου «700» (1957), σωληνοποιεῖο μέ αὐτόματη μηχανή κατεργασίας τῶν σωλήνων τύπου «140» καί δύο αὐτόματες σωληνομηχανές τύπου «250» (1952), κατεργασίας σωληνοστομίων γιά τήν παραγωγή ἀντλιοσυμπιεστικῶν μέ ἐνισχυμένα ἄκρα καθώς καί γεωτρητικῶν σωλήνων πού στά ἄκρα τους συγκολλοῦν συνδετικούς δακτύλιους (1963). Τό ἐργοστάσιο σωλήνων τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν εἶναι ἐκεῖνο πού παράγει βασικά, γεωτρητικούς σωλῆνες μέ συνδετικούς δακτυλίους στά ἄκρα πού χρησιμοποιοῦνται γιά γεωτρήσεις σέ μεγάλο βάθος μέ σκοπό τήν ἀνεύρεση πετρελαίου καί φυσικῶν ἀερίων. Τέτοιους σωλῆνες προμηθεύει ἐπίσης στήν ἐξορυκτική βιομηχανία πετρελαίων καί φυσικῶν ἀερίων τῆς 'Υπερκαυκασίας καί τῆς Κεντρικῆς 'Ασίας.

'Αζερμπαϊτζάν, θέατρο ὄπερας καί μπαλέτου. 'Ακαδημαϊκό θέατρο πού ἱδρύθηκε τό 1920 στό Μπακού καί πῆρε τό ὄνομα τοῦ Μ. Φ. 'Αχοῦντοφ (1930). Συμπεριέλαβε τή Λυρική σκηνή καί τό Δραματικό Θέατρο. Τά ἔργα «Λέϊλι καί Μεντζούν» τοῦ Ού. Γκαντζμπέκοφ «ὁ Σάχης 'Ισμαήλ» τοῦ Μαγκομάεφ, «'Ασίγκ Γκαρίμπ» τοῦ Ζ. Γκαντζιμπέκοφ καθώς καί ἄλλες κλασικές ὄπερες ρωσικές ἤ καί τῆς Δύσης. Στήν ἀνάπτυξη τοῦ 'Αζερμπαϊτζανικοῦ μουσικοῦ θεάτρου ἐκτός ἀπό τίς μεγάλες προσωπικότητες τῆς 'Εθνικῆς σκηνῆς ὅπως ἦταν ὁ Μπιούλ - Μπιουλέμ ἤ Σ. Μαμέλοβα ἤ Σ. Γκαντζίεβα, ὁ Γ. Σαράμπσκι, ἡ Φ. Μουχτάροβα, ὁ Γ. Γκαντζιμπαμπαμπέκοφ, ὁ Μ. Μπαγκίροφ, ὁ Μ. Τεργκοῦλοφ κ. ἄ., συνέβαλαν καί οἱ Ρῶσοι ἐκτελεστές Β. Α. Νικόλσκι Ν. Γ. Ζουμπάρεφ, Π. Λ. Κάρποβα, Κ. Κνίζνικοφ καθώς ἐπίσης οἱ μαέστροι Σ. Α. Στόλερμαν, Β. Α. Γκές, οἱ σκηνοθέτες Α. Β. Βαρπάμοφ κ. ἄ.

'Ανέβασε ἐπίσης κατά καιρούς τίς παρακάτω ὄπερες, πού ἀποτελοῦν σταθμό στήν ἱστορία τοῦ θεάτρου: «Σαχσενέμ» τοῦ Γκλίερ (1934), «Νεργκίζ» τοῦ Μαγκαμάεφ (1935), καί «Κιορογκλί» τοῦ Ού. Γκαντζιμπέκοφ (1937), πού τιμήθηκαν μέ τό Κρατικό Βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ, τό 1941. Τήν περίοσο 1936 - 1940 ἔπαιζαν στό θέατρο οἱ ἡθοποιοί Α. Ρζάεσα, Χ καί Σ Καντζάρ, Γ. 'Ισκεντέροβα, Κ. Γκριγκοριάν, Α. Μπουνεαζάντε, Α. Σαντίκοφ Σ. Μουσταφάεβα. Γ. Γκαβάνοβα, ἡ ἡθοποιός μπαλέτου Γκ. 'Αλμασζάντε, καί ἐργάζονταν οἱ σκηνοθέτες: Σ. Ντακτάσιεφ, Ι. 'Ινταγιατζάντε, Α. 'Ισκεντέροφ καθώς ἐπίσης οἱ μαέστροι Νιγιαζί, Α. Γκασάνοφ. Τό 1938 τιμήθηκε μέ τό παράσημο Λένιν. Τό 1940 ἀνέβασαν τό πρῶτο 'Αζερμπαϊτζάνικο μπαλέτο «ὁ πύργος τῶν κοριτσιῶν» τοῦ Α. Μπανταλμπέϊλι, τίς ὄπερες Σάφα» τοῦ Α. Μαϊλιάν (1939), «'Ο Χοσφόφ καί ὁ Σιρίν» τοῦ Νιγιαζί (1942), καί «Βέτεν» τοῦ Κ. Καράεφ καί Ντ. Γκαντζίεφ (1945) πού πῆρε τό Κρατικό Βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ τό 1946

Κατά τήν περίοδο 1950 - 60 ἐργάσθηκαν στό θέατρο οἱ ἀοιδοί Ρ. Μπεϊμποῦτοφ, Φ. 'Αχμέντοβα, Λ. 'Ιμάνοφ, Ρ. 'Ατακίδιεφ, οἱ ἡθοποιοί μπαλέτου Λ. Βεκίλοβα, Κ. Μπατάσοφ, Ρ. 'Αχούντοβα, οἱ σκηνοθέτες Μ. Μαμέντοφ, ὁ μαέστρος Κ. 'Αμπντουλάεφ καί ἄλλοι. 'Ανέβηκαν ἐπίσης κατά καιρούς οἱ ὄπερες «Σεβίπι» τοῦ 'Αμίροφ (1953), «'Αζάντ» τοῦ Ντ. Ντζαγκίροφ (1957), τά μπαλέτα «Γκιουλσέν» τοῦ Σ. Γκαντζιμπέκοφ (1950) πού πῆραν τό Κρατικό Βραβεῖο ΕΣΣΔ τό 1952 «Οἱ ἑπτά καλλονές» (1952), «Τρόπογιου γκρομά» (1960) τοῦ Κ. Καράεφ, «Θρύλοι γιά τήν ἀγάπη» τοῦ Α. Μελίκοφ (1962) «Τσιόρνουσκα» τοῦ Α. 'Αμπάσοφ (1965), καί «Τένι Κομπιστάνα» τοῦ Φ. Καράεφ.

'Αζερμπαϊτζάν 'Ιατρικό 'Ινστιτοῦτο, «Ν. Ναριμάνοφ». 'Ιδρύθηκε στό Μπακού τό 1930 στά πλαίσια τῆς 'Ιατρικῆς Σχολῆς τοῦ Μπακού ἀλλά τώρα ὑπάγεται στό 'Ινστιτοῦτο τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν. Τό 1969 τό 'Ινστιτοῦτο αὐτό εἶχε 5 τμήματα (θεραπευτικῆς καί προληπτικῆς ὑγιεινῆς, πού εἶχε καί βραδινό τμῆμα, παιδιατρικῆς ὑγιεινῆς, στοματολογίας, φαρμακευτικῆς), 69 ἕδρες θεωρίας καί πρακτικῆς ἐξάσκησης, κεντρικό ἐργαστήριο ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν μουσεῖο ἀνατομίας καί τέλος βιβλιοθήκη μέ 400 χιλ. περίπου τόμους. Τό 1968 στό 'Ινστιτοῦτο φοιτοῦσαν 5,7 χιλ. φοιτητές ἐνῶ τό διδακτικό προσωπικό ἀνερχόταν σέ περισσότερους ἀπό 600 είδικευμένους ἐπιστήμονες. 'Από αὐτούς οἱ 92 ἦταν καθηγητές καί δόκτορες ἐπιστημῶν καί οἱ 234 ὑφηγητές καί ἐπιστήμονες πού προετοίμαζαν τή διδακτορική διατριβή τους. Στό 'Ινστιτοῦτο παραχωρήθηκε ἡ ἁρμοδιότητα νά δέχεται τά ἄτομα πού ἐπιθυμοῦν νά ὑπερασπίσουν τίς διδακτορικές διατριβές τους προκειμένου νά ἀποκτήσουν διάφορους ἀκαδημαϊκούς τίτλους. Τό 'Ινστιτοῦτο παράλληλα μέ τίς ἄλλες του δραστηριότητες ἐκδίδει τό περιοδικό «'Επιστημονικές Σημειώσεις»

'Αζερμπαϊτζάν, 'Ινστιτοῦτο Πετρελαίου καί Χημείας «Μ. 'Αζιζμπέκοφ». Καταρτίζει μηχανικούς είδικούς στήν ἐξόρυξη καί τή διύλιση πετρελαίου καί γενικότερα, στήν πετρελαιοχημική βιομηχανία. 'Ιδρύθηκε τό 1920 καί ὀνομαζόταν 'Ινστιτοῦτο τοῦ Μπακού, ἀλλά ἀπό τό 1928 ὀνομάζεται Πολυτεχνικό 'Ινστιτοῦτο τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν. Τό 'Ινστιτοῦτο αὐτό κατά καιρούς εἶχε διάφορες ὀνομασίες. Ἔτσι, τό 1930 μετονομάστηκε σέ 'Ινστιτοῦτο Πετρελαίου, τό 1934 - 1959 ὀνομαζόταν βιομηχανικό, καί ἀπό τό 1959 'Ινστιτοῦτο Πετρελαίου καί Χημείας. Τό 1969 εἶχε 7 σχολές (γεωλογικῶν ἐρευνῶν, πετρελαιοβιομηχανίας, χημικῆς τεχνολογίας, πετρελαιομηχανικῆς, ἐνεργειακῆς, αὐτοματοποίησης τῆς παραγωγῆς, μηχανικῶν - οἰκονομολόγων, καί σχολή μεταπτυχιακῶν σπουδῶν) 55 ἕδρες, 14 ἐργαστήρια ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν, 4 κλαδικά ἐπιστημονικά ἐργαστήρια, καί τέλος βιβλιοθήκες μέ 100 χιλ. περίπου τόμους. Στήν πόλη Σουμγκάιτ ὑπάρχει παράρτημα τοῦ 'Ινστιτούτου ἕνα ἐργοστάσιο πού θεωρεῖται ἀνώτατο τεχνικό ἐκπαιδευτικό ἵδρυμα ὅπου οἱ σπουδαστές κάνουν πρακτική ἐξάσκηση. Τό 1968 στό 'Ινστιτοῦτο σπούδαζαν συνολικά 15,5 χιλ. φοιτητές, ἐνῶ 360 ἄτομα εἶχαν καταθέσει τίς μεταπτυχιακές διατριβές τους. Τό διδακτικό προσωπικό τοῦ 'Ινστιτούτου ἀνερχόταν σέ 900 ἄτομα. 'Από αὐτούς οἱ 40 ἦταν καθηγητές καί δόκτορες ἐπιστημῶν καί οἱ 277 ὑφηγητές καί ἐπιστήμονες πού προετοίμαζαν τή διδακτορική διατριβή τους. Στό 'Ινστιτοῦτο δίδαξαν καί ἀσχολήθηκαν μέ ἐπιστημονική ἔρευνα οἱ ἐπιφανεῖς ἐπιστήμονες Ι. Β. Κουρτσάτοφ (φυσική), Λ. Σ. Λέιμπενζον (ὑδραυλική) Κ. Α. Κρασούσκι (χημεία) καί ἄλλοι. Στό 'Ινστιτοῦτο ἐπίσης, παραχωρήθηκε ἡ ἁρμοδιότητα νά δέχεται διδακτορικές διατριβές καί νά ἀπονέμει ἀκαδημαϊκούς τίτλους στούς τομεῖς τῆς ὀρυκτολογίας καθώς καί τῶν τεχνικῶν καί χημικῶν ἐπιστημῶν. Στίς ἐκδόσεις τοῦ 'Ινστιτούτου συμπεριλαμβάνεται τό Πανενωσιακό μηνιαῖο ἐπιστημονικό - τεχνικό περιοδικό «Εἰδήσεις ἀπό τά ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα» καί τό παράρτημά του «Πετρέλαιο καί φυσικό ἀέριο» πού ἐκδίδεται ἀπό τό 1958.

Τό 1930 τό 'Ινστιτοῦτο τιμήθηκε μέ τό παράσημο τῆς Δημοκρατίας καί τό 1940 μέ τό παράσημο τῆς 'Εργατικῆς Κόκκινης Σημαίας τῆς ΕΣΣΔ.

Ι. Α. Ιμπραγκιμοφ

'Αζερμπαϊτζάν, Μουσεῖο Τεχνῶν «Ρ. Μουσταφάεφ». Βρίσκεται στό Μπακού καί διαθέτει τή μεγαλύτερη καλλιτεχνική συλλογή τῆς ΣΣΔ τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν (περισσότερα ἀπό 7.000 ἔργα - τέχνης). Στήν ἔκθεση αὐτή ὑπάρχουν ἔργα καλλιτεχνῶν τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν, καθώς καί λαϊκῆς τέχνης ἀπό διάφορες ἱστορικές περιόδους. Στό Μουσεῖο διαφυλάσσονται ἐπίσης ἔργα τῶν θεμελιωτῶν τῆς ἀζερμπαϊτζάνικης ρεαλιστικῆς τέχνης, ὅπως Μιρζά Καντίμι, 'Εριβάνι, Μ. Ναβάμπ, Μπ. Κενγκερλί Α. 'Αζιμζαντέ καί τά ὡραιότερα ἔργα τῶν 'Αζερμπαϊντζανῶν σοβιετικῶν καλλιτεχνῶν. 'Ακόμα στό τμῆμα ρωσικῆς τέχνης ἐκτίθενται τά ἔργα τῶν Ι. Κ 'Αϊβαζόφσκι Ν. Ι. 'Αργκουνόφ, Β. Λ. Μποροσίκοφσκι, Κ. Π. Μπριοῦλοφ, Β. Α. Τροπίνιν Β. Ε. Μακόφσκι, Κ. Α. Κόροσιν. Ι. Ι. Λεσιτάν, Ι. Ε. Γκαμπαργιά κ. ἄ. ἐνῶ στό τμῆμα δυτικο - ευρωπαϊκῆς τέχνης προβάλλουν τά ἔργα τῶν Γκβέρτσινο, Μ. Μιρέβελτ, Γ. Σιάστερμανς Α. 'Οστάντε, Γ Ντιοῦγκε κ.ἄ.

Κ. Κιαζιμζαντε.

'Αζερμπαϊτζάν, ὀρεινό μερινός - Ράτσα ὀρεινῶν προβάτων μέ λεπτό μαλλί, πού δημιουργήθηκε στή ΣΣΔ 'Αζερμπαϊτζάν μέ διασταύρωση ἀπό τή μιά μεριά προβάτων μερινός καί κριῶν ἀσκανικῆς καί καυκασιανῆς ράτσας μέ λεπτό μαλλί, καί ἀπό τήν ἄλλη χοντρόμαλλων προβάτων μποζάχ μέ λεπτόμαλλους κριούς. 'Η ράτσα αὐτή διαμορφώθηκε ὁριστικά τό 1948. Σέ διάκριση ἀπό ἄλλες ράτσες προβάτων μερινός τά πρόβατα τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν εἶναι περισσότερο εὐκίνητα, καί καλά προσαρμοσμένα στίς συνθῆκες τῶν ὀρεινῶν περιοχῶν, ἱκανά γιά μακρινές μετακινήσεις σέ ἀνώμαλες τοποθεσίες, χωρίς νά ἀρρωσταίνουν ἀπό παρασιτικές ἀρρώστιες (πυροπλασμίαση). Τό βάρος τῶν ζωντανῶν κριῶν εἶναι 80 - 90 κιλά (τό μεγαλύτερο μέχρι 120), καί τῶν θηλυκῶν 45-55 κιλά (μέχρι 80 κιλά, τό μεγαλύτερο). 'Ο κάθε κριός, ἐπίσης, δίνει 8-10 κιλά μαλλιοῦ καί ἡ κάθε προβατίνα 4,5 κιλά (τό μεγαλύτερο βάρος φτάνει ἀντίστοιχα μέχρι 16 καί 9 κιλά. Τό λαναρισμένο μαλλί εἶναι πολύ καλῆς ποιότητας καί ἔχει μῆκος 7-12 ἑκατοστά. Τή ράτσα ὀρεινο - μερινός, πού ζεῖ καί ἐκτρέφεται στό 'Αζερμπαϊτζάν, τή χρησιμοποιοῦν γιά τή βελτίωση τῆς ποιότητας τοῦ μαλλιοῦ τῶν διαφόρων κατά περιοχές προβάτων.

'Ορεινό μερινός.



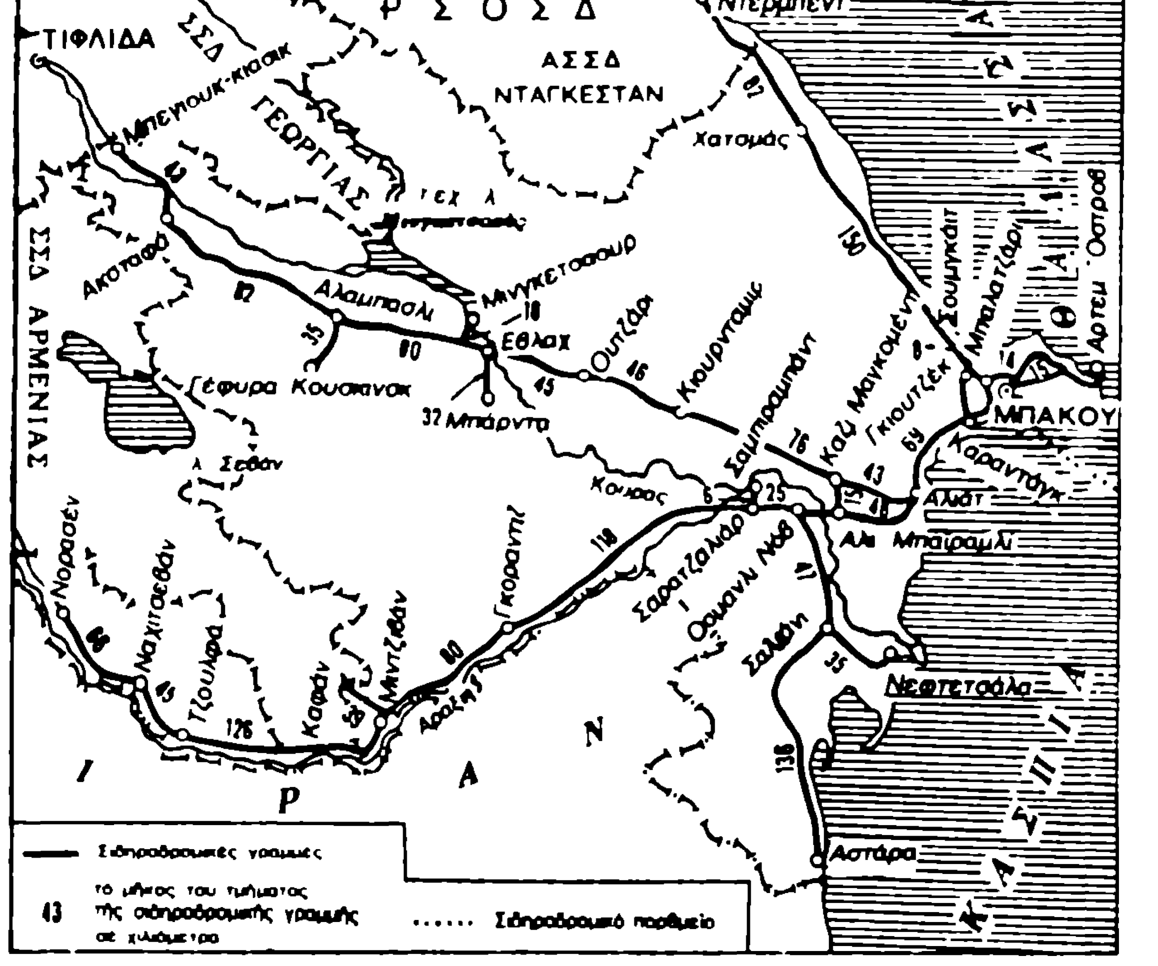
Τά καλύτερα κοπάδια τά ἔχουν τά κολχόζ. «Ὁ δρόμος τοῦ Ἰλίτς» τῆς περιοχῆς τοῦ Κενταμπέκ καί «Καλίνιν» τῆς περιοχῆς τοῦ Σαμχόρ.

Ἀζερμπαϊτζάν, Πανεπιστήμιο «Σ. Μ. Κίροφ». Ἱδρύθηκε στό Μπακού τό 1919 καί περιλάμβανε τήν ἰατρική σχολή καί τή σχολή Ἱστορίας καί φιλολογίας. Στήν ἀρχή ὀνομαζόταν πανεπιστήμιο τοῦ Μπακού, ἀλλά τό 1924 πῆρε τήν ὀνομασία πού ἔχει σήμερα. Τό 1930 ἀναδιοργανώθηκε καί διευρύνθηκε μέ αὐτοτελεῖς σχολές, ὅπως τῆς ἰατρικῆς, τῆς παιδαγωγικῆς, τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας κτλ. Τό 1934 μέ νέα ἀναδιοργάνωση ξαναπῆρε τήν πρώτη του μορφή καί τόν ἴδιο χρόνο ὀνομάστηκε πανεπιστήμο «Σ.Μ. Κίροφ». Στό πανεπιστήμιο αὐτό δίδασκαν πολλοί καί γνωστοί ἐπιστήμονες, ὅπως ὁ φιλόλογος Ν.Γ.Μάρ, ὁ χειροῦργος Β.Ι. Ραζουμόφσκι (πρῶτος πρύτανης τοῦ πανεπιστημίου), ὁ χημικός Γ.Γ. Μαμενταλίεφ, ὁ γλωσσολόγος Ι.Ι. Μεστσάνικοφ, ὁ βοτανολόγος Α.Α. Γκροσγκέιμ, ὁ ἀσιανολόγος Β. Β. Μπαρτόλντ, ὁ συγγραφέας Α. Μπ. Ἀχβερντίεφ κ.ἄ. Τό 1969 στό πανεπιστήμιο ὑπῆρχαν 12 σχολές: μηχανικῆς, φυσικῆς, χημείας, βιολογίας, γεωλογίας, γεωγραφίας, Ἱστορίας, φιλολογίας, νομικῆς, ἀσιανολογίας, βιβλιοθηκονομίας, δημοσιογραφίας, καί τμῆμα μεταπτυχιακῶν σπουδῶν γιά τούς καθηγητές τῶν ἀνώτατων ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων. Σέ ὅλες τίς σχολές, ἐκτός ἀπό τίς σχολές χημείας, φυσικῆς καί ἀσιανολογίας, λειτουργοῦν βραδινά τμήματα καθώς ἐπίσης τμήματα δίχως ὑποχρεωτική φοίτηση. Ἡ διδασκαλία γίνεται στήν ἀζερμπαϊτζανική καί τή ρωσική γλῶσσα. Τό 1968/69 στίς 64 ἕδρες τοῦ πανεπιστημίου φοιτοῦσαν περισσότεροι ἀπό 11 χιλ. φοιτητές, ἐνῶ τό διδακτικό προσωπικό ἀνερχόταν σέ 600 εἰδικούς ἐπιστήμονες, ἀπό τούς ὁποίους οἱ 74 ἦταν καθηγητές καί δόκτορες ἐπιστημῶν καί οἱ 327 ὑφηγητές καί ὑποψήφιοι πού προετοίμαζαν διδακτορική διατριβή.

Τό πανεπιστήμιο διαθέτει ἠλεκτρονικό ἐγκέφαλο, ἀστρονομικό σταθμό, 30 ἐργαστήρια, (στά 4 ἀπό αὐτά διεξάγονται ἔρευνες, ὅπως λ.χ. στά ἐργαστήρια παλαιοβιογαιοχημείας καί φυσικῆς ἡμιαγωγῶν), μουσεῖο βιολογίας καί ἐκμεταλλεύσιμων ὀρυκτῶν καί, τέλος, βιβλιοθήκη μέ περισσότερους ἀπό 1,5 ἑκατ. τόμους.

Ἀπό τό πανεπιστήμιο αὐτό, πού ἐκδίδει ἀπό τό 1955 τό περιοδκό «Ἐπιστημονικές σημειώσεις» ἔχουν ἀποφοιτήσει συνολικά περισσότεροι ἀπό 27 χιλ. εἰδικοί ἐπιστήμονες.

Μ.Σ. Αλιεφ



Ἀζερμπαϊτζάν, σιδηρόδρομος. Ὁ ὀργανισμός σιδηροδρόμων τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν ἱδρύθηκε τό 1967 καί ὡς τότε ὑπαγόταν στόν ὀργανισμό σιδηροδρόμων τῆς Ὑπερκαυκασίας. Ἕδρα τοῦ ὀργανισμοῦ εἶναι τό Μπακού. Τό σιδηροδρομικό δίκτυο τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν διακλαδώνεται κυρίως (95%) στό ἔδαφος τῆς Δημοκρατίας καί ἐπικοινωνεῖ πρός Β μέ τή σιδηροδρομική γραμμή τοῦ Βόρειου Καύκασου (σταθμός Ντερμπέντ), καί πρός Δ μέ τή σιδηροδρομική γραμμή τῆς Ὑπερκαυκασίας (σταθμοί Μπεγιούκ - Κιασίκ καί Νορασέν), ἐνῶ στίς νότιες περιοχές περνάει κατά μῆκος τῶν κρατικῶν συνόρων τῆς ΕΣΣΔ μέ τό Ἰράν. Τό συνολικό μῆκος τῆς γραμμῆς, πού χρησιμοποιεῖται εἶναι 1868 χλμ. (1η Ἰανουαρίου 1969).

Ἡ κατασκευή τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς ἄρχισε στό τέλος τῆς 7ης δεκαετίας τοῦ 19ου αἰ. Τό 1880 ἄρχισε νά λειτουργεῖ ἡ γραμμή Μπακού-Σαμπούντσι-Σουραχανί, πού ἀρχικά προοριζόταν γιά τή μεταφορά πετρελαίου, ἀλλά μετά τήν κατασκευή πετρελαιοαγωγῶν χρησιμοποιεῖται, κυρίως, ἀπό ἐπιβατικούς συρμούς. Τό 1883 κατασκευάστηκε ἡ γραμμή Μπακού - Μπεγιούκ - Κιασίκ - Τιφλίδα. Ἡ γραμμή αὐτή μαζί μέ τίς γραμμές, πού κατασκευάστηκαν νωρίτερα ἀπό τήν Τιφλίδα ὡς τό Βατούμ καί τό Πότς, ἀποκατέστησε ἀπευθείας σιδηροδρομική ἐπικοινωνία ἀνάμεσα στά λιμάνια τῆς Κασπίας καί τῆς Μαύρης Θάλασσας. Τό 1900 κατασκευάστηκε, ἀκόμα, ἡ γραμμή Μπαλαντζάρι - Ντερμπέντ, πού συνέδεσε τίς περιοχές τῆς Ὑπερκαυκασίας μέ τό Βόρειο Καύκασο καί ἄλλες περιοχές τῆς χώρας. Λίγα χρόνια ἀργότερα (1908), μέ τήν κατασκευή τῆς γραμμῆς Ντζουλφά - Νορασέν - Μασίς συνδέθηκε καί ὁ μεθοριακός σταθμός Ντζουλφά (στά σύνορα τοῦ Ἰράν) μέ τό Ἐρεβάν καί ἄλλες περιοχές τῆς Ὑπερκαυκασίας. Τήν περίοδο τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας κατασκευάστηκαν οἱ ἑξῆς τρεῖς γραμμές: Ἀλιάτ - Μιντζιβάν - Καφάν (1936) καί Μιντζιβάν - Ντζουλφά (1941), πού συντόμευσαν τήν ἀπόσταση ἀνάμεσα στό Μπακού καί τό Ἐρεβάν καί ἡ γραμμή Ὀσμανλί -Ἀσταρά (1941), Σαλιάνι-Νεφτετσαλά (1941), Ἀντζικαμπούλ - Ἀλῆ-Μπαϊραμλί (1941). Γιά τήν ἐκμετάλλευση τῶν κοιτασμάτων σιδήρου τοῦ Ντασκεσάν καί τή μεταφορά τοῦ μεταλλεύματος κατασκευάστηκε τό 1950 ἡ γραμμή Ἀλαμπασλί - Γέφυρα τοῦ Κουστίνσκ. Ἀπό τίς σιδηροδρομικές γραμμές τῆς ΕΣΣΔ ἡ πρώτη πού ἄρχισε νά λειτουργεῖ μέ ἠλεκτρικό ρεῦμα ἦταν ἡ γραμμή Μπακού-Σαμπουντσί (1926). Γύρω στό 1968 εἶχαν πιά ἐξηλεκτριστεῖ οἱ γραμμές Μπεγιούκ - Κιασίκ - Ούντζαρί, Μπακού - Κισλή - Ζουμγκάιτ, Μπαλαντζάρι, Ντουβάννι, Ἀλαμπασλί - Γέφυρα τοῦ Κουστσίνσκ καθώς καί μερικές ἄλλες γραμμές μικρότερου μήκους.

Τό 1967 ὁ ὄγκος τῶν μεταφορῶν πού διεξάγονταν μέ τούς σιδηροδρόμους τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν ἀποτελοῦσε τό 1,1% τοῦ συνολικοῦ ὄγκου μεταφορῶν ὁλόκληρου τοῦ σιδηροδρομικοῦ δικτύου τῆς ΕΣΣΔ. Στίς σιδηροδρομικές γραμμές Μπακού - Ντερμπέντ καί Μπαλαντζάρι - Μπεγιούκ - Κιασίκ ἡ συχνότητα διακίνησης φορτίων εἶναι μεγάλη. Ἔτσι, ἡ σιδηροδρομική γραμμή τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν μεταφέρει ἀπό τή Δημοκρατία σέ ἄλλες περιοχές φορτία περισσότερο ἀπό 30 ἑκατομ. τόννους. Ἀπό τά φορτία αὐτά ποσοστό γύρω στό 42% εἶναι προϊόντα πετρελαίου, ἀκολουθοῦν τά σιδηρομεταλλεύματα, τό τσιμέντο καί ἄλλα οἰκοδομικά ὑλικά, χημικά καί ὀρυκτά λιπάσματα, μέταλλα καί, τέλος, γεωργικά προϊόντα. Στά φορτία πού μεταφέρονται πρός τή Δημοκρατία καί σέ κεῖνα πού διακινοῦνται μέσω τῆς Δημοκρατίας ὑπερτεροῦν τό κάρβουνο, τά δασικά προϊόντα, οἱ μηχανές τά δημητριακά καί τά προϊόντα τῆς ἐλαφρᾶς βιομηχανίας. Οἱ μεταφορές διακρίνονται σέ 4 κατηγορίες: τράνζιτ 27%, εἰσαγωγές 19%, ἐξαγωγές 28%, τοπικές μεταφορές 26%. Μεγάλα κέντρα προώθησης καί παραλαβῆς φορτίων εἶναι: τό Μπακού, τό Γιουζτέκ, ἡ Σουμγκαΐτ, τό Καραντάγκ, ἡ Κισλί τό Κιροβαμπάντ κ.ἄ. Οἱ σιδηρόδρομοι τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν ἔχουν ἀνταπόκριση μέ τό μεγαλύτερο στήν Κασπία λιμάνι γιά τή μεταφορά διαφόρων φορτίων στό Μπακού. Μετά τήν ἔναρξη, ἐπίσης, τῆς λειτουργίας τοῦ πορθμείου Μπακού - Κρασνοβόντσκ (1962) ἀποκαταστάθηκε ἡ ἀπευθείας σύνδεση τῶν περιοχῶν τῆς Ὑπερκαυκασίας μέ τίς περιοχές τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας.

Οἱ σιδηροδρομοι τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν μεταφέρουν ἐπιβάτες ἀπό τή μιά μεριά στά προάστια τῆς πρωτεύουσας τῆς Δημοκρατίας καί ἀπό τήν ἄλλη σέ μακρινές ἀποστάσεις, ὅπως π.χ. ἀπό τό Μπακού στήν Τιφλίδα, τό Ἐρεβάν, τή Μόσχα, κ.ἄ. Ὁ ὄγκος τῶν ἐπιβατῶν πού μεταφέρουν οἱ σιδηρόδρομοι τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν φτάνει τό 0,6% τοῦ ὄγκου τῶν ἐπιβατῶν πού μεταφέρει ὅλο τό σιδηροδρομικό δίκτυο τῆς ΕΣΣΔ.

Γκ. Σ. Ραϊχερ

Ἀζερμπαϊτζάν, Σοβιετική Σοσιαλιστική, Δημοκρατία

Ι. Γενικά στοιχεῖα

Ἡ ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν ἱδρύθηκε στίς 28 Ἀπριλίου 1920. Ἀπό τίς 12 Μαρτίου 1922 ὡς τίς 5 Δεκεμβρίου 1936 ἀνῆκε στήν Ὁμοσπονδία τῆς Ὑπερκαυκασίας. Στίς 5 Δεκεμβρίου προσχώρησε στήν ΕΣΣΔ. Βρίσκεται στό ΝΑ. τμῆμα τῆς Ὑπερκαυκασίας. Συνορεύει πρός Β. μέ τήν ΣΟΣΔΡ (ΑΣΣΔ τοῦ Νταγκεστάν), ΒΔ. μέ τή ΣΣΔ τῆς Γεωργίας, ΝΔ. μέ τή ΣΣΔ τῆς Ἀρμενίας καί τήν Τουρκία, πρός Ν. μέ τό Ἰράν. Πρός Α. βρέχεται ἀπό τήν Κασπία Θάλασσα. Ἔχει ἔκταση 86,6 χλμ², συμπεριλαμβανομένων καί τῶν νησιῶν τῆς Κασπίας Θάλασσας (ἐπειδή ἔχει σημειωθεῖ πτώση τῆς ἐπιφάνειας τῶν νερῶν τῆς Κασπίας σήμερα ἡ ἔκτασή του αὐξήθηκε κατά 3,5 χλμ²).

Ὁ πληθυσμός του ἀνέρχεται σέ 5 ἑκατομμύρια 42 χιλιάδες κατοίκους, (ἀπογραφή τῆς 1ης Ἰανουαρίου 1969). Πρωτεύουσα εἶναι ἡ πόλη Μπακού. Στή ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν συμπεριλαμβάνονται ἡ ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν καί ἡ Αὐτόνομη Περιοχή τοῦ Ναγκόρνο — Καραμπαχίας. Ἡ Δημοκρατία διαιρεῖται σέ 60 διοικητικές περιφέρειες καί ἔχει 57 πόλεις, ἐνῶ τό 1913 ὑπῆρχαν μόνο 13 πόλεις καί 119 κωμοπόλεις.

ΙΙ. Κρατική Συγκρότηση

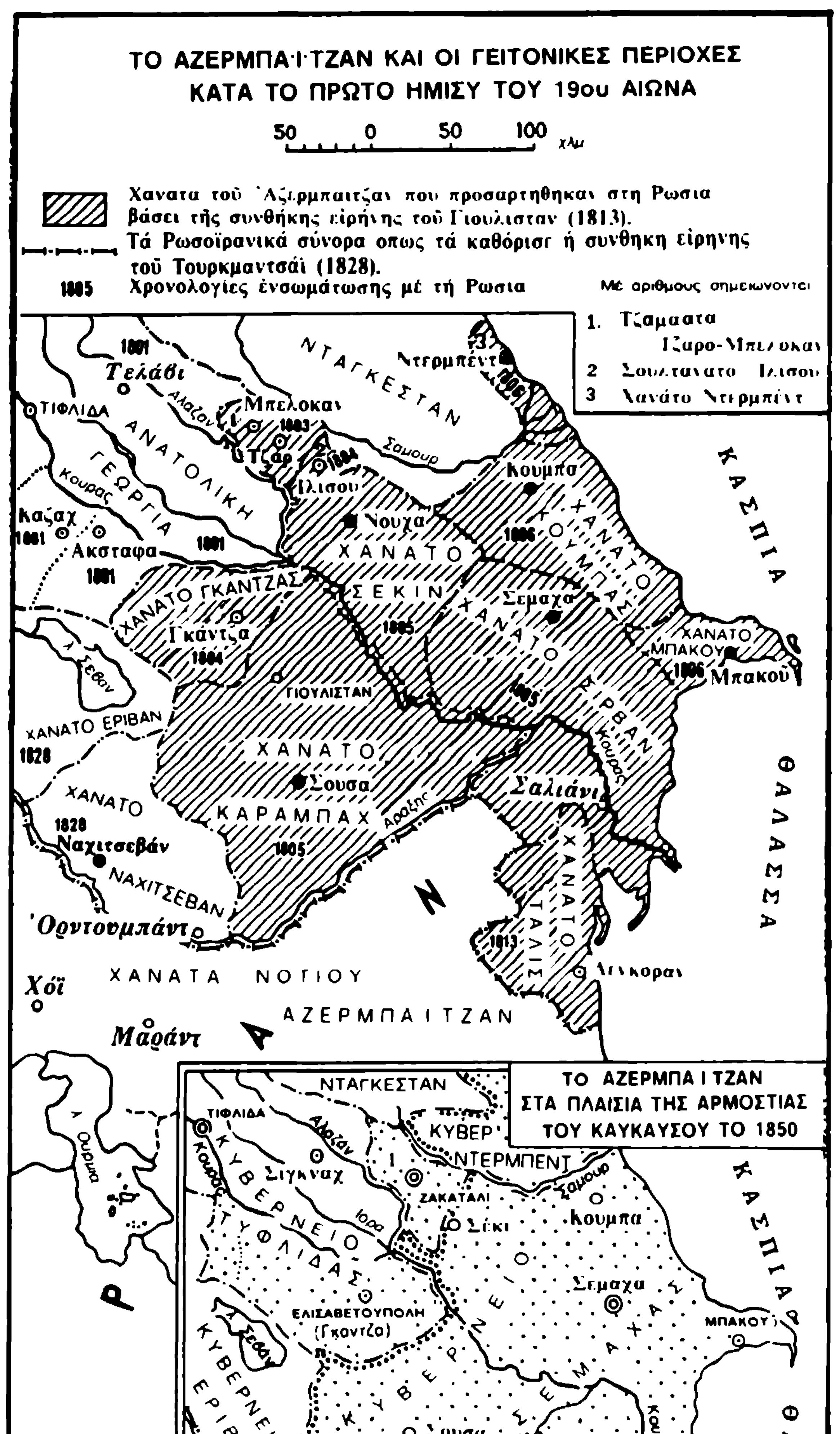
Ἡ ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν εἶναι Σοσιαλιστική παλλαϊκή Ἑνωσιακή Σοβιετική Σοσιαλιστική Δημοκρατία, ἡ ὁποία συμπεριλαμβάνεται στήν ΕΣΣΔ. Τό ἰσχύον Σύνταγμα τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν ἐπικυρώθηκε ἀπό τό Ἀνώτατο Σοβιέτ τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν στίς 21 Ἀπριλίου 1978. Ἀνώτατο ὄργανο κρατικῆς ἐξουσίας εἶναι τό Ἀνώτατο Σοβιέτ τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, βουλή, πού ἐκλέγεται κάθε πέντε χρόνια. Ὁ κάθε βουλευτής ἀντιστοιχεῖ σέ 12,5 χιλιάδες ψηφοφόρους. Στό χρόνο πού μεσολαβεῖ ἀνάμεσα σέ δύο συνόδους τοῦ Ἀνώτατου Σοβιέτ, ἀνώτατο ὄργανο κρατικῆς ἐξουσίας εἶναι τό Προεδρεῖο

τοῦ 'Ανώτατου Σοβιέτ τῆς ΣΣΔ τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν. Τό 'Ανώτατο Σοβιέτ ὁρίζει τήν κυβέρνηση τῆς Δημοκρατίας ('Υπουργικό Συμβούλιο), ψηφίζει τούς νόμους τῆς ΣΣΔ τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν κτλ. Τοπικά ὄργανα τῆς ἐξουσίας στίς περιφέρειες, τίς πόλεις, τίς κωμοπόλεις καί τά χωριά, καθώς ἐπίσης καί στήν Αὐτόνομη Περιοχή – (ΑΠ) τοῦ Ναγκόρνο Καραμπαχίας, εἶναι τά ἀντίστοιχα Σοβιέτ τῶν ἀντιπροσώπων τῶν ἐργαζομένων, τά ὁποῖα ἐκλέγονται κάθε δυόμισι χρόνια. Στό Σοβιέτ τῶν 'Εθνοτήτων τοῦ 'Ανώτατου Σοβιέτ τῆς ΕΣΣΔ, ἡ ΣΣΔ τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν ἀντιπροσωπεύεται ἀπό 32 βουλευτές (ἐπί πλέον ἡ ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν καί ἡ ΑΠ τοῦ Ναγκόρνο - Καραμπαχίας ἀντιπροσωπεύονται ἀντίστοιχα στό Σοβιέτ τῶν 'Εθνοτήτων ἀπό 11 καί 5 βουλευτές).

'Ανώτατη δικαστική ἀρχή τό 'Ανώτατο Δικαστήριο τῆς ΣΣΔ τοῦ Α., πού ἐκλέγεται ἀπό τό 'Ανώτατο Σοβιέτ τῆς ΣΣΔ τοῦ Α., κάθε πέντε χρόνια καί λειτουργεῖ σέ δυό χωριστά δικαστικά τμήματα (πολιτικῶν καί ποινικῶν ὑποθέσεων), καθώς καί σάν 'Ολομέλεια. 'Επίσης σχηματίζεται Προεδρεῖο τοῦ 'Ανώτατου δικαστηρίου. 'Ο εἰσαγγελέας τῆς ΣΣΔ τοῦ Α., ὅπως ἐπίσης καί οἱ εἰσαγγελεῖς τῆς ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν καί τῆς Α Π τοῦ Ναγκόρνο - Καραμπαχίας, ὁρίζονται ἀπό τό Γενικό Εἰσαγγελέα τῆς ΕΣΣΔ μέ διάρκεια θητείας πέντε χρόνια. Γιά τό ἐθνόσημο καί τή σημαία βλέπε τούς πίνακες στά ἄρθρα **'Εθνόσημο** καί **Σημαία.**

III. Φύση

Τό μεγαλύτερο μέρος τοῦ Α., καταλαμβάνει τό χῶρο μεταξύ τοῦ νοτιοανατολικοῦ τμήματος τοῦ ὀρεινοῦ συγκροτήματος τοῦ Μεγάλου



καί τοῦ Μικροῦ Καύκασου καί τοῦ Ταλίς. Οἱ ἀκτές τῆς Κασπίας εἶναι ὁμαλές καί τό μῆκος τους φτάνει τά 800 χλμ. Οἱ μεγαλύτερες χερσόνησοι εἶναι τοῦ 'Ανοστρόνσκ, τῆς Κουρίνσκαγια - Κοσά καί τῆς Σάρα. Εὐλίμενοι κόλποι εἶναι τοῦ 'Αψερόνσκ καί τοῦ Κίροφ, καθώς καί ὁ ὅρμος τοῦ Μπακού. Μεγάλα νησιά, τό Ζιλόι καί τό 'Αρτιόμ (τό τελευταῖο ἔχει ἑνωθεῖ μέ τήν ξηρά) στό 'Αρχιπέλαγος τοῦ 'Αψερόνσκ. Τά νησιά τοῦ 'Αρχιπελάγους τοῦ Μπακού εἶναι μικρά.

'Ανάγλυφο. Τό μισό περίπου Α. εἶναι ὀρεινό. Τό νοτιοανατολικό τμῆμα του καταλαμβάνουν οἱ τρεῖς μεγάλες μορφολογικές διαρθρώσεις τοῦ Καύκασου: ὁ Μεγάλος Καύκασος πρός Β., ὁ Μικρός Καύκασος πρός Ν., καί ἡ μεταξύ Μεγάλου καί Μικροῦ Καύκασου κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Κούρα. Στό ἀκραῖο ΝΑ. τμῆμα βρίσκεται τό ὄρος Ταλίς καί στό Νότο ἡ κοιλάδα τοῦ Μέσου 'Αράξη πού περιβάλλεται πρός Β.ἀπό τίς ὀρεινές 'Αϊτσνζόρσκι (Νταραλαγκιόσκι) καί Ζανγκτζούρκ. 'Επίσης στήν περιοχή τοῦ Α. ὑπάρχουν οἱ ἑξῆς ὀροσειρές τοῦ Μεγάλου Καύκασου: 'Η Κύρια ἤ διαχωρισμοῦ τῶν ὑδάτων (ὄρος Μπαζαρντιουζιού, ὕψος 4.466 μ. ἤ, σύμφωνα μέ ἄλλα στοιχεῖα, 4.480 μ.) καί ἡ Πλευρική (ὄρος Σαχντάγκ, ὕψος 4.243 μ.). Στά ψηλά τμήματα τοῦ Μεγάλου Καύκασου ἐπικρατοῦν οἱ σκληρές — παγωμένες μορφές ἀνάγλυφου. Τά μέσου ὕψους τμήματα διασχίζονται ἀπό βαθιές ποτάμιες κοιλάδες. Πρός Α. τοῦ ὄρους Μπαμπαντάγκ (3.629 μ.), ὁ Μεγάλος Καύκασος χαμηλώνει ἀπότομα καί σχηματίζει ἐκτεταμένα χαμηλά ὄρη καί ὑπώρειες, ὅπου ἐπικρατοῦν ἄνυδρο - αποσαθρωτικές μορφές ἀνάγλυφου. Πρός Β. τοῦ Μεγάλου Καύκασου ἐκτείνεται ἡ ἐπικλινής πεδιάδα Κουσάρι, πού καταλήγει στό βαθύπεδο Σαμούρ - Ντιβιτσί. Τό βαθύπεδο τοῦ ποταμοῦ Κούρα στό Α. ἀποτελεῖται ἀπό δυό τμήματα. Στό ἀνάγλυφο τοῦ δυτικοῦ τμήματος καί τοῦ βόρειου ἄκρου τοῦ βαθύπεδου, κυριαρχοῦν χαμηλά ὄρη, ὀροσειρές καί κοιλότητες, ἀπό τίς ὁποῖες ἡ μεγαλύτερη εἶναι τοῦ 'Αλαζάν-'Αφτοράν ('Αλαζάν - 'Αγκριτσάι). Στίς ἀπότομες νότιες κλιτύες τῶν ὀροσειρῶν ὑπάρχουν μεγάλες ἐναποθέσεις ἄχρηστων καί ἀργιλοειδῶν κάρστ. Τό κεντρικό καί ἀνατολικό τμῆμα τοῦ βαθύπεδου τοῦ Κούρα, ἡ κοιλότητα Κούρα - 'Αράξη, ἀποτελεῖται ἀπό ἀλλουβιακές καί ἀλλούβιο - δελτικές παραθαλάσσιες πεδιάδες, ἐνῶ οἱ ὑπώρειες τῶν βουνῶν σχηματίζουν ἐπικλινεῖς πεδιάδες.

Στό Α. ὑπάρχουν οἱ ὀροσειρές τοῦ Μεγάλου Καύκασου Σαχντάγκσκι Μουροβντάγκ (ὄρος Γκιαμίς 3.724 μ.) καί τοῦ Καραμπάχ, οἱ ὁποῖες παρουσιάζουν ἐκτεταμένες ἐπίπεδες ἐπιφάνειες. Τό ἐσωτερικό τμῆμα τοῦ Μεγάλου Καύκασου εἶναι τό ὀρεινό Καραμπάχ. Τό ἀνάγλυφό του ἔχει τή μορφή ἑνός ἐκτεταμένου ὀροπέδιου μέ σβησμένους ἡφαιστειακούς κώνους καί σχηματίστηκε ἀπό ἡφαιστειακές λάβες. Τά μέσου ὕψους τεκτονικά ὄρη Ταλίς ἀποτελοῦνται ἀπό τρεῖς ὀροσειρές καί φτάνουν μέχρι 2.477 μ. ὕψος.

Στό ἀνάγλυφο τῆς ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν ὑπάρχουν οἱ πεδιάδες τοῦ ποταμοῦ 'Αράξη καί οἱ πολύπτυχες νότιες κλιτύες τῶν ὀροσειρῶν 'Αϊοντζόρσκι καί Ζανγκτζούρσκι (ὄρος Καπουντζούχ, ὕψος 3.904 μ.). Πρίν ἀπό τήν ὀρεινή ζώνη ἐκτείνονται τά ὑψώματα 'Ιλάνταγκ κ.ἄ. Τό ἀνάγλυφο στίς ψηλότερες ὀροσειρές τοῦ Μεγάλου Καύκασου (Ζανγκτζούρσκι, Μουροβνάγκ κ.ἄ.), διατηρεῖ ἴχνη παγετώνων.

Μ.Α. ΜΟΥΣΕΙΜΠΟΦ

Γεωλογική διάπλαση ἐκμεταλλεύσιμα ὀρυκτά. Τό 'Αζερμπαϊτζάν ἐκτείνεται στό ἀνατολικό μέρος τοῦ Καυκάσιου τμήματος τῆς 'Αλπικῆς γεωσυγκλινικῆς περιοχῆς. 'Η τεράστια μεσημβρινή στολίδωση τῆς Κασπίας Θάλασσας, προσεγγίζει τό Α. ἀπό τά ἀνατολικά. Τό βόρειο τμῆμα τοῦ Α. καταλαμβάνεται ἀπό τό ἀνατολικό τμῆμα τῆς νότιας πτέρυγας τοῦ μεγάλου ἀντικλινόριου τοῦ Μεγάλου Καύκασου, πού ἔχει πολύπλοκη δομή, καί ἀπό τήν περιοχή τοῦ νατιοανατολικοῦ της βυθίσματος. Τό τμῆμα αὐτό τοῦ Α. συγκροτεῖται κυρίως ἀπό ἰζηματογενεῖς ἀποθέσεις ἰουρασικῶν, κρητιδικῶν, παλαιογενῶν, νεογενῶν καί ἀνθρωπογενῶν συστημάτων. 'Από τίς ἀποθέσεις αὐτές οἱ πιό χαρακτηριστικές εἶναι οἱ ἄργιλο - σχιστολιθικές τῆς Μέσης 'Ιουράσιας Περιόδου, οἱ φλυσχικοί σχηματισμοί τῆς 'Ανώτερης 'Ιουράσιας Περιόδου, μολάσσες τῆς Παλαιοηωκαίνου, τῆς 'Ολιγοκαίνου, καί Νεογενοῦς. Νοτιοανατολικά, τά ἀρχαῖα στρώματα τά ἀντικαθιστοῦν νεώτερα καί τή γραμμική πτύχωση ἐνδιάμεση καί διακεκομμένη. Στούς νότιους πρόποδες τοῦ Μεγάλου Καύκασου, στή ζώνη Σέκι - Σεμάχ, ἁπλώνονται ἡφαιστειογενεῖς σχηματισμοί τῆς Μέσης 'Ιουράσιας καί Κρητιδικῆς Περιόδου. Στή χερσόνησο τοῦ 'Αψερόνσκ, στά ἀρχιπελάγη τοῦ 'Αψερόνσκ καί τοῦ Μπακού, ὑπάρχουν πλούσια κοιτάσματα πετρελαίου καί φυσικοῦ ἀερίου στό στρωματικό βάθος τῆς Πλειοκαίνου Περιόδου, πράγμα πού ἐπιτρέπει τήν ἐκμετάλλευσή τους, καθώς καί στίς ἀποθέσεις τῶν στρωμάτων τῆς Μαϊκόπ. ('Ολιγόκαινος Περίοδος καί Κατώτερη Μειόκαινος). Τό κεντρικό τμῆμα τοῦ Α. ἀνήκει στήν περιοχή τοῦ βαθύπεδου τοῦ ποταμοῦ Κούρα, πού χαρακτηρίζεται ἀπό συσσώρευση μεγάλων στρωμάτων νεογενῶν καί ἀνθρωπογενῶν μολασσῶν. Αὐτές οἱ ἀποθέσεις, στή ζώνη πού βρίσκεται νότια ἀπό τήν ἐπιμήκη στολίδωση τοῦ 'Αλαζάν — 'Ακριτσάισκ, γίνονται ἀπότομες πτυχές πού μερικά ἐπεκτείνονται πρός τό νότο, ἐνῶ στό χῶρο τοῦ βαθύπεδου Κούρα — 'Αράξη σχηματίζουν ὁμαλά διαμορφωμένες βραχυαντικλινοριακές ἐξάρσεις. Στίς χαμηλές περιοχές τοῦ Κούρα βρίσκονται σημαντικά κοιτάσματα πετρελαίου καί φυσικοῦ ἀερίου σέ ἐκμεταλλεύσιμο βάθος, τό ἴδιο καί στίς ἀποθέσεις τῆς ζώνης τοῦ 'Αψερόνσκ.

Στό νότιο τμῆμα τοῦ Α. βρίσκεται τό σύστημα τοῦ Μεγάλου Καύκασου, στή δομή τοῦ ὁποίου βασικό ρόλο παίζουν τά ἡφαιστειογενή πετρώματα τῆς Μέσης 'Ιουράσιας Περιόδου, οἱ ἡφαιστειογενεῖς καί ἀνθρακοφόρες ἀποθέσεις τῆς Νέας – Κρητιδικῆς Περιόδου καί οἱ ἡφαιστειογενεῖς – γεωγενεῖς ἀποθέσεις τῆς Παλαιογενοῦς Περιόδου. Βόρεια τοῦ Μεγάλου Καύκασου παρουσιάζονται μεταμορφωσιγενή πετρώματα τῆς Προκάμβριας Περιόδου. 'Υπάρχουν πολυάριθμες διεισδύσεις γρανιτοειδῶν τῆς 'Ανώτερης 'Ιουράσιας Περιόδου καί τῆς 'Ανώτερης 'Ηωκαίνου 'Εποχῆς. Μέ τίς πρῶτες, συνδέονται τά μεγάλα κοιτάσματα σιδήρου τοῦ Ντασκεσάν, καί ἔμμεσα στήν ἴδια περιοχή τά κοιτάσματα ἀλουνίτου τοῦ Ζαγκλίκ. 'Επίσης, ἐδῶ βρίσκονται τά γνωστά κοιτάσματα θεραπευτικοῦ πετρελαίου τοῦ Ναφταλάν. Στή ζώνη πού διασχίζει τόν ἄνω ροῦ τῶν ποταμῶν Τερτέρ καί 'Ακέρα, ἁπλώνονται σέ βάθος βασικά καί ὑπερβασικά πετρώματα. 'Η στολίδωση τοῦ Ναχιτσεβάν, κατά μῆκος τοῦ 'Αράξη σχηματίστηκε ἀπό λιμνοθάλασσα τῆς Μειοκαίνου Περιόδου, ἐνῶ στήν περιοχή τῆς ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν ἁπλώνονται γεωγενεῖς ἀνθρακικές ἀποθέσεις τῆς Σιλούριας, Δεβόνιας καί Κατώτερης Λι-

θανθρακοφόρας Περιόδου, ἀνθρακικές τῆς Πέρμιας καί Τριάσιας Περιόδου (στό ἀντικλινόριο Σαροῦρο - Ντζουλφίν), καί Κρητίδας - τῆς Παλαιοκαίνου καί Ἠωκαίνου στό συγκλινόριο Ὀρντουμπάντ. Ὑπάρχουν ἐκμεταλλεύσιμα κοιτάσματα μολυβδαινίου, όρυκτοῦ ἅλατος κ. ἄ. Στό ὀροπέδιο τοῦ Καραμπάχ ὑπάρχουν ἐνδείξεις ὑποαεριώδους Πλειοκαινικῆς Ἀνθρωπογενοῦς ἡφαιστειότητας. Τά ὄρη Ταλίς, πού χωρίζονται ἀπό τό Μεγάλο Καύκασο μέ τήν ἐγκάρσια καθίζηση τοῦ κάτω Ἀράξη, ἀποτελοῦν σύστημα ἀπό πολύπλοκες θαλάσσιες παλαιογενεῖς πτυχώσεις κάτω ἡφαιστειογενεῖς καί ἐπάνω γεωγενεῖς, καθώς καί ἀπό μειοκαινιακά στρώματα.

Στό νότιο ἀνατολικό βύθισμα τοῦ Μεγάλου Καύκασου, στήν πεδιάδα τοῦ Κούρα - Ἀράξη, σέ σημαντικό τμῆμα τῆς γειτονικῆς στό Α. Κασπίας Θάλασσας, καί σέ ἄλλες περιοχές τῆς Δημοκρατίας, ὑπάρχουν βορβορώδη ἡφαίστεια (περισσότερα ἀπό 200). Πολλές περιοχές τοῦ Α. διακρίνονται γιά τήν ψηλή τους σεισμικότητα, ἰδιαίτερα ἡ νότια κλιτύς τοῦ Μεγάλου Καύκασου, στήν περιοχή Σέκι-Σεμάχ, καί τό νότιο τμῆμα τοῦ Μεγάλου Καύκασου κοντά στόν Ἀράξη. Τό Ἀ. ἔχει πολυάριθμες ζεστές καί κρύες πηγές ἰαματικῶν νερῶν, ὅπως εἶναι οἱ πηγές τύπου Ναρζάν τοῦ Κισλαβόντσκ (Μπανταμλί, Τουρεσύ), Ἐσσεντουκί (Ἰστισού).

Β.Ε.Χαν Σ.Φ.Μιεχτιεφ

Κλίμα. Τό Α. ἀνήκει κυρίως στήν ὑποτροπική ζώνη. Ἔχει ἀρκετούς τύπους κλίματος, πού κυμαίνονται ἀπό τό ξηρό καί τό ὑγρό ὑποτροπικό ὥς τό κλίμα τῆς ὀρεινῆς τούντρας. Ἡ μέση ἐτήσια θερμοκρασία κυμαίνεται ἀπό 14,5° C στίς πεδιάδες, μέχρι 0°C στίς ὀρεινές περιοχές. Ἡ μέση θερμοκρασία τοῦ Ἰουλίου στίς πεδινές περιφέρειες φτάνει τούς 25—27°C (εἶναι ἀκόμα ὑψηλότερη στό βαθύπεδο τοῦ Ναχιτσεβάν), ἐνῶ στίς ψηλές ὀρεινές περιοχές πέφτει στούς 5°C καί κάτω. Τό καλοκαίρι, στίς πεδιάδες, τό κλίμα εἶναι ξηρό. Ἡ μέση θερμοκρασία τοῦ Ἰανουαρίου κυμαίνεται ἀπό 0 ὥς 3° C στίς χαμηλές περιοχές (στήν πεδιάδα τοῦ Λενκοράν εἶναι μεγαλύτερη ἀκόμα, ἀπό —3°—6° C στά μέσα ὑψόμετρα, καί εἶναι χαμηλότερη ἀπό -10° C στήν ψηλή ὀρεινή ζώνη. Ἡ ἀνώτερη θερμοκρασία φθάνει τούς 40° C μέ 43° C, ἡ κατώτερη τούς -30° C (στό βαθύπεδο τοῦ Ναχιτσεβάν καί στά ψηλά βουνά.). Ἐπικρατοῦν ἄνεμοι βόρειοι (χερσόνησος τοῦ Ἀψερόνσκ), βόρειοι - δυτικοί νότιοι ἀνατολικοί (πεδιάδα τοῦ Κούρα - Ἀράξη) δυτικοί (πεδιάδα τοῦ Λενκοράν). Οἱ βροχοπτώσεις κατανέμονται πολύ ἄνισα. Στά νότια παράλια τῆς χερσονήσου τοῦ Ἀψερόνσκ, στό ΝΑ. Σιρβάν καί τό ΝΑ. Κομπουστάν (ὑπώρειες τοῦ Μεγάλου Καύκασου), ὁλόκληρο τό χρόνο οἱ βροχοπτώσεις εἶναι ὄχι λιγότερες ἀπό 200 χλστ. στήν πεδιάδα τοῦ Κούρα—Ἀράξη καί στό βαθύπεδο τοῦ Ναχιτσεβάν 200—300 χιλστ., στίς ὑπώρειες τῶν βουνῶν καί στή μέσου ὕψους ὀρεινή ζώνη 300-900 χλστ., στίς νότιες κλιτύες τοῦ Μεγάλου Καύκασου 1.000—1.300 χλστ., καί στήν περιοχή τοῦ Λενκοράν 1.200—1.400 χλστ. (ὁρισμένες φορές καί 1.700—1.800 χλστ.). Στήν περιοχή τοῦ Λενκοράν οἱ περισσότερες βροχοπτώσεις παρατηροῦνται κατά τούς ψυχρούς μῆνες, στίς ἄλλες ὀρεινές περιοχές καί τίς ὑπώρειες τῶν βουνῶν ἀπό τόν Ἀπρίλιο ὥς τό Σεπτέμβριο.

Ἐσωτερικά ὕδατα. Στό Α. ὑπάρχουν περίπου 1.250 ποταμοί (ἀπό αὐτούς μόνο 21 ἔχουν μῆκος μεγαλύτερο ἀπό 100 χλμ.). Οἱ ὀρεινές περιοχές (1.000—2.500 μ.), χαρακτηρίζονται ἀπό μεγάλο πυκνό δίκτυο ποταμῶν (0,40—0,50 χλμ.²), ἐνῶ στίς πεδιάδες τό δίκτυο τῶν ποταμῶν εἶναι ἀραιότερο (0,5—0,10 χλμ.²). Ὁ Μεγαλύτερος ποταμός τοῦ Καύκασου, ὁ Κούρα, διασχίζει τήν Δημοκρατία ἀπό ΒΔ. πρός ΝΑ. καί χύνεται στήν Κασπία θάλασσα. Ὁ κύριος παραπόταμος τοῦ Κούρα, ὁ Ἀράξης (Ἀράς), ρέει κατά μῆκος τῶν νότιων συνόρων τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Οἱ περισσότεροι ἀπό τούς ποταμούς τοῦ Α. βρίσκονται στή λεκάνη τοῦ Κούρα. Οἱ ποταμοί τοῦ βορειοανατολικοῦ Α. καί τοῦ Ταλίς χύνονται κατευθείαν στήν Κασπία. Στίς νοτιοανατολικές κλιτύες τοῦ Μεγάλου Καύκασου ἔχουν τίς πηγές τους οἱ ποταμοί μέ ραδιοῦχα νερά τῆς νότιας κλιτύος, Μπελοκαντσάϊ, Μουχαχτσάϊ, Ταλατσάϊ, Κουρμουχατσάϊ, κ.ἄ. Στά ΒΑ. τῆς κορυφογραμμῆς ρέουν οἱ ποταμοί Σαμούρ, Κουντιαλτάϊ κ.ἄ. Στίς ψηλές περιοχές τοῦ νοτιοανατολικοῦ τμήματος τοῦ Μεγάλου Καύκασου ἔχουν τίς πηγές τους οἱ δεξιοί παραπόταμοι τοῦ Κούρα, Σαμχορτσάϊ, Ἀξτάφα, Γιαντζατσάϊ, Τερτέρ, καί ὁ ἀριστερός παραπόταμος τοῦ Ἀράξη, Ἀκέρα. Οἱ περισσότεροι ποταμοί ἔχουν μεγαλύτερη πολυυδρία κατά τούς θερμούς μῆνες (Ἀπρίλιος—Σεπτέμβριος) ἐνῶ ἀντίθετα, οἱ ποταμοί τοῦ Ταλίς κατά τούς χειμερινούς (Ὀκτώβριος—Μάρτιος). Οἱ ποταμοί πού διασχίζουν τίς πεδιάδες χρησιμοποιοῦνται γιά ἄρδευση. Στόν ποταμό Κούρα ὑπάρχει ὁ μεγάλος ὑδροηλεκτρικός σταθμός τοῦ Μινγκτσαούρ καί τεχνητή λίμνη μέ ἐπιφάνεια 605 χλμ.² καί ὄγκο νεροῦ περίπου 16 ἑκατομμύρια κυβικά μέτρα, ἀπό τήν ὁποία ξεκινοῦν τά κεντρικά ἀρδευτικά κανάλια τοῦ Ἄνω Καραμπάχ καί Ἄνω Σιρβάν. Μετά τόν ὑδροηλεκτρικό σταθμό, ὁ Κούρα γίνεται πλωτός (μέ τοπική σημασία).

Στό Α. ὑπάρχουν 250 λίμνες, ἀπό τίς ὁποῖες οἱ περισσότερες εἶναι μικρῆς σπουδαιότητας. Στίς μεγαλύτερες λίμνες συγκαταλέγονται ἡ Γκαντζικαμπούλ (15,5 χλμ.²) καί ἡ Μπεγιουξόρ (10,3 τετρ. χλμ.). Στίς ὀρεινές περιοχές τοῦ Μεγάλου καί Μικροῦ Καύκασου σχηματίζονται ἀπό τούς παγετῶνες λίμνες, ἀπό τίς ὁποῖες σημαντικότερη εἶναι ἡ Μεγάλη Ἀλαγκέλ, στό ἡφαιστειογενές ὀροπέδιο τοῦ Καραμπάχ (ἐπιφάνεια 5 χλμ² περίπου, βάθους 8μ.). Στή ΒΑ. κλιτύ τῆς ὀροσειρᾶς Μουραβντάγκ ὑπάρχουν ὁρισμένες γραφικές λίμνες πού σχηματίστηκαν ἀπό κατολισθήσεις. Μιά ἀπό αὐτές, ἡ Γκεϊμπέλ, εἶναι ἡ γραφικότερη τοῦ Καύκασου. Πολλές λίμνες ὑπάρχουν στήν πεδιάδα τῶν ποταμῶν Κούρα—Ἀράξη.

Ἔδαφος. Στήν πεδιάδα Κούρα—Ἀράξη ὑπάρχουν ἐδάφη κυρίως φαιά—ὑδρομιγῆ, βαλτώδη καί σολανοειδῆ. Στά ἀκραῖα τμήματά της ὑπάρχουν φαιά καί ὑδρομιγῆ—φαιά. Στά ἐπικλινῆ πεδινά μέρη καί στίς ὑπώρειες τῶν βουνῶν ἐπικρατοῦν ὀρφνά ἐδάφη, ὅμοια περίπου μέ τά σολανοειδῆ καί ἁλατοῦχα ὀρφνά - μεταδασικά, καστανά, ὀρεινά καστανά, ὀρεινά φαιά - ὀρφνά, ὀρεινά φαιά. Τά ἐδάφη τῆς ὀρεινῆς δασικῆς ζώνης εἶναι ὀρεινά δασικά—ὀρφνά, ὀρεινά δασικά—ἀποσαθρωμένα ἀνθρακοῦχα· ὑπάρχουν ἀκόμα καί διάφορα ἐδάφη ὀρφνά ὀρεινά—δασικά. Ψηλότερα ἀπό τήν ὀρεινή δασική περιοχή ἐπικρατοῦν ὀρεινά ὑδρομιγῆ, τεφροεδάφη, ὀρεινά ὑδρομιγῆ—ριζώδη καί ὀρεινά ὑδρομιγῆ—τυρφώδη. Στίς ἀνατολικές ὑγρές ὑπώρειες τοῦ Ταλίς καί στήν πεδιάδα τοῦ Λενκοράν ὑπάρχουν διάφορα κιτρινοχώματα.

Βλάστηση. Ἡ βλάστηση τοῦ Α. διακρίνεται γιά τή μεγάλη ποικιλομορφία της. Ὑπολογίζεται ὅτι ὑπάρχουν περισσότερα ἀπό 4.100 εἴδη φυτῶν. Οἱ πεδινές περιοχές τοῦ Α. καλύπτονται ἀπό βλάστηση τῆς ἡμιερήμου καί κατά τμήματα τῆς ἐρήμου (μέ ἀντοχή στά ἅλατα). Στίς ἡμιερήμους ἐπικρατοῦν διάφορα εἴδη θάμνων (κυρίως ἄψινθος), ἐφήμερα καί ἐφημεροειδῆ. Στά ἁλατοῦχα ἐδάφη τῆς πεδιάδας τοῦ Κούρα—Ἀράξη εἶναι διαδομένα διάφορα εἴδη ἁλατοφύτων, ἐνῶ στίς ὀρεινές πεδιάδες, στίς ὑπώρειες τῶν βουνῶν καί στίς ἄνυδρες περιοχές, εἶναι διαδομένη ἡ ἄψινθος καί οἱ φτέρες, ἡ ἡμιερημική καί ξηρή—στεππική βλάστηση, καθώς καί ἡ βλάστηση τῆς κατηγορίας τῶν ὀρεινῶν ξηρόφυτων πού τήν ἀντικαθιστᾶ πρός Δ. καί ψηλότερα στίς κλιτύες ἡ ὀρεινή στεππική βλάστηση, κυρίως οἱ φτέρες, τά γενειοφόρα κ.ἄ. Ἡ καλυμμένη ἀπό δάση ἔκταση εἶναι 1.146 χιλ. ἑκτάρια. Τά μεγαλύτερα δάση τοῦ Α. βρίσκονται στίς νότιες κλιτύες τοῦ Μεγάλου Καύκασου, κατά τόπους στίς κλιτύες τοῦ Μικροῦ Καύκασου καί στά ὄρη Ταλίς. Στήν κάτω ὀρεινή—δασική ζώνη (ὑψόμετρο - 500 - 800μ.) κυριαρχεῖ ἡ δρύς. Σέ μερικές περιοχές τῆς νότιας κλιτύος τοῦ Μεγάλου Καύκασου μαζί μέ τήν δρύ ὑπάρχει καί ἡ καστανιά ἡ εὐγενής. Στίς ὑπώρειες τοῦ Ταλίς ἐπικρατοῦν τά ἀρχαῖα δάση ἀπό καστανόφυλλη βαλανιδιά, ἀλβιζίες, σιδηρίτες, χουρμαδιές κ.ἄ. Στή μέση ὀρεινή — δασική ζώνη τοῦ Α. φυτρώνει ἡ ὀξυά ἡ ἀνατολική. Σέ ὑψόμετρο ἀπό 2.200—2.500 μ. (σέ ὁρισμένα μέρη σέ ὕψος 1.800 μ.) ὑπάρχουν ὑποαλπικά καί ἀλπικά λιβάδια πού εἶναι θαυμάσιοι θερινοί βοσκότοποι.

Ζωικός κόσμος. Ἡ πανίδα τοῦ Α. περιλαμβάνει περίπου 12 χιλιάδες εἴδη ζώων. Στίς ἄνυδρες ζῶνες ἐπικρατοῦν τά ἑρπετά (γιούρζα, ἔχιδνα, δενδρογαλιά κτλ.), καί διάφορα εἴδη τρωκτικῶν. Στή πεδιάδα τοῦ Κούρα—Ἀράξη ὑπάρχουν ἀγριογούρουνα, ἐγκλιματισμένη βίδρα καί ὁ προκύων. Στίς στέππες ζοῦν αἴγαγροι. Ἀπό τά πουλιά, ὑπάρχουν φασιανοί, πέρδικες, ἀγριόγαλοι, χῆνες, πάπιες κ.ἄ. Στίς ὀρεινές περιοχές ζοῦν ἀγριόχοιροι, λεοπαρδάλεις, ἀρκοῦδες, ρῆσοι, ἀγριόγατοι, αἴγαγροι, ζαρκάδια, μυωξοί τοῦ δάσους, σκίουροι. Στό Ταλίς ὑπάρχουν ἀκανθίονες. Ἡ Κασπία καί ὁ ποταμός Κούρα εἶναι πλούσιοι σέ ψάρια (σολωμός, ὀξύρυγχος, μεγάλος ὀξύρυγχος κ.ἄ.) Ἀπό τά ζῶα τοῦ κυνηγιοῦ ὑπάρχει ὁ ἀγριόχοιρος, ἀπό τά ζῶα μέ γούνωμα οἱ βίδρες, ἐπίσης ὑπάρχουν πάπιες, ἀγριόγαλοι κ.ἄ.

Ἀπαγορευμένες ζῶνες—Ἐθνικοί δρυμοί. Ἐθνικοί δρυμοί ἔχουν κηρυχθεῖ: τό Ζακατάλι, γιά τήν προστασία τῶν παρθένων δασῶν, τῶν ὀρεινῶν λειμώνων καί τῆς πανίδας (ὅπως ὁ βοῦς τοῦ Νταγκεστάν, ἡ ἰκτίς τοῦ δάσους καί τῶν πετρωδῶν ἐδαφῶν κ.ἄ.) Τό Τουριαντσάϊ, γιά νά προστατευθοῦν τά δάση τῶν φυτικῶν καί δενδροειδῶν κέδρων, καθώς καί τό τμῆμα του πρός τό Ἐλντάρ, γιά τήν προστασία τῶν σπάνιων πεύκων Ἐλντάρ. Τό Κιζολαγκάτ, γιά τήν διαχείμανση πολλῶν ὑδρόβιων πτηνῶν.

Φυσικές περιοχές. Ὑπάρχουν οἱ ἑξῆς φυσικές περιοχές: τό νοτιοανατολικό τμῆμα τοῦ Μεγάλου Καύκασου, τό νοτιοανατολικό τμῆμα τοῦ Μικροῦ Καύκασου, τό βαθύπεδο τοῦ Κούρα, οἱ περιοχές τοῦ Ταλίς καί τοῦ Ναχιτσεβάν. Στήν περιοχή τοῦ Μεγάλου Καύκασου ξεχωρίζουν ἔντονα, ἀπό γεωφυσική ἄποψη καί ἀπό τή συγκρότησή τους, οἱ νότιες καί οἱ βόρειες κλιτύες καί τό νοτιοανατολικό κοίλωμα τοῦ Μεγάλου Καύκασου. Ἡ πεδιάδα τοῦ Κουσάρι καί τό βαθύπεδο τοῦ Σαμούρ—Ντιβιτσί πλησιάζουν ἀπό τά ΒΑ. τό Μεγάλο Καύκασο. Ἡ ἀνατολική κοιλότητα περιλαμβάνει

σέ σημαντική ἔκταση γυμνές τοποθεσίες μέχρι τό σημεῖο ὅπου κάνει τήν ἐμφάνισή της ἡ ἡμιέρημος. Στήν πεδιάδα τοῦ Κουσάρι τά περισσότερα μέρη εἶναι δασώδη καί στεππικά μέ θάμνους, ἐνῶ στά παράλια ἐπικρατοῦν τά περίπου στεππικά μέρη. Στίς περιοχές πού τό ἔδαφος εἶναι πολύ ὑγρό ὑπάρχουν χαμηλά δάση καί βαλτώδη μέρη. Ὁ Μικρός Καύκασος παρουσιάζει ποικιλομορφία στό ἐσωτερικό του, καί οἱ ὑψομετρικές ζῶνες του εἶναι εὐδιάκριτες. Ξεχωρίζουν: ἡ βορειοανατολική κλιτύς, ἡ νοτιοανατολική κλιτύς, τό ἡφαιστειῶδες ὀροπέδιο τοῦ Καραμπάχ καί ἡ κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Ἀκέρα. Στό βαθύπεδο τοῦ Κούρα ξεχωρίζουν ἔντονα: ἡ κοιλότητα τοῦ Ἀλαζάν – Ἀγκριτσάϊ, ὅπου κυριαρχοῦν τά χαμηλά δάση, οἱ πρόποδες τοῦ Νζεϊραντσιόλ – Ἀντζινοούρ, κυρίως μέ ἄνυδρα ἀραιά δάση καί ἡμιστεππικά μέρη, τό βαθύπεδο τοῦ Κούρα – Ἀράξη, πού ἔχει λίγη ὑγρασια καί τοῦ ὁποίου τά περισσότερα μέρη εἶναι σχεδόν στέππα. Ἡ περιοχή τοῦ Ταλίς περιλαμβάνει τήν πεδιάδα τοῦ Λενκοράν καί τά ὄρη Ταλίς. Ἡ περιοχή τοῦ Ναχιτσεβάν ἔχει πεδινά καί ὀρεινά μέρη. Τό κλίμα, βασικά, εἶναι δριμύ ἠπειρωτικό καί ξηρό. Ἐπικρατοῦν καί ἐδῶ τά σχεδόν στεππικά μέρη.

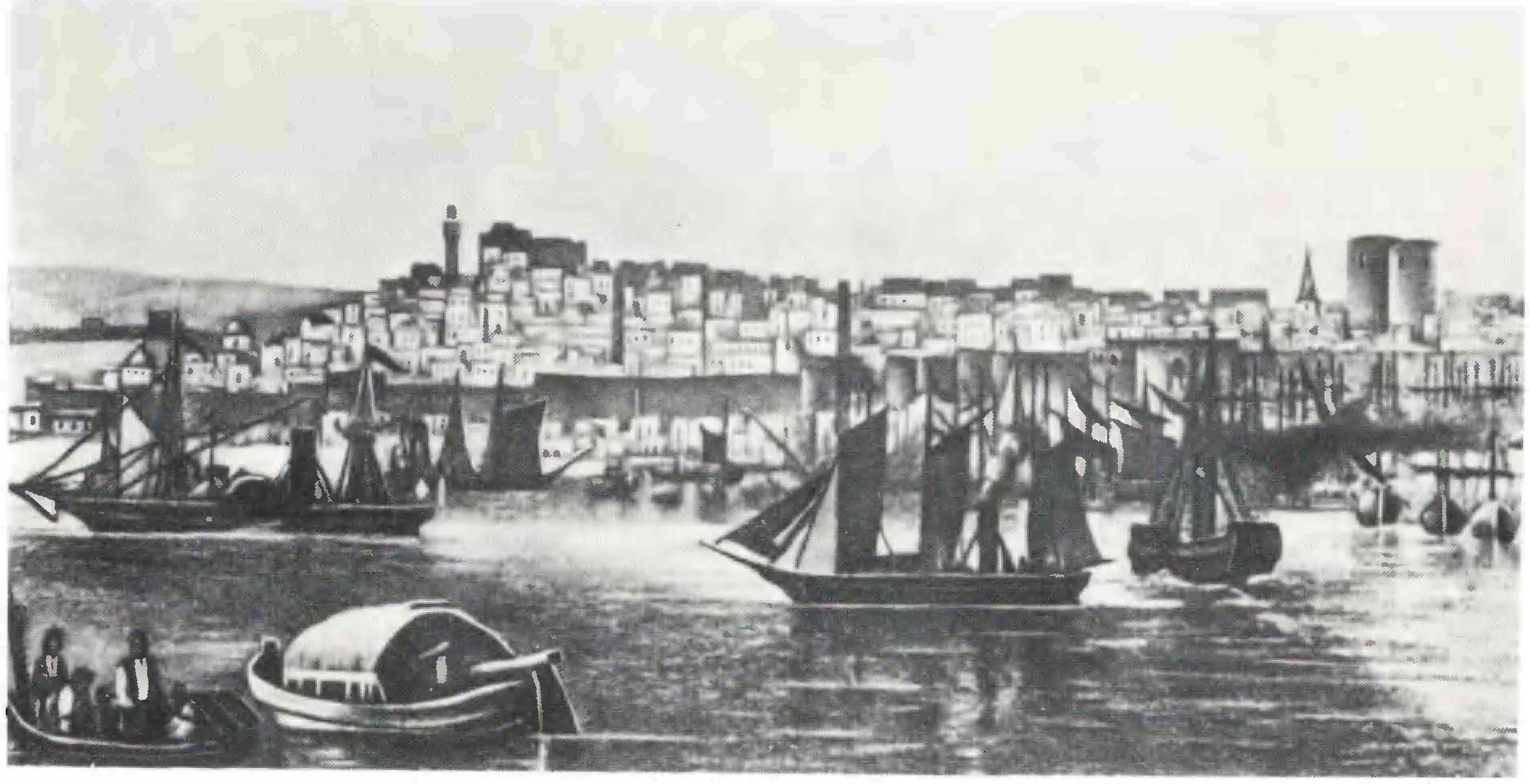
Μ.Α. Μουσειμποφ

IV. Πληθυσμός

Ὁ βασικός πληθυσμός τῆς Δημοκρατίας εἶναι οἱ Ἀζερμπαϊτζανοί (73,8%, 3.776,8 χιλιάδες κάτοικοι, ἀπογραφή 1970). Σημαντικό μέρος τοῦ πληθυσμοῦ, κυρίως στίς πόλεις, εἶναι Ρῶσοι (510 χιλιάδες κάτοικοι) καί Ἀρμένιοι (483,5 χιλιάδες κάτοικοι). Οἱ Ἀρμένιοι κατοικοῦν στήν Αὐτόνομη Περιοχή τοῦ Ὀρεινοῦ Καραμπάχ, στό ὀρεινό τμῆμα τῆς ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν, καί σέ μιά σειρά πόλεις. Στό βόρειο τμῆμα τοῦ Α. κατοικοῦν λαότητες πού μιλᾶνε γλῶσσες τῆς οἰκογένειας τοῦ Καύκασου: Λεσγίνοι (137,2 χιλιάδες), Ἄβαροι (30,7 χιλ.), Οὐντίνοι (5,5 χιλ.) καί Τσαχούριοι (6,2 χιλ.). Στίς ἀνατολικές περιοχές καί στή χερσόνησο τοῦ Ἀψερόνσκ ζοῦν Τάτοι (7,8) καί στά ΒΔ. Κοῦρδοι (5,5). Ὑπάρχουν ἐπίσης Οὐκρανοί, Ἑβραῖοι, Τάταροι, Γεωργιανοί κ.ἄ.

Τό Α. ἀνήκει στίς περιοχές τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης πού διακρίνονται ἰδιαίτερα γιά τή γρήγορη αὔξηση τοῦ πληθυσμοῦ. Κατέχει τήν ἕκτη θέση μεταξύ τῶν Δημοκρατιῶν ὡς πρός τόν πληθυσμό. Στή περίοδο 1913–1969 ὁ ἀριθμός τῶν κατοίκων τοῦ Α. αὐξήθηκε περισσότερο ἀπό δύο φορές (βλέπε πίνακα). Στά μεταπολεμικά χρόνια ἡ αὔξηση τοῦ πληθυσμοῦ ὀφείλεται κυρίως στή φυσική αὔξηση, ἡ ὁποία ἔπειτα ἀπό τό 1960 ἄρχισε νά μειώνεται (τό 1968 ἡ φυσική αὔξηση ἦταν 25,6 στούς 1.000 κατοίκους ἐνῶ τό 1960 ἦταν 35,9). Ἡ μείωση ὀφείλεται στόν περιορισμό τῶν γεννήσεων (τό 1960 οἱ γεννήσεις ἦταν 42,6 στούς 1.000 κατοίκους, ἐνῶ τό 1968 ἔπεσαν στίς 32,3).

Ἡ μέση πυκνότητα τοῦ πληθυσμοῦ εἶναι 58,2 κάτοικοι ἀνά χλμ.^{2} τό 1968, ἐνῶ τό 1.913 ἦταν 27. Πιό πυκνοκατοικημένη εἶναι ἡ χερσόνησος τοῦ Ἀψερόνσκ συμπεριλαμβανομένης καί τῆς ζώνης πού εἶναι κοντά στό Μπακοῦ. (150–300 κάτοικοι ἀνά χλμ.^{2}), καθώς καί μερικές πεδινές καί ἡμιορεινές περιοχές τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Ἡ μεγαλύτερη πυκνότητα ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ παρατηρεῖται στίς περιοχές Λενκοράν καί Μασαλίν (ὡς 166 ἄτομα ἀνά χλμ.^{2}). Ἕνα τμῆμα τοῦ βαθύπεδου τῶν ποταμῶν Κούρα–Ἀράξη καί ἡ ψηλή ὀρεινή ζώνη εἶναι ἀραιοκατοικημένα.



Τό Μπακού στά μέσα τοῦ 19ου αἰώνα. Λιθογραφία τοῦ Μπ. Ντόρν.

Τό 1959 (ἀπογραφή) οἱ ἀπασχολούμενοι στή λαϊκή οἰκονομία ἦταν τό 41,3% τοῦ πληθυσμοῦ τοῦ Α. (κατά 16% περισσότεροι ἀπ' ὅ,τι τό 1939). Οἱ γυναῖκες ἀποτελοῦν τό 52% τοῦ πληθυσμοῦ καί τό 44% τῶν ἐργαζομένων. Τό 57,5% τοῦ πληθυσμοῦ εἶναι ἐργάτες καί ὑπάλληλοι, τό 42,4% κολχόζνικοι–ἀγρότες. Τό 1967 ὁ μέσος ἐτήσιος ἀριθμός τῶν ἐργατῶν καί ὑπαλλήλων ἔφθασε τίς 1.139 χιλιάδες. Ἀπό αὐτούς ἡ βιομηχανία ἀπασχολοῦσε 292 χιλιάδες, οἱ οἰκοδομικές ἐργασίες 90 χιλ., ἡ ἀγροτική οἰκονομία 156 χιλ., οἱ μεταφορές καί οἱ ἐπικοινωνίες 128 χιλ. Τό 1968 ὁ πληθυσμός τῶν πόλεων, σέ σύγκριση μέ τό 1913 αὐξήθηκε κατά 4,6 φορές, ὁ ἀγροτικός κατά 1,4 φορές.

Μεγάλες πόλεις (μέ περισσότερους ἀπό 100 χιλιάδες κατοίκους τό 1969) εἶναι: τό Μπακού (1.236 χιλ. κατ., συμπεριλαμβανόμενου καί τοῦ πληθυσμοῦ τῶν οἰκισμῶν, πού ὑπάγονται στό Δημοτικό Συμβούλιο) καί τό Κυροβαμπάντ (180 χιλ. κάτ.). Στά χρόνια τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας ἐμφανίστηκαν νέες πόλεις, ὅπως τό Στετγκάιτ (117 χιλ.), Μινγκετσαούρ (39 χιλ.), Στεπανακέρτ (28 χιλ.), Ἀλῆ - Μπαϊραμλί (27 χιλ.), Ντανσκεσάν (11 χιλ.).

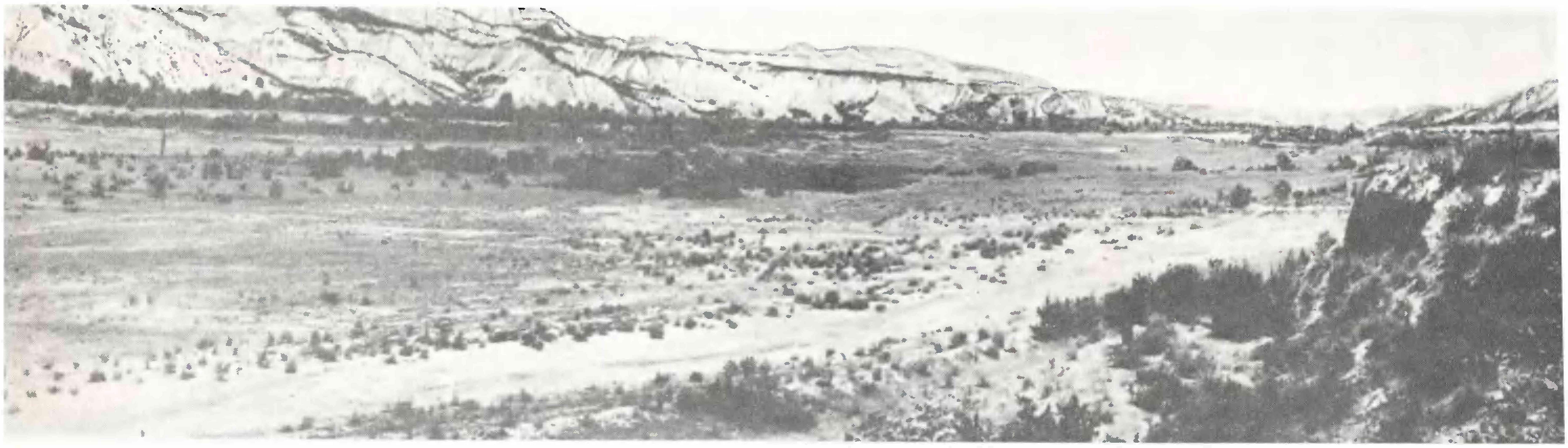
Α.Μ. Γκατζιζαντε

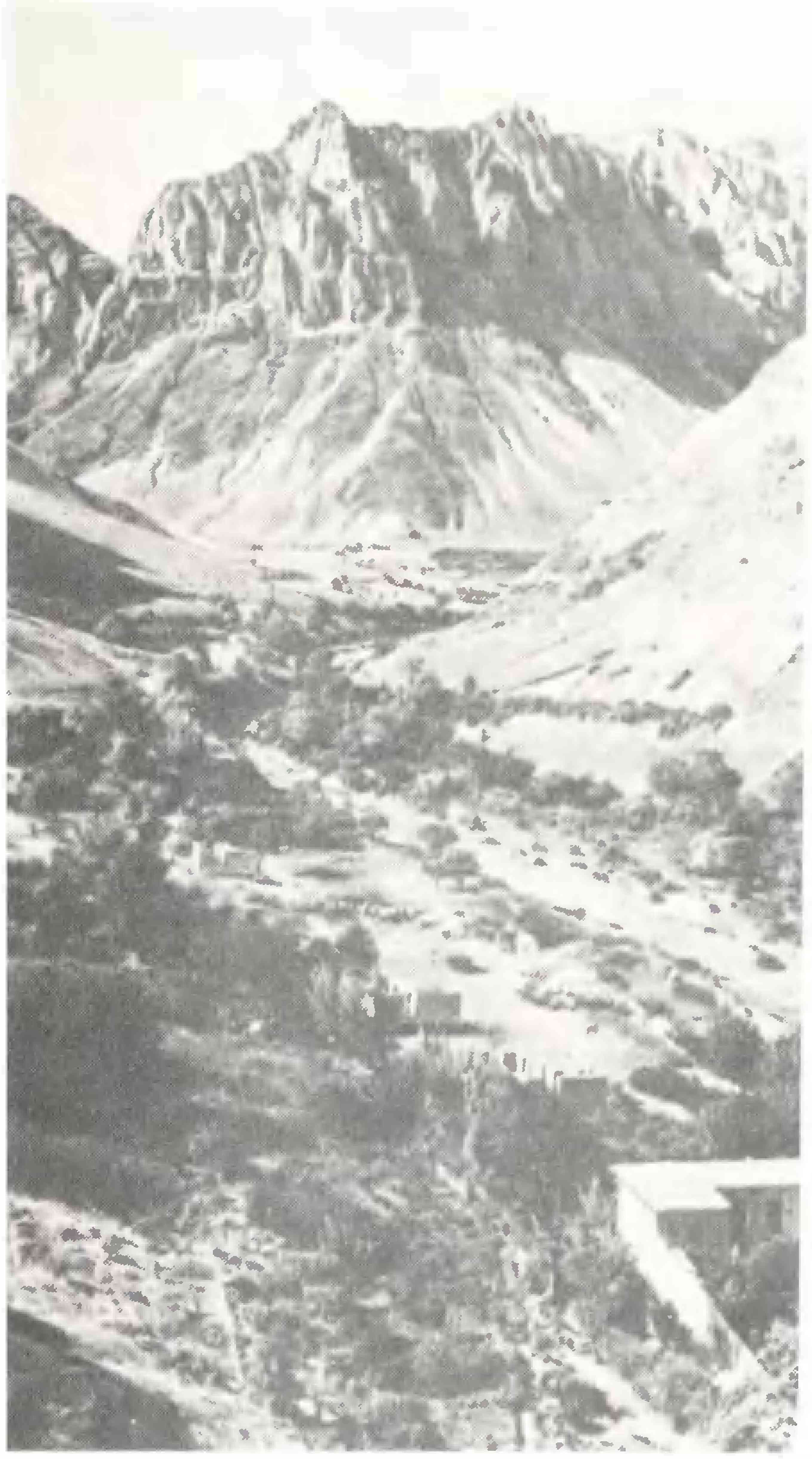
V. Ἱστορική ἐπισκόπηση

Τό πρωτόγονο κοινοτικό σύστημα καί οἱ δουλοκτητικές σχέσεις στό Ἀζερμπαϊτζάν. Ὁ χῶρος τοῦ σημερινοῦ Ἀζερμπαϊτζάν κατοικήθηκε καί ἀξιοποιήθηκε ἀπό τόν ἄνθρωπο ἤδη ἀπό τήν Παλαιολιθική περίοδο. Στό Ἀβεϊντάγκ, στήν Καζαχική περιοχή καί στή σπηλιά Ἀζίχ, στήν περιοχή τοῦ Γκαντρούτ τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, ἀνακαλύφθηκαν παλαιολιθικοί λίθινοι πελέκεις. Στή διάρκεια τῶν ἀρχαιολογικῶν ἀνασκαφῶν πού ἔγιναν τό 1968, στή σπηλιά Ἀζίχ, βρέθηκε ἡ κάτω σιαγόνα ἀνθρώπου· πρόκειται γιά ἕναν ἀπό τούς ἀρχαιότερους τύπους τῆς περιόδου τοῦ ἀνθρώπου τοῦ Νεάντερταλ (Χελλαία Ἐποχή). Στή Νεολιθική Περίοδο οἱ ἄνθρωποι ἔμαθαν νά κατασκευάζουν πιό τελειοποιημένα καί εὔχρηστα λίθινα ἐργαλεῖα. Στή μεταβατική φάση, ἀπό τήν Νεολιθική στήν περίοδο τοῦ Ὀρείχαλκου, ὁ πληθυσμός τοῦ Α. γιά πρώτη φορά ἄρχισε νά χρησιμοποιεῖ μετάλλινα ἐργαλεῖα καί ὅπλα χάλκινα. Ἐνδιαφέροντα μνημεῖα τῆς ἴδιας ἐποχῆς βρέθηκαν στό λόφο Κιουλτεπέ (ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν). Τή βάση τοῦ νοικοκυριοῦ στίς κοινότητες τῶν γενῶν ἀποτελοῦσε ἡ γεωργία καί ἡ κτηνοτροφία πού ἐμφανίστηκαν στή Νεολιθική Περίοδο. Ἡ γεωργία ἦταν πολύ πρωτόγονη. Ἡ καλλιέργεια τῆς γῆς γίνεται βασικά μέ ξύλινα, λίθινα καί ὀστέινα ἐργαλεῖα. Ἕνα μέρος τοῦ πληθυσμοῦ ἀπασχολοῦνταν μέ τή χειροτεχνία. Στό μεταίχμιο τῆς 3ης πρός τήν 2η χιλιετηρίδα π.Χ. διαδίδονται τά χάλκινα ἐργαλεῖα καί ὅπλα, ὅπως μαχαίρια, τσεκούρια, τσεκούρια μέ μακριά λαβή, στιλέτα, σπαθιά κ.ἄ. Μνημεῖα τῆς ἐποχῆς τοῦ χαλκοῦ ἀνακαλύφθηκαν στίς περιοχές Χοντζαλά, Κενταμπέκ, Ντασκεσάν, Κιροβαμπάντ, Μινγκετσαούρ, Σαμχόρ, καί στήν ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν. Στίς ἀρχές περίπου τῆς 1ης χλιετηρίδας π.Χ. ἄρχισαν βαθμιαῖα νά χρησιμοποιοῦνται τά σιδερένια ἐργαλεῖα. Τήν πρόοδο τῆς τεχνικῆς στήν παραγωγή κατά τήν Περίοδο τοῦ Σιδήρου μαρτυροῦν τά καλοκαμωμένα σπαθιά μέ τίς σιδερένιες λάμες καί τίς χάλκινες λαβές, πού βρέθηκαν στό Μουγκανί, στήν τοποθεσία Οὐζουντεπέ (σημερινή περιοχή τοῦ Ντζαλιλαμπάντ). Στό στάδιο τῆς ἀνάπτυξής του, ὁ πολιτισμός τῶν κατοίκων τῆς χώρας βρισκόταν σέ στενή ἀλληλεπίδραση μέ τούς πολιτισμούς τῶν γειτονικῶν χωρῶν καί

Πίν. 1. Ἀριθμός πληθυσμοῦ

	Πληθυσμός (χιλιάδες κάτοικοι)	Ἀπό τόν ἀριθμό συνολικό		Σέ % στό σύνολο τοῦ πληθυσμοῦ	
		Πληθυσμός πόλεων	Ἀγροτικός πληθυσμός	Πληθυσμός πόλεων	Ἀγροτικός πληθυσμός
1913 (ἐκτίμηση στό τέλος τοῦ χρόνου)	2339	556	1783	24	76»
1926 (ἀπογραφή 17ης Δεκεμβρίου)	2314	650	1664	28	72
1939 (ἀπογραφή 17ης Ἰανουαρ.)	3205	1157	2048	36	64
1959 (ἀπογραφή 17ης Ἰανουαρ.)	3698	17[illegible]	1931	48	52
1969 (ἐκτίμηση στήν 1η Ἰανουαρ.)	5042	2546	2496	50	50

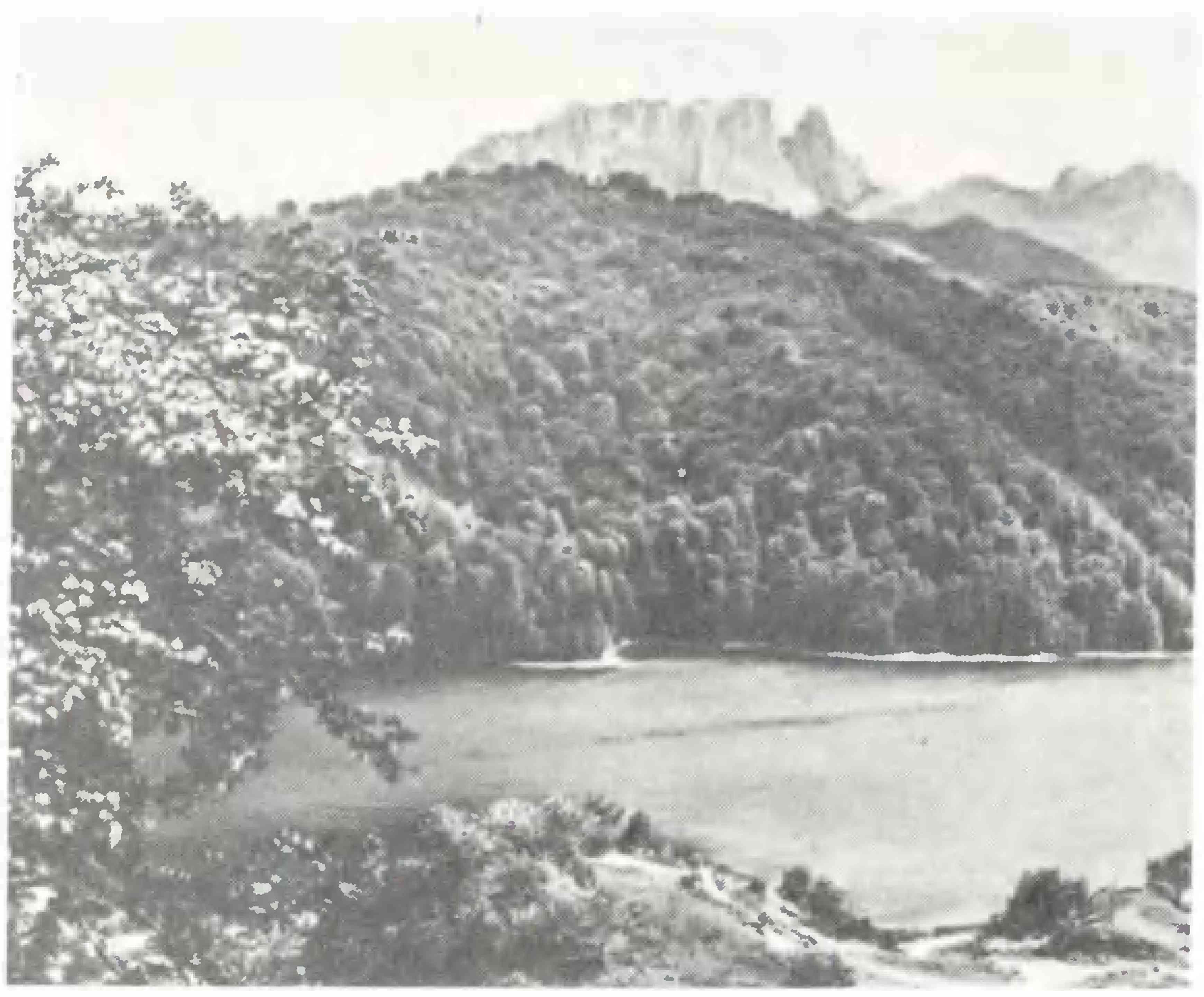




2

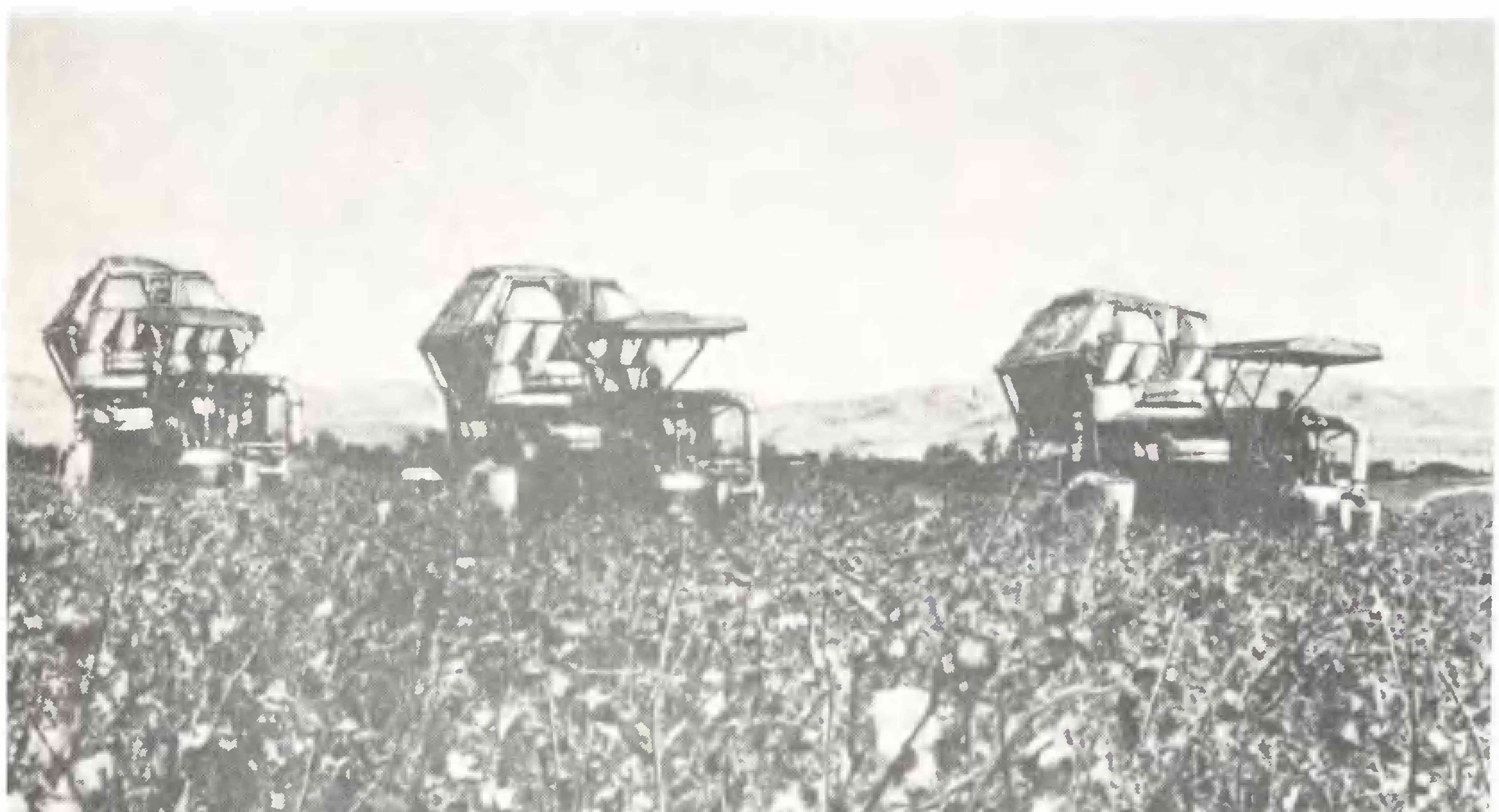


3



4

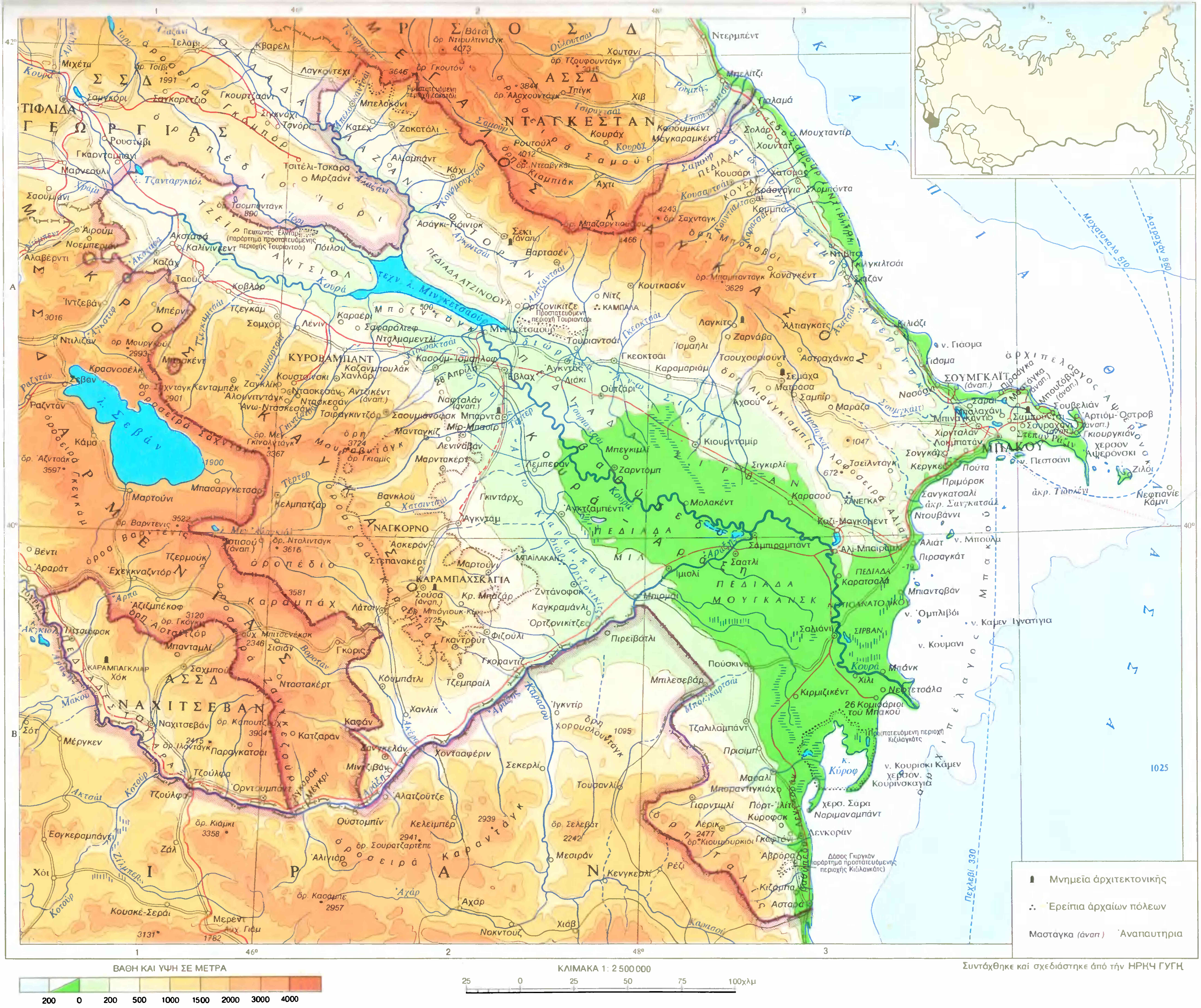




6

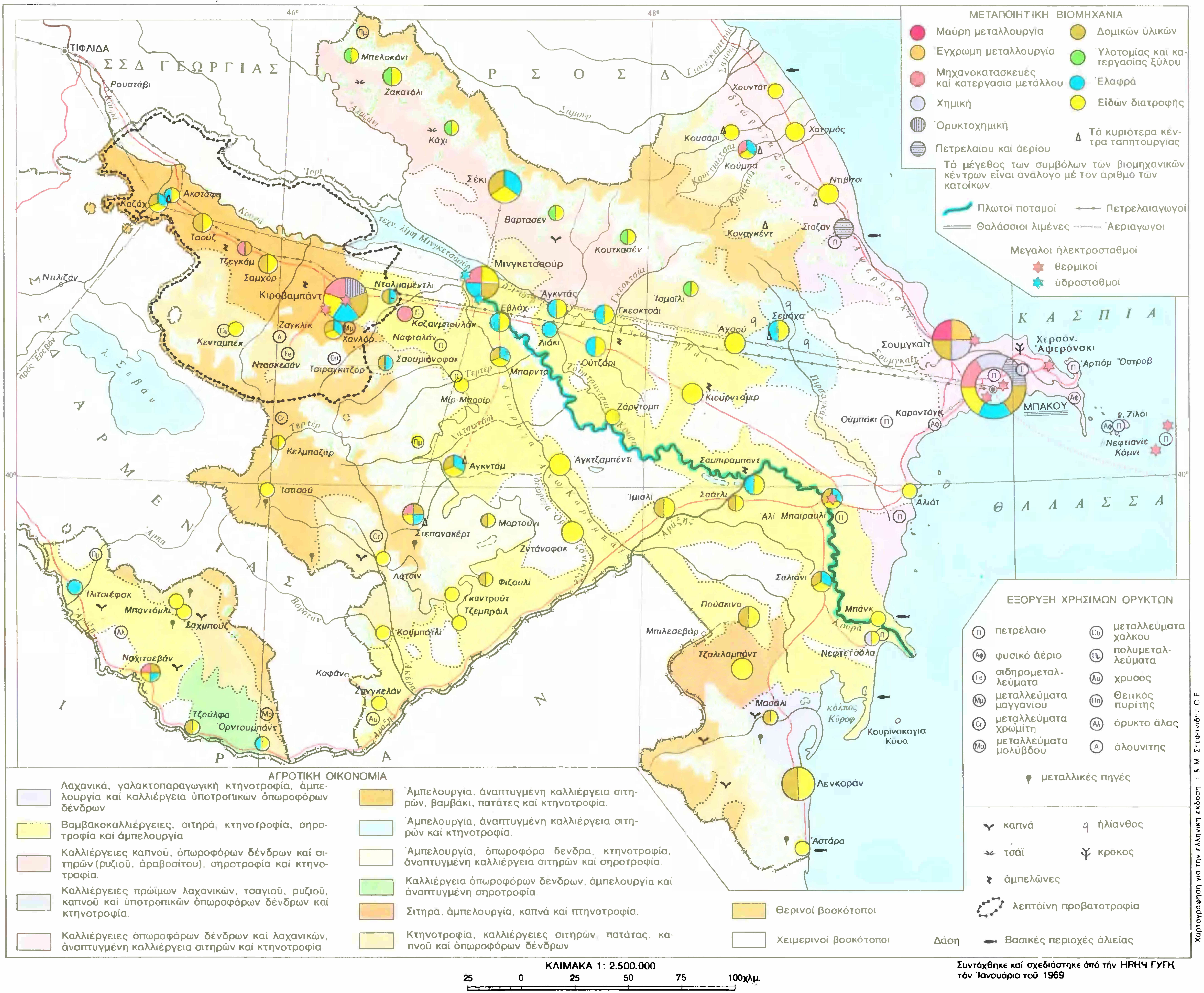


1 Ἡ κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Γουριαντσάι στίς περιοχές κοντά στό βουνό Ἀτζινοούρ. 2. Τοπίο τῆς ΑΣΣΔ Ναχιτσεβάν. 3. Τοπίο τοῦ ΝΑ Κουμποστάν. Στό πίσω μέρος ὑπάρχει βορβορῶδες ἡφαίστειο. 4. Ἡ λίμνη Γκέιγκελ. 5. Τοπίο τοῦ Ὀρεινοῦ Καραμπάχ. 6. Συγκομιδή μπαμπακιοῦ. 7. Κλάδεμα τσαγιοῦ στό σοβχόζ Ἀσταρίνσκ.



ΤΙΦΛΙΔΑ
Γ Ε Ω Ρ Γ Ι Α Σ
Σ Σ Δ
Ν Τ Α Γ Κ Ε Σ Τ Α Ν
Α Σ Σ Δ
ΚΥΡΟΒΑΜΠΑΝΤ
ΣΟΥΜΓΚΑΪΤ
ΜΠΑΚΟΥ
Ν Α Χ Ι Τ Σ Ε Β Α Ν
ΚΑΡΑΜΠΑΧΣΚΑΓΙΑ
ΝΑΓΚΟΡΝΟ
λ. Σεβάν
Κ Α Σ Π Ι Α Θ Α Λ Α Σ Σ Α
Π Ε Δ Ι Α Δ Α Μ Ο Υ Γ Κ Α Ν Σ Κ
ΠΕΔΙΑΔΑ ΑΤΖΙΝΟΟΥΡ
Κουρά
Αράξης
Γκιουμπά
Ντερμπέντ
Μηνιμεία άρχιτεκτονικής
Ερείπια άρχαίων πόλεων
Μασταγκα (άναπ.) Άναπαυτήρια
ΒΑΘΗ ΚΑΙ ΥΨΗ ΣΕ ΜΕΤΡΑ
200 0 200 500 1000 1500 2000 3000 4000
ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 2 500 000
25 0 25 50 75 100χλμ
Συντάχθηκε καί σχεδιάστηκε άπό τήν ΗΡΚΥ ΓΥΓΗ

ΣΣΔ ΑΖΕΡΜΠΑΪΤΖΑΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ



λαῶν. Τό πέρασμα ἀπό τά λίθινα ἐργαλεῖα στά μετάλλινα καί ἰδιαίτερα στά σιδερένια, προκάλεσε μιά ἀνατροπή στήν κοινωνική παραγωγή. Στό πρῶτο μισό τῆς 1ης χιλιετηρίδας π.Χ. ἄρχισε ἡ ἀποσύνθεση τῆς πρωτόγονης κοινότητας πού ἔτσι δημιούργησε τούς ὅρους γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας καί τῶν ἀνταλλαγῶν, πράγμα, πού μέ τή σειρά του, προκαθόρισε τήν ἐμφάνιση τῶν τάξεων καί τοῦ κράτους.

Τό ἔμβρυο τῶν πρώτων κρατικῶν σχηματισμῶν στό ἔδαφος τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν ἦταν οἱ φυλετικές ἑνώσεις τῶν Μαννέων, πού ζοῦσαν στό νότο τῆς χώρας, καί ἀργότερα τῶν Μήδων πού ἕνα τμῆμα τους εἶχε ἤδη ἐγκατασταθεῖ στό νότιο τμῆμα τοῦ Α. Στήν 1η χιλιετηρίδα π.Χ. στό χῶρο τοῦ Α. κατοικοῦσαν ἐπίσης οἱ Καντούσιοι, οἱ Κασπίοι, οἱ Ἀλβανοί κ.ἄ. Τόν 9ο αἱ. π.Χ. στή Μάννα δημιουργήθηκε κράτος μέ πρωτεύουσα τήν πόλη Ἰζιρτού (στίς περιοχές πρός Ν. καί πρός Β. τῆς λίμνης Οὐρμία). Στό κράτος αὐτό ἀναπτύχθηκε σημαντικά ἡ οἰκονομία καί ὁ πολιτισμός. Γιά πολύ καιρό τό κράτος ἀντιμετώπιζε μέ ἐπιτυχία τίς ἐπιθέσεις τῆς Ἀσσυρίας καί τῆς Οὐράρτου· ὡστόσο, στήν 6η δεκαετία τοῦ 7ου αἱ. π.Χ. χάνει βαθμιαῖα τήν πολιτική του σημασία.

Κατά τήν 8η περίπου δεκαετία τοῦ 7ου π.Χ. αἱ. στό νότιο τμῆμα τοῦ Α. καί στήν περιοχή τῶν γειτονικῶν χωρῶν ἐμφανίζεται ἕνα νέο κράτος, ἡ Μηδία, πού ἐπεκτείνει τήν κυριαρχία του σέ τεράστια ἔκταση. Κατά τή διάρκεια τῆς βασιλείας τοῦ μήδου βασιλιᾶ Κυαξάρη (625—584 π.Χ.) ἡ Μηδία, πού μετατράπηκε σέ τεράστια αὐτοκρατορία τῆς ἀρχαίας Ἀνατολῆς, κατέλαβε τό κράτος Μάννα, πού ἔγινε ὁ βασικός πολιτιστικός καί οἰκονομικός πυρήνας ἀλλά καί ἡ κύρια περιοχή τοῦ Μηδικοῦ κράτους. Στά μέσα τοῦ 6ου π.Χ. αἱ. ἡ ἐξουσία στή Μηδία πέρασε στά χέρια ἄλλης περσικῆς δυναστείας τῶν Ἀχαιμενιδῶν. Ὁ βαρύς ζυγός τῶν Περσῶν κατακτητῶν προκάλεσε λαϊκές ἐξεγέρσεις. Σέ μιά ἀπό αὐτές, τήν 3η δεκαετία τοῦ 6ου π.Χ. αἱ. ἦταν ἐπικεφαλῆς ὁ ἱερέας Γκαουματά. Μετά τήν καταστροφή τοῦ κράτους τῶν Ἀχαιμενιδῶν ἀπό τά στρατεύματα τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου, στό τέλος τοῦ 4ου π.Χ. αἱ. δημιουργήθηκε καί πάλι κράτος στήν περιοχή τοῦ Α. Τό κράτος αὐτό ἔγινε γνωστό μέ τήν ὀνομασία Ἀτροπατηνή καί εἶχε πρωτεύουσα τήν πόλη Γκαζάκα. Ὡστόσο ὑπάρχουν πληροφορίες τοῦ ἀρχαίου ἕλληνα συγγραφέα Πολύβιου, ὅτι τό «βασίλειο αὐτό ὑπῆρχε ἤδη ἀπό τά χρόνια τῶν Περσῶν». Ἡ Ἀτροπατηνή εἶναι μιά ἀπό τίς ἀρχαῖες, γνωστές στήν ἐπιστήμη, ὀνομασίες τοῦ Α. πού ἔφθασε ὡς ἐμᾶς ἀπό τίς ἑλληνικές πηγές (κατά λέξη σημαίνει «χώρα τῶν φρουρῶν τῆς φωτιᾶς»). Στήν Ἀτροπατηνή ἀναπτύχθηκε ἐντατικά ἡ γεωργία, ἡ κτηνοτροφία καί ἡ χειροτεχνία. Συγκεκριμένα, οἱ κάτοικοί της γνώριζαν καλά νά κατασκευάζουν μάλλινα ὑφάσματα. Γενικεύτηκε ἡ κυκλοφορία τοῦ νομίσματος. Ἡ θρησκεία πού ἐπικράτησε ἦταν ὁ ζωροαστρισμός. Ὁ κύριος ναός τῶν ὀπαδῶν τῆς λατρείας τῆς φωτιᾶς βρίσκονταν στήν πόλη Γκαζάκα.

Στήν περιοχή τοῦ σύγχρονου Α. καί τοῦ Νταγκεστάν, στά τέλη τοῦ 1ου π.Χ. αἱ., δημιουργήθηκε τό κράτος Ἀλβανία μέ πρωτεύουσα τήν Καμκαλά (ὁ ἀκριβής χρόνος τῆς δημιουργίας τῆς Ἀλβανίας δέν ἔχει ἐξακριβωθεῖ). Τόν 1ο π.Χ. αἱ. τήν Ἀλβανία, ὅπως καί τήν Ἀρμενία καί τήν Ἰβηρία (ἀνατολική Γεωργία), προσπάθησε νά κατακτήσει ἡ δουλοκτητική Ρώμη).

Τό κοινωνικό καθεστώς τῶν περισσότερων ἀρχαίων κρατῶν πού ἐμφανίστηκαν στό χῶρο τοῦ Α. χαρακτηρίζεται ἀπό τή συνύπαρξη πρωτόγονων κοινοτικῶν σχέσεων, σέ ἀποσύνθεση, καί δουλοκτητικῶν σέ διαμόρφωση. Οἱ δουλοκτητικές σχέσεις ἦταν πιό ἰσχυρές στήν Ἀτροπατηνή, παρ' ὅλο πού καί ἐδῶ κύριοι παραγωγοί ἦταν οἱ κοινότητες. Αὐτά τά κράτη ἔπαιξαν σημαντικό ρόλο στή συνένωση τῶν φυλῶν, πού ζοῦσαν στό χῶρο τοῦ Α. Γλῶσσα τους, ὅπως φαίνεται, ἦταν ἐκείνη πού κατόπιν ἔγινε γνωστή σάν ἀζερμπαϊτζανική. Στή συνέχεια ἡ λαότητα πού διαμορφωνόταν, συμπεριέλαβε τίς ἀλβανικές φυλές καί ἄλλες ἐθνικές ὁμάδες.

Ἡ ἐμφάνιση καί ἀνάπτυξη τοῦ φεουδαρχικοῦ συστήματος στό Ἀζερμπαϊτζάν (3ος - 19ος αἰώνας). Στούς πρώτους αἰῶνες μ.Χ. στό Α., ἀναπτύχθηκε ἐντατικά ἡ γεωργία καί ἡ κτηνοτροφία, ἡ καλλιέργεια ἀμπελιῶν, ὀπωροφόρων δέντρων καί κηπευτικῶν. Παράλληλα, μεγάλη πρόοδο σημείωσε καί ἡ χειροτεχνία, καθώς καί ἡ κατεργασία τῶν μετάλλων, ἡ παραγωγή ὑφασμάτων καί πήλινων ἀγγείων, ἡ κατασκευή κοσμημάτων, ἡ καλλιτεχνική χειροτεχνία (συμπεριλαμβανομένης καί τῆς ταπητουργίας). Τόν 3ο — 5ο αἱ. μ.Χ. στό Α. διαμορφώνονται οἱ φεουδαρχικές σχέσεις, καί σχηματίζονται οἱ κύριες τάξεις τῆς φεουδαρχικῆς κοινωνίας, οἱ φεουδάρχες καί οἱ ἐξαρτημένοι ἀγρότες. Ἡ πλειοψηφία τῶν φεουδαρχῶν δέν εἶχε ἀτομικά κτήματα γιατί ἡ καλλιέργειά τους, ἐπειδή γινόταν μέ τεχνητή ἄρδευση, ἀπαιτοῦσε μεγάλα ἔξοδα. Προτιμοῦσαν ὄχι τόσο νά ἔχουν γαῖες, στίς ὁποῖες ἦταν ἐγκαταστημένοι ἀγρότες, ὅσο νά εἰσπράττουν τήν πρόσοδο ἀπό τούς ἀγρότες πού δούλευαν τή γῆ, πράγμα πού προκαθόρισε τήν ἐπικράτηση τῆς προσόδου σέ εἶδος. Στήν ἀρχή τοῦ 4ου αἱ. στήν Ἀλβανία, σάν ἐπίσημη θρησκεία ἀναγνωρίστηκε ὁ χριστιανισμός τόν ὁποῖο οἱ φεουδάρχες χρησιμοποίησαν γιά νά ἑδραιώσουν τήν κυριαρχία τους.

Τό Α. γνώρισε πολλές ἐπιδρομές κατακτητῶν. Στά μέσα τοῦ 3ου αἱ. ἕνα τμῆμα του τό κατέλαβαν οἱ Σασανίδες πού δημιούργησαν ἰσχυρό κράτος στό Ἰράν. Τόν 4ο αἱ., τό ἔδαφος τοῦ Α. (ὅπως ἐπίσης τῆς Ἀρμενίας καί τῆς Γεωργίας), ἔγινε θέατρο καταστρεπτικοῦ πολέμου ἀνάμεσα στή Ρωμαϊκή Αὐτοκρατορία καί τό Ἰράν. Δυνάμωσαν οἱ ἐπιδρομές τῶν νομαδικῶν τουρκόγλωσσων φυλῶν ἀπό τό βορρά, Οὔνων, Χαζάρων κ.ἄ., ἀπό τό στενό τοῦ Ντερμπέν. Ὁ ζυγός τῶν ξένων προκάλεσε τήν ἀντίσταση τῶν λαϊκῶν μαζῶν. Στό δεύτερο μισό τοῦ 5ου — 6ου αἱ. στήν περιοχή τῆς Ὑπερκαυκασίας, ξαπλώθηκε κύμα ἐξεγέρσεων κατά τῶν Σασανιδῶν. Ὁ ἀγώνας ἐναντίον τοῦ ξένου ζυγοῦ συχνά περιπλέκεται μέ τίς ἀντιφεουδαρχικές ἐξεγέρσεις τοῦ λαοῦ. Οἱ ἀγρότες ἀρνιοῦνται νά πληρώσουν φόρους καί νά ἐκτελέσουν ἀγγαρεῖες, καταστρέφουν τά κτήματα τῶν φεουδαρχῶν, καταφεύγουν στά βουνά καί τά δάση. Στά τέλη τοῦ 5ου - ἀρχές τοῦ 6ου αἱ., στό Α. ὅπως καί στό γειτονικό Ἰράν, ξαπλώθηκε τό κίνημα τῶν Μαγδακιτῶν, πού ἦταν, ὡς ἕνα βαθμό, διαμαρτυρία κατά τῆς φεουδαρχικῆς ἐξάρτησης.

Τόν 5ο - 7ο αἱ. στό Α. συντελεῖται, μιά παραπέρα ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων, πράγμα πού προκάλεσε βασικές ἀλλαγές στήν ἀγροτική οἰκονομία καί τόν πολιτισμό τοῦ γηγενοῦς πληθυσμοῦ. Ἄρχισαν νά ἀξιοποιοῦν εὐρύτερα τά εὔφορα ἐδάφη καί τό φυσικό πλοῦτο, χρησιμοποιεῖται ἡ τεχνητή ἄρδευση, βελτιώνεται ἡ τέχνη τήξης τῶν μετάλλων, ἀρχίζει ἡ ἐξόρυξη πετρελαίου στή χερσόνησο τοῦ Ἀψερόνσκ καί ἀναπτύσσονται μεγάλες πόλεις, ὅπως τό Σαμορσάν, ἡ Σεμάχα, ἡ Καμπαλά, ἡ Σέκι, τό Σαμχόρ, ἡ Γκάντζα (Γιάντζα), ἡ Ταυρίδα, ἡ Μπαρντά (μεγάλο ἐμπορικό καί βιοτεχνικό κέντρο) κ.ἄ. Στίς πόλεις, οἱ βιοτέχνες καί οἱ ἔμποροι μετατρέπονται ἤδη σέ βασική κοινωνική δύναμη.

Παρατηρεῖται πρόοδος καί στήν ἀνάπτυξη τοῦ πνευματικοῦ πολιτισμοῦ. Στήν Ἀτροπατηνή διαδίδεται ἡ πεχλεβική γραφή. Στίς ἀρχές τοῦ 5ου μ.Χ. αἱ. ἡ Ἀλβανία παρουσιάζει τό δικό της ἀλφάβητο ἀπό 52 γράμματα. Ἀναπτύσσονται ἐπίσης, ἡ λογοτεχνία καί οἱ ἐπιστῆμες, τόν 7ο αἱ. ὁ Μοβσές Καγκαπκατβατσί, ἀρχίζει τή συγγραφή τῆς ἱστορίας τῆς Ἀλβανίας τοῦ Καύκασου.

Στά μέσα τοῦ 7ου αἱ. τό Α. ὑφίσταται τήν ἐπιδρομή τοῦ στρατοῦ τοῦ Ἀραβικοῦ Χαλιφάτου. Στή διάρκεια τῆς ἀντίστασης δοξάζεται ὁ λαμπρός ἀλβανός στρατηλάτης Ντζενβανσίρ, ἀρχηγός τῆς φεουδαρχικῆς κτήσης Γκιρντμάν, πού ἔγινε ὁ κυβερνήτης τῆς Ἀλβανίας. Μονάχα στίς ἀρχές τοῦ 8ου αἱ. καί ἀφοῦ κάμφθηκε ἡ ἀντίσταση τῶν λαϊκῶν μαζῶν, τό Ἀραβικό Χαλιφάτο ὑποδούλωσε τό Α. ὅπως καί τήν ὑπόλοιπη Ὑπερκαυκασία, ἐπιβάλλοντας βαρύ ζυγό. Οἱ κατακτητές ἐξισλάμιζαν μέ τή βία τούς κατοίκους. Ἡ φορολογική πολιτική τῶν κατακτητῶν καί ἡ αὐθαιρεσία τῶν ὑπαλλήλων προκάλεσαν στό λαό τό μίσος πρός τούς ξένους καί τούς μεγάλους ντόπιους φεουδάρχες πού εἶχαν κάνει κοινό μέτωπο. Ἡ πιό σημαντική ἐκδήλωση τῶν λαϊκῶν μαζῶν τοῦ Α. κατά τοῦ διπλοῦ ζυγοῦ, ἦταν ὁ ἀγροτικός πόλεμος μέ ἐπικεφαλῆς τόν Μπαμπέκ.

Ἀπό τό 850 - 950 μ.Χ. ὅταν τό πλατύ λαϊκό κίνημα κλόνισε τήν ἐξουσία τοῦ Ἀραβικοῦ χαλιφάτου, στό Α. σχηματίστηκαν καί δυνάμωσαν μιά σειρά φεουδαρχικά κράτη. Ἀπό αὐτά ἰδιαίτερη σημασία εἶχε ἡ κτήση τῶν Σιρβανσάχιδων μέ πρωτεύουσα τό Σεμάχ. Τότε δυνάμωσε ἀκόμα περισσότερο ἡ φεουδαρχική ἐξάρτηση τῶν ἀγροτῶν καί σημαντικές ἐκτάσεις ἀπό τίς καλύτερες γαῖες βρέθηκαν στά χέρια τῶν μεγάλων καί μικρῶν φεουδαρχῶν.

Στά μέσα τοῦ 11ου αἱ. ἐπέδραμαν στό Α. τουρκόγλωσσες φυλές, Ὀγκοῦζοι κ.ἄ., μέ ἐπικεφαλῆς τή δυναστεία τῶν Σελτζούκων, πράγμα πού ὁδήγησε σέ κατάπτωση τήν οἰκονομία τοῦ μόνιμου πληθυσμοῦ. Μόνον ὕστερα ἀπό τήν ἐξασθένηση τῆς ἐξουσίας τῶν Σελτζούκων, καί τήν ἐμφάνιση καί ἀκμή τό 12ο αἱ. στό Α. τῶν κρατῶν τῶν Σιρβανσάχιδων, τῶν Κεσρανιδῶν καί τῶν Ἰλντεγκιζιδῶν, παρατηρήθηκε νέα ἄνοδος τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, τῆς χειροτεχνίας, τοῦ ἐμπορίου, καί ἀναζωογονήθηκαν οἱ πόλεις. Σέ μιά σειρά πόλεις ἄρχισε νά ἀναπτύσσεται, σημαντικά ἡ παραγωγή μεταξωτῶν, μάλλινων καί λινῶν ὑφασμάτων, μεταλλικῶν σκευῶν, εἰδῶν ἀπό πορσελάνη καί γυαλίνων. Στίς γειτονικές καί τίς ἄλλες χῶρες αὐξήθηκε ἡ ἐξαγωγή μεταξιοῦ, μαλλιοῦ, πετρελαίου, σαφορᾶς, χάλκινων καί πήλινων δοχείων, ξηρῶν καρπῶν, ψαριῶν κτλ. Συντελοῦνται μεταβολές καί στούς κοινωνικούς θεσμούς, καί, μέ τό πέρασμα τοῦ χρόνου, ἀλλάζουν οἱ μορφές τῆς φεουδαρχικῆς ἰδιοκτησίας στή γῆ. Πιό σταθερές ἀποδείχτηκαν ἡ κληρονομική μορφή ἰδιοκτησίας στή γῆ (μούλκ) καί ἡ ἰδιοκτησία γῆς τῶν θρησκευτικῶν ἱδρυμάτων (βακούφια) πού εἶχαν κάνει τήν ἐμφάνισή τους ἤδη ἀπό τήν περίοδο τῆς ἀραβικῆς κατοχῆς. Κατά τήν ἐποχή τῶν Ἀράβων, καί ἀργότερα τῶν Σελτζούκων, διαδόθηκε ἡ μορφή τῆς συμβατικῆς παραχώρησης γαιῶν γιά ἐκμετάλλευση (ικτά). Τά ἐδάφη, πού ἀνῆκαν στό δημόσιο ὀνομάζονταν διβάνια. Τά

μεγάλα κτήματα (χασέ), ἀνῆκαν στά μέλη τῶν δυναστειῶν, πού ἐξουσίαζαν τή χώρα. Στό Α. ὑπῆρχαν τρεῖς μορφές φεουδαρχικῆς γαιοπροσόδου: σέ εἶδος, σέ χρηματική καί σέ ἐργασία (ἀγγαρεῖες). Ἐπικράτησε ὅμως ἡ γαιοπρόσοδος σέ εἶδος.

Ἡ κάθοδος καί ἐγκατάσταση στό Ἀζερμπαϊτζάν στή διάρκεια μακρόχρονης ἱστορικῆς περιόδου (7ος - 11ος αἰ.), μεγάλων μαζῶν ἀπό τουρκόγλωσσα φῦλα, εἶχε σάν ἀποτέλεσμα νά ἐκτοπιστοῦν οἱ ἀρχαῖες τοπικές γλῶσσες ἀπό τήν τουρκική, ἡ ὁποία τόν 11ο - 13ο αἰ. ἔγινε ἡ καθομιλούμενη γλώσσα τοῦ γηγενοῦς πληλυσμοῦ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Ἡ ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα, ἡ ὁποία ἀναδιαμορφώθηκε καί ἀνήκει στήν τουρκική γλωσσική οἰκογένεια, διατήρησε στοιχεῖα ἀπό τίς ντόπιες γλῶσσες καί δέν ἔγινε ἀμέσως ἡ γλώσσα τῆς λογοτεχνίας. Στίς κρατικές ὑποθέσεις, τήν ἐπιστήμη καί τή λογοτεχνία, γιά πολύ καιρό ἀκόμα διατηρήθηκε ἡ ἀραβική γλώσσα καί ἡ γλώσσα φαρισί. Αὐτήν ἀκριβῶς τήν ἐποχή σχηματίστηκε καί ἡ λαότητα τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

Ἡ ἰδιοφυία τοῦ λαοῦ δημιούργησε στή διάρκεια ἑκατονταετηρίδων ὑψηλές πνευματικές ἀξίες. Τόν 11ο - 12ο αἰ., οἱ γνωστοί ἐπιστήμονες Μάκι ἰμπί Ἀχμέτ, Μπαχμανιάρ, οἱ ποιητές - στοχαστές Χατίμπ Τεμπριζί, Χαγκανί, Νιζαμί Γκαντζεβί, ἡ ποιήτρια Μεξενί Γιατσζεβί κ.ἄ., συνέβαλαν πολύ στήν ἀνάπτυξη τοῦ ἀζερμπαϊτζανικοῦ καί τοῦ παγκόσμιου πολιτισμοῦ. Στό Α. ἔχουν διασωθεῖ ἀρχιτεκτονικοί θησαυροί αὐτῆς τῆς ἐποχῆς, ὅπως τό μαυσωλεῖο Γιουσούφ, τοῦ γιοῦ τοῦ Κουσεΐρ, καί τό Μομινέ - Χατούν στό Νιχετσεράν, ὁ πύργος Κίζ - καλασί (πύργος τῶν κοριτσιῶν) στό Μπακού κ.ἄ.

Τήν 4η δεκαετία τοῦ 13ου αἰ., κατακτήθηκε ἀπό τίς μογγολικές ὀρδές, πού μετέτρεψαν σέ ἐρείπια τά ἀκμάζοντα ἐμπορο - βιοτεχνικά κέντρα Μπαϊλακάν, Γκάντζα, Σεμάχα, Ἀρντεμπίλ, Μπαρντά κ.ἄ. Στίς κατεχόμενες περιοχές τοῦ Α. καί τίς γειτονικές χῶρες σχηματίστηκε τό κράτος τῶν Χουλαγιδῶν. Στήν περίοδο τῆς ἐξουσίας τους, πού συνεχίστηκε μέχρι τήν 7η καί 8η δεκαετία τοῦ 14 αἰ., καταστράφηκαν τά ἀρδευτικά κανάλια καί τά εὔφορα ἐδάφη μετατράπηκαν σέ βοσκότοπους. Ἡ ἀγροτική οἰκονομία καταστράφηκε, ἐνῶ ἡ νομαδική ἀριστοκρατία τῶν μογγολο - τατάρων ἀπόκτησε πολλές γαῖες πού προηγούμενα ἀνῆκαν στούς κατά τόπους φεουδάρχες. Ἕνα μέρος τῶν κτημάτων ἐξακολούθησαν νά τά χρησιμοποιοῦν, ὅπως πρίν, οἱ ἀγροτικές κοινότητες. Τόν 13ο - 14ο αἰ. σημειώθηκαν ἀντιμογγολικές καί ἀντιφεουδαρχικές ἐξεγέρσεις στό Καραμπάχ, Ἀράν, Σιρβάν καί τήν Ταυρίδα. Ὁ βαρύς ξένος ζυγός καθώς καί ὁ φεουδαρχικός ἀνέκοψαν, ὅμως δέν σταμάτησαν, τήν ἀνάπτυξη τοῦ πολιτισμοῦ τοῦ Α. Τό 13ο - 14ο αἰ. ζοῦν καί δημιουργοῦν οἱ ξακουσμένοι ποιητές Ζουλφιγκάρ, Σιρβανί, Ἀβχελί Μαραγκαΐ, Ἰζεντίν Γκασανογκλί, ὁ ἐπιστήμονας Νασιρτντίν Τονσί — ἱδρυτής τοῦ ἀστεροσκοπείου τοῦ Μαραγκαΐ, ὁ φιλόσοφος Μαχμούτ Σαμπουταρί, οἱ ἱστορικοί Φαζλουλάχ Ρασινταντίν, Μουχαμμέτ Ναχιτσεβάνι κ.ἄ.

Στά τέλη τοῦ 14ου αἰ., δέχεται τήν ἐπιδρομή τῶν στρατευμάτων τοῦ Ταμερλάνου. Στό τέλος τοῦ 14ου καί τό 15ο αἰώνα, σημαντική δύναμη ἀπόκτησε τό κράτος τῶν Σιρβανσάχιδων, ἐνῶ τόν 15ο αἰ., ἐμφανίστηκαν τά νέα κράτη Καρά-Κογιουνλού καί Ἄκ-Κουγιουνλού πού κατεῖχαν σημαντικό τμῆμα τῶν νότιων ἐδαφῶν τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Βασικό κέντρο παραγωγῆς ἀκατέργαστης μέταξας ἔγινε τό Σιρβάν, πού ἔπαιξε αὐτή τήν περίοδο βασικό ρόλο στό ἐμπόριο τοῦ Α. μέ τίς γειτονικές χῶρες. Ἐπίσης δυνάμωσαν οἱ ἐμπορικές, οἰκονομικές καί διπλωματικές σχέσεις μέ τή Ρωσία. Στή Μόσχα στάλθηκαν πρεσβεῖες τῶν Σιρβανσάχιδων καί πρεσβεία τοῦ κράτους τῆς Μόσχας ἐπισκέφθηκε τό Σιρβάν.

Κύρια κέντρα τοῦ ἀζερμπαϊτζάνικου πολιτισμοῦ, στό τέλος τοῦ 14ου καί τοῦ 15ου αἰώνα, ἦταν ἡ Ταυρίδα καί ἡ Σεμάχα. Τό 15ο αἰ. χτίστηκε τό ἀνάκτορο τῶν Σιρβανσάχιδων στό Μπακού, θησαυρός τῆς ἀζερμπαϊτζόνικης, μεσαιωνικῆς ἀρχιτεκτονικῆς, τό γαλάζιο τζαμί στήν Ταυρίδα κ.ἄ.

Βασική σημασία γιά τήν ἱστορία τοῦ Α. εἶχε ὁ σχηματισμός στίς ἀρχές τοῦ 16ου αἰ., στό χῶρο τοῦ Α., τοῦ κράτους τῶν Σεφεβιδῶν πού μετατράπηκε σύντομα σέ ἰσχυρότατη δύναμη, ἡ ὁποία ἐπεκτάθηκε στήν τεράστια περιοχή ἀπό τόν Σιρ - Νταριά μέχρι τόν Εὐφράτη. Ἱδρυτής του ἦταν ὁ Σάχης Ἰσμαήλ Α΄ (κυβέρνησε ἀπό τό 1502-1524). Στά μέσα τοῦ 16ου αἰ., σχεδόν ὁλόκληρο τό Α. περιλαμβάνεται στό κράτος τῶν Σεφεβιδῶν. Ἡ ἑνοποίηση τῆς χώρας ὑποβοήθησε τήν ἀνάπτυξη τῆς οἰκονομικῆς καί πολιτιστικῆς ζωῆς καί διευκόλυνε τόν ἀγώνα τοῦ λαοῦ κατά τῶν ξένων, καί κυρίως, κατά τῶν τούρκων κατακτητῶν. Στήν ἀρχή, τόν κύριο ρόλο στή ζωή τοῦ κράτους τῶν Σεφεβιδῶν τόν ἔπαιξε ἡ ἀζερμπ. ἀριστοκρατία. Ἡ διοίκηση τῶν διαφόρων περιφερειῶν καί σχεδόν ὅλα τά αὐλικά ἀξιώματα συγκεντρώνονται στά χέρια της, καί ὁ στρατός ἀποτελεῖται κυρίως ἀπό Ἀζερμπαϊτζανούς. Στήν αὐλή τοῦ σάχη, στό στρατό, καί κάποτε καί στή διπλωματική ἀλληλογραφία, χρησιμοποιεῖται ἡ ἀζερμπ. γλώσσα. Τόν 16ο αἰ. ἀρχίζει καί πάλι ἡ καλλιέργεια τῶν καλλιεργήσιμων γαιῶν, οἱ ὁποῖες τήν ἐποχή τῶν Μογγολο - Τατάρων εἶχαν μετατραπεῖ σέ λιβάδια, ἀποκαθίσταται τό καταστραμμένο ἀπό αὐτούς ἀρδευτικό σύστημα, καί καταργοῦνται οἱ βαριοί φόροι (ταμγκά) πού ἡ εἴσπραξή τους γινόταν πρός ὄφελος τῆς στρατιωτικῆς - νομαδικῆς ἀριστοκρατίας τῶν Μογγολο - Τατάρων. Αὐξήθηκε σημαντικά ἡ σημασία τῆς Ταυρίδας τῆς Σεμάχα, τοῦ Μπακού, τῆς Ἀρντεμπίλ, τῆς Ντζουλφά καί ἄλλων πόλεων τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, οἱ ὁποῖες εἶχαν πολύ ἀναπτυγμένη βιοτεχνική παραγωγή. Διευρύνθηκαν οἱ ἐμπορικές σχέσεις τῶν πόλεων τοῦ Α. μέ τίς γειτονικές χῶρες τῆς Ὑπερκαυκασίας, τή Ρωσία, τό Ἰράν, τήν Τουρκία καί τήν Ἰνδία. Ἐγκαινιάστηκε ἐμπόριο μέ τήν Ἀγγλία, τή Γαλλία καί τήν Ἰταλία. Στό τέλος τοῦ 16ου αἰ., ἀπό τό Σιρβάν ἐξάγονται στό ἐξωτερικό δεκάδες χιλιάδες πούτια ἀκατέργαστης μέταξας. Οἱ πόλεις, τοῦ Α. μετατρέπονται σέ μεγάλα ἐμπορικά κέντρα. Παράλληλα μέ τούς Ἀζερμπ. ἐμπόρους, στίς πόλεις αὐτές ἀσκοῦν τό ἐμπόριο Ἀρμένιοι, Γεωργιανοί, Ἰρανοί, Ἰνδοί καί Δυτικοευρωπαῖοι ἔμποροι.

Ἀλλά ἡ ἀναζωογόνηση τῆς οἰκονομίας τῆς χώρας δέν κράτησε πολύ. Ἡ ἀλλαγή τῶν διεθνῶν ἐμπορικῶν ἀρτηριῶν, ἡ ἐπανάληψη κατά τήν 8η δεκαετία τοῦ 16ου αἰ., τοῦ πολέμου μεταξύ τοῦ κράτους τῶν Σεφεβιδῶν καί τῆς Τουρκίας, καί οἱ ἐμφύλιες συγκρούσεις ἀνάμεσα στούς φεουδάρχες ὁδήγησαν στή γενική καθυστέρηση τοῦ ρυθμοῦ τῆς κοινωνικο - οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης τῶν χωρῶν τῆς Ἀνατολῆς καθώς καί τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Στό κράτος τῶν Σεφεβιδῶν ξέσπασαν ἀντιφεουδαρχικές ἐξεγέρσεις τῶν χειροτεχνῶν, τῆς φτωχολογιᾶς τῶν πόλεων, καί τῶν ἀγροτῶν, πού προκλήθηκαν ἀπό τήν αὔξηση τῶν φορολογικῶν βαρῶν. Ἡ μεγαλύτερη ἀπό αὐτές ἦταν ἡ ἐξέγερση τῶν χειροτεχνῶν τῆς Ταυρίδας (1571 -1573).

Στήν ἐποχή τοῦ σάχη Ἀμπάς Α΄ (βασίλεψε ἀπό τό 1587 μέχρι τό 1629), τό κράτος τῶν Σεφεβιδῶν διανύει μιάν ἰδιόμορφη πορεία μεταμόρφωσης σέ Ἰρανικό κράτος. Τόν δέκατο χρόνο τῆς βασιλείας του, ὁ Ἀμπάς Α΄ μετάφερε τήν πρωτεύουσα ἀπό τό Καζβίν βαθιά στό ἐσωτερικό τοῦ Ἰράν, στήν πόλη Ἰσπαχάν, πράγμα πού ἐνίσχυσε τήν ἐπιρροή τῆς ἰρανικῆς ἀριστοκρατίας στήν αὐλή καί τόν κρατικό μηχανισμό. Οἱ Ἰρανοί φεουδάρχες ὅλο καί περισσότερο γίνονται τό στήριγμα τοῦ σάχη σέ ὅλες τίς ὑποθέσεις· ἐπίσης, ἀναλαμβάνουν τά κύρια αὐλικά ἀξιώματα καί τίς ἀνώτερες διοικητικές θέσεις. Ἀπό τό στρατό ἀπομακρύνονται πολλοί Ἀζερμπ. στρατιωτικοί καί τό Α. ἀρχίζει νά μετατρέπεται σέ ἐπαρχία τοῦ Ἰρανικοῦ κράτους. Ὁ ἀζερμπαϊτζανικός λαός ἀπό ἐδῶ καί πέρα εἶναι ὑποχρεωμένος νά ἀγωνίζεται ὄχι μόνο κατά τῆς ἐκμετάλλευσης τῶν ντόπιων φεουδαρχῶν ἀλλά καί κατά τοῦ ἰρανικοῦ ζυγοῦ. Παράλληλα, οἱ λαϊκές μάζες ὑφίστανται τίς συνέπειες τῶν μακρόχρονων πολέμων ἀνάμεσα στή σουλτανική Τουρκία καί τό Ἰράν τῶν σάχηδων, πού μέ μικρά διαλείμματα συνεχίστηκαν ἀπό τό 1602 ὥς τό 1639. Αὐτή τήν ἐποχή δοξάστηκε τό ὄνομα τοῦ λαϊκοῦ ἥρωα Κιόρ - ὀγλού, ἀρχηγοῦ στρατιωτικοῦ τμήματος τῶν χωρικῶν πού ἀγωνίζονταν κατά τῶν ξένων καί ντόπιων καταπιεστῶν. Μετά τή συνθήκη εἰρήνης, πού ὑπογράφτηκε μεταξύ Ἰράν καί Τουρκίας τό 1639, τό Ἀζερμπαϊτζάν ἔγινε πάλι ὑποτελές στό Ἰράν.

Στίς ἀρχές τοῦ 18ου αἰ., ἐντάθηκε πάλι ὁ ἀνταγωνισμός Ἰράν καί Τουρκίας γιά τό Α. καί τήν ὑπόλοιπη Ὑπερκαυκασία. Ἡ κατακτητική πολιτική τῶν χωρῶν αὐτῶν ἀποτελοῦσε ἕνα μεγάλο κίνδυνο γιά τούς λαούς τῆς περιοχῆς, καθώς εἶχε σάν συνέπεια ὄχι μόνο νά μεγαλώσει ἡ κοινωνική καί οἰκονομική καθυστέρησή της, ὁ οἰκονομικός καί πολιτικός κατακερματισμός της, καί νά ἐπιβληθοῦν οἱ πιό σκληρές μορφές φεουδαρχικοῦ ζυγοῦ, ἀλλά ἀπειλοῦσε μέ ἄμεσο ἐξαφανισμό σημαντικό μέρος τοῦ πληθυσμοῦ. Τό 1715 - 1731, στήν Ὑπερκαυκασία σημειώνονται ἐξεγέρσεις κατά τῆς Τουρκίας καί τοῦ Ἰράν.

Τά οἰκονομικά καί πολιτικά συμφέροντα πού σύνδεσαν τό Ἀζερμπαϊτζάν, ὅπως καί τίς ἄλλες χῶρες τῆς Ὑπερκαυκασίας, μέ τή Ρωσία, καί ἡ ἀνάγκη ἀναζήτησης προστασίας γιά τήν ἀντιμετώπιση τῶν Ἰρανῶν καί Τούρκων κατακτητῶν, ἐνίσχυσαν σέ ἕνα τμῆμα τοῦ πληθυσμοῦ τοῦ Α. ἰδιαίτερα στίς πόλεις, τά αἰσθήματα συμπάθειας ἀπέναντι στή Ρωσία. Αὐτό συμφωνοῦσε μέ τά συμφέροντα τῆς τσαρικῆς Ρωσίας, γιά ἐπέκταση καί ἑδραίωση τῆς ἐπιρροῆς της στήν Ἀνατολή. Ἡ κυβέρνηση τῆς Ρωσίας ἤθελε νά ἑδραιωθεῖ στίς ἀκτές τῆς Κασπίας καί ἔδινε ἰδιαίτερη σημασία στήν κατάληψη τοῦ Μπακού, τοῦ πιό σημαντικοῦ λιμανιοῦ τῆς Κασπίας. Τό καλοκαίρι τοῦ 1723, ἀποβιβάζεται στό Μπακού ἄγημα ρωσικῶν στρατευμάτων πού καταλαμβάνει τήν πόλη, ἀφοῦ ὑπερνίκησε τή σύντομη ἀντίσταση τῆς τοπικῆς φρουρᾶς. Μετά τό Μπακού, συνενώνονται μέ τή Ρωσία οἱ περιοχές πού βρίσκονται κοντά στήν Κασπία μέχρι τό Ρέστ καί τό Ἀστραμπάντ. Οἱ δυτικές εὐρωπαϊκές δυνάμεις Ἀγγλία καί Γαλλία, ἐπιδιώκοντας νά διευρύνουν τίς ἀποικιακές κτήσεις τους στήν Ἀνατολή, ἀντιτάχθηκαν μέ κάθε τρόπο στήν

ἐνίσχυση τῆς ρωσικῆς ἐπιρροῆς στόν Καύκασο. Ἡ Τουρκία ὑποκινημένη ἀπό τά εὐρωπαϊκά κράτη, ἄρχισε νά ἑτοιμάζεται γιά πόλεμο μέ τή Ρωσία. Τό καλοκαίρι τοῦ 1723 τά στρατεύματα τοῦ σουλτάνου εἰσβάλλουν στή Γεωργία καί στό τέλος τοῦ 1723 - ἀρχές 1724 εἶχαν ἤδη καταλάβει πολλές περιοχές τῆς Ὑπερκαυκασίας. Ἡ Ρωσία, πού μόλις εἶχε βγεῖ ἀπό τόν πόλεμο μέ τή Σουηδία, δέν μποροῦσε νά ἀρχίσει νέο πόλεμο μέ τήν Τουρκία. Μέ τή συνθήκη πού ὑπογράφηκε στίς 23 Ἰουλίου 1724 στήν Κωνσταντινούπολη μεταξύ Τουρκίας καί Ρωσίας, ἡ Ρωσία διατήρησε τίς γειτονικές στήν Κασπία περιοχές τοῦ Α. μέ τό Μπακού, τό Σαλιάνι καί τό Λενκοράν. Τό ὑπόλοιπο ἔδαφος τοῦ Α. παρέμεινε στήν Τουρκία καί τό Ἰράν. Ἡ κατάσταση αὐτή διατηρήθηκε μέχρι τό 1735, ὁπότε ἡ Ρωσία, γιά ν' ἀποφύγει νέο πόλεμο μέ τό Ἰράν καί τήν Τουρκία, ἀναγκάστηκε νά παραχωρήσει στό Ἰράν τίς περιοχές τοῦ Α. πού βρίσκονταν κοντά στήν Κασπία. Τό Μάρτιο τοῦ 1735, ὑπογράφηκε μεταξύ Ἰράν καί Ρωσίας ἡ Συνθήκη τῆς Γκάντζα, σύμφωνα μέ τήν ὁποία τά ρωσικά στρατεύματα θά ἀποχωροῦσαν ἀπό τό Μπακού καί τό Ντερμπέτ καί οἱ περιοχές τῆς Κασπίας θά περιέρχονταν πάλι στό Ἰράν. Ἡ κυβέρνηση τοῦ σάχη Ναντίρ ἐπέβαλε στίς περιοχές αὐτές ἀφόρητο ζυγό. Στό τέλος τῆς δεκαετίας 1720 - 1730 καί τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1740 - 1750, στό Σιρβάν, τό Σέκι καί σέ ἄλλες περιοχές τοῦ Α. ξέσπασαν μεγάλες ἀντιιρανικές ἐξεγέρσεις.

Τήν περίοδο 1750 - 1800 στό χῶρο τοῦ Α. διαμορφώθηκαν περίπου 15 κράτη - χανάτα, ἀπό τά ὁποῖα τά μεγαλύτερα ἦταν τοῦ Σέκι, τοῦ Καραμπάχ καί τῆς Κουμπά. Ὑπῆρχαν καί μικρότερες φεουδαρχικές κτήσεις - τά σουλτανάτα καί μελικάτα. Ἡ ἀγροτική φυσική οἰκονομία ἐξακολουθοῦσε νά εἶναι ἡ κυρίαρχη μορφή οἰκονομίας τοῦ Α. καί ἡ οἰκιακή χειροτεχνία συμβάδιζε μέ τή γεωργία. Τό Α. ἀπέχει ἀκόμα ἀπό τό στάδιο τῆς βιομηχανοποίησης. Στά βιοτεχνικά ἐργαστήρια κατασκευάζονταν ἐργαλεῖα, ὅπλα, ὑφάσματα, δερμάτινα εἴδη καί ἄλλα προϊόντα οἰκιακῆς χρήσης. Στά διάφορα χανάτα ἐπικρατοῦσαν διάφορα εἴδη χειροτεχνίας. Ἡ Σεμάχα ἦταν κέντρο μεταξο - ὑφαντουργίας, στό χανάτο τοῦ Σιρβάν ἀναπτύχθηκε ἡ παραγωγή χάλκινων σκευῶν καί ὅπλων, καί στό χανάτο τοῦ Κουμπά ἡ ταπητουργία κτλ.

Οἱ πόλεις τοῦ Α. μετά τό 1750 καί ὡς τίς ἀρχές τοῦ 19ου αἰ., ὑπῆρξαν κυρίως τά διοικητικά κέντρα τῶν χανάτων. Σημαντικό τμῆμα τοῦ πληθυσμοῦ τῶν πόλεων δέν διέκοψε τίς σχέσεις μέ τήν ἀγροτική οἰκονομία. Ὅλες οἱ γαῖες τοῦ Α. τυπικά θεωροῦνταν ἰδιοκτησία τῶν χάνων, ἀλλά στήν πραγματικότητα ἕνα μεγάλο μέρος τους τό κατεῖχαν οἱ κοσμικοί φεουδάρχες, οἱ μπέηδες καί οἱ ἀγκαλάροι, ὡς ἰδιοκτησία τους πού τήν εἶχαν εἴτε μέ σύμβαση εἴτε κληρονομικά. Ἕνα μέρος τῶν γαιῶν ἀνῆκε στά ἐκκλησιαστικά ἱδρύματα (βακούφια). Στούς μεγάλους γαιοκτήμονες συγκαταλέγεται ἐπίσης καί ἡ ἀριστοκρατία τῶν νομαδικῶν φυλῶν, πού εἶχε καταλάβει ἕνα μέρος ἀπό τίς ἐκτάσεις ὅπου κατοικοῦσαν χωρικοί ἐγκαταστημένοι σ' αὐτές μόνιμα εἴτε σχεδόν μόνιμα. Τή βασική μάζα τῶν χωρικῶν τήν ἀποτελοῦσαν οἱ δουλοπάροικοι ραγιάδες. Μέ τή μεταβίβαση τοῦ κτήματος ἀπό τόν ἕνα ἰδιοκτήτη στόν ἄλλο, ὁ νέος ἰδιοκτήτης ἀποκτοῦσε καί τούς ραγιάδες, πού ἡ κατάστασή τους ἦταν πολύ κακή. Ἐκτός τοῦ ὅτι ἦταν πολλά τά «δοσίματα», πού ὑποχρεώνονταν νά παραχωρήσουν στό γαιοκτήμονα - φεουδάρχη, σέ εἶδος καί σέ χρῆμα, ἐκτελοῦσαν καί ἀγγαρεῖες πρός τό συμφέρον του. Ἐπίσης, πλήρωναν φόρους καί ἐκτελοῦσαν διάφορες ἀγγαρεῖες καί γιά ὄφελος τοῦ Χάνου. Ἄλλη κατηγορία ἀγροτῶν, μικρότερη ἀριθμητικά, ἦταν οἱ ραντζάροι, προσωπικά ἐξαρτημένοι ἀγρότες, πού δέν εἶχαν νοικοκυριό καί ἡ κατάστασή τους ἦταν ἀκόμα χειρότερη. Στόν ἀγροτικό πληθυσμό συγκαταλέγονταν ἐπίσης καί οἱ ἐλιάτοι, πού ἦταν νομάδες κτηνοτρόφοι, ἀνῆκαν στίς νομαδικές φυλές, καί ἦταν ἐξαρτημένοι ἀπό τήν ἀριστοκρατία τοῦ γένους.

Ἡ καταπίεση τῶν φεουδαρχῶν ὑπῆρχε καί στίς πόλεις τοῦ Α. Συχνά οἱ φεουδάρχες συγκέντρωναν στά χέρια τους σημαντικό ἀριθμό ἐμπορικῶν καταστημάτων καί βιοτεχνικῶν ἐργαστηρίων, καί ἐπέβαλαν βαριές μορφές φεουδαρχικῆς καταπίεσης. Ἡ φεουδαρχία ἐπιδροῦσε καί στήν πορεία τοῦ ἐμπορίου, ἰδιαίτερα τοῦ ἐξωτερικοῦ. Ἡ ὕπαρξη τῶν τελωνειακῶν φραγμῶν μεταξύ τῶν χανάτων, οἱ ὑψηλοί δασμοί καί ἡ ὕπαρξη διαφόρων νομισματικῶν συστημάτων καί μονάδων βάρους, ἐμπόδιζαν τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἐσωτερικοῦ ἐμπορίου.

Οἱ ἱστορικές συνθῆκες τοῦ 17ου - 18ου αἰ. βρῆκαν τήν ἔκφρασή τους καί στόν πολιτισμό τοῦ Α. Τό ἡρωικό ἔπος «Κιορ - όγλού» (17ος αἰ.), εἶναι ἕνα λαμπρό μνημεῖο τῆς λαϊκῆς δημιουργίας. Δυνάμωσαν καί τά πατριωτικά κίνητρα στή λογοτεχνία (Ἀζερμπ. ποιητές Βαγκίοφ, Βινταντί κ.ἄ.). Διασώθηκαν μιά σειρά ἀρχιτεκτονικά μνημεῖα τοῦ 17ου - 18ου αἰ. (φρούρια Μπαγιάτ, Σαχμπουλάγκ καί Σοῦσα στό Καραμπάχ. κ. ἄ.).

Ἡ ἐνσωμάτωση τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν στή Ρωσία. Ἡ ἐμφάνιση καί ἀνάπτυξη τῶν καπιταλιστικῶν σχέσεων (19ος αἰ.). Ἐπειδή ἡ ἀπειλή ἀπό τήν πλευρά τοῦ Ἰράν καί τῆς Τουρκίας ἦταν μόνιμη, ὁρισμένοι κρατικοί ἡγέτες τῆς Ὑπερκαυκασίας (μεταξύ τῶν ὁποίων ὁ Χάν τοῦ Κουμπά Φαταλί - Χάν καί ὁ βεζίρης τοῦ χανάτου τοῦ Καραμπάχ Βαγκίφ), προσπαθοῦσαν νά πετύχουν τήν ἕνωση μέ τή Ρωσία. Ὁ Φ. Ἔνγκελς σημειώνει ὅτι ... *ἡ Ρωσία πραγματικά παίζει προοδευτικό ρόλο σ' ὅ,τι ἀφορᾶ τήν Ἀνατολή* (*Ἅπαντα* Μάρξ καί Ἔνγκελς). Ἄν καί οἱ φεουδάρχες τοῦ Α. ἀπέναντι στή Ρωσία ἐφάρμοζαν συνήθως πολιτική ἑλιγμῶν, καί ἕνα μέρος ἀπό αὐτούς προσανατολίζονταν πρός τό Ἰράν καί Τουρκία, ἐντούτοις οἱ προοδευτικοί ἄνθρωποι τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν ἦταν ὀπαδοί τῆς ἕνωσης μέ τή Ρωσία. Τό 1803 - 1805, μέ εἰρηνικό τρόπο, συνενώθηκαν μέ τή Ρωσία τά χανάτα τοῦ Καραμπάχ καί τοῦ Σέκι. Τό χανάτο τῆς Γκάντζα ἑνώθηκε μέ τή Ρωσία τό 1803 μετά τήν πολιορκία καί τήν κατάληψη ἀπό τά ρωσικά στρατεύματα τῆς πόλης Γκάντζα (ἡ ὁποία ἀπό τό 1804 ὀνομαζόταν Ἐλισαβετούπολη). Κατά τή διάρκεια τοῦ ρωσο — ιρανικοῦ πολέμου (1804 — 1813) προσχώρησαν στή Ρωσία τά χανάτα τοῦ Κουμπά καί τοῦ Μπακοῦ (1806) καί τό 1809 τοῦ Ταλίς. Ἡ συνθήκη εἰρήνης τοῦ 1813 πού ὑπογράφηκε στό Γκιουλιστάν στίς 24 Ὀκτωβρίου (5 Νοεμβρίου) μεταξύ Ρωσίας καί Ἰράν, ἐπικύρωσε νομικά αὐτό τό καθεστώς. Τό Ἰράν παραιτήθηκε ἀπό τίς διεκδικήσεις του γιά τά χανάτα τοῦ Καραμπάχ, τῆς Γκάντζα, τοῦ Σιρβάν, τοῦ Σέκι τοῦ Μπακού, τοῦ Ντερμπέντ, τοῦ Κουμπά καί τοῦ Ταλίς, ὅπως ἐπίσης γιά τήν Ἀνατολική Γεωργία καί τό Νταγκεστάν. Σύμφωνα μέ τή συνθήκη τοῦ Γκιουλιστάν, τοῦ 1813, στήν κυριαρχία τοῦ σάχη τοῦ Ἰράν παρέμεναν ὅλα τά νότια χανάτα τοῦ Α. Μετά τό ρωσο - ἰρανικό πόλεμο τοῦ 1826 - 1828, σύμφωνα μέ τή συνθήκη εἰρήνης τοῦ Τουρκμαντσάι, ἑνώθηκαν μέ τή Ρωσία τό χανάτο τοῦ Ναχετσεβάν, καθώς καί ἡ περιφέρεια τοῦ Ὀρντουμπάντ καί ἄλλα ἐδάφη.

Ἡ ἕνωση τοῦ Βόρειου Ἀζερμπαϊτζάν μέ τή Ρωσία ἀποτέλεσε σπουδαῖο ὁρόσημο στήν ἱστορία τοῦ ἀζερμπαϊτζάνικου λαοῦ. Παρά τήν ἀποικιακή πολιτική τοῦ τσαρισμοῦ, ἀπάλλαξε τό Α. ἀπό τίς καταστρεπτικές ἐξωτερικές ἐπιδρομές, ἀπό τίς ἐσωτερικές φεουδαρχικές ἐμφύλιες διενέξεις καί τόν κατακερματισμό. Δημιουργήθηκαν πιό εὐνοϊκές συνθῆκες γιά ἀλληλεπίδραση μεταξύ τοῦ ρωσικοῦ καί ἀζερμπαϊτζανικοῦ πολιτισμοῦ. Ἡ εὐεργετική ἐπίδραση τοῦ προοδευτικοῦ ρωσικοῦ πολιτισμοῦ καί τῶν ἐπαναστατικῶν δημοκρατικῶν ἰδεῶν, ἐκφράστηκε στά ἔργα καί τήν δημιουργική δραστηριότητα τῶν καλύτερων ἐκπροσώπων τοῦ πολιτισμοῦ τοῦ ἀζερμπαϊτζανικοῦ λαοῦ, ὅπως στούς Α. Μπακιχάνοφ, Μ. Τοπτσιμπάσεφ, Κ. Ζακίρ, Μ. Φ. Ἀχοῦντοφ κ. ἄ.

Στήν περίοδο 1830 - 1850 ἡ τσαρική κυβέρνηση ἄρχισε νά κάνει τίς πρῶτες προσπάθειες προσαρμογῆς τῆς οἰκονομίας καί τῶν κοινωνικῶν θεσμῶν τοῦ Α. στούς σκοπούς τῆς ἀποικιακῆς ἐκμετάλλευσης. Ἰδιαίτερα εὐνοϊκές συνθῆκες γιά τήν πραγματοποίηση τῶν ἐπιδιώξεων αὐτῶν δημιουργήθηκαν κατά τήν περίοδο τῶν μεταρρυθμίσεων. Χαρακτηριστική ἰδιομορφία τῆς μεταρρυθμιστικῆς περιόδου στήν ἱστορία τῆς Ρωσίας εἶναι ὅτι ὁ καπιταλισμός ἀναπτύσσεται ὄχι μόνο σέ βάθος (δηλαδή τελειοποιεῖ τή συγκρότησή του) ἀλλά καί σέ ἔκταση, πράγμα πού συντελεῖ στήν οἰκονομική προσέγγιση τῶν λαῶν, καί τήν ἑδραίωση τῶν οἰκονομικῶν καί πολιτιστικῶν τους σχέσεων. Ὡστόσο, ἡ ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων στίς ἀπομακρυσμένες περιοχές τῆς χώρας γίνεται μέ ἀργότερους ρυθμούς ἀπ' ὅ,τι στά κεντρικά κυβερνεῖα τῆς Ρωσίας. Ὁ τσαρισμός μέ ψευτομεταρρυθμίσεις προσπάθησε ναί διατηρήσει τήν πατριαρχική - φεουδαρχική καθυστέρηση καί νά ἀμβλύνει τήν ὀξύτητα τῶν κοινωνικῶν συγκρούσεων σέ πολλές ἀκραῖες περιοχές, καθώς καί στό Α. Τέλος, στά 1870, καί μέ πολλούς περιορισμούς, πραγματοποιήθηκε καί στό Α. ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση. Ἀντίθετα ἀπ' ὅ,τι συνέβη στά κεντρικά κυβερνεῖα τῆς Ρωσίας, ἡ τσαρική κυβέρνηση δέν ἔδωσε στούς ἀγρότες τοῦ Α. δάνεια γιά νά ἐξαγοράσουν τούς κλήρους τους, καί τό ποσό τῆς ἐξαγορᾶς ἔπρεπε νά τό καταβάλουν ἀμέσως. Γι' αὐτό τό λόγο, ἐπί 25 χρόνια μετά τή μεταρρύθμιση, δέν ὑπῆρξε στό Α. οὔτε μιά περίπτωση ἐξαγορᾶς κλήρου ἀπό ἀγρότη καί οἱ φεουδαρχικές σχέσεις ἐξάρτησης διατηρήθηκαν μέχρι καί τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση. Ἡ πλειοψηφία τῶν ἀγροτῶν ὑπέφερε ἀπό πλήρη ἤ σχετική ἔλλειψη γῆς καί νοίκιαζαν τά κτήματα μέ βαρεῖς ὅρους. Στό τέλος τοῦ 19ου αἰ. τό 30% τῶν γαιῶν πού καλλιεργοῦσαν οἱ χωρικοί τοῦ κυβερνείου τῆς Ἐλισαβετούπολης ἦταν μέ ἐνοίκιο.

Ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση, παρά τό ὅτι ἦταν περιορισμένη, ὑποβοήθησε τήν ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στό Ἀζερμπαϊτζάν. Ἡ κατάργηση τῶν φεουδαρχικῶν σχέσεων δημιούργησε τούς ὅρους γιά τήν ἐμφάνιση ἐλεύθερων ἐργατικῶν χεριῶν πού ἀπορροφήθηκαν ἀπό τήν ἀναπτυσσόμενη καπιταλιστική βιομηχανία. Ἡ ἀνάπτυξη τῶν ἐμπορικῶν κλάδων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας (δημητριακά, βαμβάκι, κτηνοτροφία, μεταξουργία, καπνο-

καλλιέργεια κτλ.), καί ἐπίσης τῆς ἐξορυκτικῆς καί μεταποιητικῆς βιομηχανίας (ἄντληση καί κατεργασία πετρελαίου, κατεργασία ἀγροτικῶν προϊόντων, ἐξόρυξη ὀρυκτοῦ ἅλατος κτλ.), ἦταν ἕνα ἀπό τά βασικά χαρακτηριστικά τῆς οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης τοῦ Α. τήν περίοδο αὐτή. Μεγάλη σημασία γιά τό Α. εἶχε ἡ κατασκευή, τό 1883, τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς Τιφλίδας - Μπακοῦ καί ἡ σύνδεση, τό 1900, τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς τῆς 'Υπερκαυκασίας μέ τό πανρωσικό σιδηροδρομικό δίκτυο. Βασικό ρόλο ἔπαιξε καί ἡ διεύρυνση τῆς ἐμπορικῆς ναυσιπλοΐας στήν Κασπία. Στό τέλος τοῦ 19ου αἰ. τό Μπακοῦ εἶχε γίνει μεγάλος σιδηροδρομικός κόμβος τοῦ Α. καί μεγάλο λιμάνι στή θάλασσα τῆς Κασπίας. 'Η ἀνάπτυξη τῆς βιομηχανίας πετρελαίου τοῦ Μπακοῦ συνδέεται μέ τή γενική καπιταλιστική ἀνάπτυξη τῆς Ρωσίας στήν περίοδο 1850 - 1900. Πρίν τό 1872, στή βιομηχανία πετρελαίου τοῦ Α. κυριαρχοῦσε τό σύστημα τῆς ἀγορᾶς τῶν πηγῶν καί ἡ ἄντληση τοῦ πετρελαίου δέν ἦταν σημαντική (τό 1863 6,5 χιλιάδες τόννοι τό χρόνο). Τό 1872, μέ τήν κατάργηση τοῦ συστήματος τῆς ἀγορᾶς τῶν πηγῶν, δημιουργήθηκαν οἱ συνθῆκες γιά πιό γρήγορη ἀνάπτυξη τῆς βιομηχανίας πετρελαίου τοῦ Μπακοῦ. 'Εμφανίστηκαν οἱ πρῶτες μεγάλες βιομηχανικές ἐπιχειρήσεις. Τά πρωτόγονα πετρελαιοπήγαδα ἀντικαταστάθηκαν μέ γεωτρητικές ἐγκαταστάσεις. Τό 1873 ἄρχισαν νά χρησιμοποιοῦνται στή γεώτρηση οἱ ἀτμοκινητῆρες. Τά μεγάλα κέρδη ἀπό τή βιομηχανία πετρελαίου τῆς περιοχῆς τοῦ Μπακοῦ τά εἰσέπραττε τό ντόπιο καί ξένο κεφάλαιο. 'Η ἐξόρυξη πετρελαίου στήν περιοχή τοῦ Μπακοῦ ἀπό 26 χιλ. τόν. τό 1872, ἔφθασε τά 11 ἑκατομ. τόν. τό 1901 καί ἀποτέλεσε τά 50% περίπου τῆς παγκόσμιας παραγωγῆς πετρελαίου. 'Αναπτύχθηκαν καί ἄλλοι κλάδοι τῆς βιομηχανίας στό Μπακοῦ, ἐπίσης ἡ χαλκομεταλλουργική βιομηχανία στό Κενταμπέκ, ἡ μεταξονηματουργία στό Σέκι, ἡ ἰχθυοβιομηχανία κτλ. Γενικά, τήν οἰκονομική ἀνάπτυξη τοῦ προεπαναστατικοῦ Α. (ἐκτός ἀπό τό Μπακοῦ), τήν διέκρινε ἡ μεγάλη ἀνισομέρεια καί οἱ βραδεῖς ρυθμοί ἀνάπτυξης. Οἱ καπιταλιστικές σχέσεις στήν ἀγροτική οἰκονομία δέν εἶχαν ὡριμάσει ἀρκετά καί δέν ὁδήγησαν ἀκόμα στήν ἀντικατάσταση τοῦ φεουδαρχικοῦ τρόπου παραγωγῆς ἀπό τόν καπιταλιστικό. Τό Α. ἦταν μιά ἀπό τίς ἀπομακρυσμένες περιοχές τῆς τσαρικῆς Ρωσίας, ὅπου οἱ ἀδύνατα ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές σχέσεις εἶχαν περιπλακεῖ μέ τίς ἀποσυντιθέμενες, ὅμως διατηρούμενες ἀκόμη, φεουδαρχικές σχέσεις καί μέ τά κατάλοιπα τῶν πατριαρχικῶν σχέσεων. Παρά τήν ὕπαρξη καπιταλιστικῶν μορφῶν οἰκονομίας σέ μιά σειρά κλάδους τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας, ἕνα μεγάλο μέρος τοῦ Α. πού στό σύνολό της ὑπῆρξε χώρα ἀγροτική, διανύει τό στάδιο τοῦ βιομηχανικοῦ καπιταλισμοῦ. 'Αλλά ἡ γρήγορη ἀνάπτυξη τῆς καπιταλιστικῆς βιομηχανίας, κυρίως στό Μπακοῦ, ἄλλαξε σοβαρά τήν κοινωνική σύνθεση τοῦ πληθυσμοῦ τοῦ Α. Σχηματίστηκαν νέες τάξεις, ἡ ἀστική καί τό προλεταριάτο. Κύρια δύναμη τῆς ἀστικῆς τάξης τοῦ Α. ἦταν ἡ ἰσχυρή οἰκονομική ἐμποροβιομηχανική ἀστική τάξη. 'Εκπρόσωποι τῆς πολυεθνικῆς ἀστικῆς τάξης τοῦ Α. μέ κῦρος, ἦταν οἱ Γ. Ζ. Ταγκίεφ, Α. Ι. Μαντάσεφ, Σ. Γ. Μοτνόζοφ, Π. Ο. Γκουκάσοφ, οἱ Ρότσιλντ, Νόμπελ, Βισάου κ.ἄ.

Τό προλεταριάτο τοῦ Α. διαμορφώθηκε σέ ἰσχυρό τμῆμα τῆς ἐργατικῆς τάξης τῆς Ρωσίας. 'Η πιό πολυάριθμη καί μαχητική ἐμπροσθοφυλακή του (ἀριθμοῦσε πάνω ἀπό 60 χιλ. ἄτομα στίς ἀρχές τοῦ 20 αἰ.) ἦταν τό προλεταριάτο τοῦ Μπακοῦ, πού στούς κόλπους του συμπεριλάμβανε ἐκπρόσωπους 30 περίπου ἐθνικοτήτων ('Αζερμπαϊτζανοί, Ρῶσοι, 'Αρμένιοι, Γεωργιανοί, Νταγκεστανοί, Τάταροι κ.ἄ.). 'Η βαριά ἐργασία τῶν 'Αζερμπαϊτζανῶν ἐργατῶν μαζί μέ τούς Ρώσους καί τούς ἐργαζομένους τῶν ἄλλων ἐθνικοτήτων στίς πετρελαιοπηγές, τά ἐργοστάσια κατεργασίας πετρελαίου, στίς οἰκοδομικές ἐργασίες, στίς σιδηροδρομικές καί θαλάσσιες μεταφορές καί στίς ἀγροτικές ἐργασίες, ὑποβοήθησε τή διαμόρφωση τῆς ταξικῆς συνείδησης καί τῆς διεθνιστικῆς τους συσπείρωσης. Τό πολυεθνικό προλεταριάτο τοῦ Α. πῆρε μέρος στό πανρωσικό ἐπαναστατικό ἀπελευθερωτικό κίνημα. Στή δεκαετία τοῦ 1870 — 1880 κατεβαίνουν σέ ἀπεργία οἱ ἐργάτες τοῦ Κενταμπέκ καί στήν περίοδο 1880 — 1900 ἔγιναν οἱ ἐξεγέρσεις τῶν ἐργατῶν τοῦ Μπακοῦ.

Στά τέλη τοῦ 19ου αἰ. ἐμφανίζονται οἱ πρῶτοι σοσιαλ-δημοκρατικοί κύκλοι. Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. οἱ σοσιαλδημοκράτες τοῦ Μπακοῦ ἔχουν πυκνή ἀλληλογραφία μέ τή σύνταξη τῆς ἐφημερίδας «Ἴσκρα» καί μέ τόν Β. Ι. Λένιν. Τό 1901 ἐμφανίζεται στό Μπακοῦ ἡ ὁμάδα «Ἴσκρα». Τήν ἴδια χρονιά ἱδρύθηκε ἡ σοσιαλ-δημοκρατική ἐπιτροπή τοῦ Μπακοῦ.

'Από τό 1850 — 1900 καί στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ., διαμορφώνεται στό Α. κυρίως στό Μπακοῦ, ἡ 'Αζερμπαϊτζάνικη δημοκρατική διανόηση πού εἶναι ἐμποτισμένη μέ τίς παραδόσεις τοῦ προοδευτικοῦ πολιτισμοῦ τοῦ Α., τίς προοδευτικές ἰδέες τῆς ρωσικῆς κοινωνικῆς σκέψης καί ὅλου τοῦ παγκόσμιου πολιτισμοῦ (Α. Σαμπίρ, Γ. Ζαρνταμπί, Ν. Ν. Ναριμάνοφ, Τζ. Μαμενκτουλιζαντέ κ.ἄ.). Ἔτσι δημιουργοῦνται οἱ ἱστορικοί ὅροι γιά τή συγκρότηση τῶν 'Αζερμπαϊτζανῶν σέ ἔθνος.

Τό 'Αζερμπαϊτζάν στήν περίοδο τοῦ ἰμπεριαλισμοῦ καί τῆς ἀστικοδημοκρατικῆς ἐπανάστασης στή Ρωσία (1900-1917). Τήν ἐποχή τοῦ ἰμπεριαλισμοῦ καί τῆς ἀστικοδημοκρατικῆς ἐπανάστασης στή Ρωσία, ὁ ἐργαζόμενος λαός τοῦ Α. ἀγωνίζεται κατά τῆς τσαρικῆς ἀπολυταρχίας καί τῆς ἐξουσίας τῆς μπουρζουαζίας καί τῶν γαιοκτημόνων. 'Η οἰκονομική κρίση 1900-1903 εἶχε ἐπιπτώσεις καί στή βιομηχανία τοῦ Μπακοῦ. 'Η ἐξόρυξη πετρελαίου μειώθηκε πολύ, ἔπεσαν τά ἡμερομίσθια τῶν ἐργατῶν, ἔγιναν μαζικές ἀπολύσεις, καί ὅλα αὐτά ὁδήγησαν στήν ὄξυνση τῆς ταξικῆς πάλης. Μεγάλη ἔκταση πῆρε ἡ ἐπαναστατική πάλη τοῦ προλεταριάτου τοῦ Μπακοῦ (1903, 1904). Στήν καθοδήγηση τῆς ἐπαναστατικῆς κίνησης τοῦ Α. μεγάλο ρόλο ἔπαιξε ἡ ἐπιτροπή τοῦ ΣΔΕΚΡ τοῦ Μπακοῦ, ἡ ἑνωτική ἐπιτροπή τοῦ Καύκασου τοῦ ΣΔΕΚΡ, τό γραφεῖο τοῦ Καύκασου καί μετέπειτα περιφερειακή ἐπιτροπή τοῦ Καύκασου τοῦ ΣΔΕΚΡ (μπ), καθώς καί οἱ ὁμάδες καί πυρῆνες τοῦ Σοσιαλδημοκρατικοῦ κόμματος πού ἐμφανίστηκαν κατά διαστήματα στίς ἐπαρχίες τοῦ Α. Οἱ ἐκδηλώσεις τῆς πολυεθνικῆς ἐργατικῆς τάξης τοῦ Μπακοῦ ὅλο καί περισσότερο ἑνώνονται σέ ἕνα ἑνιαῖο ρεῦμα μέ τό πανρωσικό ἐπαναστατικό καί ἐθνικοαπελευθερωτικό κίνημα γιά νά ἀποτελέσουν ὀργανικό τμῆμα του.

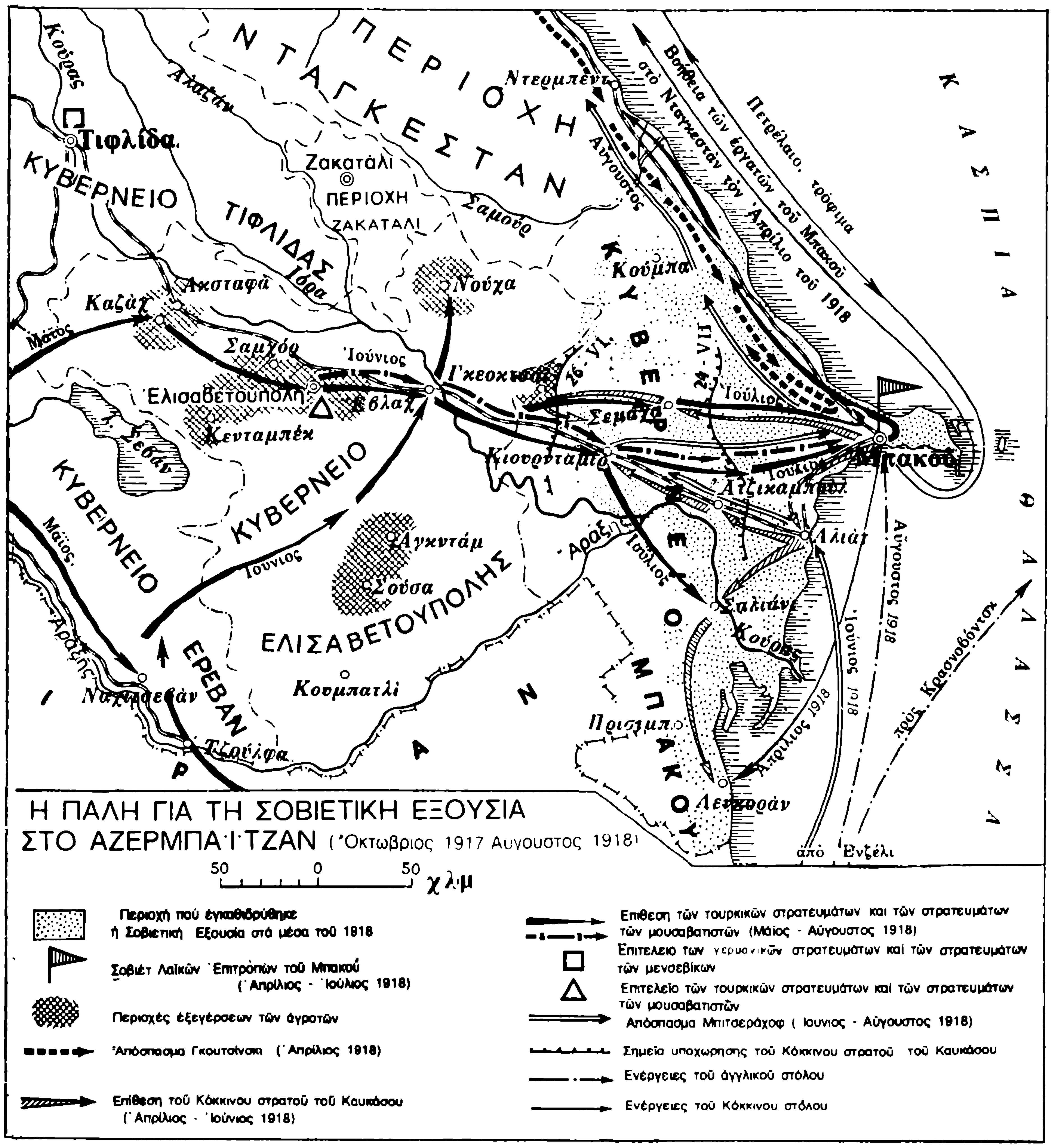
Στά χρόνια τῆς ἐπανάστασης 1905-1907, τό προλεταριάτο τοῦ Μπακοῦ ἔχει ἀποδυθεῖ σέ ἕνα ἐπίμονο ἀπεργιακό ἀγώνα. Τόν 'Οκτώβριο τοῦ 1905 ἐμφανίζονται στό Α. οἱ πρῶτες συνδικαλιστικές ὀργανώσεις. Στίς 25 Νοεμβρίου 1905, σέ συνέλευση τῶν ἀντιπροσώπων τῶν βιοτεχνικῶν καί ἐργοστασιακῶν ἐπιτροπῶν, ἱδρύθηκε τό σοβιέτ τῶν ἀντιπροσώπων τῶν ἐργατῶν τοῦ Μπακοῦ. 'Ο Β. Ι. Λένιν ἔγραφε, ὅτι τό 1905, ἀκόμα καί μέ τά στοιχεῖα τῆς ἐπίσημης στατιστικῆς, ὁ κάθε ἐργάτης τοῦ κυβερνείου τοῦ Μπακοῦ εἶχε ἀπεργήσει 4,56 φορές. Οἱ ἐργάτες τοῦ Μπακοῦ συνέχισαν τόν ἀπεργιακό ἀγώνα τους καί ὅταν ἡ ἐπανάσταση ὑποχωροῦσε. 'Ο Λένιν ἔχει γράψει : «Τό 1908 ἐπικεφαλῆς τῶν κυβερνείων, μέ σημαντικό ἀριθμό ἀπεργῶν, βρίσκεται τό κυβερνεῖο τοῦ Μπακοῦ μέ 47 χιλ. ἀπεργούς. Οἱ τελευταῖοι τῶν Μοϊκανῶν τῆς μαζικῆς πολιτικῆς ἀπεργίας». 'Η αὐθαιρεσία τῶν μπέηδων καί τῶν τσαρικῶν ὑπαλλήλων καί ἡ ὄξυνση τῶν ταξικῶν ἀντιθέσεων στό χωριό, ὤθοῦν καί τήν ἐργαζόμενη ἀγροτιά στήν ἐξέγερση. Τήν ἄνοιξη καί τό καλοκαίρι τοῦ 1905 ἔγιναν ἐξεγέρσεις τῶν ἀγροτῶν στίς περιοχές τῆς 'Ελισαβετούπολης, τοῦ Λενκοράν, τοῦ Σουσίν τοῦ Νουχί, τοῦ Καζάχ κ.ἄ.

Τό 1913 - 1914 ἔγιναν στό Μπακοῦ γενικές ἀπεργίες. Τόν ἐπαναστατικό ἀγώνα τῶν ἐργαζομένων τοῦ Α. ὅπως καί ὅλης τῆς 'Υπερκαυκασίας, τόν καθοδηγοῦσαν μεγάλα ἡγετικά στελέχη τοῦ κόμματος τῶν μπολσεβίκων, ὅπως οἱ Μ. Α. 'Αζιζμπέκοφ, Π. Α. Τζαπαρίντζε, Λ. Μπ. Κράσιν, Ν. Ν. Ναριμάνοφ, Γ. Κ. 'Ορτζονικίντζε, Σ. Σ. Σπανταριάν, Ι. Β. Στάλιν, Ι. Τ. Φιολέτοφ, Σ. Γ. Σαουμιάν, Σ. Μ. 'Εφεντίεφ καί πολλοί ἄλλοι. Οἱ μπολσεβίκοι τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν ἦταν οἱ φορεῖς τῶν ἰδεῶν τοῦ προλεταριακοῦ διεθνισμοῦ καί τῆς φιλίας τῶν λαῶν καί ξεσκέπαζαν τούς ἀστούς ἐθνικιστές: τούς πανισλαμιστές, παντουρκιστές, ντασνάκους, μουσαβατιστές (τό κόμμα τῶν «Μουσαβάτ» ἐμφανίστηκε τό 1911), τούς ἐσέρους καί μενσεβίκους. 'Επίσης, συσπείρωναν τούς ἐργάτες καί τήν ἐργαζόμενη ἀγροτιά γύρω ἀπό τό ρωσικό προλεταριάτο, τήν καθοδηγητική δύναμη τοῦ ἐπαναστατικοῦ κινήματος τῆς Ρωσίας. Τήν ἐπαναστατική δραστηριότητα στούς κόλπους τῶν ἐργαζομένων τῶν διαφόρων ἐθνοτήτων τήν διεύθυναν οἱ σοσιαλδημοκρατικές ὁμάδες «Γκουμμέν» («'Ενέργεια»), «Φαρούκ» («'Υπερασπιστής τῆς Δικαιοσύνης»), «Μπιρλίκ» («'Ενότητα») κ.ἄ., πού δημιουργήθηκαν κατά καιρούς ἀπό τήν ἐπιτροπή τῶν μπολσεβίκων τοῦ Μπακοῦ.

Στά χρόνια τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου ἡ οἰκονομία τοῦ Α. παρουσίαζε πτώση. Περιορίστηκαν οἱ ἔρευνες γιά πετρέλαιο καί ἡ ἐξόρυξη πετρελαίου καί ἐλαττώθηκαν κατά πολύ οἱ καλλιεργήσιμες ἐκτάσεις, εἰδικά ὅσες καλλιεργοῦσαν μέ βαμβάκι. Οἱ φεουδαρχικές σχέσεις στό χωριό, τά πατριαρχικά ὑπολείμματα καί ὁ ἀποικιακός ζυγός, συνέχιζαν νά ἐμποδίζουν τήν παραπέρα ἀνάπτυξη τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων.

Μετά τή νίκη τῆς ἐπανάστασης τοῦ Φεβρουαρίου τοῦ 1917, στό Μπακοῦ, ὅπως καί σ' ὅλη τή Ρωσία, δημιουργήθηκε ἡ δυαδική ἐξουσία: ἀπό τή μιά μεριά, ἡ 'Εκτελεστική 'Επιτροπή τῶν Κοινωνικῶν 'Οργανώσεων — ὄργανο τῆς πετρελαιοβιομηχανικῆς μπουρζουαζίας καί τῶν γαιοκτημόνων, τοπικό ὄργανο τῆς Προσωρινῆς Κυβέρνησης — καί ἀπό τήν ἄλλη, τό Σοβιέτ τῶν ἀντιπροσώπων τῶν ἐργατῶν, πού δημιουργήθηκε στίς 6 Μαρτίου 1917 καί εἶχε πρόεδρο τόν Σ. Γ. Σαουμιάν. Στίς 20 Μαρτίου 1917 τό Σοβιέτ τῶν ἀντιπροσώπων τῶν ἐργατῶν συγχωνεύτηκε μέ τό Σοβιέτ τῶν ἀντιπροσώπων τῶν ἀξιωματικῶν καί στρατιωτῶν. Τήν ἄνοιξη καί τό καλοκαίρι τοῦ 1917 τά Σοβιέτ ἐμφανίζονται ἐπίσης στήν 'Ελισαβετούπολη, τή Σεμάχα, τό Νούχα, τό Λενκοράν, τό Ναχιτσεβάν καί τό Σούς.

Τό 'Αζερμπαϊτζάν στήν περίοδο τῆς Μεγάλης 'Οκτωβριανῆς Σοσιαλιστικῆς 'Επανάστασης, τῆς στρατιωτικῆς ἐπέμβασης καί τοῦ ἐμ-



Η ΠΑΛΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΟΒΙΕΤΙΚΗ ΕΞΟΥΣΙΑ ΣΤΟ ΑΖΕΡΜΠΑΪΤΖΑΝ (Ὀκτώβριος 1917 Αὔγουστος 1918)

φύλιου πολέμου (1917-1920). Ἡ Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση ἀπάλλαξε τό λαό τοῦ Α. ἀπό τήν κοινωνική καί ἐθνική σκλαβιά. Κύριο κέντρο ἀγώνα γιά τή νίκη τῆς σοσιαλιστικῆς ἐπανάστασης στό Α. καί τήν Ὑπερκαυκασία ἔγινε τό προλεταριακό Μπακοῦ. Στίς 27 Ὀκτωβρίου (9 Νοεμβρίου) 1917 στή συνεδρίαση τῆς πλατιᾶς ὁλομέλειας τοῦ Σοβιέτ τῶν ἀντιπροσώπων τῶν ἐργατῶν τοῦ Μπακοῦ (συμμετεῖχαν περισσότεροι ἀπό 400), οἱ μπολσεβίκοι πρότειναν σχέδιο ἀπόφασης γιά τήν κατάληψη τῆς ἐξουσίας ἀπό τά Σοβιέτ. Ὡστόσο, οἱ ἀντιπρόσωποι τῶν μικροαστικῶν καί ἐθνικιστικῶν κομμάτων πέτυχαν τήν ἀπόρριψή του. Τότε ἡ ἐπιτροπή τοῦ Μπακοῦ τοῦ ΣΔΕΚΡ (μπ) στράφηκε πρός τήν ἐργατική τάξη τοῦ Μπακοῦ μέ τήν ἔκκληση νά πάρει τήν ἐξουσία στά χέρια της.

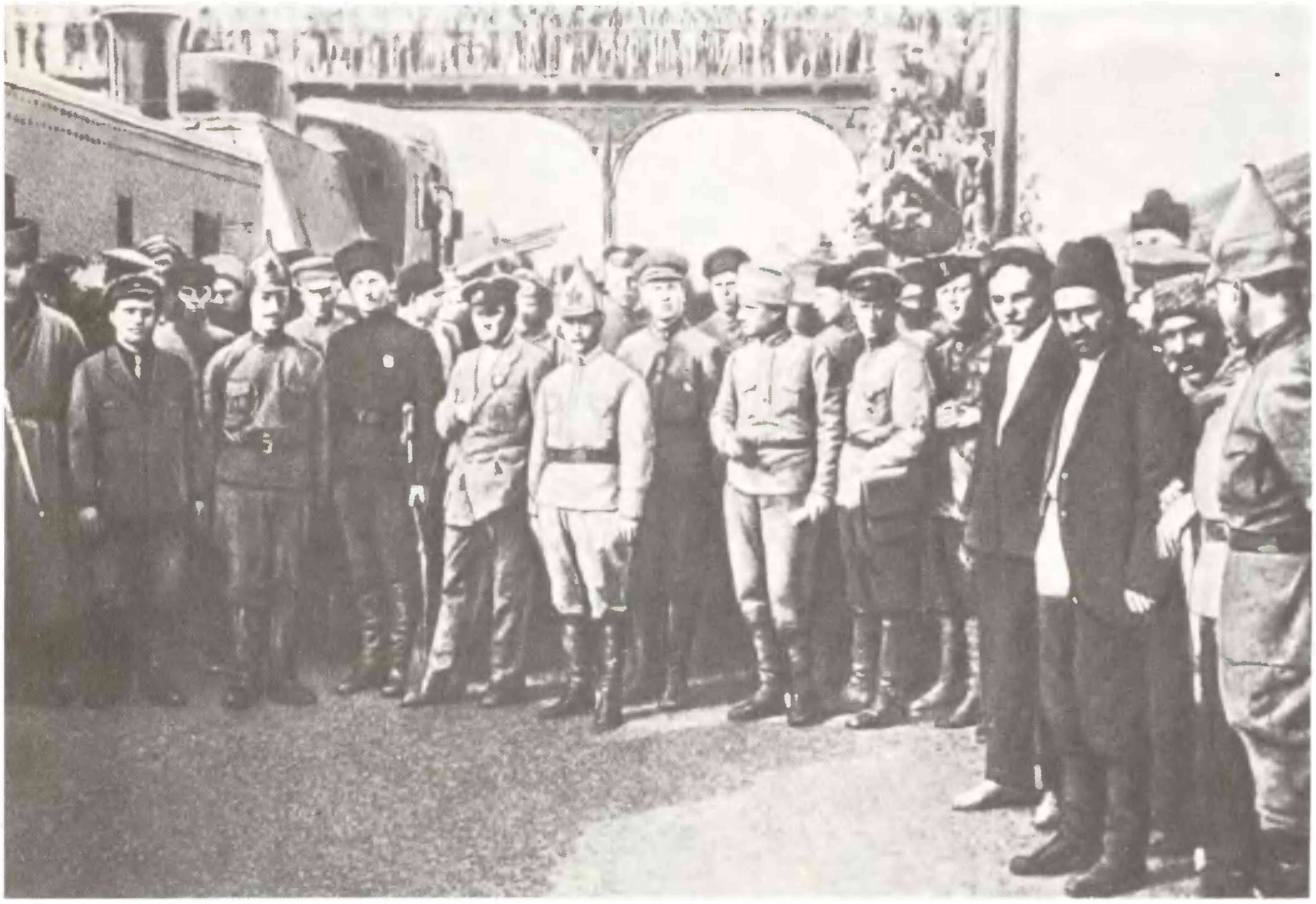
Κάτω ἀπό τήν πίεση τῶν ἐργατῶν καί τῶν ἐπαναστατημένων στρατιωτῶν, τό Σοβιέτ τοῦ Μπακοῦ ἀνακήρυξε στίς 13 Νοεμβρίου τή σοβιετική ἐξουσία, στίς 15 Νοεμβρίου ἀποφασίζει νά ἀναλάβει αὐτό τήν ἐξουσία καί ἐκλέγει νέα ἐκτελεστική ἐπιτροπή τοῦ Σοβιέτ. Ἐξαιτίας τῆς ἔνοπλης πίεσης πού ἀσκοῦσε παντοῦ ἡ ἀντίδραση, στίς ἀρχές τοῦ 1918 οἱ μπολσεβίκοι ἀρχίζουν νά δημιουργοῦν ἐπαναστατικές ἔνοπλες δυνάμεις οἱ ὁποῖες, τό Μάρτιο, στό Μπακοῦ, φτάνουν τίς 6 χιλιάδες. Τήν ἄνοιξη τά Σοβιέτ κατέλαβαν τήν ἐξουσία στίς περιοχές τοῦ Μπακοῦ, τοῦ Λενκοράν, τοῦ Τζαβάντ καί τῆς Κουμπά. Ἡ Κ. Ε. τοῦ ΠΚΚ (μπ), τό Συμβούλιο τῶν Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων τῆς ΣΟΣΔΡ, μέ ἐπικεφαλῆς τόν Λένιν, ἔδωσαν μεγάλη βοήθεια στούς μπολσεβίκους τοῦ Α. Ὁ Σ. Γ. Σαουμιάν διορίστηκε ἀπό τή σοβιετική κυβέρνηση Ἔκτακτος Ἐπίτροπος γιά τίς ὑποθέσεις τοῦ Καύκασου.

Ὁ ἀγώνας γιά τή Σοβιετική ἐξουσία στό Α. ἀναπτύχθηκε σέ συνθῆκες πολύπλοκων κοινωνικο - οἰκονομικῶν σχέσεων, καί μέ ποικιλόμορφη τήν ἐθνική σύνθεση τοῦ πληθυσμοῦ. Στό Α. καί σέ ὁλόκληρη τήν Ὑπερκαυκασία ξεσπάει βίαια ἡ ἀντεπανάσταση τῶν λευκοφρουρῶν καί τῶν τοπικῶν ἐθνικιστῶν κατά τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας. Τό Μάρτιο τοῦ 1918 οἱ μουσαβατιστές προκάλεσαν στό Μπακοῦ ἀντισοβιετική ἐξέγερση καί ὀργάνωσαν ἔνοπλες ἐπιθέσεις καί σέ ἄλλα μέρη τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Στίς 30 Μαρτίου - 1η Ἀπριλίου δόθηκαν σκληρές μάχες στό Μπακοῦ στίς ὁποῖες πῆραν μέρος καί ἀπό τίς δυό πλευρές γύρω στίς 20 χιλιάδες. Τά τμήματα τῆς Κόκκινης Φρουρᾶς καί ὁ στόλος, μέ τήν ἐνεργό ὑποστήριξη τῶν ἐπαναστατημένων ἐργατῶν, κατέστειλαν τό πραξικόπημα. Στίς 25 Ἀπριλίου 1918, τό Σοβιέτ τοῦ Μπακοῦ ἵδρυσε τό Συμβούλιο τῶν Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων μέ πρόεδρο τόν Σ.Γ. Σαουμιάν. Τό Συμβούλιο τῶν Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων τοῦ Μπακοῦ προχώρησε σέ σοσιαλιστικές μεταρρυθμίσεις στούς τομεῖς τῆς οἰκονομίας καί τῆς παιδείας. Ἐκδόθηκαν διατάγματα γιά τήν ἐθνικοποίηση τῆς βιομηχανίας πετρελαίου, τῶν τραπεζῶν, τοῦ ἐμπορικοῦ στόλου τῆς Κασπίας, γιά τή δήμευση τῶν γαιῶν τῶν χάνων καί τῶν μπέηδων καί τήν παραχώρησή τους στούς ἀγρότες. Τό Συμβούλιο τῶν Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων τοῦ Μπακοῦ προσπάθησε νά βελτιώσει τή θέση τῶν ἐργαζομένων. Σέ ὅλες τίς ἐπιχειρήσεις καί τά ἱδρύματα καθιερώθηκε ἡ ἐργάσιμη μέρα τῶν 8 ὡρῶν, αὐξήθηκε τό ἡμερομίσθιο, καί ρυθμίστηκαν θέματα πολιτιστικῆς, βιοτικῆς καί ἰατρικῆς πρόνοιας.

Ἡ κατάσταση στή χώρα καί σέ ὁλόκληρη τήν Ὑπερκαυκασία, ἦταν ἐξαιρετικά δύσκολη τό καλοκαίρι τοῦ 1918. Τά τουρκικά στρατεύματα ἀφοῦ κατέλαβαν, τόν Ἀπρίλιο - Μάιο τοῦ 1918, σημαντικό τμῆμα τῆς Ἀρμενίας, εἰσέβαλαν στό Ἀζερμπαϊτζάν. Ταυτόχρονα, οἱ Γερμανοί ἰμπεριαλιστές ἄρχισαν τήν κατάκτηση τῆς Γεωργίας. Ἡ κομμούνα τοῦ Μπακοῦ παρέμεινε τό μοναδικό στήριγμα τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας στήν Ὑπερκαυκασία. Μέ ὑπόδειξη τοῦ Β. Ι. Λένιν, τόν Ἰούνιο τοῦ 1918 στάλθηκαν στό Μπακοῦ 7 θωρακισμένα ὀχήματα, 13 ἀεροπλάνα, 80 πυροβόλα, 160 πολυβόλα, 10 χιλιάδες τουφέκια, πολεμοφόδια καί σιτηρά. Ἡ σοβιετική κυβέρνηση, μέσω τοῦ πρεσβευτῆ της στό Βερολίνο, ἀπαίτησε ἀπό τή Γερμανία τήν τήρηση τῶν ὅρων τῆς συνθήκης εἰρήνης τοῦ Μπρέστ τοῦ 1918, καί τόν ἄμεσο τερματισμό τῆς ἐπίθεσης τῆς συμμάχου τῆς Τουρκίας ἐναντίον τοῦ Μπακοῦ. Ὡστόσο, κάτω ἀπό τήν πίεση τῶν Ἄγγλων καί στή συνέχεια τῶν Γερμανῶν ἐπεμβασιῶν καί ὕστερα ἀπό τήν προδοσία τῶν ἐσέρων, μενσεβίκων, ντασνάκων καί μουσαβατιστῶν, στίς 31 Ἰουλίου 1918 ἡ σοβιετική ἐξουσία τοῦ Α. ἀνατρέπεται προσωρινά. Στίς 20 Σεπτεμβρίου 1918, κοντά στό Κρασνοβόντσκ, οἱ 26 ἐπίτροποι τοῦ Μπακοῦ, κι ἀνάμεσά τους οἱ καθοδηγητές τῆς κομμούνας τοῦ Μπακοῦ Σ. Γ. Σαουμιάν, Μ. Α. Ἀζιζμπέκοφ, Π. Α. Τζαπορίτζε, Ι. Τ. Φιολέτοφ, Για. Ντ. Ζέβιν κ. ἄ, τουφεκίστηκαν ἄγρια ἀπό τούς ἐσέρους καί τούς Ἄγγλους ἐπεμβασίες.

Ἀπό τίς 4 Αὐγούστου ὥς τίς 14 Σεπτεμβρίου 1918, τό Μπακοῦ βρίσκεται στά χέρια τῶν Ἄγγλων ἐπεμβασιῶν οἱ ὁποῖοι, στίς 15 Σεπτεμβρίου διώχνονται ἀπό τά τουρκικά στρατεύματα. Οἱ μουσαβατιστές ὑποστηριζόμενοι ἀπό τούς τούρκους ἐπεμβασίες παλινόρθωσαν τήν ἐξουσία τῆς ἀστικῆς τάξης καί τῶν γαιοκτημόνων. Σύμφωνα μέ τούς ὅρους τῆς Ἀνακωχῆς τοῦ Μούνδρου τοῦ 1918, πού κλείστηκε μεταξύ τῶν δυνάμεων τῆς Ἀντάντ καί τῆς Τουρκίας, τά τουρκικά στρατεύματα, ἐγκαταλείπουν τό Μπακοῦ τό φθινόπωρο τοῦ 1918. Τό Νοέμβριο τοῦ 1919 ἡ πόλη καταλαμβάνεται καί πάλι ἀπό τά ἀγγλικά στρατεύματα. Οἱ μουσαβατιστές συνεργάζονται στενά μέ τούς Ἄγγλους καί ἐπιβάλλουν ἀπό κοινοῦ ἕνα καθεστώς ὠμῆς τρομοκρατίας. Οἱ Ἄγγλοι ἐπεμβασίες λήστεψαν τά πετρέλαια καί τόν ἄλλο πλοῦτο τοῦ Α.

Οἱ μπολσεβίκοι τοῦ Α. κινοῦνται σέ συνθῆκες μεγάλης παρανομίας. Στίς ἀρχές τοῦ 1919 ἐπανιδρύεται ὁ καθοδηγητικός πυρήνας τῆς ὀργάνωσης τοῦ ΚΚΡ (μπ.) τοῦ Μπακοῦ. Τότε ἀκριβῶς ἐμφανίζεται ἕνα νέο μόνιμο προλεταριακό πολιτικό κέντρο καθοδηγούμενο ἀπό τούς μπολσεβίκους, ἡ Ἐργατική συνδιάσκεψη τοῦ Μπακοῦ, πού τήν ἀποτελοῦν 251 ἀντιπρόσωποι τῶν ἐργατικῶν ὀργανώσεων καί ἡ ὁποία ἄρχισε τίς ἐργασίες της στίς 15 Δεκεμβρίου 1918. Ὁ Σ. Μ. Κίροφ τήν χαρακτήρισε «Ἐργατικό Κοινοβούλιο». Στίς ἀρχές Μαρτίου 1919, στό γραφεῖο τοῦ Μπακοῦ τῆς Περιφερειακῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Καύκασου τοῦ ΚΚΡ(μπ.) ἐπικεφαλῆς μπαίνει ὁ Α.Ι. Μικογιάν. Οἱ κομμουνιστές καταβάλλουν μεγάλες προσπάθειες γιά νά μεταφέρουν μυστικά στό Ἀστραχάν βενζίνη, πού ἦταν πολύ ἀπαραίτητη στόν Κόκκινο Στρατό. Γιά μερικούς μῆνες



Ἡ εἴσοδος τῶν πρώτων τμημάτων τῆς 11ης Κόκκινης Στρατιᾶς στό Μπακού τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1920. Ἀνάμεσα στούς μαχητές στήν πρώτη σειρά (ἀπό τά ἀριστερά) οἱ Σ.Μ. Κίροφ (2ος), Γκ.Κ. Ὀρτζονικίτζε (3ος), Μ.Γκ. Ἐφρέμοφ (4ος), Μ.Κ. Λεβαντόφσκι (5ος), Κ.Α. Μεχονόσιν (6ος), Λ.Ντ. Γκογκομπερίτζε (9ος) καί Α.Ι. Μικογιάν (10ος).

στό Ἀστραχάν, μέ τίς λεγόμενες «θαλάσσιες ἀποστολές», μεταφέρθηκαν κρυφά ὥς 20 χιλιάδες πούτια βενζίνη καί 3,5 χιλιάδες πούτια λιπαντικά ἔλαια.

Γιά τήν ὀργάνωση τῆς βοήθειας πρός τούς ἐργαζόμενους τοῦ Α. καί ὁλόκληρης τῆς Ὑπερκαυκασίας, στίς 16 Ἰανουαρίου 1919, στό Λαϊκό Ἐπιτροπάτο τῶν Ἐθνοτήτων, ἱδρύθηκε τμῆμα γιά τίς ὑποθέσεις τῶν μουσουλμάνων τῆς Β — Ὑπερκαυκασίας, μέ πρόεδρο τόν Σ. Μ. Ἐφεντίεφ. Ἡ ΚΕ τοῦ ΚΚΡ(μπ.) καί τό Συμβούλιο τῶν Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων τῆς ΣΟΣΔΡ διατηροῦν στενή σύνδεση μέ τήν κομματική ὀργάνωση τοῦ Μπακού. Τό Μάιο τοῦ 1919 φτάνει παράνομα στό Μπακού ὁ Γ.Κ. Ὀρτζονικίτζε Οἱ ἐργαζόμενοι τοῦ Α. μέ ἐπικεφαλῆς τούς μπολσεβίκους ἀγωνίζονται γιά τήν ἀποκατάσταση τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας.

Στά τέλη τοῦ 1919—ἀρχές τοῦ 1920, τό καθεστώς τῶν μουσαβατιστῶν δοκιμάζει βαθιά πολιτική καί οἰκονομική κρίση. Ἐπιδεινώνεται ἀπελπιστικά, ἡ κατάσταση στή βιομηχανία καί τήν ἀγροτική οἰκονομία καί ἀρχίζει ἡ διαρροή στούς κόλπους τῶν ἀστικοτσιφλικάδικων κομμάτων ἀλλά καί τῆς ἴδιας τῆς ἐθνικιστικῆς κυβέρνησης. Ἡ μαζική ἀνεργία, ἡ ἔλλειψη γῆς τῶν ἀγροτῶν, ἡ διοικητική καί ἀστυνομική αὐθαιρεσία τῶν μουσαβατιστῶν, ὑποβοήθησαν τήν ἐπαναστατική δραστηριότητα τοῦ προλεταριάτου τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Βασική σημασία γιά τήν ἀπελευθερωτική κίνηση στό Α. εἶχαν οἱ ἀποφάσεις τοῦ 20οῦ Πανρωσικοῦ Συνεδρίου τῶν μουσουλμάνων κομμουνιστῶν τῆς Ἀνατολῆς, πού ἔγινε στή Μόσχα στίς 22 Νοεμβρίου —3 Δεκεμβρίου 1919. Οἱ νίκες τοῦ Κόκκινου Στρατοῦ στά μέτωπα τοῦ ἐμφύλιου πολέμου ἐμψύχωναν τούς ἐργαζόμενους τοῦ Α. στόν ἀγώνα τους. Τό προλεταριάτο τοῦ Μπακού ὀργάνωσε μαζικές ἀπεργίες καί διαδηλώσεις (στό τέλος τοῦ 1918—καλοκαίρι 1919). Τήν ἄνοιξη τοῦ 1919 ἀποκαταστάθηκε ἡ σοβιετική ἐξουσία στό Λενκοράν καί τό Μουγκάν, ὅμως διατηρήθηκε λίγο. Τό καλοκαίρι καί τό φθινόπωρο τοῦ 1919 σέ ὁρισμένες περιοχές οἱ ἀγρότες τοῦ Α. ἀρχίζουν ἔνοπλο ἀγώνα κατά τῶν μπέηδων καί τῆς κυβέρνησης τῶν μουσαβατιστῶν. Σέ τοῦτο τόν ἀγώνα δοξάστηκε ὁ ἀρχηγός τῶν ἀγροτικῶν μαζῶν Κατίρ Μαμέντ πού ἦταν ἐπικεφαλῆς τοῦ ἀγώνα τῶν ἀγροτῶν στήν πρώην ἐπαρχία Ἐλισαβετούπολης. Στό τέλος τοῦ 1919, οἱ μπολσεβίκοι τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν κατόρθωσαν νά ἀποκαταστήσουν τή συμμαχία προλεταριάτου καί ἐργαζόμενης ἀγροτιᾶς. Ὁ ἔντονος ἀγώνας τῶν ἐργαζομένων τοῦ Α. καί ὅλης τῆς Ὑπερκαυκασίας, ἡ ἀποσύνθεση τῶν ἀγγλικῶν τμημάτων κατοχῆς, πού προκλήθηκε ἀπό τήν ἐπαναστατική δράση τῶν μπολσεβίκων, ἡ συντριβή τοῦ στρατοῦ τῶν λευκοφρουρῶν τοῦ Κολτσάκ, τοῦ Ντενίκιν, τοῦ Γιουντένιτς ἀπό τόν Κόκκινο Στρατό, ἀνάγκασαν τούς Ἄγγλους τό Σεπτέμβριο τοῦ 1919, νά ἀποσύρουν τά στρατεύματά τους ἀπό τό Ἀζερμπαϊτζάν. Στίς 11—12 Φεβρουαρίου 1920, συνῆλθε παράνομα στό Μπακού τό 1ο συνέδριο τῶν κομμουνιστικῶν ὀργανώσεων τοῦ Α. τό ὁποῖο ἀποφάσισε τήν ὀργάνωση τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν (μπολσεβίκων) καί τό προσανατόλισε στήν προετοιμασία τῆς ἔνοπλης ἐξέγερσης κατά τοῦ ἀντεπαναστατικοῦ καθεστῶτος μουσαβατιστῶν γιά τήν ἐγκαθίδρυση τῆς δικτατορίας τοῦ προλεταριάτου.

Στίς 26 Ἀπριλίου 1920, ἱδρύθηκε ἡ Προσωρινή Ἐπαναστατική Ἐπιτροπή τοῦ Α. μέ τήν ἑξῆς σύνθεση: Ν.Ν. Ναριμάνοφ (πρόεδρος), Α. Ἀλίμοφ, Ντ. Χ. Μπουνιατζάντε, Μ. Ντ. Γκουσέινοφ, Α.Γ. Καράεφ, Γ.Μ. Μουσαμπέκοφ, Γ.Γ. Σουλτάνοφ. Τή νύχτα τῆς 27 πρός 28 Ἀπριλίου ἔγινε στό Μπακού ἐξέγερση πού ἀνέτρεψε τήν ἐξουσία τῶν μουσαβατιστῶν ἀστῶν καί γαιοκτημόνων. Ὅλη ἡ ἐξουσία πέρασε στά χέρια τῆς ἐπαναστατικῆς ἐπιτροπῆς τοῦ Α. πού ἀνακήρυξε τό Ἀζερμπαϊτζάν Σοβιετική Σοσιαλιστική Δημοκρατία. Ἡ Ἐπαναστατική Ἐπιτροπή τοῦ Α. ἀπευθύνεται ἀμέσως πρός τήν κυβέρνηση τῆς Σοβιετικῆς Ρωσίας μέ πρόταση ἕνωσης καί παράκληση γιά στρατιωτική βοήθεια. Τήν αὐγή τῆς 27ης Ἀπριλ. φθάνουν ἀπό τήν σιδηροδρομική γραμμή Πετρόφσκ—Μπακού γιά ἐνίσχυση τῆς ἐπαναστατημένης ἐργατικῆς τάξης τοῦ Α. τέσσερα θωρακισμένα τραῖνα μέ ἕνα ἄγημα μέ διοικητή τόν Μ.Γ. Ἐφρέμοφ. Μαζί φθάνουν καί οἱ Α.Ι. Μικογιάν καί Γ.Μ. Μουσαμπέκοφ. Στίς 28 Ἀπριλίου ἡ Ἐπαναστατική Ἐπιτροπή τοῦ Α. συγκρότησε τό Συμβούλιο τῶν Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων μέ πρόεδρο τόν Ν.Ν. Ναριμάνοφ. Στίς 30 Ἀπριλίου, μαζί μέ τά τμήματα τῆς ἐμπροσθοφυλακῆς τῆς 11ης Κόκκινης Στρατιᾶς (διοικητής τῆς στρατιᾶς ἦταν ὁ Μ.Κ. Λεβαντόφσκι) φθάνουν στό Μπακού ὁ Γ. Κ. Ὀρτζονικίτζε καί τά μέλη τοῦ Ἐπαναστατικοῦ Στρατιωτικοῦ Σοβιέτ τῆς στρατιᾶς Σ.Μ. Κίροφ, καί Κ.Α. Μεχονόσιν. Στό λιμάνι τοῦ Μπακού μπαίνουν τά πλοῖα τοῦ στολίσκου Βόλγα - Κασπίας. Στίς 18 Μαΐου 1920, μέ αἰφνιδιαστική διείσδυση τῶν πλοίων τοῦ στολίσκου στό λιμάνι Ἐνζελί, διαλύθηκε ἡ τελευταία στρατιωτική βάση τῶν λευκοφρουρῶν στήν Κασπία.

Γιά πρώτη φορά στήν Ιστορία του, ὁ λαός τοῦ Α. ἵδρυσε ἀνεξάρτητο σοσιαλιστικό κράτος. Στίς 5 Μαΐου 1920, ὁ Β.Ι. Λένιν ἔστειλε στήν ἐπαναστατική ἐπιτροπή τοῦ Α. τηλεγράφημα, τό ὁποῖο τελείωνε μέ τις λέξεις: «Ζήτω οἱ ἐργάτες καί οἱ ἀγρότες τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν! Ζήτω ἡ συμμαχία τῶν ἐργατῶν καί ἀγροτῶν τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν μέ τή Ρωσία» (Λένιν, Ἅπαντα, 5η ἔκδοση ρωσική τ.41, σελ. 119). Στίς 30 Σεπεμβρίου 1920 μεταξύ Α. καί ΣΟΣΔΡ κλείστηκε στρατιωτική καί οἰκονομική συμφωνία.

Στή συνέχεια, ὁ Κόκκινος Στρατός, στηριγμένος στήν ἐπανάσταση τοῦ Α. βοήθησε τούς ἐργαζόμενους τῆς Ἀρμενίας καί τῆς Γεωργίας νά ἐξαλείψουν τά ἀντεπαναστατικά καθεστῶτα. Ἔτσι ἐγκαθιδρύθηκε ἡ σοβιετική ἐξουσία καί δημιουργήθηκαν σοβιετικές σοσιαλιστικές δημοκρατίες στίς γειτονικές μέ τό Α. χῶρες (στίς 29 Νοεμβρίου 1920 στήν Ἀρμενία, στίς 25 Φεβρουαρίου 1921 στή Γεωργία.)

Τό Ἀζερμπαϊτζάν στήν περίοδο τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης 1920 - 1940. Μετά τήν ἀποκατάσταση τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας καί τό σχηματισμό τῆς ΣΣΔ τοῦ Α., ἄρχισαν νά πραγματοποιοῦνται στή Δημοκρατία σπουδαιότατες σοσιαλιστικές μεταρρυθμίσεις: δημεύτηκαν πρός ὄφελος τῆς ἐργαζόμενης ἀγροτιᾶς τά κτήματα πού ἀνῆκαν στούς μπέηδες, τούς χάνους, τήν ἐκκλησία, τά βακούφια, τά μοναστήρια κ. ἄ. (πάνω ἀπό 1.300 χιλιάδες ντεσατίνες), ἐθνικοποιήθηκαν τά δάση, τό ὑπέδαφος, τά ὕδατα, ἡ βιομηχανία πετρελαίου καί ἡ ἰχθυοβιομηχανία, ὁ ἐμπορικός στόλος τῆς Κασπίας, οἱ τράπεζες, οἱ μεταφορές κτλ. Ἄρχισε τό ἔργο γιά τή συγκρότηση τοῦ σοβιετικοῦ κρατικοῦ συστήματος. Τό πλῆθος τῶν κοινωνικο - οἰκονομικῶν τρόπων ζωῆς στό χωριό, οἱ ὀξεῖες ἀντιθέσεις ἀνάμεσα στό ὑπερανα-πτυγμένο βιομηχανικό Μπακού καί τήν καθυστερημένη ὕπαιθρο τοῦ Α., ἡ πολυμορφία τῆς ἐθνικῆς σύνθεσης τοῦ πληθυσμοῦ τοῦ Α., ὅλα αὐτά ἀπαιτοῦσαν στήν περίοδο τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης, τήν ἐφαρμογή ἐξαιρετικά εὐλύγιστης πολιτικῆς καί αὐστηροῦ ὑπολογισμοῦ τῶν τοπικῶν ἰδιομορφιῶν. Μέ τή νίκη τῆς σοσιαλιστικῆς ἐπανάστασης καί τήν ἐγκαθίδρυση τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας, στό Α., κα-

θώς καί σέ ὅλη τή Σοβιετική χώρα, ἐπικράτησαν οἱ σοσιαλιστικές παραγωγικές σχέσεις πού δημιουργοῦσαν ἀπεριόριστες δυνατότητες γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς οἰκονομίας καί τοῦ πολιτισμοῦ τοῦ λαοῦ τοῦ Α. Οἱ μουσαβατιστές καί οἱ ἐπεμβασίες ἄφησαν στό Σοβιετικό Α. βαριά κληρονομιά. Σέ ἀπελπιστική κατάσταση βρισκόταν ἡ βιομηχανία πετρελαίου (τό 1920 ἀντλήθηκαν 2,9 ἑκατομ. τόννοι πετρελαίου, 7,7 ἑκατομ. τόννοι τό 1913) καί ἡ ἀγροτική οἰκονομία.

Στό Ἀζερμπαϊτζάν ἄρχιζε ἡ ἀποκατάσταση τῆς ἐθνικῆς όκονομίας καί ἡ οἰκοδόμηση τοῦ σοσιαλισμοῦ.

Τήν ἄνοιξη τοῦ 1921 πραγματοποιήθηκε στό Α. γενική μεταβίβαση τῆς ἐξουσίας ἀπό τίς ἐπαναστατικές ἐπιτροπές καί τίς ἐπιτροπές φτωχολογιᾶς στά Σοβιέτ. Στίς 19 Μαΐου 1921, στό 1ο συνέδριο τῶν Σοβιέτ τοῦ Α., ψηφίστηκε τό πρῶτο Σύνταγμα τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Τό Κομμουνιστικό κόμμα τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν ἀγωνίστηκε ἐπίμονα γιά τήν πραγματοποίηση τῆς λενινιστικῆς ἐθνικῆς πολιτικῆς τοῦ κόμματος καί τήν ἑδραίωση τῆς ἀδελφικῆς ἕνωσης ἀνάμεσα στούς λαούς τῆς Ὑπερκαυκασίας. Στίς 12 Μαρτίου 1922, μεταξύ Α., Ἀρμενίας καί Γεωργίας ὑπογράφηκε σύμφωνο γιά τό σχηματισμό Ὁμοσπονδιακῆς Ἕνωσης. Ἀπό τίς 12 Μαρτίου 1922 ὥς τίς 5 Δεκεμβρίου 1936, τό Α. ἀνῆκε στήν Ὁμοσπονδία τῆς Ὑπερκαυκασίας (ΣΟΣΔΥ). Στίς 30 Δεκεμβρίου 1922, παραμένοντας στή σύνθεση τῆς ΣΟΣΔΥ, προσχώρησε στήν Ἕνωση τῶν ΣΣΔ. Στό Α. περιλαμβάνονται ἡ Αὐτόνομη Περιοχή τοῦ Ὀρεινοῦ Καραμπάχ (1923) καί ἡ ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν (1924). Τό 1936 ἡ ΣΟΣΔΥ ἔπαψε νά ὑπάρχει καί τό Α., ἡ Ἀρμενία καί ἡ Γεωργία προσχώρησαν στήν Ἕνωση τῶν ΣΣΔ μέ δικαιώματα Ἑνωσιακῆς Σοσιαλιστικῆς Δημοκρατίας. Στίς 14 Μαρτίου 1937, ψηφίστηκε τό νέο Σύνταγμα τῆς ΣΣΔ τοῦ Α., πού καθρεφτίζει τίς ἐπιτυχίες τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης στό Ἀζερμπαϊτζάν.

Στά χρόνια τῆς ἀνόρθωσης τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας καί τῆς σοσιαλιστικῆς ἐκβιομηχάνισης, ἡ σοβιετική κυβέρνηση προσπάθησε νά ἐξασφαλίσει ὑψηλότερους ρυθμούς ἀνάπτυξης τῆς βιομηχανίας καί τῶν ἐπενδύσεων στίς ἐθνικές δημοκρατίες, σέ σύγκριση μέ τούς πανενωσιακούς. Ἡ βιομηχανία πετρελαίου τοῦ Α. ἦταν μιά ἀπό τίς πρῶτες στή χώρα ὅπου ἄρχισε ὁ τεχνικός ἐκσυγχρονισμός. Μέ σκοπό τή γρήγορη καί οὐσιαστική βοήθεια πρός τίς πετρελαιοπηγές τοῦ Μπακού, τό Πανενωσιακό Σοβιέτ τῆς Λαϊκῆς Οἰκονομίας, τό 1921, ἀποφάσισε νά τίς ἐφοδιάσει κατά προτεραιότητα μέ ὅλα τά ἀπαραίτητα. Στό Α. ἀνακαλύφθηκαν νέα πλούσια κοιτάσματα πετρελαίου στόν ὅρμο τοῦ Ἰλίτς, στό Καρά - Τσουχούρ, στό Λόκ - Μποτάν, στό Καλαΐ κ.ἄ. καί ἄρχισε ἡ ἐκμετάλλευσή τους.

Ἄρχισαν ἐπίσης ἔργα γιά τόν ἐξηλεκτρισμό καί τή μηχανοποίηση τῆς βιομηχανίας πετρελαίου. Τό Μάρτιο τοῦ 1931, οἱ ἐργαζόμενοι στά πετρέλαια τοῦ Μπακού πραγματοποίησαν σέ διόμισι χρόνια τό πρῶτο 5χρονο σχέδιο. Στίς 31 Μαρτίου 1931, ἡ βιομηχανία πετρελαίου τοῦ Α. πῆρε τό παράσημο Λένιν. Τό Α. αὐτή τήν ἐποχή δίνει τά 60% τοῦ συνολικοῦ ὄγκου παραγωγῆς πετρελαίου τῆς ΕΣΣΔ. Μέ βάση τή νέα τεχνική δημιουργήθηκαν στό Μπακού ἐργοστάσια κατεργασίας πετρελαίου καί μηχανοκατασκευῶν. Πρός τό τέλος τοῦ 2ου πεντάχρονου σχεδίου (1933 - 1937), τό Α. κατέλαβε τήν τρίτη θέση στήν ΕΣΣΔ ὡς πρός τό ὕψος τῶν βιομηχανικῶν ἐπενδύσεων, τόν ἀκαθάριστο ὄγκο παραγωγῆς προϊόντων καί τήν παραγωγή ἠλεκτρενέργειας. Ἐπίσης, ἐμφανίστηκαν νέοι σύγχρονοι βιομηχανικοί κλάδοι (μηχανοκατασκευές, χημικά προϊόντα κτλ.). Κτίστηκαν νέες μεγάλες ἐγκαταστάσεις στό Μπακού, τή Γκάντζα (ἀπό τό 1935 ὀνομάζεται Κυροβαμπάντ), τό Χατσμάς, τό Νουχά καί σέ ἄλλες πόλεις. Τό 1938, τό 96% καί περισσότερο ἀπό ὅλα τά βομηχανικά προϊόντα, παράγονταν ἀπό νέες ἐπιχειρήσεις ἤ ἐπιχειρήσεις πού εἶχαν ἀνακαινιστεῖ ριζικά στά χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας. Τό 1940 ἡ ἐξόρυξη πετρελαίου αὐξήθηκε 3 φορές περίπου σέ σύγκριση μέ τό 1913, καί ἡ παραγωγή βενζίνης 39 φορές. Ἡ παραγωγή βιομηχανικῶν προϊόντων τό 1940, σέ σύγκριση μέ τό 1913, αὐξήθηκε 6 φορές. Ἤδη στά χρόνια τοῦ πρώτου πεντάχρονου σχεδίου ἔλειψε ἡ ἀνεργία καί βελτιώθηκε σημαντικά ἡ ὑλική εὐημερία τῶν ἐργατῶν.

Πραγματοποιήθηκε ὁ στόχος τῆς σοσιαλιστικῆς ἀναμόρφωσης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Στό προεπαναστατικό Α. ὑπῆρχαν 330 χιλιάδες μικρά ἀγροτικά νοικοκυριά. Τό 1929 ἀρχίζει στό Α. μαζικό κολχόζνικο κίνημα. Τό 1940 εἶχαν κολλεκτιβοποιηθεῖ τά 99% τῶν ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν. Ἡ ἀγροτική οἰκονομία ἄρχισε νά ἐφοδιάζεται μέ τεχνικά μέσα. Τό 1940, στήν ἀγροτική οἰκονομία τοῦ Α. ὑπῆρχαν 6.500 τρακτέρ (ὑπολογισμός σέ τρακτέρ ἰσχύος 15 ἵππων), περίπου 700 θεριστικές - ἁλωνιστικές μηχανές καί πάνω ἀπό 2.400 φορτηγά αὐτοκίνητα. Οἱ ἐργαζόμενοι τοῦ Α., μέ τή βοήθεια τῶν ἄλλων Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν, κατασκεύασαν ἀρδευτικά κανάλια καί ἀρδευτικά συστήματα στίς στέππες Μουγκάν, Μίλ καί Σιρβάν. Μεγάλωναν οἱ καλλιεργούμενες ἐκτάσεις μεταξύ τῶν ὁποίων καί οἱ βαμβακοκαλλιέργειες, ἐπίσης αὐξήθηκε ἡ συγκομιδή δημητριακῶν. Τό Α. ἔγινε τό δεύτερο παραγωγικό κέντρο τσαγιοῦ τῆς ΕΣΣΔ μετά τή Γεωργία. Τό κολχόζνικο σύστημα προκάλεσε ριζικές ἀλλαγές καί στή ζωή τῶν ἀγροτῶν τοῦ Α. Στή διάρκεια τῶν προπολεμικῶν 5χρονων σχεδίων, τό Α. μετατράπηκε σέ ἐξαιρετικά ἀναπτυγμένη βιομηχανική κολχόζνικη Δημοκρατία.

Ἡ λενινιστική ἐθνική πολιτική καί ἡ φιλική ὑποστήριξη ὅλου τοῦ σοβιετικοῦ λαοῦ, βοήθησαν νά πραγματοποιηθεῖ στό Α. ἡ πολιτιστική ἐπανάσταση: νά ἐξαλειφθεῖ ἡ ἀγραμματοσύνη, νά δημιουργηθοῦν εἰδικευμένα ἐθνικά στελέχη τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τῆς λαϊκῆς διανόησης, νά ἱδρυθοῦν ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, ἐπιστημονικά καί πολιτιστικά μορφωτικά ἱδρύματα. Ἐμφανίστηκε καί ἀναπτύχθηκε ἡ σοβιετική ἀζερμπαϊτζανική λογοτεχνία καί τέχνη. Μεγάλη κατάκτηση τῆς ἐπανάστασης στό Α. ἦταν ἡ συμμετοχή τῆς γυναίκας σέ ὅλους τούς τομεῖς τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης. Τό σχολικό ἔτος 1940/41, τό 41% ἀπό τούς φοιτητές τῶν ΑΕΙ καί τῶν τεχνικῶν σχολῶν τό ἀποτελοῦσαν οἱ γυναῖκες. Ἡ σοσιαλιστική ἐκβιομηχάνιση καί καλλεκτιβοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί ἡ πολιτιστική ἐπανάσταση ἄλλαξαν ριζικά τήν ὄψη τῆς χώρας πού προηγούμενα ἦταν καθυστερημένη. Στό Α. ἔχει βασικά οἰκοδομηθεῖ ὁ σοσιαλισμός. Στίς 15 Μαρτίου 1935 καί μέ ἀφορμή τήν ἐπέτειο τῶν 15 χρόνων Δημοκρατίας γιά τίς ἐξαιρετικές ἐπιτεύξεις της στήν οἰκοδόμηση τοῦ σοσιαλισμοῦ ἡ ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν πῆρε τό παράσημο Λένιν

Τό Ἀζερμπαϊτζάν στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου καί στή μεταπολεμική περίοδο. Στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου 1941-1945, ὁ λαός τοῦ Α. μαζί μέ τούς ἄλλους λαούς τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης ὑπεράσπισε τή σοσιαλιστική Πατρίδα του. Γιά τόν ἡρωισμό πού ἐπέδειξαν στίς μάχες γιά τήν πατρίδα, 20 χιλιάδες καί περισσότεροι Ἀζερμπαϊτζανοί τιμήθηκαν μέ παράσημα καί μετάλλια, 100 καί πάνω μαχητές ἀπό τό Α., καί μεταξύ τους περισσότερες ἀπό 40 γυναῖκες, ὀνομάστηκαν Ἥρωες τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης. Ἡ περιοχή τοῦ Μπακού στή διάρκεια τοῦ πολέμου ἔδωσε τά 70% περίπου τοῦ ἐξορυσσόμενου σέ ὁλόκληρη τήν ΕΣΣΔ πετρελαίου. Τό Μπακού ἦταν ἕνα ἀπό τά ὁπλοστάσια τῶν Σοβιετικῶν Ἐνόπλων Δυνάμεων. Ἡ Δημοκρατία παρήγαγε διάφορα εἴδη ἀμυντικῆς σημασίας. Μέ αὐτοθυσία ἐργάστηκε ἡ κολχόζνικη ἀγροτιά. Στή περίοδο 1941-1943, μέ τά ὑλικά μέσα τῶν ἐργαζομένων τοῦ Α. δημιουργήθηκαν φάλαγγες τάνκς καί σμήνη ἀεροπλάνων. Γιά τόν ἡρωικό μόχθο τους στά χρόνια τοῦ πολέμου σέ χιλιάδες ἐργάτες, κολχόζνικους καί ἐκπρόσωπους τῆς διανόησης τῆς Δημοκρατίας ἀπονεμήθησαν παράσημα καί μετάλλια τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης.

Μετά τόν πόλεμο, ὁ λαός τοῦ Α. μαζί μέ τούς ἐργαζόμενους ὅλης τῆς χώρας, ἄρχισε τήν εἰρηνική δουλειά γιά τήν ὁλοκλήρωση τῆς οἰκοδόμησης τοῦ σοσιαλισμοῦ καί τήν οἰκοδόμηση τοῦ κομμουνισμοῦ. Ἀποστολές ἀπό τό Μπακού πῆραν μέρος στήν οἰκοδομική ἀνόρθωση τῶν περιοχῶν τῆς χώρας πού εἶχαν καταστραφεῖ ἀπό τούς γερμανοφασίστες κατακτητές, καί στήν ἀξιοποίηση μεγάλων πηγῶν πετρελαίου σέ διάφορες περιοχές τῆς ΕΣΣΔ. Συνεργαζόμενοι ἀδελφικά μέ τούς ἄλλους λαούς τῆς Σοβιετικῆς χώρας, καί ἀλληλοβοηθούμενοι οἱ ἐργαζόμενοι τοῦ Α. ἀναπτύσσουν παραπέρα τήν οἰκονομία καί τόν πολιτισμό τῆς Δημοκρατίας καί κτίζουν νέα βιομηχανικά κέντρα, ὅπως τό Σουμγκαΐτ, Μινγκετσαούρ, Ντασκεσάν, τόν πετραιλαιαγωγό Μπακού - Τιφλίδα - Ἐρεβάν («ἀγωγό φιλίας») κ.ἄ. Βασικά ὀρόσημα στή ζωή τοῦ Σοβιετικοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, ὅπως καί στή ζωή ὅλης τῆς χώρας, στάθηκαν τά 20ό, 21ο, 22ο καί 23ο συνέδρια τοῦ ΚΚΣΕ, πού ἀποκατάστησαν τίς λενινιστικές ἀρχές στήν κομματική καί τήν κρατική ζωή καί καθόρισαν τά καθήκοντα γιά τήν δημιουργία τῆς ὑλικο - τεχνικῆς βάσης τοῦ κομμουνισμοῦ. Ὁ ἀκαθάριστος ὄγκος τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς τοῦ Α. αὐξήθηκε τό 1968, σέ σύγκριση μέ τό 1913, 29 φορές καί σέ σύγκριση μέ τό 1940 4,8 φορές.

Γιά τίς ἐξαιρετικές ἐπιτεύξεις στήν ἀνάπτυξη τῆς οἰκονομίας καί τοῦ πολιτισμοῦ της, ἡ ΣΣΔ τοῦ Α. στίς 29 Μαΐου 1964 τιμήθηκε γιά δεύτερη φορά μέ τό παράσημο Λένιν. Μέ τό παράσημο Λένιν τιμήθηκαν ἐπίσης ἡ ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν (14 Σεπτ. 1967) καί ἡ ΑΠ τοῦ Ὀρεινοῦ Καραμπάχ (29 Αὐγούστου 1967).

Α.Ν. ΓΚΟΥΛΙΕΦ

VI. Κομμουνιστικό Κόμμα τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

Τό Κομμουνιστικό Κόμμα τοῦ Α. εἶναι ἕνα ἀπό τά πιό παλιά καί μαχητικά τμήματα τοῦ ΚΚΣΕ. Οἱ πρῶτοι παράνομοι ἐπαναστατικοί κύκλοι ἐργατῶν ἐμφανίστηκαν στό Μπακού τό 1885 - 1890. Τό 1898 δημιουργήθηκαν στό Μπακού ἀπό ἐξόριστους σοσιαλδημοκράτες μαρξιστικοί κύκλοι πού συνένωσαν τούς προοδευτικούς ἐργάτες τῶν μηχανουργείων καί τῶν ἐπιχειρήσεων κατεργασίας πετρελαίου. Τό 1899 λειτουργοῦσαν 6 κύκλοι. Ὀργανωτές καί δραστήρια μέλη τους ἦταν οἱ Ι.Π. Βέτσεκ, Μπ. Α. Νταντάσεφ, Ν.Π. Καζερέκο, Μ.Μ. Μαμεντιάροφ, Ι. Ποπόφ, κ.ἄ. Τό 1900 δημιουργήθηκε στό Μπακού καθοδηγητικό κέντρο τῶν σοσιαλδημοκρατικῶν κύ-

κλων ἀποτελούμενο ἀπό τούς Α.Σ. Ἐνουκίτζε, Β.Ζ. Κετσχοβέλι (Λάντο), Π.Ν. Κοζερένκο καί Α.Γ. Ἔιζεμπετ. Τήν ἄνοιξη τοῦ 1901 ὀργανώθηκε ἡ πρώτη σοσιαλδημοκρατική ἐπιτροπή τοῦ Μπακοῦ μέ λενινιστικό προσανατολισμό (Λ.Ε. Γκαλπέριν, Α.Σ. Ἐνουκίτζε, Β. Ζ. Κετσχοβέλι, Μπ. Μ. Κνουνιάντς, Μ.Γ. Μελικιάν, Λ. Μπ. Φαιμπέργκ Α. Γ. Ἔιζενμπεντ κ.ἄ.). Τό περισσότερο ἐνεργό μέρος στήν ὀργανωτική καί διαφωτιστική προπαγανδιστική δραστηριότητα τῆς ἐπιτροπῆς ἔπαιρναν οἱ: Α.Α. Μπεκζατιάν, Μ. Μπ. Κασοῦμοφ, Λ. Μπ. Κράσιν, Μ. Μ. Μαμεντιάροφ, Λ.Φ. Στούρουα, Β.Α. Σελγκοῦνοφ κ.ἄ. Γιά τή λειτουργία τῶν κομματικῶν ὀργανώσεων τοῦ Α. μεγάλη σημασία εἶχε ἡ ἐξασφάλιση, ἀπό τήν ἄνοιξη τοῦ 1901, σύνδεσης τῶν σοσιαλδημοκρατῶν τοῦ Μπακοῦ μέ τή συντακτική ἐπιτροπή τῆς ἐφημερίδας «Ἴσκρα», καί τόν Β.Ι. Λένιν. Τό παράνομο τυπογραφεῖο τοῦ Μπακοῦ «Νίνα» ἦταν ἕνα ἀπό τά κεντρικά τυπογραφεῖα τοῦ ΣΔΕΚΡ καί ἐφοδίαζε μέ μαρξιστικό ἔντυπο ὑλικό πολλές πόλεις τῆς Ρωσίας. Ἀπό τό ἐξωτερικό, ὁ ἐπαναστατικός τύπος ἀκολουθοῦσε τά δρομολόγια Βιέννη - Ταυρίδα - Μπακοῦ καί Μασσαλία - Βατοῦμι - Μπακοῦ. Στό τέλος Ἀπριλίου 1902 ἡ ἐπιτροπή τοῦ Μπακοῦ τοῦ ΣΔΕΚΡ ὀργάνωσε τήν πρώτη ἐπιτυχημένη πρωτομαγιάτικη πολιτική διαδήλωση καί κυκλοφόρησε προκηρύξεις. Ἡ σοσιαλδημοκρατική ὀργάνωση τοῦ Μπακοῦ ἀκολούθησε σταθερά τίς πολιτικές ἀρχές τῆς λενινιστικῆς «Ἴσκρα» καί ἀγωνίστηκε ἔντονα γιά τή σύγκληση τοῦ Δεύτερου Συνεδρίου τοῦ ΣΔΕΚΡ. Τό Μάρτιο τοῦ 1903 συνῆλθε στήν Τιλφίδα τό πρῶτο συνέδριο τῆς σοσιαλδημοκρατικῶν ὀργανώσεων, τοῦ Καύκασου τό ὁποῖο δημιούργησε τήν Ἕνωση Καύκασου τοῦ ΣΔΕΚΡ, μέ ἐπικεφαλῆς τήν ὁμοσπονδιακή ἐπιτροπή Καύκασου, τοῦ ΣΔΕΚΡ. Τό 1902 - 1903 στίς περιφέρειες τοῦ Μπακοῦ ἐμφανίστηκαν μιά σειρά κομματικές ὀργανώσεις καί στό ἴδιο τό Μπακοῦ καί τήν Ἐλισαβετούπολη νέοι σοσιαλδημοκρατικοί κύκλοι. Στίς ἐργασίες τοῦ Δεύτερου Συνεδρίου τοῦ ΣΔΕΚΡ σάν ἐκπρόσωπος τῶν σοσιαλδημοκρατῶν τοῦ Μπακοῦ πῆρε μέρος ὁ Μπ. Μ. Κνουνιάτς. Μετά τό συνέδριο ἡ κομματική ὀργάνωση τοῦ Μπακοῦ τάχθηκε μέ τό μέρος τῶν μπολσεβίκων. Ἡ αὐξανόμενη ἐπιρροή τῶν σοσιαλδημοκρατῶν στό προλεταριάτο τοῦ Α. καί ὁ ὀργανωτικός τους ρόλος, βρῆκαν τήν ἔκφρασή τους στίς μεγάλες διαδηλώσεις καί τίς γενικές ἀπεργίες τοῦ Μπακοῦ στά 1903 καί 1904.

Οἱ μπολσεβίκοι τῆς Ὑπερκαυκασίας, καθοδηγούμενοι ἀπό τίς ἀποφάσεις τοῦ Δεύτερου Συνεδρίου τοῦ ΣΔΕΚΡ, ἐργάστηκαν πολύ γιά τήν διεθνιστική διαπαιδαγώγηση τῶν ἐργαζομένων. Μεταξύ τῶν μουσουλμάνων ἐργατῶν, δούλεψε ἡ ὁμάδα «Γκουμμέτ» («Ἐνέργεια») πού εἶχε ἱδρυθεῖ τό 1904 στά πλαίσια τῆς ἐπιτροπῆς τοῦ Μπακοῦ τοῦ ΣΔΕΚΡ. Στήν ἐπιτροπή τοῦ Μπακοῦ κατά διαστήματα λειτούργησαν ἀρμενικό καί λεττονικό τμῆμα, καθώς καί οἱ ὁμάδες «Ἀνταλέτ» («Δικαιοσύνη»), «Φαρούκ» («Ὑπερασπιστής τῆς δικαιοσύνης») καί «Μπίρλικ» («Ἑνότητα»), πού ἐργάστηκαν στούς κόλπους τῶν καταγομένων ἀπό τό Ἰράν Ἀζερμπαϊτζανῶν, τῶν Νταγκεστανῶν καί τῶν Τατάρων τοῦ Βόλγα.

Τό 1905 - 1907 οἱ ὀργανώσεις τῶν μπολσεβίκων τοῦ Α. μπῆκαν ἐπικεφαλῆς τῶν ἐπαναστατικῶν ἐκδηλώσεων τῶν ἐργατῶν καί ἀγροτῶν. Χάρη στίς προσπάθειες τῶν μπολσεβίκων, κατορθώθηκε νά σταματήσουν οἱ ἐθνικιστικές συγκρούσεις πού, στίς ἀρχές Φεβρουαρίου 1905 εἶχαν ὑποκινηθεῖ ἀπό τήν τσαρική ἐξουσία καί τούς ἀστούς ἐθνικιστές μέ σκοπό νά ἀποσπάσουν τούς ἐργαζόμενους ἀπό τόν ἐπαναστατικό ἀγώνα. Ἡ ἐπιτροπή τοῦ Μπακοῦ ὀργάνωσε ἔνοπλες ἐργατικές ὁμάδες. Οἱ μπολσεβίκοι τοῦ Α. ἀνέπτυξαν δραστηριότητα στίς πόλεις καί τά χωριά, στά στρατιωτικά τμήματα καί τό στόλο, ὀργάνωναν διαδηλώσεις πού πολλές φορές ἐξελίχτηκαν σέ ἔνοπλες συγκρούσεις μέ τήν ἀστυνομία. Παράλληλα, ἄρχισαν νά δημιουργοῦνται νέοι κομματικοί πυρῆνες καί ὁμάδες στό Ἀτζικαμπούλ καί Ἀκστάφ, δυνάμωσε ἡ δραστηριότητα τῆς «Γκουμμέτ» καί διευρύνθηκε τό δίκτυο τῶν σοσιαλδημοκρατικῶν κύκλων στό Σούς, Κενταμπέκ καί ἄλλα μέρη. Ἡ ὀργάνωση τῶν μπολσεβίκων τοῦ Μπακοῦ πῆρε ἐνεργό μέρος στήν προετοιμασία καί τή διεξαγωγή τοῦ Τρίτου Συνεδρίου τοῦ ΣΔΕΚΡ, ὅπου τήν ἀντιπροσώπευσε ἐπάξια ὁ Π. Α. Τζαπαρίτζε.

Τό προλεταριάτο τοῦ Μπακοῦ, ἀκόμα καί ὅταν ὑποχωροῦσε ἡ ἐπανάσταση, ἐξακολουθοῦσε νά εἶναι τό στήριγμα τοῦ μπολσεβικισμοῦ. Ἐδῶ ἐργάστηκαν οἱ μπολσεβίκοι: Μ.Α. Ἀζιμπέκοφ, Π.Α. Τζαπαρίτζε, Μ.Σ. Ὀλμίνσκι, Γ.Κ. Ὀρτζονικίτζε (Σεργκό), Σ.Σ. Σπανταριάν, Ι.Β. Στάλιν, Ι.Τ. Φιολέτοφ, Σ.Γ. Σαουμιάν, Σ.Μ. Ἐφεντίεφ κ.ἄ. Οἱ μπολσεβίκοι τοῦ Μπακοῦ μέ ἐπιδεξιότητα χρησιμοποιοῦσαν τίς παράνομες καί νόμιμες δυνατότητες γιά τή συσπείρωση τῶν ἐργατῶν καί ἔκαναν συνεπή ἀγώνα ἐναντίον τῶν λικβινταριστῶν καί τῶν ὀτζοβιστῶν. Ὁ Β.Ι. Λένιν θεωροῦσε τίς σοσιαλδημοκρατικές ὀργανώσεις τοῦ Μπακοῦ καί τοῦ Κιέβου «ὑποδειγματικές καί πρωτοπόρες γιά τή Ρωσία τοῦ 1910 καί 1911» (Ἄπαντα, 5η ρωσική ἔκδοση τ. 21, σελ. 5).

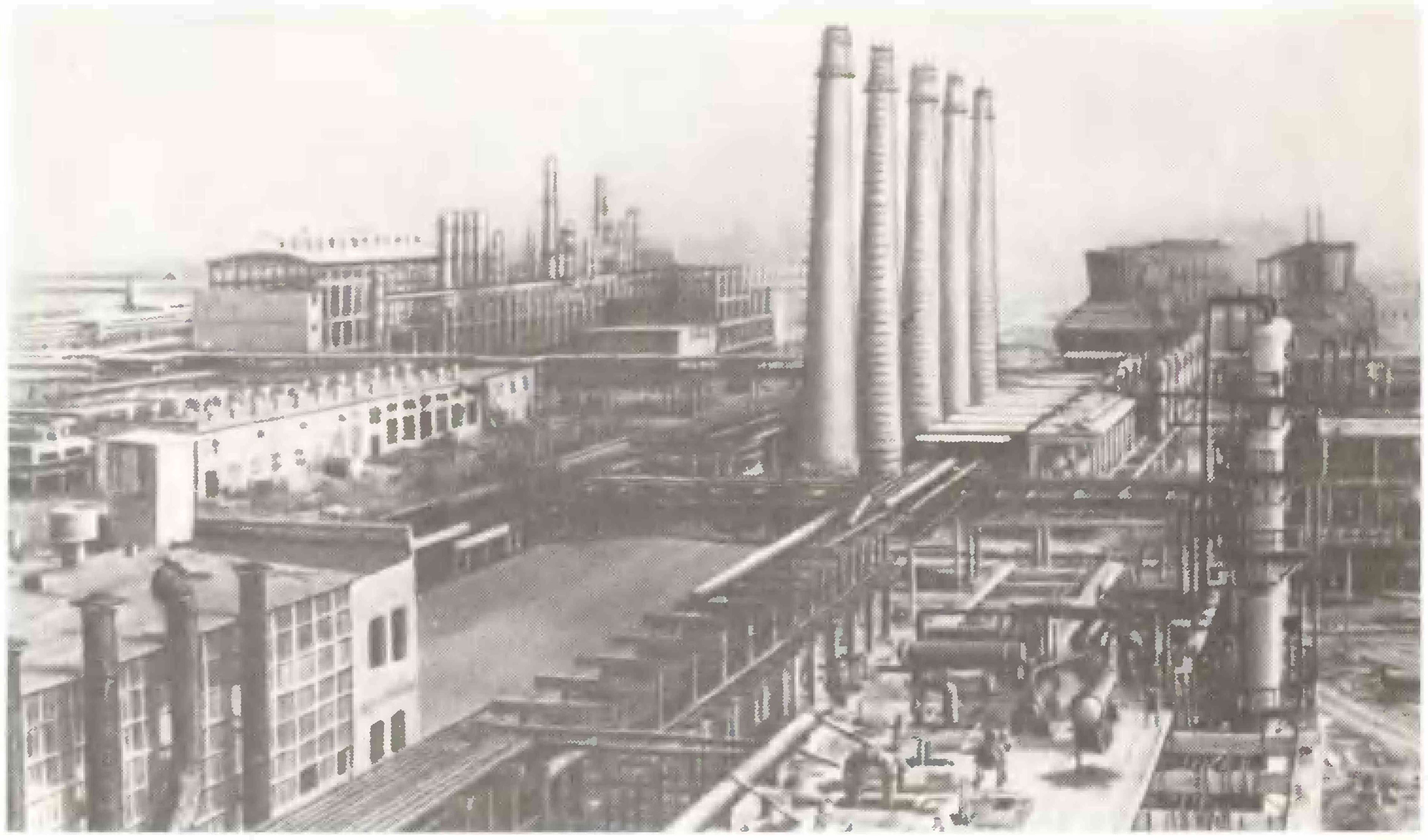
Στά χρόνια τῆς νέας ἐπαναστατικῆς ἀνόδου καί τοῦ παγκόσμιου πολέμου οἱ μπολσεβίκοι τοῦ Α. ἔμειναν πιστοί στόν προλεταριακό διεθνισμό. Πῆραν δραστήριο μέρος στήν προετοιμασία καί τήν διεξαγωγή τῆς ἕκτης πανρωσικῆς συνδιάσκεψης τῆς Πράγας τοῦ ΣΔΕΚΡ, στήν ἔκδοση καί τή διάδοση τῆς ἐφημερίδας «Πράβντα», καί τό 1913-1914 ὀργάνωσαν γενικές ἀπεργίες τοῦ προλεταριάτου τοῦ Μπακοῦ, οἱ ὁποῖες εἶχαν πανρωσική σημασία. Τό 1915 συγκλήθηκε στό Μπακοῦ σύσκεψη τῶν μπολσεβίκων τοῦ Καύκασου στήν ὁποία ἔγινε ἡ ἐκλογή τοῦ Γραφείου τοῦ Καύκασου τοῦ ΣΔΕΚΡ. Οἱ μπολσεβίκικες ὀργανώσεις τοῦ Α. ἔκαναν πεισματώδη ἀγώνα ἐναντίον ὅλων τῶν ἀστῶν ἐθνικιστῶν: τῶν πανισλαμιστῶν, παντουρκιστῶν, μουσαβατιστῶν, ντασνάκων κτλ., γιά τή διαφύλαξη τῆς διεθνιστικῆς ἑνότητας τῶν ἐργαζομένων τῶν διαφόρων ἐθνοτήτων τοῦ Α. Ὁ Λένιν ἐπανειλημμένα τόνισε αὐτή τή δραστήρια καί καρποφόρα ἐργασία ὅλων τῶν μπολσεβίκων τῆς Ὑπερκαυκασίας.

Στήν περίοδο τῆς ἐπανάστασης τοῦ Φεβρουαρίου 1917, δέν ὑπῆρχε στό Μπακοῦ ἑνιαία ὀργάνωση τοῦ ΣΔΕΚΡ, πράγμα πού ἐμπόδιζε τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐπανάστασης στό Ἀζερμπαϊτζάν. Στίς 25 Ἰουνίου (8 Ἰουλίου) ἡ γενική συνδιάσκεψη τῶν μπολσεβίκων τοῦ Μπακοῦ μέ μέλη τους Ι. Ι. Ἀνάσκιν, Μ. Β. Μπάσιν, Ι. Π. Βάτσεκ, Π. Α. Τζατσαρίτζε, Μ. Ν. Ἰσραφιλμπέκοφ (Καντιρλί), Β. Ι. Νανεσβίλι, Ν. Ν. Ναριμάνοφ, Σ. Γ. Σαουμιάν, Σ. Μ. Ἐφεντίεφ κ. ἄ. Ἀναζωπυρώθηκε καί ἡ δραστηριότητα τῆς «Γκουμμέτ» καί τῶν κομματικῶν πυρήνων στίς ἐπαρχίες. Οἱ μπολσεβίκοι τοῦ Α. ἀποκάλυπταν τήν ἀντιλαϊκή πολιτική τῆς Προσωρινῆς κυβέρνησης, τόν ὀππορτουνισμό τῶν ἐσέρων καί τῶν μενσεβίκων καί τόν ἐθνικισμό τῶν ντασνάκων καί μουσαβατιστῶν. Οἱ μπολσεβίκοι τοῦ Μπακοῦ ὀργάνωσαν τή γενική ἀπεργία τοῦ Σεπτεμβρίου 1917, πού ἡ ἐπιτυχία της σήμανε τήν πολιτική χρεωκοπία τῶν συμβιβαστικῶν κομμάτων. Ἤδη ἀπό τό Νοέμβριο τοῦ 1917 οἱ μπολσεβίκοι εἶχαν κατορθώσει νά ἑδραιώσουν τίς θέσεις τους στό σοβιέτ τοῦ Μπακοῦ καί νά πάρουν στά χέρια τους τήν καθοδήγησή του, τήν Ἐκτελεστική Ἐπιτροπή. Τό 1918 μπῆκαν ἐπικεφαλῆς τῆς Σοβιετικῆς λαϊκῆς κομμούνας πού πραγματοποίησε τίς πρῶτες σοσιαλιστικές μεταρρυθμίσεις στό Α. Τό Μάρτιο τοῦ 1918, μέ καθοδηγητές τούς μπολσεβίκους, κατεστάλη τό ἀντιεπαναστατικό πραξικόπημα τῶν μουσαβατιστῶν. Τόν Ἰούλιο 1918 οἱ ἑνωμένες δυνάμεις τῆς ἐσωτερικῆς ἀντεπανάστασης καί τῆς ἐξωτερικῆς ἐπέμβασης κατόρθωσαν ὥστε νά ἡττηθεῖ προσωρινά ἡ σοβιετική ἐξουσία τοῦ Μπακοῦ. Οἱ ἐχθροί δολοφόνησαν ἄγρια τά καλύτερα παιδιά τοῦ λαοῦ . Ἡ κομματική ὀργάνωση πέρασε στήν παρανομία καί μόνο στίς ἀρχές τοῦ 1919 δημιουργήθηκε πάλι ὁ πυρήνας τῆς μπολσεβίκικης ὀργάνωσης τοῦ Μπακοῦ. (Λ.Ι. Γκογκοπερίτζε, Μ.Ντ. Γουσεΐνοφ, Ι.Ι. Ντοβλάτοφ, Α.Ι. Μικογιάν, Β.Ι. Νανεϊσβίλι, Γ.Γ. Σουλτάνοφ, Ι.Ι. Τσικαριόφ κ.ἄ.).

Οἱ εἰδικές συνθῆκες τῆς πολιτικῆς κατάστασης καί τοῦ ἐπαναστατικοῦ ἀγώνα στό Α. προκαθόρισαν καί τήν ἰδιομορφία τῆς συγκρότησης τῶν κομμουνιστικῶν ὀργανώσεων. Σέ δράση ἦταν ἡ ὀργάνωση τοῦ ΚΚΡ (μπ.) , καί οἱ κομμουνιστικές ὀργανώσεις «Γκουμμέτ» καί «Ἀνταλέτ», τυπικά λειτουργοῦσαν σάν αὐτοτελεῖς κομματικές μονάδες, ὅμως στήν οὐσία ἐπρόκειτο γιά ὀργανικά τμήματα τοῦ ΚΚΡ (μπ.) πού εἶχαν ἀναπτύξει δραστηριότητα καθοδηγούμενες ἄμεσα ἀπό τό Γραφεῖο τοῦ Μπακοῦ τῆς κομματικῆς ἐπιτροπῆς περιοχῆς Καύκασου καί τῆς κομματικῆς ἐπιτροπῆς τοῦ Μπακοῦ. Ἐξασφαλίστηκε τακτική καί σίγουρη σύνδεση μέ τήν ΚΕ τοῦ ΚΚΡ (μπ.) καί προσωπικά μέ τόν Β.Ι. Λένιν. Ἕνα δίκτυο κομματικῶν ὀργανώσεων δημιουργήθηκε στίς ἐπαρχίες καί τίς ἀγροτικές περιοχές τοῦ Α. Στό τέλος τοῦ 1919, ἀρχές τοῦ 1920, ὅταν τό καθεστώς τῶν μουσαβατιστῶν δοκίμαζε βαθιά πολιτική καί οἰκονομική κρίση καί πρόβαλε τό καθῆκον τῆς ἄμεσης προετοιμασίας τῶν μαζῶν γιά τήν ἀνατροπή του, ἀπό τήν ἴδια τή ζωή ὑπαγορεύτηκε ἡ ἀνάγκη τῆς ἕνωσης τῶν κομμουνιστικῶν ὀργανώσεων τοῦ Α. Στίς 3 Ἰανουαρίου 1920, τό Πολιτικό Γραφεῖο τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΡ (μπ.), μέ τή συμμετοχή τοῦ ἴδιου τοῦ Λένιν, συζήτησε τό ζήτημα τῶν κομματικῶν ὀργανώσεων τοῦ Καύκασου. Στήν ἀπόφαση πού ψηφίστηκε ἀναφέρεται ὅτι εἶναι ἀνάγκη οἱ κομμουνιστικές ὀργανώσεις στά πραγματικά «ἀνεξάρτητα» κράτη πού δημιουργήθηκαν στούς κόλπους τῆς πρώην Ρωσικῆς αὐτοκρατορίας, νά λειτουργοῦν σάν ἀνεξάρτητα κομμουνιστικά κόμματα. Ἰδιαίτερη σημασία ἔχει αὐτός ὁ τρόπος ὀργάνωσης στήν Ἀνατολή, ἐπειδή ἡ κατάκτηση τῆς ἐμπιστοσύνης τῶν λαῶν οἱ ὁποῖοι ζοῦν στήν Ἀσία ἤ κοντά σ' αὐτή εἶναι ἕνα ἀπό τά βασικά καθήκοντα τῆς Σοβιετικῆς Ρωσίας καί τοῦ ΚΚΡ (μπ.).

Στίς 11-12 Φεβρ. 1920, στό Μπακοῦ, σέ συνθῆκες παρανομίας, συνῆλθε τό 1ο συνέδριο τῶν κομμουνιστικῶν ὀργανώσεων τοῦ Α. (περισσότεροι ἀπό 120 ἀντιπρόσωποι ἀπό τά 4 χιλιάδες μέλη τοῦ κόμματος), πού συνένωσε ὅλες τίς κομμουνιστικές ὀργανώσεις τοῦ Α. στό κομμουνιστικό κόμμα τοῦ Α. (μπολσεβίκων)- ΚΚΑ (μπ.). Στήν ΚΕ τοῦ ΚΚΑ


1


2


3


4


5

1. «Νεφτενίε Κάμνι». 2. Πετροχημικό ἐργοστασιακό συγκρότημα στό Σουγκμάιτ. 3. Μπακού. Ἄποψη τῆς πόλης ἀπό τό πάρκο Κίροφ. 4. Τό Σουγκμάιτ. 5. Κυροβαμπάντ. Ἡ πλατεία Λένιν.

(μπ.) ἐκλέχτηκαν οἱ: Μ.Ντ. Γκουσεΐνοφ (πρόεδρος τῆς ΚΕ), Κ.Τζ. Ἀγκαζάτζε, Α.Μπ. Μπαϊράμοφ, Ντ.Χ. Μπουνιατζάντε, Ι.Ι. Ντοβλάτοφ, Β. Γ. Ἐγκόροφ, Α.Γ. Καράεφ, Μ.Μπ. Κασοῦμοφ, Β. Ι. Ντοβεϊσβίλι, Μ.Γ. Πλεσακόφ. Ε.Ι. Ροντιόνοφ, Γ.Γ. Σουλτάνοφ, Ν.Ι. Τιουχτένιεφ, Α.Μπ. Γιουσιφζάντε, Σ.Ν. Γιακοῦμποφ, κ.ἄ. Τό συνέδριο ἀποφάσισε νά ἀνακηρυχτεῖ τό ΚΚΑ (μπ.) «...τμῆμα τῆς εὐρύτερης κομμουνιστικῆς ὀργάνωσης τῆς περιοχῆς Καύκασου καί νά θεωρεῖται ἡ ἐπιτροπή τῆς περιοχῆς Καύκασου σάν τό ἀνώτερο καθοδηγητικό του ὄργανο». Τό συνέδριο προσανατόλισε τό ΚΚΑ (μπ.) καί τό προλεταριάτο τοῦ Μπακοῦ στήν προετοιμασία τῆς ἔνοπλης ἐξέγερσης ἐναντίον τοῦ καθεστῶτος τῶν μουσαβατιστῶν, τό ὁποῖο τελικά ἀνατράπηκε τή νύκτα 27 πρός 28 Ἀπριλίου 1920. Τό ΚΚΑ (μπ.) μπῆκε ἐπικεφαλῆς τῆς προσπάθειας γιά τό σχηματισμό τῆς ΣΣΔ τοῦ Α.

Τό ΚΚΑ(μπ.) μετά τή νίκη τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας στό Α. καθοδήγησε τόν ἀγώνα τῶν ἐργαζομένων τῆς Δημοκρατίας γιά τήν ἀποκατάσταση τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας καί τή δημιουργία τῶν βάσεων τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκονομίας. Γιά τήν οἰκοδόμηση τῆς σοσιαλιστικῆς κοινωνίας στό Α., μεγάλη σημασία εἶχαν οἱ ἀποφάσεις τοῦ 10ου συνεδρίου τοῦ ΚΚΡ (μπ.), (Μάρτιος 1921), πού ἔθεταν στόχο τήν ἐξασφάλιση μιᾶς σταθερῆς οἰκονομικῆς συμμαχίας τῆς ἐργατικῆς τάξης μέ τήν ἀγροτιά καί τήν ἐξάλειψη τῆς ὑπάρχουσας ἀνισότητας πού ἐπικρατοῦσε στούς καταπιεσμένους ἀπό τό παρελθόν λαούς. Τά καθήκοντα αὐτά διατυπώθηκαν στό γράμμα τοῦ Λένιν τῆς 14ης Ἀπριλίου 1921 «Πρός τούς συντρόφους κομμουνιστές τοῦ Α., τῆς Γεωργίας, τῆς Ἀρμενίας, τοῦ Νταγκεστάν καί τῆς Δημοκρατίας Γκόρσκαγια (Ὀρεινῆς) ("Απαντα, 5η ἔκδοση ρωσική, τ. 43, σ. 198-200).

Τό πολιτικό γραφεῖο τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΡ(μπ.) γιά νά προσφέρει τή βοήθειά του ἔστειλε στίς 17 Ὀκτ. 1917 τήν «Ἐγκύκλιο τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΡ(μπ.) στούς ὑπαλλήλους τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν», στήν ὁποία ὑποδείκνυε τήν ἀνάγκη νά ὑπολογίζονται μέ προσοχή οἱ ἐθνικές ἰδιομορφίες καί οἱ ἰδιομορφίες τῆς ζωῆς τῆς Δημοκρατίας. Ἐπίσης, ἐφιστοῦσε τήν προσοχή στό νά προσελκύονται στό κόμμα προλεταριακά καί μισοπρολεταριακά στρώματα ἀπό τό γηγενή πληθυσμό. Τά πορίσματα ἀπό τήν καθοδηγητική δραστηριότητα τοῦ κόμματος γιά τήν ἀνόρθωση τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τοῦ Α. διατυπώθηκαν στό 7ο συνέδριο τοῦ ΚΚΑ(μπ.) (Νοέμβριος-Δεκέμβριος 1925).

Τό ΚΚΑ(μπ.), σέ ὅλα τά στάδια τῆς οἰκοδόμησης τῆς νέας ζωῆς, ἦταν ὁ δραστήριος ὀργανωτής τοῦ ἀγώνα τῶν ἐργαζομένων τοῦ Α. γιά τήν πραγματοποίηση τῶν σχεδίων τῆς σοσιαλιστικῆς ἐκβιομηχάνισης καί τῆς κολλεκτιβοποίησης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, καθώς καί τῆς πολιτιστικῆς ἐπανάστασης. Τό ΚΚΑ(μπ.) ἐφάρμοσε χωρίς παρεκκλίσεις τή γενική πολιτική γραμμή τοῦ ΚΚΡ(μπ.) καί ἔκανε ἀδιάλλακτη πάλη μέ κάθε εἴδους ἐχθρικά ρεύματα καί ὁμάδες, (τροτσκιστές, δεξιοί ὀπορτουνιστές, ἐθνικιστές).

Μέ τήν καθοδήγηση τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος, στό Α., ὅπως καί σέ ὅλη τή Σοβιετική χώρα, συντελέστηκαν βαθιές ἀλλαγές στήν οἰκονομική, τήν κοινωνική, τήν πολιτική καί πολιτιστική ζωή τοῦ λαοῦ καί ὁ σοσιαλισμός νίκησε. Ἡ Σοβιετική Δημοκρατία μπῆκε σέ ἀκόμα ὑψηλότερο στάδιο ἀνάπτυξης. Τό 13ο Συνέδριο τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος τοῦ Α. (Ἰούνιος 1937) διαπίστωσε ὅτι χάρη στίς ἡρωικές προσπάθειες τῶν ἐργαζομένων, τό Α. μετατράπηκε σέ βιομηχανική κολχόζνικη δημοκρατία μέ ὑψηλό πολιτισμό, ἐθνικό ὡς πρός τή μορφή, ἀλλά μέ σοσιαλιστικό περιεχόμενο. Στά προπολεμικά χρόνια, μεγάλες ὑπηρεσίες πρόσφεραν τά ἑξῆς στελέχη τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν: Ρ.Α. Ἀχοῦντοφ, Μ.Β. Μπαρίνοφ, Ντ.Χ. Μπουνιατζάντε, Μ.Γ. Γκαντζίεφ, Μ.Ντ. Γκουσεΐνοφ, Τσ. Ἰλντρίμ, Μ. Ν. Ἰσραφιλμπέκοφ (Καντιρλί), Α. Γ. Καράεφ, Α.Ι. Μιρζογιάν, Γ.Μ. Μουσαμπέκοφ, Ν.Ν. Ναριμάνοφ, Γ.Γ. Σουλτάνοφ. Σ.Μ. Ἐφεντίεφ, κ.ἄ.

Στήν περίοδο τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου, οἱ κομμουνιστές τοῦ Α. ἐργάστηκαν ἐξαιρετικά καί ἐπιστράτευσαν ὅλες τίς δυνάμεις τῶν ἐργαζομένων γιά τήν ἀπόκρουση τοῦ ἐχθροῦ. Ἤδη, στό τέλος τοῦ 1942, τό 50% καί πλέον τῶν μελῶν τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος τοῦ Α. εἶχε καταταχθεῖ στόν Κόκκινο Στρατό (18 χιλιάδες μόνον ἀπό τήν Κομματική ὀργάνωση τοῦ Μπακοῦ). Οἱ κομμουνιστές τοῦ Α. πολέμησαν ἡρωικά στά μέτωπα καί ἐργάστηκαν μέ αὐτοθυσία στά μετόπισθεν. Στά μεταπολεμικά χρόνια τό Κομμουνιστικό Κόμμα τοῦ Α. ἦταν ἐπικεφαλῆς τοῦ ἀγώνα τῶν ἐργαζομένων τῆς Δημοκρατίας γιά τήν παραπέρα ἀνάπτυξη τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας καί τοῦ πολιτισμοῦ. Ὡστόσο, παράλληλα μέ τίς μεγάλες ἐπιτυχίες σημειώθηκαν καί σοβαρές παραλείψεις. Τό Κομμουνιστικό Κόμμα τοῦ Α. ἔκανε πολλή δουλειά ὥστε νά ἀποκατασταθοῦν οἱ λενιστικές ἀρχές τῆς κομματικῆς ζωῆς καί τῆς σοσιαλιστικῆς νομιμότητας. Ἡ κοινή ὁλομέλεια τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚ τοῦ Α. καί τῆς Κομματικῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Μπακοῦ (Ἰούλιος 1953) ἀνέλυσε σέ βάθος τή δραστηριότητα τῆς Κομματικῆς Ὀργάνωσης τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Μετά τό 20ό Συνέδριο τοῦ ΚΚΣΕ, μέ τή βοήθεια τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ, οἱ κομμουνιστές τοῦ Α. ἑδραίωσαν καί δυνάμωσαν τή μαχητικότητα τῶν κομματικῶν ὀργανώσεων οἱ ὁποῖες ἔγιναν περισσότερο δραστήριες. Τό ΚΚ τοῦ Α., ἐφαρμόζοντας τό πρόγραμμα τοῦ ΚΚΣΕ, πού ψηφίστηκε στό 22ο συνέδριο τοῦ ΚΚΣΕ, τίς ἀποφάσεις τῆς Ὁλομέλειας τοῦ Ὀκτωβρίου (1964) καί τῶν ἑπόμενων Ὁλομελειῶν τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ, ἐξοπλισμένο μέ τίς ἀποφάσεις τοῦ 23ου Συνεδρίου τοῦ ΚΚΣΕ, βρίσκεται στήν ἐμπροσθοφυλακή τῶν ἐργαζομένων τῆς Δημοκρατίας πού ἀγωνίζονται μέ αὐτοθυσία γιά νά δημιουργήσουν τήν ὑλικο-τεχνική βάση τοῦ κομμουνισμοῦ, νά οἰκοδομήσουν τήν κομμουνιστική κοινωνία.

Α. Ν. ΓΚΟΥΛΙΕΦ

Πίν. 2. Δυναμική τῆς ἀριθμητικῆς σύνθεσης τοῦ ΚΚ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν

Τά ἄτομα σέ χιλιάδες. Ἀπογραφή Ἰαν.

Ἔτη	Μέλη τοῦ κόμματος	Δόκιμα μέλη τοῦ κόμματος	Σύνολο κομμουνιστῶν
1921	–	–	15,4
1930	30,3	9,6	39,9
1940	50,3	28,8	79,1
1950	101,3	7,5	108,8
1960	135,0	8,7	143,7
1969 (Ἰούλ)	233,2	12,6	245,8

Ἡμερομηνίες συνεδρίων τοῦ ΚΚ Ἀζερμπαϊτζάν.

1ο Συνέδριο	11-12 Φεβρ.	1920
2ο »	16-23 Ὀκτ.	1920
3ο »	11-18 Φεβρ.	1921
4ο »	2-7 Φεβρ.	1922
5ο »	12-16 Μαρτ.	1923
6ο »	5-9 Μαΐου	1924
7ο »	30 Νοεμ.-4 Δεκεμ	1925
8ο »	12-18 Νοεμ.	1927
9ο »	6-14 Μαρτ.	1929
10ο »	31 Μαΐου-4 Ἰούν.	1930
11ο »	19-25 Ἰαν.	1932
12ο »	11-12 »	1934
13ο »	3-9 Ἰούν.	1937
14ο »	7-14 »	1938
15ο »	25 Φεβρ.	1939
16ο »	12-16 Μάρτ.	1940
17ο »	25-28 Ἰαν.	1949
18ο »	24-26 Μαΐου	1951
19ο »	23-25 Σεπτεμ.	1952
20ο »	12-16 Φεβρ.	1954
21ο »	25-27 Ἰαν.	1956
22ο »	28-30 »	1958
23ο » (τακτικό)	8-9 »	1959
24ο »	16-18 Φεβρ.	1960
25ο »	6-9 Σεπτ.	1961
26ο »	9-10 Ἰαν.	1964
27ο »	24-26 Φεβρ.	1966

Λενιστική Κομμουνιστική Ἕνωση Νεολαίας τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

Ἡ ΛΚΕΝΑ εἶναι ὀργανικό τμῆμα τῆς ΠΛΚΕΝ. Οἱ πρῶτες ὀργανώσεις τῆς σπουδάζουσας νεολαίας ἐμφανίστηκαν καί λειτούργησαν στό Μπακοῦ καί σέ ἄλλες πόλεις τοῦ Α. ἤδη ἀπό τό 1903-1907. Σύμφωνα μέ τίς ἀποφάσεις «Γιά τίς ἑνώσεις τῆς νεολαίας» τοῦ 6ου Συνεδρίου τοῦ ΣΔΕΚΡ(μπ.) (1917), τόν Αὔγουστο τοῦ 1917 ἡ Κομματική Ἐπιτροπή τοῦ Μπακοῦ ἵδρυσε τήν Ὀργάνωση τῆς Ἐργαζόμενης καί Σπουδάζουσας Νεολαίας, ἔμβρυο τῆς Κομσομόλ τοῦ Α. Στόν καθοδηγητικό πυρήνα της ἀνῆκαν οἱ : Σ.Χ Ἀγκαμίροφ, Ντ. Μπαμπάεφ, Β.Γ. Ἐγκόροφ, Ο.Γ. Σατουνόφσκαγια, Σοῦρεν Σαουμιάν κ.ἄ. Τό φθινόπωρο τοῦ 1917 ἐμφανίστηκε ἡ Ὁμάδα τῆς Ἐπαναστατικῆς Νεολαίας τῶν Τυπογράφων. Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1918 οἱ δυό ὁμάδες ἑνώθηκαν καί ἀποτέλεσαν τήν Διεθνιστική Ἕνωση τῆς Ἐργαζόμενης Νεολαίας τῆς πόλης Μπακοῦ καί τῆς περιοχῆς του, πού ἔγινε ἡ βάση τῆς ΛΚΕΝ τοῦ Α. Ἡ Ἕνωση ἔπαιξε μεγάλο ρόλο στόν ἀγώνα γιά τή στερέωση τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας στό Κυβερνεῖο τοῦ Μπακοῦ· τά στελέχη της κατατάχτηκαν στίς γραμμές τοῦ Κόκκινου Στρατοῦ. Τά μέλη τῆς Ἕνωσης, ἀκόμα καί ὅταν ὑπῆρχε ἡ ὠμή τρομοκρατία τῶν μουσαβατιστῶν καί τῶν ἐπεμβασιῶν, δέ σταμάτησαν τή δράση τους. Τό Μάιο τοῦ 1919 συνῆλθε στό Μπακοῦ συνδιάσκεψη 42 ἀντιπροσώπων τῆς Ἕνωσης καί κάλεσε τή νεολαία νά ἀγωνιστεῖ κατά τῆς ἀντεπανάστασης. Στίς 11 Ἰουνίου 1919 κυκλοφόρησε τό πρῶτο φύλλο τῆς ἐφημερίδας «Ἐργαζόμενη νεολαία» στή ρωσική γλώσσα καί στίς 27 Ὀκτωβρίου τοῦ 1919 τῆς «Γκιαντζιστί» («Ἐργαζόμενη νεολαία») στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα.

Τό Σεπτέμβριο τοῦ 1919, σέ συνθῆκες παρανομίας, πραγματοποιήθηκε στό Μπακοῦ ἡ 1η συνδιάσκεψη τῆς Ὑπερκαυκασίας, τῶν νεολαιίστικων κομμουνιστικῶν ἑνώσεων τοῦ Α., τῆς Ἀρμενίας καί τῆς Γεωργίας, πού συνένωσε τίς ὀργανώσεις αὐτές στήν Ὀργάνωση Περιοχῆς Ὑπερκαυκασίας τῆς Πανρωσικῆς Κομμουνιστικῆς Ἕνωσης Νεολαίας, μέ ἐπικεφαλῆς τή ἐπιτροπή τῆς Ὑπερκαυκασίας. Στίς

μέρες τῆς ἔνοπλης ἐξέγερσης στό Α., τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1920, μαχητικά τμήματα τῶν νεολαίων τοῦ Μπακού, μέ ἐντολή τῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Μπακού τοῦ ΚΚΑ(μπ.), συνέλαβαν τά στελέχη τῶν μουσαβατιστῶν καί ἀφόπλισαν τούς στρατιῶτες τους, τήν πολιτική ἀστυνομία κτλ. Μετά τή νίκη τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας στό Α. δημιουργήθηκαν παντοῦ ὀργανώσεις τῆς Ἕνωσης Νεολαίας. Στίς 16-19 Ἰουλίου 1920 πραγματοποιήθηκε τό 1ο συνέδριο τῆς Ἕνωσης Νεολαίας τοῦ Α., στό ὁποῖο παραβρέθηκαν περισσότεροι ἀπό 300 ἀντιπρόσωποι τῶν δέκα χιλιάδων καί παραπάνω κομσομόλων. Τό συνέδριο σχημάτισε τήν κομσομόλικη ὀργάνωση τῆς Δημοκρατίας, πού ὀνομάστηκε Κομμουνιστική Ἕνωση Νεολαίας τοῦ Α. Τό 5ο συνέδριο τῆς Κομσομόλ τοῦ Α. (Ἰούνιος 1924) ἐνέκρινε τήν ὀνομασία Λενινιστική Κομμουνιστική Ἕνωση Νεολαίας τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν (ΛΚΕΝΑ). Ἡ Κομσομόλ ὑπῆρξε ἔμπιστος βοηθός τῆς κομματικῆς ὀργάνωσης τοῦ Α. κατά τήν περίοδο τῆς ἀποκατάστασης ἐθνικῆς οἰκονομίας, τῆς πραγματοποίησης τῶν σχεδίων τῆς σοσιαλιστικῆς ἐκβιομηχάνισης καί τῆς κολλεκτιβοποίησης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, καθώς καί κατά τήν πολιτιστική ἐπανάσταση. Ἡ ΚΕ τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. παρασημοφόρησε τό 1931 τήν ὀργάνωση τοῦ Μπακού, τῆς ΛΚΕΝΑ, μέ τό παράσημο τῆς Ἐργατικῆς Κόκκινης Σημαίας τῆς Δημοκρατίας, γιά τή συμβολή της στήν πραγματοποίηση τῶν στόχων τοῦ 1ου Πεντάχρονου σχεδίου σχετικά μέ τήν ἐξόρυξη τοῦ πετρελαίου.

Στή δεκαετία 1920 - 1930, ἄρχισαν νά προσέρχονται κατά κύματα στίς γραμμές τῆς Κομσομόλ οἱ νέες τοῦ Α., πού τήν ἀπελευθέρωση τοῦ φύλου τους εἶχε πραγματοποιήσει ἡ Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση. Τό 1924 - 1925, στίς ἐπαρχίες ὑπῆρχαν μόνο 386 κομσομόλες, ἐνῶ στό Μπακού περίπου 900, δηλαδή οἱ κομσομόλες ἔφταναν τά 2,5 % τοῦ συνόλου τῶν μελῶν τῆς ΛΚΕΝΑ· τό 1940 οἱ κομσομόλες ἦταν 68.183 ἤ 27,8 % ὅλων τῶν μελῶν τῆς ΛΚΕΝΑ.

Οἱ κομσομόλοι τοῦ Α. στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου 1941 - 1945, ἔδωσαν παραδείγματα μαζικοῦ ἡρωισμοῦ. Ἀκόμα, τήν πρώτη ἑβδομάδα τοῦ πολέμου, τό Μπακού ἔστειλε στό στρατό περισσότερους ἀπό 17 χιλιάδες κομσομόλους καί, στά πρῶτα δύο χρόνια, ἔφυγαν ὁμαδικά γιά τά μέτωπα, περίπου 104 ὀργανώσεις βάσης τῆς ΛΚΕΝ τοῦ Μπακού. Στό διάστημα 1941 - 1945, περίπου 150 χιλιάδες νέοι καί νέες τοῦ Α. ἔγιναν μέλη τῆς Κομσομόλ. Ἀπό τίς γραμμές τῆς Κομσομόλ τοῦ Α. προέρχονται οἱ ἥρωες τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης: Ι. Μαμέντοφ, Β. Κουζνετσόφ, Σ. Κιαζίμοφ, Μ. Γκουσεϊντζάντε., Α. Κουλίεφ, Ν. Στεπανιάν κ. ἄ. Ἀνάμεσα στούς ἥρωες τοῦ Κρασνοντόνετς, δοξάστηκε ὁ νεαρός Ἀζερμπαϊτζανός Α. Ν. Νταντάσεφ (Λιόνια Νταντάσεφ). Οἱ κομσομόλοι ἐργάστηκαν ἐξάλλου μέ αὐτοθυσία καί στά μετόπισθεν.

Στά μεταπολεμικά χρόνια ἡ Κομσομόλ τοῦ Α. πῆρε δραστήριο μέρος στόν παλλαϊκό ἀγώνα γιά τήν παραπέρα ἀνάπτυξη τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας, γιά τήν ὁλοκλήρωση τῆς οἰκοδόμησης τοῦ σοσιαλισμοῦ καί τό κτίσιμο τῆς κομμουνιστικῆς κοινωνίας.

Α.Ν. Γκουλιεφ

Πίν. 3. Δυναμική τῆς ἀριθμητικῆς σύνθεσης τῆς ΛΚΕΝ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν (τά μέλη σέ χιλιάδες. Ἀπογραφή στήν ἀρχή τοῦ χρόνου).

Χρόνια	Μέλη τῆς ΛΚΕΝ (Α)	Χρόνια	Μέλη τῆς ΛΚΕΝ (Α)
1921	45	1960	333,9
1940	245,4	1968	417,6

Ἡμερομηνίες τῶν συνεδρίων τῆς ΛΚΕΝ Ἀζερμπαϊτζάν

1ο Συνέδριο	16-19 Ἰουλ.	1920
2ο »	20-27 Μαΐου	1921
3ο » (ἔκτακτο)	26-28 Αὐγ.	1921
4ο »	26 Ἰουλ.	1922
5ο »	21-25 Ἰουν.	1924
6ο »	18-23 Φεβρ.	1926
7ο »	30 Μαρτ.-7 Ἀπρ.	1928
8ο »	28 Μαΐου-2 Ἰουν.	1929
9ο »	29 Νοεμ.-3 Δεκεμ.	1930
10ο »	20-22 Ἰουν.	1932
11ο »	12-16 Φεβρ.	1936
12ο »	13-18 Ὀκτ.	1937
13ο »	7-12 Φεβρ.	1939
14ο »	1- 3 Ὀκτ.	1940
15ο »	20-22 Δεκ.	1947
16ο »	12-14 Φεβρ.	1949
17ο »	26-28 Ἰαν.	1951
18ο »	2- 3 Φεβρ.	1953
19ο »	15-17 Ἰαν.	1954
20ό »	15-16 Δεκ.	1955
21ο »	24-25 Δεκ.	1957
22ο »	9-10 Φεβρ.	1960
23ο »	8- 9 Φεβρ.	1962
24ο »	21-22 Δεκ.	1963
25ο »	17-18 Μαρτ.	1966
26ο »	21-22 Φεβρ.	1968

VIII. Ἐργατικά συνδικάτα

Τά ἐργατικά συνδικάτα τοῦ Α. ἀποτελοῦν ὀργανικό τμῆμα τῶν συνδικάτων τῆς ΕΣΣΔ. Ἄρχισαν νά ἱδρύονται τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1905 (συνδικάτα σιδηρουργῶν, ὑπαλλήλων, σερβιτόρων, ταχυδρομικῶν ὑπαλλήλων καί τηλεγραφητῶν, ναυτικῶν τῆς Κασπίας, τυπογράφων, σιδηροδρομικῶν, ὑποδηματοποιῶν). Τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1906 ἱδρύθηκε τό Συνδικάτο τῶν Ἐργατῶν Πετρελαιοβιομηχανίας. Στό τέλος τοῦ 1906 ὑπῆρχαν στό Μπακού 20 περίπου συνδικάτα, πού συγκέντρωναν περίπου 12,2 χιλιάδες μέλη. Στό Συνδικάτο τῶν Ἐργατῶν Πετρελαιοβιομηχανίας, τό 1906, ὑπῆρχαν περίπου τέσσερις χιλιάδες ἐργάτες καί στίς ἀρχές τοῦ 1908 ἑπτά χιλιάδες. Στήν ὀργάνωση καί τήν καθοδήγησή του πῆραν μέρος ὁ Π. Α. Τζαπαρίτζε., Β. Τρόνοφ, Μ. Μ. Μαμεντιάροφ κ. ἄ. Τό συνδικάτο αὐτό συνέβαλε πολύ στήν ἐπαναστατική συσπείρωση τῶν προλετάριων τοῦ Μπακού. Τή διεύθυνση τῶν συνδικάτων ἀσκοῦσε τό Κεντρικό Γραφεῖο τῶν Συνδικάτων (γραμματέας του ἦταν ὁ Μ. Λ. Κούνιν, μέλος τῆς ἐπιτροπῆς τοῦ Μπακού τοῦ ΣΔΕΚΡ (μπ). Τά συνδικάτα συμμετεῖχαν στήν ὀργάνωση τῶν ἐπαναστατικῶν ἐκδηλώσεων τῶν ἐργατῶν, στήν ἐπεξεργασία τῶν αἰτημάτων τους, ἐπιδίωκαν τήν καλυτέρευση τῶν βιοτικῶν συνθηκῶν, τῆς ἰατρικῆς φροντίδας τῶν ἐργαζομένων κτλ. Τό Συνδικάτο τῶν Ἐργατῶν Πετρελαιοβιομηχανίας ἐξέδιδε ἀπό τόν Αὔγουστο τοῦ 1907 ὥς τό καλοκαίρι τοῦ 1908 τό νόμιμο δημοσιογραφικό του ὄργανο, τήν ἐφημερίδα «Γκουντόκ» («Σειρήνα»), τοῦ ὁποίου κυκλοφόρησαν 34 φύλλα. Ἀπό τό Φεβρουάριο τοῦ 1909 μέχρι τίς 6 Μαρτίου 1909 (σέ 2 φύλλα) κυκλοφόρησε τό νόμιμο περιοδικό τῶν συνδικάτων «Βολνά» («Κύμα»), (διευθυντής ὁ Σ. Γ. Σαουμιάν). Ἀντιπρόσωποι τῶν συνδικάτων τοῦ Μπακού πῆραν μέρος στίς κλαδικές πανρωσικές συνδιασκέψεις τῶν συνδικάτων τῶν μεταλλουργῶν καί τυπογράφων (1906 - 1907) καί στά Πανρωσικά Συνέδρια τῶν Συνδικάτων στή Μόσχα καί τήν Πετρούπολη. Τό συνδικαλιστικό κίνημα τοῦ Α. ἀπό τήν ἀρχή τῆς ἀνάπτυξής του ἦταν στενά συνδεμένο μέ τό συνδικαλιστικό κίνημα τοῦ ρωσικοῦ προλεταριάτου. Στά χρόνια τῆς ἀντίδρασης τοῦ Στολίπιν καταδιώχθηκαν σκληρά καί τά συνδικάτα τοῦ Μπακού.

Ἡ δημιουργία συνδικάτων κατά τρόπο μαζικό ἄρχισε μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ Φεβρ. 1917. Τό Μάρτιο τοῦ 1917 ὑπῆρχαν στό Μπακού 13 συνδικάτα, καί ἐκλέχθηκε Κεντρικό γραφεῖο τῶν συνδικάτων. Τό καλοκαίρι λειτουργοῦσαν στό Μπακού 28 συνδικάτα πού εἶχαν 20 χιλιάδες μέλη. Τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1919 συνῆλθε στό Μπακού τό συνέδριο τῶν συνδικάτων τῆς Ὑπερκαυκασίας, τῆς περιοχῆς τῆς Κασπίας καί τοῦ Νταγκεστάν. Τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1920 τά συνδικάτα τοῦ Α. χαιρέτισαν τή νίκη τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας στή Δημοκρατία καί στίς 30 Ἰουνίου 1920 πραγματοποιήθηκε ἡ 1η Γενική Συνδιάσκεψη τῶν Συνδικάτων τοῦ Μπακού, κατά τήν ὁποία δημιουργήθηκε τό Σοβιέτ τῶν Συνδικάτων τοῦ Α. μέ πρόεδρο τόν Α.Ι. Μικογιάν. Ἐργατικά συνδικάτα ἱδρύθηκαν στή Γκάντζα, τό Σαλιάνι, τό Κούμπ, Ἀγντάς, Λενκοράν. Ἀπό τίς 29 Αὐγούστου ὥς τίς 6 Σεπτεμβρίου 1920 ἔγινε στό Μπακού τό πρῶτο συνέδριο τῶν συνδικάτων τοῦ Α., στό ὁποῖο ἀντιπροσωπεύτηκαν 23 συνδικάτα. Τό Μάρτιο 1922 πραγματοποιήθηκε στήν Τιφλίδα τό 1ο Συνέδριο τῶν Συνδικάτων τῆς Ὑπερκαυκασίας, τό ὁποῖο υἱοθέτησε τήν ἵδρυση τῆς Ὁμοσπονδίας τῆς Ὑπερκαυκασίας.

Στήν περίοδο τῶν προπολεμικῶν 5χρονων, τά συνδικάτα, καθοδηγούμενα ἀπό τήν κομματική ὀργάνωση, πῆραν ἐνεργό μέρος στήν πραγματοποίηση τῆς ἐκβιομηχάνισης καί τῆς κολλεκτιβοποίησης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1931, στό Μπακού, στό 1ο συνέδριο τῶν ἐργατῶν πετρελαιοβιομηχανίας δημιουργήθηκε τό Πανενωσιακό Συνδικάτο τῶν ἐργατῶν τῆς πετρελαιοβιομηχανίας τῆς ΕΣΣΔ.

Στά χρόνια τοῦ μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου 1941-1945, τά συνδικάτα τοῦ Α. ἐπιστράτευσαν τούς ἐργαζομένους τῆς Δημοκρατίας γιά νά ἐξασφαλιστεῖ ἡ ἀδιάκοπη τροφοδοσία τοῦ μετώπου μέ καύσιμα, καί βοήθησαν στή γρήγορη αὔξηση τῆς πολεμικῆς παραγωγῆς. Στά μεταπολεμικά χρόνια, τά συνδικάτα συμμετέχουν δραστήρια στήν ἀνάπτυξη τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τοῦ Α. καί στήν ὀργάνωση τῆς παλλαϊκῆς σοσιαλιστικῆς ἅμιλλας. Στήν 1η Διενωσιακή Συνδιάσκεψη τῶν Συνδικάτων στό Μπακού (Μάρτιος 1948) ἔγινε ἡ ἐκλογή τοῦ Σοβιέτ τῶν συνδικάτων τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

Τό 1968 ὑπῆρχαν στό Α. 21 συνδικάτα μέ 1.204 χιλιάδες μέλη (τό 1926 εἶχαν 185,7 χιλιάδες μέλη). Ὁ προϋπολογισμός τῶν κοινωνικῶν ἀσφαλίσεων τῶν συνδικάτων, τήν 1η Ἰανουαρίου 1968 ἔφτασε τά 8,5 ἑκατομμύρια ρούβλια. Στή διάθεση τῶν συνδικάτων ὑπάρχουν 134 λέσχες, 187 δημόσιες βιβλιοθῆκες, 591 ἀθλητικές ἐγκαταστάσεις, σπίτια ἀνάπαυσης, θεραπευτήρια κτλ.

Α. Ν. Γκουλιεφ

IX. Λαϊκή Οἰκονομία.

Γενικά χαρακτηριστικά. Τό Α. εἶναι βιομηχανική Δημοκρατία μέ ἀναπτυγμένη ἀγροτική οἰκονομία. Κατέχει σημαντική θέση στή λαϊκή οἰκονομία τῆς ΕΣΣΔ διότι πρίν ἀπ' ὅλα, διαθέτει ἰσχυρή βιομηχανία ἐξόρυξης καί κατεργασίας πετρελαίου, μιά ἀναπτυσσόμενη μέ γρήγορους ρυθμούς βιομηχανία παραγωγῆς φυσικοῦ ἀερίου, καθώς καί χημική βιομηχανία καί βιομηχανία μηχανοκατασκευῶν, πού συνδέονται μέ τίς παραπάνω βιομηχανίες. Πανενωσιακή σημασία ἔχουν ἡ μεταξοβιομηχανία, ἡ ὑφαντουργική βιομηχανία, ἡ οἰνοποιητική καί ἡ βιομηχανία κονσερβοποιίας. Στήν ἀγροτική οἰκονομία περισσότερο ἀναπτυγμένες εἶναι ἡ βαμβακοκαλλιέργεια, ἡ λαχανοκαλλιέργεια, ἡ δενδροκομία, ἡ ἀμπελουργία, ἡ σηροτροφία, ἡ καπνοκαλλιέργεια, ἡ καλλιέργεια τσαγιοῦ καί ἡ κτηνοτροφία. Ἄν καί στό Α. ἀντιστοιχοῦν τά 0,4% τοῦ ἐδάφους καί τά 2,1% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς ΕΣΣΔ, ἐντούτοις δίνει τά 7,5% τῆς πανενωσιακῆς παραγωγῆς πετρελαίου, παράγει τά 46% τοῦ μηχανικοῦ ἐξοπλισμοῦ τῶν ἐπιχειρήσεων πετρελαίου, τά 17% τοῦ συνθετικοῦ οἰνοπνεύματος, τά 10% τοῦ καπνοῦ, τά 5,6% τοῦ ἀνεκκόκκιστου βαμβακιοῦ, καί τά 4% τῶν σταφυλιῶν (1967).

Τό 1967, ἀπό τό ἀκαθάριστο κοινωνικό προϊόν, ἀναλογοῦσε: στή βιομηχανία 62,8%, στήν ἀγροτική οἰκονομία 14,9%, στίς οἰκοδομικές ἐργασίες 12,3%, στίς μεταφορές καί τίς ἐπικοινωνίες 3,9%.

Οἱ ἐπενδύσεις στή λαϊκή οἰκονομία γιά τήν περίοδο 1920 - 1967 ἔφτασαν τά 10 περίπου δισεκατομμύρια ρούβλια, καί κατανέμονται ὡς ἑξῆς: βιομηχανία 54% (ἀπό αὐτά περισσότερο ἀπό τό 1/2 στή βιομηχανία πετρελαίου), ἀγροτική οἰκονομία 10%, μεταφορές καί τηλεπικοινωνίες 9%.

Σύμφωνα μέ τίς ἀποφάσεις τῆς Ὁλομέλειας τοῦ Σεπτεμβρίου (1965) τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ, οἱ ἐπιχειρήσεις τοῦ Α., ὅπως καί τῶν ἄλλων Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν, τό 1966 ἄρχισαν νά ἐφαρμόζουν τό νέο σύστημα σχεδιοποίησης καί οἰκονομικῶν κινήτρων. Τήν 1η Ἰανουαρίου 1969, μέ τό σύστημα αὐτό λειτουργοῦσαν 300 περίπου ἐπιχειρήσεις, στίς ὁποῖες ἀντιστοιχοῦσε τό 1/2 τοῦ βιομηχανικοῦ παραγωγικοῦ προσωπικοῦ καί περισσότερο ἀπό τό 1/2 τῶν παραγομένων προϊόντων.

Τά προϊόντα τοῦ Α. ἐξάγονται στίς ἄλλες Ἑνωσιακές Δημοκρατίες καί σέ περισσότερες ἀπό 50 ξένες χῶρες.

Βιομηχανία. Στή σύνθεση τῆς βιομηχανίας ὑπερτερεῖ ἡ βαριά βιομηχανία. Τό 1/2 περίπου τῶν πάγιων κεφαλαίων τά συγκεντρώνει ἡ βιομηχανία καυσίμων. Μέ γρήγορους ρυθμούς ἀναπτύσσεται ἡ μαύρη καί ἔγχρωμη μεταλλουργία, οἱ μηχανοκατασκευές, ἡ βιομηχανία οἰκοδομικῶν ὑλικῶν. Τό 1968, σέ σύγκριση μέ τό 1940, ἡ παραγωγή προϊόντων μαύρης καί ἔγχρωμης μεταλλουργίας αὐξήθηκε κατά 1287 φορές, τῶν μηχανοκατασκευῶν καί τῆς κατεργασίας μετάλλων κατά 16 φορές, τῆς βιομηχανίας οἰκοδομικῶν ὑλικῶν κατά 18,1 φορές, τῆς ἠλεκτρενεργειακῆς κατά 6,6 φορές. Ἡ παραγωγή τῶν βασικῶν βιομηχανικῶν προϊόντων φαίνεται στόν παρακάτω πίνακα 4.

Σημαντικές ἀλλαγές ἔγιναν στή γεωγραφική κατανομή τῆς βιομηχανίας ἡ ὁποία ἐπεκτάθηκε καί σέ περιοχές πού προηγούμενα ἦταν καθαρά ἀγροτικές. Στό παλαιό βιομηχανικό κέντρο τοῦ Ἀψερόνσκ ἐμφανίστηκαν μιά σειρά νέοι κλάδοι. Κατά τά προπολεμικά χρόνια εἶχε δημιουργηθεῖ ὁ βιομηχανικός κόμβος τοῦ Κιροβαμπάντ - Ντασκεσάν, μέ ἀναπτυγμένη ἐξορυκτική καί χημική ἐλαφρά καί ἐπισιτιστική βιομηχανία. Σχηματίστηκε ὁ νέος βιομηχανικός κόμβος Μινγκετσαούρ - Ἐβλάχ παραγωγῆς ἠλεκτρενέργειας, κατεργασίας μετάλλων, ἐλαφρᾶς καί ἐπισιτιστικῆς βιομηχανίας. Στό κέντρο τοῦ βαθύπεδου τῶν ποταμῶν Κούρα - Ἀράξη δημιουργήθηκε ὁ κόμβος Ἀλῆ - Μπαϊραμλί - Σαλιάν μέ ἀναπτυγμένη ἐνεργειακή βάση, βάση καυσίμων καί ἐπισιτιστική βιομηχανία. Στήν περιοχή τοῦ Σέκι - Ζακατάλι ἀναπτύχθηκε ἡ βιομηχανία μεταξωτῶν καί συγκρότημα βιομηχανιῶν ἐπισιτισμοῦ. Ὑπάρχουν καί ἄλλα βιομηχανικά κέντρα (Ναχιτσεβάν, Στεπανακέρτ, Κουμπά, Χατσμάς, Ταούζ, Ἀγκντάμ, Λενκοράν). Πάντως, τά 4/5 τοῦ ἀκαθάριστου ὄγκου βιομηχανικῆς παραγωγῆς τοῦ Α., ἀντιστοιχοῦν στήν περιοχή τοῦ Μπακού Σουμγκαΐτ.

Τό Α. εἶναι ἡ παλαιότερη περιοχή ἐξόρυξης πετρελαίου καί φυσικοῦ ἀερίου στήν ΕΣΣΔ. Ὕστερα ἀπό τήν ἀξιοποίηση νέων κοιτασμάτων πετρελαίου σέ ἄλλες περιοχές τῆς χώρας, ἡ ἀναλογία τοῦ Α. στήν πανενωσιακή παραγωγή πετρελαίου εἶχε μειωθεῖ τό 1967 στά 7,5%, ἐνῶ τό 1940 ἦταν 71%. Ὡστόσο, ὁ ἀπόλυτος ὄγκος παραγωγῆς πετρελαίου μεγάλωσε σέ σύγκριση μέ τό 1913 κατά 2,8 φορές. Πετρέλαιο παράγεται στή χερσόνησο τοῦ Ἀψερόνσκ, στά βαθύπεδα Κούρα - Ἀράξη, Σαμούρ Ντιβιτσί, καί στίς πετρελαιοπηγές τῆς Κασπίας, δηλ. στά ἀρχιπελάγη τοῦ Ἀψερόνσκ («Νεφτιανίε Κάμνι» κ.ἄ.) καί τοῦ Μπακού, πού δίνουν τό μισό καί πάνω πετρέλαιο ἀπό τό ἐξορυσσόμενο στό Ἀζερμπαϊτζάν.

Ἡ βιομηχανική παραγωγή τοῦ φυσικοῦ ἀερίου ἄρχισε στό Α. τό 1928. Τά ἐκμεταλλεύσιμα ἀποθέματα βρίσκονται κυρίως στίς περιοχές Καραντάγκ - Ντουβανίν καί Ζιριά - Γκιουργκιάν. Μεγάλα ἀποθέματα φυσικοῦ ἀερίου ὑπάρχουν στήν περιοχή Σαλιάν - Σιρβάν καί στό βυθό τῆς Κασπίας. Ἀπό τίς πηγές φυσικοῦ ἀερίου τῆς νήσου Ζιλόϊ μέχρι τήν ἀκτή, κατασκευάστηκε ἀγωγός φυσικοῦ ἀερίου. Ἐπίσης συγκεντρώνεται τό φυσικό ἀέριο, πού παράγεται κατά τήν ἐξόρυξη καί τήν ἐπεξεργασία τοῦ πετρελαίου. Τό φυσικό ἀέριο τοῦ Α., διοχετεύεται ἐπίσης στήν Ἀρμενία καί τή Γεωργία μέ κεντρικό ἀεραγωγό.

Στήν περίοδο τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας δημιουργήθηκε μεγάλη ἠλεκτρενεργειακή οἰκονομία. Ἡ ἰσχύς ὅλων τῶν ἠλεκτρο-σταθμῶν, τό 1967 ἔφθανε τίς 2.612 χιλ. κβτ. Ὑδροηλεκτρικοί σταθμοί κατασκευάστηκαν στόν ποταμό Κούρα (τοῦ Μινγκετσαούρ καί τοῦ Βαρβαρίν), στόν ποταμό Τερτέρ καί σέ ἄλλους ποταμούς. Ἐπίσης, θερμοηλεκτρικοί σταθμοί κατασκευάστηκαν στή χερσόνησο τοῦ Ἀψερόνσκ (Βόρειος Κρατικός Περιφερειακός ΗΣ καί ΘΗΣ στό Σουμγκαΐτ), στίς πόλεις Κιροβαμπάντ, καί Ἀλῆ - Μπαϊραμλί (κρατ. Περιφ. ΗΣ). Τό 90% τῆς ἠλεκτρενέργειας παράγεται ἀπό τούς θερμοηλεκτρικούς σταθμούς. Ὑπάρχουν μεγάλες δυνατότητες αὔξησης τῆς παραγωγῆς ἠλεκτρενέργειας κυρίως ἄν ἀξιοποιηθεῖ ὅλο τό ὑδροδυναμικό τῆς χώρας, καί τώρα ἀξιοποιεῖται μόνο κατά 14%. Κατασκευάζεται (1969) ἀπό κοινοῦ μέ τό Ἰράν ὑδροηλεκτρικός σταθμός στόν ποταμό Ἀράξη. Ἡ ἐνεργειακή οἰκονομία τοῦ Α. συμπεριλαμβάνεται στό ἑνιαῖο ἐνεργειακό σύστημα τῆς Ὑπερκαυκασίας. Ἕνα μέρος τῆς ἠλεκτρενέργειας τοῦ Α. παρέχεται στήν Ἀρμενία καί τή Γεωργία.

Ἡ χημική βιομηχανία (μέ τήν κατεργασία πετρελαίου) ἔγινε ἕνας ἀπό τούς κύριους κλάδους τῆς οἰκονομίας τοῦ Α. Οἱ σύγχρονες ἐπιχειρήσεις κατεργασίας πετρελαίου, παράλληλα μέ τήν παραγωγή διαφόρων εἰδῶν καυσίμων, μηχανελαίων καί προσμίξεων γιά μηχανέλαιο, παράγουν καί ὑποπροϊόντα γιά τή χημική βιομηχανία (φυσικό ἀέριο γιά πετρελαιοχημικές συνθέσεις, προπάνιο, βουτάνιο πρῶτες ὗλες ὀλεφινῶν κ.ἄ.). Οἱ ἐπιχειρήσεις κατεργασίας πετρελαίου καί φυσικοῦ ἀερίου εἶναι βασικά συγκεντρωμένες γύρω ἀπό τό Μπακού. Μέ βάση αὐτές τίς ἐπιχειρήσεις λειτουργεῖ τό πετρελαιοχημικό συγκρότημα τοῦ Σουμγκαΐτ. Ὑπάρχουν ἐργοστάσια συνθετικοῦ καουτσούκ, πολυμερῶν, οἰκοδομικῶν ὑλικῶν, κατασκευῆς ἐλαστικῶν αὐτοκινήτων στό Μπακού, πλαστικῶν εἰδῶν στό Σαλιάν, ὑαλοβάμβακα στό Μινγκετσαούρσκ κ.ἄ. Παράγονται, ἐπίσης ὑπερφωσφορικό ἅλας, θειικό κάλιο, χλωριοῦχο κάλιο, καυστική σόδα, θειικό ὀξύ, δηλητηριώδεις χημικές οὐσίες, ἰώδιο, βρώμιο, φάρμακα, ἀπορρυπαντικά, βερνίκια, χρώματα κτλ. Μεγάλα κέντρα τῆς χημικῆς βιομηχανίας εἶναι τό Μπακού, τό Σουμγκαΐτ, τό Νεφτετσάλα - Σαλιάν καί Μινγκετσαούρ. Ἡ συνδυασμένη κατεργασία τοῦ ἀλουμινίτη ὑπαγόρευσε τήν ἀνάπτυξη τῆς χημικῆς βιομηχανίας καί στό Κιροβαμπάντ. Ἡ χημική βιομη

Πίν. 4. Παραγωγή βασικῶν βιομηχανικῶν προϊόντων.

Ὀνομασία τῶν προϊόντων	1913	1940	1950	1975
Πετρέλαιο (ἑκατομ. τόν.)	7,7	22,2	14,8	17
Φυσικό ἀέριο (ἑκατομ. κυβ. μ.)	–	2498	1233	9890
Ἠλεκτρενέργεια (ἑκατομ. ὡριαῖα κιλοβάτ)	111	1827	2923	14664
Χάλυβας (χιλ. τόν.)	–	23,7	44,1	825
Ἐλάσματα μαύρων μετάλλων ἕτοιμα (χιλ. τον.)	–	8,5	12,7	670
Σιδηρομετάλλευμα (χιλ. τόν.)	–	–	–	1346
Θειϊκό ὀξύ μονόυδρο (χιλ. τόν.)	6,1	26,3	23,5	378
Ὀρυκτά λιπάσματα σέ συμβατικές μονάδες (χιλ. τόν)	–	–	–	896
Ἐλαστικά αὐτοκινήτου (χιλ. τεμ.)	–	–	–	1654
Μηχανές ἄντλησης (χιλ. τεμ.)	–	1,1	1,1	3
Ἀντλίες βάθους (χιλ. τεμ.)	–	31,2	41,5	85,1
Τσιμέντο (χιλ. τόν.)	46	111,6	129,6	1398
Ὑφάσματα βαμβακερά (ἑκατομ. μ.)	11,9	49,1	49,2	125,5
Ὑφάσματα μάλλινα (ἑκατομ. μ.)	–	0,5	0,4	12,5
Ὑφάσματα μεταξωτά (ἑκατομ. μ.)	–	0,2	2,2	32
Ἁλιεία ἰχθύων καί κητῶν (χιλ. τ.)	97,3	33,2	27,3	57
Κονσέρβες (ἑκατομ. συμβ. κουτιά)	1,0	20,0	35,4	295
Κρασί ἀπό σταφύλια (χιλ. 10λιτρα)*	824	906	1103	6721

* Χωρίς νά ὑπολογίζεται ἡ ἐμφιάλωση σέ ἄλλες Δημοκρατίες.

χανία ἀναπτύσσεται ἐπίσης καί στήν ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν.

Οἱ μηχανοκατασκευές καί ἡ βιομηχανία κατεργασίας μετάλλων ὥς τό 1960 εἶχαν εἰδικευτεῖ, κατά κύριο λόγο, στήν παραγωγή μηχανικοῦ ἐξοπλισμοῦ γιά τίς ἐπιχειρήσεις πετρελαίου. Ἀναπτύσσεται ἡ ἠλεκτροτεχνική βιομηχανία, ἡ βιομηχανία παραγωγῆς τεχνικῶν ὀργάνων καί παραγωγῆς τεχνικοῦ ἐξοπλισμοῦ γιά τήν ἐπισιτιστική βιομηχανία καί τή βιομηχανία οἰκοδομικῶν ὑλικῶν. Στήν περίοδο τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας κατασκευάστηκαν τά ἐργοστάσια: ἠλεκτρομηχανοκατασκευῶν τοῦ Μπακού, μηχανοκατασκευῶν τοῦ Κισλίν, ρουλεμάν τοῦ Κιροβαμπάντ, ὀργάνων καί ραδιοφώνων τοῦ Μπακού, ἠλεκτροτεχνικῶν μηχανοκατασκευῶν τοῦ Μινγκετσαούρ, κ.ἄ. Στό Μπακού, τό Στεπανακέρτ, τό Ναχιτσεβάν, τήν Κουμπά, εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ παραγωγή οἰκιακῶν ἠλεκτρικῶν συσκευῶν.

Τά ἐργοστάσια τῆς μεταλλουργικῆς βιομηχανίας παράγουν χάλυβα καί ἐλάσματα (Σουμγκαΐτ καί Μπακού), σωλῆνες ἀπό χάλυβα (Σουμγκαΐτ), ἀλουμίνα (Κιροβαμπάντ) καί ἀλουμίνιο (Σουμγκαΐτ). Ἡ ἐξόρυξη καί ὁ ἐμπλουτισμός τοῦ χαλκοπυρίτη, τῶν μεταλλευμάτων σιδήρου καί πολυμετάλλων, εἶναι ἀναπτυγμένα στή δυτική περιοχή τῆς Δημοκρατίας (Ντασκεσάν, Ἀλουνιτντάγκ, Τσιραγκιντζόρ, Παραγκατσάι, Γιουμουσλούγκ κ.ἄ.).

Μέ βάση τά φυσικά ἀποθέματα διευρύνεται ἡ παραγωγή οἰκοδομικῶν ὑλικῶν: τσιμέντου, εἰδῶν ἀσβεστοτσιμεντοκονίας (Μπακού, Ταούζ), οἰκοδομικῆς φαγέντσας, εἰδῶν ὑγιεινῆς, οἰκοδομικῆς πέτρας, ἀδρανῶν ὑλικῶν (Μπακού, Μινγκετσαούρ, Μπαγκρεάμ - Ταπά), ὑαλοπινάκων παραθύρων (Μπακού, Σουμγκαΐτ), συναρμολογούμενων κατασκευῶν ἀπό ὁπλισμένο σκυρόδεμα, ἀσφάλτου, πετρελαιοπίσσας, γύψου κ.ἄ.

Μεγάλη θέση στήν οἰκονομία τοῦ Α. κατέχει ἡ ἐλαφρά καί ἐπισιτιστική βιομηχανία. Μεγάλα βαμβακοϋφαντουργικά συγκροτήματα ὑπάρχουν στό Μπακού, τό Κιροβαμπάντ καί τό Μινγκετσαούρ. Στό Σέκι καί τό Στεπανακέρτ ὑπάρχουν συγκροτήματα μεταξουργείων. Ἀναπτύσσεται ἡ παραγωγή μάλλινων ὑφασμάτων (Μπακού, καί Κιροβαμπάντ) καί ταπήτων (Κιροβαμπάντ, Κουμπά κ.ἄ). Τό 1968 στίς βαμβακοπαραγωγικές περιφέρειες τοῦ Α. ὑπῆρχαν 12 ἐκκοκκιστήρια.

Εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ βιομηχανία παραγωγῆς ἐνδυμάτων καί πλεκτῶν εἰδῶν. Στό Μπακού, τό Κιροβαμπάντ, καί τό Στεπανακέρτ, ὑπάρχουν βυρσοδεψεῖα καί ἐργοστάσια ὑποδηματοποιίας. Ἀναπτύχθηκαν σημαντικά διάφοροι παλιοί κλάδοι τῆς ἐπισιτιστικῆς βιομηχανίας, ὅπως ἡ ἀλευροποιία, οἰνοποιία καί ἡ παραγωγή κονιάκ, ἡ καπνοβιομηχανία, ἡ ἰχθυοβιομηχανία κτλ. Τό 1968, σέ σύγκριση μέ τό 1940, ἡ ἀκαθάριστη παραγωγή τῆς ἐπισιτιστικῆς βιομηχανίας αὐξήθηκε κατά 2,6 φορές. Ὡς πρός τήν ἰχθυοβιομηχανία, τό 90% τῆς ἀλιείας ἀντιστοιχεῖ στήν Κασπία. Ἡ κατεργασία ψαριῶν εἶναι συγκεντρωμένη στό Χουντάτ, τή Νεφτετσάλα καί τό Ναριμαναμπάντ. Στήν κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Κούρα δημιουργήθηκαν συγκροτήματα ἰχθυοτροφείων. Στίς ἡμιορεινές καί τίς ὀρεινές περιοχές εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ βουτυροκομία καί ἡ τυροκομία. Στό Μπακού, τό Κιροβαμπάντ, τό Γκεοκτσάε καί ἀλλοῦ, ὑπάρχουν γαλακτοκομικές ἐπιχειρήσεις. Στό Κιροβαμπάντ καί τό Ἀλῆ - Μπαϊραμλί παράγονται φυτικά ἔλαια. Στό Μπακού καί τό Κιροβαμπάντ ὑπάρχουν μεγάλα βιομηχανικά συγκροτήματα παραγωγῆς προϊόντων κρέατος.



Ἡ πλατεία «Λένιν» τῆς πόλης Ναχιτσεβάν.

Ἀγροτική οἰκονομία. Στήν περίοδο τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας δημιουργήθηκε στό Α. μεγάλη μηχανοποιημένη ἀγροτική οἰκονομία. Ἡ ἐπιφάνεια τῶν γαιῶν πού χρησιμοποιοῦσαν οἱ ἀγροτικές ἐπιχειρήσεις καί τά ἀγροτικά νοικοκυριά ἔφτανε, τό 1967, τά 6,7 ἑκατομμύρια ἑκτάρια, ἀπό τά ὁποῖα 4 ἑκατομμύρια ἑκτάρια ἦταν ἀγροτικά κτήματα (ἀγροί 1,4 βοσκότοποι, λιβάδια μέ ζωοτροφές). Ἡ σύνθεση τῶν καλλιεργημένων ἐδαφῶν φαίνεται στόν πίνακα πού ἀκολουθεῖ. Τό 1967, στό Α. ὑπῆρχαν 1.095 κολχόζ καί 305 σοβχόζ. Ἐπίσης, στό τέλος τοῦ 1967, ὑπῆρχαν 41,4 χιλιάδες τρακτέρ (ὑπολογισμός μέ βάση τά τρακτέρ 15 ἵππων), 4 χιλ. μηχανές συγκομιδῆς δημητριακῶν καί περίπου 16 χιλιάδες φορτηγά αὐτοκίνητα.

Βασική σημασία γιά τήν ἀγροτική οἰκονομία ἔχει ἡ ἄρδευση. Στήν περίοδο τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας ἔγιναν σοβαρές ἐργασίες γιά τήν ἀποκατάσταση τῶν παλιῶν καί τήν οἰκοδόμηση νέων ἀρδευτικῶν ἔργων καί ἀρδευτικῶν καναλιῶν (τό συνολικό μῆκος τους ὑπερβαίνει τίς 40 χιλ.). Ἡ ἐπιφάνεια τῶν ἀρδευόμενων γαιῶν εἶναι 1.088 χιλιάδες ἑκτάρια (1967). Τά μεγαλύτερα ἀρδευτικά κανάλια εἶναι: τοῦ Ἄνω Σιρβάν, Ἄνω Καραμπάχ καί τοῦ Σαμούρ - Ἀψερόνσκ.

Ἡ βαμβακοκαλλιέργεια ἀποδίδει στά κολχόζ τά 50% περίπου τῶν ἐσόδων σέ χρῆμα. Ἔχει βασικά ἀναπτυχθεῖ στό βαθύπεδο Κούρα - Ἀράξη καί στήν περιφέρεια τοῦ Ἀράξη, συμπεριλαμβανομένης καί τῆς ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν. Ἡ παραγωγικότητα τοῦ βαμβακιοῦ εἶναι κατά μέσο ὅρο 15 - 16 στατῆρες κατά ἑκτάριο (1960 - 67). Στίς ὑπώρειες τοῦ Μεγάλου καί Μικροῦ Καύκασου καλλιεργοῦνται ἐκλεκτά εἴδη καπνοῦ (Σαμψῶν, Τραμπζόν). Στήν πεδιάδα τοῦ Λενκοράν ἀναπτύχθηκε ἡ παραγωγή τσαγιοῦ (τό 1967 οἱ φυτεῖες τσαγιοῦ ἦταν 7,2 χιλιάδες ἑκτάρια καί ἡ ἀκαθάριστη συγκομιδή ἔφτασε τίς 8,7 χιλιάδες τόννους). Ἡ παραγωγή σιτηρῶν εἶναι συγκεντρωμένη κυρίως στίς ὑπώρειες τοῦ Μεγάλου καί Μικροῦ Καύκασου καί στό νότιο τμῆμα τῆς πεδιάδας Μουγκάνσκαγια. Τά 70% τῆς καλλιέργειας δημητριακῶν εἶναι τό φθινοπωρινό σιτάρι. Στό Α. ἀπό παλιά καλλιεργεῖται τό ρύζι. Τό 1967, οἱ ἐκτάσεις πού καταλάμβανε ἦταν 7,4 χιλ. ἑκτάρια, καί ἡ ἀκαθάριστη συγκομιδή ἔφτανε τούς 12 χιλ. τόννους. Οἱ φυτεῖες τοῦ ρυζιοῦ ὑπάρχουν κυρίως στίς περιοχές τοῦ Λενκοράν καί Σεκί - Ζακατάλ. Τό Α. εἶναι μιά ἀπό τίς πανενωσιακές βάσεις καλλιέργειας πρώιμων λαχανικῶν. Κύριες περιοχές καλλιέργειας λαχανικῶν εἶναι τό βαθύπεδο τοῦ Λενκοράν, ἡ περιφέρεια τῆς Κούμπα - Χατσμάς, ἡ χερσόνησος τοῦ Ἀψερόνσκ καί τό ἀνατολικό τμῆμα τοῦ βαθύπεδου Κούρα - Ἀράξη. Στίς ὑπώρειες τῶν βουνῶν καί τίς ὀρεινές περιοχές τοῦ Μικροῦ Καύκασου, καλλιεργεῖται ἡ πατάτα. Στοιχεῖα γιά τήν ἀκαθάριστη συγκομιδή τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων δίνονται στόν παρακάτω πίνακα.

Στό Α. εἶναι πολύ ἀναπτυγμένη ἡ δενδροκομία καί ἀμπελουργία. Τό 1967, ἡ ἐπιφάνεια πού κάλυπταν τά καρποφόρα δέντρα καί οἱ θάμνοι ἔφτασε τά 104 χιλ. ἑκτάρια (τό 1950 ἦταν 44 χιλ. ἑκτάρια), καί οἱ ἀμπελῶνες τά 103 χιλ. ἑκτάρια (τό 1950 ἔφτανε τίς 23 χιλιάδες ἑκτάρια.) Ἡ ἀκαθάριστη συγκομιδή φρούτων καί διαφόρων καρπῶν ἔφτασε τούς 78 χιλ. τόννους, σταφυλιῶν τούς 150 χιλ. τόννους. Καρποφόρα δέντρα ὑπάρχουν σχεδόν παντοῦ. Στό Β.Α. τμῆμα, βασικά ὑπάρχουν ξηροί καρποί, στό ΒΔ. ξηροί καρποί καί καρυοειδή.

Πίν. 5. Καλλιεργημένες ἐκτάσεις (σέ χιλιάδες ἑκτάρια).

	1913	1940	1950	1975
Ὁλόκληρη ἡ καλλιεργημένη ἐπιφάνεια	962	1124	1057	1310
Δημητριακές καλλιέργειες . .	833	797	737	611
Ἀπό αὐτές:				
Σιτάρι	533	471	448	412
Καλαμπόκι . . .	5	10	14	12
Τεχνητές καλλιέργειες . .	110	213	171	231
Ἀπό αὐτές:				
Βαμβάκι	103	188	151	211
Καπνός	1,3	6,7	8	17
Πατάτες	6	22	18	17
Λαχανικά	3	14	12	38
Ζωοτροφικές καλλιέργειες . .	4	66	110	402

Πίν. 6. Ὁ ἀκαθάριστος ὄγκος συγκομιδῆς τῶν σπουδαιότερων ἀγροτικῶν προϊόντων (σέ χιλ. τόννους).

	1913	1940	1950	1975
Δημητριακά . .	486	567	523	893
Μεταξύ τῶν ὁποίων:				
Σιτάρι	314	298	308	629
Καλαμπόκι (σπυρί)	4	10	17	28
Βαμβάκι (ἀνεκ.)	64	154	284	450
Καπνός	1	5,4	8,1	42
Πατάτες	38	82	119	89
Λαχανικά		63	67	604

Πίν. 7. Ζῶα (σέ χιλιάδες ἀνά κεφαλή, ἀπογραφή 1ης Ἰανουαρίου).

	1916	1941	1951	1976
Μεγάλα κερασφόρα ζῶα . . .	1397	1357	1248	1667
Ἀπό αὐτά: Ἀγελάδες καί βουβάλια	491	489	345	622
Αἰγοπρόβατα .	2394	2907	3360	5128
Χοῖροι	31	120	73	135

Στήν ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν, τήν Αὐτόνομη Περιοχή Ναγκόρνο — Καραμπαχίας καί τό βαθύπεδο Κούρα - Ἀράξη παράγονται πυρηνόκαρπα. Εἶναι πλατιά διαδομένες οἱ ὑποτροπικές καλλιέργειες: ροδιές, συκιές, κυδωνιές, ἰαπωνικοί χουρμάδες, ἀμυγδαλιές. Στή Χερσόνησο τοῦ Ἀψερόνσκ ὑπάρχουν φυτεῖες κρόκου καί ἐλαιῶνες. Περιοχές ἀμπελουργίας εἶναι τό ὀρεινό καί πεδινό Σιρβάν, τό Κιροβαμπάντ - Καζάχσκι, ἡ Αὐτόνομη Περιοχή Ναγκόρνο - Καραμπαχίας. Ἡ ἀμπελουργία εἶναι διαδομένη στίς ὑπώρειες τοῦ Μεγάλου Καύκασου, στό δυτικό καί νοτιο-δυτικό τμῆμα τοῦ βαθύπεδου Κούρα - Ἀράξη, στήν περιοχή τοῦ Λενκοράν καί στήν ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν.

Τά 25% περίπου τῶν ἐσόδων τῶν κολχόζ καί τῶν σοβχόζ προέρχονται ἀπό τήν κτηνοτροφία. Βασικός της προσανατολισμός εἶναι ἡ παραγωγή κρέατος καί μαλλιοῦ, κρέατος καί γάλακτος. Στοιχεῖα γιά τόν ἀριθμό τῶν ζώων δίνονται στόν παρακάτω πίνακα.

Ἔχει ἀναπτυχθεῖ ἡ ἀγελαία κτηνοτροφία. Ἔχει δημιουργηθεῖ μόνιμη ζωοτροφική βάση γιά τά ζῶα, ἕνα μέρος τῶν ὁποίων ἐκτρέφεται ἤδη σέ στάβλους. Μεγάλη σημασία ἔχει ἡ προβατοτροφία, ἰδιαίτερα στό Μεγάλο καί Μικρό Καύκασο καί σέ μιά σειρά πεδινές περιοχές. Παράλληλα μέ τίς τοπικές ράτσες (μπαλμπάς), σιρβάν, καραμπάχ κ.ἄ.) εἶναι διαδομένες καί οἱ ράτσες προβάτων μέ λεπτό ἤ ἡμίλεπτο μαλλί, πού δημιουργήθηκαν στά χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας συμπεριλαμβανομένου καί τοῦ ἀζερμπαϊτζάνικου ὀρεινοῦ μερινός. Ἀπό τό συνολικό ἀριθμό τῶν μεγάλων κερασφόρων ζώων τά 25% εἶναι βουβάλια. Στήν περιφέρεια τοῦ Λενκοράν ἐκτρέφονται καί ἰνδικά βουβάλια. Οἱ βασικές περιοχές πολλαπλασιασμοῦ μεγάλων κερασφόρων ζώων εἶναι: ὁ Μικρός Καύκασος, ἡ περιοχή Κούμπα- Χατσμάς, καί ἡ χερσόνησος τοῦ Ἀψερόνσκ. Γύρω ἀπό τό Μπακοῦ καί τό Κιροβαμπάντ ὑπάρχει γαλακτοπαραγωγική κτηνοτροφία. Ἔχει ἀναπτυχθεῖ ἡ πτηνοτροφία. Περισσότερα ἀπό 70 % τῶν κολχόζ ἀσχολοῦνται μέ τή σηροτροφία. Τό 1967 στό Α. παράγονται 3,6 χιλιάδες τόννοι κουκούλια (2,4 χιλιάδες τό 1940, 2,6 χιλιάδες τό 1950).

Ἡ δυναμική τῶν κρατικῶν ἀγορῶν τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων φαίνεται στόν πίνακα πού ἀκολουθεῖ.

Πίν. 8. Οἱ ἀγορές ἀγροτικῶν προϊόντων ἀπό τό κράτος (σέ χιλιάδες τόννους).

	1940	1950	1975
Βαμβάκι ἀκατέργαστο	154	284	450
Καπνός	5,3	7,9	—
Δημητριακά	130	115	271
Λαχανικά	25	26	455
Φροῦτα καί καρποί (συμπεριλ. τά σταφύλια)	59	52	757
Φύλλο τσαγιοῦ (ποιότητας)	0,24	0,8	13,1
Ζῶα καί πτηνά (ζωντανό βάρος)	23	33	106
Γάλα καί γαλακτοκομικά προϊόντα (ὑπολογίζοντάς τα σέ γάλα) .	40	55	248
Αὐγά (ἑκατομ. τεμάχια)	10	20	223
Μαλλί (ἀλανάριστο) . .	3,1	3,8	9,8
Κουκούλια	2387	2581	—

Μεταφορές. Τό Α. ἔχει ἀναπτυγμένο δίκτυο μεταφορῶν, Τό 62 % τῆς μεταφορᾶς φορτίων στή Δημοκρατία ἀντιστοιχεῖ στίς σιδηροδρομικές μεταφορές. Τό μῆκος τῶν σιδηροδρομικῶν γραμμῶν στά χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας μεγάλωσε περισσότερο ἀπό δύο φορές καί τό 1975 ἔφτασε τά 1.850 χλμ. (πυκνότητα δικτύου 201 χλμ. ἀνά 1.000 τ.μ.). Οἱ παλιές σιδηροδρομικές γραμμές Μπακοῦ-Τιφλίδα καί Μπακοῦ-Ντερμπέντ ἀνακαινίστηκαν ὁλοκληρωτικά καί ἡ πρώτη μάλιστα εἶναι ἐξηλεκτρισμένη. Κατασκευάστηκαν οἱ γραμμές Ἀλιάτ-Μιντζιβάν-Ντζουλφά (πού πηγαίνει στό Ἰράν), Ὀσμανλί-Σαλιάν-Ἀσταρά κ.ἄ. Τό 1926 ἄρχισε στό Α. νά λειτουργεῖ ἡ πρώτη στήν ΕΣΣΔ ἐξηλεκτρισμένη σιδηροδρομική γραμμή ἀπό τό Μπακοῦ ὥς τό Σαμπουτσί. Τό 1966 εἶχαν ἐξηλεκτριστεῖ ὅλες οἱ σιδηροδρομικές γραμμές τῆς χερσονήσου τοῦ Ἀψερόνσκ. Κατασκευάζεται (1969) ἡ σιδηροδρομική γραμμή Ἐβλάχ-Ἀγκντάμ-Γκοραντίζ, (τό τμῆμα Ἐβλάχ - Ἀγκντάμ εἶναι ἤδη ἕτοιμο), πού θά ἑνώσει τίς ἀρτηρίες Μπακοῦ-Τιφλίδα καί Μπακοῦ-Ντζουλφά, καθώς καί ἡ διακλάδωση ἀπό τή λίμνη Σεβάν ὥς τό Ἀκστάφι. Τό 1967 ἡ σιδηροδρομική μεταφορά φορτίων ἔφτασε τά 23,1 δισεκατομμύρια τ. χλμ., καί μεταφέρθηκαν 30,4 ἑκατομμύρια ἐπιβάτες.

Μεγάλη σημασία ἔχουν οἱ θαλάσσιες μεταφορές. Μεγαλύτερο λιμάνι εἶναι τό Μπακοῦ. Τά περισσότερα ἀπό τά μεταφερόμενα μέσω τῆς Κασπίας φορτία, ἀντιστοιχοῦν στό Ἀζερμπαϊτζάν. Μεταξύ Μπακοῦ καί Κρασνοβόντσκ λειτουργεῖ ἀπό τό 1962 θαλάσσιο πορθμεῖο. Πραγματοποιοῦνται μεταφορές στόν ποταμό Κούρα (16.500 χιλ. χλμ.). Ὑπάρχουν ἐπίσης 22 χιλ. χλμ. αὐτοκινητόδρομοι (1975). Οἱ μεταφορές φορτίων μέ αὐτοκίνητα γενικῆς χρήσης ἔφθασαν τούς 717 ἑκατ. τ./ χλμ. (1967). Ὡς πρός τή συχνότητα τῶν μεταφορῶν, διακρίνονται ἰδιαίτερα οἱ ἀρτηρίες Μπακοῦ - Ἀλιάτ - Σαλιάν, Ἐβλάχ - Ἀγκντάμ, Ἐβλάχ - Σέκι - Ζακατάλι, Ἐβλάχ - Κιροβαμπάντ - Καζάχ, Μπακοῦ - Κουμπά. Μέ αὐτοκίνητα γίνεται κυρίως ἡ μεταφορά ἐπιβατῶν στό ἐσωτερικό τῆς Δημοκρατίας (2.622 ἑκατ. ἐπιβάτες / χλμ. τό 1967). Ἀεροπορικές γραμμές συνδέουν τό Α. μέ ὅλα σχεδόν τά βιομηχανικά καί οἰκονομικά κέντρα τῆς ΕΣΣΔ. Ὑπάρχουν ἐπίσης οἱ ἐσωτερικές ἀεροπορικές γραμμές Μπακοῦ-Κιροβαμπάντ-Ναχιτσεβάν, Μπακοῦ-Ἐβλάχ, Μπακοῦ - Σέκι - Μπελοκάνι, Μπακοῦ - Ἀγκντζαμπεντί.

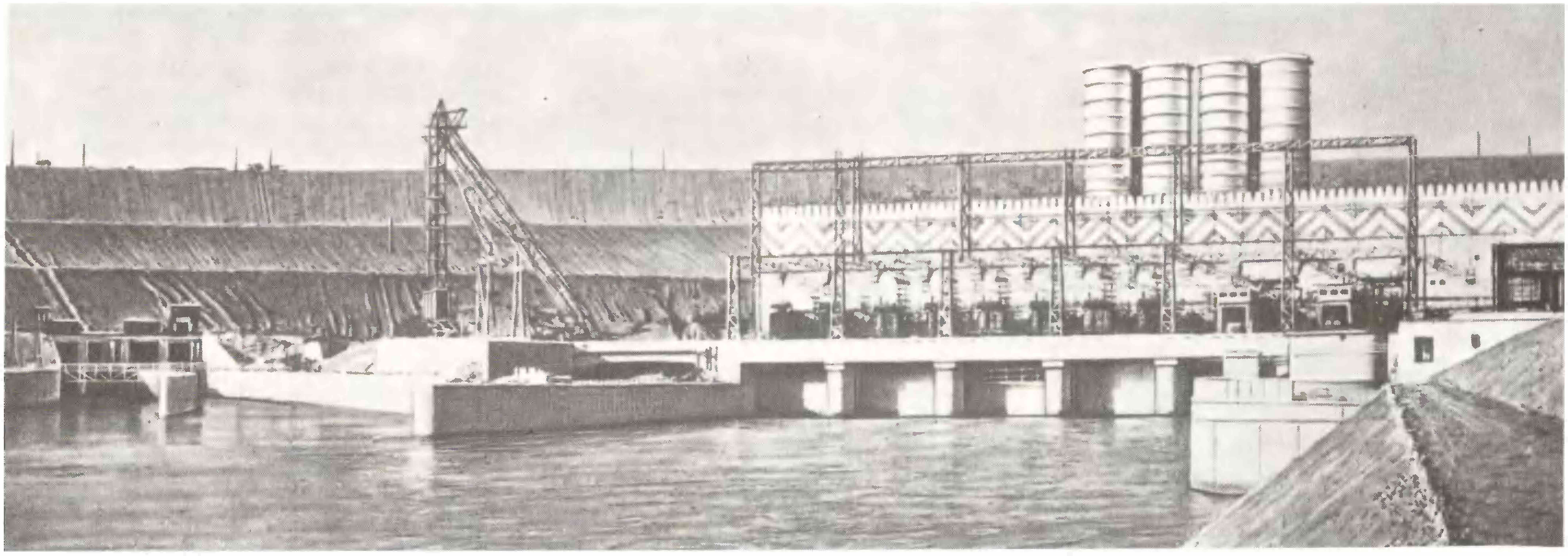
Οἱ μεταφορές μέ ἀγωγούς εἶναι ἀναπτυγμένες. Στό Α. λειτουργοῦν οἱ πετρελαιαγωγοί Μπακοῦ-Μπατούμι, (ὁ πρῶτος στή Ρωσία) καί Ἀλή - Μπαϊραμλί - Μπακοῦ, καθώς καί οἱ ἀγωγοί φυσικοῦ ἀερίου Καραντάγκ - Ἀκστάφα μέ διακλαδώσεις πρός τό Ἐριβάν καί τήν Τιφλίδα, Καραντάγκ - Σουμγκαΐτ, καί Ἀλή - Μπαϊραμλί - Καραντάγκ.

Οἰκονομικές-γεωγραφικές περιοχές. Μέ βάση τίς ἰδιομορφίες τῆς οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης, στό Α. διακρίνονται οἱ ἑξῆς περιοχές: τοῦ Ἀψερόνσκ (Μπακοῦ - Σουμγκαΐτ), μέ πολύπλευρη βιομηχανική ἀνάπτυξη, κυρίως ἐξόρυξη πετρελαίου καί φυσικοῦ ἀερίου, πετρελαιοχημεία καί χημεία, μηχανοκατασκευές, οἰκοδομική βιομηχανία, ἐλαφρά καί ἐπισιτιστική βιομηχανία. Ἐπίσης, ὑπάρχει ἀναπτυγμένη ἀγροτική οἰκονομία κοντά στίς πόλεις. Ἡ περιοχή Κιροβαμπάντ - Καζάχ, μέ ἐξορυκτική καί μεταλλειο-χημική βιομηχανία, καθώς καί πολυκλαδική ἀγροτική οἰκονομία (ἐπικρατεῖ ἡ ἀμπελοκαλλιέργεια, ἡ βαμβακοκαλλιέργεια καί ἡ προβατοτροφία — πρόβατα μέ λεπτό μαλλί). Ἐπίσης ἡ ἐλαφρά καί ἐπισιτιστική βιομηχανία. Ἡ περιοχή τοῦ Κούρα - Ἀράξη, μέ πολύ ἀναπτυγμένη ποτιστική ἀγροκαλλιέργεια (βαμβακοκαλλιέργεια), κτηνοτροφία, καλλιέργεια δημητριακῶν καί ἀμπελιῶν. Ἐπίσης ὑπάρχει ἀναπτυγμένη ἐνεργειακή βιομηχανία, μηχανοκατασκευές, γίνεται ἐξόρυξη φυσικοῦ ἀερίου καί ὑπάρχουν βιομηχανίες οἰκοδομικῶν ὑλικῶν καί ἐλαφρά καί ἐπισιτιστική βιομηχανία. Ἡ περιοχή τοῦ Σέκι-Ζακατάλ, μέ ἀναπτυγμένη καπνοκαλλιέργεια, καλλιέργεια ὀπωροφόρων δέντρων καί δημητριακῶν (συμπεριλαμβανομένης τῆς ρυζοκαλλιέργειας) καί μέ κτηνοτροφία. Δημιουργήθηκε μεταξοβιομηχανία καί ἐπισιτιστική βιομηχανία. Ἡ περιοχή Κούμπα - Χατσμάς εἶναι δενδροκομική περιοχή, ἔχει ἀναπτυγμένη κονσερβοποιία, καί ἰχθυοβιομηχανία, ἐπίσης βιομηχανία ἐξόρυξης πετρελαίου, φυσικοῦ ἀερίου καί κατεργασίας φυσικοῦ ἀερίου. Ἡ περιοχή τοῦ Λενκοράν, ὑγρή ὑποτροπική περιοχή, ἔχει ἀναπτυγμένη προβατοτροφία, καλλιέργεια τσαγιοῦ, ἐσπεριδοειδῶν καί δημητριακῶν (ρύζι καί ὄσπρια). Διευρύνεται ἡ ἐπισιτιστική βιομηχανία (ἰχθυοβιομηχανία, βιομηχανία κονσερβῶν καί τσαγιοῦ). Ἡ περιοχή τοῦ Σεμάχ - Ἰσμαϊλί, περιοχή ἀμπελιῶν καί οἰνοποιΐας, μέ σημαντική ἀνάπτυξη δημητριακῶν καί κτηνοτροφίας. Ἡ περιοχή Κελμπαντζάρ - Λατσίν, ὀρεινή κτηνοτροφική, μέ δασική καί ἐξορυκτική βιομηχανία. Ἔχει δίκτυο ἱδρυμάτων γιά θεραπεία καί ἀνάπαυση.

Στήν ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν, ἐπικρατέστερη εἶναι ἡ καλλιέργεια δημητριακῶν, βαμβακιοῦ, ἀμπελιῶν καί ἡ ὀρεινή κτηνοτροφία. Ἐπίσης, ὑπάρχουν ἐπιχειρήσεις ἐξορυκτικῆς καί ἠλεκτροτεχνικῆς βιομηχανίας, βιομηχανία οἰκοδομικῶν ὑλικῶν, ἐπισιτιστική καί ἐλαφρά βιομηχανία. Ἡ Α.Π. τοῦ Ὀρεινοῦ Καραμπάχ, μέ ἀναπτυγμένη ἠλεκτροτεχνική, μεταξοβιομηχανία καί οἰνοποιητική βιομηχανία. Στήν πολυκλαδική ἀγροτική οἰκονομία ἐπικρατοῦν ἡ κτηνοτροφία, τά δημητριακά καί τά ἀμπέλια.

Ὑλική εὐημερία. Τό βιοτικό ἐπίπεδο τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Δημοκρατίας ἀνεβαίνει ἀδιάκοπα. Τό ἐθνικό εἰσόδημα ἀνέβηκε στήν περίοδο 1966 - 75, 1,8 φορές. Τά κατ' ἄτομο πραγματικά ἔσοδα ἀνέβηκαν τό 1975 κατά 1,5 φορές σέ σύγκριση μέ τό 1965. Τό λιανικό ἐμπόριο (κρατικό καί συνεταιριστικό, συμπεριλαμβανομένης καί τῆς κοινωνικῆς ἑστίασης) αὐξήθηκε ἀπό 297 ἑκατομ. ρούβλια τό 1940, σέ 2.757 ἑκατομ. ρούβλιατό 1975 (κατ' ἄτομο 4 φορές). Τό σύνολο τῶν καταθέσεων στά ταμιευτήρια ἔφτασε τά 896 ἑκατομ. ρούβλια (τό 1940 ἦταν 8 ἑκατομ. ρούβλια), τό μέσο ἐπίπεδο κατάθεσης ἔφτασε τά 941 ρούβλια (τό 1940, 26 ρούβλια). Στά τέλη τοῦ 1975 ἡ ὠφέλιμη ἐπιφάνεια τῶν κατοικιῶν τῶν πόλεων ἔφτασε τά 28,5 ἑκατομ. $μ.^2$. Στήν περίοδο 1971 - 75 μέ μέσα τοῦ κράτους, τῶν κολχόζ καί τοῦ πληθυσμοῦ δόθηκαν γιά χρήση 6,9 ἑκατομ. $μ.^2$.

Α. Α. ΓΚΑΝΤΖΙΖΑΝΤΕ



Ὁ ὑδροηλεκτροσταθμός τοῦ Μινγκετσαούρ.

Χ. Ὑγειονομικά στοιχεῖα.

Ἡ ἰατρική - ὑγειονομική ἐξυπηρέτηση καί ἡ προστασία τῆς ὑγείας. Παράλληλα μέ τίς ἐπιτυχίες στήν ἀνάπτυξη τῆς οἰκονομίας καί τοῦ πολιτισμοῦ καί τήν ἄνοδο τῆς εὐημερίας τῶν λαϊκῶν μαζῶν, στά χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας, σημειώθηκε στό Α. σημαντική βελτίωση τῆς ὑγείας τοῦ πληθυσμοῦ.

Τό 1967 ὁ ἀριθμός τῶν γεννήσεων σέ χίλιους κατοίκους ἦταν 32,4 καί ἡ θνησιμότητα 6,7 (25,5 τό 1913). Ἡ παιδική θνησιμότητα τό 1967 ἔπεσε, σέ σύγκριση μέ τήν προεπαναστατική περίοδο, κατά 10 φορές καί σέ σύγκριση μέ τό 1940 κατά τρεῖς φορές. Τό 1967 ὁ μέσος ὅρος διάρκειας τῆς ζωῆς ἦταν 72 χρόνια, ἐνῶ τό 1913 δέν ὑπερέβαινε τά 27. Τό Α. κατέχει τήν πρώτη θέση στήν ΕΣΣΔ ὡς πρός τόν ἀριθμό τῶν ἡλικιωμένων. Σέ κάθε ἑκατομμύριο κατοίκων τοῦ Α. ἀντιστοιχοῦν 840 ἄτομα ἡλικίας 100 ἐτῶν καί παραπάνω, ἐνῶ στούς κατοίκους τῆς ΕΣΣΔ ἀντιστοιχοῦν 100 κατά μέσο ὅρο (στίς ΗΠΑ στό 1 ἑκατ. ἀντιστοιχοῦν 15 αἰωνόβιοι, στή Γαλλία 7, στήν Ἰαπωνία 1).

Στό Α. ἐξαλείφθηκαν ἀσθένειες ὅπως ἡ εὐλογιά, ἡ ἑλονοσία, τά τραχώματα καί ἡ δερματική λεϊσμανίαση. Περιορίστηκε ἐξαιρετικά (κατά 94,5%) ἡ νοσηρότητα ἀπό παιδική σπλαγχνική λεϊσμανίαση (Μεσογειακή παιδική καλά - ἀζάρ). Τό 1967 ἐπιτεύχθηκε, σέ σύγκριση μέ τό 1959, μείωση τῆς νοσηρότητας ἀπό ὀξεῖες κοιλιακές ἀσθένειες κατά 3,7 φορές, ἀπό κοιλιακό τύφο κατά 3,8 φορές, ἀπό διφθερίτιδα κατά 27 φορές, ἀπό κοκκύτη κατά 10 φορές, ἀπό πολυομυελίτιδα κατά 5,8 φορές, ἀπό μελιταῖο πυρετό κατά 7,6 φορές, ἀπό φυματίωση κατά 1,9 φορές, ἀπό ταινίαση κατά 84%.

Στίς περισσότερο ὑγρές περιοχές, ὅπως στό βαθύπεδο τοῦ Λενκοράν καί τήν περιοχή τοῦ Σεκί - Ζακατάλ, ἀπαντοῦν ἀγκυλοστομιάσεις κυρίως ἀπό Necator Americanus (εἶναι λίγες οἱ περιπτώσεις). Στίς ξηρές πεδινές, τίς ἡμιορεινές καί ἐν μέρει στίς ὀρεινές περιοχές, ἐκεῖ ὅπου ὑπάρχουν παράσιτα τοῦ δέρματος τῶν ζώων (τσιμπούρια), ἀπαντοῦν φυσικές ἑστίες κροτωνικῆς σπειροχαίτης, ὁρισμένες μορφές τῆς ὁποίας παρατηροῦνται καί στούς ἀνθρώπους. Ἔχουν διαπιστωθεῖ φυσικές ἑστίες καί μερικῶν ἄλλων ἀσθενειῶν: πυρετοῦ Κού, λεπτοσπείρωσης κ. ἄ. Ἀπό τίς μή μολυσματικές ἀσθένειες σέ μιά σειρά ὀρεινές περιοχές σημειώνεται ὁ ἐνδημικός πρόβολος. Στόν πληθυσμό τοῦ βαθύπεδου τοῦ Λενκοράν ἀπαντοῦν μερικές κληρονομικές ἀσθένειες αἵματος πού εἶναι χαρακτηριστικές γιά τά ὑποτροπικά κλίματα (φαβισμός κ. ἄ.).

Τό 1967 ὑπῆρχαν στό Α. 43,3 χιλ. νοσοκομειακά κρεβάτια (88,1 κρεβάτια ἀνά 10 χιλ. κατοίκους), ἐνῶ τό 1913 ὑπῆρχαν μόνο 1,1 χιλ. (5 κρεβάτια ἀνά 10 χιλιάδες κατοίκους). Στά 43,3 χιλιάδες κρεβάτια πού διαθέτουν τά νοσοκομεῖα, συμπεριλαμβάνονται εἰδικά κρεβάτια γιά τούς ἀσθενεῖς τῶν παθολογικῶν τμημάτων (11,6), τούς ἐγχειρισμένους (4,8 χιλ.), τούς πάσχοντες ἀπό ὄγκο (περίπου 1 χιλ.), μέ ὠτολαρυγγολογικές παθήσεις (περίπου 500), μέ παθήσεις τῶν ματιῶν (1.000), μέ παθήσεις νεύρων (676), κτλ. Λειτουργοῦσαν 1.043 νοσηλευτικά ἱδρύματα μέ ἐξωτερικά ἰατρεῖα, 133 ἀντιφυματικά ἱδρύματα, 152 δερματικῶν καί ἀφροδίσιων νοσημάτων καί 51 ἀντικαρκινικά (ἰατρεῖα, σταθμοί, τμήματα κτλ.). Πρίν τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση δέν ὑπῆρχαν εἰδικά νοσηλευτικά ἱδρύματα κατά τῆς φυματίωσης, τῶν ὄγκων, τῶν τραχωμάτων, τῶν ἀφροδίσιων καί τῶν νοσημάτων τοῦ δέρματος. Στά θεραπευτικά - προληπτικά καί τά ὑγειονομικά - ἀντιεπιδημικά ἱδρύματα, τό 1967 ἐργάζονταν 11,9 χιλιάδες γιατροί (1 γιατρός ἀνά 414 κατοίκους), ἐνῶ τό 1913 μόνο 353.

Ἡ ἀνάπτυξη τῶν ἱδρυμάτων προστασίας τῆς μητρότητας καί τοῦ παιδιοῦ, ἐπέτρεψε ὥστε νά γίνονται ὅλες οἱ γεννήσεις καί ἡ ἰατρική παρακολούθηση τῶν παιδιῶν σέ μαιευτήρια, ἐπίσης νά λαμβάνονται ἀποτελεσματικά μέτρα κατά τῆς θνησιμότητας τοῦ παιδιοῦ καί τῆς μητέρας. Τό 1967, στά νοσοκομεῖα τοῦ Α. ὑπῆρχαν 7 χιλιάδες παιδικά κρεβάτια (συμπεριλαμβανομένων 1.600 εἰδικῶν κρεβατιῶν καθώς καί 4,9 χιλιάδες κρεβάτια γιά τίς ἔγκυες γυναῖκες καί τίς λεχῶνες). Ἐπίσης τό Α. διέθετε 268 γυναικολογικά κέντρα καί παιδικές πολυκλινικές. Ὁ ἀριθμός τῶν παιδιῶν στούς μόνιμους βρεφικούς σταθμούς ἔφτασε τίς 11,3 χιλιάδες.

Ἡ κατάρτιση τῶν ὑγειονομικῶν στελεχῶν γίνεται στό ἰατρικό ἰνστιτοῦτο τοῦ Α. «Ν. Ναριμάνοφ» καί σέ 17 μέσα ἰατρικά ἱδρύματα. Λειτουργεῖ ἐπίσης τό ἰνστιτοῦτο μεταπτυχιακῶν σπουδῶν γιά γιατρούς «Α. Ἀλίεφ». 11 ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ἀσχολοῦνται μέ τή μελέτη τῶν ἐπιστημονικῶν προβλημάτων.

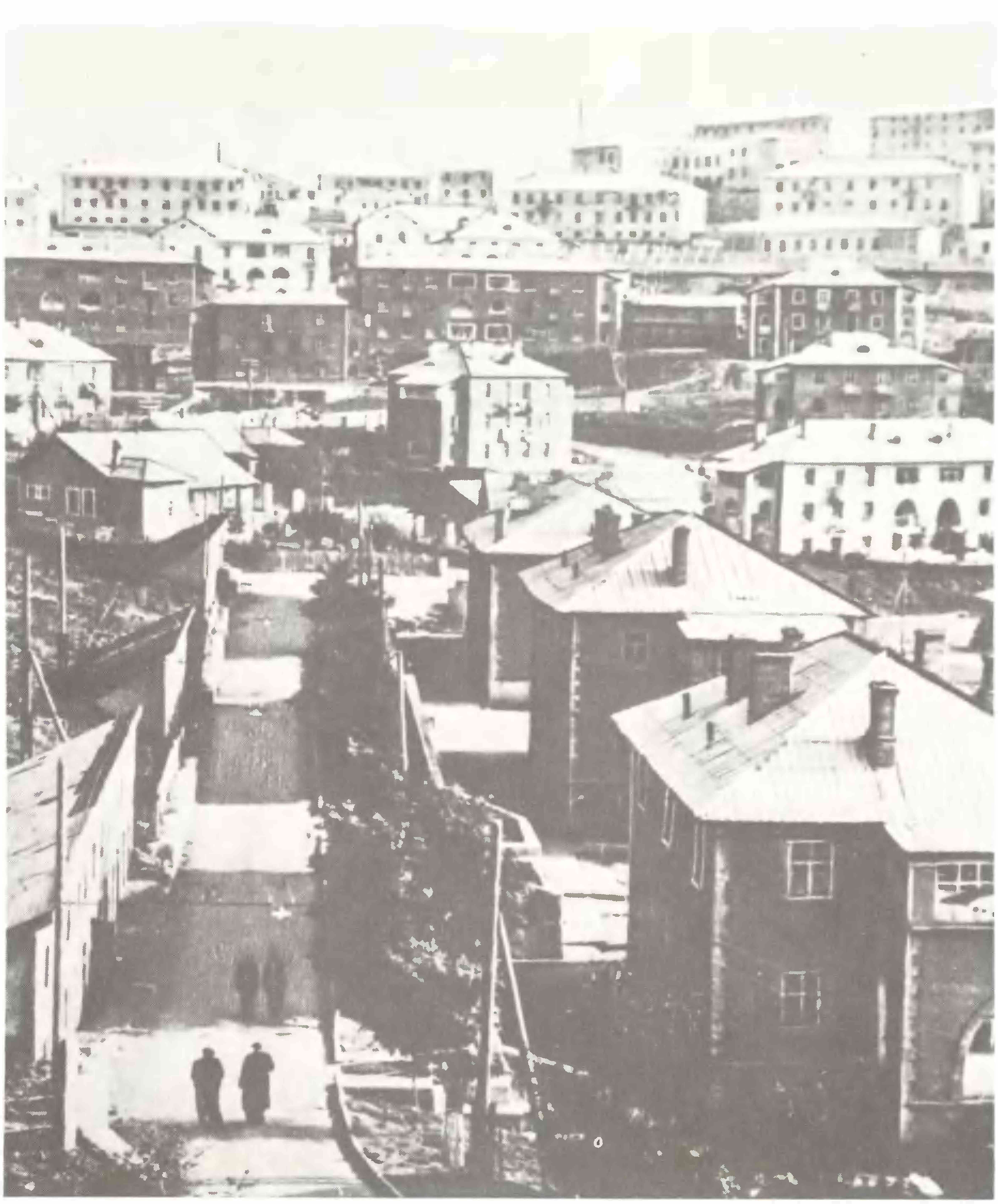
Ἱδρύθηκε δίκτυο ἀντιεπιδημικῶν ἱδρυμάτων, καί ἀνάμεσά τους, 83 ἀντιεπιδημικοί σταθμοί. Στό Α. ὑπάρχουν περισσότερες ἀπό 60 ὀρεινές τοποθεσίες μέ κλίμα κατάλληλο γιά διάφορες θεραπεῖες, καί πολλά μέρη πλούσια σέ πηγές μεταλλικῶν νερῶν καί θεραπευτικῆς λάσπης. Τά πιό γνωστά κέντρα θεραπείας καί ἀνάπαυσης εἶναι τό Ναφταλάν, Ἰστισού (τοῦ τύπου τοῦ Κάρλοβι - Βάρι), Σούσα, Μαρντακιάν, Μπίλγκια, καί Μπουσόβνα. Γνωστή εἶναι καί ἡ «Ζώνη Ὑγείας» τοῦ Μπακού. Τό 1967 λειτουργοῦσαν 58 θεραπευτήρια (6,8 χιλ. κρεβάτια) καί 9 σπίτια ἀνάπαυσης (2,0 χιλ. κρεβάτια). Σέ 123 καταυλισμούς, ἔξω ἀπό τίς πόλεις ἀναπαύτηκαν περισσότερα ἀπό 51 χιλιάδες παιδιά. Μέ γρήγορους ρυθμούς ἀναπτύσσεται στό Α. καί ὁ τουρισμός. Δημιουργήθηκε δίκτυο κατασκηνώσεων καί τουριστικῶν βάσεων. Τό 1967, ὁ ἀριθμός τῶν ξένων τουριστῶν ἔφθασε τίς 4,5 χιλιάδες περίπου.

Ὁ προϋπολογισμός τῆς Δημοκρατίας γιά τά μέτρα προστασίας τῆς ὑγείας ἀπό χρόνο σέ χρόνο μεγαλώνει. τό 1967 ἔφτασε τά 119,5 ἑκατομ. ρούβλια.

Τό 1975 λειτουργοῦσαν στή Δημοκρατία 748 νοσοκομεῖα μέ 54,8 χιλ. κρεβάτια. Ἐργάζονταν σ' αὐτά 16,5 χιλ. γιατροί καί 46,5 χιλ. μέσο ὑγειονομικό προσωπικό

Μ.Α. ΜΠΑΓΚΙΜΟΦ

Κτηνιατρική. Στήν περίοδο τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας ἀπό τό Α. ἐξαφανίστηκε ἡ πανώλης καί ἡ καθολική πνευμονία τῶν μεγάλων κερασφόρων ζώων, ἡ μάλις (σαρατζάς), ἡ ἀναιμία, ἡ ἐπιδημική ἐγκεφαλομυελίτιδα, ἡ τρυπανοσωμίαση τῶν ἀλόγων καί μερικές ἄλλες ἀσθένειες τῶν ζώων. Στήν περιοχή τοῦ Α., λόγω τῶν φυσικῶν συνθηκῶν, παρουσιάζονται ἀσθένειες τῶν ζώων πού μεταδίδονται μέ τά παράσιτα τοῦ δέρματος τῶν ζώων (τεϊλερίωση, ἀναπλασμός, πιρόπλασμα). Οἱ μονιμότερες ἑστίες αὐτῶν τῶν ἀσθενειῶν βρίσκονται στίς ὑπώρειες τῶν βουνῶν (περίπου τά 80% τῶν ἀσθενειῶν παρατηροῦνται κατά τούς μῆνες Μάιο - Σεπτέμβριο.). Δέν εἶναι ἀπαλλαγμένα ἀπό τά παράσιτα τοῦ δέρματος τῶν ζώων οὔτε τά θερινά λιβάδια τῶν ὀρεινῶν περιοχῶν. Στό Κομπουστάν ἡ τεϊλερίωση τῶν κερασφόρων ζώων εἶναι ἐλαφρᾶς μορφῆς, γιατί στό ἔδαφος καί τίς ρίζες τῶν φυτῶν ὑπάρχει μεγάλη ποσότητα κοβαλτίου, χαλκοῦ καί ἄλλων μικροστοιχείων. Στά κερασφόρα ζῶα παρατηροῦνται παράσιτα (φαζιολές, ἐχι-



Άποψη τῆς πόλης Ντασκεσάν

νόκοκκος, κυστικέρκωση). Ἡ συνοριακή θέση τοῦ Α. εὐνοεῖ τή μετάδοση μερικῶν ἐπιδημιῶν ἀπό τό ἐξωτερικό (ἄφθα κ. ἄ.).

Τό 1969, ὑπῆρχαν στό Α. 1.696 κτηνίατροι καί 2.300 στελέχη μέσης κτηνιατρικῆς κατάρτισης, 642 κτηνιατρικά ἱδρύματα, συμπεριλαμβανομένων 60 σταθμῶν κατά τῶν ἀσθενειῶν τῶν ζώων 400 περίπου κτηνιατρεῖα μέ τά τμήματά τους καί 60 περίπου κτηνιατρικά ἐργαστήρια. Τήν κτηνιατρική ὑπηρεσία τήν διοικεῖ ἡ Γενική Διεύθυνση Κτηνιατρικῆς τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας τοῦ Α., καί στίς διοικητικές περιοχές, οἱ ἀρχικτηνίατροι. Εἰδικούς κτηνιάτρους μέ ἀνώτερη μόρφωση καταρτίζει τό Ἀγροτικό Ἰνστιτοῦτο τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Κύριο κέντρο ἐρευνῶν γιά τά προβλήματα τῆς κτηνιατρικῆς εἶναι τό Κτηνιατρικό Ἰνστιτοῦτο Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

XI. Λαϊκή παιδεία, πολιτιστικά καί μορφωτικά ἱδρύματα.

Τά πρῶτα σχολεῖα στό χῶρο τοῦ σημερινοῦ Α. ἐμφανίζονται τόν 5ο αἰ. μ.Χ. Στά σχολεῖα αὐτά φοιτοῦσαν τά παιδιά τῆς ἀριστοκρατίας καί τοῦ κλήρου. Μετά τήν κατάκτηση τοῦ Α. ἀπό τό Ἀραβικό Χαλιφάτο (7ος αἰ.) ἱδρύθηκαν στά τζαμιά, γιά τήν διάδοση τοῦ ἰσλαμισμοῦ, τά μεκτέμπι (σχολεῖα), στά ὁποῖα τά παιδιά μάθαιναν νά διαβάζουν τό Κοράνιο καί λίγα γράμματα στήν ἀραβική γλώσσα. Ἀπό τό 10ο - 11ο αἰώνα στά τζαμιά μιᾶς σειρᾶς πόλεων τοῦ Α. ἐμφανίστηκαν οἱ μεντρεσέδες — σχολεῖα ἀνώτερου τύπου. Ἀπό τόν 11ο αἰ., στά μεκτέμπι καθιερώθηκε ἡ γλώσσα «φαρισί». Παρά τό γεγονός ὅτι κατάρτιζαν κυρίως μουσουλμάνους κληρικούς, τά μεκτέμπι καί οἱ μεντρεσέδες ἔπαιξαν θετικό ρόλο στή διάδοση τῶν γραμμάτων. Σ' αὐτά μορφώθηκαν γνωστοί ποιητές καί στοχαστές (Ἀμποῦ - λι - Ἀλά, Γκαντζεβί, Μεχσετί Γκαντζεβί, Χαγκάνι, Σιρβάνι, Νιζαμί Γκαντζεβί, Νασιρεντίν Τουσί κ.ἄ.). Τό 17ο - 18ο αἰ., στίς μεγάλες πόλεις τά μεκτέμπι καί οἱ μεντρεσέδες ἱδρύονταν καί ἀνεξάρτητα ἀπό τά τζαμιά. Ὁ τρόπος διδασκαλίας στά σχολεῖα αὐτά ἦταν ἀτομικός. Παράλληλα μέ τήν ἀνάγνωση τοῦ Κοράνιου διδασκόταν ἡ γλώσσα «φαρισί» καί ἡ λογοτεχνία τοῦ τόπου. Ὁ χρόνος τῆς φοίτησης δέν ἦταν καθορισμένος, καί ὄχι σπάνια στά μεκτέμπι ἔφθανε τά 5 - 6 χρόνια, ἐνῶ στούς μεντρεσέδες 15 - 60 χρόνια. Τό 19ο αἰ., ὕστερα ἀπό τήν ἕνωση τοῦ Σοβιετικοῦ Α. μέ τή Ρωσία, ἄρχισαν νά ἐμφανίζονται ρωσικά σχολεῖα στοιχειώδους ἐκπαίδευσης. Οἱ προοδευτικοί ἄνθρωποι τοῦ Α. ἀγωνίζονταν γιά νά ἀνοίξουν σχολεῖα κοινοῦ τύπου, ὅπου ἡ διδασκαλία θά γινόταν στή μητρική γλώσσα τῶν μαθητῶν, νά αὐξηθεῖ ὁ ἀριθμός τῶν ρωσικῶν σχολείων, καθώς καί τῶν μαθητῶν - Ἀζερμπαϊτζανῶν πού φοιτοῦσαν στά ρωσικά σχολεῖα.

Στά πρῶτα πενήντα χρόνια τοῦ 19ου αἰ., σημαντικό ρόλο στήν ἀνάπτυξη τῆς λαϊκῆς παιδείας ἔπαιξαν οἱ Ἀζερμπαϊτζανοί διαφωτιστές Α. Μπακιχάνοφ καί Μ.Φ. Ἀχοῦντοφ· ἀπό τό 1850 - 1900 καί στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ., οἱ Ἀζερμπαϊτζανοί παιδαγωγοί Ρ.Ι. Ἐφεντίεφ, Ν.Ν. Ναριμάνοφ, Τζ. Μαμετζουλιζάντε, Σ.Σ. Ἀχοῦντοφ, Σ.Μ. Γκανιζάντε, Φ. Ἀγκαζάντε κ.ἄ. μαζί μέ τούς προοδευτικούς Ρώσους παιδαγωγούς τῆς Ὑπερκαυκασίας Α.Ο. Τσερνιαγέφσκι, Ντ. Ντ. Σεμιόνοφ κ.ἄ. ἀγωνίστηκαν γιά τήν ἐπέκταση τῆς σχολικῆς ἐκπαίδευσης.

Τό 1865 ἄνοιξε στό Μπακοῦ πρακτικό προγυμνάσιο (τό 1874 ἀναδιοργανώθηκε σέ πρακτική σχολή) καί ἱδρύθηκε γυμνάσιο θηλέων. Τό 1875 ἐμφανίστηκαν στίς πόλεις κατώτερα τεχνικά καί ἐπαγγελματικά σχολεῖα καί τό 1887 οἱ λεγόμενες Ρωσο-Ταταρικές κατώτερες σχολές. Ἀντίθετα ἀπ' ὅ,τι συνέβαινε στά κοινά ρωσικά σχολεῖα, στίς σχολές αὐτές φοιτοῦσαν μόνο Ἀζερμπαϊτζανοί καί παράλληλα μέ τή ρωσική διδασκόταν καί ἡ ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα. Στά τέλη τοῦ 19ου αἰ. ὁ ἀριθμός τῶν ρωσικῶν σχολείων αὐξήθηκε. Ἐκτός ἀπό τά κρατικά σχολεῖα ἱδρύθηκαν ἰδιωτικά σχολεῖα καί σχολεῖα κοινωνικῶν ὀργανώσεων. Κατά τό σχολικό ἔτος 1914 - 1915 ὑπῆρχαν 943 δημοτικά σχολεῖα (μέ 61,2 χιλιάδες μαθητές), 18 σχολεῖα μεταξύ στοιχειώδους ἐκπαίδευσης καί μέσης (μέ 4,7 χιλ. μαθητές) καί μέσης ἐκπαίδευσης (μέ 7,2 χιλ. μαθητές). Στά σχολεῖα ὅλων τῶν τύπων φοιτοῦσαν 73 χιλιάδες παιδιά. Ἐντούτοις, τά περισσότερα παιδιά, κυρίως τῶν Ἀζερμπαϊτζάνων, δέν πήγαιναν σχολεῖο. Στά δημοτικά σχολεῖα οἱ Ἀζερμπ. ἀποτελοῦσαν τό 36,1% τῶν μαθητῶν, ἐνῶ στά μεσαῖα σχολεῖα τό 11%, καί ἦταν παιδιά ἀπό τά εὔπορα κυρίως στρώματα. Οἱ Ἀζερμπ. μαθήτριες ἦταν λιγότερες ἀπό 2 χιλιάδες. Στό προεπαναστατικό Α. ὑπῆρχαν μόνο 3 ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, μέσης τεχνικῆς ἐκπαίδευσης, ἐνῶ δέν ὑπῆρχαν καθόλου ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα. Οἱ ἐγγράμματοι ἀποτελοῦσαν τά 9,2% τοῦ πληθυσμοῦ.

Ὕστερα ἀπό τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση ἄλλαξε ριζικά ἡ πολιτιστική ὄψη τοῦ Α. Τό 1918, τό Συμβούλιο τῶν Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων τοῦ Μπακοῦ δημοσίευσε Διακήρυξη ἡ ὁποία καθιέρωνε τή γενική δωρεάν ἐκπαίδευση στή μητρική γλώσσα τῶν μαθητῶν καί τό διαχωρισμό τοῦ σχολείου ἀπό τήν ἐκκλησία. Ἱδρύθηκε Συμβούλιο Λαϊκῆς Ἐκπαίδευσης καί Ἐπιτροπή γιά τή σύνταξη σχολικῶν προγραμμάτων καί διδακτικῶν βιβλίων. Τό 1920 ἐκδόθηκαν μιά σειρά διατάγματα γιά τά ζητήματα τῆς παιδείας («Γιά τήν ἐλευθερία τῆς συνείδησης», «Γιά τήν ἐπιστράτευση τῶν ἐκπαιδευτικῶν» κ.ἄ.), καί καθιερώθηκε κανονισμός «Γιά τό ἑνιαῖο σχολεῖο ἐργασίας τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν». Ἀναπτύχθηκε ἐπίσης κίνηση γιά τήν ἐξάλειψη τοῦ ἀναλφαβητισμοῦ καί τῆς ἡμιμάθειας μεταξύ τῶν ἡλικιωμένων.

Μέ ἀπόφαση τῆς 3ης συνόδου τῆς Κεντρικῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς (Μάιος 1928) καθιερώθηκε στό Α. ἡ γενική στοιχειώδης ἐκπαίδευση. Κατά τό σχολικό ἔτος

1928/1929 καταργήθηκε στά σχολεῖα τό ἀραβικό ἀλφάβητο καί ἔγινε ἡ εἰσαγωγή τοῦ λατινικοῦ. Ἀπό τό 1930 στίς μεγάλες πόλεις, καί ἀπό τό 1935 παντοῦ, ἄρχισε ἡ ἐφαρμογή τῆς γενικῆς ἑπτάχρονης ἐκπαίδευσης. Διευρύνθηκε τό δίκτυο τῶν σχολείων καί οἱ ἐγγράμματοι (σύμφωνα μέ τά στοιχεῖα τῆς ἀπογραφῆς τοῦ 1939) ἔφτασαν τά 82,8% τοῦ πληθυσμοῦ. Τόν ἴδιο χρόνο, γίνεται ἡ εἰσαγωγή τοῦ ρωσικοῦ ἀλφάβητου στήν ἀζερμπ. γραφή.

Τό 1951 ὁλοκληρώθηκε στό Α. ἡ ἐφαρμογή τῆς γενικῆς 7χρονης ἐκπαίδευσης. Σύμφωνα μέ τήν ἀπογραφή τοῦ 1959, οἱ ἐγγράμματοι ἄνδρες ἔφτασαν τά 98,8% τοῦ συνολικοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀνδρῶν καί οἱ ἐγγράμματες γυναῖκες τά 96% τοῦ συνολικοῦ ἀριθμοῦ τῶν γυναικῶν (στήν ὕπαιθρο, ἀντίστοιχα, ἦταν 98,7 καί 96,1%). Ἀπό τό 1959 ἔχει καθιερωθεῖ ἡ γενική 8χρονη ἐκπαίδευση. Ἀπό τό 1966 ἄρχισε νά ἐφαρμόζεται ἡ γενική μέση ἐκπαίδευση πού ἡ ἐφαρμογή της βασικά ὁλοκληρώθηκε τό 1975. Δημιουργήθηκε δίκτυο ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων διαφόρων τύπων. Τό 1968 ὑπῆρχαν 1.171 προσχολικά ἱδρύματα (μέ 95,1 χιλιάδες παιδιά). Κατά τό σχολικό ἔτος 1968/1969, σέ 5.643 σχολεῖα γενικῆς μόρφωσης ὅλων τῶν τύπων φοίτησαν 1.330 χιλιάδες μαθητές. Στό Μπακού ὑπάρχει τό Ἀνάκτορο τῶν Πιονιέρων καί τῶν Μαθητῶν τῆς Δημοκρατίας, 84 Σπίτια Πιονιέρων, 10 χιλιάδες Σταθμοί γιά τούς νεαρούς τεχνίτες, φυσιολάτρες καί τουρίστες καθώς καί 21 ἀθλητικές σχολές.

Ἀναπτύχθηκε σημαντικά ἡ ἐπαγγελματική ἐκπαίδευση. Κατά τό σχολικό ἔτος 1968 - 1969 σέ 70 ἐπαγγελματικά - τεχνικά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα φοίτησαν 32 χιλιάδες μαθητές, σέ 78 μέσα εἰδικά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα 69,2 χιλ. σπουδαστές, καί σέ 12 ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα 95 χιλ. φοιτητές. Τά μεγαλύτερα Α.Ε.Ι. εἶναι: τό Πανεπιστήμιο τοῦ Α. «Σ.Μ. Κίροφ», τό Ἰνστιτοῦτο Πετρελαίου καί Χημείας «Μ. Ἀζιζμπέκοφ», τό Πολυτεχνεῖο, τό Παιδαγωγικό Ἰνστιτοῦτο «Β. Ι. Λένιν», τό Παιδαγωγικό Ἰνστιτοῦτο Γλωσσῶν «Μ.Φ. Ἀχοῦντοφ», τό Ἰατρικό Ἰνστιτοῦτο «Ν.Ναριμάνοφ», τό Ὠδεῖο «Οὐ. Γκαντζιμπέκοφ».

Στό ἀκαδημαϊκό ἔτος 1975 - 76 σέ 4.618 σχολεῖα γενικῆς μόρφωσης ἐκπαιδεύονταν 1.656 χιλ. μαθητές, σέ 125 ἐπαγγελματικές τεχνικές σχολές 63,3 χιλ. σπουδαστές (μεταξύ αὐτῶν σέ 49 σχολές μέσης μόρφωσης φοιτοῦν 30,9 χιλ. σπουδαστές), σέ 17 ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα σπουδάζουν 99 χιλ. φοιτητές. Τό 1975 σέ 1.000 ἄτομα, πού ἀπασχολοῦνταν στήν οἰκονομία, ἀναλογοῦσαν 775 ἄτομα μέ ἀνώτατη ἤ μέση μόρφωση (τό 1939 ἀναλογοῦσαν 122).

Τό 1913 ὑπῆρχαν στό Α. μόνον 25 δημόσιες βιβλιοθῆκες μέ 18 χιλ. τόμους βιβλίων. Τό 1968, στήν Δημοκρατία λειτουργοῦν 2.650 δημόσιες βιβλιοθῆκες μέ 21,1 ἑκατ. ἀντίτυπα βιβλίων καί περιοδικῶν· ἀπό αὐτές, οἱ 197 βιβλιοθῆκες μέ 509 χιλ. ἀντίτυπα ἀνήκουν στά κολχόζ. Οἱ μεγαλύτερες βιβλιοθῆκες εἶναι: ἡ βιβλιοθήκη τῆς Δημοκρατίας «Μ.Φ. Ἀχοῦντοφ», ἡ βιβλιοθήκη τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Α., ἡ Μεγάλη Βιβλιοθήκη τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, ἡ Κεντρική Βιβλιοθήκη «Β.Ι. Λένιν» (ὅλες βρίσκονται στό Μπακού). Τό 1968 ὑπῆρχαν 1.725 λέσχες καί 38 μουσεῖα. Τά μεγαλύτερα μουσεῖα εἶναι: τό Παράρτημα τοῦ Μουσείου «Β.Ι. Λένιν», τό Ἱστορικό Μουσεῖο τοῦ Α., τό Μουσεῖο Καλῶν Τεχνῶν «Ρ. Μουσταφάγεφ», τό Μουσεῖο τῆς Λογοτεχνίας τοῦ Α. «Νιζαμί» καί τό Ἀγροτικό μουσεῖο (ὅλα βρίσκονται στό Μπακού).

Τά τελευταῖα χρόνια τά πολιτιστικά ἱδρύματα εἶχαν σημαντική ἀνάπτυξη. Τήν 1η Ἰανουαρίου 1975 λειτουργοῦσαν 14 θέατρα, 2.200 κινηματογράφοι, 2.806 λέσχες, 3.479 βιβλιοθῆκες (μέ 267 ἑκατομ. βιβλία) καί 41 μουσεῖα.

XII. Ἐπιστήμη καί ἐπιστημονικά ἱδρύματα

1. Φυσικές ἐπιστῆμες καί τεχνολογία. Φυσικές ἔρευνες πρίν ἀπό τόν 20ο αἰ. Στό Ἀζερμπαϊτζάν, πού εἶναι χώρα ἑνός ἀρχαίου πολιτισμοῦ, στοιχεῖα τεχνικῶν γνώσεων συναντιοῦνται στά πολύ ἀρχαῖα χρόνια. Στήν 4η χιλιετηρίδα π.Χ. ἀνάγονται τά προϊόντα τῆς ἀρχαίας μεταλλουργίας πού κατασκευάστηκαν ἀπό τό χαλκό καί τά κράματά του μέ ἀρσενικό. Στήν ἱστορική ἀρχαιότητα ἀνάγεται ἡ ἐξόρυξη πετρελαίου, πού τό χρησιμοποιοῦσαν ὡς καύσιμο καί ἐπίσης, ὡς θεραπευτικό μέσο. Τά μνημεῖα τοῦ ὑλικοῦ πολιτισμοῦ πού, ὄχι σπάνια, εἶναι ἀντικείμενα μεγάλης τέχνης καί οἱ πληροφορίες τῶν ἀρχαίων συγγραφέων, μιλοῦν γιά ἀνάπτυξη τῆς χειροτεχνίας. Ἡ περίοδος ἀπό τόν 11ο–13ο αἰ., χαρακτηρίζεται ἀπό σημαντική πρόοδο τῆς ἀστρονομίας, τῆς ἰατρικῆς καί ἄλλων κλάδων γνώσεων. Τό 1259, ὁ φημισμένος ἀστρονόμος καί μαθηματικός Νασιρεντίν Τουσί ἵδρυσε τό ἀστεροσκοπεῖο τοῦ Μαραγκίν πού ἦταν καί ἕνα εἶδος Ἀκαδημίας καί τοῦ ὁποίου ἡ σημασία δέν περιορίστηκε στά ὅρια τοῦ Α. Ἀπό τά ἔργα τοῦ Τουσί ξεχωρίζουν οἱ ἀστρονομικοί πίνακες «Ζιντζιλχανί» πού συντάχτηκαν 300 χρόνια πρίν ἀπό τούς ἀνάλογους πίνακες τοῦ Τίχο Μπράγκε. Τό «Ντάρ -ἄς -σιφά» (σπίτι θεραπείας), πού ἐμφανίστηκε στίς ἀρχές τοῦ 14ου αἰ. στήν Ταυρίδα, ἦταν ἕνας συνδυασμός ἐπιστημονικοῦ κέντρου καί ἀνώτατης σχολῆς. Τά μεσαιωνικά οἰκοδομήματα τοῦ Α. πού διασώθηκαν (φρούρια, τζαμιά κτλ.), μαρτυροῦν γιά τό ὑψηλό ἐπίπεδο τῆς οἰκοδομικῆς τεχνικῆς. Τά ὑπολείμματα τῶν ἀρδευτικῶν συστημάτων στίς στέππες τοῦ βαθύπεδου Κουρά - Ἀράξη μαρτυροῦν ὅτι ὑπῆρχε ποτιστική καλλιέργεια ἤδη ἀπό τήν 1η χιλιετηρίδα μ. Χ.

Ἡ ἐνσωμάτωση τοῦ Α. στό ρωσικό κράτος, στίς ἀρχές τοῦ 19ου αἰ., ἄνοιξε τόν δρόμο τῆς ἐπικοινωνίας μέ τήν προοδευτική ρωσική ἐπιστήμη καί τόν πολιτισμό καί διαμέσου αὐτῶν μέ τήν παγκόσμια ἐπιστήμη καί τόν πολιτισμό. Ταυτόχρονα ὅμως ἡ ἀποικιακή πολιτική τῆς τσαρικῆς διοίκησης, ἐμπόδισε αὐτή τήν ἐξέλιξη. Μετά τό 1850 ἀναπτύσσονται οἱ ἐπιστημονικές ἔρευνες πού ἔχουν σχέση κυρίως μέ τήν ἄντληση καί τήν ἐπεξεργασία πετρελαίου. Ὁ ρῶσος ἀκαδημαϊκός Γ. Ἀμπίχ ἔβαλε τά θεμέλια τῆς γεωλογικῆς ἔρευνας στό Α. Στή μελέτη τοῦ φυσικοῦ πλούτου τοῦ Α. καί πρῶτα ἀπ' ὅλα τοῦ πετρελαίου, συνέβαλαν πολύ οἱ Ντ. Ι. Μεντελέγιεφ, Β.Β. Μαρκόβνικοφ, Ι.Μ. Γκούμπικιν κ.ἄ. Στίς δεκαετίες 1880 1900 ἐμφανίζονται οἱ ἐπιστημονικές ἐργασίες τοῦ πρώτου Ἀζερμ. χημικοῦ, δόκτορα ἐπιστημῶν τοῦ Ἰνστιτούτου τοῦ Στρασβούργου, Μ. Χανλάροφ, πού ἔγινε μέλος τοῦ ρωσικοῦ Φυσικο — χημικοῦ Συλλόγου μέ σύσταση τῶν γνωστῶν ρώσων ἐπιστημόνων Ντ. Ι. Μεντελέεφ, Ν.Α. Μενσούτκιν καί Ντ. Π. Κοποβάλοφ. Στό τέλος τοῦ 19ου καί τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ, πραγματοποιήθηκε ἡ γεωλογική χωρομέτρηση τῆς χερσονήσου τοῦ Ἀψερόνσκ καί δημοσιεύτηκαν οἱ μονογραφίες τῶν Ν.Ι. Ἀντροῦσοφ, Ντ.Β. Γκολουμπιάτνικοφ καί Μ.Β. Ἀμπραμόβιτς, οἱ ὁποῖες ἔχουν ἀντικείμενο τή μελέτη τῶν πετρελαιοφόρων περιοχῶν καί κοιτασμάτων. Ὡστόσο πρίν ἀπό τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση, ἡ γεωλογική μελέτη τοῦ Α. δέν εἶχε συστηματοποιηθεῖ. Ἡ γεωλογική χαρτογράφηση εἶχε καλύψει μόνον τό 1,4% τοῦ ἐδάφους τοῦ Α.

Προτάθηκαν μερικές τελειοποιήσεις στίς μεθόδους ἐξόρυξης πετρελαίου καί κατεργασίας του. Ὁ μηχανισμός Β. Γ. Σοῦχοφ, τό 1878, κατασκεύασε τόν πρῶτο ἀγωγό πετρελαίου στίς πετρελαιοπηγές τοῦ Μπακού. Ὁ ἴδιος πρότεινε νέο τρόπο μεταφορᾶς πετρελαίου (αἰρ-λίφτ). Ἔγιναν πειράματα χημικῆς ἐπεξεργασίας πετρελαίου μέ τή μέθοδο τῆς πυρόλυσης (Cracking Process) (Α. Α. Λέτνι, 1878, Β. Γ. Σοῦχοφ, 1890). Στά χρόνια τοῦ Πρώτου Παγκόσμιου Πολέμου 1914 - 1918, ὁ Σ. Α. Λέμπεντεφ ὀργάνωσε στό Μπακού παραγωγή τολουόλης ἀπό τά ἀέρια πετρελαίου. Στήν περίοδο 1850 - 1900 καί στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. ἱδρύθηκε στό Μπακού παράρτημα τοῦ Ρωσικοῦ Τεχνολογικοῦ Συλλόγου, παράρτημα τοῦ Συλλόγου Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τοῦ Καύκασου, Ἰατρικός Σύλλογος τοῦ Μπακού, χημικά ἐργαστήρια στά ἐργοστάσια κατεργασίας πετρελαίου πειραματικά ἀγροκτήματα καί σταθμοί κ.ἄ., πού ὅμως ἡ δραστηριότητά τους ἦταν περιορισμένη. Ἡ χλωρίδα καί ἡ πανίδα τοῦ Α. μελετήθηκαν τό 19ο αἰ. ἀπό πολλούς ἐπιστήμονες τῆς Ρωσίας, ἐντούτοις δέν ὑπῆρξε γενική εἰκόνα τοῦ κόσμου τῶν φυτῶν καί τῶν ζώων. Ἡ κατάρτιση εἰδικῶν καί, κυρίως, ἐπιστημονικῶν στελεχῶν παρεμποδίστηκε ἀπό τήν τσαρική κυβέρνηση, ἡ ὁποία ἀπαγόρευσε τήν ἵδρυση μιᾶς ἀνώτατης σχολῆς στήν Ὑπερκαυκασία· ἐπίσης ἀπό τήν μέση ἐκπαίδευση ἔλειπε ἡ διδασκαλία στήν ἀζερμπ. γλώσσα.

Ἡ ἀνάπτυξη τῶν φυσικῶν καί τεχνολογικῶν ἐπιστημῶν μετά τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση (προπολεμικό στάδιο). Ἡ νίκη τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας ἔδωσε στό λαό τοῦ Α. ἄγνωστες, μέχρι ἐκείνη τή στιγμή, δυνατότητες γιά ἐπιστημονική δημιουργία. Κύρια ἑστία ἀνάπτυξης τῶν φυσικῶν καί τῶν ἄλλων ἐπιστημῶν στά πρῶτα χρόνια τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας ἦταν τό Κρατικό Πανεπιστήμιο τοῦ Α. πού ἐπικεφαλῆς εἶχε τό γνωστό ρῶσο ἐπιστήμονα, γιατρό Β.Ι. Ραζουμόφσκι. Παράλληλα μέ τήν ἵδρυση ἀνώτατων ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων, πού ἔγιναν τά κυριότερα κέντρα κατάρτισης ἐθνικῶν ἐπιστημονικῶν στελεχῶν, ἐμφανίστηκαν καί ἄλλα ἐπιστημονικά καί ἐπιστημονικοπαραγωγικά ἱδρύματα: τό Γεωλογικό Γραφεῖο καί τό Κεντρικό Χημικό Ἐργαστήριο «Ἀζνέφτι», («Ἀσιατικό πετρέλαιο»), τό θαλάσσιο Ἀστεροσκοπεῖο τοῦ Μπακού κ.ἄ. Τό Νοέμβριο τοῦ 1923 ἱδρύθηκε ἡ Ἑταιρία Ἐρευνῶν καί Μελετῶν τοῦ Α., τό ἔμβρυο τῆς μελλοντικῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς Δημοκρατίας. Τήν πρωτοβουλία γιά τήν ἵδρυση τῆς ἑταιρίας τήν εἶχαν γνωστές προσωπικότητες καί στελέχη τοῦ κόμματος, ὅπως οἱ Γ. Ντζαμπίεφ, Σ. Ἀγκαμαλί - ογλί, Γ. Σουλτάνοφ, Ν. Ν. Ναριμάνοφ, ὁ συγγραφέας καί τεχνοκρίτης Α. Ἀχβερντόφ, κ.ἄ. Ἤδη ἀπό τήν ἀρχή, ἡ ἐπιστήμη τοῦ Σοβιετικοῦ Α. ἀναπτύσσεται διατηρώντας μιά στενή σύνδεση μέ ὁλόκληρη τή σοβιετική ἐπιστήμη καί ἔχοντας τήν καθημερινή ὑποστήριξη ἐξαιρετικῶν προσωπικοτήτων, ὅπως οἱ Α. Π. Καρπίνσκι, Β. Λ. Κομαρόφ, Ν. Ντ. Ζελίνσκι, Σ. Σ. Ναμέτκιν, Α.Ν. Νεσμεγιάνοφ καί Ν. Ν. Σεμιόνοφ, οἱ ὁποῖοι πρόσφεραν μεγάλες ὑπηρεσίες γιά τήν κατάρτιση ἐθνικῶν ἐπιστημονικῶν στελεχῶν. Στό τέλος

τοῦ 1929, ἡ Ἑταιρία μετατράπηκε σέ Ἰνστιτοῦτο Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν τοῦ Α. Στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1930 - 1940, χάρη στήν κατάρτιση πού ἀπόκτησαν τά ἐπιστημονικά στελέχη ἀπό τά ΑΕΙ τοῦ Α. καί ἄλλα ἱδρύματα τῆς ΕΣΣΔ, ὁ ἀριθμός τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν αὐξήθηκε κατά πολύ. Στό τέλος τοῦ 1932 τό Ἰνστιτοῦτο Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν τοῦ Α. μετατράπηκε σέ Τμῆμα τοῦ Α. τοῦ Παραρτήματος Ὑπερκαυκασίας τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ, καί ἀργότερα τό 1935, ἀνασυγκροτήθηκε σέ Παράρτημα τοῦ Α. τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ.

Βασικός προσανατολισμός τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν στό Α. ἦταν τό σύνολο τῶν προβλημάτων πού ἔχουν σχέση μέ τό πετρέλαιο, οἱ ἔρευνες γιά νέα κοιτάσματα πετρελαίου, ἡ τελειοποίηση τῶν μεθόδων ἐξόρυξης πετρελαίου καί κατεργασίας του. Τό βασικό καθῆκον τῶν γεωλόγων τοῦ Α. γιά τήν ἐπίλυση τῶν προβλημάτων πού συνδέονται μέ τό πετρέλαιο, ἦταν ἡ σύνταξη κανονικῶν σχεδιαγραμμάτων τῶν γεωλογικῶν κατατομῶν γιά τήν κάθε πετρελαιοφόρα περιοχή. Ἐξακριβώθηκαν νέα, περισσότερο βαθιά, πετρελαιοφόρα στρώματα, ἡ ἀνακάλυψή τους μεγάλωσε σημαντικά τήν παραγωγή πετρελαίου. Ἡ λεπτομερής γεωλογική χαρτογράφηση μιᾶς σειρᾶς περιοχῶν πραγματοποιήθηκε ἀπό τούς Μ. Β. Ἀμπραμόβιτς, Σ. Μ. Ἀπρέσοφ, Μ. Α. Μουλλάεφ κ.ἄ. σέ συνεργασία μέ τούς Ι.Μ. Γκούμπκιν, Ν.Σ. Σάτσκι κ.ἄ. Ἄρχισαν οἱ ἔρευνες γιά τήν ἀνακάλυψη πετρελαίου στό νότιο τμῆμα τῆς Κασπίας καί ἡ ἐκμετάλλευση τῶν θαλάσσιων πετρελαιοφόρων ἐκτάσεων. Μεγάλη σημασία εἶχαν οἱ παλαιοντολογικές καί στρωματογραφικές μελέτες στά στρῶμα τοῦ Καινοζωϊκοῦ Αἰώνα (Β. Β. Μπογκατσιόφ, Ν. Ι Ἀντροῦσοφ, καί σέ συνέχεια, Κ. Α. Ἀλιζάντε, Μ. Μ. Ἀλίεφ κ.ἄ.).

Μεγάλη ἐπιτυχία στήν τεχνική τῆς ἐξόρυξης τοῦ πετρελαίου ἀποτέλεσε ἡ χρησιμοποίηση τῆς σύγχρονης μεθόδου γεώτρησης μέ στροβίλους, στήν ἐπινόηση τῆς ὁποίας μεγάλο ρόλο ἔπαιξε ὁ μηχανικός ἀπό τό Μπακού Μ.Α. Καπελιούσνικοφ. Ἡ ἐπινόηση νέων γεωτρητικῶν ἐργαλείων καί μηχανικοῦ ἐξοπλισμοῦ, ἡ τελειοποίηση τῆς τεχνολογικῆς μεθόδου ἡ ὁποία χρησιμοποιεῖ ἀργιλικά διαλύματα κτλ., ἐπέτρεψαν ὥστε νά μεγαλώσει κατά πολύ ἡ ταχύτητα διάτρησης καί τό βάθος τῶν φρεάτων.

Στήν δεκαετία 1930—1940 ἀναπτύχθηκαν οἱ ἐργασίες καί στόν τομέα τῆς χημείας. Ἄρχισε ἡ συστηματική μελέτη τῆς σύστασης τῶν ὑδρογονανθράκων τοῦ πετρελαίου τοῦ Α. καί τῶν τρόπων τῆς χημικῆς ἐπεξεργασίας καί τῆς βιομηχανικῆς χρησιμοποίησής τους. Σημαντική συμβολή στήν ἐπεξεργασία τῶν ἀρχῶν τῆς πετροχημείας πρόσφεραν ὁ Λ. Γ. Γκουρβίτς καί ὁ Κ. Α. Κρασούσκι. Ἐφαρμόστηκε στήν παραγωγή ἡ διεργασία τῆς πυρόλυσης (στά μέσα τῆς δεκαετίας 1930—1940). Ἐπινοήθηκε ἡ τεχνολογική μέθοδος συνθετικοῦ αἰθυλικοῦ οἰνοπνεύματος μέ βάση τό ἀέριο τοῦ πετρελαίου αἰθυλένιο. Ἀναπτύχθηκαν οἱ μελέτες πυρόλυσης τῶν ὑγρῶν καί τῶν ἀερίων ὑδρογονανθράκων, μέ σκοπό τήν παραγωγή ἀρωματικῶν ἀκόρεστων ὑδρογονανθράκων. Μελετήθηκαν μέθοδοι βελτίωσης τῶν καυσίμων τῶν κινητήρων καί τῶν λιπαντικῶν ἐλαίων. Τήν περίοδο αὐτή ἀναπτύσσεται ἡ ὑδροδυναμική τοῦ πετρελαίου στά κοιτάσματα, τήν ὁποία θεμελίωσε ὁ ἀκαδημαϊκός Λ. Σ. Λεϊμπενζόν, ὁ ὁποῖος γιά μακρό διάστημα ἐργάστηκε στό Α. Μελετήθηκαν οἱ φυσικές ἰδιότητες τοῦ πετρελαίου καί τῶν προϊόντων του.

Στήν δεκαετία 1930—1940 ἄρχισε συστηματική μελέτη τῶν μεταλλικῶν καί ἀμέταλλων ὀρυκτῶν τοῦ Α. Μελετήθηκαν τά πραγμαστικά πετρώματα (Σ.Α. Ἀζιζμπέκοφ, Μ. Α. Κασκάι κ.ἄ). Διαπιστώθηκαν ὁρισμένες νομοτέλειες τῆς γεωγραφικῆς κατανομῆς τῶν κοιτασμάτων μαύρων, ἔγχρωμων, σπάνιων καί εὐγενῶν μετάλλων, τῶν χημικῶν πρώτων ὑλῶν, καί τῶν δομικῶν ὑλικῶν. Μελετήθηκαν ἐπίσης τά βασικά ὀρυκτά πού σχηματίζουν μεταλλεύματα. Στήν ἐποχή αὐτή ἀνάγονται καί οἱ μελέτες γιά τή σύνθεση τῶν ἀλουνιτῶν καί χρωμιτῶν καί τούς τρόπους τῆς κατεργασίας τους. Ἀρχίζει ἡ μελέτη ἑνός προβλήματος πού ἀποτελεῖ ἕνα ἀπό τά σπουδαιότερα στό Ἀζερμπαϊτζάν: ἡ ἐξακρίβωση τῶν ἀποθεμάτων νεροῦ καί ὁ καθορισμός τῆς ἀξιοποίησής τους. Στό ἐργαστήριο φυσικῆς τοῦ Παραρτήματος τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ στό Α. ἀρχίζει ἡ μελέτη ὁρισμένων προβλημάτων τῆς φυσικῆς τῶν μετάλλων καί τῶν ἡμιαγωγῶν.

Χ. Ι. ΑΜΦΧΑΝΟΦ

Βασικός προσανατολισμός τῶν βιολογικῶν ἐρευνῶν στίς δεκαετίες 1920 - 1940 ἦταν ἡ ἐξακρίβωση τῆς κατάστασης πού ἐπικρατοῦσε στό ζωικό καί τό φυτικό κόσμο τῆς χώρας. Ὁ Α.Α. Γκροσγκέιμ ἔγραψε τό τρίτομο ἔργο *Ἡ χλωρίδα τοῦ Α.* καί ἔγιναν μελέτες πού περιγράφουν τήν πανίδα καί εἰδικότερα τά σπάνια ψάρια τῆς Κασπίας (Α. Ν. Ντερζάβιν). Συντάχθηκαν ἐπίσης, ἐδαφολογικοί χάρτες ὁρισμένων περιοχῶν τοῦ Α.

Τή δεκαετία 1930 - 1940 ἡ προσοχή τῶν βιολόγων καί ἐδαφολόγων τοῦ Α. στράφηκε σέ συγκεκριμένα προβλήματα, πού ἔχουν σημασία γιά τήν οἰκονομία τῆς χώρας. Ἐκδόθηκε τό δίτομο ἔργο «Φυτικές πρῶτες ὕλες τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν» (1942), συνοπτική ἐργασία γιά τούς τύπους ἁλμυρότητας τῶν ἐδαφῶν τοῦ Α. (εἰδικότερα τῶν ποτιστικῶν ἐδαφῶν) καί τήν καταπολέμηση αὐτοῦ τοῦ φαινομένου. Οἱ ἐργασίες τῶν ἐδαφολόγων εἶχαν μεγάλη σημασία γιά τήν ἀξιοποίηση τῶν ἐδαφῶν τῶν πεδινῶν περιοχῶν τοῦ Α. καί τήν ἄρδευση τῶν βαμβακοπαραγωγικῶν περιοχῶν.

Στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου, οἱ ἐπιστήμονες ἔστρεψαν τήν προσοχή τους στήν παραγωγή καυσίμων ὑψηλῆς ποιότητας, λιπαντικῶν ἐλαίων, ἐκρηκτικῶν ὑλῶν καί ἄλλων χημικῶν προϊόντων, πού ἦταν ἀπαραίτητα γιά τήν ἄμυνα τῆς χώρας. Αὐτή τήν περίοδο (καί μετά τόν πόλεμο) οἱ ἐργαζόμενοι στή χημική βιομηχανία πετρελαίου τοῦ Α. ἐπεξεργάστηκαν τή διαδικασία ἀλκυλίωσης (Alkylation) τῆς βενζόλης μέ ὀλεφίνες, γιά τήν παραγωγή κουμολίου (Cume'le) καί αἰθυλοβενζολίου, πού εἶναι πολύτιμα συστατικά τῶν καυσίμων τῶν ἀεροπλάνων καί τῶν βασικῶν ὑλῶν ἀπαραίτητων γιά τήν παραγωγή συνθετικοῦ καουτσούκ, φαινόλης, ἀκετόνης καί ἄλλων χημικῶν ἑνώσεων.

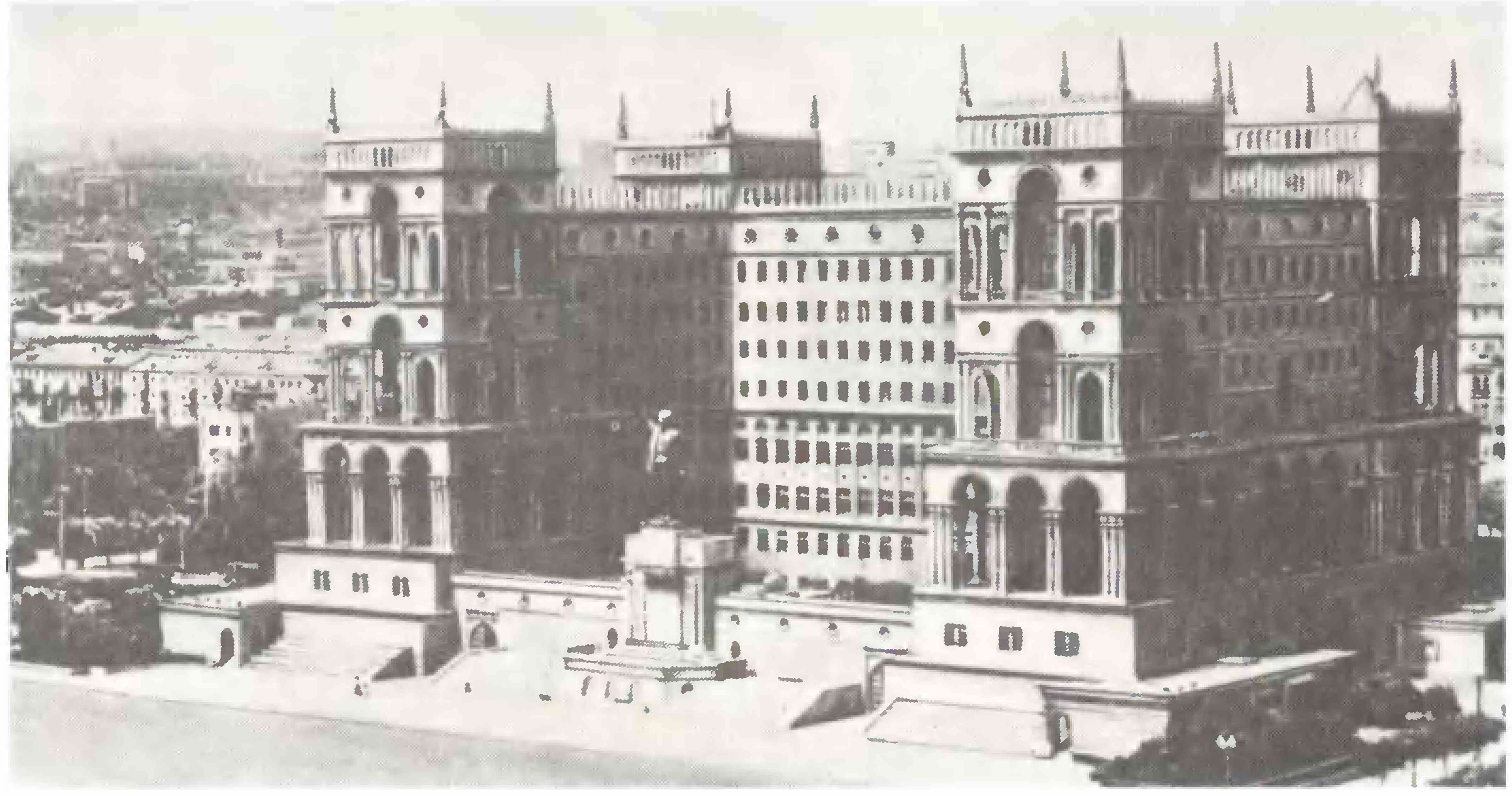
Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης κατά τή μεταπολεμική περίοδο. Τό 1945 ἱδρύθηκε ἡ Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Βασικό καθῆκον τῆς ἐπιστημονικῆς ἔρευνας κατά τή μεταπολεμική περίοδο ἦταν νά συμβάλει στήν ταχύτερη ἀνάπτυξη τῆς βιομηχανίας πετρελαίου καί γενικά τῆς ἐξορυκτικῆς βιομηχανίας, νά δημιουργηθοῦν νέοι κλάδοι τῆς χημείας, μεταλλουργίας, τῆς βιομηχανίας δομικῶν ὑλικῶν, καί νά προκύψουν νέες ποικιλίες ἀγροτικῶν προϊόντων καί κυρίως βαμβακιοῦ. Βασικό ρόλο ἔπαιξαν ἡ γεωλογία, ἡ τεχνική τῆς πετρελαιοπαραγωγῆς καί, στίς δεκαετίες 1950 - 1970, ἡ πετροχημική βιομηχανία. Ταυτόχρονα, ἀναπτύσσονται μέ γρήγορους ρυθμούς οἱ ἔρευνες στόν κλάδο τῆς χημείας τοῦ πετρελαίου. Ἡ ἐπιστημονικο - τεχνική ἐπανάσταση ὁδηγεῖ στή συνεχῆ ἀνάπτυξη τῶν φυσικομαθηματικῶν καί βιολογικῶν ἐπιστημῶν. Μεγάλη σημασία ἀποκτᾶ ἡ μελέτη τῶν θεωρητικῶν προβλημάτων τῆς σύγχρονης χημείας, τῆς φυσικῆς καί τῆς βιολογίας. Κατά τή μεταπολεμική περίοδο αὐξήθηκε σημαντικά ἡ συμβολή τῶν ἐπιστημόνων τοῦ Α. στήν ἀνάπτυξη τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν καί γενικά τῆς τεχνολογίας.

Γεωλογία. Μετά ἀπό πολύπλευρες συνδυασμένες γεωλογικές καί γεωφυσικές μελέτες καί ἔρευνες στό χῶρο τοῦ Α. ἀνιχνεύτηκαν νέες πετρελαιοφόρες περιοχές, μελετήθηκαν βαθύτερα στρώματα καί ἀνακαλύφθηκαν μεγάλα κοιτάσματα πετρελαίου μεταξύ τῶν ὁποίων καί θαλάσσια (Νεφτιανίε - κάμνι, Σανγκατσαλί - μόρε, νησί Ντουβάνι, νησί Μπούλλα κ.ἄ.). Προσδιορίστηκαν τά ἀποθέματα πετρελαίου καί ἀερίου, στό ἀποκαλούμενο, «κατώφλι τοῦ Ἀψερόνσκ» πού βρίσκεται στήν Κασπία, μεταξύ τῆς χερσονήσου τοῦ Ἀψερόνσκ καί τῆς ἀκτῆς τῆς ΣΣΔ τῆς Τουρκμενίας, καί σέ σημαντικό βάθος μέσα στή θάλασσα. Ἐπιτυχίες σημειώθηκαν στή μελέτη τῶν συνθηκῶν πού εὐνοοῦν τήν ὕπαρξη κοιτασμάτων πετρελαίου καί φυσικοῦ ἀερίου. Βασική κατεύθυνση τῆς γεωλογίας τῶν πετρελαιοφόρων κοιτασμάτων ἀποτελεῖ ὁ καθορισμός τῶν νομοτελειῶν τῆς προέλευσης τῶν πετρελαιοφόρων περιοχῶν, οἱ σχέσεις μεταξύ τῶν γεωλογικῶν διαδικασιῶν πού ἔγιναν στό ἰζηματικό στρῶμα καί τά βαθύτερα τμήματα τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς μέ ἀποτέλεσμα τόν σχηματισμό τῶν κοιτασμάτων πετρελαίου καί τῶν φυσικῶν ἀερίων, ὁ ἐντοπισμός τῶν ἀποθεμάτων πετρελαίου καί ἀερίων, καί ἡ γεωγραφική κατανομή τους (Μ. Β. Ἀμπράμοβιτς, Α.Α. Ἀλιζάντε, Σ.Φ. Μελτίεφ, Α.Κ. Ἀλίεφ, Μπ. Κ.Μπαμπαζάντε, Γκ. Α. Ἀχμέντοφ, Φ. Γκ. Νταντάσεφ, Α.Μ. Ἀχμέντοφ, Κ. Μ. Σουλτάνοφ, Α. Γκ. Χαλίλοφ, Σ. Γ. Σαλάεφ κ.ἄ.). Ἀναπτύχθηκαν ἀκόμη περισσότερο οἱ παλαιοντολογικές καί οἱ στρωματογραφικές ἔρευνες (Κ.Α. Ἀλιζάντε, Μ.Μ. Ἀλίεφ) καθώς καί οἱ γεωτεκτονικές ἔρευνες (Β.Ε. Χαΐν, Σ.Σ. Σιχαλιμπελί), οἱ ὁποῖες ἔδωσαν τή δυνατότητα νά γίνουν λεπτομερή σχέδια τῶν στρωμάτων τοῦ Παλαιοζωικοῦ, Μεσοζωικοῦ καί Καινοζωικοῦ αἰώνα στό Α. Ἀναπτύχθηκε ἐπίσης σημαντικά ἡ μικροπαλαιοντολογία (Ντ. Μ. Χαλίλοφ), καθώς καί οἱ πετρογραφικές (Σ. Α. Ἀζιζμπέκοφ, Ρ. Ν. Ἀμπντουλάεφ, Γ. Ι. Κερίμοφ, κ.ἄ.) καί οἱ γεωχημικές ἔρευνες.

Στό Α. γεννήθηκε καί βασικά ἀναπτύχθηκε ἐκεῖ ὁ κλάδος τῆς πετρογραφίας τῶν ἰζηματικῶν πετρωμάτων. (Β. Π. Μπατούριν, Α. Ντ. Σουλτάνοφ, Α. Γ. Ἀλίεφ κ.ἄ.). Ὁρισμένες ἐργασίες ἀφοροῦν θέματα σχετικά μέ τά βορβορώδη ἡφαίστεια τῶν ὁποίων ἡ ἐμφάνιση στό Α. συνδέεται κυρίως μέ τά κοιτάσματα πετρελαίου καί φυσικοῦ ἀερίου (Α. Α. Γιακοῦμποφ, Β. Α. Γκόριν κ.ἄ.). Τό μεταπολεμικό στάδιο στό Α. χαρακτηρίζεται ἀπό τή γρήγορη ἀνάπτυξη τοῦ συνόλου τῶν γεωλογικῶν ἐπιστημῶν. Ἡ ὁλοκλήρωση τῆς γεωλογικῆς χαρτογράφησης ὅλου τοῦ χώρου τῆς Δημοκρατίας καί ἡ γενίκευση τῶν στοιχείων πού συγκεντρώθηκαν ἔδωσαν τή δυνατότητα νά ἐκδοθεῖ ἡ ἑπτάτομη συλλογική μονογραφία «Γεωλογία τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν» (1952-1961).

Ἰδιαίτερη σημασία ἀποκτοῦν τά ἀποθέμα-


1


2

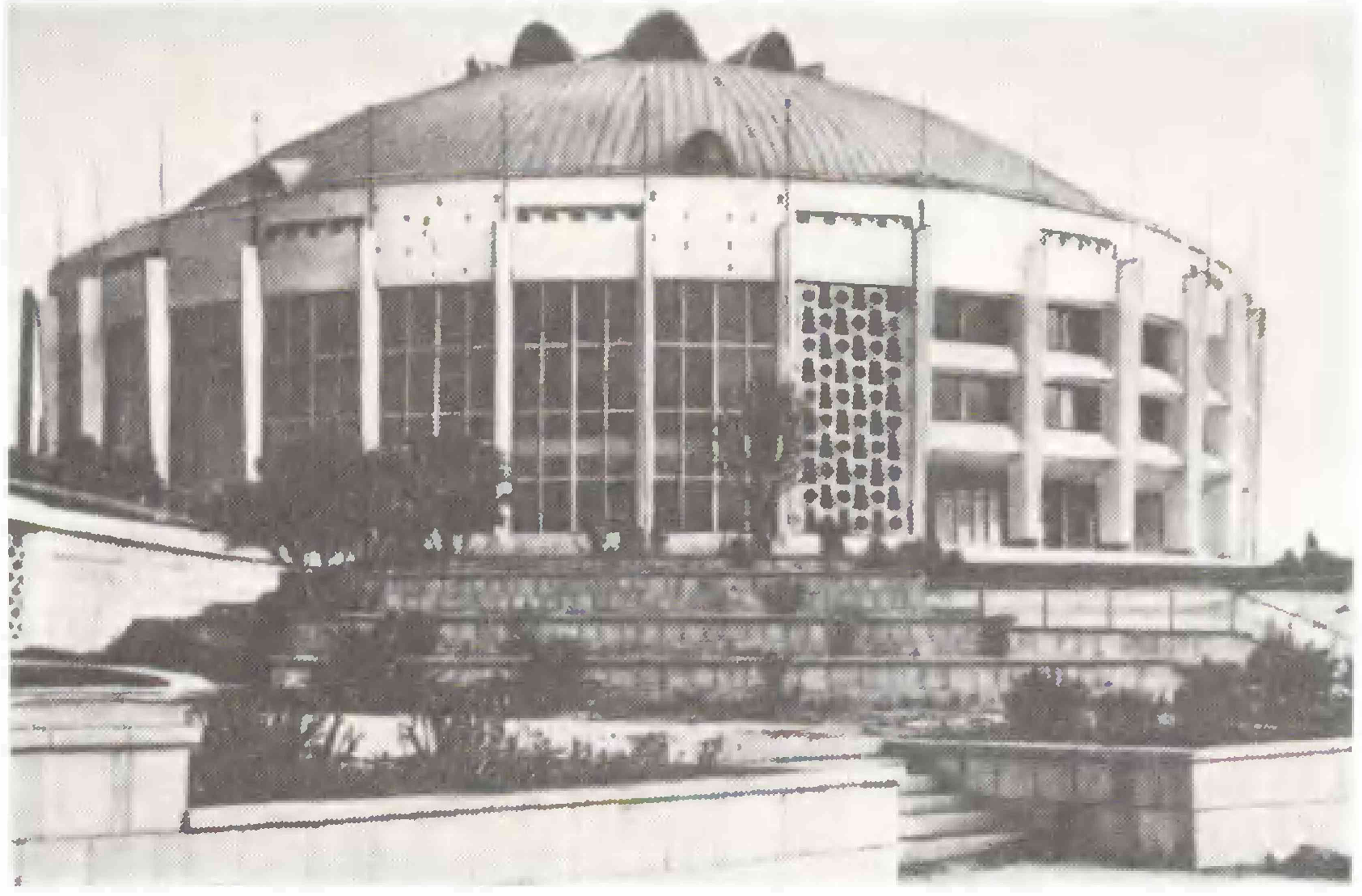

3

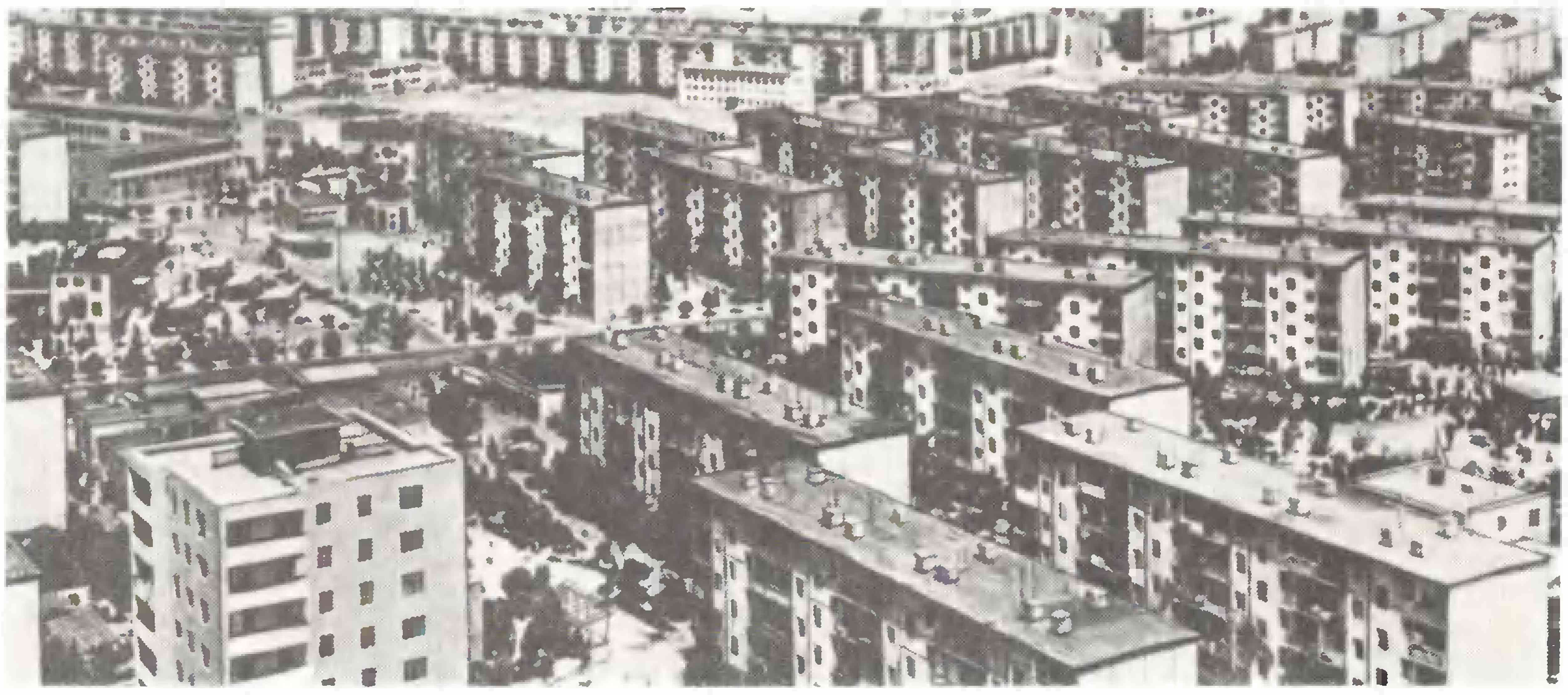

4


5


6


7


8


9

1) Ἡ πλατεία Νιζαμί στό Μπακού. Στό βάθος τό Μουσεῖο Νιζαμί (ἄρχισε νά κτίζεται τό 1930 καί ἀποπερατώθηκε στή δεκαετία 1940 - 50. Ἀρχιτέκτονες οἱ Σ.Α. Νταντάσεφ καί Μ.Α. Οὐσέινοφ). Σέ πρῶτο πλάνο τό ἄγαλμα τοῦ Νιζαμί (Μπροῦντζος, γρανίτης, 1949, τοῦ γλύπτη Φ.Γ. Ἀμπντουραχμάνοφ). 2) Τό κυβερνητικό μέγαρο τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν στό Μπακού. Ἀρχιτέκτονες: οἱ Λ.Β. Ρούντνιεφ καί Β.Ο. Μούντς. Ἀποπερατώθηκε τό 1952 (τό ἄγαλμα τοῦ Β.Ι. Λένιν ἀπό μπροῦντζο καί γρανίτη (1955), τοῦ γλύπτη Ντ.Μ. Καριαγκντί). 3) Διασταύρωση τῆς λεωφόρου Κίροφ καί τῆς ὁδοῦ 28ης Ἀπρίλη. Ἀριστερά τό κινηματοθέατρο «Νιζαμί» (1934, ἀρχιτέκτονες οἱ Σ.Α. Νταντάσεφ καί Μ.Α. Οὐσέινοφ). 4) Τό κτίριο τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν στό Μπακού, κτίστηκε στή δεκαετία 1960 - 70. Ἀρχιτέκτονας ὁ Μ.Α. Οὐσέινοφ. 5) Τό κτίριο τοῦ φυσιοθεραπευτικοῦ Ἰνστιτούτου στό Μπακού. Χτίστηκε στή δεκαετία 1930 - 40. Ἀρχιτέκτονας ὁ Γ.Μ. Τερ - Μικελόφ. 6) Ἡ στάση «Ναριμάνοφ» τοῦ μετρό τοῦ Μπακού. Κατασκευάστηκε τό 1967. Ἀρχιτέκτονας ὁ Μ.Α. Οὐσέινοφ. 7) Τό μεγάλο ἐμπορικό κατάστημα τοῦ Κιροβαμπάντ. Πρότυπο σχέδιο. 8) Τό τσίρκο τοῦ Μπακού. Κτίστηκε τό 1967. Ἀρχιτέκτονες οἱ Ε.Α. Ἰσμαΐλοφ καί Φ.Ρ. Λεόντιεφ. 9) Νεόκτιστη συνοικία τοῦ Μπακού.

τα τῶν μεταλλικῶν καί ἀμέταλλων ὀρυκτῶν πού ἀνακαλύφθηκαν ἀπό τούς γεωλόγους. Οἱ προγραμματισμένες ἔρευνες στόν κλάδο τῆς γεωλογίας τῶν ἐνδογενῶν κοιτασμάτων μέ τήν ἐφαρμογή κατά τή διεξαγωγή τους ὅλων τῶν σύγχρονων γεωλογικῶν μεθόδων (Μ. Α. Κασκάι κ.ἄ.) ἔδωσαν πολύτιμα θεωρητικά καί πρακτικά στοιχεῖα γιά τίς νομοτέλειες τῆς δημιουργίας τῶν κοιτασμάτων αὐτῶν καί τή γεωγραφική κατανομή τους ὡς πρός τούς σχηματισμούς σιδηροπυρίτη, σιδηρομεταλλεύματος, ἀλουνίτη κ.ἄ. στό τμῆμα τοῦ Μεγάλου καί Μικροῦ Καύκασου πού ἀνήκει στό Ἀζερμπαϊτζάν. Ἐπίσης ὑποβοήθησαν τή μελέτη καί τήν ἐκμετάλλευση τῶν κοιτασμάτων σιδήρου καί κοβαλτίου (Ντασκεσάν), ἀλουνίτη, (Ζαγκλίκ), πολυμετάλλων (Φιλιστσάι κ.ἄ.), χρυσοῦ, ὑδραργύρου, ἀντιμονίου, ἀρσενικοῦ κτλ. καθώς καί τῶν μή ἀμετάλλων κοιτασμάτων. Πολύτιμα στοιχεῖα προέκυψαν ἀπό τίς περιφερειακές γεωλογικές, γεωφυσικές καί ὑδρογεωλογικές ἔρευνες καί τή μηχανική γεωλογία. Ἔγιναν πολλές ἔρευνες, γιά τά ἀποθέματα τῶν μεταλλικῶν καί θερμῶν νερῶν γιά τή θερμότητα στά ἔγκατα τῆς γῆς καί τήν ἀξιοποίησή τους στήν ἐθνική οἰκονομία.

Στό Α. ἀναπτύσσονται σπουδαιότατοι κλάδοι τῶν γεωφυσικῶν ἐρευνῶν, ὁ σεισμικός, βαρυμετρικός, (μαγνητικός καί ἠλεκτρικός) Μ. Ι. Ραντζάμποφ, Κ. Α. Μουσταφάεφ, Ρ. Μ. Γκαντζίεφ, Χ. Ντ. Ντζαφάριφ, Ρ. Α. Ἀμπντουλάεφ, Ε. Μ. Σεκίνσκι κ.ἄ.). Μελετήθηκαν οἱ τρόποι ἐπεξεργασίας τῶν μεταλλικῶν καί ἀμέταλλων κοιτασμάτων καί τά πορίσματα ἐφαρμόστηκαν στά κοιτάσματα τοῦ Α. (Σ.Ν. Μαμέντοφ).

Ἡ τεχνική τῆς ἐξόρυξης πετρελαίου. Στή μεταπολεμική περίοδο σημειώθηκαν μεγάλες ἐπιτυχίες στήν ἀνάπτυξη τῶν τεχνικῶν μέσων ἐξόρυξης πετρελαίου. Οἱ ἐργαζόμενοι στόν κλάδο τοῦ πετρελαίου στό Α., ἐπεξεργάστηκαν τή θεωρία καί τήν πρακτική τῆς ἐπικλινοῦς γεώτρησης. Ἐφαρμόστηκαν εὐρύτερα ἡ πολύπλευρη συνδυασμένη κατεργασία καί ἡ ἐκμετάλλευση τῶν θαλάσσιων κοιτασμάτων πετρελαίου· γιά τά ἀποτελέσματα αὐτῆς τῆς πρακτικῆς τό 1961 ἀπονεμήθηκε σέ ὁμάδα ἐπιστημόνων καί εἰδικῶν τοῦ Α. τό βραβεῖο Λένιν (Ε. Ν. Ἀλιχάνοφ, Α. Ι. Μπιλανταρλί, Μπ. Α. Γκατζίεφ, Μ. Σ. Κασουμζάντε, Ι. Π. Κουλίεφ, Μ. Κ. Μαμέντοφ, Ζ. Ι. Μέλικ - Τανγκίεφ, Ντ. Κ. Μζαρεοῦλοφ, Β.Φ. Νεγκρέεφ, Φ.Ι. Σαμέντοφ). Οἱ ἐπιστήμονες τοῦ Α., σέ συνεργασία μέ τούς ἐπιστήμονες ἄλλων πετρελαιοφόρων περιοχῶν τῆς χώρας, μελετοῦν τά προβλήματα τῆς βαθιᾶς γεώτρησης, τῆς διατήρησης καί τῆς ἀποκατάστασης τῆς πίεσης τοῦ στρώματος. Ἔγιναν μελέτες γιά τίς ἰδιομορφίες τῶν ρευστῶν κοιτασμάτων καί τῆς ὑδροδυναμικῆς τῶν κοιτασμάτων πετρελαίου καί φυσικοῦ ἀερίου. (Α.Χ. Μιρζαντζανζάντε) καθώς καί τῆς φυσικο - χημείας τῶν κοιτασμάτων.

Χημεία, πετροχημεία καί ἐπεξεργασία τοῦ πετρελαίου. Μετά τό Μεγάλο Πατριωτικό Πόλεμο, ἡ πετροχημεία στό Α. ἐξελίσσεται σέ κύρια ἐπιστημονική δραστηριότητα. Μεγάλες ὑπηρεσίες σ' αὐτό τόν κλάδο πρόσφερε ὁ Ἀζερμπαϊτζανός πετροχημικός Γ. Μαμενταλίεφ, ἐκπρόσωπος τῆς σχολῆς τοῦ Ν. Ντ. Ζελίνσκι, συγγραφέας μιᾶς σειρᾶς σπουδαίων ἐργασιῶν. Ἔρευνες στόν κλάδο τῆς πετροχημείας κάνουν οἱ Ρ. Γ. Ἰσμαΐλοφ, Μ. Α. Ντάλιν, Β. Σ. Γκουτίρια, Β. Σ. Ἀλίεφ, Σ. Ντ. Μεχτίεφ, κ.ἄ. Βασικό στάδιο στήν ἀνάπτυξη τῆς πετροχημικῆς βιομηχανίας, ὄχι μόνο στό Α. ἀλλά καί σέ ὅλη τήν ΕΣΣΔ ἦταν ἡ παραγωγή, τό 1953, συνθετικοῦ αἰθυλικοῦ οἰνοπνεύματος μέ θειική ὀξική ἐνυδάτωση καί στή συνέχεια, μέ ἀπ' εὐθείας ἐνυδάτωση τοῦ αἰθυλενίου τοῦ πετρελαίου. Ἀποτέλεσμα αὐτῶν τῶν τεχνολογικῶν βελτιώσεων πού πραγματοποιήθηκαν στό Α., ἦταν νά παύσει ὁριστικά ἡ χρησιμοποίηση τοῦ οἰνοπνεύματος γιά τεχνικούς σκοπούς, καί εἰδικά στήν παραγωγή βουταδενίου πού εἶναι βασικό συστατικό στοιχεῖο τοῦ συνθετικοῦ καουτσούκ. Μεγάλη ἐπιτυχία ἀποτέλεσε ἡ δημιουργία παραγωγικοῦ δυναμικοῦ γιά τήν παραγωγή βουταδενίου μέ διπλή σταδιακή ἀφυδάτωση τοῦ βουτανίου. Μεγάλος τομέας τῆς χημείας πετρελαίου στό Α. εἶναι ἡ σύνθεση καί ἡ μελέτη τῶν διαλυτῶν γιά λιπαντικά ἔλαια καί καύσιμα, οἱ ὁποῖοι βελτιώνουν τίς φυσικο - χημικές ἰδιότητες καί χρησιμοποιοῦνται πλατιά στή βιομηχανία (Α. Μ. Κουλίεφ). Ἔγιναν γενικές μελέτες γιά θεωρητικά προβλήματα τῆς χημικῆς τεχνολογίας καί τῆς θεωρίας τῶν παλίνδρομων διαδικασιῶν (Μ. Φ. Ναγκίεφ), πράγμα πού ἐπιτρέπει νά ἐκτιμηθεῖ ἡ παραγωγικότητα κάθε συσκευῆς στό σύνολο τῶν πολυσταδιακῶν χημικῶν διαδικασιῶν καί πού προσφέρει τή βάση γιά ὀρθολογική σχεδίαση τῆς χημικῆς παραγωγῆς: ἀπό τό μεμονωμένο ἀντιδραστήρα ὡς ὁλόκληρα συγκροτήματα μέ πλήρες κύκλωμα.

Ἐξαιρετικά μεγάλη σημασία ἀποκτᾶ ἡ δημιουργία συνθετικῶν προϊόντων, συγκεκριμένα πολυμερῶν μέ καθορισμένες ἰδιότητες (πίσσες, συνθετικές ἶνες κτλ.) καί ἡ παραγωγή δευτερευουσῶν ὑλῶν γιά τήν παραγωγή παρόμοιων προϊόντων. Τά πορίσματα μιᾶς σειρᾶς ἀπό ἔρευνες ἐφαρμόστηκαν στήν παραγωγή τῆς ΕΣΣΔ καθώς καί στό ἐξωτερικό. Ἐπινοήθηκαν τεχνολογικοί τρόποι πραγματοποίησης τῶν χημικῶν διαδικασιῶν μέ τή χρησιμοποίηση καταλυτῶν στό ψευδοκαιόμενο (βράζον) στρῶμα καί ἐπίσης στό ἀνυψούμενο διαμπερές καί ἡμιδιαμπερές ρεῦμα, εἰδικά ἡ τεχνική ἀφυδάτωσης τοῦ βουτανίου στό «βράζον» στρῶμα τοῦ καταλύτη, πού ἐπέτρεψε νά αὐξηθεῖ καί νά γίνει οἰκονομικά πιό συμφέρουσα ἡ παραγωγή συνθετικοῦ καουτσούκ. Μετά τό 1958 καί τίς ἀποφάσεις τῆς ὁλομέλειας τοῦ Μαΐου τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ, ἡ χημεία καί ἡ τεχνολογία τῶν μονομερῶν ἔγιναν μιά ἀπό τίς κύριες ἐπιστημονικές κατευθύνσεις πού μελετοῦν οἱ πετροχημικοί τοῦ Α. Μέ βάση τίς νέες προοδευτικές μεθόδους σύνθεσης καί τεχνολογικῆς ἐπεξεργασίας κατά τήν παραγωγή διαφόρων μονομερῶν, στή δεκαετία 1960-1970 ἄρχισαν νά ἀναπτύσσονται καί οἱ μελέτες τῆς χημείας καί τεχνολογίας τῶν πολυμερῶν ὑλικῶν. Οἱ ἐργασίες γιά τήν ἀκτινο - πετροχημεία ἔχουν σάν σκοπό τήν παραγωγή πολυμερῶν μεγάλης καθαρότητας πού διακρίνονται γιά τίς πολύτιμες πρακτικές ἰδιότητές τους. Ἔγιναν πολλές μελέτες πού ἀφοροῦν τήν τεχνολογία τῆς παραγωγῆς διαφόρων μονομερῶν καί πολυμερῶν ἀπό ὑδρογονάνθρακες πετρελαίου. Σημαντική θέση στίς ἐργασίες τῶν ἐπιστημόνων πετροχημικῶν τοῦ Α. κατέχει ἡ ἐπίλυση τῶν θεωρητικῶν ζητημάτων πού ἀναφέρονται στή δημιουργία νέων ἀρχικά μεθόδων σύνθεσης μονομερῶν καί πολυμερῶν ἐνώσεων, ὁ καθορισμός τῆς δομῆς τῶν μορίων καί ἐπίσης ἡ ἀλληλοεξάρτηση ἀνάμεσα στή δομή καί τήν ἱκανότητα ἀντίδρασης τῶν μορίων (Σ. Ντ. Μεχτίεφ κ.ἄ.). Πολλές ἐργασίες ἔχουν θέμα τήν ποσοτική ἀνάλυση σύνθετων μιγμάτων ὀργανικῶν ἐνώσεων μέ τή μέθοδο τῆς μοριακῆς φασματοσκοπίας.

Στόν τομέα τῆς ἀνόργανης καί φυσικῆς χημείας, ἰδιαίτερη σημασία ἔχουν οἱ ἔρευνες πού ἀφοροῦν τή σύνθεση καί μελέτη τῶν ὀξειδωτικῶν, καθώς καί τῶν φυσικῶν καταλυτῶν καί ἀπορροφητῶν, τή μελέτη τῆς διάβρωσης τῶν μετάλλων καί τή δημιουργία τῆς ἀντιοξειδικῆς προστασίας του κάτω ἀπό διάφορες συνθῆκες, τίς μελέτες τῶν ὀρυκτῶν καί χημικῶν πρώτων ὑλῶν τῆς Δημοκρατίας καί τῶν δυνατοτήτων πολύπλευρης συνδυασμένης ἐπεξεργασίας τους, τή χημεία καί τή γεωχημεία τῶν σπάνιων μετάλλων (Γ. Χ. Ἐφεντίεφ). Μελετήθηκαν ἐπίσης νέοι, μεταξύ τῶν ὁποίων καί ταχύτατοι τρόποι προσδιορισμοῦ μιᾶς σειρᾶς σπάνιων καί ἔγχρωμων μετάλλων, ἡ κρυσταλλοχημεία κτλ.. Ἀναπτύσσονται οἱ θεωρητικές μελέτες γιά τήν κινητική τῶν χημικῶν ἀντιδράσεων.

Φυσική καί ἀστρονομία. Παρουσιάστηκαν σημαντικές ἐργασίες, πού ἀναφέρονται στούς ἡμιαγωγούς (Γ.Μ. Ἀμπντουλάεφ), στή θεωρία τοῦ πυρήνα, στά στοιχειώδη σωματίδια καί στερεά σώματα, στή ραδιοφυσική (Λ.Μ. Ἰμάνοφ), στή θερμοφυσική (Χ.Ι. Ἀμιρχάνοφ) καί στή μοριακή φυσική (Α.Α. Ἀμπασζάντε). Τό Ἰνστιτοῦτο Φυσικῆς τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. εἶναι ἡ κύρια ὀργάνωση γιά τή μελέτη τοῦ σελενίου, τοῦ τελλουρίου καί τῶν μετασχηματιστῶν πού προκύπτουν ἀπό αὐτά. Οἱ φυσικοί τοῦ Α. εἶχαν μεγάλες ἐπιτυχίες στίς προσπάθειές τους νά δημιουργήσουν νέους μετασχηματιστές καί νά τελειοποιήσουν τούς ὑπάρχοντες, μέ βάση τό σελένιο καί τό τελλούριο καί ἐπίσης μέ τίς πιό σύνθετες ἐνώσεις τους. Μελέτησαν ἐπίκαιρα θέματα καί θέματα πού ἔχουν σημασία γιά τό μέλλον, ὅπως γιά τίς νέες διευθυνόμενες διόδους, τήν τεχνολογία τῆς κατασκευῆς τους, τήν ἐξακρίβωση νέων δυνατοτήτων χρησιμοποίησής τους καί ἰδιαίτερα γιά τήν ἠλεκτρονική μνήμη. Στόν τομέα τῶν φυσικῶν καί φυσικο - τεχνικῶν προβλημάτων τῆς ἐνεργειακῆς, μελετιοῦνται οἱ συνθῆκες καί οἱ δυνατότητες χρησιμοποίησης τῶν ἠλεκτρικῶν πεδίων καί ἠλεκτρικῶν ἐκκενώσεων κατά τήν κατεργασία τοῦ πετρελαίου (Τσ. Μ. Ντζουβαρλί), διατυπώνεται ἡ γενική θεωρία τοῦ ρυθμιζόμενου αὐτόματου ἠλεκτροαγωγοῦ (Α. Α. Ἐφεντιζάντε). Στό ἀστεροσκοπεῖο τοῦ Σεμαχίν (διευθυντής Γ. Φ. Σουλτάνοφ) ἐφαρμόζεται ἕνα πρωτότυπο πρόγραμμα ἔρευνας, πού ἀφορᾶ τή φυσική τοῦ ἥλιου, τῆς ἀτμόσφαιρας καί τῶν ἄστρων.

Μαθηματικά καί κυβερνητική. Βασικός προσανατολισμός στήν ἔρευνα τῶν μαθηματικῶν εἶναι ἡ συναρτησιακή ἀνάλυση καί οἱ ἐφαρμογές της, ἡ μηχανική τῶν στερεῶν σωμάτων πού παρουσιάζουν παραμόρφωση καί ἡ μηχανική τῶν ὑγρῶν. Τά ἐπιστημονικά πορίσματα τῶν μαθηματικῶν τοῦ Α. (Ζ.Ι. Χαλίλοφ, Α. Ι. Γκουσεΐνοφ, Ι. Ι. Ἀμπραγκίμοφ) ἔχουν ὄχι μόνο θεωρητική σημασία ἀλλά καί ὑποβοηθοῦν στήν ἀνάπτυξη τῶν ἐφαρμοσμένων ἐπιστημῶν (μηχανική τῆς παραμόρφωσης τῶν σωμάτων, διύλιση τῶν ὑγρῶν, θεωρία τῆς αὐτόματης διεύθυνσης κ.ἄ.). Ἀναπτύσσονται οἱ ἔρευνες στούς τομεῖς τῆς κυβερνητικῆς τῶν μαθηματικῶν μεθόδων καί τῶν τεχνικῶν μέσων ὑπολογισμοῦ γιά τήν ἐπίλυση τῶν ἐπίκαιρων προβλημάτων τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς. Γίνονται μελέτες μέ ἀντικείμενο τόν ἔλεγχο, τή διεύθυνση τῆς οἰκονομίας καί τή σχεδίασή της, ἰδιαίτερα γιά τίς μεθόδους πού ἐξασφαλίζουν τή μεγαλύτερη δυνατή ἀπόδοση τῶν τεχνολογικῶν διαδικασιῶν, λ.χ. τῆς κατεργασίας πετρελαίου καί τῆς πετροχημείας.

Γεωγραφία. Ὁλοκληρώθηκε ὁ χαρακτηρισμός τῶν βασικῶν ζωνῶν τοῦ Α., συντάχθηκαν γεωφυσικοί χάρτες μεγάλης κλίμακας, ἐκδόθηκαν μονογραφίες γιά τή γεωμορφολογία τοῦ Α. καθώς καί ὁ ἀντίστοιχος χάρτης. Πολλές μελέτες ἔγιναν γιά τά προβλήματα προστασίας τοῦ περιβάλλοντος (Γ.Α. Ἀλίεφ), γιά τήν κλιματολογία, τή συνοπτική μετεωρολογία καί τήν ὑδρολογία τῆς ξηρᾶς· ἐκδόθηκε ἐπίσης «Ἄτλας τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν» (1963). Ἰδιαίτερο ἐνδιαφέρον ἔχουν οἱ μελέτες γιά τά προβλήματα τῆς Κασπίας (Κ.Κ. Γκιούλ), τήν ὑδρολογία της, γιά τήν ὑδρομετεωρολογική κατάστασή της, τόν ὄγκο τῶν ὑδάτων της, τό καθεστώς ροῆς κτλ.

Βιολογικές καί ἰατρικές ἐπιστῆμες. Ἡ πολύχρονη ἐργασία τῶν βοτανολόγων τοῦ Α. ἔχει συστηματοποιηθεῖ σέ μιά σειρά ἀπό ἐμπεριστατωμένα ἔργα, ὅπως εἶναι τό 8τομο *Ἡ χλωρίδα τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν* (1950-61), τό 3τομο *Ὁδηγός τῶν φυτῶν πού χρησιμεύουν γιά ζωοτροφή*, κ.ἄ, καθώς καί ἡ 4τομη μονογραφία *Μυκητοχλωρίδα τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν* (Β. Ι. Οὐλιάνισιεφ, 1952-1967) πού βραβεύτηκε μέ τό Βραβεῖο Λένιν. Γράφονται μελέτες πού ἀναφέρονται στόν κλάδο τῆς γεωβοτανικῆς καί τῆς μορφολογίας τῶν φυτῶν (Χ.Β. Τουταγιούκ). Ἕνας μεγάλος ἀριθμός ἀπό μελέτες βοτανικῆς, πού ἔχουν σπουδαία πρακτική σημασία, ἀναφέρεται στή μορφολογία τῶν φυτῶν (Μ.Γ. Ἀμπουταλίμποφ, Μ.Α. Ἀλιζάντε), καί στά θέματα τοῦ ρόλου τῶν μικροστοιχείων στή ζωή τῶν φυτῶν, τῆς ἀντοχῆς τοῦ βαμβακιοῦ, τῆς πατάτας καί ἄλλων ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν, στά ἅλατα τῆς ὑδροοικονομίας καί τῆς ἀντοχῆς τῶν φυτῶν στήν ξηρασία. Συνεχῶς ἀποκτοῦν μεγαλύτερη σημασία τά ἐπίκαιρα προβλήματα τῆς σύγχρονης βιολογίας πού ἔχουν σχέση μέ τή γενετική, τή βιοχημεία, τή βιοφυσική καί τήν κυτταρολογία.

Οἱ ζωολόγοι ὁλοκλήρωσαν τήν ἀπογραφή τῆς πανίδας τῶν σπονδυλωτῶν τοῦ Α. Προσδιορίστηκαν οἱ ἐπιστημονικές βάσεις τοῦ ἀγώνα κατά τῶν ζιζανίων καί τῶν παρασίτων τῶν φυτῶν, τῶν ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου (Μ. Α. Μουσάεφ, Σ. Μ. Ἀσάντοφ). Μεγάλη ἦταν ἡ συμβολή τῶν ἐπιστημόνων τοῦ Α. στή μελέτη τῆς ἰχθυοπανίδας τῆς νότιας Κασπίας καί τῶν ἐσωτερικῶν λιμνῶν τῆς Δημοκρατίας, ἐπίσης στή μελέτη τῶν βάσεων τοῦ τεχνητοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν σπάνιων ψαριῶν (Α. Ν. Ντερζάβιν, Γιου. Α.Α. Ἀμπντουραχμάνοφ).

Στόν τομέα τῆς φυσιολογίας τοῦ ἀνθρώπου καί τῶν ζώων μελετιοῦνται ἰδιαίτερα θέματα ὅπως ἡ φυσιολογία τῶν διαπροσληπτικῶν νεύρων (Α. Ι. Καρίεφ), ἡ ἀνταλλαγή τῶν ὑλῶν, ἡ φαγοκυττάρωση, ἡ ἐπίδραση τῶν ραδιενεργῶν στοιχείων στόν ὀργανισμό, ἡ γεροντολογία κτλ.

Οἱ ἐπιτυχίες τῶν ἐδαφολόγων τοῦ Α. καθρεφτίζονται στή συλλογική ἐργασία *Τά ἐδάφη τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν* (1953) καί στόν ἐδαφολογικό χάρτη μεγάλης κλίμακας τῆς Δημοκρατίας. Οἱ ἐργασίες τοῦ Β.Γ. Βολομποῦεφ *Οἰκολογία τῶν ἐδαφῶν* (1963), καί *Ἔδαφος καί κλίμα* (1953) κ.ἄ., ἀναλύουν τή σχέση πού ὑπάρχει ἀνάμεσα στό ἔδαφος καί τά ἄλλα στοιχεῖα τῆς βιόσφαιρας. Ὁ συγγραφέας τους τιμήθηκε μέ τό Βραβεῖο «Ντοκουτσάεφ» (1959) καί τό Κρατικό Βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ (1968). Μελετιοῦνται τά θέματα διάβρωσης τῶν ἐδαφῶν (Κ. Α. Ἀλεκπέροφ). Ἐπιδιώκεται ἡ παραγωγή λιπασμάτων καί οὐσιῶν βιολογικά ἐνεργῶν πού παράγονται ἀπό τά ἀπόβλητα τῆς βιομηχανίας πετρελαίου (Ντ. Μ. Γκουσεΐνοφ)· ἐπίσης μελετιοῦνται τρόποι γιά τήν ὀρθολογική χρησιμοποίηση τῶν λιπασμάτων

Οἱ ἀσχολούμενοι μέ τήν τεχνητή ἐπιλογή νέων εἰδῶν, δημιούργησαν νέες ποικιλίες βαμβακιοῦ (Ν. Ζ. Ἀλεκπέροφ, Ι. Μ. Βελιζάντε), σιταριοῦ, κριθαριοῦ (Ι. Ντ. Μουσταφάεφ), λαχανικῶν (Ν. Α. Μουσάεφ), μουριᾶς (Κ. Κ. Ἀμπντουλάεφ), καλαμποκιοῦ, τριφυλλιοῦ (Α. Μ. Κουλίεφ) κ.ἄ πού ἔχουν ἰδιαίτερη οἰκονομική σημασία. Μπῆκαν οἱ ἐπιστημονικές βάσεις καί προτάθηκαν μιά σειρά πρωτότυπες μέθοδοι γιά τά ἁλμυρά ἐδάφη τοῦ βαθύπεδου Κούρα - Ἀράξη.

Στόν τομέα τῆς ἰατρικῆς ὑπάρχουν ἐργασίες πού ἀναφέρονται στήν παθολογία τῶν διάφορων περιοχῶν (Μ. Ρ. Ναζίροφ), στήν ἀξιοποίηση τῶν θεραπευτικῶν δυνατοτήτων τῆς Δημοκρατίας, στή χειρουργική καί τήν ἀναισθησιολογία (Μ. Α. Τολτσιμπάσιεφ, Ζ. Μ. Μαμέντοφ), στή θεραπευτική (Λ. Ἀμπντουλάεφ, Ε. Ἐφεντίεφ), τήν ὀφθαλμολογία (Οὐ. Σ. Μουσαμπέκοβα, Σ.Βελιχάν), τήν παθολογική ἀνατομία (Ν. Γιου. Γκουσεΐνοφ), τήν ὑγιεινή τῶν κατοικημένων χώρων (Β. Γ. Ἀχοῦντοφ). Μεγάλη διάδοση ἔχουν ἐπίσης καί οἱ μελέτες πού ἀναφέρονται στά σπουδαιότερα προβλήματα τῆς γενικῆς ἰατρικῆς, τῆς κτηνιατρικῆς, τῆς ἀγροτικῆς ἐδαφολογικῆς, ἰατρικῆς τῆς ὑδρομικροβιολογίας (Μ. Κ. Γκανίεφ, Μπ. Φ. Μεντζίντοφ) καί τῆς ζωοτεχνίας (Φ. Α. Μελίκοφ, Α. Α. Ἀγκαμπέιλι).

ΜΠ. Α. ΠΛΑΤΟΝΟΦ

Κοινωνικές ἐπιστῆμες.

Ἡ κοινωνική σκέψη ἀπό τούς ἀρχαιότατους χρόνους μέχρι τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰώνα. Ἔμβρυα κοινωνικῶν ἰδεῶν ἐνυπάρχουν στή θεωρία τοῦ Μαζδεϊσμοῦ (7ος αἰ. π.Χ.) πού μέ τήν πάροδο τοῦ χρόνου καταλήγει στό Ζωροαστρισμό (ἀπό τόν 6ο π.Χ. αἰ.). Λίγο ἀργότερα παρουσιάζεται ὁ Μαγισμός. Ἀπό ἄποψη φιλοσοφικοῦ περιεχομένου, ὁ Ζωροαστρισμός καί ὁ Μαγισμός ἦταν δυαδικά συστήματα πού βασίζονταν στήν ἀντίληψη ὅτι παντοῦ στόν κόσμο παρατηρεῖται ἡ πάλη δυό ἀντίθετων ἀρχῶν: τοῦ φωτός καί τοῦ σκότους, τοῦ καλοῦ καί τοῦ κακοῦ.

Τήν ἐποχή τῆς ἐμφάνισης καί διαμόρφωσης τῶν φεουδαρχικῶν σχέσεων (3ος-6ος αἰ.) ἡ ὄξυνση τῆς ταξικῆς πάλης βρίσκει τήν ἰδεολογική της ἔκφραση στή θρησκευτική διδασκαλία τῶν Μανιχαίων (3ος αἰ.). Σημαντική ἐπίδραση στή διαμόρφωσή του, παράλληλα μέ τό Ζωροαστρισμό, εἶχαν ὁ Γνωστικισμός καί ὁ Χριστιανισμός πού διείσδυσε στήν Ἐγγύς Ἀνατολή μέ τή μορφή διάφορων αἱρέσεων (Νεστοριανισμός κ.ἄ.). Ἀντίθετα ἀπό τό Ζωροαστρισμό, οἱ Μανιχαῖοι ὑποστήριζαν ὅτι στόν κόσμο κυριαρχεῖ τό σκοτάδι καί τό κακό πού ἔχουν αἰχμαλωτίσει τό φῶς καί τό καλό. Οἱ δοξασίες τῶν Μανιχαίων ἔγιναν τό θρησκευτικό περίβλημα τῆς ἰδεολογίας τοῦ Μαζδάκ (ἐμφανίστηκε στό Ἰράν στό τέλος τοῦ 5ου - ἀρχές τοῦ 6ου αἰ. μ.Χ.). Οἱ ὀπαδοί τοῦ Μαζδάκ ἀπόκρουαν τήν ἀπαισιοδοξία καί τόν ἀσκητισμό τῶν Μανιχαίων καί κήρυσσαν τήν περιουσιακή ἰσότητα, θεωρώντας τά φυσικά ἀγαθά (τή γῆ καί τό ὑπέδαφος, τό νερό κτλ.) περιουσία ὅλων. Δίδασκαν ὅτι πρέπει νά ἀνασυγκροτηθεῖ ἡ ἐπίγεια ζωή πρός τό συμφέρον τῶν ἐξαθλιωμένων μαζῶν καί πίστευαν ὅτι εἶναι δυνατόν νά ἐπικρατήσει ἀμέσως στή γῆ τό βασίλειο τῆς δικαιοσύνης.

Παράλληλα μέ τήν ἀνάπτυξη τῶν φιλοσοφικῶν καί θρησκευτικῶν ἀντιλήψεων, στό Α. συντελεῖται ἡ συσσώρευση ἱστορικῶν γνώσεων γιά τούς λαούς πού τό κατοικοῦσαν. Αὐτή ἡ διαδικασία ἄρχισε στήν ἀπώτερη ἀρχαιότητα. Ἤδη ἀπό τόν 7ο αἰ. εἶχε γίνει προσπάθεια νά γραφεῖ τό χρονικό τῆς Ἀλβανίας τοῦ Καύκασου, πού εἶναι γνωστό στήν ἐπιστήμη μέ τήν ὀνομασία «Ἱστορία Ἀγιβάν».

Στά μέσα τοῦ 7ου αἰ., τό Α. ὑφίσταται τήν ἐπιδρομή τῶν Ἀράβων. Στήν περίοδο τοῦ ἀγώνα τοῦ λαοῦ τοῦ Α. κατά τοῦ ἀραβικοῦ ζυγοῦ καί τῶν ντόπιων φεουδαρχῶν (8ος - 10ος αἰ.), ὁ Μαζδακισμός ἐξελίχτηκε στή θεωρία τῶν χουραμιτῶν. Οἱ ἐκπρόσωποι τῆς ἰδεολογίας τοῦ Χουραμισμοῦ, Ντζαβιντάν καί Μπαμπέκ, ἔβλεπαν σάν κύρια αἰτία τῆς κοινωνικῆς ἀδικίας τήν ὕπαρξη τῆς μεγάλης ἐγγείου ἰδιοκτησίας καί τήν κυριαρχία τῶν φεουδαρχῶν. Οἱ Χουραμίτες καλοῦσαν τό λαό νά ἀγωνιστεῖ γιά ν' ἀπαλλαγεῖ ἀπό τό φεουδαρχικό ζυγό, νά ἐγκαθιδρύσει τήν περιουσιακή ἰσότητα καί τή δίκαιη κατανομή τῆς γῆς μεταξύ τῶν ἀγροτῶν.

Τήν ἐποχή τῶν ἀραβικῶν κατακτήσεων, στό Α. καί στίς ἄλλες χῶρες πού εἶχε ὑποτάξει τό χαλιφάτο, διαδόθηκαν οἱ ἱστορικές καί γεωγραφικές γνώσεις. Οἱ ἀραβικές μεταφράσεις, στό Α. ἀρχίζουν, ἀπό τόν 8ο αἰ., νά κάνουν στή ἑλληνική φιλοσοφία, ἀρχικά τά συστήματα τοῦ Πλάτωνα καί τοῦ Πυθαγόρα καί κατόπιν τοῦ Ἀριστοτέλη. Ἐπίσης, διαδόθηκε ἡ διδασκαλία τοῦ Ἐμπεδοκλῆ καί ἄλλων. Παράλληλα, ἐμφανίστηκαν πολλά ἔργα ἀποκρυφισμοῦ: κείμενα πού τά ἀπόδιδαν στόν Ἐμπεδοκλῆ, τό Δημόκριτο, τόν Ἀριστοτέλη κ.ἄ. (τούς ἐπονομαζόμενους ψευτο - Ἐμπεδοκλῆ, Ψευτο - Δημόκριτο καί Ψευτο - Ἀριστοτέλη). Παρ' ὅλο πού αὐτές οἱ ἀπομιμήσεις δέ διακρίνονταν γιά τό φιλοσοφικό τους βάθος, ἐντούτοις ἔπαιξαν τό ρόλο τους, προετοιμάζοντας τό ἔδαφος γιά τήν ἐμφάνιση τῆς ἐθνικῆς φιλοσοφικῆς παράδοσης. Στούς κόλπους τῆς ὁμάδας τῶν φιλοσόφων τοῦ 10ου αἰ. «Ἰχβάν ἄς - σαφά», «Μπράτια τσιστοτί» («καθαροί ἀδελφοί»), πού εἶχαν ἐκδώσει μιά ἰδιότυπη φιλοσοφική ἐγκυκλοπαίδεια, ὑπῆρχαν καί Ἀζερμπαϊτζανοί. Ὁ ἀραβόγλωσσος ἀριστοτελισμός εἶχε στό Α. διακεκριμένο ἐκπρόσωπό του τόν Μπαχμανιάρ (11ο αἰ.), πού προσπάθησε νά συνδυάσει τή φιλοσοφία τοῦ Ἀριστοτέλη μέ τόν ἰσλαμισμό. Ἄλλο ρεῦμα τῆς φιλοσοφικῆς καί τῆς κοινωνικῆς σκέψης στό Α. κατά τή φεουδαρχική ἐποχή, ἦταν ὁ Σουφισμός κυρίως ὁ πανθεϊστικός, πού κύριο ἐκπρόσωπό του εἶχε τόν Μαχμούντ Σαμπουσταρί (τέλος 13ου - ἀρχές 14ου αἰ.).

Ἀνώτατη ἐπίτευξη τῆς μεσαιωνικῆς σκέψης στό Α. εἶναι τό ἔργο τοῦ μεγάλου ποιητῆ — στοχαστῆ Νιζαμί Γαντζεβί (12ος αἰ.). Ὡς πρός τίς φιλοσοφικές πεποιθήσεις του ὁ Νιζαμί ἦταν ἰδεαλιστής ἀλλά στήν κοσμοθεωρία του ὑπῆρχαν στοιχεῖα ἐνστικτώδους διαλεκτικῆς καί ὑλισμοῦ. Ἔβλεπε μέ συμπάθεια τόν ἀγώνα τῶν καταπιεζόμενων μαζῶν κατά τῶν φεουδαρχῶν καί ὑμνοῦσε τήν ἐργασία, σάν τή βάση τῆς κοινωνικῆς ἰσότητας. Στόν ἀγώνα γιά τή γενική ἰσότητα, ὁ Νιζαμί θεωροῦσε ὅτι τόν κύριο ρόλο τόν εἶχε ἡ λογική, ἡ ἰδέα καί ὁ λόγος. Ὁ πιό ἡλικιωμένος, σύγχρονος τοῦ Νιζαμί, ποιητής Χαγκανί ἀναγνώριζε στό θέμα τῆς γνώσης τό ρόλο τῶν αἰσθήσεων καί τοῦ λογικοῦ καί ἀπόρριπτε τή μυστική διαίσθηση.

Κατά τόν 11ο καί 12ο αἰ. ἐμφανίστηκε ὁλόκληρη πλειάδα Ἀζερμπαϊτζανῶν ἐπιστημόνων, πού ἔκαναν μακροχρόνια ταξίδια στίς χῶρες τῆς Ἀνατολῆς καί ἔγραψαν πολύτιμα ἔργα ἱστορίας, γεωγραφίας, ἀστρονομίας καί ἰατρικῆς. Ὁ γνωστός ἄραβας περιηγητής Γιακούτ Χαμαβί ἀναφέρει ὀνόματα ἀνθρώπων, πού κατάγονταν ἀπό τό Σιρβάν, Ντερμπέντ, Σαλμάς, Μαράγκ, τήν Ταυρίδα, καί μορφωθη-

καν στά μεγάλα πολιτιστικά κέντρα τῆς 'Ανατολῆς. 'Ο Μπαρντινέτς Μακκί, ἴμπν 'Αχμέντ ταξίδευσε στό Μαβεραννάχρ καί Χορασάν καί σύμφωνα μέ πληροφορίες συγγραφέων τοῦ μεσαίωνα ἔγραψε πολλά βιβλία. 'Ο ποιητής ἐπιστήμονας Χατίμπ Τεμπριζί (11ος αἰ.) παράδινε μαθήματα στό μεντρεσέ τοῦ Νιζαμίγια στή Βαγδάτη. 'Ο 'Αμπουμπέκρ Μουχαμμέντ Σιρβανί ἀσχολήθηκε μέ τό δίκαιο.

'Η Μογγολο-Ταταρική ἐπιδρομή τοῦ 13ου αἰ. εἶχε σάν ἀποτέλεσμα νά δυναμώσει στό Α. ἡ ἀντίδραση στόν τομέα τῆς κοινωνικῆς σκέψης. 'Ωστόσο, τήν περίοδο αὐτή ζοῦσε καί ἐργαζόταν ὁ προοδευτικός ἐπιστήμονας, ἀστρονόμος καί μαθηματικός, Νασιρεντίν Τουσί. Στό ἔργο του «Πραγματεία γιά τίς δυναστεῖες» ἀναπτύσσεται οὐτοπικό σχέδιο ἀνασυγκρότησης τῆς οἰκονομικῆς πολιτικῆς τοῦ κράτους (σημαντική μείωση τῶν φόρων καί εἰσφορῶν, νέα κριτήρια καθορισμοῦ τοῦ ὕψους τοῦ φόρου, βασισμένα στόν ὑπολογισμό τῶν ἐσόδων πού ἀποδίδουν τά κτήματα καί τά ἄλλα περιουσιακά στοιχεῖα τῶν φορολογουμένων). Σ' αὐτόν ἀνήκει ἡ ἰδέα μιᾶς ἰδιόμορφης ταξινόμησης τῶν κρατικῶν ἐξόδων καί ἐσόδων.

Αὐτή τήν ἐποχή ἔγιναν σημαντικά βήματα στήν ἀνάπτυξη τῶν ἱστορικῶν γνώσεων (γράφηκαν ἱστορικά ἔργα μέ τή μορφή χρονικῶν κ.α.). Στήν ἐργασία τοῦ ἱστορικοῦ Φαζλαλλάχ Ρασινταντίν ἀπό τήν Ταυρίδα (13ος - 14ος αἰ.), πού εἶναι γνωστή μέ τήν ὀνομασία «Νζαμί ἀτταβαρίχ» (Συλλογή χρονικῶν), περιέχονται πολύτιμες πληροφορίες γιά τά οἰκονομικά καί πολιτικά συμβάντα στό Α. καί τίς γειτονικές χῶρες κατά τήν περίοδο τῆς Μογγολο - Ταταρικῆς κατοχῆς. 'Ο Μουχαμμέντ Ναχιτσεβανί (14ος αἰ.) ἔγραψε τό βιβλίο «Ντατσούρ ἄλ - κιτάμπ» («'Οδηγός τοῦ γραφέα»), στό ὁποῖο περιέχονται στοιχεῖα γιά τήν κοινωνική - οἰκονομική ζωή τοῦ Α. κατά τό 13ο καί 14ο αἰ.

Τό 14ο καί 15ο αἰ. στήν 'Εγγύς 'Ανατολή ξαπλώνεται ἡ θρησκευτική - φιλοσοφική διδασκαλία τοῦ Χουρουφισμοῦ, πού σπουδαιότερο ἐκπρόσωπό της εἶχε τόν 'Αζερμπαϊτζανό ποιητή 'Ιμαντεντίν Νεσιμί. Στά ἔργα τοῦ ἐπιστήμονα - γεωγράφου 'Αμπντουρρασίντ Μπακουβί, περιέχονται πολύτιμα στοιχεῖα γιά τήν ἱστορία καί τή γεωγραφία τοῦ Α. Γνώστης τῆς λογικῆς τῆς λογοτεχνίας καί τῆς ἀσιατικῆς γλωσσολογίας ἦταν ὁ καταγόμενος ἀπό τήν Ταυρίδα Μπεντρεντίν 'Εμίρ Σεΐντ 'Αχμέντ Λιαλιαβί. 'Ο ἱστορικός καί φιλόσοφος Ντζαλαλαντίν Μουχαμμέντ Νταβανί εἶναι ὁ συγγραφέας τοῦ διαδομένου στήν 'Ανατολή ἔργου γιά τήν ἠθική «'Αχλαγκί - Ντζελαλί».

Τό 16ο αἰ. σημειώνεται κάποια ἀναζωογόνηση στήν οἰκονομική ζωή καί παρατηρεῖται σχετική ἄνοδος στόν τομέα τῆς ἐπιστήμης καί τῆς κοινωνικῆς σκέψης. 'Ο ποιητής Μ. Φιζουλί, χωρίς γενικά νά βγαίνει ἀπό τά πλαίσια τῆς ἰδεαλιστικῆς κοσμοθεωρίας, διατύπωσε στά ἔργα του μιά σειρά προοδευτικές ἰδέες στόν τομέα τῆς φιλοσοφίας, τῆς λογικῆς καί τῆς πολιτικῆς. Στήν ἠθική θεωρία του ἐμφανίζεται ὡς ἐχθρός τοῦ μεσαιωνικοῦ ἀσκητισμοῦ.

Κατά τό 16ο αἰ. δυνάμωσε τό ἐνδιαφέρον γιά τήν ἱστορία καί τήν πολιτιστική κληρονομιά τοῦ λαοῦ τοῦ Α. 'Ο Γκασαμπέκ Ρουμλού καί 'Ισκεντέρ Μιουνσί (16ος - 17ος αἰ.) ἔγραψαν ἐξαιρετικά γιά τήν ἐποχή τους ἱστορικά ἔργα. 'Από τό ὀγκῶδες σύγγραμμά τοῦ Ρουμλού «'Αξανάτ ατ - ταβαρίχ» («'Η καλύτερη ἀπό τίς ἱστορίες») διασώθηκε μόνο ἕνα μέρος του, πού ἀφορᾶ τήν περίοδο 1405-1578. Μεγάλη ἀξία γιά τήν πολιτική ἱστορία τοῦ Α., τοῦ 'Ιράν καί ἄλλων γειτονικῶν χωρῶν τοῦ 16ου- 17ου αἰ. ἔχει ἡ ἐργασία τοῦ Μιουνσί «Ταραχί ἀλέμ - αραΐν 'Αμπασί» («'Ιστορία τοῦ διακοσμητῆ τοῦ κόσμου 'Αμπάς»). 'Ο 'Αζερμπαϊτζανός φιλόσοφος τοῦ 17ου αἰ. 'Ιωσήφ Μουχαμμεντζάν ὀγκλί Καραμπαγί, πού μεγάλο μέρος τῆς ζωῆς του τό ἔζησε στή Σαμαρκάνδη καί τήν Μπουχάρα, ἦταν γνωστός σάν συγγραφέας πραγματειῶν φιλοσοφίας καί δικαίου.

Μέ τή δημιουργία στήν περιοχή τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν ἀπό τό 1750-1800 χωριστῶν φεουδαρχικῶν χανάτων ἐμφανίζονται τοπικοί χρονογράφοι. Οἱ ἐπιστήμονες τοῦ Α. τῆς φεουδαρχικῆς ἐποχῆς συγκέντρωσαν πολύτιμα στοιχεῖα γιά τήν ἱστορία, τή γεωγραφία, τή λογοτεχνία καί τή λαογραφία τοῦ Α., καθώς καί τῶν γειτονικῶν του χωρῶν. Σημαντικό ὁρόσημο στήν ἀποκατάσταση τῆς ἱστορικῆς ἐπιστήμης στό Α. πρέπει νά θεωρεῖται ἡ ἐμφάνιση, ἀπό τό τέλος τοῦ 18ου αἰ., τῶν χρονικῶν στήν 'Αζερμπαϊτζανική γλώσσα (τά ἐπιστημονικά ἔργα τῆς ἐποχῆς ἐκείνης στό Α. γράφονταν κυρίως στή γλώσσα «φαρισί»). 'Ο 'Αζερμπαϊτζάνος γεωγράφος Γκαντζή Ζεϊναλαμπντίν Σιρβανί, στό τέλος τοῦ 18ου - ἀρχές 19ου αἰώνα ἔκανε περιοδεία στίς χῶρες τῆς 'Ανατολῆς καί τά ἀποτελέσματα τά περιέγραψε στά ἔργα του πού περιέχουν πολύτιμες πληροφορίες γιά τήν ἱστορία, τήν ἐθνογραφία, καί τόν πολιτισμό τῶν λαῶν τῆς 'Εγγύς καί Μέσης 'Ανατολῆς, τῆς 'Ινδίας καί ἄλλων χωρῶν.

Νέο στάδιο στή ἀνάπτυξη τῆς κοινωνικῆς σκέψης στό Α. ἄρχισε τόν 19ο αἰ. Ὕστερα ἀπό τήν συνένωσή του μέ τή Ρωσία, διευρύνονται οἱ σχέσεις τοῦ Α. μέ τή ρωσική καί παγκόσμια ἐπιστήμη, μέ τόν παγκόσμιο πολιτισμό. Τήν ἐποχή αὐτή στό Α. στήν ἀνάπτυξη τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν συντελεῖται σημαντική ποιοτική ἄνοδος. 'Ο Α. Μπακιχάνοφ, πού γιά πρώτη φορά χρησιμοποίησε εὐρύ κύκλο πηγῶν γιά τή συγγραφή τῆς ἱστορίας τοῦ Α., ὁ Μ. Καζέμ - μπέκ (καθηγητής τοῦ πανεπιστημίου τοῦ Καζάν καί τῆς Πετρούπολης, διακεκριμένος ρῶσος ἀσιανολόγος), ὁ διαφωτιστής Μ.Τσιοτσιμπάσεφ καί ἄλλοι, διαδίδουν τίς ἀντιλήψεις τοῦ διαφωτισμοῦ καί τίς δημοκρατικές ἰδέες. 'Ο ποιητής Μ. Σ. Βάζεχ, ὀπαδός τῆς ἐλευθερίας τοῦ λαοῦ, ἐπέδρασε στήν ἰδεολογική διαμόρφωση τοῦ μεγάλου στοχαστῆ τοῦ Α., Μ. Φ. 'Αχοῦντοφ, πού ἔδωσε τήν πιό ὁλοκληρωμένη ἔκθεση τοῦ συστήματος τῆς ὑλιστικῆς φιλοσοφίας στήν 'Εγγύς 'Ανατολή. 'Ο ἐκδότης τῆς πρώτης 'Αζερμπαϊτζανικῆς ἐφημερίδας «'Εκιντσί» («'Οργανωτής»), ὁ δημοκράτης Γ. Ζαρνταμπί, ἀγωνίστηκε κατά τῶν θρησκευτικῶν προκαταλήψεων καί ἦταν ὀπαδός τῆς θεωρίας τῆς ἐξέλιξης.

Τόν 19ο αἰ. ἀνέβηκε σέ ψηλότερη βαθμίδα καί ἡ 'Αζερμπαϊτζάνικη ἱστοριογραφία. Οἱ 'Αζερμπαϊτζάνοι ἱστορικοί Α. Μπακιχάνοφ, Μ. Φ. 'Αχοῦντοφ κ. ἄ., ἔκαναν προσπάθειες νά γράψουν ἱστορικά ἔργα πού νά ἔχουν χαρακτήρα ἔρευνας, νά εἶναι πλουτισμένα μέ νέα στοιχεῖα καί νά ἀφοροῦν σημαντικά μεγαλύτερη, σέ σύγκριση μέ τά προηγούμενα ἱστορικά ἔργα, ἐδαφική ἔκταση. Τό λαμπρότερο ἔργο ἱστορίας τοῦ Βόρειου 'Αζερμπαϊτζάν καί τοῦ Νταγκεστάν ἦταν τό «Γκουλιστάν - 'Ιράμ» («Κῆπος τοῦ Παράδεισου») τοῦ Α. Μπακιχάνοφ.

Στίς δεκαετίες 1860-1880, ἡ φιλοσοφία, ἡ πολιτική οἰκονομία καί ἡ ἱστορία, ἀποχωρίζονται ἀπό τήν κοινωνική σκέψη καί ἀποτελοῦν αὐτοτελεῖς ἐπιστῆμες μέ δικό τους ἀντικείμενο. Οἱ Ραζνοτσίντσοι κάνουν προσπάθειες νά θέσουν καί νά λύσουν τά πρακτικά προβλήματα ἀπό τήν ἄποψη τῆς πολιτικῆς οἰκονομίας, τήν ὁποία ὁ Μ. Φ. 'Αχοῦντοφ ὀνόμασε «'Επιστήμη τῆς διοίκησης καί τῆς πολιτικῆς», ὁ Γ. Ζαρνταμπί - «'Επιστήμη τοῦ ἐμπορίου», ὁ Ν. Βεζίροφ «'Επιστήμη τῆς οἰκονομίας τοῦ χρόνου». Βασικά οἰκονομικά ζητήματα πού μελετήθηκαν αὐτή τήν περίοδο ἀπό τούς παραπάνω, εἶναι ἡ ἐξάρτηση τοῦ ἐπιπέδου τῶν κερδῶν ἀπό τήν ποσότητα τῆς ἐργασίας πού καταναλώθηκε, οἱ διακυμάνσεις τῶν τιμῶν ἀνάλογα μέ τή ζήτηση καί τήν προσφορά στήν ἀγορά, ὁ ρόλος τῆς μηχανῆς στήν ἀνάπτυξη τῆς παραγωγικότητας τῆς ἐργασίας, τά πλεονεκτήματα τῶν μεγάλων ἐπιχειρήσεων ἀπέναντι στίς μικρές, ἡ μετακίνηση μέσων παραγωγῆς καί ἐργασίας ἀπό τόν ἕνα κλάδο οἰκονομίας στούς ἄλλους κτλ. 'Ο Μ.Φ. 'Αχοῦντοφ ἔδωσε μεγάλη προσοχή στίς ἀρχές τῆς κατανομῆς τοῦ πλούτου καί διατύπωσε τήν πρόταση νά παύσει νά καταβάλλεται τό 1/5 τῶν εἰσοδημάτων στόν κλῆρο καί τούς ἀπογόνους τοῦ προφήτη, ἐπίσης, νά φορολογηθοῦν ὑπέρ τοῦ κράτους ὅλες οἱ τάξεις μέ φόρους, οἱ ὁποῖοι ἀντιστοιχοῦν στό 1/10 τῶν εἰσοδημάτων καί, ὡς πρός τόν ἀγροτικό πληθυσμό, στό 1/20.

'Από τό τέλος τοῦ 19ου αἰ. ἄρχισε νέα περίοδος στήν ἀνάπτυξη τῆς κοινωνικῆς καί οἰκονομικῆς σκέψης τοῦ Α., διεισδύουν οἱ ἰδέες τῶν Κ. Μάρξ καί Φ. Ἔνγκελς καί μελετιέται ἡ μαρξιστική οἰκονομική θεωρία. 'Η ἄνοδος τῆς κοινωνικῆς σκέψης στό Α. συνδέεται πρίν ἀπό ὅλα μέ τό γεγονός ὅτι στίς δεκαετίες 1880 - 1900 ἀρχίζει στό Μπακού νά ἀναπτύσσεται τό ἐργατικό κίνημα καί νά ἐμφανίζονται οἱ σοσιαλδημοκρατικοί κύκλοι. Ὅλα αὐτά μαρτυροῦν ὅτι στήν ἀνάπτυξη τῆς κοινωνικῆς σκέψης τοῦ Α. ἄρχισε τό νέο, τό προλεταριακό στάδιο.

'Από τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. ἐμφανίζονται οἱ πρῶτες μαρξιστικές ἐργασίες γιά τήν ἱστορία τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν. Πολλά ζητήματα τῆς ἱστορίας τοῦ ἐργατικοῦ καί ἐπαναστατικοῦ κινήματος φωτίζονται μέ τή μαρξιστική μεθοδολογία στίς ἐργασίες τοῦ Π. Α. Ντζαμπαρίτζε, Μπ. Μ. Κνουνιάντς, Ν. Ν. Ναριμάνοφ, Ι. Β. Στάλιν, Α. Μ. Στοπάν, Σ. Γ. Σαουμιάν, Σ. Μ. 'Εφεντίεφ κ.ἄ. Οἱ μαρξιστικές ἰδέες ἐπέδρασαν καί στούς ἐκπρόσωπους τοῦ δημοκρατικοῦ πολιτισμοῦ. Οἱ διαπρεπεῖς ἐκπρόσωποι τῆς ἐπαναστατικῆς δημοκρατικῆς σκέψης τῶν ἀρχῶν τοῦ 20οῦ αἰ., Α. Σαμπίρ, Ν. Τζ. Μαμέντκουλιζάντε κ.ἄ., μέσα ἀπό τό περιοδικό πού ἵδρυσε ὁ Μαμεντκουλιζάντε «Μολλά Ναβρεντίν» (ἦταν πολύ γνωστό καί πέρα ἀπό τά σύνορα τοῦ 'Αζερμπαϊτζάν), ἀγωνίστηκαν κατά τῶν ἀντιδραστικῶν θεωρητικῶν (Α. Μ. Ρουφέτοφ, 'Αλιμπέκ Γουσεϊνζάντε κ.ἄ.), οἱ ὁποῖοι προσπαθοῦσαν νά ἀποσπάσουν τήν φιλοσοφία, τή λογοτεχνία καί τήν τέχνη ἀπό τήν πολιτική, καί ἀποκάλυψαν τήν οὐσία τῶν θρησκευτικῶν - φιλοσοφικῶν δομῶν.

Α. Δ. ΜΚΟΒΕΛΣΚΙ, Α. Ν. ΓΟΥΛΙΕΦ

'Ανάπτυξη τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν μετά τήν 'Οκτωβριανή 'Επανάσταση. 'Η πραγματική ἄνοδος τῆς κοινωνικῆς σκέψης στό Α. ἄρχισε μετά τή νίκη τῆς μεγάλης 'Οκτωβριανῆς 'Επανάστασης. 'Ο σχηματισμός τῆς ΣΣΔ τοῦ Α., ἡ πραγματοποίηση τῆς σοσιαλιστικῆς ἐκβιομηχάνισης καί τῆς κολλεκτιβοποίησης, ἀποτέλεσαν τή βάση γιά τήν πλατιά ἀνάπτυξη τῆς πολιτιστικῆς ἐπανάστασης καί τή ριζική ἀλλαγή στήν ταξική καί κοινωνική δομή τῆς κοινωνίας στό Α. 'Η λενινιστική πολιτική τῆς φιλίας τῶν λαῶν ὑποβοήθησε στόν ἀλληλο-



3

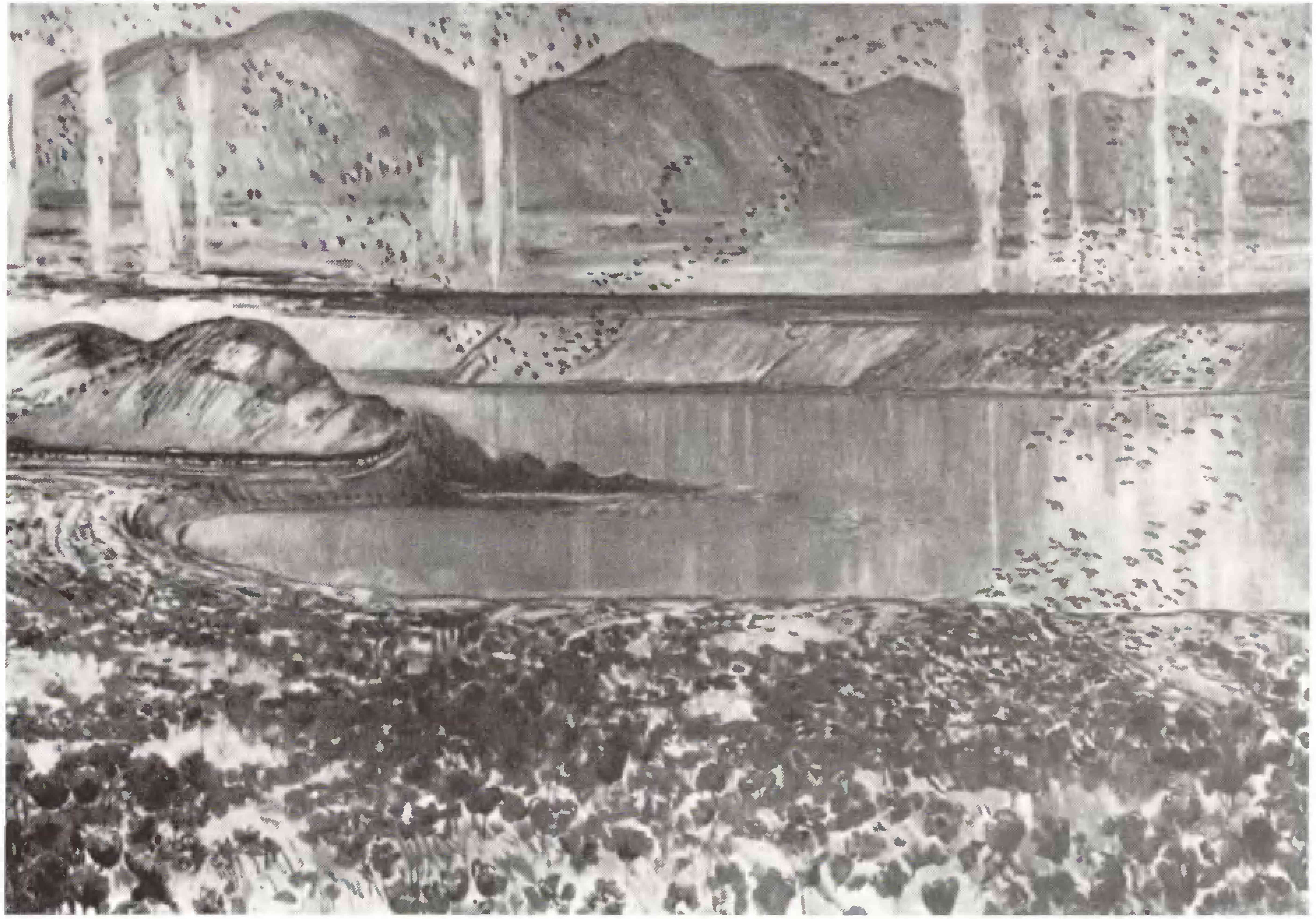


4



5

1) Σ.Μπ. Μπαχλουλζάντε: «Τό ὄνειρο τῆς γῆς», 1964. 2) Π.Β. Σαμπσάι: «Β.Ι. Λένιν» («Γιά τό καλό τοῦ λαοῦ», 1965). Λ. Ξύλο (λεπτομέρεια). Μουσεῖο Β.Ι. Λένιν, Μπακού. 3) Τ.Γ. Μαμέντοφ καί Ο.Γ. Ἐλντάροφ. Τό ἄγαλμα τοῦ Φιζουλί στό Μπακού, 1962. 4) Τ.Σ. Σαντιχζάντε: «Τό Μπακοῦ τό 1917», 1967. 5) Τ.Τ. Σαλάχοφ: «Ἐπιδιορθωτές», 1961. Μουσεῖο καλῶν τεχνῶν τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν Ρ. Μουσταφάγιεφ, Μπακού. (1 - 4 Ἰδιοκτησία τοῦ Ὑπουργείου Πολιτισμοῦ τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν).


1


2





πλουτισμό τῶν ἐθνικῶν πολιτισμῶν, στήν ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης καί τῆς παιδείας στό Ἀζερμπαϊτζάν.

Φιλοσοφία. Στήν πορεία τῆς οἰκοδόμησης τοῦ σοσιαλισμοῦ ἔγινε στό Α. τεράστια προσπάθεια γιά τήν προπαγάνδιση τῆς μαρξιστικῆς φιλοσοφίας. Ἐκδόθηκαν μεταφράσεις στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα τῶν ἔργων τοῦ Β.Ι. Λένιν· ἐπίσης τά ἔργα τῶν διακεκριμένων ἡγετῶν τοῦ κομμουνιστικοῦ Κόμματος. Ἐκδόθηκαν ἔργα τῶν Ρώσων ἐπαναστατῶν δημοκρατῶν. Μεγάλη προσοχή δόθηκε στήν ἐπεξεργασία τῆς ἀζερμπαϊτζάνικης φιλοσοφικῆς ὁρολογίας.

Στά πρῶτα 10 χρόνια τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας, κέντρο μελέτης τῆς μαρξιστικῆς - λενινιστικῆς φιλοσοφίας ἦταν τό Κρατικό Πανεπιστημιο τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν (ἱδρύθηκε τό 1919). Τό πανεπιστήμιο ἐξέδωσε τή «Λογική» τοῦ Α. Γκουλιάεφ, (1921 στή ρωσική γλώσσα), καί μερικές ἀπό τίς ἐργασίες τοῦ Α. Ο. Μακοβέλσκι γιά τήν ἱστορία τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς φιλοσοφίας. Τό Πανεπιστήμιο τοῦ Α. δημοσίευσε γιά πρώτη φορά στή ρωσική γλώσσα τό ἔργο τοῦ Γάλλου φιλόσοφου Ντεσάν «Ἡ ἀλήθεια ἤ τό αὐθεντικό σύστημα» (τ.1, 1930). Μεγάλο ρόλο στήν προπαγάνδα τῶν ἰδεῶν τοῦ μαρξισμοῦ - λενινισμοῦ ἔπαιξε τό λογοτεχνικό καί κοινωνικό - πολιτικό περιοδικό «Παιδεία καί πολιτισμός» πού δημοσίευε ἄρθρα γιά φιλοσοφικά θέματα καί μεταφράσεις ἄρθρων ρώσων σοβιετικῶν φιλοσόφων. Δημοσιεύτηκαν ἔργα τοῦ Ν. Ν. Ναριμάνοφ, τοῦ Σ. Ἀγκαμαλί - όγκλί κ. ἄ. Ἡ Α. Ε τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. ἐξέδωσε τά «Ἐκλεκτά φιλοσοφικά ἔργα» τοῦ Μ.Φ. Ἀχοῦντοφ (1953). Στό Κρατικό Πανεπιστήμιο τοῦ Α. «Σ. Μ. Κίροφ» ὀργανώθηκε τό 1945 φιλοσοφικό τμῆμα, στά πλαίσια τῆς ἱστορικῆς σχολῆς, καί τό 1947, τμῆμα λογικῆς καί ψυχολογίας στά πλαίσια τῆς φιλολογικῆς σχολῆς. Ἡ κατάρτιση φιλοσόφων γίνεται κυρίως στήν Α.Ε τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. καί τό Κρατικό Πανεπιστήμιο τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Στήν Α.Ε τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. μέ ἐπιστημονικές μελέτες καί ἔρευνες στόν τομέα τῆς φιλοσοφίας, ἀσχολεῖται τό Ἰνστιτοῦτο Φιλοσοφίας καί Δικαίου (μέχρι τό 1967: Τμῆμα Φιλοσοφίας). Μελέτη φιλοσοφικοῦ προβληματισμοῦ γίνεται ἐπίσης καί στίς ἕδρες φιλοσοφίας τῶν ἀνώτατων ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων τῆς Δημοκρατίας. Γιά τήν ἀρχαία καί τή μεσαιωνική ἱστορία τῆς φιλοσοφίας τοῦ Α., ἐκδόθηκαν τά ἔργα τῶν Α.Ο. Μακοβέλσκι, Α. Ζακοῦεφ, Ντζ. Μουσταφάεφ, Α. Σεϊτζάντε, Φ. Κασουμζάντε κ. ἄ. Τό 1966 κυκλοφόρησε ἡ συλλογική ἐργασία «Δοκίμια ἱστορίας τῆς φιλοσοφίας τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν (τ.1), πού ἐρευνᾶ τήν περίοδο ἀπό τό μεσαίωνα μέχρι τόν 18ο αἰ. Γιά τήν ἱστορία τῆς ἀζερμπ. φιλοσοφίας κατά τό 19ο καί τόν 20ό αἰ., ἐκδόθηκαν οἱ ἐργασίες τῶν Μ. Κασοῦμοφ, Σ. Μαμέντοβ, Β. Σαμέντοφ, Ζ. Γκεγιοῦσεφ, Φ. Κοτσαρλί, Ε. Ἀχμέντοφ, Σ. Μιρζόγεφα. Θεμελιώδεις μελέτες γιά τήν ἱστορία τῆς κοινωνικῆς - πολιτικῆς καί φιλοσοφικῆς σκέψης τοῦ Α. στό 19ο αἰ., ἔγραψε ὁ ἀκαδημαϊκός τῆς Α.Ε τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. Γ.Ν. Γκουσεΐνοφ, πού ἄφησε πολύτιμη κληρονομιά καί σέ μιά σειρά ἄλλα προβλήματα τῆς ἱστορίας τῆς φιλοσοφίας τοῦ Α., καθώς καί σέ προβλήματα τοῦ διαλεκτικοῦ καί ἱστορικοῦ ὑλισμοῦ. Στήν ἱστορία τῆς φιλοσοφίας καί τῆς κοινωνιολογίας τῶν λαῶν τῆς Ἐγγύς καί Μέσης Ἀνατολῆς, εἶναι ἀφιερωμένες οἱ μελέτες τοῦ Α. Ζακοῦεφ, Α. Ἀγκάχι, Ε. Γκασάνοβα, Α. Ἀμινζαντέ κ. ἄ. Στό Ἀζερμπαϊτζάν, ἐκδόθηκαν ἐργασίες γιά τά προβλήματα τῆς διαλεκτικῆς καί τοῦ ἱστορικοῦ ὑλισμοῦ, τῆς λογικῆς, τῆς λενινιστικῆς φιλοσοφικῆς κληρονομιᾶς (ἐργασίες τοῦ Ντζ. Ἀχμεντλί, Ζ. Μπαγκίροφ, Τ. Ρασοῦλοφ, Ζ. Ὀροῦντζεφ, Γ. Γιουσιφζαντέ κ. ἄ.), γιά τά προβλήματα τοῦ ἐπιστημονικοῦ κομμουνισμοῦ (ἐργασίες τοῦ Α. Σακιρζάντε κ. ἄ.), τῆς αἰσθητικῆς, τῆς ἠθικῆς καί τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἀθεϊσμοῦ (Α. Ἀζναοῦροφ, Μ. Σατάροφ, Μ. Μαμέντοφ, Α. Ἀσλάνοφ).

Α. Ο. Μακοβελσκι

Ἱστορική ἐπιστήμη. Ἡ ἱστορική ἐπιστήμη στό Σοβιετικό Α. μπῆκε σέ νέο ποιοτικό στάδιο ἀνάπτυξης. Τή δεκαετία 1920 - 1930 σχηματίστηκε στό Μπακού ἡ «Ἑταιρία Ἔρευνας καί Μελέτης τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν». Στά «Νέα» καί στίς «Ἐργασίες» τῆς Ἑταιρίας δημοσιεύτηκαν μελέτες καί ἄρθρα ἱστορίας, ἐθνογραφίας καί νομισματικῆς τοῦ Α. Στό Α. ἄρχισαν συστηματικές ἀρχαιολογικές ἔρευνες. Ἔγιναν οἱ πρῶτες προσπάθειες συγγραφῆς συνοπτικῶν ἔργων γιά τήν ἱστορία τοῦ Α. Ὁ Ε. Α. Παχόμοφ ἔγραφε ἕνα *Σύντομο ἐγχειρίδιο τῆς ἱστορίας τοῦ Α.* (1923), ὁ Β. Μ. Σισόεφ, «Σύντομη ἐπισκόπηση τῆς ἱστορίας τοῦ Α. (Βορείου) (1925). Στή δεκαετία 1930 - 1940, γιά πρώτη φορά στήν ἱστοριογραφία τοῦ Α. ἐκδόθηκαν ἔργα γιά τήν ἱστορία τοῦ ἀγροτικοῦ κινήματος καί γιά τό ἀγροτικό ζήτημα (τῶν Α. Α Γκουμπαϊντούλιν, Α.Α Σαλαμζάντε κ.ἄ.). Γενικά, ἡ περίοδος 1920 - 1940 χαρακτηρίζεται ἀπό ἱστορικές ἐργασίες γιά τό Μεσαίωνα καί τό 19ο αἰ., πού σέ σημαντικό βαθμό ἔχουν περιγραφικό χαρακτήρα. Σοβαρή ἐργασία στό τομέα τῆς ἱστορίας τοῦ κόμματος ἔκανε τό ἱστορικό τμῆμα τῆς ΚΕ καί τῆς Κομματικῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Μπακοῦ τοῦ ΚΚΑ (μπ.), πού τό 1928 μετατράπηκε σέ Ἰνστιτοῦτο Ἱστορίας τοῦ Κόμματος. Αὐτά τά χρόνια ἐμφανίστηκαν καί οἱ πρῶτες ἐργασίες γιά τήν ἱστορία τῶν κομματικῶν ὀργανώσεων τοῦ Μπακοῦ καί τοῦ Α. καί γιά τήν ἱστορία τοῦ ἐπαναστατικοῦ κινήματος (συγγραφεῖς: Μ. Ντ. Γκουσεΐνοφ, Ρ. Γκουσεΐνοφ, Α. Ντοῦμπνερ, Α. Γ. Καράεφ, Β.Β. Ποζισέφσκι, Σ.Σ. Σαομιάν κ. ἄ.). Οἱ ἐργασίες αὐτές ἔφεραν σέ φῶς σημαντικά στοιχεῖα, ἄν καί μερικές περιεῖχαν σοβαρά λάθη.

Μεγάλη σημασία γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς ἱστορικῆς ἐπιστήμης εἶχε ἡ ἵδρυση, τό 1935, στά πλαίσια τοῦ Α. παραρτήματος τῆς Α.Ε. τῆς ΕΣΣΔ, τοῦ Ἰνστιτούτου Ἱστορίας, Λαογραφίας καί Ἀρχαιολογίας. Τό 1941 τό προσωπικό τοῦ Ἰνστιτούτου ἐκδίδει τήν *Ἱστορία τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Σύντομη ἐπισκόπηση.* Ἐπίσης, εἶδαν τό φῶς τῆς δημοσιότητας μιά σειρά ντοκουμέντα - ἱστορικά ἄρθρα γιά τήν ἕνωση τοῦ Α. μέ τή Ρωσία καί τίς γενικές ἀπεργίες στό Μπακού τό 1903 - 1904. Στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου, οἱ ἱστορικοί τοῦ Α. ἔγραψαν ἔργα γιά τό ἡρωικό παρελθόν τοῦ ἀζερμπαϊτζανικοῦ λαοῦ καί ἱστορικές - πατριωτικές πραγματεῖες.

Στά μεταπολεμικά χρόνια, ἰδιαίτερα μετά τό 20ό Συνέδριο τοῦ Κόμματος, παρατηρεῖται μεγάλη ἀνάπτυξη τῆς μαρξιστικῆς ἱστορικῆς ἐπιστήμης. Οἱ ἱστορικοί τοῦ Α. σέ συνεργασία μέ τούς ἐπιστήμονες τῆς Μόσχας, τοῦ Λένινγκραντ, τῶν Δημοκρατιῶν τῆς Ὑπερκαυκασίας καί τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας, ἔγραψαν μιά σειρά ἔργων γενικῆς σημασίας. Τό 1958 - 1963 κυκλοφόρησε ἡ 3τομη *Ἱστορία τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν,* μέ τήν ὁποία, γιά πρώτη φορά, γίνεται γενική ἐπισκόπηση τῆς κοινωνικῆς - οἰκονομικῆς, πολιτιστικῆς καί πολιτικῆς ἱστορίας τοῦ Α. ἀπό τά ἀρχαιότατα χρόνια μέχρι σήμερα.

Πολλά ἔργα ἔχουν συγκεκριμένο χαρακτήρα καί ἀναφέρονται σέ διάφορες ἐποχές καί προβλήματα τῆς ἱστορίας τοῦ Α. Μέ βάση τά ἀρχαιολογικά δεδομένα, ὁ Ι. Μ. Ντζαφαρζαντέ δημοσίευσε μελέτες γιά τήν ἀρχαία Γκάντζα καί, μαζί μέ τόν Ι. Γ. Ἀλίεφ, δοκίμια γιά τήν ἀρχαία ἱστορία τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Τά πορίσματα τῶν ἀνασκαφῶν στό Μινγκετσαούρ καί Ὀρέν - Κάλ, στό Γιαλοϊλού - τεπέ καί ἀλλοῦ, δημοσιεύτηκαν στίς μελέτες τῶν Ρ. Μ. Βαΐντοφ, Α. Α. Ἰεσσέν, Ο. Σ. Ἰσμιζάντε, Γ. Ι. Ἰόνε, Σ. Μ. Καζίεφ κ.ἄ. Εἶναι γνωστές οἱ νομισματολογικές μελέτες τοῦ Ε. Α. Παχόμοφ. Στήν ἱστορία τῆς Μηδίας, τῆς Ἀλβανίας τοῦ Καύκασου καί τοῦ μεσαιωνικοῦ Α. ἀναφέρονται οἱ ἐργασίες τῶν Ι. Μ. Ντιακόποφ, Ι. Γ. Ἀλίεφ, Α. Α. Ἀλιζάντε, Γ. Μπ. Ἀμπντουλάεφ, Β. Ι. Λεβιάτοφ, Μ. Χ. Σαρίφλι, Ζ. Ι. Γιαμπόλσκι κ.ἄ. Στή μελέτη τῶν σπουδαιότερων προβλημάτων τῆς ἱστορίας τοῦ μεσαιωνικοῦ Α., συνέβαλαν πολύ οἱ θεμελιώδεις μελέτες τοῦ Ι. Π. Πετρουσέφσκι.

Ἀπό τίς ἔρευνες πού ἔγιναν ἀνατράπηκε ἡ ἄποψη, πού γιά πολύ χρόνο ἦταν πλατιά διαδομένη, ὅτι ὁ λαός τοῦ Α. εἶναι μηδικῆς καταγωγῆς καί προσδιορίστηκε ἡ σημασία τῶν βασικῶν ἐθνικῶν στοιχείων του, ὅπως τῶν τουρκόγλωσσων, γιά τήν διαμόρφωση τῆς ἑνότητας τῶν Ἀζερμπαιτζανῶν. Ἔγιναν ἐπίσης σοβαρές διασαφηνίσεις στήν ἑρμηνεία τῶν προβλημάτων πού σχετίζονται μέ τήν ἐμφάνιση καί τή διαμόρφωση τῶν δουλοκτητικῶν καί φεουδαρχικῶν σχέσεων στό Α., καθώς καί γιά τό χαρακτήρα μιᾶς σειρᾶς μεσαιωνικῶν φεουδαρχικῶν κρατῶν στό χῶρο τοῦ Α., συμπεριλαμβανομένου τοῦ κράτους τῶν Σεφεβιδῶν καί πολλῶν ἄλλων.

Οἱ ἱστορικοί τοῦ Α. δίνουν μεγάλη προσοχή στό θέμα τῆς ἱστορικῆς σημασίας πού ἔχει ἡ ἕνωση τοῦ Α. μέ τή Ρωσία, στήν ἱστορία τῶν σχέσεων Ἀζερμπαϊτζάν - Ρωσίας. Ἕνα ἀπό τά ἐπίκαιρα προβλήματα τῆς ἀζερμπ. ἱστοριογραφίας εἶναι ἡ μελέτη τῶν κοινωνικο - οἰκονομικῶν σχέσεων πού ἐπικρατοῦσαν στό Α. τό 19ο - 20ό αἰ. Οἱ Τσ. Π. Ἀγκαγιάν, Ι. Μ. Γκασάνοφ, Μ. Α. Ἰσμαΐλοφ, Α. Σ. Σουμπατζάντε, Μ. Μ. Ἐφεντίεφ κ.ἄ., ἀσχολοῦνται μέ τά ζητήματα τῆς ἀνάπτυξης τῶν καπιταλιστικῶν σχέσεων στήν ἀγροτική οἰκονομία καί τή βιομηχανία, τήν ἀγροτική νομοθεσία τοῦ τσαρισμοῦ στήν Ὑπερκαυκασία, τήν κατάσταση πού ἐπικρατοῦσε στίς φάμπρικες καί τά ἐργοστάσια τοῦ Α. πρίν τό 1917 κτλ. Στήν ἱστορία τοῦ προλεταριάτου τοῦ Μπακοῦ καί τοῦ ἐπαναστατικοῦ κινήματος τῶν ἐργατῶν καί ἀγροτῶν τοῦ Α. εἶναι ἀφιερωμένες οἱ ἐργασίες τοῦ Π. Ν. Βαλοῦεφ, Α. Ν. Γκουλίεφ, Ζ. Ι. Ἰμπραγκίμοφ, Μ. Α. Καζίεφ, Ι. Β. Στριγκοῦνοφ κ.ἄ. Δημοσιεύτηκαν μελέτες γιά τήν ἱστορία τοῦ ἀζερμπαϊτζανικοῦ πολιτισμοῦ.

Ἀπό τό 1950 γίνεται ἐντατικότερη ἡ μελέτη τῆς νεώτατης ἱστορίας τοῦ Α., πού ἀρχίζει ἀπό τό 1917. Ἡ ἱστορία τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος τοῦ Α., ὁ ἀγώνας τῶν ἐργαζομένων γιά τήν ἐγκαθίδρυση τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας, ἐρευνῶνται στίς ἐργασίας τῶν Ι. Α. Γκουσεΐνοφ, Ζ. Ι. Ἰμπραγκίμοφ, Ντζ. Μπ. Γκουλίεφ, Ε.Α. Τοκαρζέφσκι. Ἡ περίοδος τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης στό Α. — ἡ κολλεκτιβοποίηση, ἡ ἱστορία τῆς σοβιετικῆς βιομηχανίας, ἡ πολιτιστική ἐπανάσταση, ὁ σχηματισμός τοῦ σοσιαλιστικοῦ ἔθνους — ἀναλύθηκε στά ἔργα τοῦ Χ. Ἀλίεφ, Τ. Κοτσαρλί, Χ. Ἀλιμιρζόεφ, Π. Ἀζιζμπέκοφ κ. ἄ. Γράφηκαν πολλές μελέτες ἱστορίας τοῦ Α. γιά τήν περίοδο τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου καί τή μεταπολεμική σοσιαλιστική καί κομμουνιστική οἰκοδόμηση.

Μέ ἐπιτυχία ἐργάζονται σ' αὐτή τήν κατεύθυνση οἱ ἱστορικοί Γ. Α. Μαντάτοφ, Ντ. Π. Γκουλίεφ, κ.ἄ.

Γιά τίς μεγάλες ἐπιτυχίες πού σημείωσε ἡ ἱστορική ἐπιστήμη στό Α. μαρτυρᾶ καί ἡ συμμετοχή τῶν ἱστορικῶν του στή συγγραφή σημαντικῶν ἔργων γιά τήν εὐρύτερη περιφέρεια («Δοκίμια ἱστορίας τῶν κομμουνιστικῶν ὀργανώσεων τῆς Ὑπερκαυκασίας», τ.Ι.), καθώς καί γιά τήν Ὁμοσπονδία («Ἡ ἱστορία τῆς ΕΣΣΔ ἀπό τά ἀρχαιότατα χρόνια μέχρι σήμερα», σέ 12 τόμους, ἡ σειρά τῶν ἐκδόσεων «Λαοί τοῦ κόσμου», «Δοκίμια ἱστορίας καί ἱστορικῆς ἐπιστήμης στήν ΕΣΣΔ» κ.ἄ.). Στό Α. γίνονται μελέτες γιά διάφορα προβλήματα τῆς σοβιετικῆς καί παγκόσμιας ἱστορίας, ἰδιαίτερα τῆς ἱστορίας τῆς Τουρκίας, τοῦ Ἰράν, τῆς Ἀραβικῆς Ἀνατολῆς (Ζ. Ἀμπντουλάεφ, Γ. Ἀλίεφ κ.ἄ.).

Ἡ μελέτη τῶν προβλημάτων, πού ἀναφέρθηκαν παραπάνω, γίνεται στό Ἰνστιτοῦτο Ἱστορίας καί στό Ἰνστιτοῦτο τῶν Λαῶν τῆς Ἐγγύς καί Μέσης Ἀνατολῆς τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ τοῦ Α., στό Ἰνστιτοῦτο Ἱστορίας τοῦ Κόμματος τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚ τοῦ Α., στήν Ἱστορική Σχολή τοῦ Κρατικοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Α., στήν Ἱστορική - Φιλολογική Σχολή τοῦ Παιδαγωγικοῦ Ἰνστιτούτου «Β.Ι. Λένιν», στά ἱδρύματα τῆς Διεύθυνσης Ἀρχείων, πού ὑπάγεται στό Ὑπουργικό Συμβούλιο τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, κ.ἄ.

Α.Ν. ΓΚΟΥΛΙΕΦ

Οἰκονομική ἐπιστήμη. Τό 1922, στό Μπακού, στό Πολυτεχνεῖο «Μ. Ἀζισμπέκοφ», ἱδρύθηκε οἰκονομική Σχολή. Τό 1928, στό Κρατικό Πανεπιστήμιο ἱδρύθηκε ἀκόμα μία Οἰκονομική Σχολή, πού, τό 1929, ἀποτέλεσε τή βάση γιά νά ἱδρυθεῖ τό Κοινωνικό—Οἰκονομικό Ἰνστιτοῦτο καί τό Ἰνστιτοῦτο Ἐμπορίου καί Συνεταιρισμῶν. Ἄρχισαν νά ἀναπτύσσονται οἱ οἰκονομικές μελέτες γιά τούς διάφορους κλάδους τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας τῆς Δημοκρατίας. Ἀπό τό 1937 ὥς τό 1959 λειτουργοῦσε τό Κρατικό Ἰνστιτοῦτο τῆς Λαϊκῆς Οἰκονομίας τοῦ Α. «Κ. Μάρξ», πού κατάρτιζε οἰκονομολόγους καί ἐπεξεργάστηκε ἐκπαιδευτικά μεθοδολογικά ἐγχειρίδια στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα.

Τό 1935, στό Παράρτημα τοῦ Α. τῆς Α.Ε. τῆς ΕΣΣΔ, ἱδρύθηκε Τμῆμα Οἰκονομίας (ἀπό τό 1945 τῆς Α.Ε. τῆς ΣΣΔ τοῦ Α.). Τό 1958, μέ βάση αὐτό τό τμῆμα, ὀργανώθηκε τό Ἰνστιτοῦτο Οἰκονομίας τῆς Α.Ε. τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. ὅπου μελετιοῦνται τά προβλήματα: ρυθμοί καί ἀναλογίες ἀνάπτυξης τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας, οἰκονομική ἀποδοτικότητα τῶν ἐπενδύσεων καί τῶν πάγιων κεφαλαίων, θεμελίωση τῶν βασικῶν κατευθύνσεων ἀνόδου τοῦ ἐπιπέδου οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης τῶν περιοχῶν τοῦ Α., οἰκονομικά προβλήματα τῆς ἐντατικοποίησης καί τῶν ὑλικῶν κινήτρων τῆς παραγωγῆς μετά τήν οἰκονομική μεταρρύθμιση, ἀναπαραγωγή τῆς ἐργατικῆς δύναμης καί ἀξιοποίηση τοῦ ἐργατικοῦ δυναμικοῦ στή Δημοκρατία, κοινωνικο - οἰκονομικές ἀλλαγές στήν ὕπαιθρο τοῦ Α., ἱστορία τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας καί τῆς οἰκονομικῆς σκέψης (καθοδηγητές τῶν ἐργασιῶν οἱ Α.Σ. Σουμπατζάντε, Α.Α. Μαχμοῦντοφ, Α.Α. Νατίροφ, Α.Κ. Ἀλεσκέροφ, Γ.Γ. Ἀμπντουλσαλιμζάντε κ.ἄ.).

Τό 1962 ἱδρύθηκε τό Ἰνστιτοῦτο Οἰκονομικῶν Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν καί Ὀργάνωσης τῆς Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας τοῦ Α. Σ' αὐτό ἀναλύονται θέματα γεωγραφικῆς κατανομῆς τῶν καλλιεργειῶν καί ἐξειδίκευσης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, προβλήματα ἰδιοσυντήρησης, ὑλικῶν κινήτρων καί τελειοποίησης τῶν μορφῶν ἀμοιβῆς τῆς ἐργασίας, οἱ νόρμες κατανάλωσης ἐργασίας γιά τήν παραγωγή τῶν βασικῶν ἀγροτικῶν προϊόντων καί οἱ τιμές τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων, ἡ ἄνοδος τῆς παραγωγικότητας τῆς ἐργασίας, ἡ οἰκονομική ἀποδοτικότητα τῶν ἔργων ἐκμετάλλευσης ὑδάτων καί ἡ καλύτερη ἀξιοποίηση τῶν ἀποθεμάτων ὕδατος (ἐπικεφαλῆς τῶν ἐργασιῶν οἱ : Σ.Α. Μιρζόεφ, Ντ. Μαγκεράμοφ, κ.ἄ.). Τό 1965 ἱδρύθηκε τό Ἰνστιτοῦτο Οἰκονομικῶν Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν τῆς Κρατικῆς Ἐπιτροπῆς Προγραμματισμοῦ τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. Στό Ἰνστιτοῦτο αὐτό μελετιοῦνται τά προβλήματα τῶν οἰκονομικῶν βάσεων τοῦ προγραμματισμοῦ τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας καί τῆς κατανομῆς τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων κατά οἰκονομικές περιοχές. Καταρτίζεται τό διακλαδικό ἰσοζύγιο παραγωγῆς καί κατανομῆς τῶν προϊόντων μέ μαθηματικές μεθόδους. Προσδιορίζεται ἡ ἀνάπτυξη τῶν διάφορων κλάδων τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. καί τοῦ ἐργατικοῦ δυναμικοῦ (Μ.Μ. Ἀλλαχβερντίεφ κ.ἄ.)

Τό 1966 ἱδρύθηκε τό Ἰνστιτοῦτο τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας «Ντ. Μπουνιατζάντε», στό ὁποῖο ἀναλύονται οἰκονομικά προβλήματα καί προβλήματα ὀργάνωσης καί σχεδίασης τῶν κλάδων τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῆς ΣΣΔ τοῦ Α., καθώς καί διάφορα θεωρητικά ζητήματα τῆς πολιτικῆς οἰκονομίας τοῦ σοσιαλισμοῦ καί τῆς οἰκονομικῆς σκέψης (Μπ. Γ. Ἀχοῦντοφ, Α.Σ. Φαράντζεφ, Γ.Α. Νταντάσεφ, Γ.Μ. Μαμέντοφ, Α.Α. Τριβούς, Ι.Μ. Ντατίεφ, Τ.Σ. Βελίεφ, κ.ἄ.). Τότε ἀκριβῶς ἱδρύθηκε στό Μπακού τό Παράρτημα τοῦ Πανενωσιακοῦ Ἰνστιτούτου Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν για τή μελέτη τῆς ζήτησης ἐμπορευμάτων πλατιᾶς κατανάλωσης καί τῆς ἐμπορικῆς συγκυρίας. Σέ μερικά ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ὀργανώθηκαν ἐργαστήρια καί τμήματα κατά κλάδους. Οἱ μελέτες πού γίνονται σ' αὐτά ἔχουν κυρίως πρακτική σημασία γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς οἰκονομίας τῶν ἰδιαίτερων κλάδων τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας τῆς Δημοκρατίας καί τήν μελέτη τῆς οἰκονομίας στό χῶρο τῆς Ἐγγύς καί Μέσης Ἀνατολῆς.

Στήν περίοδο τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας διαμορφώθηκε στό Α. μιά μεγάλη ὁμάδα οἰκονομολόγων πού μελετοῦν διάφορα ἐπίκαιρα ζητήματα τῆς οἰκονομικῆς ἐπιστήμης καί ἐπεξεργάζονται βασικότατα προβλήματα ἀνάπτυξης τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

Α. Α. ΜΑΧΜΟΥΝΤΟΦ

Νομική ἐπιστήμη. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς νομικῆς ἐπιστήμης στό Α. ἄρχισε ἐπίσης μετά τήν ἐγκαθίδρυση τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας. Μέχρι τό 1920 δέν ὑπῆρχε στό Α. κανένα νομικό ἐπιστημονικό ἵδρυμα, ἐνῶ, ἄτομα μέ νομική κατάρτιση ὑπῆρχαν πολύ λίγα. Στά πρῶτα χρόνια τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας στό Α., ὀργανώθηκαν σχολές βραχύχρονης φοίτησης γιά τούς δικαστικούς ὑπαλλήλους καί τό 1927, μέ ἀπόφαση τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΑ, ἱδρύθηκε νομικό τμῆμα στήν Ἀσιανολογική Σχολή τοῦ Κρατικοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Α., πού τό 1928 μετατράπηκε σέ Νομική Σχολή. Τό 1968, ἱδρύθηκε τό Ἰνστιτοῦτο Φιλοσοφίας καί Δικαίου τῆς Α.Ε. τοῦ Α. Ὑπάρχει ἐπίσης Ἰνστιτοῦτο Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν Ἰατροδικαστικῆς, πού ἐξαρτᾶται ἀπό τή Νομική Ἐπιτροπή τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. (ἱδρύθηκε τό 1960).

Οἱ νομικοί συμμετέχουν στήν ἐπεξεργασία σπουδαιότατων νομικῶν ἔργων (λ.χ. πῆραν μέρος στή σύνταξη τοῦ ποινικοῦ κώδικα, τοῦ κώδικα ποινικῆς δικονομίας, τοῦ ἀστικοῦ κώδικα καθώς καί τοῦ κώδικα πολιτικῆς οἰκονομίας, πού ψηφίστηκαν στήν περίοδο 1960—1964). Μέ τή μελέτη τῶν προβλημάτων τῆς νομικῆς ἐπιστήμης καί τήν κατάρτιση τῶν δικαστικῶν καί εἰσαγγελικῶν ὑπαλλήλων τοῦ Α., ἐπιστημόνων καί πρακτικῶν, ἀσχολοῦνται νομικοί μέ μεγάλη κατάρτιση, ὅπως οἱ Ντζ. Α. Κερίμοφ, Β.Π. Καγκραμάνοφ, Α.Σ. Μιλμάν, Ντ. Γ. Μοβσοῦμοφ, Μ.Ν. Ἀλεσκέροφ, Φ.Ν. Ἀχμέντοφ, Μ.Σ. Χαλάφοφ, Ι.Π. Μαμέντοφ κ.ἄ. Οἱ νομικοί ἔγραψαν: γενική ἐργασία γιά τήν ἱστορία τοῦ κράτους καί τοῦ δικαίου τοῦ Σοβιετικοῦ Α., μονογραφίες γιά τήν ἀνάπτυξη τῶν ἐπί μέρους κλάδων τοῦ σοβιετικοῦ σοσιαλιστικοῦ δικαίου τοῦ Α. στήν περίοδο τῆς οἰκοδόμησης τοῦ σοσιαλισμοῦ, ἔργα γιά τίς ἀντιλήψεις σχετικά μέ τό δίκαιο διακεκριμένων στοχαστῶν τοῦ παρελθόντος. Ἐπίσης ἔγραψαν διδακτικά ἐγχειρίδια καί ἐπεξεργάζονταν πολύπλευρα τά προβλήματα ἑδραίωσης τῆς σολιαλιστικῆς νομιμότητας καί προστασίας τῶν δικαιωμάτων τῶν πολιτῶν στό σύγχρονο στάδιο τῆς κομμουνιστικῆς οἰκοδόμησης.

Γ. ΣΟΥΛΕΙΜΑΝΟΦ

Ἐπιστημονικά ἱδρύματα. Στά χρόνια τῶν προπολεμικων πεντάχρονων σχεδίων καί κατά τή μεταπολεμική περίοδο, ἱδρύθηκε στό Α. ὁλόκληρο δίκτυο ἐπιστημονικῶν ἱδρυμάτων. Τό 1940, ὑπῆρχαν 70 ἐπιστημονικά ἱδρύματα, συμπεριλαμβανομένων τῶν ΑΕΙ. Τό 1968 λειτουργοῦσαν στή Δημοκρατία 131 ἐπιστημονικά ἱδρύματα, ὑπολογιζομένων καί τῶν ΑΕΙ. Τά ἐπιστημονικά καί ἄλλα ἱδρύματα καί ὀργανώσεις ἀπασχολοῦσαν 15.700 καί παραπάνω ἐπιστήμονες (τό 1950 ἦταν, ἀντίστοιχα, 104 καί 3.364, καί τό 1960, 107 καί 7.226). Τό 1976 ὁ ἀριθμός τους εἶχε φθάσει 21,3 χιλ.

Μεταξύ τῶν ἐπιστημόνων τῆς Δημοκρατίας, τό 1968, ὑπῆρχαν 88 ἀκαδημαϊκοί καί ἀντεπιστέλλοντα μέλη τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν, 507 δόκτορες ἐπιστημῶν καί 4.515 διδάκτορες.

Ἐπιστημονικό κέντρο τῆς Δημοκρατίας εἶναι ἡ Α.Ε. τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. στήν ὁποία ὑπάγονται 21 ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καί ἄλλα ἐπιστημονικά ἱδρύματα. Ἡ Α.Ε. ἐκδίδει τά «Νέα» (ἀπό τό 1936, στήν Ἀζερμπ. καί ρωσική γλώσσα), τίς «Εἰσηγήσεις» (ἀπό τό 1945, στήν ἀζερμπ. καί ρωσ. γλώσσα) καί τό «Ἀζερμπαϊτζανικό Χημικό Περιοδικό» (ἀπό τό 1959).

XIII. Τύπος ραδιόφωνο, τηλεόραση

Ὁ περιοδικός τύπος στήν ἀζερμπ. γλώσσα, ἐμφανίστηκε μετά τό 1830. Τό 1832 ἄρχισε στήν Τιφλίδα ἡ ἔκδοση τῆς ἡμιεπίσημης ἐφημερίδας «Τιφλίς Ἐχμπαρί» («Χρονικά τῆς Τιφλίδας») στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα. Ἡ ἐφημερίδα «Ζακαυκάσκι Βέστνικ» («Ταχυδρόμος τῆς Ὑπερκαυκασίας») ἀναδημοσίευε μόνον ἐπίσημα ντοκουμέντα. Ἡ ἐφημερίδα «Ἐκιντσί» («Ὀργανωτής»), πού ἐξέδιδε ἀπό τό 1875 1877 ὁ Ἀζερμπαϊτζανός διαφωτιστής Γ. Ζαρνταμπί, ἔβαλε τίς βάσεις τοῦ δημοκρατικοῦ τύπου τοῦ Α. Μετά τήν ἐφημερίδα «Ἐκιντσί», τήν πιό προοδευτική ἀνάμεσα στίς ἐφημερίδες πού γράφονταν στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα ἦταν, στό τέλος τοῦ 19ου αἰ., ἡ ἐφημερίδα «Κεσκιούλ» (1883 — 1891· τά πρῶτα φύλλα της ἐκδόθηκαν σάν περιοδικό). Στήν ἀνάπτυξη τῆς κοινωνικῆς σκέψης τοῦ Α. συντέλεσε πολύ ἡ ἐφημερίδα «Σαργκί Ρούς» («Ρωσική Ἀνατολή») (1903 - 1905), πού εἶχε δημοκρατικό προσανατολισμό καί ἔβγαινε

στήν Τιφλίδα, στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα, ἀπό τόν δημοσιογράφο Μ.Σ. Σαχταχτίνσκι. Στό τέλος τοῦ 19ου καί τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. ἐκδίδονται στό Μπακού τά ἑξῆς ἔντυπα ἀστικοῦ καί ἀστικο - φιλελεύθερου προσανατολισμοῦ: οἱ ἐφημερίδες «Κασπία» (1881 - 1919), «Μπακού» (1902 - 1918), «Χαγιάτ» («Ζωή») (1905 - 1906) «Ἰρβάντ» («Ὁδηγός, 1905 - 1908), τό περιοδικό «Φουμουζάτ» («Ἀγαθό», 1906 - 1907), κ.ἄ. Τό 1906, ὁ συγγραφέας δημοκράτης Ντζ. Μαμεντκουλίζαντε ἱδρύει τό πρῶτο ἀζερμπαϊτζανικό σατιρικό περιοδικό δημοκρατικοῦ προσανατολισμοῦ «Μολλά Νασρεντίν» (1906 - 1913), πού εἶχε πλατιά διάδοση στήν Ἀνατολή. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἐπαναστατικοῦ κινήματος στήν Ὑπερκαυκασία, εἰδικότερα στό Μπακού, προκαλεῖ τήν ἐμφάνιση τοῦ ἐπαναστατικοῦ τύπου. Τό Μπακού γίνεται τό λίκνο τοῦ μπολσεβίκικου τύπου τῆς Ὑπερκαυκασίας. Ἐδῶ ἐμφανίζονται οἱ πρῶτες μπολσεβίκικες ἐφημερίδες σέ διάφορες ἐθνικές γλῶσσες. Στό Μπακού, τό 1901 1902, ἐκδίδεται στή γεωργιανή γλώσσα ἡ ἐφημερίδα «Μρτζόλα» («Ἀγώνας») ἀπό τό 1901 - 1906 λειτουργεῖ τό παράνομο κομματικό τυπογραφεῖο «Νίνα», πού ἀνατυπώνει τή λενινιστική ἐφημερίδα «Ἴσκρα» καί ἄλλα μαρξιστικά ἔντυπα. Ἡ ὁμάδα «Γκουμέτ», μπολσεβίκικου προσανατολισμοῦ, πού ὀργανώθηκε τό 1904 κυκλοφορεῖ προκηρύξεις καί ἐκδίδει τήν παράνομη ἐφημερίδα «Γκουμέτ» («Ἐνέργεια», 1904 - 1905), στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα. Ἀπό τό 1905 - 1906 ἐκδίδονται οἱ μπολσεβίκικες ἐφημερίδες «Ἰζβέστια (Νέα) τῶν Σοβιέτ τῶν ἐργατῶν ἀντιπροσώπων», καί ἡ «Ἔκκληση», πού ἔβαλε τίς βάσεις τοῦ νόμιμου ἀζερμπαϊτζανικοῦ μπολσεβίκικου τύπου, στόν ὁποῖο συγκαταλέγονται οἱ ἐφημερίδες: *Ἐργάτης τοῦ Μπακού, Φωνή τοῦ ἐργάτη,* (στήν ἀρμενική γλώσσα), *Ἐξέλιξη* (1906 - 1907· στήν ἀζερμπ. γλ.), *Σύντροφος* (1907, στήν ἀζερμπ. γλ.), *Σειρήνα,* καί ἡ παράνομη ἐφημερίδα *Προλετάριος τοῦ Μπακού* (1097 - 1909). Ἀπό τό 1905 ὡς τό 1920 κυκλοφοροῦσαν πάνω ἀπό 400 ἐφημερίδες καί περιοδικά, τά περισσότερα στήν ἀζερμπ. γλώσσα.

Στή Ρωσία, τά πρῶτα ἔντυπα βιβλία στήν ἀζερμπ. γλώσσα ἐμφανίζονται στήν περίοδο 1750-1800. Ὅπως ὅμως μαρτυροῦν οἱ πηγές, στή Δυτική Εὐρώπη τυπώνονται βιβλία στήν ἀζερμπ. γλώσσα ἤδη ἀπό τό τέλος τοῦ 16ου αἰ. Τά πρῶτα βιβλία στό Ἀ. ἐκδόθηκαν στήν Ταυρίδα στή δεκαετία 1820—1830. Στή δεκαετία 1830 -1840 γίνεται ἐπίσης προσπάθεια ἔκδοσης βιβλίων στά Σοῦσα. Ἕνα μέρος τῶν βιβλίων τά ἐκδίδουν Ἀζερμπαϊτζανοί διαφωτιστές στή Δυτική Εὐρώπη καί τή Ρωσία. Στήν περίοδο 1850—1900, στό Μπακού, τό Σεμάχ καί τή Γκάντζα, ἐμφανίζονται τά πρῶτα τυπογραφεῖα. Ἀπό τήν ἀρχή τοῦ 20οῦ αἰ. ἡ ἐκτύπωση βιβλίων συγκεντρώθηκε στό Μπακού (τό 1908 ὑπῆρχαν ἐδῶ περισσότερα ἀπό 30 τυπογραφεῖα καί λιθογραφεῖα). Στήν ἀρχή τῆς δεκαετίας τοῦ 1920 ἡ ἐτήσια κυκλοφορία τῶν βιβλίων καί τῶν περιοδικῶν στό Α. ἔφτασε τίς 137 χιλάδες ἀντίτυπα καί ἡ ἡμερήσια κυκλοφορία τῶν ἐφημερίδων τίς 48 χιλιάδες φύλλα.

Μετά τήν ἐγκαθίδρυση τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας, οἱ ἐκδοτικές ἐργασίες στό Α. παίρνουν μεγάλες διαστάσεις. Τό 1924, ἱδρύεται ὁ Κρατικός Ἐκδοτικός Οἶκος τοῦ Α. Τό 1968, οἱ ἐκδοτικοί οἶκοι τῆς Δημοκρατίας «Ἀζερμπαϊτζανικός Κρατικός Ἐκδοτικός Οἶκος», «Διαφώτιση», «Νεότητα» καί ἄλλοι κυκλοφόρησαν 1.265 βιβλία καί φυλλάδια — ἀπό τά ὁποῖα τά 875 στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα — σέ 10.724 χλιάδες ἀντίτυπα. Τό 1968 ἐκδίδονται 123 περιοδικά — ἀπό τά ὁποῖα τά 80 στήν ἀζερμπ. γλώσσα — σέ 16.390 χιλιάδες τεύχη καί 121 ἐφημερίδες — ἀπό τίς ὁποῖες 95 στήν ἀζερμπ. γλώσσα — πού κυκλοφοροῦν σέ 309.857 χιλιάδες φύλλα. Κεντρικές ἐφημερίδες τῆς Δημοκρατίας ἐκδίδονται στήν ἀζερμπ. γλώσσα: «Κομμουνιστής», «Σοβιετικό χωριό», «Νεότητα τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν» (ἐκδ. ἀπό τό 1919), «Δάσκαλος τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν» (ἐκδ. ἀπό τό 1934), «Πιονιέρος τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν» (ἐκδ. ἀπό τό 1938), «Λογοτεχνία καί Τέχνη» καί ἄλλες. Στή ρωσική γλώσσα: «Ἐργάτης τοῦ Μπακού», «Πύργος», «Νεολαία τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν» (ἀπό τό 1919). Στήν ἀρμενική γλώσσα, «Κομμουνιστής» (ἐκδ. ἀπό τό 1920). Ἐκδίδονται ἐπίσης πολιτικά, φιλολογικά, σατιρικά καί ἄλλα περιοδικά. Στήν ἀζερμπ. γλώσσα: «Κομμουνιστής τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν» (ἀπό τό 1939) «Γυναίκα τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν» (ἀπό τό 1923), «Σκαντζόχοιρος» (ἀπό τό 1952), «Ἀστέρας» (ἀπό τό 1967), «Ἀζερμπαϊτζάν», κ.ἄ. Στή ρωσική γλώσσα: «Λογοτεχνικό Ἀζερμπαϊτζάν» (ἀπό τό 1931). Στήν ἀρμενική γλώσσα: «Λογοτεχνικό Ἀζερμπαϊτζάν» (ἀπό τό 1957). Στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα ἐκδίδονται τά ἐπιστημονικά περιοδικά: «Νέα τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν» (ἀπό τό 1945), «Οἰκονομική Πετρελαίου τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν» (ἀπό τό 1920) κ.ἄ. Ἀπό τό 1920 λειτουργεῖ τό τηλεγραφικό πρακτορεῖο τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν (ΑΖ. ΤΠ).

Τό 1975 ἔγιναν 1.156 ἐκδόσεις βιβλίων καί φυλλαδίων μέ τιράζ 11,3 ἑκατομ., μεταξύ αὐτῶν 799 ἐκδόσεις στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα μέ τιράζ 9,1 ἑκατομ. (τό 1940, 1.141 ἐκδόσεις μέ τιράζ 4,9 ἑκατομ.). Ἐκδίδονταν 123 περιοδικά μέ τιράζ 1.771 χιλ. καί ἐτήσιο τιράζ 34,8 ἑκατομ., μεταξύ αὐτῶν 71 ἐκδόσεις στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα. Ἐκδίδονταν ἐπίσης 117 ἐφημερίδες μέ τιράζ 2.711 χιλ. φύλλα καί ἐτήσιο τιράζ 519 ἑκατομ. Ἀπό τό 1926 ἄρχισαν στό Μπακού οἱ πρῶτες ραδιοφωνικές ἐκπομπές. Ἀπό τό 1956 λειτουργεῖ τό τηλεοπτικό Κέντρο τοῦ Μπακού. Τό 1968 τό ραδιόφωνο καί ἡ τηλεόραση τῆς Δημοκρατίας καθιέρωσαν ἐκπομπές στήν ἀζερμπαϊτζανική, τή ρωσική τήν ἀρμενική γλώσσα. Λειτουργοῦν δύο προγράμματα ραδιοφώνου καί δύο προγράμματα τηλεόρασης. Μέ τή βοήθεια εἰδικῶν συσκευῶν οἱ ἐκπομπές τῆς τηλεόρασης μπορεῖ νά ἀκουστοῦν σέ δύο γλῶσσες.

Σ. Γ. ΝΟΒΡΟΥΣΟΦ

XIV. Λογοτεχνία

Λαογραφία τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Σέ πολλά μνημεῖα τοῦ λόγου διασώθηκαν χαρακτηριστικά τῆς ἀρχαίας λαογραφίας: οἱ μηδικοί θρύλοι (7ος - 6ος αἰ. π.Χ.) πού ἔχουν καταγραφεῖ ἀπό τόν Ἡρόδοτο καί ἔχουν σχέση μέ τούς ἰρανικούς κατακτητικούς πολέμους, θρησκευτικά-φιλοσοφικά ἀρχαῖα κείμενα «Ἀβέστα» κ.ἄ. Ἐπί χιλιετηρίδες διαμορφώνονται τά ἐργατικά καί τελετουργικά τραγούδια, τά τραγούδια τῆς ζωῆς, τά ἐπικά, τά ἐρωτικά καί τά ἱστορικά - ἡρωικά ἔργα, οἱ μύθοι, οἱ ἀστεῖες ἱστορίες, τά γνωμικά, τά ἀποφθέγματα, τά αἰνίγματα, καί ὅ,τι εἶναι διαποτισμένα ἀπό τήν πίστη στή δύναμη τοῦ λαοῦ. Στήν ἀζερμπαϊτζανική λαογραφία, πρωτεύουσα θέση κατέχουν τά ἔπη «Κιόρ-ὀγλού», «Ἀσλί καί Κερέμ», «Ἀσούγκ - Γκαρίμπ», «Σάχης Ἰσμαήλ» κ.ἄ. Πολλά ἔπη ἀπηχοῦν ἱστορικά γεγονότα καί ἀντανακλοῦν τά πατριωτικά καί ἀνθρωπιστικά αἰσθήματα τοῦ λαοῦ. Ἡ λυρική λαϊκή ποίηση ἀγκαλιάζει ποικίλα θέματα. Ἀπό τόν 16ο - 17ο αἰ. ἄρχισαν νά καταγράφονται οἱ στίχοι τῶν λαϊκῶν τραγουδιστῶν, τῶν Ἀσούγκων. Ἔφτασαν ὡς ἐμᾶς ἔργα τοῦ Γκορμπανί, τοῦ Σαρί - ἀσούγκ, τοῦ ἀσούγκ - Ἀμπάς Τουφαργκανλί, τοῦ ἀσούγκ Βαλέχ κ.ἄ. Ἐκεῖνοι πού βασικά δημιούργησαν τό λαϊκό τραγούδι, ὅπως φαίνεται, ἦταν οἱ Ἀσούγκοι. Ἡ ποίηση τῶν Ἀσούγκων σάν εἰδική μορφή τῆς ἐθνικῆς τέχνης ἐπιδρᾶ πολύ στήν πολιτιστική ζωή. Εἶναι πολύ διαδομένα τά τραγούδια τῶν Ἀσούγκων τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, τοῦ τέλους τοῦ 19ου - 20οῦ αἰ. Ἀλεσκέρ, Γκουσεΐν, Μποζαλγκανλί, Ἀσάντα Ρζάεφ, Μιρζά Μπαϊράμοφ, Σαμσίρ, Γκοντζάεφ, Ἰσλάμ, Οὐσίμοφ, Γκουσεΐν Ντζαβίντ κ.ἄ.

Παλαιά λογοτεχνία. Πολλά γραπτά μνημεῖα τῆς παλαιᾶς ἀζερμπαϊτζανικῆς λογοτεχνίας δέν ἔχουν διασωθεῖ. Εἶναι ὅμως γνωστό ὅτι ἤδη τόν 5ο αἰώνα στήν Ἀλβανία τοῦ Καύκασου (στό Βόρειο τμῆμα τοῦ σημερινοῦ Ἀζερμπαϊτζάν), ὑπῆρξε ὑψηλός πολιτισμός, γράφηκαν πρωτότυπα, εἴτε μεταφράστηκαν, θρησκευτικά βιβλία καί λογοτεχνικά ἔργα. Ἡ προοδευτική αὔξηση τῆς ἀραβο-ισλαμικῆς (7ος - 9ος αἰ.), καί τῆς ἰρανικῆς (11ος - 12ος αἰ.) ἐπίδρασης συνέτεινε στό νά γράψουν τά ἔργα τους στήν ἀραβική καί στή γλώσσα «φαρισί» μεγάλοι Ἀζερμπαϊτζανοί ἐπιστήμονες καί ποιητές ὅπως οἱ Χατίμπ Τεμπριζί, Μπαχμανιάρ, Κατράν Τεμπριζί κ.ἄ. Παράλληλα γράφονταν λογοτεχνικά ἔργα καί στήν ἀζερμπ. γλώσσα. Λαμπρό πρότυπο εἶναι τό ἔπος «Κιταμπί Ντεντέ Κορκούντ». Τά γεγονότα τοῦ ἔπους ἀνήκουν βασικά στόν 10ο - 11ο αἰ. πού εἶναι ἡ περίοδος τῆς διείσδυσης τῶν φυλῶν τῶν Ὀγκούζων στόν Καύκασο. Στά 12 ἡρωικά ἀφηγήματα τοῦ ἔπους καθρεφτίζεται ὁ ἀγώνας τῶν Ὀγκούζων (πού κατόπιν συγχωνεύθηκαν μέ τήν ἀζερμπαϊτζανική, τήν τουρκμενική καί τήν τουρκική λαότητα μέ τούς γείτονές τους, γιά τήν ἑδραίωση τῆς θέσης τους στόν Καύκασο.

Τόν 11ο - 12ο αἰ. στίς πόλεις Γκάντζα, Σεμάχ (Σιρβάν), Ταυρίδα καί Ναχιτσεβάν, στίς αὐλές τῶν Ἀζερμπαϊτζανῶν κυβερνητῶν συγκεντρώνονται μεγάλοι ποιητές, ὅπως ὁ Ἀμπού - λι - Ἀλά Γκαντζεβί καί ὁ ποιητής καί ἀστρονόμος Φελεκί Σιρβανί. Ἀπό τούς λυρικούς ποιητές πού εἶχαν γνωρίσει τήν ἐπιτυχία ἀναφέρουμε τόν Ἰζεντίν Σιρβανί, τόν Μιουντζεραντίν Μπεϊλακανί καί τήν ποιήτρια Μεξετί Γκιαντζεβί, πού στούς λεπτούς στίχους της ἐκφράζεται ὁ πόνος καί ἡ πικρία τῆς γυναίκας τοῦ Α. Ὁ πιό ἀναγνωρισμένος ἀπό τούς ποιητές τοῦ Σιρβάν ἦταν ὁ Χαγκανί. Τήν πιό ὑψηλή ἐπίτευξη τῆς ἀζερμπαϊτζανικῆς ποίησης τοῦ 12ου αἰ. ἀποτελεῖ ἡ δημιουργία τοῦ Νιζαμί Γκαντζεβί, ἑνός ἀπό τούς κορυφαίους τῆς παγκόσμιας ποίησης. Ὁ Γκαντζεβί, ποιητής - ἀνθρωπιστής, εἶχε προοδευτικές ἰδέες γιά τήν ἐποχή του καί ὑπερασπιζόταν τά δικαιώματα τῶν καταπιεζομένων, γράφοντας κατά τῆς βίας καί τῆς ἀδικίας.

Τόν 13ο αἰ., ἡ ἀφόρητη κατάσταση τοῦ καταπιεσμένου λαοῦ ὑπαγόρευσε στήν ποίηση θέματα ἀπαισιοδοξίας καθώς καί τή διάδοση τῆς σουφιστικῆς λογοτεχνίας (ποιητές Ζιουλφιγκάρ Σιρβανί, Σάμς Τεμπριζί, Ἀβχεντί Μαραγκαΐ κ.ἄ.). Χαρακτηριστικό φαινόμενο τῆς λογοτεχνικῆς ζωῆς τοῦ 13ου αἰ. εἶναι ἡ παρακμή τῆς αὐλικῆς ποίησης. Λυρικούς στίχους στήν τουρκική γλώσσα ἔγραψε ὁ Γκασανογλί. Τόν 14ο αἰ. ἀναδεικνύονται οἱ ποιητές Ἀσσάρ

Τεμπριζί, πού ἔγραψε τό ποίημα «Μέχρ καί Μουσταρί» καί Ἀρίφ Ἀρντεμπιλί, πού ἔγραψε τό ποίημα «Φαραχάντ - ναμέ». Τόν 14ο καί τόν 15ο αἰ. διαδίδεται ἡ θρησκευτική - φιλοσοφική θεωρία τοῦ χουρουφισμοῦ, πού βασικά στρέφεται κατά τῶν δογμάτων τοῦ ἰσλαμισμοῦ καί κατά κάποιο τρόπο κατά τῆς αἱματηρῆς ἐπιδρομῆς τοῦ Ταμερλάνου. Γνωστός ἐκπρόσωπος τοῦ χουρουφισμοῦ ἦταν ὁ ποιητής καί στοχαστής Ἰμαμεντίν Νεσεμί, πού ἔγραψε τήν πρώτη μεγάλη συλλογή λυρικῶν ποιημάτων στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα.

Τόν 16ο αἰ. ἱδρύθηκε τό κράτος τῶν Σεφεβιδῶν. Ὁ Σεφεβίδης σάχης Ἰσμαήλ Χατάι, πού ἔγραψε στήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα, χρησιμοποίησε ἐπιδέξια τά θέματα τῆς λαϊκῆς ποίησης, πράγμα πού προσέδωσε στό λυρισμό του καί στά ἐπικά ἔργα του («Ντέχ - ναμέ», «Νεσιχάτ - ναμέ») ἁπλότητα καί ἐγκαρδιότητα. Μετά τόν Χατάϊ, ἀκολούθησαν οἱ ταλαντοῦχοι ποιητές Χαμπιμπί, Χαμιντί, Κισβερί κ.ἄ.. Αὐτή ἀκριβῶς τήν περίοδο, ἐμφανίζεται ὁ κορυφαῖος τῆς ἀζερμπαϊτζανικῆς ποίησης Μουχάμεντ Φιζουλί. Οἱ λυρικοί φιλοσοφημένοι στίχοι του στήν ἀζερμπαϊτζανική τήν ἀραβική καί τή γλώσα «φαρισί», γιά πολύ καιρό ὑπῆρξαν τά πρότυπα τῆς λυρικῆς ποίησης στήν Ἐγγύς Ἀνατολή. Στόν Φιζουλί ἀποδίδεται ἡ τελική διαμόρφωση τῆς ἀζερμπαϊτζανικῆς λογοτεχνικῆς γλώσσας.

Τόν 16ο - 17ο αἰώνα, μέ τήν ἐπίδραση τῆς λαογραφίας, συντελεῖται κάποια δημοκρατικοποίηση τῆς κλασικῆς ποίησης. Ἐνισχύονται τά λαϊκά θέματα στή γραπτή λογοτεχνία, ἡ μορφή καί ἡ γλώσσα τοῦ στίχου ἀποκτοῦν ἁπλότητα καί καθαρότητα. Οἱ ποιητές Σαΐμπ Τεμπριζί, Μεσιχί, Γκοβσί Τεμπριζί κ.ἄ. συνεχίζουν τίς καλύτερες παραδόσεις τοῦ Φιζουλί. Στούς ποιητές τοῦ Σιρβάν στίς ἀρχές τοῦ 18ου αἰ. (Ἀγκά Μασίχ, Νισάτ, Μαχντζούρ κ.ἄ.) εἶχαν ζωηρή ἀπήχηση τά πολιτικά γεγονότα τῆς ἐποχῆς τους. Δυό μεγάλοι ποιητές, ὁ Βαντιντί καί ὁ Βαγκίφ, ἐνσάρκωσαν τά καλύτερα γνωρίσματα τοῦ λυρισμοῦ τοῦ 18ου αἰ. Στό λυρισμό τοῦ Βαντιντί ὑπερισχύει ὁ πόνος τοῦ ποιητῆ - πολίτη πού ζεῖ σέ συνθῆκες σκληρῆς φεουδαρχικῆς πραγματικότητας. Ἡ ποίηση τοῦ Βαγκίοφ εἶναι αἰσιόδοξη. Ἡ δημιουργία του ἀποτελεῖ σημαντικό στάδιο στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀζερμπαϊτζανικῆς ρεαλιστικῆς ποίησης.

Ἡ Λογοτεχνία τοῦ 19ου καί τῶν ἀρχῶν τοῦ 20οῦ αἰώνα. Τόν 19ο αἰ., οἱ ποιητές Ἀμπουλγκασέμ Ναμπατί, Σιουκουχί, Ἀσίγκ, Περί, καθώς καί ἡ ποιήτρια Χεϊράν Χανούμ καί ὁ ποιητής Μπαχάρ Σιρβανί, συνέχισαν τίς παραδόσεις τοῦ Βαγκίοφ. Ἡ ἐνσωμάτωση τοῦ Βόρειου Α. στή Ρωσία (19ος αἰ.) σημείωσε ἕνα νέο στάδιο στήν πολιτική καί πολιτιστική ζωή τοῦ λαοῦ. Ἐνισχύεται ἡ ἀζερμπ. λογοτεχνία τοῦ Διαφωτισμοῦ πού στρέφεται κατά τοῦ δεσποτισμοῦ, τῆς καθυστέρησης καί τοῦ φανατισμοῦ. Ὁ ἐπιστήμονας καί ποιητής Ἀμπάζ - κουλί Μπακιχάνοφ ὁ συγγραφέας Ἰσμαήλ - μπέκ Κουτκασένσκι κ.ἄ. εἰσήγαγαν στή λογοτεχνία νέα εἴδη (τή νουβέλα, τή ρεαλιστική ποίηση μέ θέματα ἀπό τή ζωή καί τόν τύπο τοῦ καθημερινοῦ ἀνθρώπου. Τά «τραγούδια τοῦ Μιρζί Σαφί» τοῦ ποιητῆ Βαζέχ, πού ἡ πρώτη ἔκδοσή τους ἔγινε στή Γερμανία τό 1881 ἀπό τόν γερμανό ποιητή Φ. Μπονσενστέντ, ἔχουν μεταφραστεῖ σέ πολλές γλῶσσες τῆς Εὐρώπης, μία ἀπ' αὐτές εἶναι καί ἡ ρωσική (1880).

Μεταξύ τῶν συγγραφέων τοῦ 19ου αἰ. ἐξαιρετική θέση κατέχει ὁ Μιρζά Φαταλί Ἀχοῦντοφ, ρεαλιστικός συγγραφέας, ὑλιστής φιλόσοφος, ἱδρυτής τῆς ἀζερμπαϊτζανικῆς δραματουργίας, μέ ἐξαιρετική κοινωνική δραστηριότητα. Τά ἔργα του ἔπαιξαν μεγάλο ρόλο στήν ἀνάπτυξη τῆς κοινωνικῆς σκέψης σέ μιά σειρά, ἀπό χῶρες τῆς Ἀνατολῆς, ἰδιαίτερα στό Ἰράν. Τήν περίοδο 1800 - 1850 ὁ Κασιμπέκ Ζακίρ μέ τούς σατιρικούς του στίχους στιγμάτιζε τό φαινόμενο τῆς ἐξαγορᾶς τῶν τσαρικῶν ὑπαλλήλων, τή σκληρότητα τῶν τσιφλικάδων, τήν ἀπληστία τῶν ἐμπόρων καί τοῦ κλήρου. Στά χρόνια 1850 - 1900 ἀναδείχτηκε ὁ ποιητής Σεΐντ Ἀζίμ Σιρβανί. Κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῆς διαφωτιστικῆς του δραστηριότητας, στήν περίοδο 1850 - 1900 ἐμφανίστηκαν στό Μπακού, τό Σεμάχ, τό Σούς καί σέ ἄλλες πόλεις, λογοτεχνικοί κύκλοι (Μεντζισί) πού προώθησαν νέους ποιητές. Ὁ λογοτεχνικός κύκλος τοῦ Σούς συνδέεται μέ τό ὄνομα τῆς ποιήτριας Χουρσιντμπανού Ναταβάν. Ὁ Ν. Βεζίροφ δημιούργησε μιά σειρά λαϊκά δράματα καί κωμωδίες πού χτυποῦν τήν πατριαρχική καθυστέρηση. Ἡ ἀζερμπαϊτζανική δραματουργία παρουσιάζει μιά ἀκόμη μεγαλύτερη ἐξέλιξη στά ἔργα τῶν Ν.Ν. Ναριμάνοφ καί Σ.Σ. Ἀχοῦντοφ. Τά δραματικά ἔργα τοῦ Α. Ἀχβεραντόφ καθώς καί τοῦ Ντζ. Μαμεντκουλιζαντέ τονίζουν πόσο ἀκατάλληλη εἶναι πιά ἡ ἐπικρατοῦσα τάξη τῶν πραγμάτων, πού βρίσκεται ἤδη σέ ἀντίθεση μέ τίς ἀπαιτήσεις τῆς ζωῆς, καί προβάλλουν τήν ἐμφάνιση ἑνός νέου τύπου ἀνθρώπου. Τά ρεαλιστικά διηγήματα αὐτῶν τῶν συγγραφέων ἔπαιξαν μεγάλο ρόλο στήν ἀνάπτυξη τοῦ ἀζερμπαϊτζανικοῦ λόγου. Τό 1906 ἄρχισε νά κυκλοφορεῖ τό σατιρικό περιοδικό «Μολλά Ναβρεντίν» στό ὁποῖο ἔγραφε ὁ νεωτεριστής ποιητής Α. Σαμπίρ.

Εἶναι ἐμφανής ἡ ἐπίδραση τοῦ ρομαντισμοῦ στή δημιουργία τοῦ ποιητῆ - δραματουργοῦ Γ. Ντζαβίντα, τῶν ποιητῶν Α. Σιχάτ καί Μ. Χαντί. Ἡ μετάφραση ἀπό τόν Σιχάτ τῶν ἔργων τοῦ Κριλόφ, τοῦ Πούσκιν, τοῦ Λέρμοντοφ καί τοῦ Γκόρκι, βοήθησε στήν ἐκλαΐκευση τῶν Ρώσων κλασικῶν. Ἕνας ἀπό τούς προπαγανδιστές τῆς ρωσικῆς λογοτεχνίας ἦταν ὁ φιλόλογος Φ. Κοτσαρλί.

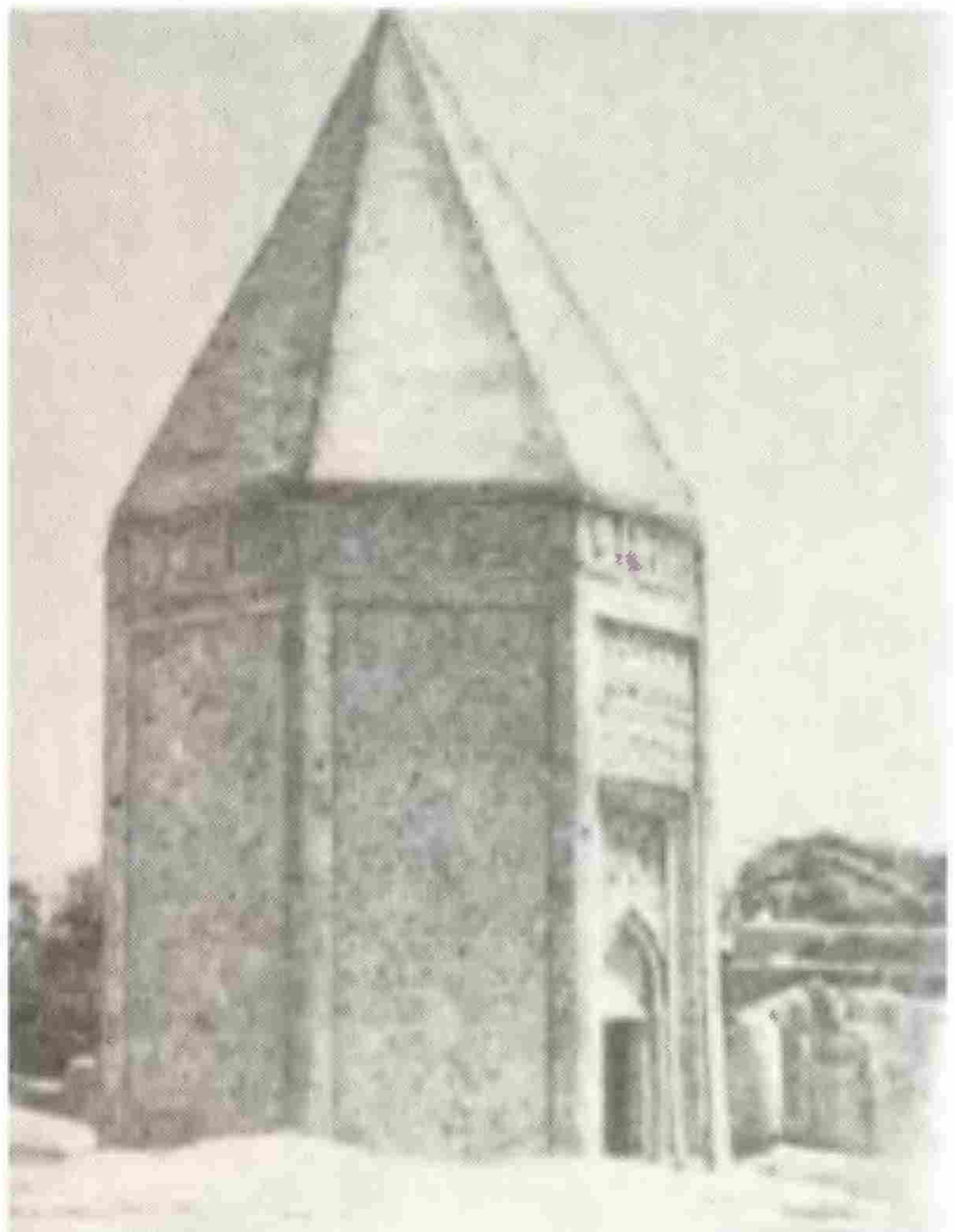
Σοβιετική λογοτεχνία. Οἱ προοδευτικοί συγγραφεῖς, πού στή δεκαετία 1920 - 1930 συνδέθηκαν μέ τή ζωή τοῦ λαοῦ, πῆραν ἐνεργό μέρος στή δημιουργία τῆς σοβιετικῆς λογοτεχνίας. Ὁ Ντζ. Μαμεντκουλιζαντέ, Α. Ἀχβερντόφ, Σ.Σ. Ἀχοῦντοφ, Α. Σαΐκ κ.ἄ. γιά πρώτη φορά περιγράφουν στά ἔργα τους τόν ἀγώνα γιά τή νέα ζωή καί τίς σοβαρές μεταβολές πού σημειώθηκαν στή συνείδηση τῶν ἀνθρώπων. Οἱ σοβιετικοί συγγραφεῖς δημοσίευσαν ἔργα τους στά περιοδικά «Παιδεία καί πολιτισμός» καί «Κόκκινος κονδυλοφόρος». Στή σκηνή τοῦ σατιρικοῦ - προπαγανδιστικοῦ θεάτρου ἀνεβάζονται σατιρικά ἔργα (1921 - 1925). Γράφονται ἱστορικο - ἐπαναστατικά θεατρικά ἔργα ὅπως «Ἡ φωλιά τοῦ ἀετοῦ» (1921) τοῦ Σ.Σ. Ἀχοῦντοφ, «Τό παλιό σπίτι» (1927) τοῦ Α. Ἀχβέρντοφ, «Ἡ νύφη τῆς φωτιᾶς» (ἀνεβάστηκε τό 1928) τοῦ Ντζ. Ντζαμπαρλί, «Ὁ πρίγκιπας» (1929) τοῦ Γ. Ντζαβίντ. Ἡ ἀζερμπαϊτζανική σοβιετική λογοτεχνία ἀναπτύχθηκε καί δυνάμωσε μέσα στόν ἀγώνα κατά τῆς ἀντιδραστικῆς ἀστικῆς ἰδεολογίας καί τῆς θεωρίας «τῆς καθαρῆς τέχνης». Μέ τή λογοτεχνική κριτική ἀσχολήθηκαν οἱ Μ. Κουλίεφ, Α. Ναζίμ κ.ἄ. Παράλληλα μέ τούς ἐκπροσώπους τῆς παλιᾶς γενιᾶς (Τ. Σαχμπαζί, Ἀλῆ Ναζμί, Σ. Γκουσεΐν, Μπ. Ταλιμπλί, Ντζ. Ντζαμπαρλί, κ.ἄ.) ἐμφανίζονται νέοι λογοτέχνες, πού τό 1926 συνενώθησαν στήν Ἕνωση τῶν Ἀζερμπαϊτζανῶν Προλεταριακῶν Συγγραφέων «Γκιζόλ - Γκαλεμλέρ» κατόπιν, τό 1928, συγχωνεύτηκαν στήν Ἑταιρία τῶν Προλεταριακῶν Συγγραφέων τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Οἱ λογοτέχνες αὐτοί ἔγραψαν ἔργα πού καθρεφτίζουν τόν ἀγώνα γιά τήν νέα σοσιαλιστική ζωή.

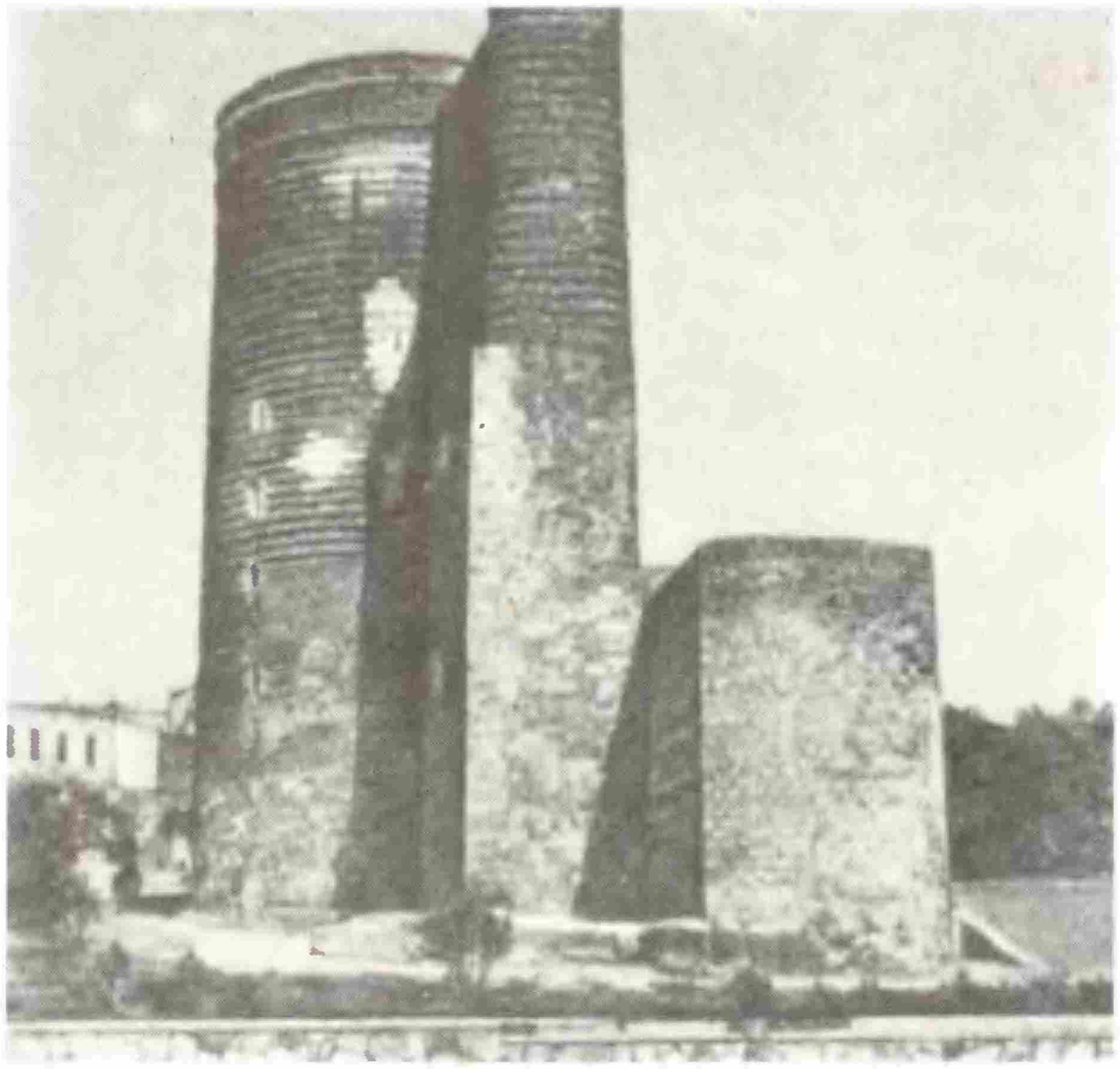
Τό 1932 ἱδρύθηκε ἡ Ἕνωση τῶν Σοβιετικῶν Συγγραφέων τοῦ Ἀζερμπαϊζτάν, ὀργάνωση συγγραφέων πού ἐπιδίωκε νά πάρει ἐνεργό μέρος στή σοσιαλιστική οἰκοδόμηση. Ἡ δεκαετία 1930—1940 ἦταν περίοδος ἀνάπτυξης τῆς ἀζερμπ. λογοτεχνίας ὅλων τῶν μορφῶν: τῆς ποίησης, τῆς δραματουργίας, τοῦ πεζοῦ λόγου.

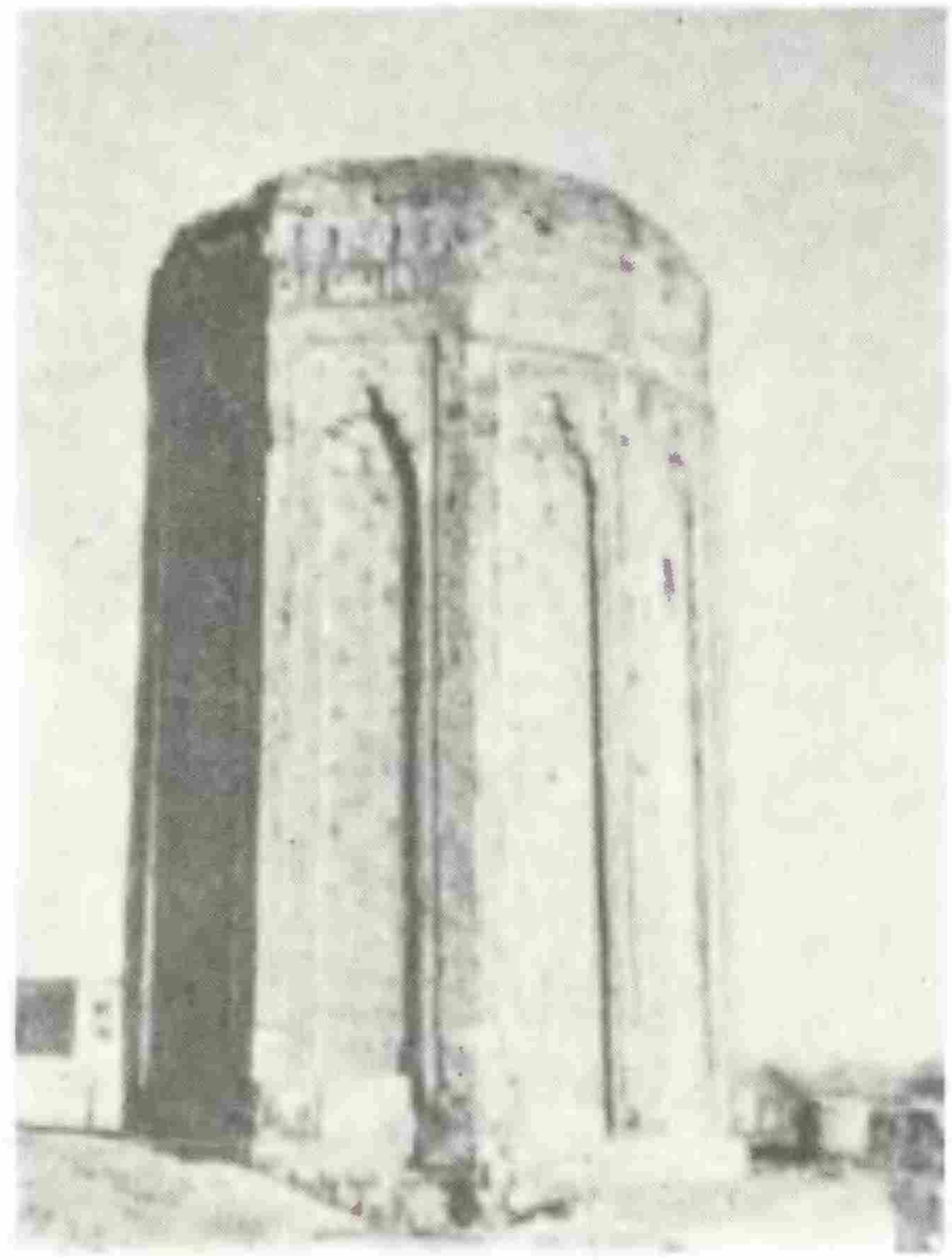
Στούς στίχους τοῦ Σαμέντ Βουργκούν ὑπάρχουν τά χαρακτηριστικά γνωρίσματα τῆς ἀζερμπ. σοβιετικῆς ποίησης, ἡ λαϊκότητα, ἡ ἀνθρωπιά, καί ὁ διεθνισμός («Ποίημα τῆς Κομσομόλ», μέρος Ι, 1933, «Μπάστι», 1937, κ.ἄ.). Στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου καί στή μεταπολεμική περίοδο ἀναδείχτηκαν προικισμένοι ποιητές, ὅπως οἱ Ν. Μπαμπάεφ (Χαζρί), Μπ. Βαχαμπζαντέ, Γ. Γκουσεϊνζαντέ, Μπ. Ἀζερογκλί, Κ. Κασουμζαντέ, Α. Κιουρτσαϊλί, Α. Μπαμπάεφ, Ι. Σαφαρλί, Ι. Γκαμπίλ κ.ἄ.

Οἱ ἐπίκαιροι στίχοι τοῦ Σουλεϊμάν Ρουστάμ προαγγέλλουν τήν ἀζερμπ. σοβιετική ποίηση «Ἀπό τή λύπη στή χαρά», 1927, «Δύο ἀκτές», 1949, «Στό ρῶσο ἀδελφό», 1964 κ.ἄ.). Ὑμνητής τοῦ σοβιετικοῦ καθεστῶτος ἦταν ὁ ποιητής Μιχαήλ Μιουσφίκ (συλλογές «Ἄνεμοι», 1930, «Στίχοι», 1934). Οἱ στίχοι τοῦ Ρασούλ Ρζί εἶναι διαποτισμένοι ἀπό τόν προλεταριακό διεθνισμό («Ἰρακινό τετράδιο», «Μπαλάντα γιά τή μικρή νέγρα Βίλλη» κ.ἄ.). Γιά τό ποίημά του «Λένιν» (1950), ὁ ποιητής τιμήθηκε τό 1951 μέ Κρατικό Βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ. Ἡ ποίηση τοῦ Ρασουλβί εἶναι φιλοσοφημένη («Μέρες δοκιμασίας», «Χρώματα», 1962). Τίς ὑψηλές ἠθικές ἀρετές τῶν σοβιετικῶν ἀνθρώπων ὑμνεῖ στά λυρικά καί ἐπικά ἔργα του ὁ Μαμέντ Ραγκίν. Γεμάτοι ἀπό πατριωτικό αἴσθημα εἶναι οἱ στίχοι τῶν ποιητῶν Ο. Σαριβέλλι, Α. Ντζαμίλι, Ζ. Χαλίλ, Μ. Ντιλμπαζί, Ρ. Νιγκιάρ. Τό πάθος τῆς δημιουργικῆς ἐργασίας, ἡ φιλία τῶν λαῶν, ὁ ἀγώνας γιά τήν εἰρήνη καί τή δημοκρατία, εἶναι τά βασικά μοτίβα τῆς ἀζερμπαϊτζανικῆς ποίησης.

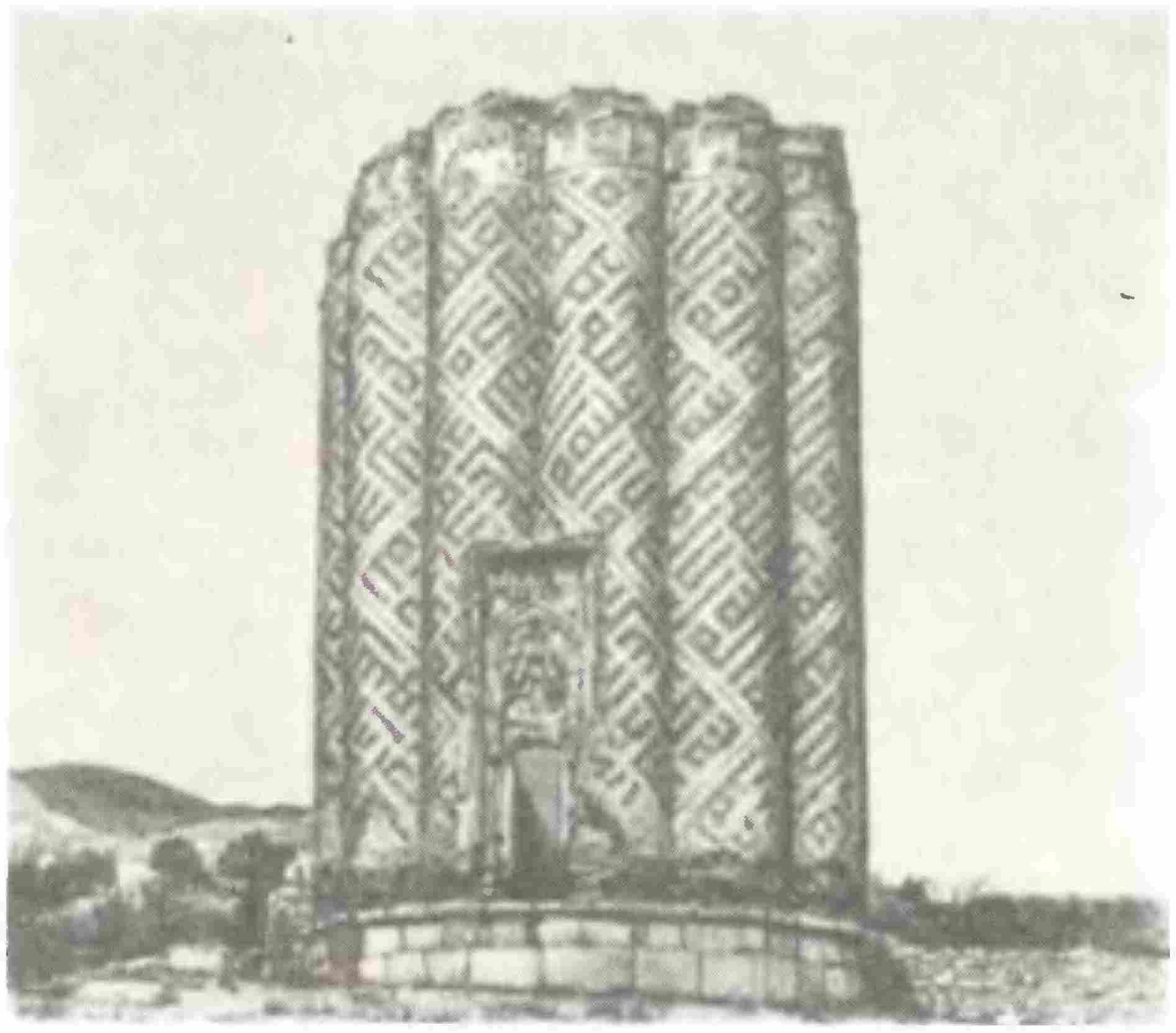
Ἡ ἀζερμπ. σοβιετική δραματουργία ἀναπτύσσει τίς πλούσιες παραδόσεις τῆς ἀζερμπαϊτζανικῆς καί τῆς ρωσικῆς δραματουργίας. Στά δραματικά ἔργα τοῦ Ντζ. Ντζαμπαρλί «Ἡ νύφη τῆς φωτιᾶς», «Σεβίλη» (δημοσιεύτηκαν τό 1929), «Διαμάντι» (ἀνεβάστηκε τό 1931), «Τό 1905» (ἀνεβάστηκε τό 1931), βρῆκαν τήν ἔκφρασή τους τά βασικά ὁρόσημα τῆς ἱστορίας καί τῆς σύγχρονης ζωῆς τοῦ ἀζερμπ. λαοῦ. Ὁ Ντζαμπαρλί, πού δείχνει πῶς γεννιέται καί ἀναπτύσσεται ὁ θετικός ἥρωας ἦταν ἕνας ἀπό τούς πρώτους ἐκπροσώπους τοῦ σοσιαλιστικοῦ ρεαλισμοῦ. Ὁ Μ. Ἰμπραγκίμοφ, συνεχίζοντας τή ρεαλιστική παράδοση τοῦ Ντζαμπαρλί, στά θεατρικά ἔργα «Χαγιάτ» (ἀνεβάστηκε τό 1935), «Μπαχαμπέτ» (ἀνεβάστηκε τό 1942), «Ἡ χωριατοπούλα» (1962) κ.ἄ. δείχνει πῶς γεννιέται στούς ἀνθρώπους ἡ κομμουνιστική συνείδηση. Ὁ προικισμένος συγγραφέας Σ. Ραχμάν ἔγραψε γιά τό ἀζερμπαϊτζανικό θέατρο μιά σειρά κωμωδίες μέ θέματα ἀπό τήν καθημερική ζωή. («Ὁ γάμος», ἀνεβάστηκε τό 1939, «Οἱ εὐτυχισμένοι», ἀνεβάστηκε τό 1941, «Τό Ψέμα», 1966 κ.ἄ.). Οἱ κωμωδίες τοῦ Ραχμάν σατιρίζουν μέ ὀξύτητα

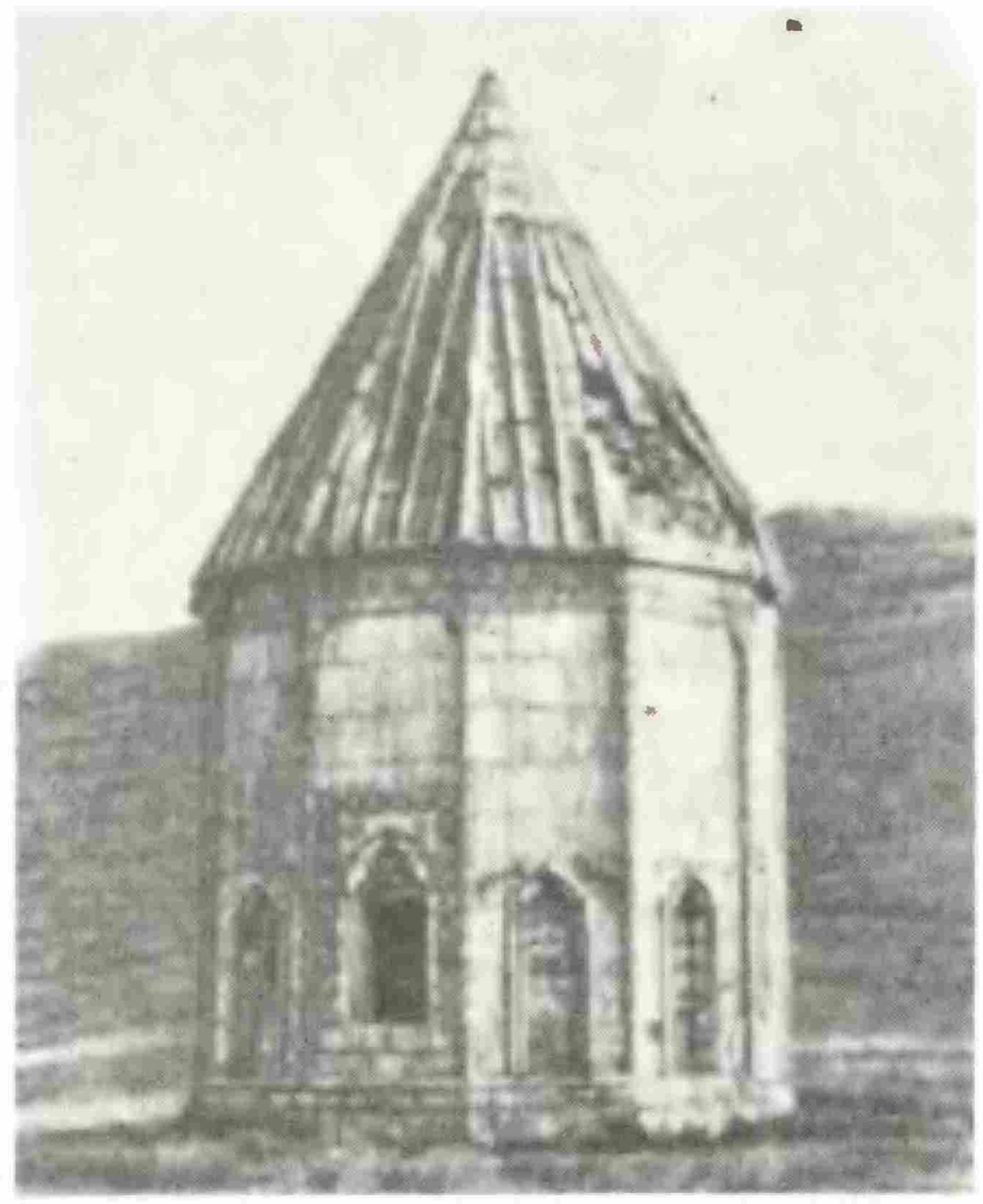

1

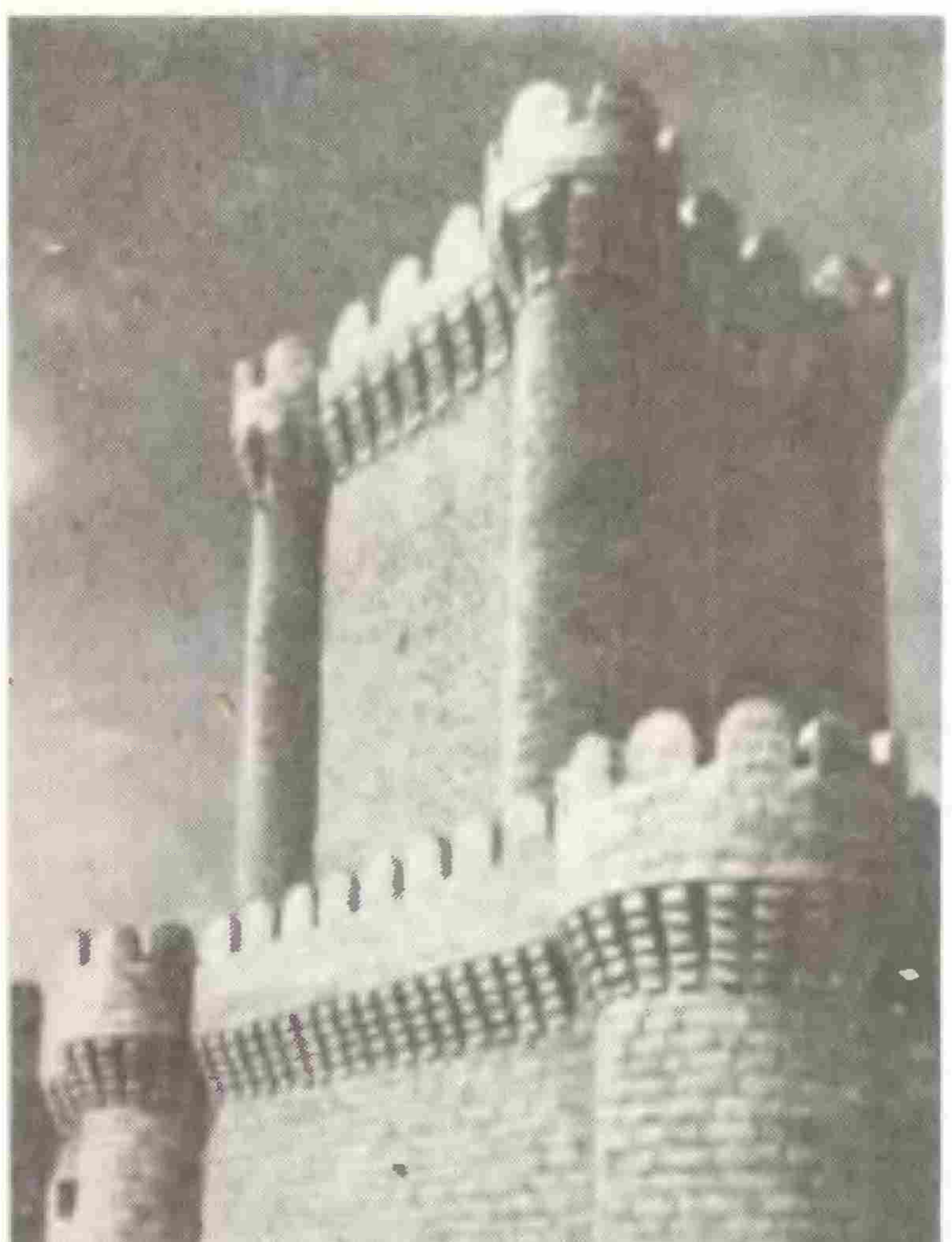

2

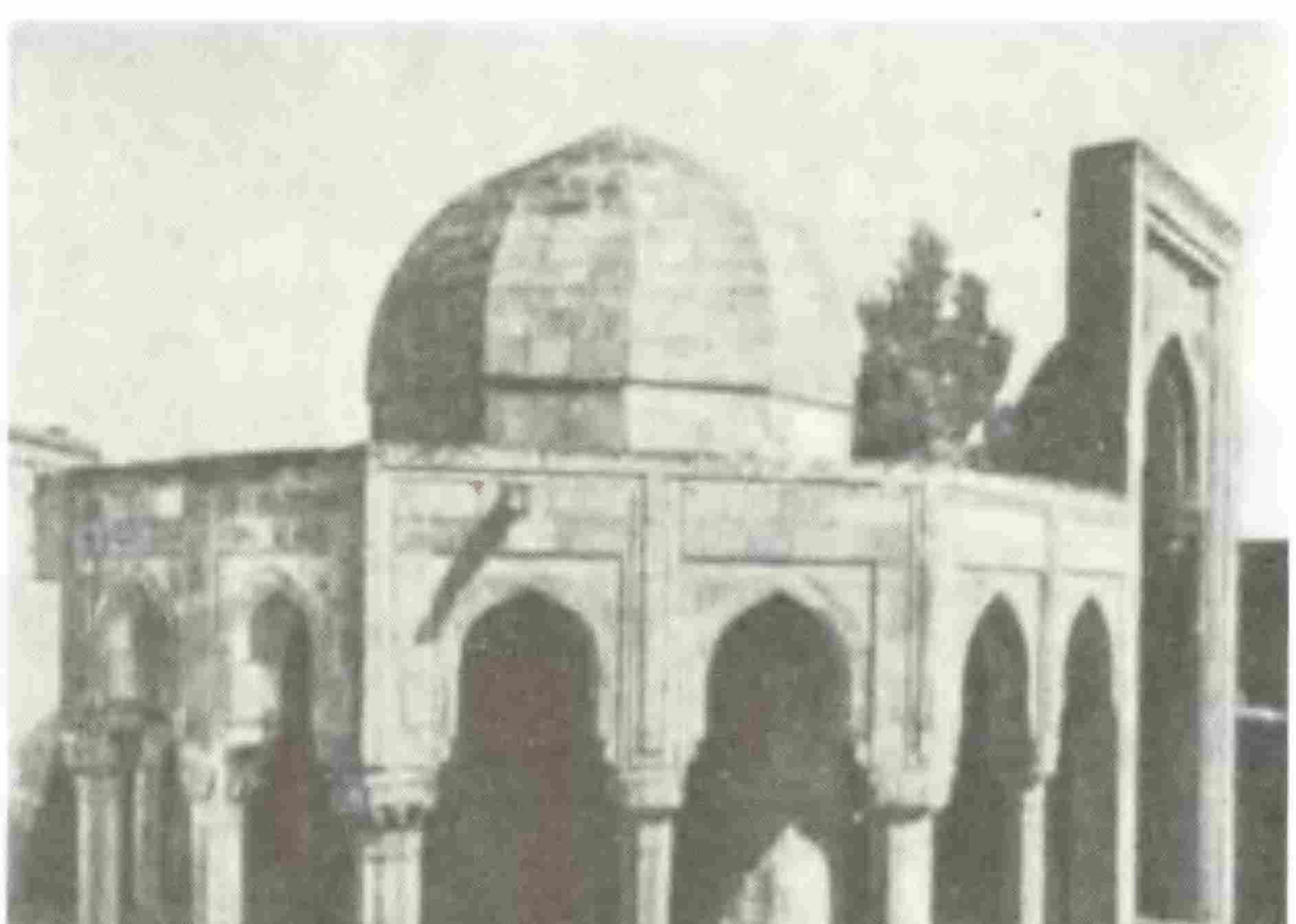

3


4


5


6


7


8


9

1) Τό Μαυσωλεῖο τοῦ Γιουσούφ, γιοῦ τοῦ Κουσεΐρ, στό Ναχιτσεβάν, 1162. Ἀρχιτέκτονας ὁ Ἀτζεμί, γιός τοῦ Ἀμπουμπεκρά. 2) Παρθενικός πύργος στό Μπακού, 12ος αἰώνας. 3) Τό Μαυσωλεῖο τοῦ Μομινέ — Χατούν στό Ναχιτσεβάν (1186). Ἀρχιτέκτονας ὁ Ἀτζεμί, γιός τοῦ Ἀμπουμπεκρά. 4) Τό Μαυσωλεῖο τοῦ Γκιουλιστάν στή Ντζουγκά. Ἀρχές 13ου αἰώνα. 5) Μαυσωλεῖο στό χωριό Καραμπαγκλιάρ, 14ος αἰώνας. 6) Μαυσωλεῖο στό χωριό Χατσίν - Ντορμπατλί (1314). 7). Ὁ πύργος στό συνοικισμό Μαρντακιάν, 14ος αἰ. 8) Τό κτίριο Ντιβάν - Χάνε στήν αὐλή Σιρβανσάχοφ στό Μπακού, 15ος αἰ. 9) Ἡ ἀνατολική πύλη (πύλη τοῦ Μουράντ) τοῦ παλατιοῦ Σιρβανσάχοφ στό Μπακού (τό ἄνω τμῆμα) (1585).

τίς ὑποτροπές τοῦ μικροαστισμοῦ, τῆς γραφειοκρατίας καί τῆς νωθρότητας. Τό θεατρικό ρεπερτόριο πλούτισε μέ τά ἱστορικά–ἡρωϊκά θεατρικά ἔργα τοῦ Σ. Βουργκούν («Βαγκίφ», 1937, «Χανλάρ», 1939, «Φαρχάντ καί Σιρίν», 1941, κ.ἄ.). Ὁ Μεχτί Χουσεΐν ἔγραψε τά ἱστορικά θεατρικά ἔργα «Νιζαμί» (1940 καί «Ντζαβανσίρ». Ὁ Σ. Ρουστάν ἔγραψε τό θεατρικό ἔργο «Γκατσάχ Ναμί» (ἀνεβάστηκε τό 1940). Γιά τήν ἐπικαιρότητα τῶν θεμάτων καί τό λυρισμό τους διακρίνονται τά θεατρικά ἔργα τοῦ Ι. Ἐφεντίεφ «Ἀνοιξιάτικα νερά» (ἀνεβάστηκε τό 1948), «Ἡ οἰκογένεια Ἀτάεφ» (1955), «Εἶσαι πάντα μαζί μου» (1965), ἡ κωμωδία τοῦ Ε. Μαμεντχανλί «Ἡ ὡραία τοῦ Σιρβα) » (1957) καί τό θεατρικό του ἔργο «Πρωινό τῆς Ἀνατολῆς» (1947). Εἶναι γνωστά τά θεατρικά ἔργα τοῦ Ι. Κασοῦμοφ («Ἀνατολή πάνω ἀπό τήν Κασπία», 1951, «Ἄνθρωπος ρίχνει τήν ἄγκυρα», 1965. κ.ἄ.). Ἀνεβάζονται στή σκηνή τά θεατρικά ἔργα τῶν Ντζ. Μεντζουνμπεκόφ, Ι. Σαφαρλί, Γιούρι Ἀζιμζάντε κ.ἄ.

Σημαντικές εἶναι οἱ ἐπιτεύξεις τῆς πεζογραφίας. Τά μυθιστορήματα τοῦ Α. Ἀμπουλγκασάν «Ἀνήφοροι» (1930) καί «Ὁ κόσμος χαλάει» (1933), τοῦ Μ.Σ. Ὀρντουμπαλί «Ἡ Ταυρίδα συννεφιασμένη» (1933 - 1948) καί «Τό παράνομο Μπακοῦ» (1940), τοῦ Μίρ Ντζαλάλα «Τό Μανιφέστο ἑνός νέου» (1940), τοῦ Μ. Χουσεΐν «Πρωινό» (μ. 1 - 2, 1950 - 1953), τοῦ Σ. Ραγκίμοφ «Σαμό» (τόμος 1 — 3, 1931—1964), τοῦ Π. Μακούλου «Σατταρχάν» (1953, ἰδιαίτερη ἔκδοση τό 1957) κ.ἄ., καθρεφτίζουν τίς καμπές τῆς Ἱστορίας τοῦ ἀζερμπαϊτζανικοῦ λαοῦ πού μπῆκε στόν ἐπαναστατικό ἀγώνα γιά τή νέα ζωή. Γιά τήν αὐταπάρνηση πού δείχνουν οἱ ἐγαζόμενοι στά πετρέλαια τοῦ Μπακοῦ ἀφηγοῦνται τά μυθιστορήματα τοῦ Μ. Χουσεΐν «Ἀψερόνσκ» (1947 - 1950) καί «Μαῦροι βράχοι» (1957). Στό σοβιετικό χωριό, τίς δυσκολίες καί τίς ἐπιτυχίες του κατά τή σοσιαλιστική οἰκοδόμηση, εἶναι ἀφιερωμένα τά μυθιστορήματα τοῦ Σ. Ραγκιμόφ «Σατσλί» (1940—1948), τοῦ Α. Βαλίεφ «Γκιουλσέν» (1949) καί «Στό Τσιτσεκλί μας» (1951), τοῦ Μ. Ἰμπραγκίμοφ «Τό μεγάλο στήριγμα» (1957, σέ ρώσικη μετάφραση «Ἡ συμβολή τῶν ὑδάτων», 1958), τοῦ Ι. Χουσεΐνοφ «Σαμέντ Ἀμιρλί» (1960), τά διηγήματα τοῦ Ι. Ἐφεντίεφ, οἱ ἀφηγήσεις τοῦ Μπ. Μπαϊράμοφ, τοῦ Ι. Σιχλί, τοῦ Γιούρι Σιρβάν κ.ἄ. Ὁ Μ. Ἰμπραγκίμοφ στό μυθιστόρημά του «Θά ῤθει μέρα» (1948) δείχνει τόν ἐπαναστατικό - ἀπελευθερωτικό ἀγώνα τῶν ἐργαζομένων τοῦ Ἰράν.

Τό λαϊκό ἡρωισμό στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου ἔχουν θέμα τά μυθιστορήματα τῶν Κασοῦμοφ καί Σεϊνεμπεΐλι «Στά μακρινά ἀκρογιάλια» (1954), «Πόλεμος» τοῦ Α. Ἀμπουλγασάν (βιβλ. 1—2 1947—1950, βιβλ. 3: «Φρούρια τῆς φιλίας» 1955—1956), «Ἡ ἐπίμαχη πόλη» τοῦ Σ. Βαλίεφ (1957—1958, ἰδιαίτερη ἔκδοση 1962), «ὁ στρατηγός» τοῦ Γ. Ἀμπαεζαντέ (1962 κ.ἄ). Στό πρόσφατο παρελθόν τοῦ ἀζερμπαϊτζανικοῦ λαοῦ ἀναφέρεται τό μυθιστόρημα τοῦ Ε. Ἀμπάσοφ «Ζαννγκεζούρ» (1956), τοῦ Γ. Μουσάεφ «Ἐξέγερση στό φρούριο» (1959) καί «Βόρειος ἄνεμος» (μ.1—2, 1958—1963) κ.ἄ. Γιά τά παιδιά καί τούς νέους γράφουν πολλά οἱ Μ. Σεϊντζαντέ, Μ. Ρζακουλιζάντε, Γ. Μουσάεφ, Τ. Ἀλίεφ (Ἐλτσίν), Χ. Χασίλοφ, Χ. Ἀλιμπέλι κ.ἄ. Τόν τελευταῖο καιρό ἔγιναν γνωστοί οἱ πεζογράφοι Ἀνάρ, Σαμεντογκλί, Μελικζάντε, Μαξούντ, καί Ρουστάμ Ἰμπραγκίμοφ, ὁ Ἀϊλισλί κ.ἄ.

Μέ ἐπιτυχία ἀναπτύσσεται ἡ λογοτεχνική κριτική καί ἡ φιλολογική ἐπιστήμη. Εἶναι γνωστές οἱ ἐργασίες τῶν Γ. Ἀρασλί, Μ. Ἀρίφ, Μ. Ντζαφάρ, Ντζ. Ντζαφάροφ, Φ. Κασιμζαντέ, Σ. Μουμταζά, Μ. Ραφιλί, Α. Σουλτανλί, Ντζ. Χαντάν, Μ. Κουλιζαντέ, Α. Σαρίφ, Α. Μιραχμέντοφ καί Κ. Ταλιμπζαντέ. Ἐκδόθηκε 3τομη «Ἱστορία τῆς Ἀζερμπαϊτζανικῆς λογοτεχνίας» (1957 -1960). Γράφηκαν μονογραφίες γιά τούς ἀζερμπ. κλασικούς (Νιζαμί, Φιζουλί, κ.ἄ.). Ἐκδίδονται ἔργα γιά τήν ἱστορία τῆς ἀζερμπ. λογοτεχνίας, δημοσιεύονται ἐπιστημονικά σχόλια γιά τά μνημεῖα τῆς λαϊκῆς δημιουργίας. Οἱ Ι. Ὀράτοφσκι, Α. Πλαβνίκ, Μ. Νταβιτιάν, Σ. Γριγκοριάν κ.ἄ. συντέλεσαν πολύ στό νά γνωρίσουν οἱ Ρῶσοι καί Ἀρμένιοι ἀναγνῶστες τά καλύτερα ἔργα τῆς ἀζερμπ. λογοτεχνίας.

Μ. Αριφ

XV Ἀρχιτεκτονική καί εἰκαστικές τέχνες.

Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀρχιτεκτονικῆς καί τῶν εἰκαστικῶν τεχνῶν στό Α. καθρεφτίζει τή γεμάτη πολιτικές καί πολεμικές περιπέτειες ἱστορία του καί τήν κατάσταση πού ἐπικρατοῦσε στούς δρόμους πού ἀπό παλιά ἑνώνουν τήν Ἀνατολή μέ τή Δύση. Οἱ τοπικοί παράγοντες τῆς ἱστορικῆς ζωῆς, μέ τήν πάροδο τῶν αἰώνων, γέννησαν τήν ἰδιομορφία τῆς τέχνης τοῦ Α. καί καθόρισαν τήν ἰδιαίτερη θέση τῆς τέχνης αὐτῆς στήν καλλιτεχνική κληρονομιά τῆς Δυτικῆς Ἀσίας, ἐνῶ ἡ κοινή μοίρα μέ τίς γειτονικές καί τίς ἄλλες κοντινές χῶρες συντέλεσαν στήν ὁμοιότητα τῶν καλλιτεχνικῶν τους παραδόσεων.

Τά μνημεῖα τέχνης τοῦ Α. ἔχουν μεγάλη ἱστορία. Στόν 8ο -7ο π.Χ. αἰ. ἀνήκουν τά πρῶτα δημιουργήματα τῆς τεράστιας «πινακοθήκης» τῶν ἀπεικονίσεων στούς βράχους τοῦ Κουμπουστάν πού φτάνουν ὡς τό Μεσαίωνα (Μπεγιουκντάς, Κιτσικντάς κ.ἄ) μέ ἐπιδέξια χαραγμένες σκηνές ἀπό τή δουλειά, τήν καθημερινή ζωή καί τίς θρησκευτικές τελετές, τά κατασκευασμένα μέ τεράστιους δόμους κυκλώπεια οἰκοδομήματα στίς ὑπώρειες τοῦ Μεγ. Καύκασου καί στήν περιοχή τῆς ΑΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν, ὑπολείμματα προϊστορικῆς κατοικίας (πρότυπο τῆς λαϊκῆς κατοικίας καραντάμ), τά εὑρήματα ἀπό τίς ἀνασκαφές στούς ἀρχαίους οἰκισμούς καί τά σκεύη πού τοποθετοῦσαν στούς τάφους (πήλινα ζωόμορφα ἀγγεῖα, κοσμήματα, πήλινα καί λίθινα εἰδώλια ζώων), περιγράφουν τή συγκρότηση καί τίς καλλιτεχνικές παραδόσεις τῆς μεταβατικῆς φάσης ἀπό τή Νεολιθική Ἐποχή στήν Ἐποχή τοῦ Χαλκοῦ καί τήν ἐποχή τοῦ Ὀρείχαλκου. Στήν τέχνη τῶν τελευταίων αἰώνων π.Χ. καί τῶν πρώτων αἰώνων μ.Χ. κυρίως στίς ὀρεινές περιοχές τοῦ Α. (Ἀλβανία τοῦ Καύκασου), ἀνήκουν καλλιτεχνικά μετάλλινα ἀντικείμενα, λεπτές πλάκες καί μαῦρα, γιαλιστερά πήλινα καί γυάλινα δοχεῖα μέ διάφορες παραστάσεις. Διασώθηκαν ἐρείπια οἰκοδομημάτων τῆς πόλης Καμπαλά, τοῦ φρουρίου Τσιράχ Κάλα (6ος αἰ.), καθώς καί ναοί, ὅπως εἶναι ὁ ναός ρυθμοῦ Βασιλικῆς στό χωριό Κούμ καί ὁ κυκλικός ναός στό χωριό Λεκίτ (5ος -6ος αἰ., ἀπό χαλικόπετρα, ἀσβεστόλιθους καί ψημένο τοῦβλο), πού, μαζί μέ τά παρόμοια μνημεῖα τῆς Ἀρμενίας καί τῆς Γεωργίας τῆς ἴδιας ἐποχῆς, ἀνήκουν στόν καλλιτεχνικό κύκλο τῆς Ὑπερκαυκασίας. Παρουσιάζουν ἐπίσης ἐνδιαφέρον τά πλινθόκτιστα ἐρείπια συγκροτήματος ναῶν στό Μινγκετσαούρ (7ος αἰ.).

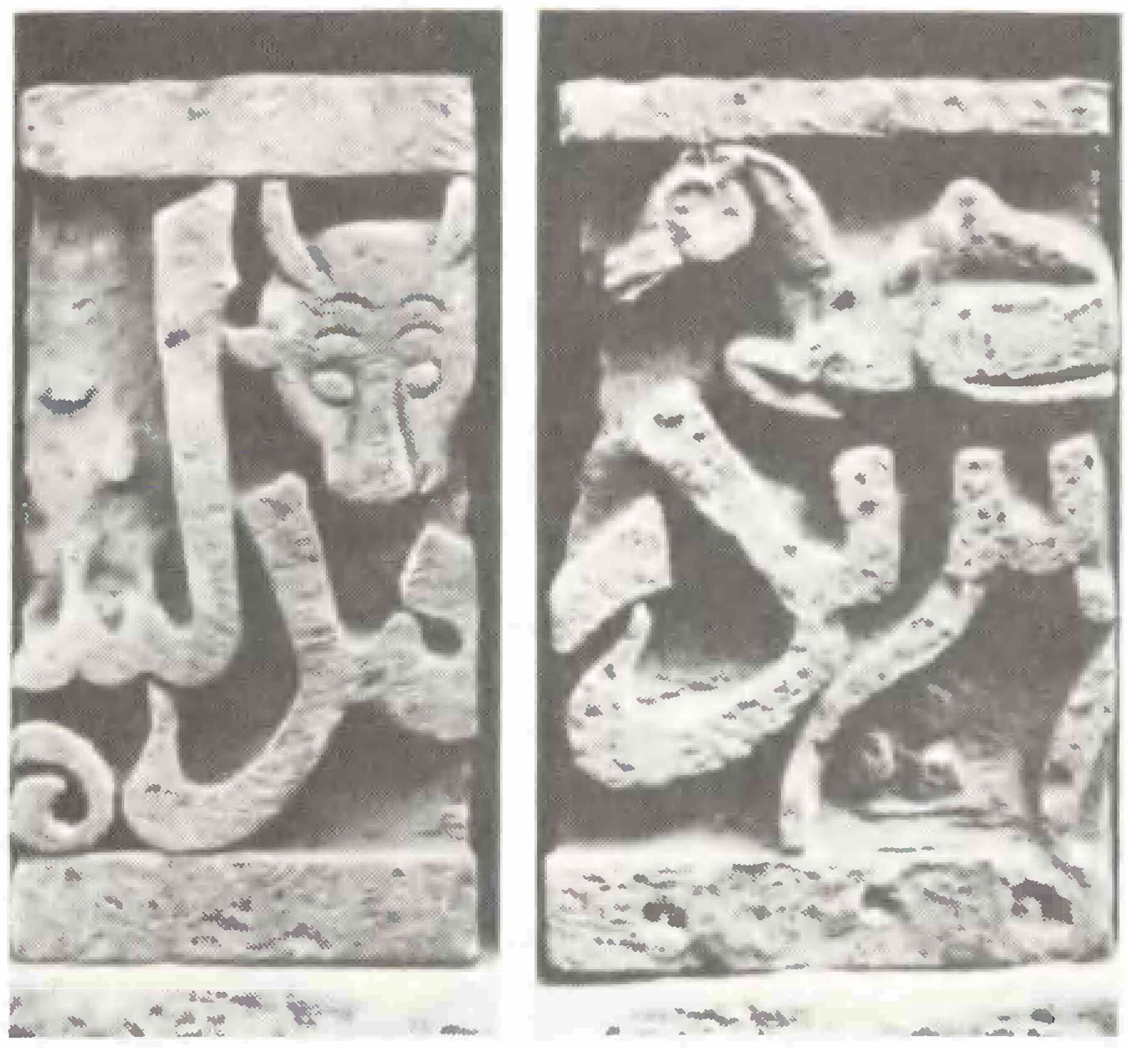
Ἡ ἀραβική κατάκτηση (7ος αἰ.) καί ἡ διάδοση τοῦ ἰσλαμισμοῦ προκάλεσαν τήν ἐμφάνιση νέου τύπου οἰκοδομημάτων (τζαμιά, μιναρέδες, μεντρεσέ, μαυσωλεῖα), ἐνῶ ὁ περιορισμός τῆς ἀπεικόνισης ἀνθρώπων καί ζώων ὑπαγόρευσε κυρίως τήν ἀνάπτυξη τῆς διακοσμητικῆς τέχνης.



Τά ἐρείπια τοῦ φρουρίου Τσιράχ — Καλά (6ος αἰώνας).

Μέ τήν ἐξασθένιση (9ος–10ος αἰ.) τοῦ ἀραβικοῦ χαλιφάτου, ἐμφανίζεται πλῆθος μικρῶν κρατῶν πού στίς πόλεις τους (Μπάρντα, Σεμάχα, Μπαϊλακάν, Γάντζα, Ναχιτσεβάν κ.ἄ.) δημιουργήθηκαν τοπικές καλλιτεχνικές καί ἀρχιτεκτονικές σχολές, ἀπό τίς ὁποῖες οἱ σπουδαιότερες ἦταν τοῦ Ναχιτσεβάν, τοῦ Σιρβάν Ἀψερόνσκ καί ἀργότερα τῆς Ταυρίδας. Τά μνημεῖα τῆς σχολῆς τοῦ Ναχιτσεβάν προκαλοῦν τό θαυμασμό γιά τή μεγαλοπρέπεια τῆς κεραμικῆς διακόσμησης πού στήν ἀρχή ἦταν μονόχρωμη καί κατόπιν πολύχρωμη. Στή σχολή τοῦ Σιρβάν Ἀψερόνσκ ἀποτέλεσε παράδοση ἡ ἀντίθεση τῆς λείας ἐπιφάνειας τῶν πέτρινων τοίχων μέ τήν πλαστικότητα τῶν ἀρχιτεκτονικῶν στοιχείων πού ἡ χρήση τους εἶναι περιορισμένη. Τά καλύτερα δημιουργήματα τῆς σχολῆς τῆς Ταυρίδας τά διακρίνει ἡ ἐπισημότητα καί ἡ ποικιλία τῆς διακόσμησης.

Ἡ ὑψηλή τέχνη τῶν ἀρχιτεκτόνων καί τῶν τεχνικῶν τοῦ Μεσαίωνα ἐκφράζεται στήν τελειότητα τῆς σύνθεσης καί τή λεπτότητα στή διακόσμηση τῶν πυργοειδῶν μαυσωλείων τοῦ Γιουσούφ, ἴμπν Κουσεΐρ καί τῆς Νομινέ - Χατούν στό Ναχιτσεβάν, (πού κτίστηκαν στήν περίοδο 1150 1200 ἀπό τόν ἀρχιτέκτονα Ἀντζεμί, ἴμπν Ἀμπουμπέκρ) καί τῶν μαυσωλείων στό Μαράγκ καί τό Ντζούγκ. Ἐπίσης ἡ ὑψηλή αὐτή τέχνη ἐκφράζεται στήν ἐπιβλητικότητα τοῦ Πύργου τῶν Κοριτσιῶν στό Μπακοῦ (Κίζ καλασί, 12ος αἰ. στούς πύργους τοῦ 13ου αἰ. στό Μαρντακιάν (ἀρχιτέκτονας Ἀμπντ ἀλ Μεντζίντ, ἴμπν Μασούντ), στό Ναρνταράν (ἀρχιτέκτονας Μαχμούτ, ἴμπν Σααντά) καί στόν πύργο Χανεγκί, πάνω στόν ποταμό Πιρσαγκάτ, στήν ἐκφραστικότητα τῶν ἀνάγλυφων τῶν «βράχων Μπαϊλόφ» (όχυρωματικοῦ ἔργου τοῦ 13ου αἰ. πού βρίσκεται καταβυθισμένο στόν ὅρμο τοῦ Μπακοῦ), στήν



Λεπτομέρειες ἀπό ἀνάγλυφα τοῦ φρουρίου «Μπαΐλοφσκιε Κάμνι». Λίθος (13ος αἰώνας).

κομψότητα τῶν μεταλλικῶν ἀντικειμένων τοῦ Ναχιτσεβάν, στή λαμπερή ὀμορφιά τῶν ἔργων κεραμικῆς τοῦ Μπαϊκλακάν καί τῆς Γκάντζα.

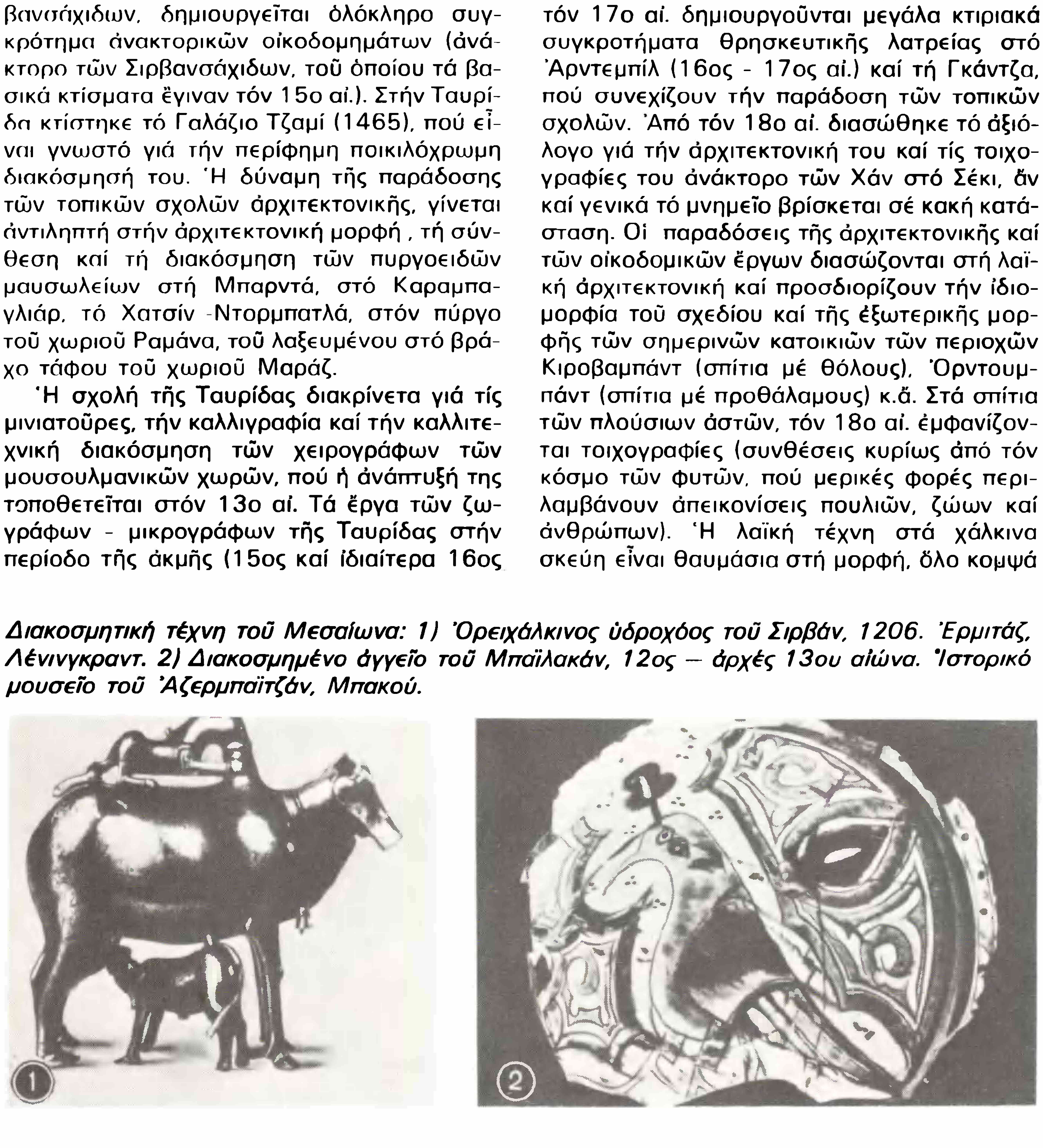
Στίς καλλιτεχνικές παραδόσεις τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν δόθηκε νέα ὤθηση στούς 14ο 16ο αἰ. ὅταν ἐμφανίζονται τά μεγάλα κράτη καί ἀναπτύσσονται οἱ πόλεις. Τά καλύτερα ἔργα αὐτῆς τῆς περιόδου τῆς ἀχιτεκτονικῆς τοῦ Α. πού ἦταν κτισμένα μέ πέτρα καί τοῦβλα διακρίνονται γιά τή βαθυστόχαστη σύνθεση, τήν τεκτονικότητα τῆς μορφῆς, τή λεπτοδουλεμένη χάραξη πάνω στήν πέτρα ἤ τή μεγαλοπρέπεια τῆς ποικιλόχρωμης διακόσμησης. Στό Μπακοῦ, τόπο διαμονῆς τῶν Σιρβανσάχιδων, δημιουργεῖται ὁλόκληρο συγκρότημα ἀνακτορικῶν οἰκοδομημάτων (ἀνάκτορο τῶν Σιρβανσάχιδων, τοῦ ὁποίου τά βασικά κτίσματα ἔγιναν τόν 15ο αἰ.). Στήν Ταυρίδα κτίστηκε τό Γαλάζιο Τζαμί (1465), πού εἶναι γνωστό γιά τήν περίφημη ποικιλόχρωμη διακόσμησή του. Ἡ δύναμη τῆς παράδοσης τῶν τοπικῶν σχολῶν ἀρχιτεκτονικῆς, γίνεται ἀντιληπτή στήν ἀρχιτεκτονική μορφή, τή σύνθεση καί τή διακόσμηση τῶν πυργοειδῶν μαυσωλείων στή Μπαρντά, στό Καραμπαγλιάρ, τό Χατσίν -Ντορμπατλά, στόν πύργο τοῦ χωριοῦ Ραμάνα, τοῦ λαξευμένου στό βράχο τάφου τοῦ χωριοῦ Μαράζ.

Ἡ σχολή τῆς Ταυρίδας διακρίνεται γιά τίς μινιατοῦρες, τήν καλλιγραφία καί τήν καλλιτεχνική διακόσμηση τῶν χειρογράφων τῶν μουσουλμανικῶν χωρῶν, πού ἡ ἀνάπτυξή της τοποθετεῖται στόν 13ο αἰ. Τά ἔργα τῶν ζωγράφων - μικρογράφων τῆς Ταυρίδας στήν περίοδο τῆς ἀκμῆς (15ος καί ἰδιαίτερα 16ος αἰ.) χαρακτηρίζονται ἀπό τήν τελειότητα τῆς σύνθεσης, τή λεπτότητα τῶν σχεδίων, τόν πλοῦτο τῶν ἀποχρώσεων τῶν διακοσμητικῶν χρωμάτων. Ὁ κύκλος τῶν θεμάτων τῶν μικρογραφιῶν, ἀπό τά συνηθισμένα θέματα τῶν ἐπικῶν ἀφηγήσεων καί τῆς αὐλικῆς ζωῆς διευρύνεται σταδιακά ὡς τίς σκηνές τῆς καθημερινῆς ζωῆς. Ἀπό τούς μεγαλύτερους τεχνίτες τῆς Ταυρίδας εἶναι οἱ Σεΐντ Ἀχμέντ, Σουλτάν Μουχαμέντ, Μουχαμεντί, Σαντιγκιμπέκ Ἀφσάρ, κ.ἄ. Τίς παραδόσεις τῆς σχολῆς ἀνάπτυξε ὁ ἔνδοξος Μπεχζάντ ἀπό τό Χεράτ (ἦταν ὁ ἐπικεφαλῆς στό ἐργαστήριο τοῦ σάχη ἀπό τό 1522), ὁ Ἀγά Μιρέκ ἀπό τό Ἰσφαχάν, ὁ γεωργιανός Σιγιαβούς κ.ἄ.

Τήν καλλιτεχνική κατεργασία τῶν μετάλλων δείχνουν οἱ πολεμικές πανοπλίες πού ἔχει κατασκευάσει ὁ Μουχάμεντ Μομίν (15ος αἰ. - Μουσεῖο Ὅπλων στή Μόσχα), ἐνῶ τά ἐπιτεύγματα τῆς ταπητουργίας μαρτυρᾶ ὁ ξακουστός τάπητας τοῦ τζαμιοῦ τοῦ Ἀρντεμπίλ καί ἡ ἀπεικόνιση ταπήτων τοῦ Α. στούς πίνακες τοῦ Χ. Μέμλινγκ, τοῦ Χ. Χόλμπαϊν κ.ἄ. ζωγράφων τῆς εὐρωπαϊκῆς ἀναγέννησης. Γιά τήν ὑψηλή τέχνη τῶν ἀρχιτεκτόνων καί καλλιτεχνῶν τοῦ Α. μιλοῦν οἱ χρονογράφοι τοῦ Μεσαίωνα καί τό ἐπιβεβαιώνει ἡ ἀρχιτεκτονική ἀξία πολλῶν κτιρίων τῆς Μπούρσα, τοῦ Καΐρου, τῆς Βαγδάτης, τοῦ Νταρμπέντ, τῆς Σαμαρκάνδης, τοῦ Σαχρισιάμπζ, τοῦ Χεράτ, καί ἄλλων πόλεων τῆς Ἀνατολῆς.

Στήν ἐξέλιξη τῆς τέχνης κατά τόν 17ο καί ἰδιαίτερα κατά τόν 18ο αἰ., ἀρνητική ἐπίδραση εἶχε ὁ ἀγώνας τῆς Τουρκίας καί τοῦ Ἰράν γιά τήν κατάκτηση τοῦ Α. καθώς καί οἱ ἐμφύλιες διαμάχες μεταξύ τῶν φεουδαρχῶν. Ἀκόμα, τόν 17ο αἰ. δημιουργοῦνται μεγάλα κτιριακά συγκροτήματα θρησκευτικῆς λατρείας στό Ἀρντεμπίλ (16ος - 17ος αἰ.) καί τή Γκάντζα, πού συνεχίζουν τήν παράδοση τῶν τοπικῶν σχολῶν. Ἀπό τόν 18ο αἰ. διασώθηκε τό ἀξιόλογο γιά τήν ἀρχιτεκτονική του καί τίς τοιχογραφίες του ἀνάκτορο τῶν Χάν στό Σέκι, ἄν καί γενικά τό μνημεῖο βρίσκεται σέ κακή κατάσταση. Οἱ παραδόσεις τῆς ἀρχιτεκτονικῆς καί τῶν οἰκοδομικῶν ἔργων διασώζονται στή λαϊκή ἀρχιτεκτονική καί προσδιορίζουν τήν ἰδιομορφία τοῦ σχεδίου καί τῆς ἐξωτερικῆς μορφῆς τῶν σημερινῶν κατοικιῶν τῶν περιοχῶν Κιροβαμπάντ (σπίτια μέ θόλους), Ὀρντουμπάντ (σπίτια μέ προθάλαμους) κ.ἄ. Στά σπίτια τῶν πλούσιων ἀστῶν, τόν 18ο αἰ. ἐμφανίζονται τοιχογραφίες (συνθέσεις κυρίως ἀπό τόν κόσμο τῶν φυτῶν, πού μερικές φορές περιλαμβάνουν ἀπεικονίσεις πουλιῶν, ζώων καί ἀνθρώπων). Ἡ λαϊκή τέχνη στά χάλκινα σκεύη εἶναι θαυμάσια στή μορφή, ὅλο κομψά κεντίδια. Τά ὅπλα πού κατασκευάζονται στό χωριό Λάγκιτς δείχνουν μιά ὑψηλῆς ἐπιδεξιότητας λεπτή διακόσμηση καί τά χαλιά τῶν περιοχῶν Κούμπας - Σιρβάν, Γκάντζα - Καζάχ, Καραμπάχ καί Ταυρίδας, ὅπως καί τά κεντήματα τοῦ Σάκι, ἔχουν ποικιλία στή σύνθεση καί τό συνδυασμό τῶν χρωμάτων.

Διακοσμητική τέχνη τοῦ Μεσαίωνα: 1) Ὀρειχάλκινος ὑδροχόος τοῦ Σιρβάν, 1206. Ἐρμιτάζ, Λένινγκραντ. 2) Διακοσμημένο ἀγγεῖο τοῦ Μπαϊλακάν, 12ος — ἀρχές 13ου αἰώνα. Ἱστορικό μουσεῖο τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, Μπακοῦ.



Μετά τήν ἐνσωμάτωση τοῦ Βόρειου Α. στή Ρωσία (19ος αἰ.) οἱ νέες συνοικίες τῶν πόλεων καί οἱ οἰκισμοί πού δημιουργοῦνται, παρουσιάζουν κανονική ρυμοτομία μέ φανερή τήν ἐπίδραση τῆς ρωσικῆς ἀρχιτεκτονικῆς καί οἰκοδομικῆς. Διαδίδεται ὁ τύπος τῶν σπιτιῶν μέ παράθυρα καί πόρτες πρός τήν πλευρά τοῦ δρόμου, μέ δωμάτια σέ δύο σειρές καί βεράντες κλειστές μέ τζάμια. Οἱ παραδοσιακές ἀρχιτεκτονικές συνθέσεις, οἱ ἐθνικές μορφές καί τά θέματα διακόσμησης συνδυάζονται συχνά μέ τίς μορφές τοῦ ρωσικοῦ κλασικισμοῦ. Στό τέλος τοῦ 19ου καί στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ., στό Μπακοῦ, πού ἐξελίχθηκε σέ μεγάλη βιομηχανική πόλη, κτίζονται κτίρια ἐκλεκτικῆς ἀρχιτεκτονικῆς πού ἐκφράζει διάφορους ρυθμούς.

Τήν περίοδο 1850 - 1900, στίς τοιχογραφίες πού ἔχουν διάφορα θέματα, στούς ζωγραφικούς πίνακες προσωπογραφιῶν, πού τότε ἐμφανίζονται παράλληλα μέ τήν παραδοσιακή, ἐπίπεδη ἀπεικόνιση καί τή διακοσμητική τάση, γίνονται αἰσθητά τά ρεαλιστικά γνωρίσματα καί οἱ προσπάθειες μέ τήν ἐναλλαγή φωτός καί σκιᾶς, νά προσδιορίσουν τίς μορφές στό χῶρο. Ἡ ἐπιδίωξη νά μοιάζει ἡ ἀπεικόνιση μέ τό φυσικό πρόσωπο φαίνεται στίς προσωπογραφίες τῶν Μιρζά Καντίμ Ἐριβανί, Μίρ - Μοχσούν - Ναβάμπ, Οὔστα Γκαμπάρ Καραμπαγκί. Τήν περίοδο 1900 - 1910 ἐμφανίζονται ζωγράφοι ρεαλιστές μέ δημοκρατικές πεποιθήσεις, ὅπως ὁ χαράκτης Α.Α. Ἀζιμζαντέ καί ὁ ζωγράφος Μπ. Σ. Κενγκερλί, πού ἔβαλαν τίς βάσεις τῆς τέχνης τοῦ σύγχρονου Ἀζερμπαϊτζάν.

Ριζική στροφή στήν ἀνάπτυξη τῆς τέχνης τοῦ Α. σημειώνεται μέ τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση. Ἡ τέχνη τώρα ὑποτάσσεται στίς ἀπαιτήσεις τοῦ λαοῦ, πού ἔχει πιά ἀπαλλαγεῖ ἀπό τήν κοινωνική καί ἐθνική σκλαβιά. Στήν δεκαετία 1920 - 1930 κτίζονται οἱ πρῶτοι ἄνετοι ἐργατικοί οἰκισμοί, ὁ συνοικισμός «Ἀζνέφτι», «Μαμεντιάροφ» κ.ἄ. Οἰκοδομοῦνται λέσχες καί μέγαρα πολιτισμοῦ. Ἀρχίζουν ἐργασίες γιά τήν ἀνακαίνιση τοῦ Μπακοῦ. Στίς οἰκοδομικές καί ἀνακαινιστικές ἐργασίες πού γίνονται στό Α., καθώς καί στήν προσπάθεια κατάρτισης ἐθνικῶν στελεχῶν, ἀρχιτεκτόνων, συμμετέχουν οἱ διακεκριμένοι σοβιετικοί ἀρχιτέκτονες ἀδερφοί Βεσνίν, Α.Π. Ἰβανίτσκι, Α.Β. Σοῦσεφ, Λ.Α. Ἰλίν, Γ.Μ. Τέρ - Μικέλοφ, Β.Σ. Σαρκίσοφ κ.ἄ. Ἀπό τό 1930 ἐργάζονται κυρίως οἱ ἀπόφοιτοι τῆς Σχολῆς Πολιτικῶν Μηχανικῶν καί Ἀρχιτεκτόνων, τοῦ Πολυτεχνείου τοῦ Α. πού ἱδρύθηκε τό 1920, ὅπως οἱ ἀρχιτέκτονες τῆς παλιᾶς γενιᾶς Σ.Α. Νταντάσεφ, Μ.Α. Οὐσεσέινοφ, Β.Μ. Ἰβάνοφ, κ.ἄ. καί τῆς μέσης γενιᾶς Ε.Α. Κασιμζαντέ, Γ.Α. Μεντζίλοφ κ.ἄ.

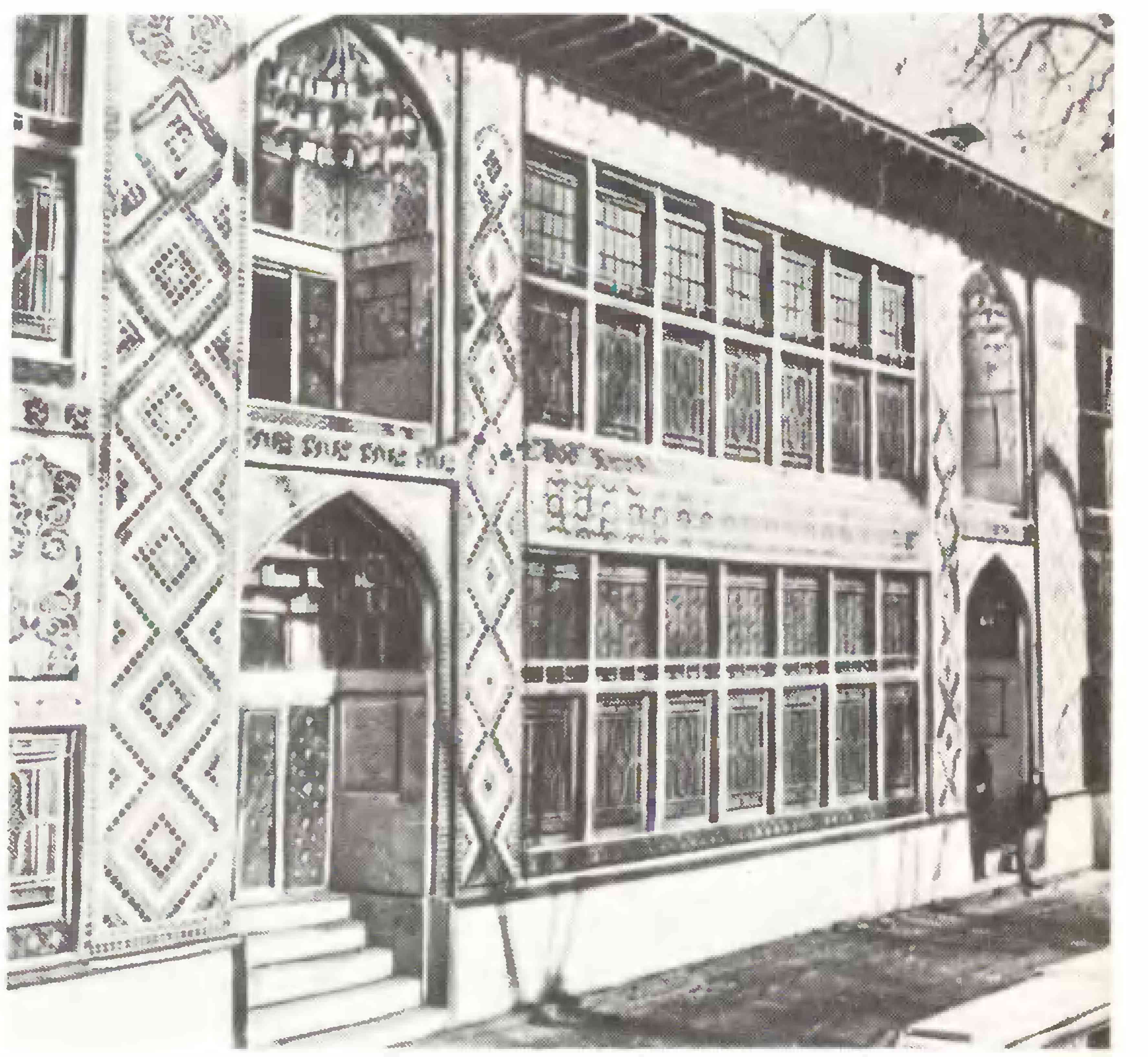
Τά στάδια τῆς ἀνάπτυξης τῆς σοβιετικῆς ἀρχιτεκτονικῆς τοῦ Α., τίς ἰδιομορφίες τῆς δημιουργίας καί τῆς ἀτομικότητας τῶν ἀρχιτεκτόνων, τίς προσδιορίζει ἡ ποικιλομορφία τῶν κτιρίων πού κτίστηκαν στό Μπακοῦ καί σέ ἄλλες χῶρες. Γιά τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1920 - 1930 εἶναι χαρακτηριστική ἡ ἐπιμέλεια τοῦ ρυθμοῦ τῶν ἐπιφανειῶν μέ πρότυπο τή φεουδαρχική ἀρχιτεκτονική τῶν μουσουλμάνων τῆς Ἀνατολῆς (κτίρια ἠλεκτρικοῦ σιδηροδρόμου κ. ἄ.) Στό τέλος τῆς δεκαετίας τοῦ 1920 -

1930 καί τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1930 - 1940, τό πνεῦμα αὐτό τό ἀντικατέστησε, ὄχι γιά πολύ, ὁ ὀνομαζόμενος Κονστρουκτιβισμός, , πού χαρακτηρίζεται ἀπό τόν ὀρθολογισμό τοῦ σχεδίου, τή λακωνικότητα καί γεωμετρικότητα τῶν χώρων (Μέγαρο Πολιτισμοῦ τῶν ἐργαζομένων τῆς βιομηχανίας πετρελαίου: ἀρχιτέκτονες ἀδελφοί Βεσνίν, Μέγαρο Τύπου: ἀρχιτέκτονες Σ.Σ. Πέν, Ξενοδοχεῖο «Ἰντουρίστ»: ἀρχιτέκτονες Α.Β. Σοῦσεφ, Φυσιοθεραπευτικό Ἰνστιτοῦτο: ἀρχιτέκτονας Γ. Μ. Τέρ - Μικέλοφ. Ὅλα τά κτίρια βρίσκονται στό Μπακού). Τήν ἀρχιτεκτονική τῶν χρόνων 1935 - 1940 τήν χαρακτηρίζει ἡ τάση γιά ἀφομοίωση καί δημιουργική μελέτη τῆς κλασικῆς, καθώς καί τῆς ἐθνικῆς ἀρχιτεκτονικῆς κληρονομιᾶς (Στό Μπακού: πάρκο «Σ.Μ. Κίροφ», ἀρχιτέκτονας Λ.Α. Ἰλίν. Ὠδεῖο, Κτίριο τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΑ καί τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου τῆς ΣΣΔ τοῦ Α., Μουσεῖο «Νιζαμί», ἀρχιτέκτονες Νταντάσεφ καί Μ.Α. Οὐσεΐνοφ. Περίπτερο στήν Πανενωσιακή Ἀγροτική Ἔκθεση τοῦ 1939 στή Μόσχα, ἀρχιτέκτονες Σ.Α. Νταντάσεφ, Μ.Α. Οὐσεΐνοφ, καί πολλά ἄλλα). Ἡ οἰκοδόμηση πλήθους πολύμορφων κτιρίων καί ἡ ἀνακαίνιση οἰκισμῶν ἄλλαξαν κατά πολύ τήν ὄψη τῶν πόλεων τοῦ Α. Στή μεταπολεμική περίοδο ὁλοκληρώθηκε ἡ οἰκοδόμηση πολλῶν μεγάλων κτιρίων, πού τά σχέδιά τους εἶχαν γίνει προηγούμενα (Σπίτι Παραγωγῆς, ἀρχιτέκτονες Λ.Β. Ρούντνεφ καί Β.Ο. Μούντς, Στάδιο τῆς Δημοκρατίας «Λένιν» ἀρχιτέκτονες Λ.Ι. Γκονσιορόφσκι, Ο.Μ. Ἰσάεφ, καί Γ.Α. Σεργκέφ, Τράπεζα τῆς Δημοκρατίας, ἀρχιτέκτονες Μ.Α. Οὐσεΐνοφ, Θέατρο «Μ. Ἀζιζμπέκοφ» στό Μπακού, ἀρχιτέκτονες Γ.Μ. Ἀλιζαντέ καί Μ.Μ. Μαντάτοφ, Γενικό ἐμπορικό κατάστημα στό Μπακού, ἀρχιτέκτονας ὁ Ν. Γ. Κενγκερλί κ.ἄ.). Ὡστόσο ἡ αἰσθητική ἀντίληψη πού ἐπικράτησε στήν ἀρχιτεκτονική, ὁδήγησε στή μηχανική ἀντιγραφή τῶν ἀρχαϊκῶν ἀρχιτεκτονικῶν μορφῶν, καί μέ τόν τρόπο αὐτό, στή διάδοση τοῦ ἐκλεκτισμοῦ.

Στίς εἰκαστικές τέχνες, τά χρόνια 1920 - 1960 ἦταν περίοδος διαμόρφωσης τῆς ἐθνικῆς ἀζερμπ. σοβιετικῆς σχολῆς καλῶν τεχνῶν. Στήν περίοδο 1920 - 1940 ἀναπτύχθηκε κυρίως ἡ χαρακτική (Α.Α. Ἀλιμζαντέ, Ι.Γ. Ἀχοῦντοφ, Γ.Α. Χαλίκοφ, κ. ἄ.). Στήν περίοδο 1930 - 1950 δυναμώνει ὁ ρόλος τῆς γλυπτικῆς (ὁ Π. Β. Σαμπσάι, φιλοτέχνησε τό μνημεῖο τοῦ Σ. Μ. Κίροφ στό Μπακού, ὁ Γ. Ἀμπντουραχμάνοφ, εἶναι ὁ δημιουργός τῶν μνημείων Νιζαμί στό Κιροβαμπάντ καί τό Μπακού, Ντ. Μ. Καριαγκλί κ.ἄ.) καί ἰδιαίτερα τῆς ζωγραφικῆς (Σ.Α. Σαλαμζαντέ, Σ. Μπ. Μπαχλουλζαντέ, Μπ. Α. Μιραζαζαντέ, Τ.Α. Ταγκίεφ κ.ἄ.). Ἀξιόλογα εἶναι καί τά ἐπιτεύγματα τῆς θεατρικῆς σκηνογραφίας (Ρ. Μ. Μουσταφάεφ, Σ .Γ Σαριφζαντέ, Ν.Μ. Φατουλάεφ, Ι.Α. Σέιντοφ, Κ.Μ. Κιαζιμζαντέ κ.ἄ.) καί τῆς διακοσμητικῆς τέχνης (Λ.Γ. Κερίμοφ κ.ἄ.) Ὡστόσο ἡ τάση μιᾶς κάποιας ἐξωτερικῆς ἐπισημότητας πού ἐμφανίστηκε γύρω στό 1950, ἐμπόδιζε τήν ἀνάπτυξη τῆς τέχνης στό Α.

Στό τέλος τῆς δεκαετίας 1950 - 1960 ἀρχίζει νέο στάδιο στήν ἀνάπτυξη τῆς σοβιετικῆς τέχνης τοῦ Α. Ἡ στροφή στήν ἀρχιτεκτονική χαρακτηρίζεται ἀπό τό ὅτι ἐνισχύεται ἡ προσοχή στόν κοινωνικό προορισμό καί ἀντιμετωπίζονται ἀπό πλευρᾶς πολεοδομικῆς τά προβλήματα τῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Ἐπίσης ἀπό τήν τόλμη τῶν ἀναζητήσεων, πού ὑπαγορεύονται ἀπό τήν ἐπέκταση τῶν δυνατοτήτων τῆς τεχνικῆς στίς δομικές ἐργασίες. Ἀσυνήθιστες διαστάσεις πῆρε ἡ οἰκοδόμηση κατοικιῶν, πού χρησιμοποιεῖ πλατιά τυποποιημένα σχέδια καί βιομηχανικές μεθόδους. Εἶναι ἐνδεικτική ἡ πολύπλευρη ἀνάπτυξη τῶν νέων πόλεων (Σουγκμαΐτ , Μινγκετσαούρ, Ντασκεσάν, Ἀλί - Μπαϊραμλί), καί οἱ νέοι τρόποι ἀνακαίνισης τῶν παλιῶν πόλεων (Μπακού, Κιροβαμπάντ, Στεπανακέρτ). Ἐφαρμόζεται ἐλεύθερη ρυμοτομία, δημιουργοῦνται συνοικισμοί μέ ὅλες τίς ἀπαραίτητες κοινωνικές ὑπηρεσίες (Σαλαχανί κ.ἄ.), δημιουργοῦνται τά κοινωνικά κέντρα τοῦ Μπακού (ἡ πλατεία «Λένιν», ἀνακαίνιση τοῦ παραθαλάσσιου κήπου, πλατεία τοῦ οἰκισμοῦ τῶν ἀκαδημαϊκῶν , πλατεία τῶν 26 Πολιτικῶν Ἐπιτρόπων τοῦ Μπακού, Βόρεια Σοβιετική πλατεία), τοῦ Κιροβαμπάντ, Ναχιτσεβάν, Στεπανακέρτ κ.ἄ. Γιά τίς περισσότερες πόλεις ἔχουν καταρτιστεῖ γενικά σχέδια ἀνακαίνισης καί ἀνάπτυξης (ἀρχιτέκτονες Γ.Α. Ἀλεσκέροφ, Σ.Μ. Βαΐντοφ κ.ἄ.). Ἡ αἰσθητική τῆς σύγχρονης σοβιετικῆς ἀρχιτεκτονικῆς τοῦ Α. ἐκφράζεται ὡς ἕνα βαθμό στήν ἀρχιτεκτονική τῶν κεντρικῶν κτιρίων τοῦ Μπακού (κτίριο τοῦ Προεδρείου τῆς Α.Ε. τῆς ΣΣΔ, τοῦ Α., ἀρχιτέκτονας ὁ Μ.Α. Οὐσεΐνοφ, κτίριο τοῦ ἀεροδρομίου, ἀρχ. ὁ Γ.Α. Μεντζίνοφ, τσίρκο, ἀρχιτέκτονες Ε.Α. Ἰσμαΐλοφ καί Φ.Ρ. Λεόντιεβνα, σταθμοί τοῦ μετρό τοῦ Μπακού, ἀρχ. ὁ Μ.Α. Οὐσεΐνοφ, καί ὁ Κ.Ι. Σενσίχιν κ.ἄ., τό νέο ξενοδοχεῖο «Ἰντουρίστ» ἀρχ. ὁ Μ.Α. Οὐσεΐνοφ, πολυώροφο ξενοδοχεῖο, ἀρχ. ὁ Γ.Α. Μεντζίτοφ, κ.ἄ.), στίς διάφορες κατοικίες καί τά ἔργα στούς κήπους καί τά πάρκα.

Τό τέλος τῆς δεκαετίας 1950 - 1960 θεωρεῖται σημαντικό ὁρόσημο καί στήν ἀνάπτυξη τῶν εἰκαστικῶν τεχνῶν. Βαθαίνει καί διευρύνεται, μακριά ἀπό κάθε ἐξωτισμό, ἡ μελέτη τῶν ἐθνικῶν καλλιτεχνικῶν παραδόσεων. Ἐκτός ἀπό τούς καλλιτέχνες πού ἀναφέρονται παραπάνω, μέ τή γλυπτική τῶν μνημείων ἀσχολοῦνται οἱ Ο.Γ. Ἐλνταρόφ καί Τ.Γ. Μαμέντοφ (δημιουργία τῶν μνημείων τοῦ Β.Ι. Λένιν στό Σουμγκαΐτ καί Φιζουλί στό Μπακού), μέ τή χαρακτική ὁ Μ. Γ. Ραχμανζαντέ κ.ἄ. Ἡ σχολή ζωγραφικῆς τοῦ Α. διακρίνεται γιά τή θαυμάσια ἰδιομορφία της. Τήν ἐκπροσωποῦν ὄχι μόνον οἱ ζωγράφοι τῆς παλιᾶς γενιᾶς πού ἔχουν προαναφερθεῖ, ἀλλά κυρίως οἱ ζωγράφοι, πού ἐμφανίστηκαν τήν περίοδο 1950 - 1970, Μ.Γ. Ἀμπντουλάεφ, Ν.Γ. Ἀμπντουραχμάνοφ, Α.Α. Ντζαφάροφ, Ν. Σ. Κασοῦμοφ, Τ.Φ. Ναριμανμπέκοφ, Τ.Τ. Σαλάχοφ, Β. Α. Σαμέντοβα κ.ἄ. Τά ἔργα τους, πού ἀναφέρονται κυρίως στή σύγχρονη ἐποχή, τά χαρακτηρίζει ἡ αἰσιοδοξία τῆς καλλιτεχνικῆς σύλληψης, ἡ ποικιλία τῶν τρόπων καί μεθόδων καλλιτεχνικῆς ἔκφρασης. Πολλοί ζωγράφοι τοῦ Α. συμμετέχουν σέ ἐκθέσεις τοῦ ἐξωτερικοῦ, στίς χῶρες τῆς Εὐρώπης, τῆς Ἀφρικῆς (ΕΑΔ), τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς. Ὁρισμένοι ὀργάνωσαν στίς χῶρες αὐτές προσωπικές τους ἐκθέσεις (Μ. Γ. Ἀμπντουλάεφ, Τ.Φ. Ναριμανμπέκοφ, Σ.Μπ. Μπαχλουλζάντε).



Τά ἀνάκτορα τῶν χάνων στήν πόλη Σεκίν, 18ος αἰώνας.

Στό Α. λειτουργεῖ σχολή Πολιτικῶν Μηχανικῶν καί Ἀρχιτεκτόνων τοῦ Πολυτεχνείου, ἡ Μέση Σχολή Καλῶν Τεχνῶν «Α. Ἀλιμζαντέ» καί ἡ σχολή Διακοσμητικῆς τοῦ Ἰνστιτούτου Καλῶν Τεχνῶν «Μ. Α. Ἀλίεφ». Τό 1936 ἱδρύθηκε στό Μπακού ἡ Ἕνωση Ἀρχιτεκτόνων τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. καί τό 1940, ἡ Ἕνωση τῶν Καλλιτεχνῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

Λ.Σ. ΜΠΡΕΤΑΝΙΤΣΚΙ

XVI. Μουσική.

Ὁρισμένες πληροφορίες γιά τά πρῶτα στάδια ἀνάπτυξης τῆς μουσικῆς στό χῶρο τοῦ σημερινοῦ Α. δίνουν οἱ παραστάσεις σέ βράχους, πού χρονολογοῦνται ἀπό τήν 5η-3η χιλιετηρίδα π.Χ. Διασώθηκε στό Κομποστάν τό ἰδιόμορφο κρουστικό ὄργανο τῆς Ἐποχῆς τοῦ Λίθου «γκαμπάς-ντάς» («πέτρα-ἠχεῖο»). Τά μουσικά ὄργανα πού ἔχουν βρεθεῖ σέ ἀνασκαφές (περιοχή Μινγκετσαούρ), καί εἶναι γνωστά ἀπό ἀφηγήσεις (ἡρωικό ἔπος «Κιταμ-

Λαϊκές κατοικίες. 1) Θολοειδής οἰκία, Κιροβαμπάντ (τομή). 2) Οἰκία στήν Κούμπα. 3), 4) Οἰκία στό Ὀρντουμπάντ (πρόσοψη καί γενική ἄποψη).





Α. Α. Ἀζιμζαντέ. «Ὁ γάμος τῶν φτωχῶν». Ὑδατογραφία τοῦ 1931. Μουσεῖο Τέχνης «Ρ. Μουσταφάεφ», στό Μπακού τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

Γκ.Γκ. Ἀμπντουλάεφ: «Πεντάμορφη Σλάβα». Ἀπό τή σειρά «Οἰκογένεια πεντάμορφων». Πορσελάνη, 1955. Μουσεῖο τέχνης «Ρ. Μουσταφάεφ», στό Μπακού τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.



πί Ντεντέ Κορκούντ»), μαρτυροῦν γιά τή μουσική τοῦ παρελθόντος. Γιά πολλούς αἰῶνες ἡ ἀζερμπαϊτζανική μουσική δέ βγῆκε ἀπό τά ὅρια τῆς λαϊκῆς τέχνης. Δημιουργήθηκαν κλασικές μορφές μελωδίας πού διακρίνονται γιά τούς λεπτούς ἁρμονικούς τόνους καί τό ρυθμό τους. Ἡ φωνητική καί ἐνόργανη μουσική περιέχει σημαντικά στοιχεῖα πολυφωνίας. Ἰδιαίτερα πλούσια εἶναι ἡ λαϊκή δημιουργία τραγουδιῶν, πού καθρεπτίζει πολύπλευρα τήν ἐθνική ζωή. Εἶναι πολλά τά ἐργατικά τραγούδια («Ἀκτίνες δουλειᾶς», «Τό τραγούδι τοῦ θεριστῆ»), τά ἱστορικά («Ὁ πεζός Κιέρ-Ὀγκλί»), τά λυρικά («Μοιάζεις μέ τήν ἀγαπημένη», «Κάτω ἀπό τό φρούριο», «Ὦ, ἀητέ!»), τά τελετουργικά, τοῦ γάμου, τά σατιρικά («Πήγαινε, πήγαινε») κτλ. Τά τραγούδια ἐκτελοῦνται σόλο, σπάνια ὁμαδικά καί βασικά μονοφωνικά. Χωριστός κλάδος τῆς ἀζερμπαϊτζανικῆς λαϊκῆς μουσικῆς εἶναι ἡ χορευτική μουσική. Οἱ χαρακτηριστικοί χρόνοι 6/8 καί 3/4 διακρίνονται γιά τήν ποικιλομορφία τους καί τίς σύντομες ρυθμικές κινήσεις (συχνά στιγμιαῖα σταματήματα, συγκοπές). Ἀπό τά ὄργανα μουσικῆς τοῦ Α. ξεχωρίζουν τό τάρ, τό σάζ, ὁ κανών, τό οὐτι (ἔγχορδα μέ κρουόμενες χορδές), κεμαντσά (ἔγχορδο μέ δοξάρι), τουτέκ, μπαλαμάν ἤ μπαλαμπάν, ζουρνάς (πνευστά), ναγκάρα, γκοσαναγκάρα, ντέφι ἤ ἠχεῖο (κρουστά), κ. ἄ.

Ἡ τέχνη τῶν Ἀσούγκων, πού εἶναι ἐπαγγελματική αὐτοσχέδια λαϊκή τέχνη, ὑποτάσσεται σέ καθορισμένους κανόνες στύλ - (πολλές ἐπαναλήψεις τῶν ἴδιων εἴτε παραλλαγμένων σύντομων στροφῶν, κάποτε ἑνός ἤχου, μικρή διαπασῶν μελωδίας κτλ.) Ὑπάρχουν ἀρκετές δεκάδες ἀπό κλασικές μελωδίες τῶν Ἀσούγκων πού ἡ κάθε μιά μπορεῖ νά ἐκτελεστεῖ πάνω σέ διάφορα κείμενα (γκαχραμανί - ἡρωικό τραγούδι, γκεζελλεμέ - λυρικό τραγούδι ἐπαίνου, κτλ.). Οἱ Ἀσοῦγκοι τραγουδοῦν ἀφηγήσεις (ντασταν) ἡρωικές («Κιερόγλί»), λυρικές («Ἀσλί καί Κερέμ», «Ἀσούγκ - Γκαρίμπ»), τραγούδια μέ διάλογο (μουσική ποιητική ἅμιλλα δυό Ἀσούγκων), μέ συνοδεία σάζας ἀπό τούς ἴδιους. Φημισμένοι Ἀσοῦγκοι τοῦ παρελθόντος εἶναι ὁ Γκουρμπανί, ὁ Ἀμπάς Τουφαργκανλί καί ὁ Ἀλεσκέρ. Ἀπό τούς σύγχρονους διακρίνονται ὁ Ἀσάντ Ρζάεφ, Μιρζά Μπαϊράμοφ, Σαμφίρ Γκοντζάεφ, Ἰσλάμ Γιουσίφοφ κ.ἄ.

Ἡ παραδοσιακή μουσική τοῦ Α. στηρίζεται σέ ἀναπτυγμένο σύστημα ἁρμονίας. Ἰδιαίτερα διαδομένες εἶναι οἱ ἁρμονίες ράστ, σούρ, σεγιάχ. Τό σούρ ἀποτελεῖ τή βάση τονισμοῦ τῆς μουσικῆς τῶν Ἀσούγκων. Μέ τή μελέτη τῶν ἁρμονιῶν αὐτῶν ἀσχολήθηκαν ἤδη κατά τό Μεσαίωνα οἱ θεωρητικοί Σαφί-Σαφί - ἄλ - ντίν, Ἄμπντ - ἄλ - Μουμίν ἄλ Οὔρμασί καί Ἀμπντούλ Καντίρ Μαραγκί, πού ἔγραψαν πραγματεῖες γιά τήν ἁρμονία, τίς μουσικές μορφές καί τή σχέση τῆς Μουσικῆς μέ τό ποιητικό κείμενο. Οἱ ὀνομασίες τῶν 7 βασικῶν ἁρμονιῶν ἔγιναν ὀνομασίες τῶν μουγκάμ.

Μέ τήν ἀνάπτυξη κατά τό Μεσαίωνα τοῦ πολιτισμοῦ τῶν πόλεων συνδέεται ἡ ἐμφάνιση τῶν μουγκάμ, πού εἶναι κομμάτια κυκλικῆς ἐκτέλεσης μέ συνοδεία μουσικῶν ὀργάνων καί ἀποτελοῦνται ἀπό ἀλληλοεναλλασσόμενες αὐτοσχέδιες ἀπαγγελίες καί τραγούδια χοροῦ ἤ μελωδίες (τεσνίφ ὀνομάζεται τό τραγούδι στό μουγκάμ καί ράνγκ οἱ ἐνδιάμεσες μουσικές στροφές). Κάθε κομμάτι γράφεται σέ ἕναν ἀπό τούς σκοπούς τῶν μουγκάμ καί ἔχει τήν ἀντίστοιχη ὀνομασία: «Ράστ», «Σούρ», «Σεγκιάχ», «Σουστέρ», «Τσαργκιάν», «Μπαγιατί - σιράζ», «Χουμαγιούν». Οἱ ἐκτελεστές τους, πού εἶναι ἐπαγγελματίες μουσικοί, ἀποτελοῦν ὁμάδα ἀπό τραγουδιστές καί ὀργανοπαῖκτες. Ἡ ὁμάδα αὐτή ἔχει τόν τραγουδιστή (χανεντέ) καί ὀργανοπαῖκτες πού παίζουν σαζά (σαζανταρί), τάρ, κεμαντσά καί ντέφι. Ὁ λόγος στά μουγκάμ εἶναι συνήθως στίχοι κλασικῶν ποιητῶν. Στά τραγούδια μουγκάμ ὑπάρχουν στοιχεῖα πολυφωνίας. Ἡ ἀντίθεση τῆς μελωδικότητας τῶν σκοπῶν ἐμφανίζεται στά ζερμπιμουγκάμ, στά ὁποῖα τό αὐτοσχέδιο φωνητικό μέρος συνοδεύεται ἀπό χαρακτηριστικές ρυθμικές στροφές ἐνόργανης μουσικῆς. Γνωστοί μουγκαμιστές τῆς παλιᾶς γενιᾶς (19ος-20ος αἰ.) εἶναι οἱ τραγουδιστές Γκ. Γκουσί, Κετσατσί Μαμέντ, Ι. Ἀμπουλάεφ, Ντ. Καναγκντί, Μ. Μπεϊμποῦτοφ, Μ.Ντ. Ἀμίροφ, Σ. Σουσίνσκι, Ζ. Ἀντιγκεζάλοφ, οἱ ὀργανοπαῖκτες τοῦ τάρ Σαντίχ Ἀσάντ ὀγκλί, Σαντιχντζάν (ἐπισκευαστής τοῦ τάρ καί ἱδρυτής τῆς σχολῆς τῆς σύγχρονης ἐκτέλεσης σ' αὐτό τό ὄργανο), Κ.Πρίμοφ, Μ.Μανσοῦροφ καί Α. Μπακιχάνοφ. Ἐκπρόσωποι τῆς νέας γενιᾶς εἶναι οἱ τραγουδιστές Χ. Σουσίνσκι, Σ. Καντίμοφα, Σ. Ἀλεκπέροβα, Α. Ἀλίεφ, οἱ ταριστές Μπ. Μανσοῦροφ, Ε. Νταντάσεφ, Γ. Μαμέντοφ κ.ἄ. Πολλοί μουγκαμιστές κατάγονται ἀπό τό Καραμπάχ. Τά μουγκάμ μελέτησε ὁ Ναβάμπ Μίρ Μοσχίν Σουσίνσκι. Τή θεωρία τῶν ἀζερμπ. ἁρμονιῶν τήν δημιούργησε ὁ Οὐ. Γκαντζιμπέκοφ μέ τό ἔργο του «Βάσεις τῆς ἀζερμπαϊτζανικῆς λαϊκῆς μουσικῆς» (ἔκδ. 1945).

Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. ὁ Οὐ. Γκαντζιμπέκοφ βάζει τά θεμέλια τῆς μουσικῆς κουλτούρας τοῦ Α. Ἡ πρώτη του ὄπερα «Λεϊλά καί Μεντζνούν», ἀπό τό ὁμώνυμο ποίημα τοῦ Φιζουλί (ἀνεβάστηκε στή σκηνή τό 1908), βασίζεται σέ λαϊκά τραγούδια καί ἀποτελεῖ τήν ἀρχή τῆς μουγκαμικῆς ὄπερας. Ὄπερα αὐτῆς τῆς μορφῆς ἔγραψαν ὁ Οὐ. Γκαντζιμπέκοφ (ὅπως εἶναι ἡ ὄπερα «Ἀσλί καί Κερέμ», 1912), ὁ Μ. Μαγκομάεφ («Ὁ Σάχης Ἰσμαήλ», ἀνέβ. τό 1919), ὁ Ζ. Κοντζιμπέκοφ», («Ἀσούγκ - Γκα-

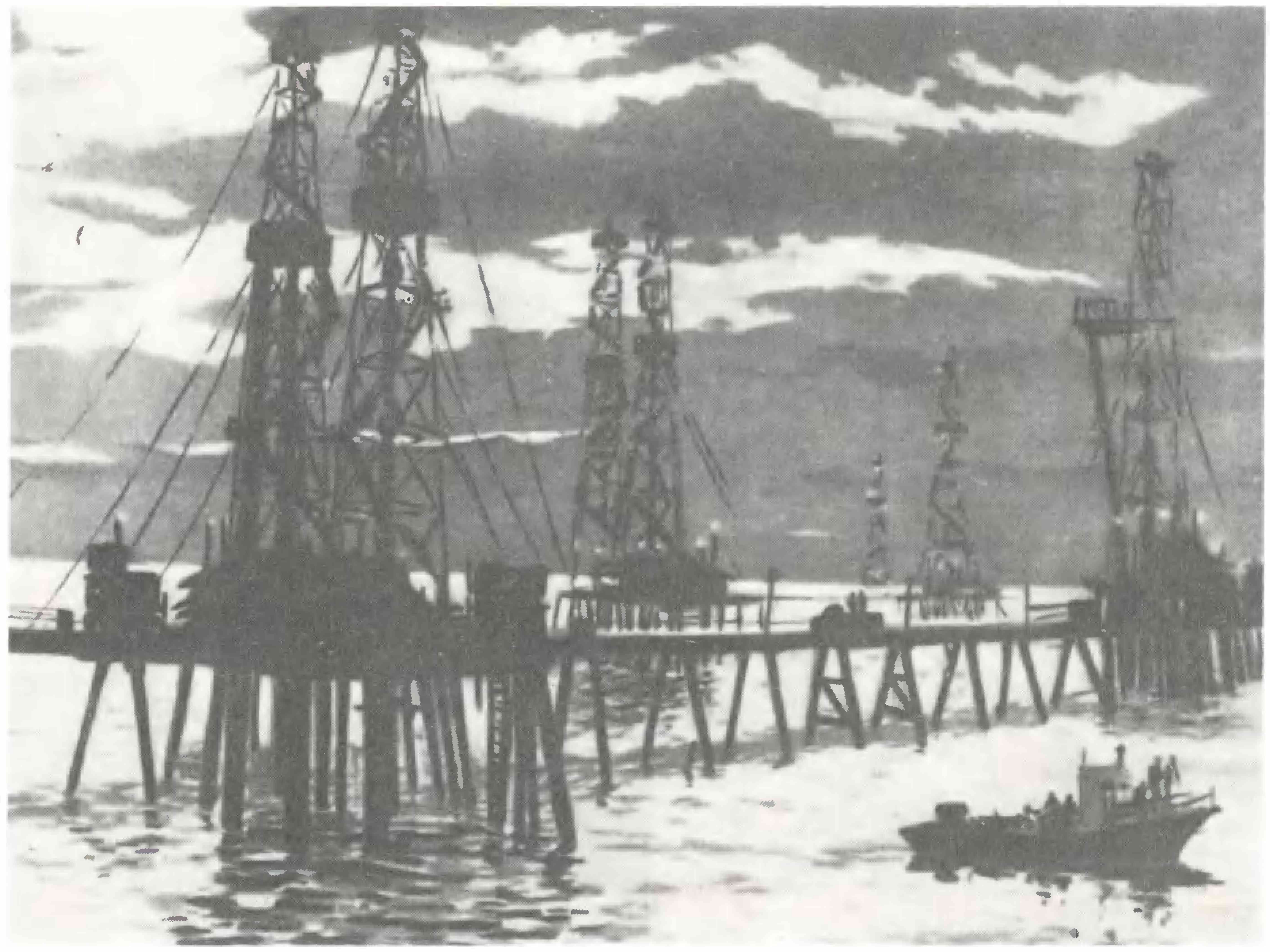
ρίμπ», ἀνεβ. τό 1916). Ὁ Οὐ. Γκαντζιμπέκοφ ἔγραψε ἐπίσης τρεῖς μουσικές κωμωδίες, ἀπό τίς ὁποῖες ἡ πιό γνωστή εἶναι ἡ «Ἀρσίν μάλ ἀλάν» (ἀνεβ. τό 1913). Ἀπό τούς πρώτους ἐκπροσώπους τοῦ ἐθνικοῦ μουσικοῦ θεάτρου εἶναι ὁ μαέστρος Μ. Μαγκομάεφ, οἱ ἠθοποιοί ὄπερας καί δράματος Γ. Σαράμπσκι, Μ. Τερεγκοῦλοφ, Μ. Μπαγκίροφ, Γ. Γαντζιμπαμπαμπέκοφ, Μ. Ἀλίεφ, Α. Ἀγκντάμσκι.

Μετά τή νίκη τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας στό Α. (1920), ἀνοίχτηκαν μεγάλες προοπτικές γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς μουσικῆς. Στή Δημοκρατία ἱδρύεται Ὠδεῖο (1921), Μουσική Μέση Σχολή, Μουσικός Ἐκδοτικός Οἶκος (1923). Τό 1926 ὁ Οὐ. Γκαντζιμπέκοφ ὀργάνωσε τήν πρώτη πολυφωνική ἀζερμπ. χορωδία καί, τό 1931, τήν πρώτη ὀρχήστρα λαϊκῶν ὀργάνων πού ἔπαιζε μέ νότες. Ἱδρύθηκε μουσική σχολή μέ δεκάχρονη φοίτηση, φιλαρμονική (στό Μπακού καί τό Κιροβαμπάντ), ἀζερμπ. κρατική χορωδία καί ἄλλα συγκροτήματα. Τό 1938 ἱδρύθηκε ἡ Συμφωνική Ὀρχήστρα. Τό 1920 ἀναπτύσσεται τό μαζικό τραγούδι (Οὐ. Γκαντζιμπέκοφ καί Μ. Μαγκομάεφ) καί ἐμφανίζονται τά πρῶτα δείγματα τῆς ἐθνικῆς ρομάντζας (Α. Ζεϊναλλί). Σπουδαῖο γεγονός στή μουσική ζωή τοῦ Α. ἦταν τό ἀνέβασμα στό Μπακού τῆς ὄπερας τοῦ Ρ. Μ. Γκλιέρ «Σαχσένεμ» 1927, 2η παρουσίαση 1934).

Σέ μεγάλη ἀκμή φτάνει ἡ ἀζερμπ. μουσική τήν περίοδο 1934-1940. Δημιουργοῦνται οἱ ὄπερες «Νεργκίζ» τοῦ Μ. Μαγκομάεφ (ἀνεβ. τό 1935) καί ἡ μεγάλη πραγματοποίηση τῆς ἐθνικῆς κλασικῆς μουσικῆς «Κιέρ-όγκλί» τοῦ Οὐ. Γκαντζιμπέκοφ (ἀνεβ. τό 1937). Ἐπίσης, τό πρῶτο ἀζερμπαϊτζανικό μπαλέτο «Ὁ πύργος τῶν κοριτσιῶν» τοῦ Α. Μπανταλμπεϊλί (ἀνεβ. τό 1940), ἡ μουσική κωμωδία «Νύφη τῶν πέντε ρουβλιῶν» τοῦ Σ. Ρουστάμοφ (ἀνεβ. τό 1938). Ἱδρυτές τῆς σύγχρονης ἐθνικῆς σχολῆς φωνητικῆς τέχνης εἶναι οἱ τραγουδιστές Σ. Μαμέντοβα καί Μπιούλ-Μπιούλ.

Στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου δημιουργήθηκε ἡ ἡρωική - πατριωτική ὄπερα «Βετέν» («Πατρίδα») τῶν Κ. Καράεφ καί Ντζ. Γκαντζίεφ (ἀνέβ. τό 1945) κ.ἄ. ἔργα. Στό μουσικό θέατρο ἀνεβάστηκε ἡ ὄπερα τοῦ Νιγιαζί «Χοσρόφ καί Σιρίν» πού γράφηκε πάνω στό ὁμώνυμο ποίημα τοῦ Νιζαμί (ἀνεβ. τό 1942). Ἰδιαίτερη ἀνάπτυξη ἔχει ἡ συμφωνική μουσική. Τίς πρῶτες ἀζερμπ. συμφωνίες τίς γράφουν ὁ Κ. Καράεφ, Ντζ. Γκαντζίεφ, Σ. Γκαντζιμπέκοφ (γιά πρώτη φορά ἐκτελέστηκαν στίς συναυλίες τοῦ μουσικοῦ δεκαημέρου τῶν Δημοκρατιῶν τῆς Ὑπερκαυκασίας στήν Τιφλίδα, τό 1944). Κεντρική θέση στήν ἀζερμπ. μουσική ἐκείνων τῶν χρόνων κατέχει τό μαζικό πατριωτικό τραγούδι. Ἐμφανίζεται τό εἶδος τῆς ρομάντζας - γκατσλί (Οὐ. Γκαντζιμπέκοφ - «Χωρίς ἐσένα», «Ἀγαπημένη», στίχοι Νιζαμί).

Στά μεταπολεμικά χρόνια ἡ ἀζερμπ. μουσική σημειώνει μεγάλη ἐξέλιξη. Λαμπρή εἶναι ἡ συχνή ἐμφάνιση τῆς συμφωνικῆς μουσικῆς στά ἔργα τῶν Κ. Καράεφ (ποίημα «Λεϊλά καί Μεντζνούν», 1947), Φ. Ἀμίροφ (συμφωνία γιά ἔγχορδα «Νιζαμί», 1947 καί συμφωνικά μουγκάμ «Σούρ» καί «Κιούρντ Ὀφσαρί», 1948), Ντζ. Γκαντζίεφ (ποίημα «Γιά τήν εἰρήνη», 1951. 4η συμφωνία «Στή μνήμη τοῦ Λένιν», 1956), Σ. Γκαντζιμπέκοφ (εἰκόνα «Καραβάν», 1945, Οὐβερτούρα, 1949), Ντζ. Ντζανγκίροφ (χορωδιακό ποίημα «Ἀπό ἐκείνη τήν πλευρά τοῦ Ἀράξη», 1949. Συναυλία γιά βιολί καί ὀρχήστρα, 1951), Ρ. Γκαντζίεφ (συναυλία γιά βιολί καί ὀρχήστρα, 1952).



Μ.Γ. Ραχμανζαντέ: «Γέφυρα». Ἀπό τή σειρά «Νεφτιανίε Κάμνι». 1956 — 1957.

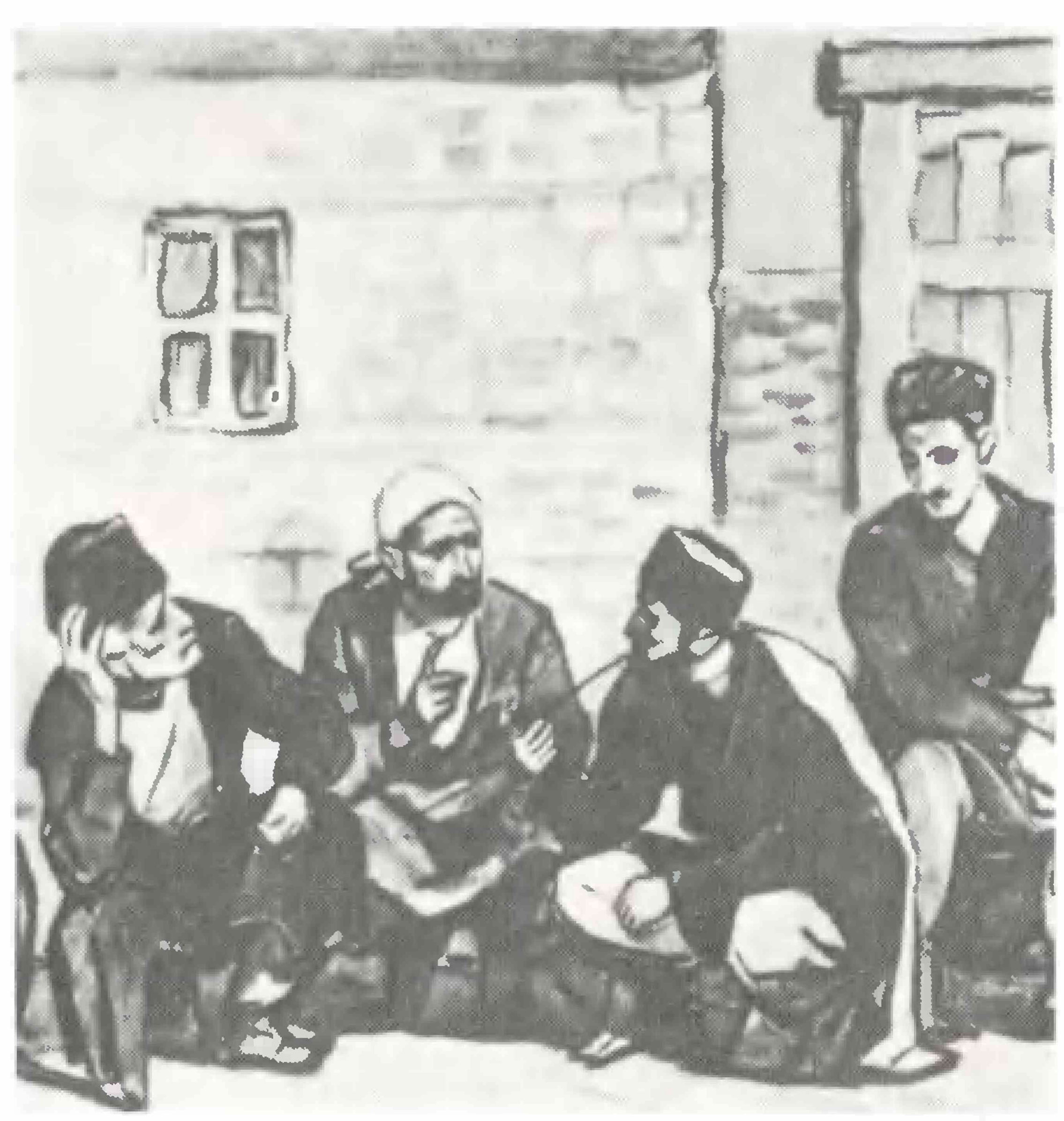
Σταθμό στήν ἀνάπτυξη τοῦ μουσικοῦ θεάτρου σημείωσε τό ἀνέβασμα τῆς ὄπερας «Σεβίλ» τοῦ Φ. Ἀμίροφ (1953) καί τοῦ μπαλέτου «Γκιουλσέν» τοῦ Σ. Γκαντζιμπέκοφ (1950). Σημαντικό ἐπίσης γεγονός ἦταν τό ἀνέβασμα τοῦ μπαλέτου «Οἱ ἑπτά ὡραῖες» τοῦ Κ. Καράεφ (1952), πού ἀποκάλυψε τήν ἀνθρωπιά τῶν τύπων τοῦ Νιζαμί. Ὁ Α. Μπανταλμπέϊλι ἔγραψε τήν ὄπερα «Νιζαμί» ἀνεβ. τό 1948). Θέματα ἀπό τή σύγχρονη ζωή μπῆκαν καί στήν ὀπερέτα, ὅπως στίς ὀπερέτες «Γκιζίλ γκιούλ» τοῦ Σ. Γκαντζιμπέκοφ (ἀνεβ. τό 1940), «Ντούρνα» τοῦ Σ. Ρουστάμοφ (ἀνεβ. τό 1947), «Γκεζιούν ἄϊντίν» («Καλή εἴδηση») τοῦ Φ. Ἀμίροφ (ἀνεβ. τό 1948). Μεγάλωσε σημαντικά τό ἐνδιαφέρον τῶν συνθετῶν γιά τή μουσική δωματίου (Κ. Καράεφ, Φ. Ἀμίροφ, Ντζ. Γκαντζίεφ). Ἔγιναν γνωστά τά τραγούδια τοῦ Σ. Ρουστάμοφ, Τ. Κουλίεφ, Α. Ρζάεβα, Ντζ. Ντζανγκίροφ, Ρ. Γκαντζίεφ κ. ἄ.

Στό τέλος τῆς δεκαετίας 1950-1960 ἡ ἀζερμπ. μουσική βγαίνει στό διεθνή χῶρο. Ἐπικεφαλῆς τῆς σχολῆς τῶν συνθετῶν πού διαμορφώθηκε στό Α., εἶναι ὁ Κ. Καράεφ, πού στό ἔργο του γιά πρώτη φορά συνενώνονται τά ἐθνικά στοιχεῖα μέ τό στύλ τῆς σύγχρονης μουσικῆς τέχνης, γεγονός πού καθόρισε τήν ἀζερμπ. μουσική στό σύνολό της. Μέ δυνατή αἴσθηση τῆς σύγχρονης ἐποχῆς εἶναι διαποτισμένη ἡ μουσική μπαλέτου τοῦ Κ. Καράεφ «Ἀπό τό μονοπάτι τῆς βροντῆς» (ἀνεβ. τό 1958 ἀπό τό Θέατρο Ὄπερας καί Μπαλέτου «Κίροφ» τοῦ Λένινγκραντ). Ἡ μουσική δραστηριότητα τοῦ ἔργου αὐτοῦ συνίσταται στήν ἀδιάκοπη ἐξέλιξη, στό ὅτι ὁ χορός ἑνώνεται μέ μιά μεγάλη συμφωνική πνοή. Τό μπαλέτο τοῦ Α. Μέλικοφ «Ἐρωτικός θρύλος» (ἀνεβ. τό 1961, στό ἴδιο θέατρο), κατάκτησε τό κοινό.

Μουσικά θεατρικά ἔργα ἔγραψαν οἱ Ντζ. Ντζανγκίροφ (ὄπερα «Ἀζάντ», ἀνεβ. τό 1957), Α. Ἀμπάσοφ (μπαλέτο «Τσερνούσκα», ἀνεβ. τό 1965, ὀπερέτα «Δέν θά ὑπάρχεις γλυκιά μου», ἀνεβ. τό 1963), Ρ. Γκαντζίεφ (ὀπερέτες «Ὁ γείτονάς μου Ρωμαῖος» ἀνεβ. τό 1961, «Κούβα, ἀγάπη μου», ἀνεβ. τό 1963), Σ. Ἀλεσκέροφ (μουσική κωμωδία «Ὁ φτωχός γιός τοῦ ἑκατομμυριούχου», ἀνεβ. τό 1966, ὄπερα «Μπαγκαντούρ καί Σόνα», ἀνεβ. τό 1961), Σ.Τ. Κουλίεφ (μουσική κωμωδία «Οἱ Χρυσοθῆρες», ἀνεβ. τό 1961, «Μιά σου λέξη», ἀνεβ. τό 1967), Γ. Χανμαμέντοφ (μουσική κωμωδία «Ἕνα λεπτό», ἀνεβ. τό 1961), Ζ. Μπακόροφ (μουσική κωμωδία «Ἡ πεθερά», ἀνεβ. τό 1964).

Ἡ ἀζερμπ. συμφωνική μουσική τοῦ τέλους τῆς δεκαετίας 1950 - 1960 καί στή δεκαετία 1960 - 1970, διακρίνεται ἀπό νεωτεριστικές τάσεις τόσο ὡς πρός τή μορφή ὅσο καί τή μουσική ἔκφραση. Στίς καλύτερες ἐπιτυχίες τῆς σοβιετικῆς μουσικῆς συμπεριλαμβάνονται οἱ συμφωνικές εἰκόνες «Δόν Κιχώτης» (1960), 3η συμφωνία (1965), «Συμφωνία γιά βιολί καί ὀρχήστρα» (1967) τοῦ Καράεφ, «Συμφωνία πάνω σέ ἀραβικά θέματα» τοῦ Φ. Ἀμίροφ καί τῆς Ε. Ναζίροβα (1957), «Ἀ-

Ὁ Σ. Σαντιχζαντέ: Εἰκονογράφηση στό διήγημα τοῦ Τζ. Μαμεντκουλιζαντέ «Γεγονότα στόν οἰκισμό Τζαναμπάσι», 1959.



ζερμπαϊτζάνικο καπρίτσιο» τοῦ Φ. Ἀμίροφ (1962), «Κοντσέρτο γιά συμφωνική ὀρχήστρα» τοῦ Σ. Γκαντζιμπέκοφ (1964). Χορωδιακή μουσική γράφει ὁ Ντζ. Ντζαγκίροφ (καντάτα «Φιζουλί» 1959, ὀρατόριο «Σαμπίρ», 1962), μουσική δωματίου οἱ Κ. Καράεφ, Φ. Ἀμίροφ, Ντζ. Γκαντζίεφ κ.ἄ. Οἱ Μ. Ἀχμέντοφ, Ζ. Μπαγκίροφ, Ε. Ναζίροφ ἔγραψαν ἔργα γιά παιδιά.

Στίς δεκαετίες 1950-1970 ἔχουμε ἔργα γραμμένα μέ ταλέντο ἀπό τούς ἐκπροσώπους τῆς νέας γενιᾶς τῶν δημιουργῶν, τούς ἀπόφοιτους τοῦ Ὠδείου τοῦ Α. Μουσικά θεατρικά ἔργα ἔγραψαν ὁ Ρ. Μουσταφάεφ (ὄπερα «Βαγκίφ», ἀνεβ. τό 1960), ὁ Ι. Μαμέντοφ (ὄπερα «Ἡ ἀλεπού καί τό τσοπανόπουλο», ἀνεβ. τό 1963). Μέ τά εἴδη τῆς συμφωνικῆς μουσικῆς καί τῆς μουσικῆς δωματίου ἀσχολοῦνται οἱ Α. Ρζάεφ, Γ. Ρζάεφ, Ν. Ἀλιβερντίκοφ, Β. Ἀντιγκεζάλοφ, Χ. Μιρζαζάντε, Μ. Μιρζόεφ, Ν. Μαμέντοφ, Τ. Μπακιχάνοφ, Α. Ἀλιζάντε, Φ. Καράεφ.

Εἶναι γενικά ἀναγνωρισμένη ἡ ἐπιμελημένη προσφορά τῶν μαέστρων τοῦ Α. Μεγάλες ὑπηρεσίες ἔχουν προσφέρει ὁ μαέστρος Νιγιαζί, πού διευθύνει τή Συμφωνική ὀρχήστρα τοῦ Α. Ἀπό τούς μαέστρους τῆς παλιᾶς γενιᾶς διακρίνονται ὁ λαϊκός καλλιτέχνης τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. Α. Μπανταλμπέιλι, ὁ Α. Γκασάνοφ, Τσ. Γκαντζιμπέκοφ καί ὁ Ἀμπντουλλάεφ. Στή σκηνή τῆς Ὄπερας τοῦ Α. διακρίθηκαν οἱ τραγουδιστές Α. Ρζάεβα, Φ. Μουχτάροβα, Β. Νικόλσκι, Α. Ἰτίχοφ, Α. Μπουνιγιατζάντε, Φ. Ἀχμέντοβα, Ρ. Ἀτακισίεφ, Λ. Ἰμάοφ, Μ. Μαγκομάεφ καί ὁ λαϊκός καλλιτέχνης τῆς ΕΣΣΔ Ρ. Μπεϊμπούτοφ. Ἀπό τούς κριτικούς τῆς μουσικῆς διακρίνονται οἱ Ε. Ἀμπάσοβα, Ι. Ἀμπεζγκάουζ, Ντ. Ντανίλοφ, Μ.Σ. Ἰζμαΐλοφ, Λ. Καραγκίτσεβα, Κ. Κασίμοφ, Α. Ἐλντάροβα κ.ἄ.

Στό Μπακού λειτουργοῦν: τό Ὠδεῖο «Ού. Γκαντζιμπέκοφ», τό Ἀζερμπ. Θέατρο Ὄπερας καί Μπαλέτου «Μ.Φ. Ἀχοῦντοφ», τό Θέατρο Μουσικῆς Κωμωδίας «Σ. Κουρμπάνοφ», τό Θέτρο Τραγουδιοῦ (καλλιτεχνικός διευθυντής ὁ λαϊκός καλλιτέχνης τῆς ΕΣΣΔ Ρ. Μ. Μπεϊμπούτοφ). Ἡ Φιλαρμονική «Μ. Μαγκομάεφ» περιλαμβάνει τή συμφωνική ὀρχήστρα «Μ. Γκαντζιμπέκοφ», χορωδία, συγκρότημα τραγουδιῶν καί χορῶν τοῦ Α., κουαρτέτο ἐγχόρδων ὀργάνων, κρατική ὀρχήστρα ἐλαφροῦ θεάτρου. Τό ραδιόφωνο τῆς Δημοκρατίας ἔχει ὀρχήστρα λαϊκῶν ὀργάνων ὀρχήστρα δωματίου, χορωδία καί τό φωνητικό κουαρτέτο «Γκάγια». Στό Α. ὑπάρχουν 6 μέσες εἰδικές μουσικές σχολές καί 73 ἄλλες μουσικές σχολές.

Τό 1945 ἄρχισε νά λειτουργεῖ τό Ἰνστιτοῦτο Ἐπιστημονικῶν Μελετῶν Ἀζερμπ. Τέχνης «Ού. Γκαντζιμπέκοφ» πού ὑπάγεται στήν ΑΕ τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. (ἀσχολεῖται μέ ζητήματα μουσικῆς καί θεάτρου). Τό 1934 ἱδρύθηκε ἡ Ἕνωση Συνθετῶν τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

Ε. Α ΜΠΑΣΟΒΑ

XVII Χορός, Μπαλλέτο

Ἡ ἐμφάνιση καί ἡ διαμόρφωση τῆς τέχνης τοῦ λαϊκοῦ χοροῦ ἔχει τίς ρίζες της στά βάθη τῶν αἰώνων. Οἱ πρῶτοι χοροί ἦταν ἱεροτελεστικοί καί κυνηγετικοί. Στό Κομπουστάν, διασώθηκαν ὁρισμένες ἀπεικονίσεις σέ βράχους, ὅπως «Κυνηγετική σκηνή», «Σιλουέτες ὁμάδας χορευτῶν», πού θυμίζουν τόν ἀρχαῖο χορό «Γιαλλί» (5η-6η χιλιετηρίδα π.Χ.). Ἀπό τά βάθη τῶν αἰώνων κληρονομήθηκαν ἐπίσης οἱ ὁμαδικοί τελετουργικοί χοροί πού ὁ λαός διατήρησε μέχρι τό πρόσφατο παρελθόν, ὅπως τόν «γκοντζού - γκοντζού», «κόσα - κόσα», «χιντίρ ιλιάς» κ.ἄ. Στίς ἀρχές τοῦ Μεσαίωνα, ἀπό αὐτούς τούς τελετουργικούς χορούς ἀποκρυσταλλώνονται διάφορα εἴδη λαϊκῶν χορῶν. Στίς αὐλές τῶν πριγκίπων καί τῶν κυβερνητῶν τοῦ Α. ὑπῆρχαν χορευτικά συγκροτήματα πού φημίζονταν γιά τή μεγάλη τέχνη τῶν χορευτῶν.

Οἱ ἀζερμπ. λαϊκοί χοροί εἶναι ποικίλοι. Διακρίνονται σέ ἐργατικούς («τσομπάνι» τῶν βοσκῶν), τελετουργικούς (θρησκευτικούς, ἐποχιακούς, τοῦ γάμου), ἀπό τήν καθημερινή ζωή («μιρζάι», «τουραντζί»)-ἡρωικούς-πολεμικούς («ντζενγκί»-μαχητικοί), ἀθλητικούς («ζορχανά»), σέ χορευτικά παιχνίδια («γιαλλί», «χαλάι») κ.ἄ. Οἱ γνωστότεροι χοροί εἶναι ὁ «Ταρακιάμα» (τῶν νομάδων), «Γκιτγκιλιντά» (κυκλικός γυναικεῖος χορός), «Ἰνναμπί» (πού χορεύεται στούς γάμους καί τίς χοροεσπερίδες ἀπό νέες γυναῖκες καί κορίτσια), «Ντζεϊράνμπαλλά», «Γκαλλί», κ.ἄ.

Ὁ ἀζερμπ. λαικός χορός κατά κανόνα ἀποτελεῖται ἀπό τρία μέρη: τό πρῶτο μέρος εἶναι πολύ γρήγορος κυκλικός χορός, στό δεύτερο μέρος, τό λυρικό, ὁ χορευτής χορεύει ἐπί τόπου, σάν ἀπολιθωμένος (σιουζμά), μέ κορμί στητό καί ὑπερήφανο, τό τρίτο μέρος εἶναι πάλι κίνηση κυκλική, γρήγορη καί πανηγυρική, μέ μεγάλη συναισθηματική ἔξαρση. Ὁ γυναικεῖος καί ἀνδρικός χορός διαφέρουν πολύ μεταξύ τους. Ὁ γυναικεῖος χορός διαμορφώθηκε μέ βάση τήν ἐνδυμασία. Ἡ μακριά φούστα ὑπαγορεύει μικρές ρυθμικές κινήσεις τῶν ποδιῶν, ἐνῶ ὅλη ἡ προσοχή τῆς χορεύτριας συγκεντρώνεται στίς κινήσεις τῶν χεριῶν καί τοῦ ἐπάνω μέρους τοῦ κορμιοῦ (ὦμοι, κεφάλι, ἔκφραση τοῦ προσώπου κ.ἄ.). Ὁ ἀνδρικός χορός βασίζεται στήν τεχνική τῶν ποδιῶν. Ὁ χορευτής στέκεται ἐλαφρά στά δάκτυλα τῶν ποδιῶν (χορός «καζάχ»), πέφτει ἀπότομα στά γόνατα κτλ. Ὁ μουσικός χρόνος τῶν ἀζερμπ. χορῶν εἶναι 6/8 καί 2/4. Γιά τό γυναικεῖο χορό περισσότερο χαρακτηριστικός εἶναι ἡ τριπλός χρόνος καί γιά τόν ἀνδρικό ὁ διπλός. Οἱ χοροί ἐκτελοῦνται συνήθως μέ συνοδεία λαϊκῶν ὀργάνων: τρίο «ζουρνατσί» (δυό ζουρνάδες καί μιά νάγκαρα), τρίο «σαζανταρί» (τάρ, κεμαντσά, ἠχεῖο) κ.ἄ.

Μετά τήν ἐγκαθίδρυση στό Α. τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας (1920), ὁ λαϊκός χορός πλουτίστηκε μέ νέο περιεχόμενο πού καθρεπτίζει τόν ψυχικό κόσμο, τήν ἰδεολογία καί τήν ἐργατική δραστηριότητα τοῦ νέου ἀνθρώπου (Χορός «τό μάζεμα τοῦ βαμβακιοῦ», «Χορός τῆς σοδειᾶς», «Χορός τῶν ψαράδων», «Διαστημικός χορός» κ. ἄ.). Παράλληλα μέ τήν προσπάθεια νά διατηρηθοῦν οἱ παλιοί γυναικεῖοι χοροί («μιρζάι», «ούζουνταρά»), ἐπινοοῦνται καί νέοι. Ἔτσι, πάνω στή μουσική τοῦ τραγουδιοῦ «Μπάστι» τοῦ Γ. Γκουσεϊνλί καί «Σουράινια» τοῦ Σ. Ρουστάμοφ, δημιουργήθηκαν μικτοί χοροί κοριτσιῶν μέ νέους κ.ἄ.

Τό πρῶτο ἐπαγγελματικό συγκρότημα χοροῦ στό Α. δημιουργήθηκε τό 1938 καί εἶχε ξεκινήσει σάν ἐρασιτεχνικό. Τό συγκρότημα αὐτό παραμένει ἡ κύρια ἐπαγγελματική χορευτική ὁμάδα τῆς Δημοκρατίας καί δίνει παραστάσεις μέ ποικίλο ρεπερτόριο, πού περιλαμβάνει παλιούς καί σύγχρονους λαϊκούς χορούς. Διαδίδει τή χορευτική τέχνη τόσο στό Α. καί σέ ὅλη τήν ΕΣΣΔ, ὅσο καί στό ἐξωτερικό. Ἀπό τούς κυριότερους ἐκτελεστές του εἶναι οἱ λαϊκοί καλλιτέχνες τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Α. Ντιλμπαζί, Α. Ἀμπντουλάεφ, Μπ. Μαμέντοφ, ὁ διακεκριμένος καλλιτέχνης τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. Ρ. Ντζαλίλοφ κ.ἄ.

Τό 1959 δημιουργήθηκε στό Α. τό ἐρασιτεχνικό συγκρότημα κοριτσιῶν «Τσινάρ» πού διευθύνεται ἀπό τόν Α. Διλμπαζί. Γρήγορα τό συγκρότημα ἐξελίχτηκε σέ ἐπαγγελματικό λαϊκό συγκρότημα.

Ἡ ἐμφάνιση τοῦ σύγχρονου ἐπαγγελματικοῦ μπαλέτου συνδέεται μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐθνικῆς ὄπερας καί τῆς ὀπερέτας. Ἀπό τό 1908 τά θέατρα τοῦ Μπακοῦ ἀνεβάζουν ἐθνικές ὄπερες καί μουσικές κωμωδίες μέ χορογραφικά νούμερα. Ἰδιαίτερα, παρουσιάζονται σκηνές ἀπό τά κλασικά μπαλέτα «Λίμνη τῶν κύκνων» τοῦ Τσαϊκόφσκι καί «Ζιζέλ» τοῦ Ἀντάμ. Στήν καλλιτεχνική περίοδο 1924 - 1925, ἱδρύθηκε τό Θέατρο Ὄπερας καί Μπαλέτου (σημερινό Ἀζερμπαϊτζανικό Θέατρο Ὄπερας καί Μπαλέτου. «Μ. Θ. Ἀχοῦντοφ). Τό ρεπερτόριο τοῦ θεάτρου στά χρόνια 1920 - 1940 περιλάμβανε μπαλέτα τοῦ Π. Ι. Τσαϊκόφσκι, Α. Κ. Γκλαζουνόφ Λ. Μινγκούς, Μπ. Β. Ἀσάφιεφ, Ρ. Μ. Γλιέρ κ.ἄ. Τό 1940 περιλάμβανε μπαλέτα τοῦ Π. Ι. Τσαϊκόφσκι, Α. Κ. Γκλαζουνόφ, Λ. Μινγκούς, Μπ. Β. Ἀσάφιεφ, Ρ. Μ. Γλιέρ κ. ἄ. Τό 1940 ἀνεβάστηκε τό πρῶτο ἐθνικό μπαλέτο «Ὁ πύργος τῆς παρθένου» τοῦ Α. Μπανταλμπεϊλί, στή συνέχεια τό μπαλέτο «Γιουλσέν» τοῦ Σ. Γκαντζιμπέκοφ (1950), οἱ «Ἑπτά ὡραῖες» (1952) καί «Ἀπό τό μονοπάτι τοῦ κεραυνοῦ» (1960) τοῦ Κ. Καράεφ, ὁ «Ἐρωτικός θρύλος» τοῦ Α. Μελικόφ (1962), ἡ Λίμνη τῶν κύκνων» τοῦ Τσαϊκόφσκι (1963), «Σπάρτακος» τοῦ Χατσατουριάν (1967), κ. ἄ. Ἐπικεφαλής τοῦ μπαλέτου τοῦ θεάτρου εἶναι ὁ λαϊκός καλλιτέχνης τῆς ΕΣΣΔ Γ. Ἀλμασζαντέ. Ἀπό τούς κυριότερους χορευτές τοῦ μπαλέτου εἶναι ὁ λαϊκός Καλλιτέχνης τῆς ΕΣΣΔ Λ. Βεκίλοφ, οἱ διακεκριμένοι καλλιτέχνες τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. Μ. Μαμέντοφ, Ρ. Ἀχούντοβα, Ρ. Ἰσμαΐλοβα, Τσ. Μπαμπάεβα, ἡ καλλιτέχνιδα Τ. Σιραλίεβα κ.ἄ.

Ἀπό τό 1933 λειτουργεῖ Κρατική Χορογραφική Σχολή.

Κ. Α. ΚΑΣΙΜΟΦ

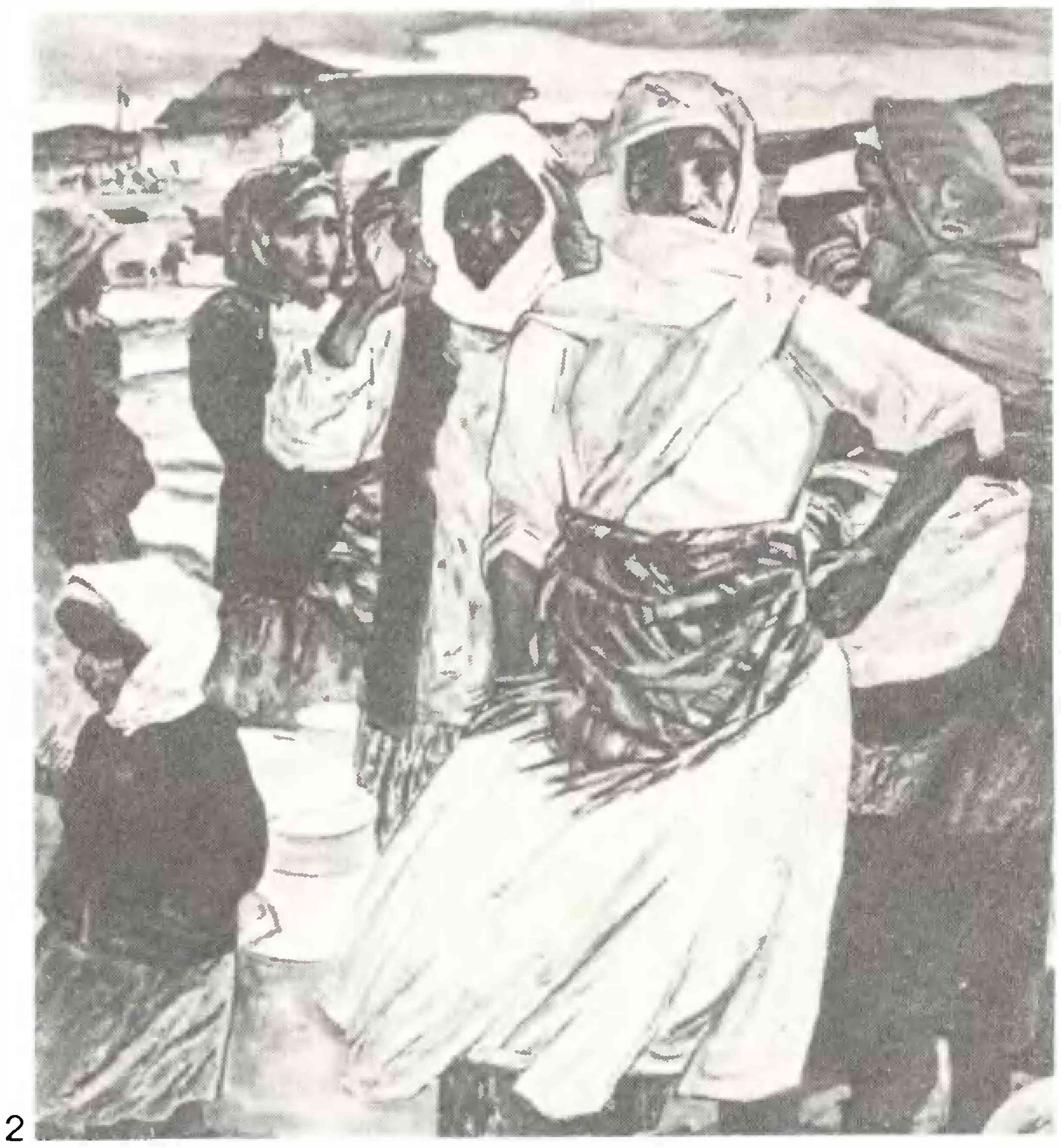
XVIII. Δραματική τέχνη.

Οἱ ρίζες τῆς θεατρικῆς τέχνης τοῦ ἀζερμπ. λαοῦ βρίσκονται στίς ἀρχαῖες λαϊκές γιορτές καί χορούς. Θεατρικά στοιχεῖα περιέχονταν σέ πολλά εἴδη τῆς λαϊκῆς δημιουργίας πού ἀναφέρονται στήν ἐργασία. Ἐπίσης, τά συναντᾶμε καί στίς ἡμερολογιακές (ἐποχιακές) γιορτές («νοβρούζ» ἀρχή τῆς ἄνοιξης, «κεβσέτζ» ἑτοιμασία γιά τό χειμώνα) καί στίς τελετές («γκόντου-γκόντου» ἔκκληση στόν ἥλιο τίς βροχερές ἡμέρες καί στή βροχή κατά τήν ξηρασία),κ.ἄ.

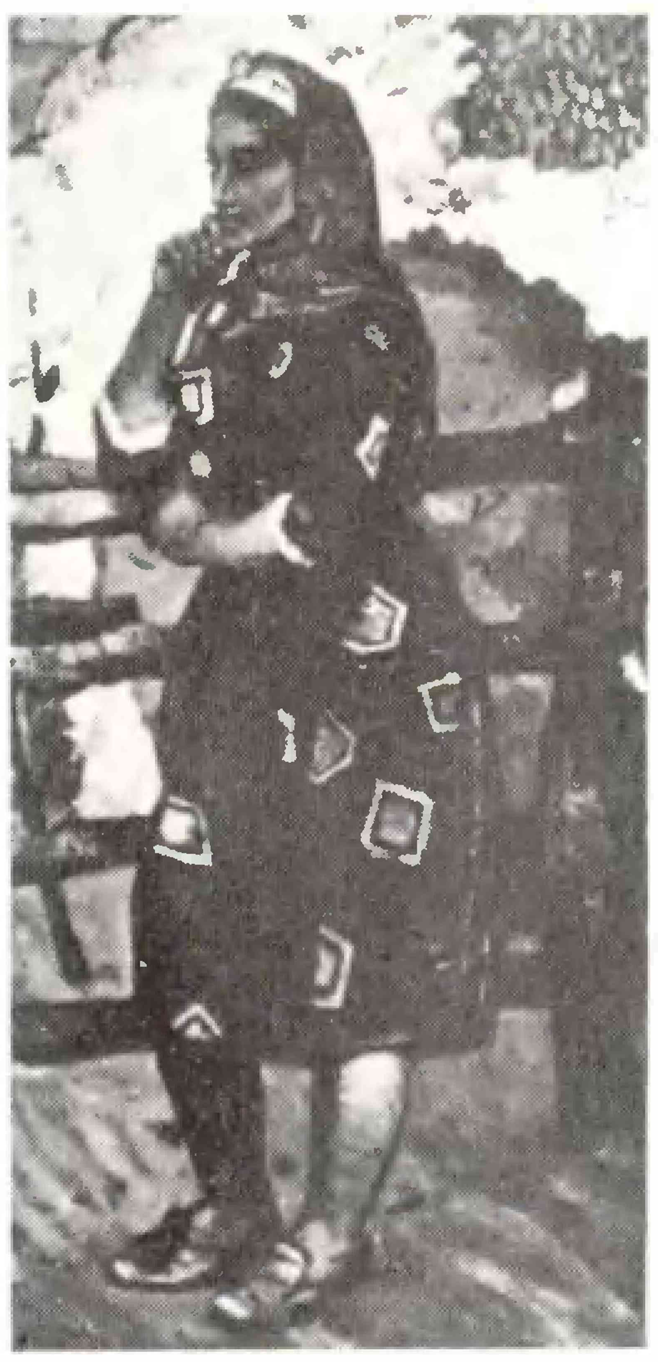
Οἱ πρῶτες μορφές θεατρικῶν παραστάσεων συναντιοῦνται στήν πρωτόγονη τέχνη τῶν Ἀσούγκων. Μέ τούς Ἀσούγκους ἔχει σχέση ἐπίσης ὁ ἀνδρικός χορός «Γιάλλι», οἱ ἐπιδείξεις τῶν σχοινοβατῶν καί τῶν ταχυδακτυλουργῶν, οἱ παραστάσεις τῶν δερβίσηδων κ. ἄ. Ἀπό παλιά εἶχαν διαδοθεῖ οἱ παραστάσεις τοῦ ἀζερμπ. λαϊκοῦ θεάτρου «όγιούν καί ταμάς», ἀπ' τίς ὁποῖες οἱ πιό γνωστές εἶναι: «Κετσάλ - πεχλεβάν» («Φαλακρός παλικαράς»), «Ὕαινα», «Τό παιχνίδι τοῦ ἐλαφιοῦ», «Χάν - Χάν» (Ὁ ἀφέντης δικαστής), «Ὁ βοσκός Ταποντίγκ», «Ὁ τεμπέλης ἀδερφός», «Κόσα - κόσα» (παιχνίδι μέ προσωπίδες) κ.ἄ. Ἀρχαιότατο εἶδος τῆς θεατρικῆς τέχνης τοῦ Α. ἦταν τό κουκλοθέατρο «Κιλίμ - ἀρασί» («Πίσω ἀπό τό χαλί»), πού οἱ παραστάσεις του σατίριζαν τίς ἄσχημες πλευρές τῆς ζωῆς καί ξεσκέπαζαν τήν κοινωνική ἀνισότητα καί ἀδι-



1



2



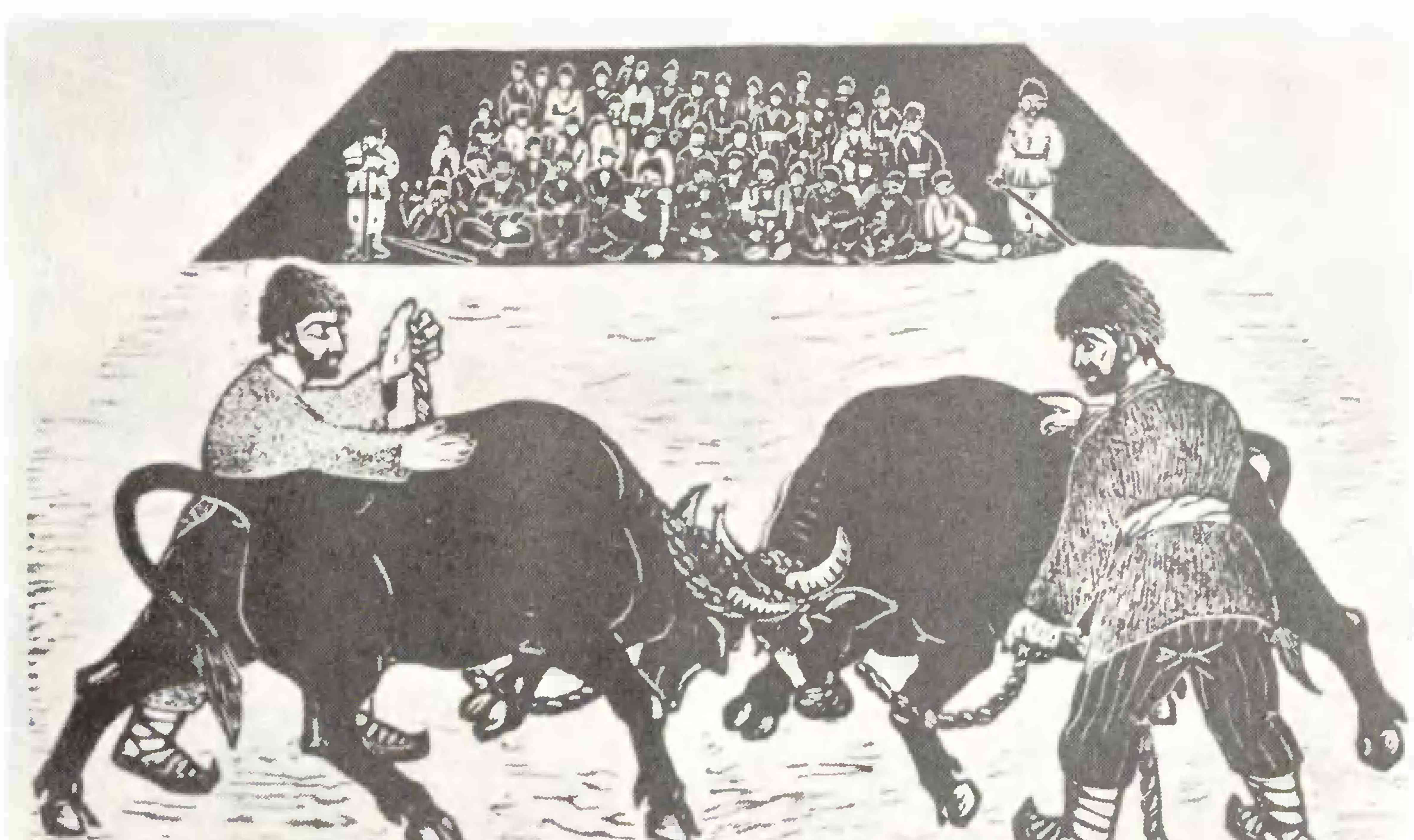
3



4



6



5

1. Σαμέντοβα: «Πρίν ἀπ' τίς ἐξετάσεις», 1958. 2. Μ.Γ. Ἀμπντουλλάγιεφ: «Ἰούνης τοῦ 1941» (μέρος τοῦ τρίπτυχου) 1966. 3. Ὁ Σ. Σαντιχζάντε Πορτραῖτο τῆς ἐργαζόμενης, στήν καλλιέργεια τσαγιοῦ, Χ. Μπαϊραμόβογιας, 1966. 4. Τ.Φ. Ναριμανμπέκοφ «Στούς κήπους Γκιόκ τσαγιοῦ», 1965. 5. Α.Α. Ρζακούλιεφ: «Μάχη Βουβάλων». Γκραβούρα σέ λινό, 1962. 6. Φ.Ι. Ἀμπνρουραχμάνοφ, τό ἄγαλμα τοῦ Νιζαμί στό Κιροβαμπάντ. Μπροῦντζος, γρανίτης, 1946. (1,2 Στό μουσεῖο Καλῶν Τεχνῶν Ρ Μουσταφάγιεφ στό Μπακού τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. 3 4 Ἰδιοκτησία τοῦ Ὑπουρ γείου Πολιτισμοῦ τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν).

κία. Τό μεσαίωνα γεννήθηκε καί άναπτύχθηκε πλατιά τό άζερμπ. θρησκευτικό θέατρο - μυστήριο, πού έκφράζει μέ τίς παραστάσεις του («Σαμπίχ») τήν ίδεολογία τῆς φεουδαρχικῆς κοινωνίας.

Ἡ ἐπίδραση τοῦ προοδευτικοῦ πολιτισμοῦ καί τῆς τέχνης τοῦ ρωσικοῦ λαοῦ, πού δυνάμωσε στίς ἀρχές τοῦ 19ου αἰ. ὅταν ἑνώθηκε τό Βόρειο Ἀζερμπαϊτζάν μέ τή Ρωσία, βοήθησε στήν ἐμφάνιση τοῦ ἐπαγγελματικοῦ θεάτρου στό Α. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἐθνικοῦ θεάτρου βασίστηκε στή δραματουργία τοῦ γενάρχη τῆς ἀζερμπ. ρεαλιστικῆς λογοτεχνίας, τοῦ διακεκριμένου συγγραφέα καί δραματουργοῦ Μ. Φ. Ἀχοῦντοφ. Μερικές ἀπό τίς κωμωδίες του παίχτηκαν στή ρωσική γλώσσα, ἐνῶ ἀκόμα ζοῦσε ὁ δραματουργός, στήν Πετρούπολη (1851) καί τήν Τιφλίδα (1852). Τό 1873 δόθηκαν στό Μπακού οἱ πρῶτες παραστάσεις τῶν κωμωδιῶν τοῦ Ἀχοῦντοφ «Γκαντζί Καρά» (Ἡ περιπέτεια ἑνός φιλάργυρου») καί «Ὁ Βεζύρης τοῦ Χανάτου τοῦ Λενκοράν» (στήν ἀζερμπ. γλώσσα), στίς ὁποῖες συμμετεῖχαν ἡ γνωστή προσωπικότητα Γ. Ζαρνταμπί καί οἱ μαθητές του, μέλλοντες δραματουργοί, Ν.Φ. Βεζίροφ, Α. Ἀντιγκεζάλοφ κ.ἄ. Ὁ χρόνος αὐτός θεωρεῖται ὅτι ἀποτελεῖ τήν ἀρχή τοῦ ἀζερμπ. ἐπαγγελματικοῦ δραματικοῦ θεάτρου.

Στό τέλος τοῦ 19ου αἰ. δόθηκαν παραστάσεις στή ἀζερμπ. γλώσσα σέ πολλές πόλεις τοῦ Α., ὅπως στή Γκάντζα, Σούς, Σεμάχ, Ναχιτσεβάν κ.ἄ. Οἱ ὀπαδοί τοῦ Ἀχοῦντοφ, οἱ γνωστοί Ἀζερμπαϊτζανοί διαφωτιστές καί δραματουργοί Ν. Φ. καί Γ.Βεζίροφ, Ν. Ν. Ναριμάνοφ, Α. Μπ. Ἀχβέρντοφ, Σ. Σ. Ἀχοῦντοφ, Ντζ. Μαμεντκουλιζαντέ, Ού. Γκαντζιμπέκοφ κ. ἄ. ἦταν ἐπίσης καί δραστήριοι ὀργανωτές τῶν θεατρικῶν παραστάσεων. Τό ρεπερτόριο τοῦ προεπαναστατικοῦ ἀζερμπ. θεάτρου περιλάμβανε θεατρικά ἔργα τῶν συγγραφέων αὐτῶν ἀλλά καί ἔργα Ρώσων δραματουργῶν (Ν. Β. Γκόγκολ, Λ. Ν. Τολστόι), καθώς καί δυτικοευρωπαίων (Σαίξπηρ, Μολιέρου, Φ. Σίλλερ). Ἡ δραματουργία τοῦ Α. στόν 19 αἰ., («Ὁ πόνος τοῦ Φαχρεντίν» τοῦ Ν. Φ. Βεζίροφ, «Ἡ κατεστραμμένη φωλιά,», «Ἄτυχος νέος, «Ἡ μάγισσα Πέρι» τοῦ Ἀχβέρντοφ κ. ἄ.) εἶναι διαποτισμένη ἀπό τίς ἰδέες τοῦ Διαφωτισμοῦ καί τίς δημοκρατικές ἰδέες, στηλίτευε τά ἤθη τῆς πατριαρχικῆς φεουδαρχικῆς κοινωνίας καί τό θρησκευτικό φανατισμό.

Τεράστια ἐπίδραση στήν ἀνάπτυξη τοῦ ἀζερμπ. θεάτρου εἶχε ἡ ἐπανάσταση τοῦ 1905 - 1907. Τήν περίοδο αὐτή ἐμφανίζονται νέοι θεατρικοί θίασοι, ὅπως ἡ Ἀδελφότητα τῶν Μουσουλμάνων Δραματικῶν Ἠθοποιῶν καί ὁ θίασος «Συμβολή», καθώς καί οἱ πολιτιστικοί σύλλογοι «Σωτηρία» καί «Καθαρότητα», πού εἶχαν θεατρικά τμήματα. Διευρύνθηκε ὁ κύκλος τῶν δραματουργῶν καί ἠθοποιῶν, μεγάλωσε ἡ σημασία τοῦ θεάτρου στήν πολιτιστική ζωή τοῦ Ἀζερμαϊτζάν. Σημαντική ἦταν γιά τήν ἀνάπτυξη τοῦ θεάτρου ἡ συμβολή τῶν διακεκριμένων ἠθοποιῶν: Γ. Ἀραμπλίνσκι, Ντζ. Ζεϊμάλοφ κ.ἄ.

Μετά τήν ἐγκαθίδρυση τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας στό Α. (1920), δημιουργήθηκαν οἱ συνθῆκες γιά πραγματική ἄνθιση τοῦ ἀζερμπ. θεάτρου. Ἡ κυβέρνηση τῆς ΣΣΔ τοῦ Α., ἐθνικοποίησε τά θέατρα καί συνένωσε τούς σκόρπιους θιάσους. Τό 1920 ἱδρύθηκε τό Ἑνωμένο Κρατικό Θέατρο, τό σημερινό θέατρο τοῦ Α. «Μ. Ἀζισμπέκοφ», πού ἡ δραστηριότητά του εἶναι συνυφασμένη μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐθνικῆς θεατρικῆς τέχνης τοῦ Σοβιετικοῦ Α. Σημαντικά ἐπέδρασε στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀζερμπ. σοβιετικῆς δραματουργίας καί τοῦ θεάτρου ἡ δημιουργία τοῦ Χουσεΐν Ντζαβίντ καί τοῦ Ντζ. Ντζαμπαρλί. Στηριζόμενο στίς καλύτερες ἐθνικές παραδόσεις, τό θέατρο τοῦ Α. ἀνέβασε συστηματικά ἔργα τῆς παγκόσμιας κλασικῆς τέχνης καθώς καί ἔργα Ἀζερμπ. δραματουργῶν μέ σύγχρονα θέματα. Τά θεατρικά ἔργα τοῦ Ντζ. Ντζαμπαρλί «Νύφη τῆς φωτιᾶς», «Σεβίλ», «Διαμάντι», «Τό ἔτος 1905» καί «Γιασάρ», πού καθρεφτίζουν τό πάθος τῆς ἐπαναστατικῆς πάλης καί τό δημιουργικό παλμό τῆς σοσιαλιστικῆς ἐπανάστασης, ἀποτελοῦν ὀρόσημα τῆς θεατρικῆς δημιουργίας. Τό 1930 τό θέατρο πῆρε μέρος στήν Πανενωσιακή Ὀλυμπιάδα Θεάτρων τῶν Λαοτήτων στή Μόσχα, ὅπου ἐκτιμήθηκε ἰδιαίτερα ἡ δραματουργία τοῦ Ντζ. Ντζαμπαρλί καί ἡ τέχνη τῶν ἠθοποιῶν Α. Μ. Σαριφζαντέ, Ού. Ραντζαμπά, Μ. Α. Ἀλίεφ, Σ. Ρουχουλί κ.ἄ. Στήν εἰκοσαετία 1930 - 1950 τό θέατρο ἀνέβασε διάφορα θεατρικά ἔργα ὅπως: «Ὁ πρίγκιπας» καί «Σιγιαβούς» τοῦ Χουσεΐν Ντζάβιντ, «Χαγιάτ» τοῦ Μ. Ἰμπραγκίμοφ, «Βαγκίφ», «Χαϊλάρ», «Φαρχάτ καί Σιρίν» τοῦ Σ. Βουργούν, «Γκατσάχ Ναμπί» τοῦ Σ. Ρουστάμ, «Κεραυνός» τοῦ Ὀστρόφσκι, «Ἡ καταστροφή τῆς ναυτικῆς μοίρας», «Πλάτων Κρέτσετ» τοῦ Κορνεϊτσούκ, «Ὀθέλλος» καί «Μάκβεθ» τοῦ Σαίξπηρ κ.ἄ. Ὁ ἡρωικός ἀγώνας τοῦ σοβιετικοῦ λαοῦ καί ὁ πατριωτισμός του στήν περίοδο τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου ἐκφράζεται στά θεατρικά ἔργα «Βέφα» τοῦ Ρασούλ Ρζί, «Ἐκδίκηση» τοῦ Ζ. Χαλίλ, «Ἡ φωλιά τῶν λιονταριῶν» τοῦ Μ. Γ. Ταχμασίμπ κ. ἄ. Γεμάτα αἰσιοδοξία εἶναι τά θεατρικά ἔργα τῶν ἑπόμενων χρόνων: «Πρωί τῆς Ἀνατολῆς» τοῦ Ε. Μαμεντχαλί, «Φωτεινός δρόμος» τοῦ Ι. Ἐφεντίεφ, «Ἀϊντινλίγκ» τοῦ Σ. Ραχμάν κ. ἄ. Στά χρόνια 1950 - 1970 τό θέατρο ἐπιδιώκει νά ἀνεβάσει ἔργα πού νά καθρεπτίζουν τά ἐργατικά κατορθώματα καί τίς ἐπιτεύξεις τοῦ σοβιετικοῦ ἀνθρώπου, νά θίγουν προβλήματα ἠθικῆς καί κομμουνιστικῆς διαπαιδαγώγησης τῆς νέας γενιᾶς. Τέτοια ἔργα ἦταν: «Ὁ ὅρμος τοῦ Ἰλίτς» τοῦ Δ. Μεντζνουνμπέκοφ, «Ὁ ὀφθαλμίατρος» τοῦ Ι. Σαφαρλί, «Στίς μακρινές ἀκτές» τοῦ Γ. Σεϊντμπεϊλί καί Ι. Κασοῦμοφ, «Ἡ φλόγα» τοῦ Μ. Χουσεΐν «Χωριατιά» τοῦ Μ. Ἰμπραγκίμοφ, «Εἶσαι γιά πάντα μαζί μου» τοῦ Ι. Ἐφεντίεφ, «Χωρίς ἐσένα» τοῦ Σ. Κουρμπάνοφ κ. ἄ. Τό θέατρο ἀνεβάζει πάντα ἔργα κλασικῶν τῆς Ρωσίας καί τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης, ὅπως τό «Ζωντανό πτῶμα» τοῦ Λ. Ν. Τολστόι, «Ἀντώνιος καί Κλεοπάτρα» καί «Ἄμλετ» τοῦ Σαίξπηρ κ.ἄ.

Στή Δημοκρατία λειτουργοῦν ἐπίσης: τό Ρωσικό Δραματικό Θέατρο «Σ. Βουργκούν» (ἱδρύθηκε τό 1923, στό Μπακού), τό Θέατρο Νέων «Μ. Γκόρκι» (ἀζερμπ. καί ρωσικό τμῆμα στό Μπακού), Κουκλοθέατρο (Μπακού), τό Δραματικό θέατρο τοῦ Α. «Ντζ. Ντζαμπαρλί» (Κιροβαμπάντ), τό Μουσικό - Δραματικό Θέατρο «Ντζ. Μαμεντκουλιζαντέ» (Ναχιτσεβάν), τό Ἀρμενικό Θέατρο «Μ. Γκόρκι» (Στεπανακέρτ), θέατρα στίς πόλεις Ἀγκντάμ, Μινκετσαούρ καί Σουμγκαΐτ.

Σημαντική ὑπῆρξε ἡ συμβολή στήν ἀνάπτυξη τῆς ἐθνικῆς τέχνης τῶν λαϊκῶν καλλιτεχνῶν τῆς ΕΣΣΔ: Μ. Ἀλίεφ, Μ. Νταβούντοβα, Σ. Ρουχουλλά, Α. Ἰσκεντέροφ, Α. Ἀλεκπέροφ, Ο. Κουρμπάνοβα. Ἐπίσης τῶν λαϊκῶν καλλιτεχνῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Α., Ι. Γ. Ἰνταγιατζαντέ, Ντ. Καζίμ Ζίγια, Ρ. Ταχμασίμπ, Σ. Γκαντζίεβα, Φ. Κ. Καντρί, Μ. Μαρντάνοφ, Μ. Σ. Σαμανί, Μπ. Γ. Σεκίνσκαγια, τῶν καλλιτεχνῶν Α. Μ. Σαριφζάντε, Ού. Ραντζάμπ, καί πολλῶν ἄλλων.

Ἡ κατάρτιση τῶν στελεχῶν τοῦ θεάτρου ἀπό τό 1923 γίνεται στή Θεατρική Μέση Σχολή τοῦ Μπακού, καί ἀπό τό 1945, στό Κρατικό Ἰνστιτοῦτο Τέχνης τοῦ Α. «Μ. Ἀλίεφ». Τό 1944 ἱδρύθηκε στό Μπακού ἡ «Θεατρική Ἑταιρία» τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

Κ. Α. Κασιμοφ

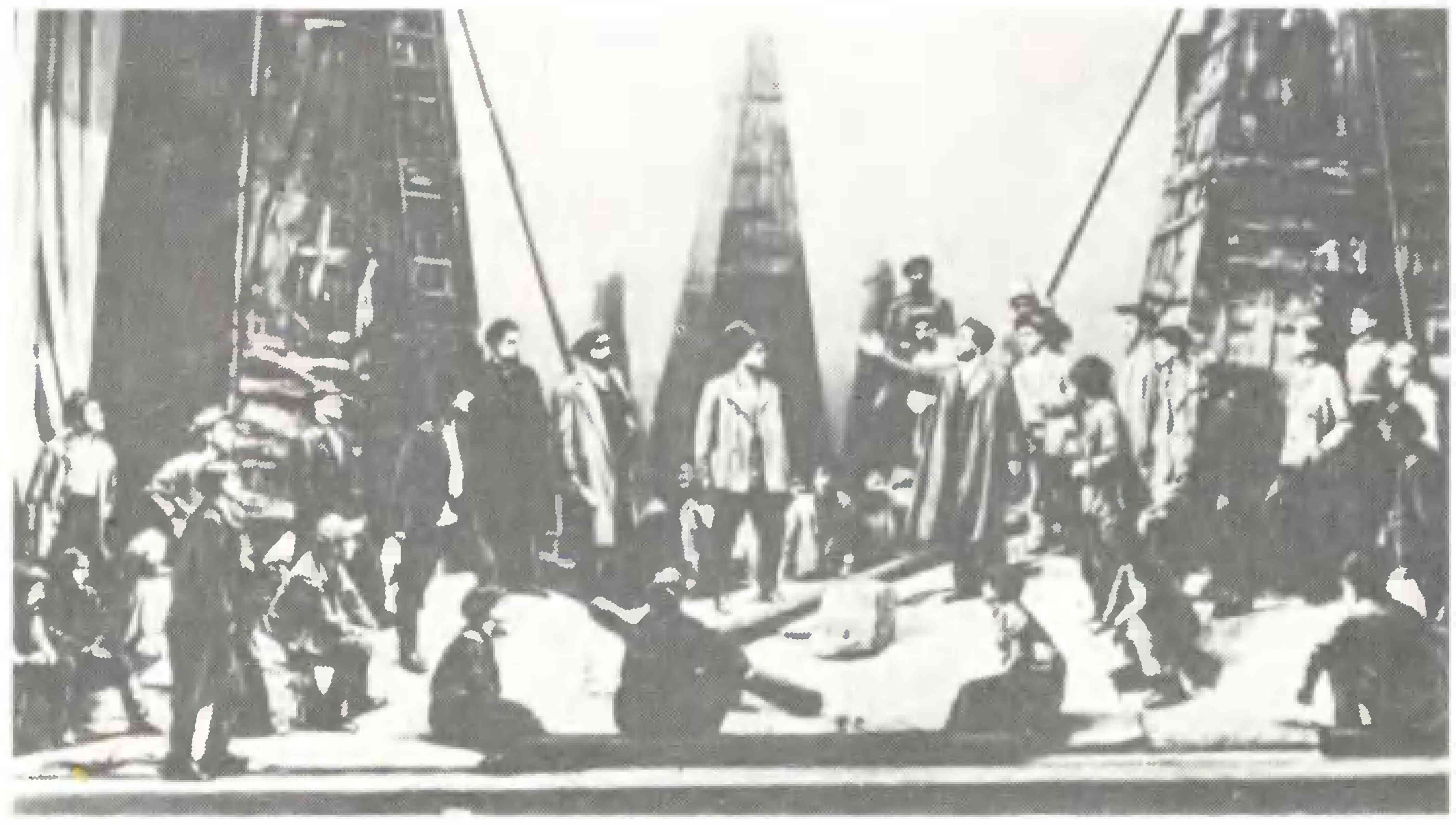
XIX. Τσίρκο.

Οἱ ρίζες τῆ τέχνης τοῦ ἀζερμπ. τσίρκου βρίσκονται στίς γιορτινές ἐπιδείξεις τῶν σχοινοβατῶν καθώς καί τοῦ κωμικοῦ ἥρωα «κόσα - κόσα» πού ἐμφανίζεται μέ ξυλοπόδαρα. Τό 1945, ὀργανώθηκε στήν Δημοκρατία τσίρκο στό ὁποῖο πῆραν μέρος ἠθοποιοί τοῦ ἀζερμπ. ἐλαφροῦ θεάτρου, πού ἔπαιζαν νούμερα τσίρκου, καί μέλη τῶν ἐρασιτεχνικῶν καλλιτεχνικῶν ὁμάδων. Στό τσίρκο δίνονται διάφορα προγράμματα καί παραστάσεις τσίρκου, καθώς καί χωριστά νούμερα μέ ἐθνικό χρῶμα. Στίς παραστάσεις, ἐκτός ἀπό τούς ἠθοποιούς τοῦ τσίρκου, συμμετέχουν γνωστοί ἀζερμπ. μουσικοσυνθέτες, ποιητές, χορευτές, ζωγράφοι. Ἀπό τό 1946 τό Τσίρκο τοῦ Α. δίνει τακτικά παραστάσεις καί σέ ἄλλες πόλεις τῆς ΕΣΣΔ. Τό 1959, τό συγκρότημα ἐμφανίστηκε μέ τό πρόγραμμα «Εἴμαστε ἀπό τό Μπακού» στό δεκαήμερο τῆς ἀζερμπ. τέχνης καί λογοτεχνίας στή Μόσχα. Μεγάλη ἐπιτυχία εἶχε ἡ παντομίμα «Ἀνατολή πάνω ἀπό τό βράχο» καί ἄλλα νούμερα. Μέ αὐτό τό πρόγραμμα τό ἀζερμπ. τσίρκο ἔδωσε παραστάσεις στίς χῶρες τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης, τῆς Ἀσίας, τῆς Ἀφρικῆς καί τῆς Ἀμερικῆς. Τό 1967, κτίστηκε στό Μπακού νέο κτίριο τσίρκου, πού εἶναι ἕνα ἀπό τά μεγαλύτερα τῆς Εὐρώπης.

XX. Κινηματογράφος

Ἡ πρώτη καλλιτεχνική ταινία τοῦ ἀζερμπ. κινηματογράφου «Στή βασιλεία τοῦ πετρελαίου καί τῶν ἑκατομμυρίων», μέ βάση τό ἔργο τοῦ Ι. Μουσαμπέκοφ καί μέ τή συμμετοχή τοῦ διακεκριμένου ἠθοποιοῦ Γ. Ἀραμπλίνσκι (σκηνοθέτης ὁ Μπ. Ν. Σβετλόφ), παίχτηκε τό 1916. Μετά τήν ἐγκαθίδρυση στό Α. τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας (1920), ὁ κινηματογράφος ἐθνικοποιήθηκε. Τό 1923 ἱδρύθηκε ἡ Φωτοκινηματογραφική Διεύθυνση τοῦ Α. Ἡ πρώτη σοβιετική ἀζερμπ. καλλιτεχνική ταινία ἦταν «Ὁ θρύλος γιά τόν πύργο τῶν κοριτσιῶν» (1924, σκηνοθέτης ὁ Β.Β. Μπαλλιοῦζεκ). Στό κινηματογραφικό στούντιο τοῦ Α. δημιούργησαν ταινίες σοβιετικοί κινηματογραφιστές καί ἄλλων δημοκρατιῶν, ὅπως ὁ Α. Ι. Μπέκ - Ναζάροφ, Ν. Μ. Σενγκελάγια, Μπ. Β. Μπάρνετ. Οἱ ταινίες τῆς δεκαετίας 1920 - 1930 εἶχαν ἐπίκαιρα θέματα πού ἀφοροῦσαν τίς νέες δημοκρατίες τῆς Σοβιετικῆς Ἀνατολῆς: τή διεθνή ἑνότητα καί φιλία τῶν ἐργατῶν («Σπίτι πάνω σέ ἡφαίστειο», 1929, κοινή παραγωγή μέ τό κινηματογραφικό στούντιο «Ἀρμένικο», σκηνοθέτης Α. Ι. Μπέκ - Ναζόροφ), τήν ἀπελευθέρωση τῆς γυναίκας καί τή δραστηριοποίησή της στήν κοινωνική ζωή («Σεβίλ», 1929, σκηνοθέτης Α. Ι. Μπέκ - Ναζάροφ). Στήν περίοδο 1920 - 1940 διαμορφώθηκε ἡ πρώτη ὁμάδα κινηματογραφιστῶν τοῦ Α. ἀπό τούς Ντζ. Ντζαμπαρλί, Α. Μ. Σαριφζαντέ, Α. Κουλίεφ, Μ. Γ. Μικάιλοφ καί Σ. Μαρντάνοφ, πού δημιούργησαν σημαντικές ταινίες, ὅπως «Στό ὄνομα τοῦ Θεοῦ» (1925) καί «Γκαντζί Καρά» (1929) μέ σκηνοθέτη καί στίς δύο τόν Α. Μ. Σαριφζάντε, «Λατίφ» (1930) μέ σκηνοθέτη τόν Μ Γ. Μικάιλοφ, κ.ἄ. Τό 1933 ἡ σκηνοθέτιδα Ν. Μ. Σενγκέλαγια

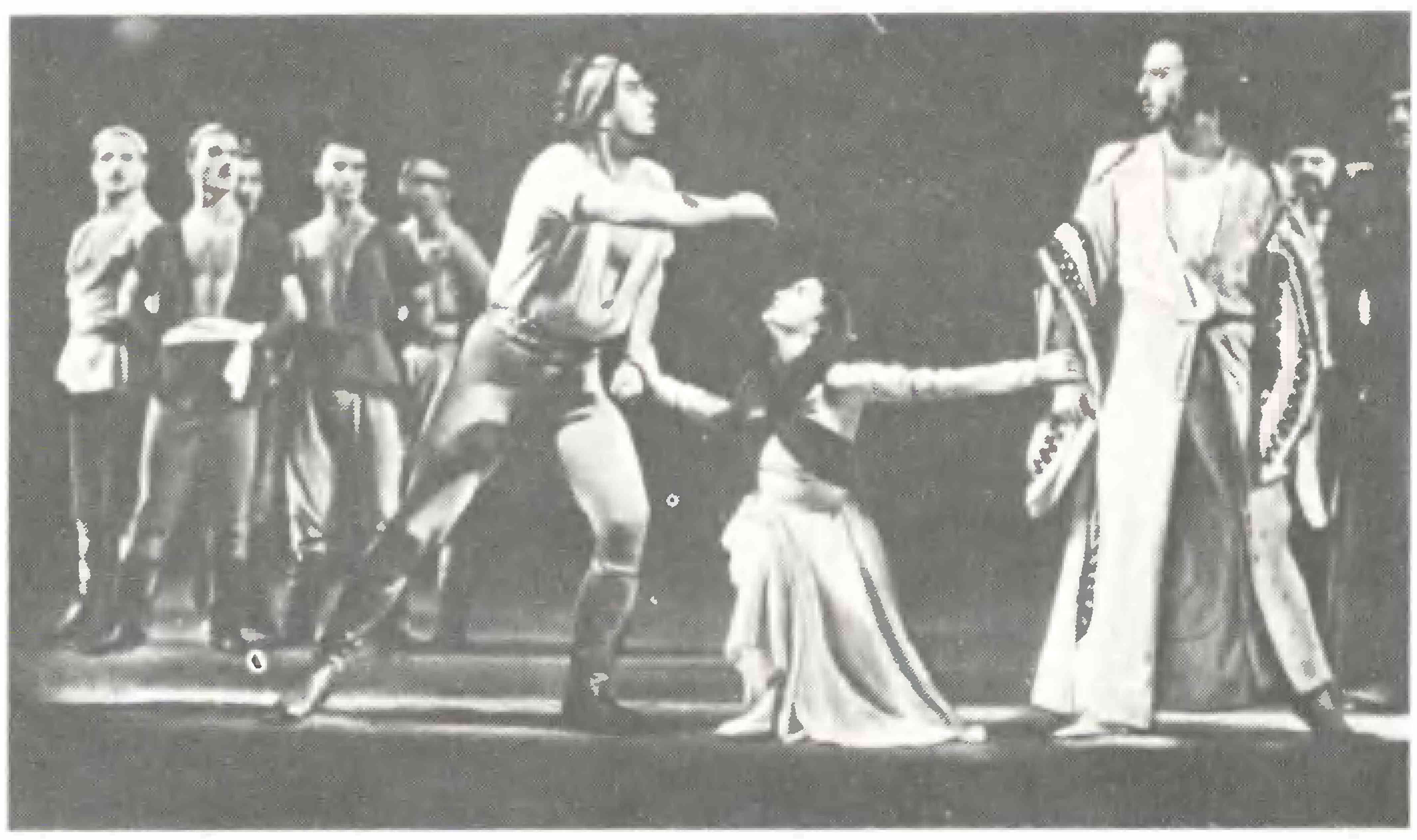

1

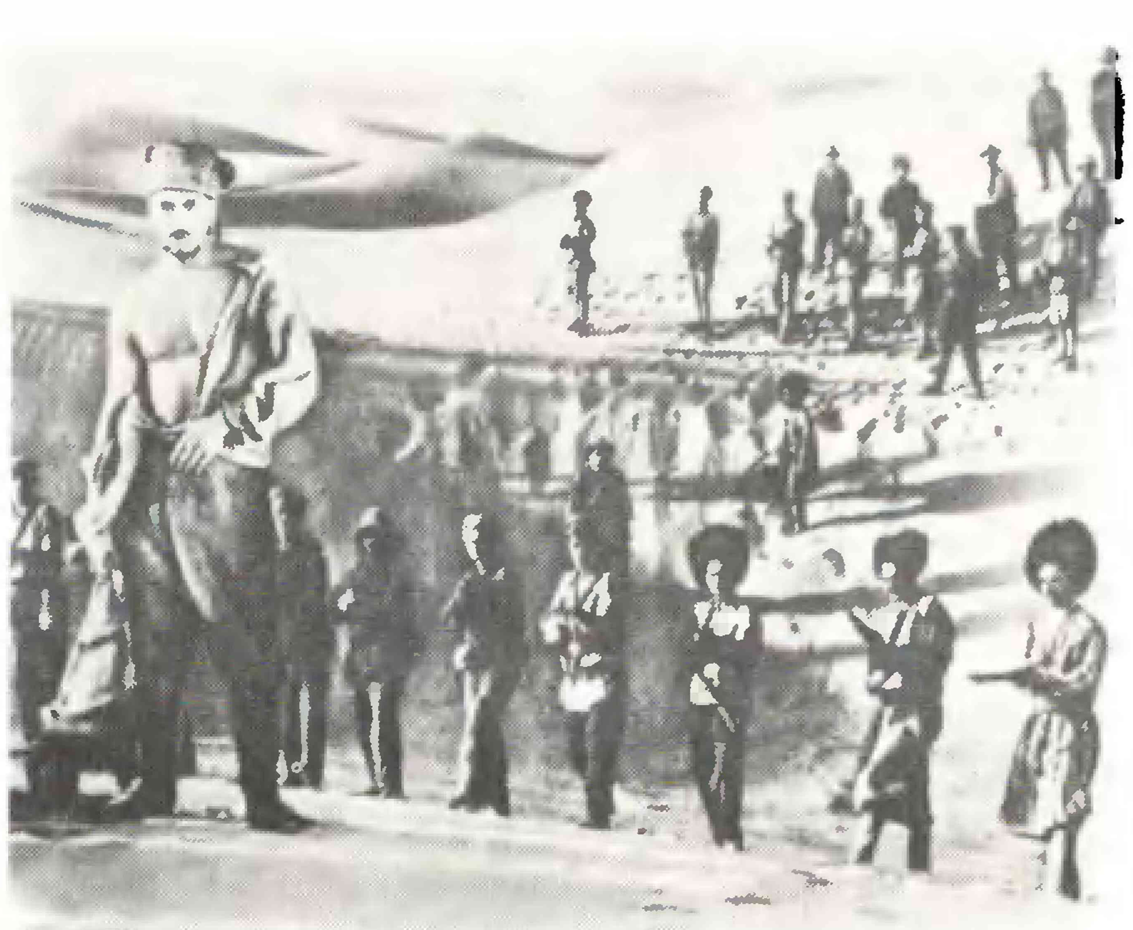

2


3


4


5


6


7


8


9

1-3. Σκηνές ἀπό τίς παραστάσεις τοῦ δραματικοῦ θεάτρου Μ. Ἀζιζμπέκοφ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. 1 ἀπ' τό ἔργο «Ἀλμάς» τοῦ Τζ. Τζαμπαρλί, 1931. 2. ἀπό τό ἔργο «Χανλάρ» τοῦ Σ. Βουργκούν, 1931. 3. ἀπό τό ἔργο «Ὁ Σεΐχης Σανάν» τοῦ Γ. Τζαβίντ, 1956. 4-6. Σκηνές ἀπό τίς παραστάσεις τοῦ θεάτρου ὄπερας καί μπαλέτου «Μ.Φ. Ἀχοῦντοφ» τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. 4. ἀπ' τήν ὄπερα «Κιόρ - ὄγκλι» τοῦ Οὐ. Γκατζιμπέκοφ, 1937. 5. ἀπ' τήν ὄπερα «Σεβίλη» τοῦ Φ. Ἀμίροφ, 1959. 6. Ἀπ' τό μπαλέτο «Οἱ ἑφτά ὡραῖοι» τοῦ Κ. Καράγιεφ, 1959. 7-9. Σκηνές ἀπό τίς κινηματογραφικές ταινίες πού γυρίστηκαν στό στούντιο τῆς «Ἀζερμπαϊτζάν φίλμ»: 7. ἀπ' τήν ταινία «Εἴκοσι ἕξι κομισσάριοι». Σκηνοθεσία: Ν. Σενγκέλαγια, 1933. 8. ἀπ' τήν ταινία «Ἀρσίν μάλ ἀλάν». Σκηνοθεσία Ρ. Ταχμασίμπ καί Ν. Λεσένκο, 1945. 9. ἀπ' τήν ταινία «Στίς μακρινές ἀκτές». Σκηνοθεσία Τ. Ταγκιζάτζε, 1959.

δημιούργησε στό Α. μια άπό τίς καλύτερες ταινίες της, «Οἱ εἴκοσι ἔξη πολιτικοί ἐπίτροποι», πού ἦταν ἀφιερωμένη στή μνήμη τῶν ἡρωϊκῶν καθοδηγητῶν τοῦ προλεταριάτου τοῦ Μπακού. Στά χρόνια 1935–1940 καί στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1940-1950, ὁ κινηματογράφος τοῦ Α. ἐργάζεται ἐντατικά πάνω σέ σύγχρονα θέματα, ὅπως εἶναι ἡ οἰκοδόμηση τῆς σοσιαλιστικῆς κοινωνίας καί οἱ νέες ἀνθρώπινες σχέσεις. Δημιουργοῦνται ἐπίσης ταινίες πού φέρνουν στή μνήμη τίς ἔνδοξες σελίδες τοῦ ἐπαναστατικοῦ παρελθόντος, ὅπως «Κάτοικοι τοῦ Μπακού» (1938, σκηνοθέτης Β.Α. Τουρίν), «Κεντλιλιάρ» (1940, σκηνοθέτης Σ. Μαρντάνοφ) κ.ἄ.

Στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου, ὁ σκηνοθέτης Α. Κουλίεφ δημιούργησε δυό ταινίες μικροῦ μήκους γιά τούς ἥρωες τοῦ Α. «Παιδί τῆς πατρίδας» (1941) καί «Μπαχτιγιάρ» (1942). Ὁ σκηνοθέτης Α. Ι. Μπέκ - Ναζάροφ δημιούργησε τήν ταινία «Σαμπουχί» (1942) μέ θέμα τό διακεκριμένο Ἀζερμπαϊτζανό διαφωτιστή τοῦ 19ου αἰ,. Μ.Φ. Ἀχοῦντοφ. Τό 1945 κινηματογραφεῖται ἡ μουσική κωμωδία τοῦ Οὐ. Γκαντζιμπέκοφ «Ἀρσίν μάλ ἀλάν» (σκηνοθέτης Ρ. Ταχμασίμπ καί Ν. Μ. Λεσένκο). Στά ἑπόμενα χρόνια ὁ ἀζερμπ. κινηματογράφος παράγει μόνο ντοκυμαντέρ.

Ὁ κινηματογράφος τοῦ Α. γνώρισε μεγάλη ἄνοδο στά χρόνια 1955 - 1960. Ἡ νέα γενιά τῶν σεναριογράφων, σκηνοθετῶν καί ὀπερατέρ, πού ἄρχισαν νά ἐργάζονται στόν κινηματογράφο στήν εἰκοσαετία 1950 - 1970, αναζητοῦν νέους δρόμους ἀνάπτυξης τῆς κινηματογραφικῆς τέχνης. Αὐξήθηκε πολύ ὁ ἀριθμός τῶν καλλιτεχνικῶν ταινιῶν πού γυρίζονται πάνω σέ σύγχρονα θέματα. Διάφορα ἐπίκαιρα θέματα πραγματεύονται οἱ ταινίες «Συνάντηση» (1956, σκηνοθέτης Τ.Μ. Ταγκιζαντέ), «Ἡ μεγάλη της καρδιά» (1959, σκηνοθέτης Α.Μ Ἰμπραγκίμοφ), «Μπορεῖ ἄραγε νά συγχωρηθεῖ» (1960, σκηνοθέτης Ρ. Ταχμασίμπ), «Τηλεφωνήτρια» (1962), «Γιατί σωπαίνεις» (1967) (στά δύο τελευταῖα σκηνοθέτης ὁ Γ. Σεϊνμπεϊλί), «Γῆ, θάλασσα, φωτιά, ούρανός» (1968, σκηνοθέτης ὁ Σ. Μαχμουντμπέκοφ), «Ἄνθρωπος ρίχνει τήν ἄγκυρα» (1968, σκηνοθέτης Α. Μπαμπάεφ). Μεγάλη ἐπιτυχία εἶχε τό φίλμ «Στίς μακρινές ἀκτές» (1959 σκηνοθέτης ὁ Τ. Μ. Τακιμαντέ), πού ἀφηγεῖται τή ζωή τοῦ ἥρωα τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης Μεχτί Γκουσεϊντζάντε. Τό 1966 (μαζί μέ τό κινηματογραφικό στούντιο «Μοσφίλμ») γυρίστηκε ἡ ταινία «Οἱ εἴκοσι ἔξη πολιτικοί ἐπίτροποι τοῦ Μπακού» μέ σκηνοθέτη τόν Α. Μ. Ἰμπραγκίμοφ. Σημαντική θέση στόν ἀζερμπ. κινηματογράφο κατέχει ἡ μουσική κωμωδία «Δέν εἶναι αὐτή, ἀλλά αὐτή» (1958, σκηνοθέτης ὁ Γ. Α. Σεϊντζαντέ), «Ὁ γείτονάς μου Ρωμαῖος» (1964, σκηνοθέτης ὁ Σ. Μαχμουντμπέκοφ), «Ἀρσίν μάλ ἀλάν» (1966, σκηνοθέτης ὁ Τ.Μ. Ταγκιζαντέ), κ.ἄ.

Μεγάλη ἀνάπτυξη παρουσιάζει ἡ παραγωγή ντοκυμαντέρ.

Ἀπό τά καλύτερα ντοκυμανταίρ καί τίς ταινίες μικροῦ μήκους τοῦ Α. εἶναι τά φίλμ «Ἡ χώρα τῶν αἰώνιων φώτων» (1945), «Ἀπό τήν ἄλλη πλευρά τοῦ Ἀράξη» (1946), «Σοβιετικό Ἀζερμπαϊτζάν» (1950), «Ἀφήγηση γιά τούς ἐργαζομένους στά πετρέλαια τῆς Κασπίας» (1954), «Στόν κόλπο Κίροφ» (1955), «Τό Μπακού καί οἱ κάτοικοί του» (1959), «Σαμέντ Βουργκούν» (1966) «Κομπουστάν» (1967), «Ἀζερμπαϊτζάν» (1967), «Καί ἐδῶ φτάνει ἡ ἀλήθεια» (1968), κ.ἄ. Γυρίστηκαν ταινίες ἀφιερωμένες στον Β. Ι. Λένιν: «Τό παράρτημα τοῦ Κεντρικοῦ Μουσείου Β. Ι. Λένιν στό Μπακού» (1968), «Συναντήσεις μέ τόν Λένιν», «Ἡ μεγάλη καρδιά τοῦ Ἰλίτς» (τά δύο τελευταῖα τό 1969). Ὁ ἀζερμπαϊτζανικός κινηματογράφος παράγει κατά περιόδους καί κινηματογραφικά ἐπίκαιρα.

Οἱ ἐπιτυχίες τοῦ ἀζερμπ. κινηματογράφου τῆς δεκαετίας 1960 - 1970 συνδέονται μέ τίς δημιουργίες τῶν σκηνοθετῶν. Γ. Σεϊντμπεϊλί, Τ.Μ. Ταγκιζαντέ, Α. Μ. Ἰμπραγκίμοφ, Μ. Μπ. Ντaντάσεφ, Α.Σ. Ἀταξίεφ, τῶν ὀπερατέρ Α.Α. Ναριμανπέκοφ, Χ. Γ. Μπαμπάεφ, Ρ. Μ. Ὀντζάκοφ, Ε. Κουλίεφ, Ο. Μιρκασίμοφ Ρ. Σαχμαλίεφ κ.ἄ.

Τό 1965 ἱδρύθηκε ἡ Ἕνωση Κινηματογραφιστῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Α. Στό Α., τό 1969 λειτουργοῦσαν 1.813 κινηματογράφοι.

Α. Σ. Α. Αλιεφ

XXI. Ἐρασιτεχνική καλλιτεχνική κίνηση.

Ἡ ἐρασιτεχνική καλλιτεχνική κίνηση παρουσιάστηκε στό Α. μετά τό 1920 καί ἀναπτύχθηκε στή δεκαετία 1930 - 1940. Τό 1968 ὑπῆρχαν στό Α. 4.118 ἐρασιτεχνικά καλλιτεχνικά συγκροτήματα, ἀπό τά ὁποῖα 823 ἦταν χορωδίες, 770 ὀρχῆστρες, 1.042 θεατρικά, 563 χορογραφικά καί 97 εἰκαστικῶν τεχνῶν.

Ἡ Δημοκρατία ἔχει 39 λαϊκά θέατρα: Ἐλαφρό Θέατρο Νέων τοῦ Μεγάρου Πολιτισμοῦ «Ἰλίτς», τό Θέατρο τοῦ Μεγάρου Πολιτισμοῦ «Οἱ 26 Πολιτικοί Ἐπίτροποι τοῦ Μπακού» (καί τά δύο στό Μπακού), θέατρα στίς περιοχές Ἀγκντάμ, Ζακατάλ, Κουτκασέν, κ.ἄ. Ὁ συνολικός ἀριθμός αὐτῶν πού συμμετέχουν στήν ἐρασιτεχνική καλλιτεχνική κίνηση φτάνει τίς 95 χιλιάδες περίπου.

ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα. Γλώσσα τῶν Ἀζερμπαϊτζανῶν πού ζοῦν στή ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, στή ΣΣΔ Γεωργίας τήν ΑΣΣΔ τοῦ Νταγκεστάν, τή ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν, τή ΣΣΔ τῆς Τουρκμενίας, τή ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν, τή ΣΣΔ Οὐκρανίας καθώς καί στό Ἰράν καί τό Ἰράκ. Τό 1959 μιλοῦσαν στήν ΕΣΣΔ τήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα περίπου 2, 94 ἑκ. ἄτομα, ἐνῶ σύμφωνα μέ τά στοιχεῖα τοῦ 1965 εἶναι 3,6 ἑκατ.

Ἡ ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα ἀνήκει στίς νοτιο - δυτικές τουρκικές διαλέκτους καί προέρχεται ἀπό τή γλώσσα τῶν Ὀγκουκικῶν φυλῶν τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας τοῦ 7ου - 11ου αἰ. πού εἶναι ὁ πρόγονος πολλῶν σύγχρονων τουρκικῶν γλωσσῶν, στίς ὁποῖες περιλαμβάνονται καί ἡ ἀζερμπαϊτζανική καί ἡ τουρκική γλώσσα. Κατά τήν ἀνάπτυξή τους οἱ γλῶσσες αὐτές ἄλλαξαν φωνητική ὑφή, γραμματική μορφολογία καί λεξιλόγιο.

Ἡ ἀζερμπαϊτζανική ἔχει πολλές ἄλλες διαλέκτους, πού ἑνώνονται σέ διάφορες ὁμάδες ὅπως 1) Τήν ὁμάδα τῶν ανατολικών διαλέκτων, στήν ὁποία ἀνήκουν οἱ διάλεκτοι Μπακού, Κουμπά, Ντερμπέν, Σιεμαχ, Μουγκάν καί Λενκοράν. 2) Τή δυτική ὁμάδα (Καζάκ, Καραμπάκ, Τζαϊαντζίσκι καί Ἀιρούμ). 3) Τή βόρεια ὁμάδα (Νουκά καί Ζακαταλο - Κακή). 4) Τή νότια ὁμάδα (Ναχιτσεβάν, Ορντουμπάντ καί Ταμπρίζ). καί 5) Τήν καραμπαχική πού εἶναι καί ἡ κυριότερη καί τήν Νότιο ἀζερμπαϊτζανική ὁμάδα, ὅπου ἀνήκουν τά ἰδιώματα τῆς Τεμπρίς (Ταυρίδας) καί τοῦ Ἐρεβάν. Ὁρισμένες ὁμάδες τῶν Ἀζερμπαϊτζανῶν σχηματίζουν διαλέκτους, ὅπως ἡ διάλεκτος Κασκά καί Ἀβσά στό Ἰράν καί Ἀφγανιστάν, ἡ Τερέκ στην Ἀρμενία και στή ΣΣΔ Γεωργίας.

Ἡ ἀζερμπαιτζανικη λογοτεχνία ἄρχισε να διαμορφώνεται κατα τον 11 αιωνα. Ἡ σύγχρονη λογοτεχνική ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα διαμορφώθηκε κατά τά μέσα τοῦ 19ου αἰ. στά πλαίσια τῆς διαλέκτου τοῦ Μπακού καί Σεμαχά. Ἡ γραφή πρίν τό 1929 γινόταν μέ ἀραβικά στοιχεῖα, ἐνῶ ἀπό τό 1929 ὥς τό 1939 μέ λατινικά, καί ἀπό τό 1939 μέ βάση τό ρωσικό Κυρίλλειο ἀλφάβητο.

Ἀζερμπαϊτζανοί. Ἐθνότητα τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, πού ἀποτελεῖ καί τό βασικό τμῆμα τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Δημοκρατίας, δηλ. ποσοστό γύρω στά 73,8% (κατά τήν ἀπογραφή τοῦ 1970). Ἀρκετοί, ὅμως, Ἀζερμπαϊτζανοί ζοῦν καί στή ΣΣΔ τῆς Γεωργίας τῆς Ἀρμενίας, τοῦ Οὐζμπεκιστάν τῆς Τουρκμενίας, τοῦ Καζαχστάν καί τῆς Οὐκρανίας καθώς καί στήν ΑΣΣΔ τοῦ Νταγκεστάν. Κατά τήν ἀπογραφή τοῦ 1970 στήν ΕΣΣΔ ζοῦσαν 4,38 ἑκατομ. Ἀζερμπαϊτζανοί. Πάνω ἀπό 4 ἑκατομ. ζοῦν στό Ἰράν, κυρίως στό Βόρειο καί στό Ἰράκ. Μιλοῦν τήν ἀζερμπαϊτζανική γλώσσα. Τό 19ο μέ ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. οἱ Ἀζερμπαϊτζανοί, ὅπως μαρτυροῦν οἱ ἱστορικές πηγές καί τά ἐπίσημα ντοκουμέντα, ὀνομάζονταν Τοῦρκοι καί Τάταροι.

Πάντως, γεγονός εἶναι ὅτι μαζί τους ἀναμίχθηκαν καί οἱ ἀρχαῖοι αὐτόχθονες πληθυσμοί τῆς χώρας, ὅπως ἦταν οἱ Ἀτροπατηνοί καί οἱ Ἀλβανοί τοῦ Καύκασου. Οἱ τελευταῖοι εἶχαν προηγούμενα ἔλθει σέ ἐπαφή μέ τίς φυλές πού εἶχαν εἰσβάλει ἐκεῖ κατά τήν 1η χιλιετηρίδα π.Χ. καί μιλοῦσαν τή γλώσσα τῶν Ἰρανῶν καί τῶν Τούρκων (Κιμμέριοι, Σκύθες, Οὖνοι, Βούλγαροι, Χαζάροι, Ὀγκοῦζοι, Πετσενέγκοι κ. ἄ.).

Ἡ διαμόρφωση ὅμως τοῦ λαοῦ τῶν Ἀζερμπαϊτζανῶν ὁλοκληρώθηκε βασικά τόν 11ο - 13ο αἰ. μέ τήν εἰσβολή καί τή μόνιμη ἐγκατάσταση στήν περιοχή νέου κύματος τουρκόφωνων λαῶν (ἰδιαίτερα τῶν Σελντζούκων).

Ἡ συνένωση τοῦ Βόρειου Ἀζερμπαϊτζάν μέ τή Ρωσία πού πραγματοποιήθηκε μέ τά σύμφωνα τοῦ 1813 καί τοῦ 1828, ἀπάλλαξε τή χώρα ἀπό τίς ἐπιδρομές τῶν Τούρκων καί τῶν Ἰρανῶν. Τό γεγονός αὐτό ἐπιτάχυνε τήν καπιταλιστική ἀνάπτυξη στό Ἀζερμπαϊτζάν καί τήν παραπέρα ἐξέλιξη τοῦ Ἀζερμπαϊτζανικοῦ ἔθνους.

Μετά τήν ἐγκαθίδρυση τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας (Ἀπρ. 1926) οἱ Ἀζερμπαϊτζανοί ἀναμορφώθηκαν ὁριστικά σέ σοσιαλιστικό ἔθνος μέ πολύ ἀναπτυγμένη οἰκονομία καί πολιτισμό.

Μέ τήν πάροδο τοῦ χρόνου, ὅμως, δημιουργήθηκαν διάφορες ἐθνικές ὁμάδες πού ἡ κάθε μία, ἔχει τίς δικές της ἰδιομορφίες, στήν οἰκονομία, τόν πολιτισμό καί γενικά στόν τρόπο ζωῆς. Μερικές ἀπ' αὐτές εἶναι οἱ Ἀρούμοι, Καραπαπάχοι, Παντάροι, Σαχσεβένοι, Καραντάγκτσα, Ἀφσάροι, κ. ἄ. Ἀρκετοί ἀπό αὐτούς βρίσκονται ἔξω ἀπό τήν ἐπικράτεια τῆς ΕΣΣΔ, στό Ἰράν καί τήν Τουρκία, ὅσοι ὅμως, ζοῦν στήν ΕΣΣΔ ἀσπάστηκαν τό σοσιαλιστικό τρόπο οἰκονομίας καί τόν πολιτισμό τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Οἱ Ἀιροῦμοι ἐγκαταστάθηκαν στά Δυτικά τῆς χώρας, στήν περιοχή τοῦ Κυροβομπάντ, τοῦ Ντασκεσάν καί τοῦ Κενταμπέκ καί στά βουνά τοῦ Μικροῦ Καύκασου. Ἀσχολοῦνται, κυρίως, μέ τήν ὀρεινή κτηνοτροφία καί τή γεωργία. Γιά πολύν καιρό εἶχαν διατηρήσει μερικά ἀρχαϊκά χαρακτηριστικά στόν καθημερινό τρόπο ζωῆς καί ζοῦσαν σέ ὑπόγειες κατοικίες ἐνῶ δέ χρησιμοποιοῦσαν τροχοφόρα μεταφορικά μέσα, γιατί

οἱ δρόμοι ἦταν ἀδιαμόρφωτοι.

Οἱ Καραπαπάχοι («Μαῦροι Παπάχοι») εἶναι ἡ περισσότερο γνωστή ἐθνότητα τῶν Ἀζερμπαϊτζανῶν καί κατοικοῦν στό Δ τμῆμα τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν ὅπως ἐπίσης καί στή ΣΣΔ Γεωργίας καί Ἀρμενίας. Ὡστόσο, τό μεγαλύτερο μέρος τους ζοῦν στό ἐξωτερικό (Τουρκία, Ἰράν) ὅπου ἀποτελοῦν ἐθνική μειονότητα.

Οἱ Καραπαπάχοι ἀσχολοῦνται μέ τή γεωργία καί ὥς ἕνα βαθμό μέ τήν κτηνοτροφία. Οἱ Παντάροι, μιά ἄλλη ὁμάδα, ζοῦν στό Α τμῆμα τῆς χώρας καί διατήρησαν περισσότερο ἀπό τίς ἄλλες ὁμάδες τά παλαιότερα χαρακτηριστικά στήν οἰκονομία καί εἰδικότερα τήν ἡμινομαδική κτηνοτροφία, μέ ὅλες τίς ἰδιορρυθμίες πού ἀπορρέουν ἀπό αὐτόν τόν καθημερινό τρόπο ζωῆς. Οἱ Σαχσεβένοι ζοῦν κυρίως στό Ἰράν, ἕνα ὅμως μικρό μέρος τους ζεῖ στό Ν τμῆμα τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν στή Μουγκανική στέππα. Κύρια ἀπασχόλησή τους εἶναι ἡ κτηνοτροφία καί ἡ γεωργία, καί ὁ ὑλικός καί πνευματικός του πολιτισμός χαρακτηρίζεται ἀπό πολλές ἰδιομορφίες.

Οἱ Καραντάγκτσοι εἶναι ἐγκαταστημένοι στό ὀροπέδιο τοῦ Καρατάγκ στό ΒΔ Ἰράν. Ζοῦν ἡμινομαδική ζωή καί ἀσχολοῦνται κυρίως μέ τήν κτηνοτροφία. Ὁ πολιτισμός τους μοιάζει μέ ἐκεῖνο τῶν γειτονικῶν Σαχσεβένων.

Τέλος, οἱ Ἀφσάροι εἶναι διεσπαρμένοι σέ ὅλη τήν ἔκταση τοῦ Ἰράν καί ἀσχολοῦνται μέ τήν ἡμινομαδική κτηνοτροφία.

Οἱ Ἀζερμπαϊτζανοί πού ζοῦν στήν ΕΣΣΔ δημιούργησαν κατά τήν περίοδο τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας νέα στοιχεῖα ὑλικοῦ πολιτισμοῦ. Διαμορφώθηκε, ἐπίσης, ὁ σοσιαλιστικός τρόπος κοινωνικῆς καί οἰκογενειακῆς ζωῆς (ἐξαφανίστηκαν τά ὑπολείμματα τῶν πατριαρχικῶν σχέσεων, ἡ ἀνισότητα τῶν γυναικῶν κ. ἄ.).

Οἱ παλαιοί τύποι τῶν σπιτιῶν, τά παραδοσιακά ἀπό πέτρες, πλίθρες καί ψημένα τοῦβλα, ξυλοχωματένια - «καραντάμ», ἐγκαταλείπονται καί τή θέση τους παίρνουν νέες σύγχρονες οἰκοδομές μέ ὅλες τίς ἀνέσεις. Οἱ ἄνθρωποι ἔπαψαν πιά νά φοροῦν ἐθνικές ἐνδυμασίες καί ντύνονται σύγχρονα. Ἔτσι, τίς ἐθνικές φορεσιές διατηροῦν μόνο μερικές γυναῖκες στά χωριά (κοντά πουκάμισα - μπλοῦζες καί μακριά φούστα, κάλτσες ἀπό φανταχτερό μάλλινο νῆμα, ψηλές γαλότσες, μεταξωτές χειροποίητες μαντῆλες κεφαλιοῦ).

Ὁ Ἀζερμπαϊτζάνικος λαός δημιούργησε ἕναν θαυμαστό πολιτισμό ὅπως μαρτυροῦν ἡ λαογραφία, ἡ λογοτεχνία, οἱ εἰκαστικές τέχνες, ἡ ἀρχιτεκτονική καί ἡ μουσική πού ἀνάπτυξε. Ἀπό τά παλιά χρόνια φημίζονται ἀντικείμενα λαϊκῆς τέχνης, ἐνῶ ἡ παράδοση αὐτή συνεχίζεται ἀκόμα μέ τίς βιοτεχνίες πού ἀναπτύσσονται καθημερινά (ἐργαστήρια ἐπεξεργασίας χρυσοῦ, ξύλου, πέτρας κ. ἄ).

Α. Γκ. ΤΡΟΦΙΜΟΒΑ

«Ἀζερμπαϊτζανφίλμ» τοῦ «Ντζ. Ντζαμπαρλί». Κινηματογραφικό στούντιο καλλιτεχνικῶν ταινιῶν. Ἱδρύθηκε τό 1923 στό Μπακοῦ, στά πλαίσια τοῦ Λαϊκοῦ ἐπιτροπάτου παιδείας τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, καί εἶχε κατά καιρούς διαφορετικές ὀνομασίες. Τή σημερινή του ὀνομασία ἔχει ἀπό τό 1960.

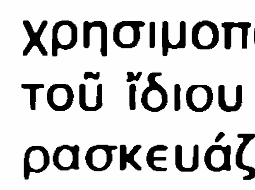
Ἀζερόγκλι, (ψευδώνυμο, τό πραγματικό του ὄνομα εἶναι Μπαλάς Ἀλλαχμπαγκίς όγκλί Ἀμπιζαντέ. Γεν. στίς 11- 11 - 1921 στό Μπακού). Ἀζερμπαϊτζανός ποιητής. Τό 1938 ἡ οἰκογένεια τοῦ Ἀζερογκλί, πού ἦταν ἐργάτες, ἐγκαταστάθηκαν στό Ἰρανικό Ἀζερμπαϊτζάν. Μέλος τοῦ δημοκρατικοῦ κόμματος τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν ἀπό τό 1945, μετεῖχε ἐνεργά στό ἐθνικό ἀπελευθερωτικό κίνημα τοῦ Ἰρανικοῦ Ἀζερμπαϊτζάν κατά τήν περίοδο 1941 - 45. Τό 1947 διέφυγε στό Σοβιετικό Ἀζερμπαϊτζάν καί σπούδασε φιλολογία στό ἐκεῖ πανεπιστήμιο. Ἔργα του ἐκδίδονται ἀπό τό 1937. Ἡ πρώτη συλλογή ποιημάτων του (Στίχοι) κυκλοφόρησε τό 1944. Ὁ Ἀζερογκλί ἐμπνεύστηκε ἀπό τή φιλοπατρία καί τό ἐπαναστατικό πνεῦμα τοῦ ἰρανικοῦ λαοῦ καί μέ τούς στίχους του ξεσκέπαζε τό φασισμό. Παράλληλα στά ποιήματά του, πού εἶναι ἀφιερωμένα στό Σοβιετικό Ἀζερμπαϊτζάν, ἐπικρατοῦν τά θέματα τοῦ δημιουργικοῦ μόχθου, τῆς φιλίας τῶν λαῶν καί τοῦ ἀγώνα γιά τήν εἰρήνη.

Οἱ στίχοι τοῦ Ἀζερογκλί διαπνέονται ἀπό βαθύ λυρισμό. Ἔργα του μεταφρασμένα στά ρωσικά εἶναι: *Ὁ ἥλιος μου,* Μπακού, 1950 καί *Πατρική γῆ* Μ., 1958.

Α. Μ. ΣΑΦΙΕΦ

Ἄζεφ, Εὐνό Φισέλεβιτς (1869 - 1918). Ἡγετικό στέλεχος τοῦ κόμματος τῶν ἐσέρων, μυστικός πράκτορας τῆς Ἀστυνομίας ἀπό τό 1892. Τό 1899 προσχώρησε στή «Βόρεια ἕνωση σοσιαλιστῶν ἐπαναστατῶν». Ὑπῆρξε ὀργανωτικό στέλεχος τοῦ κόμματος τῶν ἐσέρων ἀπό τό 1901. Ἕνα χρόνο ἀργότερα, τό 1903, ἦταν οὐσιαστικά ὁ ἐπικεφαλῆς τῆς «μαχητικῆς ὀργάνωσης» τοῦ κόμματος καί ἐμπνευστής πολλῶν τρομοκρατικῶν πράξεων (δολοφονία τοῦ Β. Κ. Πλέβε, 1904, τοῦ μεγάλου πρίγκιπα Σεργκέι Ἀλεξάντροβιτς, 1905). Τό 1901 ἔδωσε στήν Ἀστυνομία στοιχεῖα γιά τό συνέδριο τοῦ κόμματος τῶν ἐσέρων στό Χάρκοβο καί τό 1905 κατέδωσε ὅλα σχεδόν τά μέλη τῆς «μαχητικῆς ὀργάνωσης», ἐνῶ τό 1908, ὕστερα ἀπό δικιά του προδοσία, ἐκτελέσθηκαν 7 μέλη τῆς ὀργάνωσης. Τόν ἴδιο χρόνο, ὅμως, ὁ Β. Λ. Μποῦρτσεφ, ἐπεσήμανε καί ἀποκάλυψε τήν προδοσία του. Ὕστερα ἀπό αὐτό, ἡ κεντρική ἐπιτροπή τοῦ κόμματος τῶν ἐσέρων καταδίκασε τόν Ἄζεφ σέ θάνατο, ἀλλά αὐτός διέφυγε. Τό 1915, κατά τή διάρκεια τοῦ Πρώτου Παγκόσμιου Πολέμου, συνελήφθηκε στή Γερμανία μέ τήν κατηγορία τοῦ πράκτορα τῶν Ρώσων καί πέθανε στό Βερολίνο.

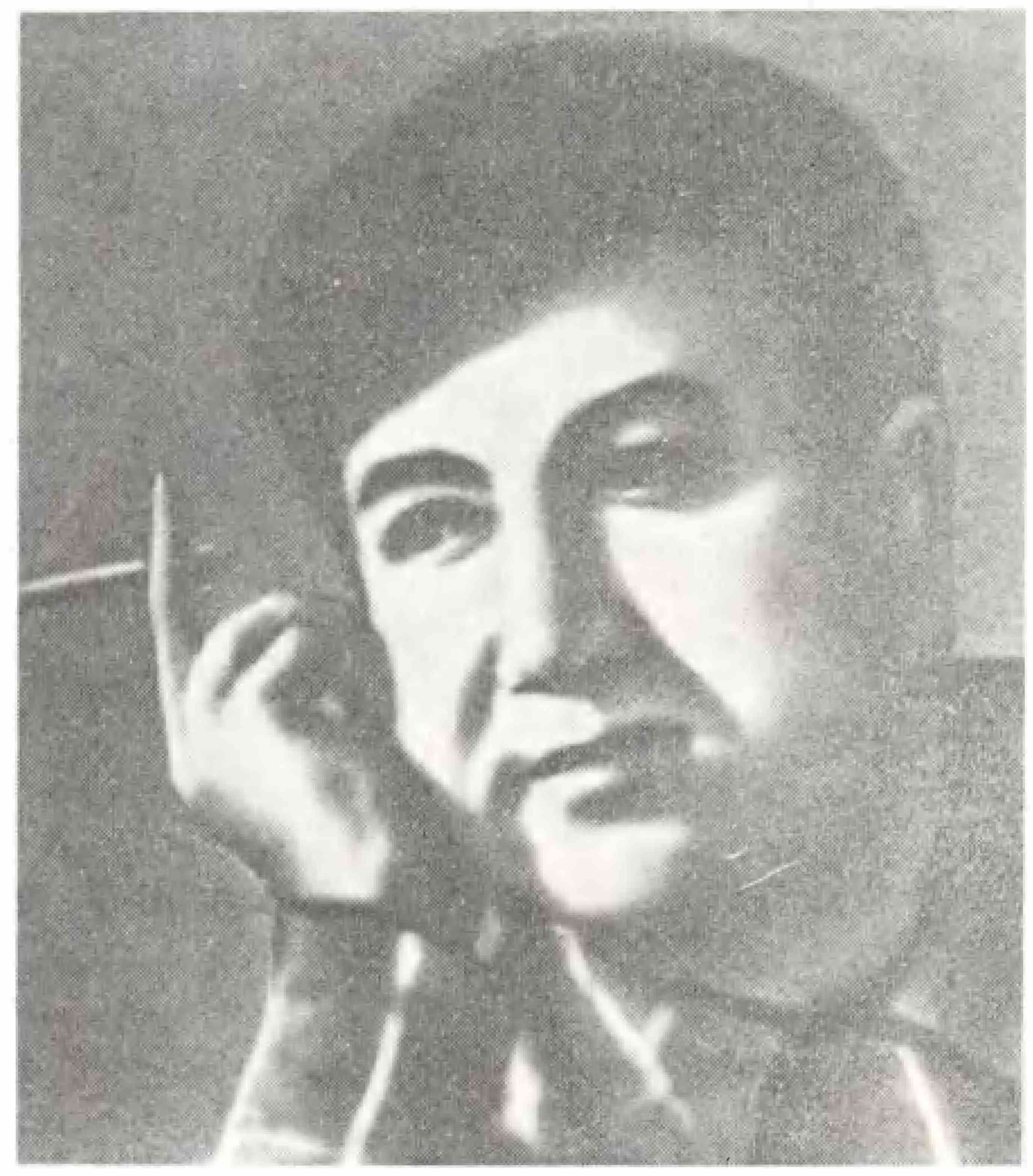
ἀζίδια, χημικές ουσιες πού περιέχουν μιά ἤ περισσότερες ὁμάδες $-N_3$. Εἶναι παράγωγα τοῦ ὑδραζωτικοῦ ὀξέος HN_3. Τά ἀνόργανα ἀζίδια εἶναι ἅλατα τοῦ HN_3 (π.χ. ἀζίδιου τοῦ νατρίου NaN_3 ἀζίδιου μολύβδου P b $(N_3)2$, ἀζίδια ἀλογόνων (π.χ. ἀζίδια χλωρίοζ ClN_3 καί ἄλλων ἑνώσεων. Τά περισσότερα ἀνόργανα ἀζίδια ἐκρήγνυνται μέ τό παραμικρό χτύπημα ἤ τριβή ἀκόμα καί σέ ὑγρή κατάσταση. Ἔτσι τό ἀζίδιο τοῦ μολύβδου χρησιμοποιεῖται σάν ἀρχική ἐκρηκτική ὕλη. (καψούλι). Ἐξαίρεση ἀποτελοῦν τό NaN_3 καί ἄλλα ἅλατα μετάλλων τῶν ἀλκαλίων καί ἀλκαλικῶν γαιῶν. Τό ἀζίδιο τοῦ νατρίου εἶναι ἀρχικό προϊόν ἀπό τό ὁποῖο παρασκευάζονται ἄλλα ἅλατα τοῦ HN_3 καί χρησιμοποιεῖται ἀκόμη καί γιά τήν παραγωγή τοῦ ἴδιου τοῦ HN_3. Τό ἀζίδιο τοῦ νατρίου παρασκευάζεται μέ διοχέτευση ὑποξειδίου τοῦ ἀζώτου σέ ρευστό ἀμίδιο νατρίου: NaNH2 $+ON_2=$ NaN3$+H_2O$. Ὅλα τά ὀργανικά ἀζίδια ἀλκύλια καί ἀρύλια (γενικῆς μορφῆς RN_3) ἤ ἀκύλια



σέ μικρό ἤ μεγάλο βαθμό εἶναι ἐκρηκτικές ὕλες. Παράδειγμα ὀργανικῆς ἀζίνης εἶναι τό ἀζίδιο τῆς νιτροονανίνης $HN = C(NHNO_2)N_3$.

ἀζίδιο μολύβδου PD $(N3)_2$. Μολυβδοῦχο ἅλας ὑδραζωτικοῦ ὀξέος HN_3. Λευκή κρυσταλλική σκόνη, ἀδιάλυτη στό νερό. Δέν ἀποσυντίθεται οὔτε μέ τήν ἐπίδραση ὀξέων οὔτε βάσεων. Τό ἀζίδιον τοῦ μολύβδου εἶναι πυροκροτική ούσία. Ἐκρήγνυται εὔκολα, μέ τό παραμικρό χτύπημα ἤ σέ θερμοκρασία ἀπό τούς 300°C ὅπως καί ἀπό ἔντονη λάμψη φωτός. Τό ἀζίδιο τοῦ μολύβδου παρασκευάζεται ἀπό ἀζίδιο τοῦ νατρίου καί νιτρικό μόλυβδο $Pb(NO3)_2$ χρησιμοποιεῖται γιά ἐκρηκτικά καψούλια κατά κανόνα μαζί μέ τρινοτρορερκίνη μολύβδου.

Ἀζίζ Νεσίν (ψευδώνυμο, τό πραγματικό του ὄνομα εἶναι Μαχμούντ Νουσρέτ. Γεν. τό 1915 στήν Κωνσταντινούπολη). Σατιρικός συγγραφέας, ἀπόφοιτος στρατιωτικῆς σχολῆς καί τῆς Ἀκαδημίας καλῶν τεχνῶν. Ἐργάστηκε στή σατιρική ἐφημερίδα «Μάρκο πασά» πού, ἐξέδιδε ὁ Σαμπαχατίν Ἀλή. Ἀργότερα ὅμως, ἡ κυβέρνηση ἀπαγόρευσε τήν κυκλοφορία αὐτῆς τῆς ἐφημερίδας, γιατί στρεφόταν ἐναντίον της. Ὁ Ἀζίζ Νεσίν, δοκιμασμένος τεχνίτης τῆς πολιτικῆς καί κοινωνικῆς σάτιρας ἔχει γράψει πολλά σατιρικά διηγήματα καί μυθιστορήματα. Ἀνάμεσα στά ἔργα του εἶναι τά διηγήματα *Οἱ τρελλοί εἶναι ἐλεύθεροι, ὁ μπίζνεσμαν, Λεπτό καί Κομψό* κ. ἄ. Ἡ σάτιρά του στηλιτεύει τά τρωτά τῆς κοινωνίας, τήν πολιτική καιροσκοπία κτλ.



Ἀζίς Νεσίν.

Στά ἔργα του ὅπως: *Ποιό κόμμα θά νικήσει* (1957), *Ὁ ψόφιος γάιδαρος* (1958), *Ὁ λεβέντης* (1957) κ.ἄ., ἀντικατοπτρίζονται οἱ ἀντιθέσεις τῆς κοινωνικῆς καί ἀτομικῆς ζωῆς. Οἱ ἀγαπημένοι ἥρωες τοῦ Ἀσίζ Νεσίν εἶναι ὁ ὑπαλληλάκος, ὁ ἀποτυχημένος διανοούμενος, ὁ φτωχός πού ψάχνει γιά δουλειά, ἔτσι ὅπως περιγράφονται στά διηγήματά του *Ζήτω ἡ φτώχεια, Τό ρολόι τῆς πλατείας* κ.ἄ. Ἔχει γράψει καί σατιρικά παραμύθια *(Σέ κάποιο βασίλειο).* Βραβεύθηκε δύο φορές μέ τό βραβεῖο «Τό κλαδί, τοῦ φοίνικα» καί ἔχει διακριθεῖ σέ διεθνεῖς διαγωνισμούς σατιρικῶν συγγραφέων.

Ἀζιζμπέκοφ. Κωμόπολη καί κέντρο τῆς περιφέρειας τοῦ Ἀζιζμπέκοφ τῆς ΣΣΔ τῆς Ἀρ-



Μ. Α. Ἀζιζμπέκοφ.

μενίας. Βρίσκεται στή δεξιά ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Ἄριθ, 75 χλμ. ἀνατολικά τοῦ σιδηροδρομικοῦ σταθμοῦ Ἀραζνταγιάν (τῆς γραμμῆς Λενινακάν - Ναχιτσεβάν). Μέσα ἀπό τό χωριό Ἀζιζμπέκοφ περνάει ὁ αὐτοκινητόδρομος Ἐρεβάν - Τζερμούκ. Ὁ πληθυσμός του ἀνέρχεται σέ 3,2 χιλ. κατοίκους (1968). Ἔχει ἀναπτυγμένη τυροκομία καί παράρτημα ἐργοστασίου ἠλεκτρικῶν συσκευῶν τοῦ Ἐρεβάν. Τό χωριό αὐτό κτίστηκε τό 1956 καί φέρνει τό ὄνομα τοῦ Μ. Ἀζιζμπέκοφ, πού ὑπῆρξε ἕνας ἀπό τούς 26 ἐκτελεσθέντες ἐπίτροπους τοῦ Μπακού.

Ἀζιζμπέκοφ. Μεσαντί Ἀζίμπεκ - όγκλί. (18.1.1876 - 20.9.1918). Παράγοντας τοῦ ἐπαναστατικοῦ κινήματος τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, ἕνας ἀπό τούς πρώτους Ἀζερμπαϊτζάνους μαρξιστές. Μέλος τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος ἀπό τό 1898. Γεννήθηκε στό Μπακού καί ὁ πατέρας του ἦταν χτίστης. Σπούδασε στό πρακτικό λύκειο τοῦ Μπακού καί ἔπειτα στό τεχνολογικό ἰνστιτοῦτο τῆς Πετρούπολης (1908). Πῆρε τό βάπτισμα τοῦ πυρός σάν ἐπαναστάτης τό 1897, ὅταν, φοιτητής ἀκόμα τοῦ τεχνολογικοῦ ἰνστιτούτου τῆς Πετρούπολης, τέθηκε ἐπικεφαλῆς τῶν «τεχνολόγων» σέ μιά διαδήλωση διαμαρτυρίας γιά τήν αὐτοκτονία τῆς φοιτήτριας Μ. Βετρόβαγια, πού ἦταν πολιτική κρατούμενη. Πιάστηκε μαζί μέ ἄλλους ὀργανωτές τῆς διαδήλωσης, καί τόν φυλάκισαν ἀπομονωμένο σέ ἕνα ἀπό τά κελλιά τῶν φυλακῶν «Κρεστί», γεγονός πού ἐπαναλήφθηκε ἀργότερα, ὅταν βρισκόταν στό 4ο ἔτος τῶν σπουδῶν του. Ὁ Ἀζιζμπέκοφ μετεῖχε ἐνεργά στήν ἐπανάσταση τοῦ 1905-1907 καί ἦταν ἕνας ἀπό τούς ἡγέτες τῆς σοσιαλδημοκρατικῆς ὁμάδας «Γκουμμέτ». Τό 1906 συγκρότησε τήν ἐργατική μαχητική ὁμάδα «Σημαία τῆς Ἐλευθερίας» πού στρεφόταν κατά τῶν ἐθνικιστῶν. Τό 1910 ἐκλέχτηκε μέλος τῆς Δούμας τοῦ Μπακού, καί ἀπό τή θέση του αὐτή ὑποστήριξε τά συμφέροντα τῶν ἐργαζομένων. Ὁ Ἀζιζμπέκοφ εἶχε τήν ἱκανότητα νά συνδυάζει τήν παράνομη ἐπαναστατική δουλειά μέ τή νόμιμη δράση. Σάν ἀντιπρόεδρος τοῦ πολιτιστικοῦ, διαφωτιστικοῦ συνδέσμου «Νιντζάτ» («Σωτηρία») προσπαθοῦσε νά φέρει κοντά στό λαό, ἐκλαϊκεύοντάς τους, τό ἔργο διακεκριμένων Ρώσων καί ἄλλων καλλιτεχνῶν.

Τό 1913-14 ὑπῆρξε ἕνας ἀπό τούς ὀργανωτές τῶν ἀπεργιῶν στό Μπακού. Συνέβαλε σημαντικά στή διάδοση τῶν ἐπαναστατικῶν ἰδεῶν στήν πρωτοπόρα διανόηση τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Τό 1917 ἔγινε μέλος τοῦ Σοβιέτ στό Μπακού καί τό Σεπτέμβριο τοῦ 1917 ὑπῆρξε καθοδηγητής τῆς γενικῆς ἀπεργίας στίς πετρελαιοπηγές καί τά ἐργοστάσια τῆς ἴδιας πόλης. Εἶχε ἐπίσης ἐνεργό συμμετοχή στήν ἐγκαθίδρυση τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας στό Μπακού (Ὀκτ. 1917) καί στή συντριβή τῆς ἀντισοβιετικῆς ἐξέγερσης τῶν μουσαβατιστῶν (Μάρτ. 1918). Διατέλεσε ἐπίτροπος τοῦ ΣΛΕ τοῦ Μπακού καί ἀναπληρωτής τοῦ Λαϊκοῦ Ἐπιτρόπου ἐπί τῶν ἐσωτερικῶν ὑποθέσεων. Ἀπό τό Μάιο τοῦ 1918 ἦταν ταυτόχρονα καί πρόεδρος τῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Συμβουλίου τῶν ἀγροτῶν βουλευτῶν τοῦ Μπακού. Πῆρε μέρος στήν ὀργάνωση τῆς ἄμυνας τοῦ Μπακού κατά τῶν Τούρκων καί Γερμανῶν ἐπιδρομέων. Μετά τήν προσωρινή πτώση τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας στό Μπακού (31 Ἰουλίου 1918) οἱ Ἄγγλοι ἐπιδρομεῖς καί οἱ ἐσέροι συνέλαβαν τόν Ἀζιζμπέκοφ καί τόν ἐκτέλεσαν μαζί μέ τούς ἄλλους ἐπιτρόπους τοῦ Μπακού. Ἀργότερα, γιά νά τόν τιμήσουν, ἔδωσαν τό ὄνομά του σέ δύο περιοχές τῆς Ἀρμενίας καί τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

Ἀζιζμπέκοφ, Σαμίλ Ἀμπντουλραγκίμ (γεν. στίς 16-2-1906). Σοβιετικός γεωλόγος, μέλος τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν ἀπό τό 1945, καί τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1942. Γραμματέας τοῦ γεωλογικοῦ τμήματος τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν καί διευθυντής τοῦ τμήματος πετρογραφίας τοῦ Ἰνστιτούτου γεωλογίας τῆς ἴδιας Ἀκαδημίας. Ὑπῆρξε ἕνας ἀπό τούς βασικούς συγγραφεῖς πού πῆραν μέρος στήν κατάρτιση συνοπτικῶν γεωλογικῶν, τεκτονικῶν καί γεωμορφολογικῶν χαρτῶν τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Ἔγραψε ἐπίσης σειρά ἀπό ἐργασίες μέ τίτλο: *Ἡ γεωλογία τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν* καί ἀσχολήθηκε μέ τή μελέτη τῆς γεωλογικῆς σύστασης καί τοῦ μαγματισμοῦ τοῦ ΒΑ τμήματος τοῦ Μικροῦ Καύκασου καθώς καί ἄλλων περιοχῶν τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης. Ἔχει τιμηθεῖ μέ παράσημα καί μετάλλια τῆς ΕΣΣΔ.

Ἀζίλειος Πολιτισμός. Ἀρχαῖος πολιτισμός τῆς λιθικῆς καί τῶν ἀρχῶν τῆς μεσολιθικῆς ἐποχῆς (8η χιλιετηρίδα π.Χ.) πού συνδέει τήν παλαιολιθική μέ τή νεολιθική ἐποχή γιατί ἀναπτύχθηκε σέ συνέχεια τοῦ πολιτισμοῦ τῆς πρώτης. Ἀνακαλύφθηκε ἀπό τό Γάλλο ἀρχαιολόγο Ε. Πιετόμ τό 1887-89 καί ὀνομάστηκε ἔτσι ἀπό τό σπήλαιο Μάζ-ντ' - Ἀζίλ τῆς Νότιας Γαλλίας. Ὁ πολιτισμός αὐτός εἶχε διαδοθεῖ κυρίως στίς σημερινές περιοχές τῆς Γαλλίας καί τῆς Ὁμοσπονδιακῆς Δημοκρατίας τῆς Γερμανίας καί ἀνῆκε σέ φυλές κυνηγῶν, ψαράδων καί συλλεκτῶν. Τήν ἀζίλειο ἐποχή οἱ προϊστορικοί ἄνθρωποι ἔφτιαχναν μικροσκοπικά ἐργαλεῖα (μικρόλιθοι) ἀπό πυριτόλιθο, κέρατα ἐλαφιοῦ, κτλ. καθώς καί τούς λεγόμενους ἀζιλαίους χάλικες, πού ἦταν μικρά βότσαλα ἀπό χαλαζίες, ἄλλα ἀδιακόσμητα καί ἄλλα ζωγραφισμένα μέ διάφορα συμβολικά σχήματα. Στό σπήλαιο Μάζ-ντ'-Ἀζίλ βρέθηκαν 200 τέτοια βότσαλα. Μερικοί θεωροῦν ὅτι τά βότσαλα αὐτά εἶχαν θρησκευτική, μαγική σημασία.

Ἀζιμζάντε, Ἀζίμ Ἀσλάν Ὀγλάν. (γεν. 7.5. 1880 στό χωριό Νοβχάνι, κοντά στό Μπακού

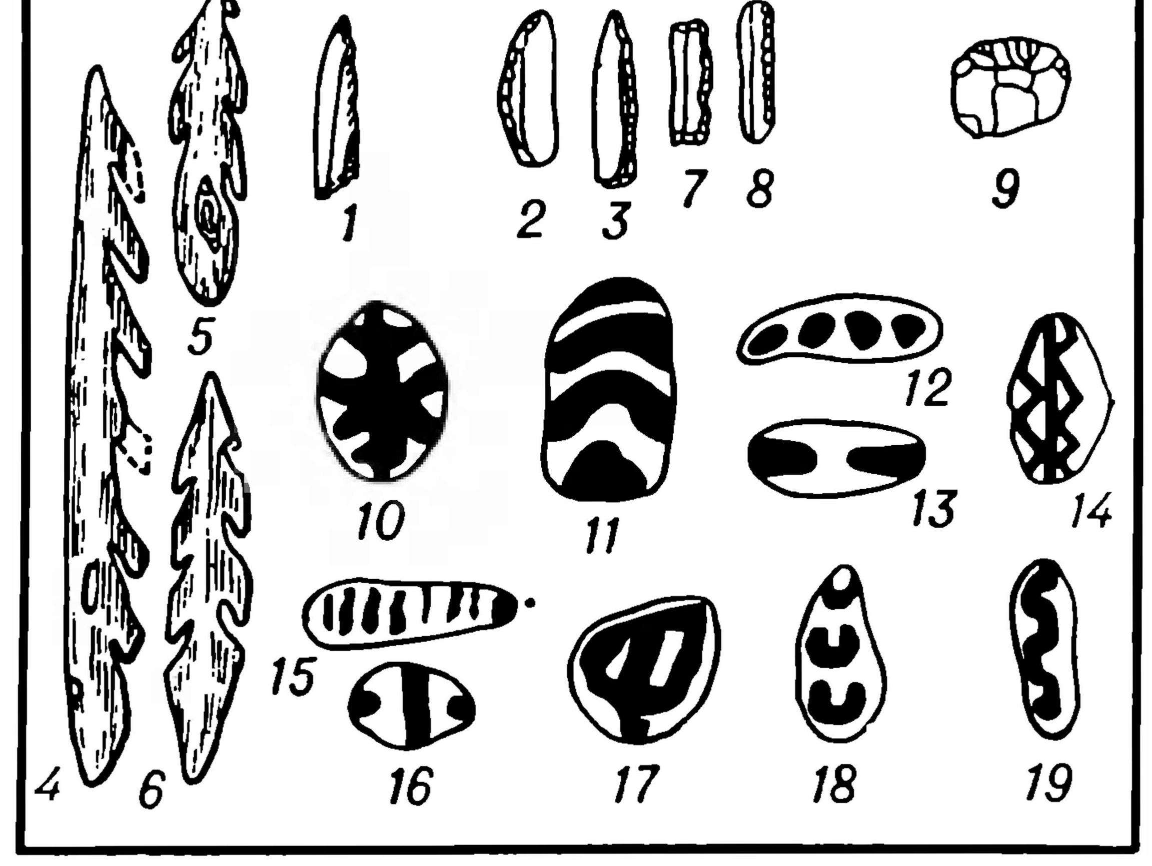


Ἀζίν Βλαντίμιρ Μαρτίνομπιτς.

καί πέθανε στίς 15-6-1948 στό Μπακού). Σοβιετικός ζωγράφος, λαϊκός καλλιτέχνης τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν (1927). Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1923. Ὁ Ἀ. δέν σπούδασε σέ σχολή Καλῶν Τεχνῶν. Τά καυστικά σατιρικά σκίτσα του πού ἀναφέρονταν σέ πολιτικά, κοινωνικά καί ἀντιθρησκευτικά θέματα τῆς ἐποχῆς του, ἄρχισαν νά δημοσιεύονται ἀπό τό 1906 στά περιοδικά «Μολλά Νασρεντίν» «Μάζαλ» («Χιοῦμορ»), καί ἄλλα, καί ἔθεσαν τά θεμέλια τῆς σατιρικῆς ζωγραφικῆς στό Ἀζερμπαϊτζάν. Τά σκίτσα του εἶναι συνδεμένα μέ τόν ἐπαναστατικό ἀγώνα τοῦ λαοῦ καί διαπνέονται ἀπό τό πάθος τῆς στηλίτευσης. Τό 1914 ὁ Ἀζιμζαντέ εἰκονογράφησε τή συλλογή σατιρικῶν στίχων τοῦ Α. Σαμπίρ *Χόπ-χόπ-ναμέ*. Μετά τό 1917 εἰκονογράφησε πολλά βιβλία καί περιοδικά. Στά σκίτσα αὐτῆς τῆς ἐποχῆς συμπεριλαμβάνονται καί οἱ ἀκουαρέλες: «Τύποι τοῦ παλιοῦ Μπακοῦ», 1937, «Ραμαζάνι τῶν φτωχῶν» 1938, «Ραμαζάνι τῶν πλούσιων» 1938. Καί οἱ τρεῖς βρίσκονται στό Μουσεῖο τέχνης τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν στό Μπακού. Δικές του εἶναι ἐπίσης καί οἱ γελοιογραφίες «Λάφυρα τοῦ Φύρερ», 1941, «Κόρακας μέ φτερά παγωνιοῦ», 1942 καί πολλά ἄλλα.

ἀζιμουθιακή βάση. Βάση τηλεσκόπιου μέ κάθετο καί ὁριζόντιο ἄξονα περιστροφῆς, πού δίνει τή δυνατότητα στό τηλεσκόπιο νά στρέφεται ὁριζόντια καί κάθετα καί νά κατευθύνε-

Ἀζίλειος πολιτισμός: 1-3 καί 7-9 χαλικώδη ἐργαλεῖα, μικρόλιθοι. 4 - 6 καμάκια ἀπό ἐλαφοκέρατο. 10 - 19 Ἀζίλεια πετράδια.



ται στό σημεῖο ἐπιλογῆς τοῦ οὐράνιου χώρου. Γιά τήν παρακολούθηση ἑνός ἄστρου, πού κινεῖται ἐξαιτίας τῆς φαινομενικῆς κίνησης τῆς οὐράνιας σφαίρας στό χρονικό διάστημα τοῦ εἰκοσιτετράωρου, τό τηλεσκόπιο πρέπει νά περιστρέφεται ταυτόχρονα γύρω καί ἀπό τούς δύο ἄξονες μέ ἐναλλασσόμενες ταχύτητες. Οἱ ἀζιμουθιακές βάσεις τοῦ τηλεσκόπιου χρησιμοποιοῦνται καί σέ μεγάλα ραδιοτηλεσκόπια. Στά ὀπτικά τηλεσκόπια ἡ ἀ. β. χρησιμοποιήθηκε στήν ΕΣΣΔ γιά πρώτη φορά σέ μεγάλο κατοπτρικό τηλεσκόπιο τῶν ἕξι μέτρων.

ἀζιμουθιακή προβολή. Εἶδος χαρτογραφικῆς προβολῆς.

ἀζιμουθιακό στήριγμα: Ἁπλοποιημένη ἀζιμουθιακή βάση τηλεσκόπιου, πού τοῦ δίνει τή δυνατότητα νά περιστρέφεται ὁριζόντια καί κάθετα καί νά κατευθύνεται πρός τό σημεῖο ἐπιλογῆς τῆς οὐράνιας σφαίρας. Χρησιμοποιεῖται γιά μικρά φορητά τηλεσκόπια, καί συνήθως δέν ἔχει ὑποδιαιρεμένους κύκλους συντεταγμένων, εἶναι ὅμως ἐφοδιασμένη μέ μικρομετρικούς κοχλίες, πού ἐξασφαλίζουν ὁμαλή περιστροφή.

ἀζιμουθιακός ἀστέρας. Ὅρος τῆς θεμελιακῆς ἀστρομετρίας. Λαμπρός ἀστέρας, πού ἡ θέση του στήν οὐράνια σφαίρα εἶναι καλά γνωστή καί συμπεριλαμβάνεται στό πρόγραμμα παρατηρήσεων τῆς ὀρθῆς ἀναφορᾶς γιά τόν προσδιορισμό τῶν σταθερῶν τῶν ἀστρονομικῶν ὀργάνων.

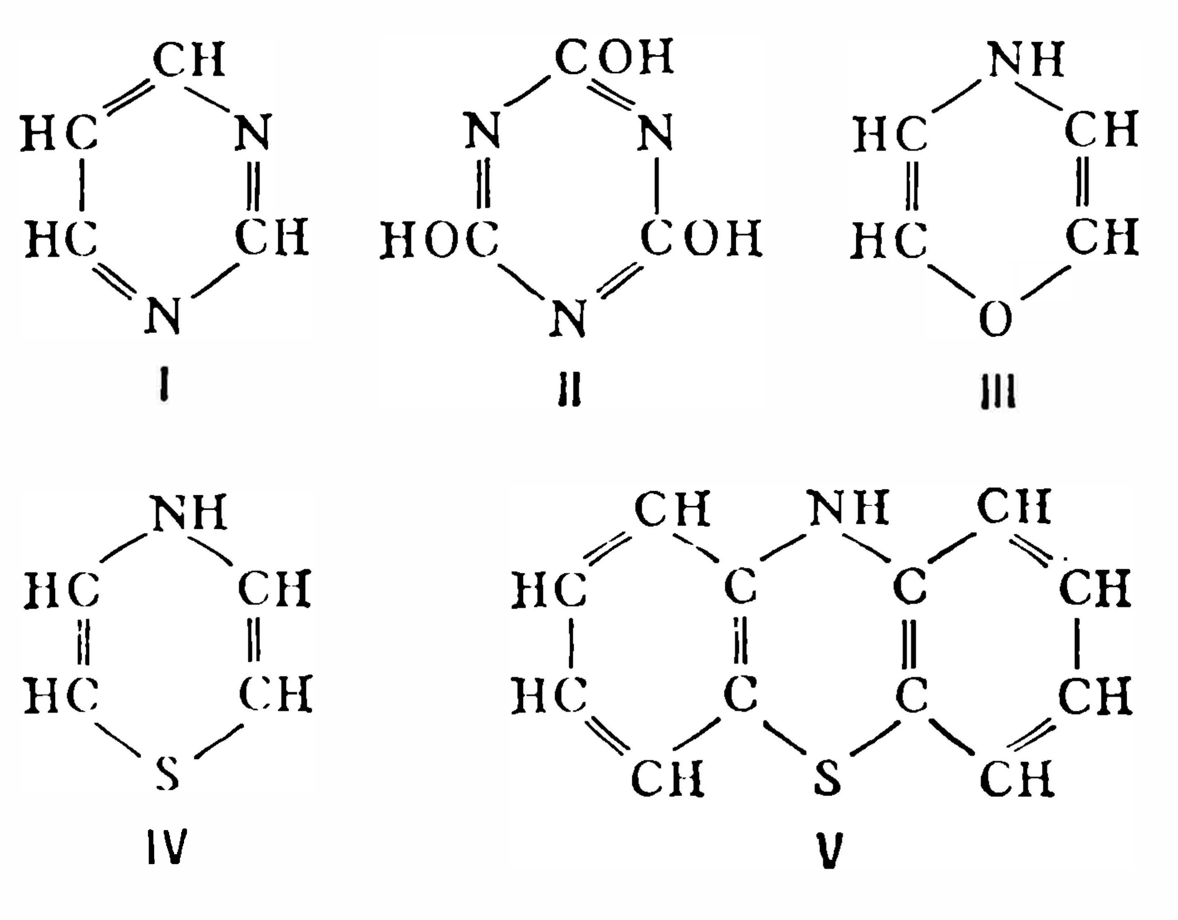
ἀζιμούθιο (ἀπό τό ἀραβ. al καί sumut, πληθ. τοῦ samt = δρόμος, κατεύθυνση οὐράνιου σώματος ἤ ἐπίγειου ἀντικειμένου). Ὀνομάζεται ἡ γωνία πού σχηματίζεται ἀπό τό κάθετο ἐπίπεδο τοῦ μεσημβρινοῦ τοῦ σημείου παρατήρησης καί τό κατακόρυφο ἐπίπεδο, πού διέρχεται ἀπό τό σημεῖο αὐτό καί τό οὐράνιο σῶμα ἤ τό ἀντικείμενο, γιά τό ὁποῖο γίνεται ἡ παρατήρηση. Ἄν τό κατακόρυφο ἐπίπεδο περνάει ἀπό τή γραμμή τῆς στάθμης στό σημεῖο παρατήρησης, τότε τό ἀζιμούθιο ὀνομάζεται ἀληθινό ἤ ἀστρονομικό. Ἄν κατευθύνεται, μέσω τῆς καθέτου, πρός τό ἐλλειψοειδές τότε τό ἀζιμούθιο ὀνομάζεται γεωδαισιακό. Τό ἀστρονομικό καί τό γεωδαισιακό ἀζιμούθιο διαφέρουν γιατί δέν συμπίπτει ἡ γραμμή τῆς στάθμης μέ τήν κάθετο πρός τό ἐλλειψοειδές. Ὑπάρχει ἐπίσης καί ἀζιμούθιο μαγνητικό: ἡ γωνία πού σχηματίζεται μεταξύ τοῦ γεωγραφικοῦ καί μαγνητικοῦ μεσημβρινοῦ ἑνός τόπου. Τό ἀζιμούθιο ὑπολογίζεται ἀπό τήν κατεύθυνση πρός τό σημεῖο Β τοῦ Βορρᾶ μέ βάση τή διεύθυνση τῶν δεικτῶν τοῦ ὡρολογίου δηλ. πρός τήν Ἀνατολή, ἀπό 0° ἕως 360° (στήν ἀστρονομία ὁρισμένες φορές ἀπό τό σημεῖο Ν τοῦ Νότου πρός τό σημεῖο Δ τῆς Δύσης δηλ. πρός τήν ἴδια κατεύθυνση). Τό ἀζιμούθιο μετριέται μέ τόν θεοδόλιχο καί ἄλλα γωνιομετρικά ὄργανα.

Ἀζίμοφ Ἰσαάκ (γεν. 2-1-1920 στό Πετρόβιτσι τῆς ΣΣΔ Λευκορωσίας). Ἀμερικανός συγγραφέας. Τό 1923 ἡ οἰκογένειά του μετανάστευσε ἀπό τήν ΕΣΣΔ στίς ΗΠΑ, ὅπου ὁ Ἀζίμοφ σπούδασε στό πανεπιστήμιο τῆς Κολομβίας καί πῆρε δίπλωμα βιοχημικοῦ. Γιά τίς ἐργασίες του στόν τομέα τῶν βιοχημικῶν ἐρευνῶν τοῦ ἀπονεμήθηκε ὁ τίτλος τοῦ διδάκτορα. Τό 1950 ἐκδόθηκε τό βιβλίο του *Εἶμαι ἕνα ρομπότ,* μέ ἥρωες τά «τεχνητά λογικά ὄντα» καί τό 1953 τό φιλοσοφικό μυθιστόρημα *Τό τέλος τῆς αἰωνιότητας,* μέ θέμα ἕνα ταξίδι στό χρόνο, πού πραγματοποιοῦν ἐπιστήμονες καί τεχνοκράτες, πού διευθύνουν τήν κοινωνία. Σέ ἐπιστημονικό, ἀλλά ἐκλαϊκευμένο στύλ εἶναι γραμμένα καί τά ἔργα του *Ζωή καί ἐνέργεια* (1962) μελέτη γιά τά ζητήματα τῆς βιοενεργητικῆς, *Σύντομη ἱστορία τῆς βιολογίας* (1965, ρωσική μετάφραση 1967), *Νετρίνο* (1966), *Τό Σύμπαν* (1966), ρωσική μετάφραση 1969, ὅπου ἀναπτύσσει τίς βασικές ἰδέες καί ἀντιλήψεις του γιά τήν ἀστρονομία, καθώς καί μιά σειρά βιβλία φυσιολογίας, μαθηματικῶν, φυσικῆς καί χημείας, πού ἀπευθύνονται σέ νεαρούς ἀναγνῶστες.

Ἀζίμοφ Πιγκάμ Ἀζίμοβιτς (γεν. 1-1-1915). Σοβιετικός γλωσσολόγος τουρκμενικῆς καταγωγῆς, μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ Τουρκμενίας (1951). Τό 1961 τοῦ ἀπονεμήθηκε ὁ τίτλος τοῦ διακεκριμένου ἐπιστήμονα τῆς ΣΣΔ Τουρκμενίας. Μέλος τοῦ Κόμματος ἀπό τό 1939 καί ἀπό τό 1966, πρόεδρος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ Τουρκμενίας. Ἔθεσε τά θεμέλια τῆς Τουρκμενικῆς γλωσσολογίας καί ἔχει τιμηθεῖ μέ τό παράσημο Λένιν καί ἄλλα παράσημα.

Ἀζίν, Βλαντίμιρ Μαρτίνοβιτς (Μιχαήλοβιτς) (26.9. 1895—18.2.1920). Ἥρωας τοῦ Ἐμφύλιου Πολέμου, μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1918, λεττονικῆς καταγωγῆς. Γεννήθηκε στό χωριό Μαριάνοβο τῆς περιφέρειας Πολότσκυ τοῦ κυβερνείου Βιτέμπσκι. Ὁ πατέρας του ἦταν ράφτης. Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1918 διορίστηκε διοικητής ἑνός λεττονικοῦ κομμουνιστικοῦ ἀποσπάσματος καί ἀργότερα συγκρότησε στή Βιάτκα ἀποσπάσματα τῆς Κόκκινης Φρουρᾶς. Ἀπό τόν Αὔγουστο τοῦ 1918 διοικοῦσε ἕνα τμῆμα τῆς 2ης στρατιᾶς τοῦ Ἀνατολικοῦ μετώπου, πού συνέβαλε σημαντικά στήν ἀπελευθέρωση τοῦ Καζάν. Σάν διοικητής μεραρχίας τό 1918 διηύθυνε τίς ἐπιχειρήσεις γιά τήν κατάληψη τοῦ Σαραπούλ, τοῦ Ἰζέφσκ καί τοῦ Βότκινσκ. Διατέλεσε διοικητής τῆς 28ης μεραρχίας πεζικοῦ, πού πολέμησε ἡρωικά ἐναντίον τῶν στρατευμάτων τοῦ Κολτσάκ καί τοῦ Ντενίκιν. Διακρινόταν γιά τήν παλικαριά του. Στίς 17 Φεβρουαρίου σέ μιά μάχη κοντά στόν ποταμό Μάνιτς συνελήφθη ἀπό τούς λευκοφρουρούς καί ἐκτελέσθηκε.

ἀζίνες. Ἑτεροκυκλικές ἑνώσεις, πού περιέχουν στόν δακτύλιό τους τουλάχιστο δύο ἑτεροάτομα πού τό ἕνα τουλάχιστο εἶναι ἄτομο ἀζώτου. Οἱ ἀ. μέ δύο ἄτομα ἀζώτου στόν δα-



κτύλιο λέγονται διαζίνες π.χ. πυριμιδίνη (1) μέ τρία—τριαζίνες, πχ. κυανουρικό ὀξύ (11) κτλ. Παραδείγματα ἀ., πού στόν δακτύλιό τους ὑπάρχουν, ἐκτός ἀπό τό ἄζωτο, ἄλλα ἄτομα, εἶναι ἡ ὀξαζίνη III καί ἡ θειαζίνη (IV). Οἱ ἀ. ἔχουν βασικό χαρακτήρα ἀντιδροῦν μέ ὀξέα καί μᾶς δίνουν ἅλατα.

Πολλά παράγωγα τῶν ἀ. ἔχουν μεγάλη σημασία. Ἔτσι στά νουκλεϊνικά ὀξέα περιλαμβάνονται οἱ βάσεις τῆς πυριμιδίνης. Τό πυριμιδινικό σύστημα περιλαμβάνεται στίς βιταμίνες Β1, Β2, καί τό φολικό ὀξύ. Ἡ ἀμιναζίνη καί ἄλλα παράγωγα τῆς φαινοθειαζίνης (V) χρησιμοποιοῦνται στήν ψυχιατρική καί τή χειρουργική πρακτική. Εἶναι γνωστά καί ἄλλα φαρμακευτικά προϊόντα, ὅπως τό λουμινάλ, ἡ σουλφαδιαζίνη κ.ἄ., στά ὁποῖα περιλαμβάνονται οἱ ἀζίνες.

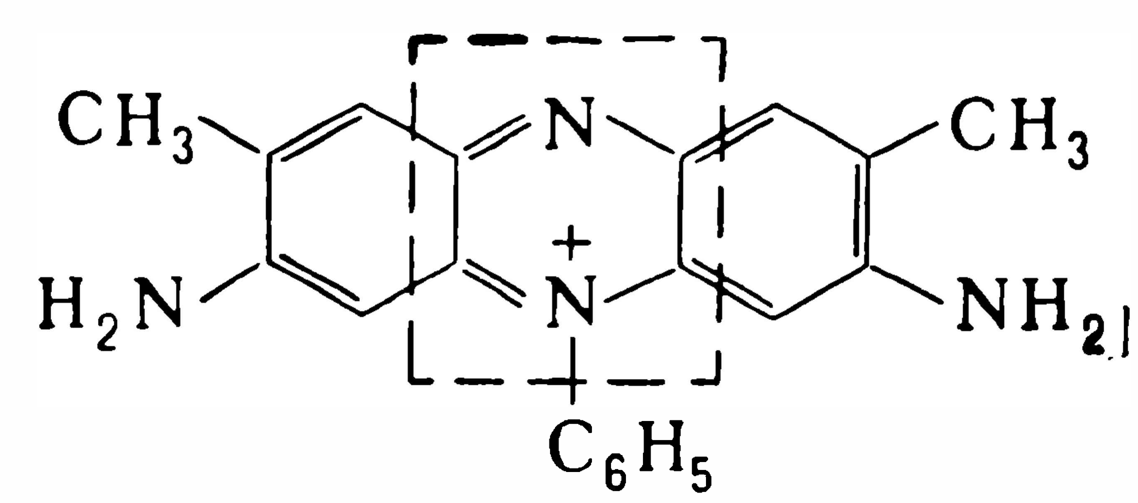
Γ.Φ. ΚΟΜΙΣΣΑΡΟΦ



Α. Ἀζιμζαντέ. «Ἕως τήν ὥρα τοῦ φαγητοῦ ἔμεινε μισή ὥρα!». Ἀκουαρέλα 1915. Μουσεῖο καλῶν τεχνῶν «Ρ. Μουστάγιεφ», στό Μπακού τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

Ἀζινιγιάζ, Κοσιμπάι Οὐλί (1824—1878). Καρακαλπάκος ποιητής, πού ἔχει γράψει καί στήν οὐζμπέκικη καί στήν καζάχικη γλώσσα. Δημιουργός λαϊκῶν ἐρωτικῶν καί φιλοσοφικῶν ποιημάτων, μέ κεντρικό θέμα τήν κοινωνική ἀνισότητα καί τή δίψα γιά μιά καλύτερη ζωή τοῦ λαοῦ. Στό ποίημα *Μοζατάου,* περιγράφεται ἡ ἐξέγερση τῶν Καρακαλπάκων κατά τοῦ Χάνου (βασιλιᾶ) τῆς Χίβας, τό 1858 - 59, μέ αἴτημα τήν ἐθνική ἀνεξαρτησία.

ἀζινοχρώματα. Συνθετικές χρωστικές οὐσίες διάφορων χρωμάτων (ἀπό κόκκινο μέχρι



μπλέ). Στή βάση τῆς σύνθεσης τῶν ἀ. βρίσκεται ἡ λεγόμενη ὁμάδα τῶν ἀζινῶν. Ἀντιπροσωπευτική τῶν ἀζινοχρωμάτων εἶναι ἡ σαφρανίνη Τ. (μέ στικτή γραμμή στόν τύπο ξεχωρίζεται ἡ ἀζινική ὁμάδα). Τά ἀζινοχρώματα χρησιμοποιοῦνται γιά νά βάφεται τό μπαμπάκι, τό μετάξι, τό μαλλί. Μερικά ἀζινοχρώματα χρησιμοποιοῦνται στά φωτογραφεῖα γιά ἀπευαισθητοποιητικά.

Ἀζμπέ, Ἀντόν. (30.5.1862) Ντολέντσιτσε Σλοβενίας — 6. 8. 1905 Μόναχο). Σλοβένος ζωγράφος καί παιδαγωγός. Σπούδασε στήν Ἀκαδημία Καλῶν Τεχνῶν τῆς Βιέννης καί τοῦ Μονάχου. Στά ἔργα του *Κεφαλή ἀγρότη* γύρω στά 1890, *Στό χαρέμι* γύρω στά 1895, *Ἡ νέγρα* γύρω στά 1895 (πού ὅλα βρίσκονται στήν Ἐθνική πινακοθήκη τῆς Λιουμπλιάνας) ξεφεύγει ἀπό τόν ἀκαδημαϊσμό καί πλησιάζει πρός τίς ἀρχές τῆς ζωγραφικῆς τῶν Pleinair. Τό 1891 ἵδρυσε στό Μόναχο ἰδιωτική σχολή ζωγραφικῆς. Μαθητές τοῦ Ἀζμπέ ἦταν οἱ



Ἄποψη τῶν γραφικῶν Ἀζορῶν καί τοῦ ἀρχιπελάγους



ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΑΖΟΡΩΝ ΣΤΟΝ ΑΤΛΑΝΤΙΚΟ

Σλοβένοι ἰμπρεσσιονιστές Ι. Γκροχάρ, Μ. Γιάμα, ὁ Τσέχος ζωγράφος Λ. Κούμπα καθώς καί οἱ Ι.Ε. Χραμπάρ καί Β.Β. Καντίνσκι κ.ἄ.

Ἀζμπούκιν. Ντμίτρι Ἰβάνοβιτς (4. 6. 1883 – 8. 6. 1953), σοβιετικός ψυχίατρος, εἰδικός γιά καθυστερημένα παιδιά, ψυχίατρος, ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς Ἀκαδημίας παιδαγωγικῶν Ἐπιστημῶν τῆς ΣΟΣΔΡ (1945), διακεκριμένη ἐπιστημονική προσωπικότητα τῆς ΣΟΣΔΡ (1947) καί μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1942. Τό 1947—53 ἦταν διευθυντής τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἰνστιτούτου ἐρευνῶν ἐλαττωματικῆς ἀνάπτυξης. Οἱ κυριότερες ἔρευνές του ἀφοροῦσαν τά προβλήματα τῆς παιδαγωγικῆς καθυστερημένων παιδιῶν στήν ἀντίστοιχη κλινική. Στά ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα ὁ Ἀζμπούκιν ὀργάνωσε τμήματα κατάρτισης ἐκπαιδευτῶν καθυστερημένων παιδιῶν.

Ἄζμπέ Ἀντόν.



Ἔργα: *Ἡ πνευματική κόπωση τῶν παιδιῶν καί πῶς πρέπει νά τήν καταπολεμήσουμε*, Μόσχα, 1926. *Οἱ βάσεις τῆς ψυχοπαθολογίας καί τῆς ψυχοϋγιεινῆς τῆς παιδικῆς ἡλικίας*, Μόσχα, 1930. *Ἡ κλινική τῶν πνευματικά ἀνάπηρων*, Μόσχα, 1936. *Προβλήματα εἰδικῆς παιδαγωγικῆς καί ψυχολογίας*, ἔργα τοῦ Ἰνστιτούτου μή φυσιολογικῆς ἀνάπτυξης, 1948. Βιβλίο γιά δασκάλους σχολείων κωφαλάλων ὑπό τή διεύθυνση τοῦ Ἀζμπούκιν κ.ἄ., Μόσχα, 1949.

Ἀζνακαέβο. Συνοικισμός τύπου πόλης τῆς περιφέρειας τοῦ Ἀζνακαέβο στήν ΑΣΣΔ τῆς Ταταρίας. Βρίσκεται στά ἀνατολικά τῆς δημοκρατίας, 34 χλμ. βόρεια ἀπό τό σιδηροδρομικό σταθμό Γιουτάζα (στή γραμμή Οὐλιάνοφσκ—Οὖφα). Πληθυσμός 17,6 χιλ. κάτοικοι (1968). Ἐξορύσσεται πετρέλαιο καί φωταέριο πού βγαίνει μαζί μέ τό πετρέλαιο. Ἔχει ἐργοστασιακό συγκρότημα παραγωγῆς γαλακτοκομικῶν προϊόντων. Λειτουργεῖ νυχτερινό παράρτημα τῆς τεχνικῆς ἐπαγγελματικῆς σχολῆς πετρελαίου τοῦ Λενινγκόρσκ.

Ἀζναοῦροι. Γεωργιανοί εὐγενεῖς τῆς προεπαναστατικῆς Γεωργίας (ἡ ὀνομασία εἶναι γνωστή ἀπό τόν 5ο αἰ.). Διακρίνονται σέ βασιλικούς, πριγκιπικούς καί ἐκκλησιαστικούς, σέ κληρονομικούς Ἀζναούρους καθώς καί σέ ἐκείνους πού ὑπηρέτησαν στό στρατό. Ἦταν γαιοκτήμονες καί ὑπηρετοῦσαν ὑποχρεωτικά στό στρατό. Μέ τήν προσχώρηση τῆς Γεωργίας στή Ρωσία (ἀρχές τοῦ 19ου αἰ.) οἱ Ἀζναοῦροι ἀπόκτησαν τά δικαιώματα τῶν Ρώσων εὐγενῶν.

Ἄζοι. Γένος θεῶν τῆς Σκανδιναβικῆς μυθολογίας, στό ὁποῖο ἀνῆκουν οἱ Ὀντίν, Τόρ, Τύρ, (ἤ Τιούρ) κ.ἄ.

Ἀζόρες, (πρτ. Ilhas dos Acores—νησιά τῶν γερακιῶν), συγκρότημα νησιῶν στό ἀρχιπέλαγος τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ πού ἀνήκει στήν Πορτογαλία. Ἔκταση περίπου 2,3 χιλ. μ². Ἀποτελεῖται ἀπό 9 μεγάλα νησιά (Σάν Μιγκέλ, Τερσέιρα Πίκου, Σάν Ζώρζι Φλόρις κ.ἄ.) καί μερικούς ὕφαλους. Εἶναι ἡφαιστειακῆς προέλευσης μέ ὀρεινό ἔδαφος, μέ κορυφές ὕψους μέχρι 2.320 μ. (ὄρος Πίκου στό νησί Πίκου) καί βραχώδεις ἀκτές. Συμβαίνουν διάφορα ἡφαιστειακά φαινόμενα (ἰδίως στήν περιοχή τῆς κοιλότητας τοῦ Φουρνάς στό νησί Σάν Μιγκέλ). Ὑπάρχουν πολλές θερμές ἰαματικές πηγές. Εἶναι περιοχή σεισμοπαθής. Κλίμα ὑποτροπικό θαλάσσιο μέ μικρές χαμηλές θερμοκρασίες. Ἡ μέση θερμοκρασία τόν Ἰανουάριο εἶναι 14°C, τόν Ἰούλιο γύρω στούς 22°C. Βροχοπτώσεις 700 - 800 χιλιοστόμ. τό χρόνο. Στά νησιά ὑπάρχουν ὑποτροπικά αἰωνόβια δάση καί θάμνοι. Ὑπάρχουν ἐπίσης πολλά ἄγρια φυτά (λατινικά Efferatus Intro Ductus). Καλλιεργοῦνται μπανάνες, κιτροειδή, βερύκοκα, σταφύλια κ.ἄ. Οἱ Ἀζόρες εἶναι σημαντική βάση θαλάσσιων καί ἐναέριων ὑπερατλαντικῶν γραμμῶν ἀνάμεσα στήν Εὐρώπη, τήν Ἀφρική καί τήν Ἀμερική. Οἱ κυριότερες πόλεις καί λιμάνια: Πόντα, Ντελγκάντα, Ἄνγκρα—Ντου—Ἐροΐσμου, Ὄρτα.

Ἀζορῶν, ἀντικυκλώνας. Περιοχή ὑψηλῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσης πού σημειώνεται στούς κλιματολογικούς χάρτες πάνω ἀπό τήν ὑποτροπική περιοχή τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ στό Β ἡμισφαίριο. Ὁ Ἀζορῶν ἀ., εἶναι τό πιό γνωστό κέντρο ἀτμοσφαιρικῆς ἐπίδρασης, πού ἐκδηλώνεται πιό καθαρά τό καλοκαίρι. Τό κέντρο του βρίσκεται κοντά στόν 35° παράλληλο, κοντά στά νησιά τῶν Ἀζορῶν. Τό χειμώνα διακλαδίζεται στή Σαχάρα, καί τό καλοκαίρι στή Μεσόγειο θάλασσα καί στή Ν Εὐρώπη. Ἡ πίεση τόν Ἰανουάριο εἶναι στό κέντρο του πάνω ἀπό 1.022 wat καί τόν Ἰούλιο πάνω ἀπό 1.025 wat. Ὁ Ἀζορῶν ἀ. εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ἀπότομης ὑπερίσχυσης τῶν ἀντικυκλώνων πάνω στούς κυκλῶνες στήν περιοχή αὐτή τοῦ Ὠκεανοῦ, στή διάρκεια ὅλου τοῦ ἔτους. Ὁ ἀντικυκλώνας τῶν Ἀζορῶν εἶναι ἑστία μαζῶν ἀέρα τῆς θαλάσσιας τροπικῆς ἀτμόσφαιρας. Ἡ ἀλληλεπίδραση τῶν μαζῶν αὐτῶν μέ τή μάζα τοῦ πολικοῦ ἀέρα στό μέτωπο τοῦ πολικοῦ Ἀτλαντικοῦ καθορίζει τήν ἐντατική κυκλωνική δραστηριότητα πάνω ἀπό τόν Ὠκεανό, πού ἀσκεῖ ἰσχυρή ἐπίδραση στόν καιρό καί στό κλίμα τῆς Εὐρώπης. Στήν ἐσωτερική περιοχή τοῦ ἀντικυκλώνα τῶν Ἀζορῶν ἐπικρατεῖ ἤρεμος, ξηρός καί μέ λίγα σύννεφα καιρός. Στά πιό χαμηλά πλάτη, στήν περιφέρεια τοῦ Ἰσημερινοῦ, ὅπου φτάνει ὁ ἀντικυκλώνας τῶν Ἀζορῶν, πνέουν βορειοανατολικά μελτέμια.

Ἀνάλογος με τόν ἀντικυκλώνα τῶν Ἀζορῶν εἶναι ὁ ἀντικυκλώνας τοῦ Βόρειου Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ (τῶν νήσων τῆς Χαβάης).

Σ.Π. Χρομοφ

Ἀζουέλα Μαριάνο. (γεν. τήν 1 Ἰαν. τοῦ 1873 στό Λάγκος ντέ Μορένο καί πέθ. τήν 1

Μαρτ. τοῦ 1952 στήν πόλη τοῦ Μεξικοῦ). Μεξικάνος συγγραφέας. Στά μυθιστορήματά του *Οἱ ἀποτυχημένοι* (1908) καί *Τά ζιζάνια* (1909), ὁ Ἀζουέλα δίνει μιά δραματική εἰκόνα ζωῆς στό Μεξικό στή διάρκεια τῆς δικτατορίας τοῦ Ντιάζ. Πῆρε μέρος στήν ἐπανάσταση τοῦ 1910 καί εἶναι ὁ συγγραφέας τοῦ πρώτου μυθιστορήματος πού γράφηκε μέ θέμα τά ἱστορικά γεγονότα τῆς ἐπανάστασης, μέ τίτλο *Οἱ κάτω* (1916, ρωσ. μετάφρ. 1960). Τό μυθιστόρημα αὐτό χάραξε τήν πορεία τοῦ φιλολογικοῦ ρεύματος γνωστοῦ σάν: μυθιστόρημα τῆς Μεξικάνικης ἐπανάστασης. Μετά ἀπό μιά περίοδο ἐνθουσιασμοῦ πού ἔδειξε γιά τό ρεῦμα τοῦ σουρεαλισμοῦ (τά μυθιστορήματά του γύρω στό 1920) ξαναγύρισε στή ρεαλιστική περιγραφή τῆς ζωῆς τήν ὁποία ἔβλεπε μέ ἀπαισιοδοξία. Στά μυθιστορήματά του *Σύντροφος Παντόχα* (1937), *Ρεγκίνα Λάντα* (1939), *Ἡ νέα ἀστική τάξη* (1941) καί *Ἡ συμφορά* (1955, μετά τό θάνατό του), δίνει μιά σατιρική εἰκόνα τῆς ζωῆς στό μετεπαναστατικό Μεξικό, στιγματίζοντας δηκτικά καί ὀργισμένα τή δημαγωγία καί τήν πολιτική ραδιουργία.

ἀζουλένια. Ὁμάδα ὀργανικῶν ἑνώσεων, οἱ ὁποῖες περιέχουν ἑφταμελή κύκλο πού συμπυκνώνεται σέ πενταμελή. Ὁ πιό ἁπλός ἐκπρόσωπος τῆς ὁμάδας εἶναι τό ἀζουλένιο (Ι). Τά ἀζουλένια ἔχουν σέ μεγαλύτερο βαθμό τίς ἰδιότητες τῶν ἀρωματικῶν ἑνώσεων σέ σύγκριση μέ τίς μή κεκορεσμένες ἑνώσεις. Γι' αὐτό τά ἀζουλένια κατατάσσονται στίς λεγόμενες μή βενζοειδεῖς ἀρωματικές ἑνώσεις. Ταυτόχρονα, ἐξαιτίας τῆς ἀσυμμετρικότητας τῶν κύκλων τους, τά ἀ. εἶναι διπολικά (ΙΙ). Ἐπεξεργασία τῶν ἀ. γίνεται μέ νιτρικό ὀξύ, μέ θειικό ἅλας, μέ ἀσετυλίνη κτλ. εὐκολότερα ἀπό ὅ,τι τό βενζόλιο. Τά ἀζουλένια μέ ἀλκύλια—ἀντικαταστάτες παίρνουν γαλάζιο χρῶμα. Μερικά ἀπό αὐτά βρίσκονται στά αἰθέρια ἔλαια.

Γ.Φ. Κομισσαροφ

ἀζούρ (στά γαλλικά Ajour, ἀπό τό Ajourer, που σημαίνει κάνω κάτι διαφανές—κεντάω ἀζούρ) 1) Λειτό δαντελένιο ὕφασμα (π.χ. κάλτσες ἀζούρ). 2) Ἀριστοτεχνικό πλεκτό ἀπό λεπτά μεταλλικά νήματα στήν κοσμηματοποιία, στήν καλλιτεχνική τήξη μετάλλων (π.χ. δίχτυ ἀζούρ κτλ.). 3) Μεταφορικά: λεπτή, ἐξαιρετικά ἐπιμελημένη, ἀριστοτεχνικά καμωμένη ἐργασία.

ἀζουρίτης (ἀπό, τό γαλλικό azur - γαλάζιο). Ὀρυκτό ἀπό τήν τάξη τῶν ἀνθρακικῶν ἁλάτων. Χημική σύνθεση CU_3 $(CO_3)_2$ (OH_2) κρυσταλλοῦται στό μονοκλινές σύστημα καί σχηματίζονται τραπεζοειδή ἤ πρισματοειδή κρύσταλλα βαθιοῦ γαλάζιου χρώματος. Συχνά ἀπαντᾶ σέ μάζες σκόνης, λάσπες, καί ἄλλες οὐσίες (γαλάζιο τοῦ μαλαχίτου χαλκοῦ). Ὁ σχισμός εἶναι δυσδιάκριτος καί σέ μιά κατεύθυνση. Ἡ ἀκτινοβολία του εἶναι ἔντονη, στιλπνή ὑαλώδης. Ἡ σκληρότητά του εἶναι 3,5-4 σύμφωνα μέ τήν ὀρυκτολογική κλίμακα καί τό εἰδ. βάρος 3,770 - 3,890 $χγ/μ^3$. Διαλύεται εὔκολα σέ ὀξέα μέ διαχώριση τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Ὁ ἀ. σχηματίζεται στήν ἐπιφάνεια τῆς γῆς κατά τήν ὀξείδωση τῶν πρωταρχικῶν μεταλλευμάτων χαλκοῦ, τοῦ χαλκοπυρίτη, τοῦ βορνίτη, τῶν φαιῶν ὀρυκτῶν κ.ἄ. Ὀρυκτά συνυπάρχοντα τοῦ ἀ. εἶναι ὁ αὐτοφυής χαλκός, ὁ μαλαχίτης, ὁ κυπρίτης, ἡ χρυσόκολλα καί ἄλλα ὀρυκτά τῆς ζώνης ὀξείδωσης τῶν κοιτασμάτων χαλκοῦ. Τό ποσοστό τοῦ χαλκοῦ στόν ἀ. εἶναι 55,3% καί ἀποτελεῖ ἀξιόλογο μετάλλευμα χαλκοῦ. Ὁ ἀζουρίτης χρησιμεύει ἐπίσης, γιά τήν παραγωγή βαθυγάλαζων χρωμάτων.

Ἀζόφ. Λιμάνι στόν ποταμό στήν περιοχή Ροστόφ τῆς ΣΟΣΔΡ, στό 7ο χιλ. ἀπό τίς ἐκβολές του, στόν κόλπο Ταγκανρόγκσκι τῆς Ἀζοφικῆς θάλασσας. Εἶναι ὁ τελευταῖος σταθμός στή διακλάδωση τῆς γραμμῆς τοῦ Ντόν - Μπακοῦ 57 χιλ. κατ. (1968). Ἔχει ἀκόμα ἐργοστάσια κατασκευῆς σιδηρουργικο - πιεστηριακοῦ ἐξοπλισμοῦ, πιεστηριακῶν αὐτόματων μηχανῶν καί ἐγκαταστάσεων γιά τίς ἐμπορικές ἐπιχειρήσεις. Ἔχει ναυπηγεῖα (ἁλιευτικῶν πλοίων, ἐργοστάσια ἐλαφρᾶς βιομηχανίας (καλτσοποιΐας, ὑποδηματοποιΐας, ραπτικῆς κ.ἄ), βιομηχανίες τροφίμων (κυρίως κονσερβοποιΐας ψαριῶν) καί παραγωγῆς οἰκοδομικῶν ὑλικῶν.

Ἔχει πολυτεχνικές καί βιομηχανικο - παιδαγωγικές σχολές, διδασκαλεῖο καί ἱστορικο - ἐθνογραφικό μουσεῖο.

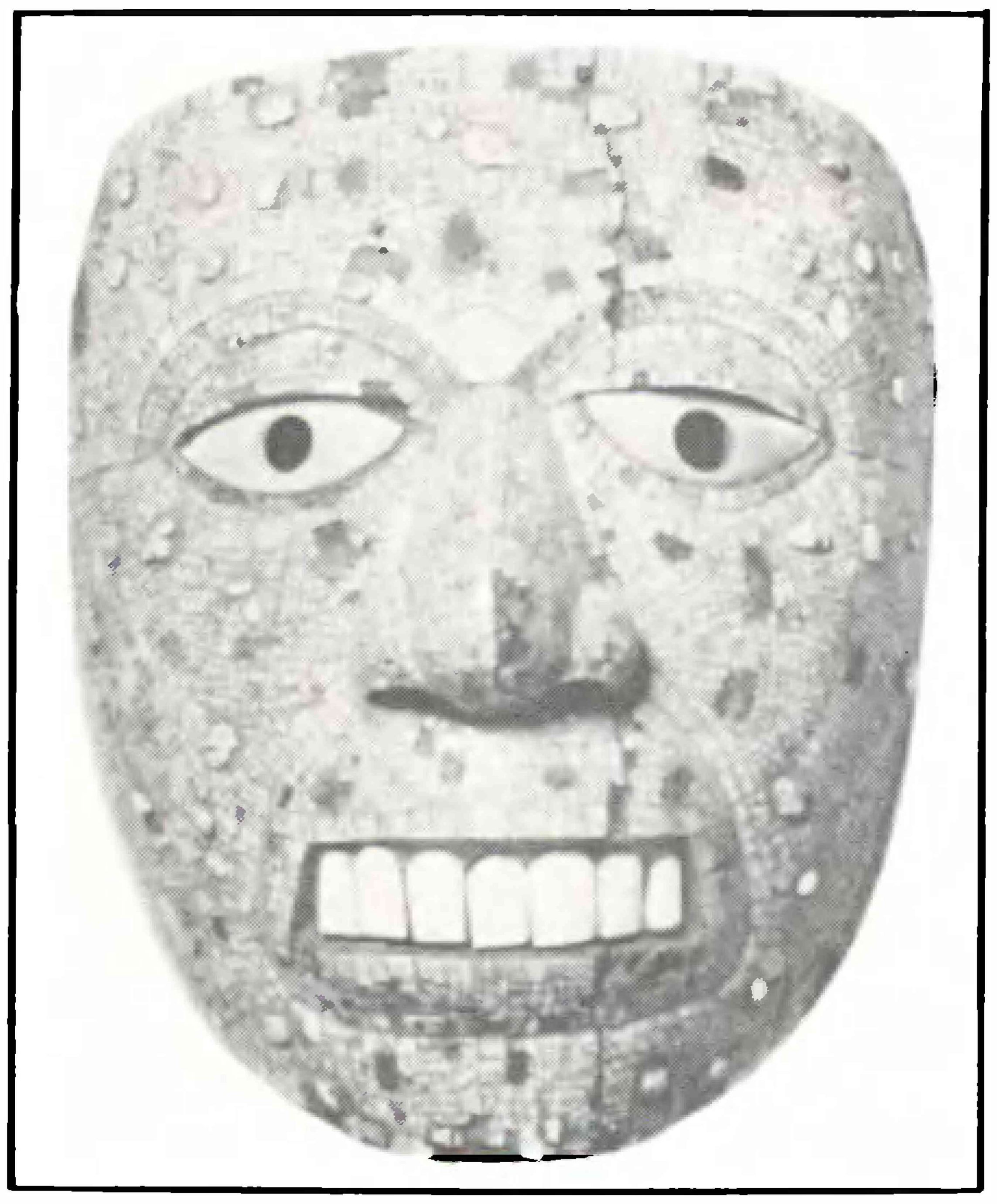
Τό Ἀ. εἶναι μία ἀπό τίς ἀρχαιότερες πόλεις τῆς περιοχῆς γύρω ἀπό τήν Μαύρη θάλασσα. Τό 10ο - 11ο αἰ. ἀνῆκε στό πριγκιπάτο τοῦ Τμουταρακάνσκ τῆς Ρωσίας τοῦ Κιέβου. Περίπου τό 1067 καταλήφθηκε ἀπό τούς Πολόφτσιους, οἱ ὁποῖοι τό ὀνόμασαν Ἀζάκ κι ἀπό τό 13ο αἰ. Ἀζάκ πόλη τῆς Χρυσῆς Ὀρδῆς. Τό 1471 τό Ἀ. κατακτήθηκε ἀπό τούς Τούρκους καί μετατράπηκε σέ πολεμικό φρούριο. Στά 1637 - 42 κατέλαβαν τό Ἀ. οἱ Κοζάκοι τοῦ Ντόν. Τό 1696 τό Ἀ. κυριεύτηκε ἀπό τό στρατό τοῦ Πέτρου τοῦ Α΄. Τό 1711 ξαναδόθηκε στήν Τουρκία. Τελειωτικά συνενώθηκε μέ τή Ρωσία τό 1774 (σύμφωνο εἰρήνης τοῦ Κιουτσούκ - Καϊναρτζῆ).

Στά 1775 - 82 ἔγινε κέντρο τοῦ κυβερνείου τῆς Ἀζοφικῆς καί ἀπό τό 1810 ἐμπορικο - βιομηχανικό κέντρο τοῦ κυβερνείου τοῦ Αἰκατερινοσλάβσκ.

«Ἀζόφ». Ὀνομασία πολλῶν πλοίων τοῦ ρωσικοῦ στόλου. Τό γνωστότερο ἀπό αὐτά εἶναι ἕνα ἱστιοφόρο μέ 74 κανόνια (καθελκύστηκε στόν Ἀρχάγγελο τό 1826, μέ ναυπηγό τόν Ι. Α. Κουρότσκιν, καί τό 1831 διαλύθηκε) πού διακρίθηκε μέ κυβερνήτη τόν πλοίαρχο Α΄ βαθμοῦ Μ. Π. Λαζάρεφ στή ναυμαχία τοῦ Ναυαρίνου (20 Ὀκτ. 1827). Τό «Ἀζόφ» κατέστρεψε μέ τά πυρά του 5 τουρκικά πλοῖα (ἀνάμεσα σ' αὐτά καί τή φρεγάδα τοῦ κυβερνήτη τοῦ στόλου). Ἔπαθε ὅμως τίς περισσότερες ζημιές καί οἱ ἀπώλειες τοῦ πληρώματός του ἀντιπροσώπευαν τό μισό τῶν ρωσικῶν ἀπωλειῶν. Τό «Ἀζόφ» ἦταν τό πρῶτο πλοῖο στήν ἱστορία τοῦ ρωσικοῦ στόλου πού τιμήθηκε μέ τήν πρυμναία σημαία καί τό σῆμα τοῦ Γεωργίου. Ὁ Λαζάρεφ προβιβάστηκε σέ ἀντιναύαρχο. Πρός τιμήν τοῦ «Ἀζόφ» 3 πλοῖα, κατά τόν 19ο καί 20ό αἰ. (2 Ἱστιοφόρα μάχης καί 1 καταδρομικό Α΄ βαθμοῦ), ὀνομάστηκαν «Μνήμη τοῦ Ἀζόφ».

Ἀζόφ, πολιορκία. Ἡ ἡρωική ἄμυνα τοῦ Ἀζόφ μέ ὑπερασπιστές τούς Κοζάκους τοῦ Ντόν τό 1637 - 42. Στό Ἀζόφ, ἰσχυρό τουρκικό ὀχυρό πού διέθετε 4 χιλ. φρουρούς καί 200 κανόνια στηρίζονταν οἱ Τάταροι τῆς Κριμαίας καί τῆς Νογκάια, ὅταν πραγματοποιοῦσαν τίς καταστροφικές τους ἐπιδρομές στίς νότιες περιοχές τῆς Ρωσίας. Τό καλοκαίρι τοῦ 1637, οἱ Κοζάκοι, ἐπωφελούμενοι ἀπό τίς ἐσωτερικές διαμάχες τῆς Κριμαίας, κατέλαβαν τό Ἀζόφ καί τό κράτησαν 5 χρόνια. Στίς ἀρχές τοῦ 1641, ἕνας τεράστιος τουρκοταταρικός στρατός πολιόρκησε τό Ἀζόφ. Ὡστόσο οἱ Κοζάκοι τοῦ Ντόν (γύρω στίς 5,5 χιλ., μαζί μέ 800 γυναῖκες) ἀμύνθηκαν μέ ἐξαιρετική γενναιότητα καί ἱκανότητα ἀποκρούοντας πολυάριθμες ἐφόδους τοῦ ἐχθροῦ. Οἱ Τοῦρκοι ὑπέστησαν πάρα πολλές ἀπώλειες καί ἀναγκάστηκαν στά τέλη τοῦ Σεπτ. νά λύσουν τήν πολιορκία. Οἱ Κοζάκοι, μετά τή διάσωση τοῦ ὀχυροῦ, πρότειναν στή ρωσική κυβέρνηση νά θέσει τό Ἀζόφ κάτω ἀπό τήν ἐξουσία της. Γιά τή λύση αὐτοῦ τοῦ ζητήματος, ἡ κυβέρνηση συγκάλεσε τό Συμβούλιο τῶν περιοχῶν τῆς χώρας (1642) ὅπου ἕνα μέρος τῶν ἀντιπροσώπων ἐκφράστηκε ὑπέρ τῆς πρότασης τῶν Κοζάκων. Ἡ κυβέρνηση ὅμως, γιά νά ἀποφύγει ἕναν πόλεμο μέ τήν Τουρκία, ἀποφάσισε νά παραιτηθεῖ ἀπό τό Ἀζόφ, καί σύστησε στούς Κοζάκους νά τό ἐγκαταλείψουν. Τό καλοκαίρι τοῦ 1642 οἱ Κοζάκοι ἐγκατέλειψαν τό Ἀζόφ, ἀφοῦ κατάστρεψαν τήν ὀχύρωσή του. Ἡ ἡρωική ἄμυνα τοῦ Ἀζόφ περιγράφεται στίς διηγήσεις τοῦ 17ου αἰ. γιά τήν πολιορκία τοῦ Ἀζόφ.

ἀζοφικές ἐκστρατεῖες 1695 - 96. Ἐκστρατεῖες τῶν ρωσικῶν στρατευμάτων καί τοῦ στόλου μέ ἐπικεφαλῆς τόν Πέτρο Α΄ πρός τήν Ἀζοφική θάλασσα τήν ἐποχή τοῦ ρωσοτουρκικοῦ πολέμου 1686 - 99 μέ σκοπό τήν κατάληψη τοῦ τουρκικοῦ ὀχυροῦ Ἀζόφ (φρουρά 7 χιλ. ἄνδρες) πού ἔκλεινε τήν ἔξοδο πρός τήν Ἀζοφική καί τή Μαύρη Θάλασσα. Ἡ πρώτη ἀζοφική ἐκστρατεία ἄρχισε τήν ἄνοιξη τοῦ 1695. Πρός τό Ἀζόφ κατευθύνθηκε στρατιά (31 χιλ. ἄνδρες καί 170 πυροβόλα) πού ἀποτελοῦνταν ἀπό ἐπίλεκτα συντάγματα καί Κοζάκους τοῦ Ντόν διαιρεμένη σέ 3 τμήματα (τοῦ Φ. Λεφόρτ, τοῦ Π. Ι. Γκορντόν καί τοῦ Α. Μ. Γκολοβίν). Ἄλλη στρατιά (120 χιλ. ἱππικό τῶν εὐγενῶν, σκοπευτές καί οὐκρανοί κοζάκοι) πού διοικοῦνταν ἀπό τόν Μπ. Π. Σερεμέτεφ, κινήθηκε πρός τίς περιοχές τοῦ Κάτω Δνείπερου μέ σκοπό νά ἀπασχολήσει τούς Τάταρους τῆς Κριμαίας. Στίς 27-28 Ἰουν. τά ρωσικά στρατεύματα πλησίασαν τό Ἀζόφ, καί στίς 5 Ἰουλ. τό πολιόρκησαν ἀπό τήν ξηρά. Ὕστερα ἀπό δυό ἀποτυχημένες ἐφόδους (5 Αὐγ. καί 25 Σεπτ.) ἡ πολιορκία λύθηκε. Στά τέλη τοῦ 1695 ἄρχισε ἡ προετοιμασία γιά τή δεύτερη ἀζοφική ἐκστρατεία. Ἄρχισε ἐντατικά ἡ δημιουργία τοῦ Ἀζοφικοῦ στόλου, πού συγκροτήθηκε τήν ἄνοιξη τοῦ 1696. Τό Ἱππικό τοῦ Σερεμέτεφ (περίπου 70 χιλ. ἄνδρες) κατευθύνθηκε ξανά πρός τίς περιοχές τοῦ Κάτω Δνείπερου, ἐνῶ οἱ κύριες δυνάμεις (75 χιλ. ἄνδρες) μέ διοικητή τόν Α. Σ. Σέινα κινήθηκαν πρός τό Ἀζόφ, στίς 23 - 26 Ἀπριλ. μέ πλοῖα μέσω τῶν ποταμῶν Βορονέζ καί Ντόν, καθώς καί ἀπό τήν ξηρά. Στίς 3 Μαΐου, ἀπέπλευσε καί στολίσκος ἀπό γαλέρες μέ ἐπικεφαλῆς τόν Πέτρο Α΄. Στίς 27 Μαΐου, ὁ ρωσικός στόλος (2 πλοῖα μάχης, 4 πυρπολικά, 23 γαλέρες κ.ἄ.), πού διοικοῦσε ὁ Λεφόρτ, βγῆκε στή θάλασσα καί ἀπόκλεισε τό Ἀζόφ. Στίς 14 Ἰουν., στήν ἀπέναντι πλευρά ἀπό τίς ἐκβολές τοῦ Ντόν, ἔκανε τήν ἐμφάνισή του ὁ τουρκικός στόλος (23 πλοῖα μέ 4 χιλ. στρατό), πού ἔχασε δυό πλοῖα καί ἀνοίχτηκε στό πέλαγος. Ὁ βομβαρδισμός ἀπό τήν ξηρά καί τή θάλασσα, καί ἡ κατάληψη στίς 17 Ἰουλ. τμημάτων τοῦ ἐξωτερικοῦ ὀχυροῦ ἀπό τούς Κοζάκους τῆς Οὐκρανίας καί τοῦ Ντόν ἀνάγκασαν τή φρουρά τοῦ Ἀζόφ νά συνθηκολογήσει στίς 19 Ἰουλ. Οἱ ἀζοφικές ἐκστρατεῖες ἔδειξαν τό σημαντικό ρόλο τοῦ στόλου, καί ἀποτέλεσαν τήν



Δεῖγμα τῆς ἐπιβλητικῆς γλυπτικῆς τῶν Ἀζτέκων.

ἀρχή γιά τή μετατροπή τῆς Ρωσίας σέ ναυτική δύναμη. Ἡ ἐπιτυχία πού εἶχαν οἱ ἀζοφικές ἐκστρατεῖες ἐνίσχυσαν τή θέση τῆς Ρωσίας στό Συνέδριο τοῦ Κάρλοβιτς 1698 - 99, καί συνέβαλαν στή σύναψη τῆς Συνθήκης Εἰρήνης τῆς Κωνσταντινούπολης τοῦ 1700.

Ἀζοφική θάλασσα (λατ. Palus Maeotis, ἀρχαῖα ἑλλην. Μαιῶτις Λίμνη, ἀρχαῖα ρωσ. Σουρόσκιγιε). Θάλασσα στά νότια τοῦ εὐρωπαϊκοῦ τμήματος τῆς ΕΣΣΔ. Ἑνώνεται, μέσω τοῦ πορθμοῦ τοῦ Κέρτς, μέ τή Μαύρη Θάλασσα. Ἔχει ἔκταση 38 χιλ. χλμ² μέσο βάθος 8 μ., μέγιστο 14 μ. Ὁ μέσος ὄγκος τοῦ νεροῦ εἶναι 320 χλμ.³ Οἱ ὄχθες στά ΔΒ καί Α εἶναι βασικά χαμηλές καί ἀποτελοῦνται ἀπό ἄμμο - οστρακογενεῖς ἐναποθέσεις. Στά Ν ἡ παραλία εἶναι ἐξαιρετικά ἀπότομη. Χαρακτηριστικό γνώρισμα τῶν παραλίων τῆς Ἀ. εἶναι ἡ ὕπαρξη λεπτῶν ἀμμουδερῶν χερσονήσων (Ἀραμπάτσκαγια στρέλκα, Φεντότοβα, Μπερντιάνσκαγια, Γέισκαγια κ. ἄ.) πού χωρίζουν ἀπό τή θάλασσα μιά σειρά ἀπό ρηχούς κόλπους (Σιβάς, Ὀμπίτοτσνι κ.ἄ) καί λιμνοθάλασσες. Μερικές ἀπό τίς λιμνοθάλασσες ἐλάχιστα ἑνώνονται μέ τή θάλασσα (Γέσκι, Μπεϊσούγκσι) καί ἄλλες χωρίζονται ἀπό αὐτήν μέ ἀμμουδερά περάσματα (λίμνη Μολοτσνόγιε, λιμνοθάλασσα Ντόλγκι κ.ἄ.). Μεγάλοι ἀνοιχτοί κόλποι εἶναι ὁ Ταγκαρνόγκσι στά ΒΔ, ὁ Τεμριούκσκι στά ΝΑ, ὁ Ἀραμπάτσκι στά ΝΔ Κοντά στίς ἀκτές βρίσκονται τά μικρά πεδινά νησιά Μπιριούτσι, Πετσάνιε, Τσεραπάχα. Στήν Ἀ. χύνονται τά μεγάλα ποτάμια Ντόν καί Κουμπάν καί πολλά μικρά ποτάμια, τά Μίους, Μπέρντια, Ὀμπίτοτσναγια κ.ἄ.

Τό ἀνάγλυφο τοῦ βυθοῦ τῆς Ἀ. Θ. εἶναι ἐπίπεδο καί ἔχει μιά μικρή κλίση πρός τό κέντρο. Τό ἔδαφός του ἀποτελεῖται ἀπό ἄμμο, ὄστρακα καί λάσπη. Γιά τό ΝΑ μέρος τῆς θάλασσας εἶναι χαρακτηριστικά τά βορβορώδη ἡφαίστεια.

Τό κλίμα στήν περιοχή τῆς Ἀζοφικῆς Θάλασσας εἶναι ἠπειρωτικό. Ὁ χειμώνας εἶναι κρύος, σχετικά ξηρός μέ δυνατούς ἀνέμους βορειο - ανατολικῶν καί ἀνατολικῶν κατευθύνσεων.

Ἡ μέση θερμοκρασία τόν Ἰανουάριο - Φεβρουάριο φτάνει ἀπό 1° στό Νότο ὥς - 6° C στόν Βορρά μέ ἐλάχιστη θερμοκρασία - 30° C καί χαμηλότερα. Τό καλοκαίρι εἶναι ζεστό, σχετικά ὑγρό μέ ἀνέμους κυρίως δυτικῶν κατευθύνσεων. Ἡ μέση θερμοκρασία τόν Ἰούλιο εἶναι 23,5 - 24,5° C μέ μάξιμουμ ὥς 40° C. Οἱ βροχοπτώσεις φτάνουν ἀπό 312 χλστμ. ὥς 528 χλστμ. τό χρόνο καί γίνεται κυρίως τούς καλοκαιρινούς μῆνες (μέ ὑπεροχή 1,5 - 2 φορές). Ἡ ὑδρολογική κατάσταση τῆς Ἀ. καθορίζεται ἀπό τήν ἠπειρωτική της θέση, τό κλίμα, τά ὑδάτινα ἀποθέματα τῶν ποταμῶν καί τήν ἐναλλαγή τῶν ὑδάτων μέσω τοῦ πορθμοῦ τοῦ Κέρτς καθώς καί ἀπό τήν οἰκονομική δραστηριότητα στή λεκάνη ἀπορροῆς. Βασική σημασία ἔχει τό γλυκό νερό πού ἐξασφαλίζει τήν ὑδάτινη ἰσορροπία, ἡ ὁποία διαμορφώνεται κατά μέσο ὅρο κατ' ἔτος ἀπό τήν ἠπειρωτική ροή (39,6 χλμ.³) καί ἀπό ὑδατοπτώσεις (13,5 κυβ. χλμ. μεῖον τήν ἐξάτμιση 33,9 κυβ. χλμ.). Τό πλεόνασμα τῶν γλυκῶν ὑδάτων εἶναι 17,4 κυβ. χλμ. τό χρόνο. Αὐτά ρέουν μέσω τοῦ πορθμοῦ τοῦ Κέρτς. Τά ρεύματα δημιουργοῦν γενική ροή ἀντίθετη ἀπό τήν κίνηση τοῦ δείχτη τοῦ ρολογιοῦ. Κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῶν ἀνατολικῶν καί βορειοανατολικῶν ἀνέμων τά ρεύματα μποροῦν νά ἔχουν καί ἀντίθετη κατεύθυνση. Ἡ θερμοκρασία τοῦ νεροῦ τό χειμώνα πέφτει κάτω ἀπό τό 0° C καί τό καλοκαίρι φτάνει τούς 25 - 30° C. Ἡ περιεκτικότητα τοῦ νεροῦ σέ ἁλάτι στόν Νότο εἶναι 11‰, ἐνῶ στό ὑπόλοιπο τμῆμα τῆς θάλασσας εἶναι 9 - 10‰ καί στίς περιοχές κοντά στίς ἐκβολές ἐλαττώνεται ὥς 2 - 4‰. Ἡ μέση στάθμη τῆς Ἀζοφικῆς θάλασσας ὑπόκειται ἀπό χρόνο σέ χρόνο σέ σημαντικές διακυμάνσεις (ὥς 33 ἑκατοστόμ.). Οἱ τυχαῖες ἀλλαγές τῆς στάθμης ἐξαρτῶνται κατά κύριο λόγο ἀπό τούς ἀνέμους καί μπορεῖ νά φτάσουν τά 5,5 μ. Ὁ πάγος ἐμφανίζεται τόν Νοέμβριο - Δεκέμβριο στόν κόλπο Ταγκαρνόγκσι καί στά τέλη Φεβρουαρίου μέ ἀρχές Μαρτίου καλύπτει ὅλη τήν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας. Τό καθάρισμα ἀπό τούς πάγους γίνεται τό Μάρτιο - Ἀπρίλιο. Οἱ ἁλιευτικοί πόροι τῆς Ἀζοφικῆς θάλασσας εἶναι σημαντικοί πράγμα πού καθορίζεται ἀπό τήν ἐξαιρετική βιολογική ἀποδοτικότητά της. Τό περιεχόμενο τῶν ὀργανικῶν οὐσιῶν εἶναι 5 - 6 φορές μεγαλύτερο ἀπό ὅ,τι σέ ἄλλες θαλάσσιες δεξαμενές. Ἀλιεύονται εἴδη ὀξυρρύγχου, ἀβραμίδες, πέρκες, κυπρίνοι, γωβιοί, ρέγγες, κ.ἄ.

Ἡ Ἀ. Θ. ἔχει ἐπίσης μεγάλη σημασία ὡς συγκοινωνιακή θαλάσσια ὁδός γιά τίς ἐμπορικές καί ἐπιβατικές μεταφορές. Τά κυριότερα λιμάνια: Τανγκαρόγκ, Ζντάτοφ, Γέϊσκ, Μπερντάνσκ. Χάρτη τῆς Ἀζοφικῆς θάλασσας * Μαύρη θάλασσα.

Βιβλιογραφία: Ντομπροβόλσκι Α. Ντ. Ζαλόγκιν Μπ. Σ. *Θάλασσες τῆς ΕΣΣΔ*, Μ., 1965.

Α. Μ. Μουρομτσεφ

Ἀζοφικός πολεμικός στολίσκος. Συγκροτήθηκε τόν Μάρτιο τοῦ 1920 στά χρόνια τοῦ Ἐμφύλιου Πολέμου. Σέ αὐτόν ἐντάχθηκαν ναυτικά τμήματα, πού εἶχαν συγκροτηθεῖ προηγούμενα ἀπό φρουρές παρατηρητηρίων καί διαβιβάσεων τῆς Μαριούπολης, τοῦ Ταγκανρόγκ καί τοῦ Τεμριούκ μετά τήν ἔξοδο τῶν σοβιετικῶν στρατευμάτων στά παράλια τῆς Ἀζοφικῆς Θάλασσας. Τόν Ἰούλιο τοῦ 1920 ὁ Ἀ.π.σ. διέθετε τρεῖς ναρκοθετίδες, 7 κανονιοφόρους, 6 περιπολικά, 5 ἀντιτορπιλικά καί 7 πλωτές πυροβολαρχίες (ὅλα μεταποιημένα ἀπό ἁλιευτικά πλοῖα καί μαοῦνες). Ὁ Ἀ.π.σ. ἄρχισε τή διεξαγωγή δραστήριων πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων τόν Ἰούλιο τοῦ 1920, καί ἔπαιξε σημαντικό ρόλο στή συντριβή τῶν στρατευμάτων τοῦ στρατηγοῦ Βράγκελ. Νίκησε τό στολίσκο τῶν λευκῶν στίς 9 Ἰουλ. στήν Κριβάγια Κοσά (γύρω ἀπό τήν Μαριούπολη), στίς 19 - 24 Αὐγ., στό Καμεσιβάτσκοε καί στό Πριμόρσκο - Ἀχτάρσκοε κατά τή συντριβή τῆς ἀπόβασης τοῦ Οὐλαγκάι, καί στις 15 Σεπτ. στήν Ὀμπιτόσνα Κοσά (γύρω ἀπό τό Μπερντιάνσκι). Διαλύθηκε τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1921.

Ξανασυγκροτήθηκε τόν Ἰούλιο τοῦ 1941 στά χρόνια τοῦ Μεγάλου Πατριωτικοῦ Πολέμου καί παρέμεινε μέχρι τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1942. Τόν Ἰούνιο τοῦ 1942 ἀποτελοῦνταν ἀπό 7 κανονιοφόρους, 7 τορπιλάκατους, 7 θωρακισμένες ἀκάτους, 4 περιπολικά, 12 ναρκαλιευτικά, 58 περιπολικές ἀκάτους, ἀεροπορικά τμήματα καί 5 τάγματα πεζοναυτῶν. Τό Φεβρ. τοῦ 1943 ἀνασυγκροτήθηκε ξανά καί ἡ δύναμή του τόν Αὔγ. τοῦ 1943 ἦταν: 2 τορπιλάκατοι, 15 θωρακισμένες ἄκατοι, 3 περιπολικές καί 8 ναρκαλιευτικές. Κάτω ἀπό τή διοίκηση τοῦ ὑποναυάρχου Σ. Γ. Γκόρσκοφ, πῆρε μέρος στήν ἐπιχείρηση τῆς ἀπόβασης Κέρτς - Θεοδοσίας τοῦ 1941 - 42, στήν ἐπίθεση τῶν στρατευμάτων τοῦ νότιου μετώπου τόν Αὔγ. - Σεπτ. 1943 (ἀποβάσεις στό Ταγκαρόνκ, Μαριούπολη, Ὀσιτσένκο καί Ταμάνα), στήν ἐπιχείρηση τῆς ἀπόβασης Κέρτς - Ἐλτίνγκεν τοῦ 1943 καί στήν ἐξασφάλιση τῆς διάβασης τοῦ Κέρτς τό 1943 - 44. Τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1944 διαλύθηκε, καί στή θέση του δημιουργήθηκε ὁ πολεμικός στολίσκος τοῦ Δούναβη.

Ἀζοφικός στόλος. Συγκροτήθηκε ἀπό τή Ρωσία στά τέλη τοῦ 1695, γιά νά πραγματοποιεῖ ἐπιχειρήσεις στήν Ἀζοφική Θάλασσα ὕστερα ἀπό τήν ἀποτυχία τῆς πρώτης Ἀζοφικῆς ἐκστρατείας τοῦ 1695, πού ὀφειλόταν στήν ἔλλειψη στόλου. Βασικό κέντρο συγκρότησης τοῦ στόλου ἦταν τό Βορόνεζ, ὅπου ἐξοπλίζονταν μεγάλα πλοῖα, συγκεντρώνονταν γαλέρες καί πυρπολικά, πού ναυπηγοῦνταν στό χωριό Πρεομπραζένσκι (κοντά στή Μόσχα) καί στό Μπριάνσκ. Στό Κοζλόφ καί σέ ἄλλες πόλεις, γινόταν ἡ ναυπήγηση φορτηγῶν σκαφῶν. Ἡ πρώτη ἐκστρατεία τῶν πολεμικῶν πλοίων τοῦ ἀζοφικοῦ στόλου ἀπό τό Βορόνεζ ἄρχισε στίς 3 Μαΐου 1696. Ὁ στόλος τῆς Ἀζοφικῆς ἔπαιξε ἀποφασιστικό ρόλο στήν κατάληψη τοῦ Ἀζόφ. Βάση του ἔγινε τό Ταγκανρόγκ, τό δέ ναυαρχεῖο μεταφέρθηκε στό Τάτροφ, στίς ἀκτές τῆς Ἀζοφικῆς Θάλασσας. Στό διάστημα 1696 - 1711, ναυπηγήθηκαν 215 πλοῖα. Ἡ ἀποτυχία τῶν Ρώσων στήν ἐκστρατεία τοῦ Προύτ τό 1711 καί ἡ συντριβή τοῦ Ἀζοφικοῦ στόλου εἶχε σάν συνέπεια νά ἐπιστραφεῖ τό Ἀζόφ στούς Τούρκους. Ἡ συγκρότηση τοῦ Ἀζοφικοῦ στόλου ἔθεσε τίς βάσεις γιά τή δημιουργία τακτικοῦ πολεμικοῦ στόλου τῆς Ρωσίας.

Ἀζοφικός Στρατός Κοζάκων. Δημιουργήθηκε τό 1828 ἀπό ἕνα τμῆμα τῶν ἀπογόνων τῶν κατοίκων τοῦ Ζαπορόζιε, πού μετανάστευσαν στήν Τουρκία μετά τήν καταστροφή τοῦ Σέτς (στρατιωτικοῦ σχηματισμοῦ) τοῦ Ζαπορόζιε (1775) καί πού ἀργότερα ἐπέστρεψαν καί πῆραν ξανά τή ρωσική ὑπηκοότητα στίς ἀρχές τοῦ ρωσοτουρκικοῦ πολέμου 1828 - 29 μέ ἐπικεφαλῆς τόν ἀξιωματικό ἀταμάνο Ο. Μ. Γκλάντκι. Ὕστερα ἀπό τήν ἐνεργό συμμετοχή τῶν Κοζάκων στόν πόλεμο, σχηματίστηκε ἀπό αὐτούς ξεχωριστός στρατός τοῦ Ζαπορόζιε, πού τό 1831 μετονομάστηκε σέ Ἀζοφικό Στρατό Κοζάκων. Ὁ στρατός ἐγκαταστάθηκε στά βορειοδυτικά παράλια τῆς

Ἀζοφικῆς Θάλασσας στό κυβερνεῖο τοῦ Αἰκατερινοσλάβ (ἀνάμεσα στή θάλασσα καί τούς ποταμούς Μπέρντα καί Ὀμπίτοτσνα). Ὁ ἀριθμός τοῦ στρατοῦ αὐτοῦ στά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1830, ἔφτανε μαζί μέ τίς οἰκογένειές, τους τίς 6 χιλ. περίπου. Ἦταν ὑποχρεωμένος νά φρουρεῖ τά ἀνατολικά παράλια τῆς Μαύρης Θάλασσας μέ τή βοήθεια ἐξοπλισμένου στολίσκου πού τόν ἀποτελοῦσαν 29 πλοιάρια καί 10 ἑκατονταρχίες ἱππικοῦ. Ὑπαγόταν στήν ἐξουσία τοῦ στρατηγοῦ Κυβερνήτη τῆς Νοβορωσίας, καί ἡ ἐσωτερική του διοίκηση βρισκόταν στά χέρια τοῦ ἐκλεγμένου ἀταμάνου καί τῆς στρατιωτικῆς διοίκησης (στό κοζάκικο χωριό Πετρόφσκ, καί μετά στή Μαριούπολη). Κατά τή δεκαετία τοῦ 1850 ἡ κυβέρνηση ἄρχισε νά μεταθέτει τούς ἀζοφικούς στό βόρειο Καύκασο, καί αὐτό προκάλεσε ταραχές. Μέ βάση τό διάταγμα τῆς 11 Ὀκτ. 1864, ὁ Ἀζοφικός Στρατός τῶν Κοζάκων καταργήθηκε τό 1865. Οἱ Κοζάκοι μέ τίς οἰκογένειές τους μετατράπηκαν σέ ἀγρότες.

Ἀζόφσκοε. Συνοικισμός τύπου πόλης στήν περιφέρεια Ντζανκόι τῆς περιοχῆς Κριμαίας τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας.

Ὑπάρχει ἐκεῖ ὁ σιδηροδρομικός σταθμός Ἀζόφσκαγια στή γραμμή Ντζανκόι - Θεοδοσία. Ἔχει 5 χιλ. κατοίκους (1968). Ἔχει ἐργοστάσια παραγωγῆς ἀνθρακικοῦ ὀξέος, κρασιοῦ, ἐπεξεργασίας γάλακτος κ. ἄ.

«Ἀζοφστάλ», ἐργοστάσιο χάλυβος μέ τό ὄνομα τοῦ Σ. Ὀρτζονικίτζε στήν πόλη Ζντάνοφ.

Ἀζτέκοι. Ἡ μεγαλύτερη φυλή Ἰνδιάνων στό Μεξικό, πού ἀριθμεῖ 1,1 ἑκατομ. περίπου ἄτομα (1975). Ἡ γλώσσα τῶν Ἀ. Ναχοτάτλ ἀνήκει στή μεγάλη ὁμάδα τῶν Γιοντο - Ἀζτεκικῶν γλωσσῶν. Στόν 12ο αἰ. μ.Χ. οἱ Ἀζτέκοι, πού εἶχαν ἔρθει ἀπό τό Βορρά, εἰσέβαλαν στήν κοιλάδα τοῦ Μεξικοῦ καί ἐγκαταστάθηκαν ἐκεῖ. Τό 14ο αἰ. ἵδρυσαν τήν ἀποικία τῆς Τενοχτιτλάν (σημερινή πόλη τοῦ Μεξικοῦ). Τό 1427 οἱ Ἀ., ὑπέταξαν τόν πληθυσμό ὁλόκληρης τῆς κοιλάδας καθώς καί τοῦ Κεντρικοῦ Μεξικοῦ. Ἀνάμεσα στά 1519 καί 1521 ὑποτάχτηκαν στούς Ἱσπανούς. Μέχρι τή στιγμή πού ἔκαναν τήν ἐμφάνισή τους στήν Κοιλάδα τοῦ Μεξικοῦ οἱ Ἀ. ἦταν ὀργανωμένοι κατά τό φυλετικό σύστημα (δηλ. ὀργάνωση κατά φυλές).

Τό 15ο αἰ. ἀναπτύχθηκε ἕνα πρώιμο ταξικό κράτος σάν ἀπόρροια τῆς κοινωνικῆς διαστρωμάτωσης, πού χαρακτηριστικά του ἦταν ἡ δουλεία, τό ἐμπόριο καί ἡ ἀνάπτυξη τῶν τεχνῶν. Οἱ βασικές ἀγροτικές καλλιέργειες ἦταν: ἀραβόσιτος, φασόλια, βαμβάκι, κακάο, καπνός καί ντομάτες.

Οἱ Ἀ. δέν ἔτρεφαν κατοικίδια ζῶα, ἐκτός ἀπό σκύλους. Ὁ λαμπρός πολιτισμός τους στηρίχτηκε στίς παραδόσεις τῶν πρώτων ἰθαγενῶν τοῦ Μεξικοῦ, τῶν Τολτέκων, Ζαποτέκων καί Μιξτέκων. Ἡ ἰατρική καί ἡ Ἀστρονομία ἦταν οἱ πιό ἀναπτυγμένες ἐπιστῆμες. Οἱ Ἀ. χρησιμοποιοῦσαν τήν ἱερογλυφική γραφή, τό ἡλιακό ἡμερολόγιο καί εἶχαν πολύ ἀναπτυγμένη τέχνη. Ἡ πρωτεύουσα τῶν Ἀ. Τενοχτιτλάν, πού εἶχε χτιστεῖ πάνω σέ ἕνα νησί, στό κέντρο τῆς λίμνης Τεξκόκο, εἶχε κανονικό σχέδιο καί ἕνα πυκνό δίκτυο διωρύγων γιά τήν συγκοινωνία.

Ἀνάμεσα στά οἰκοδομήματα τῶν Ἀ. πού ἔχουν διατηρηθεῖ ὑπάρχουν τετραεδρικές πέτρινες πυραμίδες καί ναοί σέ αὐστηρά γεωμετρικό σχῆμα (μαζί μέ λείψανα ἀναγλύφων καί ζωγραφικῶν ἀναπαραστάσεων). Ἐκτός ἀπό τά ἀγάλματα τῶν θεῶν μέ τήν ἐπιβλητικότητα, τό μεγαλεῖο καί τή σοβαρότητα (κατασκευασμένα ἀπό μελανόλιθο καί ἀνδεσίτη), ἡ γλυπτική τῶν Ἀζτέκων περιλαμβάνει κεφαλές πολεμιστῶν, ὅπου ἀπεικονίζεται ἡ σκληρότητα καί ἡ ὀργή, καθώς καί ἐκφραστικά ξόανα ζώων. Φανταχτερά κοσμήματα, πολύχρωμα κεραμικά, μωσαϊκά ἀπό πέτρες καί ὄστρακα, ἀγγεῖα ἀπό ὀψιδιανό καί στολίδια ἦταν κατασκευασμένα μέ μεγάλη δεξιοτεχνία. Ὁ πληθυσμός τῶν Ἀ. στό μεγαλύτερο μέρος του εἶναι σήμερα ἀγροτικοί καί βιομηχανικοί ἐργάτες στό Μεξικό, ἐνῶ ἕνας μικρός ἀριθμός τους διατηρεῖ τόν ἀρχαῖο τρόπο ὀργάνωσης τῆς οἰκονομικῆς τους ζωῆς.

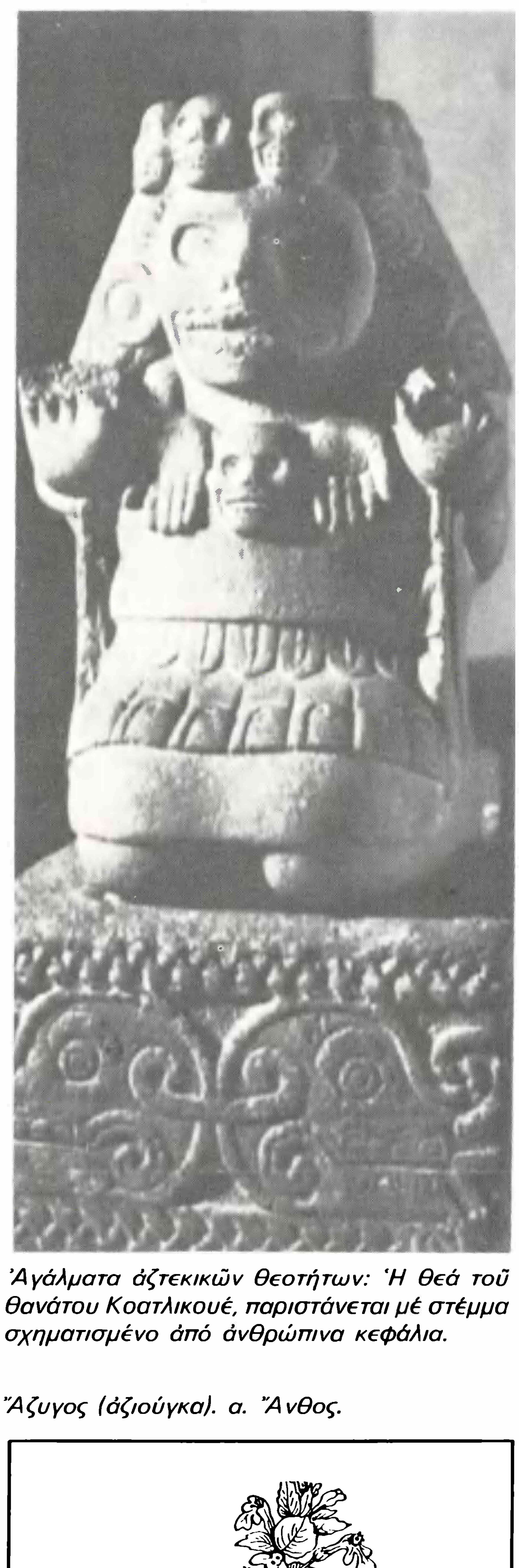
Ρ. Β. ΚΙΝΖΑΛΟΦ

Ἀζτέκων, γλῶσσα. Ναουάτλ, Ναχούα. Γλῶσσα τῆς λαότητας τῶν Ἀζτέκων πού τήν μιλοῦν 800 χιλ. ἄτομα (1969). Ἀνήκει στήν ὁμάδα τῶν γιουνταaζτέκικων γλωσσῶν καί ὁμιλεῖται κυρίως στό Μεξικό ἀπό τόν 6ο περίπου αἰ. Εἶναι συνυφασμένη μέ τήν ἐμφάνιση τῆς φυλῆς τῶν Ναχούα. στή διάρκεια τοῦ 14ου - 16ου αἰ. εἶχε ἀναμιχθεῖ μέ ὑπολείμματα ἄλλης γραφῆς, τῆς πικτογραφίας μαζί μέ στοιχεῖα τῆς ἱερογλυφικῆς. Τό 16ο - 18ο αἰ. ἦταν ἡ γλώσσα τῆς λογοτεχνίας καί τῆς θρησκευτικῆς φιλολογίας μέ χρησιμοποίηση λατινικῶν χαρακτήρων.

Α.Μ. ΝΤΟΛΓΚΟΠΟΛΣΚΙ.

ἄζυγος (Ajuga - ἀζεούγκα). Γένος φυτῶν τῆς τάξης τῶν χειλανθῶν (Ladiatiflorae) καί τῆς οἰκογένειας τῶν χειλοστεφάνων ἤ χειλωτῶν (Ladiatae). Εἶναι πολυετή ἤ μονοετή φυτά μέ ἀντίθετα φύλλα. Τά ἄνθη τους ἀποτελοῦνται ἀπό ψευδοέλικες πού βρίσκονται πάνω στίς ἄκρες τῶν ποδίσκων, ἡ στεφάνη τους μπορεῖ νά εἶναι σκούρα μπλέ, γαλάζια, μώβ ἤ κίτρινη καί νά ἔχει πολύ στενό ἄνω χεῖλος. Ὑπάρχουν 40 - 45 εἴδη σχεδόν σέ ὁλόκληρο τόν κόσμο. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν 14 εἴδη. Ἡ ἄζυγος ἡ ἕρπουσα (A. Reptans) μέ τούς ἀναρριχητικούς της βλαστούς εὐδοκιμεῖ στά φυλλοβόλα δάση, στά μέρη μέ χαμηλή βλάστηση, στά λιβάδια τοῦ Εὐρωπαϊκοῦ τμήματος τῆς ΕΣΣΔ καί τοῦ Καύκασου. Ἡ νεκταροφόρος ἄζυγος Genevensis, ἡ ἄζυμος Pyrtamidalis καί ἄλλα εἴδη καλλιεργοῦνται ὡς διακοσμητικά φυτά. Στά ρώσικα ἡ ἄζυγος ὀνομάζεται ζιβούτσκα καθώς καί μοζουτίλο (ἀμάραντος).

Ἄζχαρ, ἀλ. (Τζαμί ἀλ - Ἄζχαρ). Σύνολο μουσουλμανικῶν θρησκευτικῶν καί λαϊκῶν παιδαγωγικῶν ἱδρυμάτων (σχολείων). Ἱδρύθηκε στό Κάϊρο, τό δέκατο αἰ., στό τζαμί Ἄζχαρ (πού ἀνεγέρθηκε τό 970 - 972 στά χρόνια τοῦ χαλίφη τῶν Φατιμιδῶν Μωύς - ἀλ - Μουίζε, 953 - 975). Τό 1961, ἀναδιοργανώθηκε. Σ' αὐτό περιλαμβάνονται: τό ἀνώτερο παιδαγωγικό συμβούλιο Ἄζχαρ, ἡ Ἀκαδημία Ἰσλαμολογίας, τό Πανεπιστήμιο ἀλ - Ἄζχαρ μέ τίς ἀκόλουθες σχολές: μουσουλμανικοῦ δικαίου, θεολογική, ἀραβικῆς γλώσσας, μηχανικῶν, ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ἰατρική, διοικητικῶν στελεχῶν, Κολλέγιο μουσουλμάνων γυναικῶν. Στό Ἄζχαρ ἀνήκουν ἐπίσης ἰνστιτοῦτα καί εἰδικά θρησκευτικά ἱδρύματα τοῦ Καΐρου καί ἐπαρχιακῶν κέντρων. Κατά τό ἀκαδημαϊκό ἔτος 1968 - 69, στό πανεπιστήμιο καί τά ἰνστιτοῦτα φοιτοῦσαν πάνω ἀπό 30 χιλ. φοιτητές (πού τό 18% προέρχονταν ἀπό ἄλλες μουσουλμανικές χῶρες). Ἐπικεφαλῆς τοῦ πανεπιστημίου εἶναι ὁ πρύτανης (ὁ σεΐχης ἀλ -



Ἀγάλματα ἀζτεκικῶν θεοτήτων: Ἡ θεά τοῦ θανάτου Κοατλικουέ, παριστάνεται μέ στέμμα σχηματισμένο ἀπό ἀνθρώπινα κεφάλια.

Ἄζυγος (ἀζιούγκα). α. Ἄνθος.



Ἀζχαρ), πού εἶναι καί ὁ ἀνώτερος ἰμάμης. Στήν κυβέρνηση τῆς Ἑνιαίας Ἀραβικῆς Δημοκρατίας, ὑπάρχει ὑπουργός γιά τό Ἄζχαρ. Ἡ κεντρική βιβλιοθήκη τοῦ Ἄζχαρ ἔχει 80 χιλ. τόμους (1969) καί 20 χιλ. χειρόγραφα. Τό Ἄζχαρ ἐκδίδει τό «Μαντζαλλιάτ ἀλ - Ἄζχαρ». («Περιοδικό τοῦ Ἄζχαρ»), πού ἀπό τό 1929 ὥς τό 1936 ὀνομαζόταν «Νούρ ἀλ - Ἰσλάμ» («φῶς τοῦ Ἰσλάμ»).

Ἀζχάρι (ἀλ - Ἀζχάρι) Ἰσμαήλ (2. 11. 1902 — 26. 8. 1969). Κρατικός καί πολιτικός παράγοντας τῆς Δημοκρατίας τοῦ Σουδάν. Κατάγεται ἀπό οἰκογένεια μουφτῆ (ἀνώτερο μουσουλμανικό θρησκευτικό ἀξίωμα). Μετά τήν ἀποπεράτωση τῶν σπουδῶν του στό κολλέγιο τοῦ Χαρτούμ καί στό ἀμερικανικό πανεπιστήμιο τῆς Βηρυτοῦ, ἐργάστηκε στήν παιδεία. Τό 1939 - 40 ἦταν γραμματέας τοῦ Κογκρέσου τῶν ἀποφοίτων ἀνωτέρων σχολῶν, πού ἀγωνιζόταν γιά τήν κατάκτηση τῆς ἐθνικῆς ἀνεξαρτησίας τοῦ Σουδάν. Τό 1940 - 45 (μέ διαλείμματα) χρημάτισε πρόεδρος τοῦ Κογκρέσου. Τό 1945 - 52, ὑπῆρξε πρόεδρος τοῦ κόμματος «Ἀδέρφια» («Ἀλ - Ἀσίκκα»). Τό 1952-Δεκ. 1967, πρόεδρος τοῦ Ἐθνικο - ενωτικοῦ Κόμματος. Τό Δεκ. 1967 - Μάιο 1969, πρόεδρος τοῦ Ἑνωτικο - δημοκρατικοῦ Κόμματος, ἀπό τίς 9 Ἰαν. 1954 ὡς τήν 1η Ἰουν. 1956, πρωθυπουργός τῆς μεταβατικῆς κυβέρνησης τοῦ Σουδάν. Ἀπό τόν Ἰαν. μέχρι 4 Ἰουλ. 1956, πρωθυπουργός τῆς πρώτης ἐθνικῆς κυβέρνησης τοῦ Σουδάν. Ἀπό τόν Ἰουν. 1965 ὥς τήν ἐπανάσταση τῆς 25 Μαΐου 1969, πρόεδρος τοῦ Ἀνωτάτου κρατικοῦ συμβουλίου τῆς Δημοκρατίας τοῦ Σουδάν.

ἄζω-, Συστατικό τμῆμα ὀνομασίας σειρᾶς χημικῶν ἑνώσεων πού στή σύνθεσή τους περιέχεται ἄζωτο (ἀζωχρωστικό, ἀζωενώσεις κτλ.).

ἀζωβενζόλιο $C_6H_5N = NC_6H_5$. Εἶναι ἡ ἁπλούστερη ἀρωματική ἀζωένωση στερεά, πορτοκαλερυθροῦ χρώματος, κρυσταλλική μέ σημεῖο τήξης 68° C. Δέν διαλύεται στό νερό, διαλύεται ὅμως στόν αἰθέρα, σέ ἄνυδρο ὀξικό ὀξύ καί σέ πυκνό θειϊκό ὀξύ. Τό ἀ. δέν ἑνώνεται μέ τίς ἴνες, καί γι' αὐτό δέν μπορεῖ νά χρησιμεύσει σάν βαφή. Ἄν στό μόριο τοῦ ἀ. εἰσαχθοῦν ἀμινοομάδες ἤ ὀξυομάδες, σχηματίζονται οἱ ἁπλούστερες ἀζωβαφές. Τό ἀ. παρασκευάζεται μέ ἀναγωγή τοῦ νιτροβενζολίου σέ ἀλκαλικό διάλυμα σκόνης ψευδαργύρου ἤ μέ ἠλεκτροχημική μέθοδο. Τό ἀ. ἀνάγεται σέ ἀνηλίνη ἀπό ὑδραζωβενζόλιο, ὅπως διαπιστώθηκε ἀπό τό Ν.Ν. Ζίνιν τό 1845. Τό ἀ. ἀνακαλύφτηκε τό 1834 ἀπό τό Γερμανό χημικό Ε. Μίτσερλιχ.

ἀζωενώσεις. Ὀργανικές ἑνώσεις, πού περιέχουν μία (ἤ περισσότερες) ἀζωομάδες - N = N - . Ὅλες οἱ ἀ. εἶναι ἔγχρωμες, γι' αὐτό πολλές ἀπό αὐτές χρησιμοποιοῦνται σάν βαφές (* ἀζωβαφές). Ἡ πιό κοινή ἀπό τίς ἀ. εἶναι τό ἀζωβενζόλιο, (p ὑδροξυαζωβενζόλιο).

ἀζωμεθινικά χρώματα. Ὀργανικές χρωστικές οὐσίες πού τά μόριά τους περιέχουν τίς χαρακτηριστικές χρωμοφόρες ὁμάδες - CH = N - .

Στά ἀ.χ., ἀνήκει ἕνα ἀπό τά πρῶτα συνθετικά χρώματα, τό πορφυρό - ἐρυθρό μουρεξύδιο, ὁ σχηματισμός τοῦ ὁποίου χρησιμεύει σάν χαρακτηριστική ἀντίδραση γιά τό οὐρικό ὀξύ πού δίνει αὐτό τό χρῶμα κατά τήν ἐξάτμιση μέ ἀραιό HNO_3 καί τήν ἐπακόλουθη πρόσθεση ἀμμωνίας.

ἀζωνική βλάστηση. Βλάστηση πού δέν φυτρώνει μόνη της, συναντιέται ὅμως σέ διάφορες ζωνες (π.χ. σέ πλημμυρισμένα λιβάδια). (*Ζωνική βλάστηση).

ἀζωνικότητα. Ἡ ἐμφάνιση ὁποιουδήποτε φυσικοῦ φαινομένου πού δέν ἔχει αἰτιολογική σχέση μέ τά χαρακτηριστικά τῆς διάταξης σέ ζῶνες μιᾶς δοσμένης περιοχῆς. Ἡ ἀ. μπορεῖ νά ἐμφανιστεῖ σέ συστήματα φυσικῶν ζωνῶν (κλίματος, ἐδάφους, βλάστησης, ἐπιφάνειας κ.ἄ.), εἴτε σέ πεδιάδες, εἴτε σέ ὀρεινές περιοχές. Τά ἀζωνικά φυσικά φαινόμενα εἶναι εἴτε ἐντελῶς εἴτε σέ σημαντικό βαθμό ἀποτέλεσμα τῶν ἐσωτερικῶν δυνάμεων τῆς γῆς: γεωλογική δομή, μορφολογία ἐδάφους, κοκ. Ἡ ἐπίδραση τῶν ἀζωνικῶν παραγόντων εἶναι μεγαλύτερη στά βουνά. Ἡ ἀ. μαζί μέ τή ζωνικότητα καθορίζουν τόν τοπικό χαρακτήρα τοῦ ἐδάφους. Μιά ἄλλη μορφή τῆς ἀζωνικότητας εἶναι ἡ ἐνδοζωνικότητα.

ἀζωξυενώσεις. Ὀργανικές ἑνώσεις πού περιέχουν τήν ὁμάδα ἀζωξύ - $N = \overset{+}{N} - \overline{O}$.

Καλά μελετημένες εἶναι μόνο οἱ ἀρωματικές ἀ. καί ἰδιαίτερα ἡ ἀζωξυβενζόλη.

Οἱ ἀ. εἶναι κίτρινοι κρύσταλλοι, ἀδιάλυτοι στό νερό, εὐκολοδιάλυτοι ὅμως, στό οἰνόπνευμα καί τόν αἰθέρα.

Οἱ ἀ. μέ διάφορες ρίζες π.χ. βρωμοαζωξυβενζόλη, βρίσκονται σέ δύο ἰσομερεῖς μορφές.

α (Σ.Τ. 73° C,) $BrC_6H_4N = N^+C_6H_5$ καί
O−

β (Σ.Τ. 92° C), $BrC_6H_4N^+ = Nr_6H_5$
O—O

Συμμετρικές ἀ. παράγονται μέ τή θέρμανση ἀρωματικῶν νιτροενώσεων μέ μεθανολικό κάλιο, ἐνῶ ἀσυμμετρικές παράγονται ἀπό νιτροδοενώσεις καί ἀρυλυδροξυλαμίνες πού περιέχουν διαφορετικούς ὑποκαταστάτες.

Τό ὀξυγόνο τῶν ἀ. μπορεῖ εὔκολα νά ἀπομακρυνθεῖ δι' ἀναγωγῆς, ὁπότε σχηματίζει ἀζωενώσεις, οἱ ὁποῖες μέ προσθήκη δύο ἀτόμων ὑδρογόνου δίνουν ὑδραζωενώσεις. Ἡ ἀναγωγική διάσπαση αὐτῶν δίνει ἀνιλίνη. Ἀπό τίς ἀλειφατικές ἀ. εἶναι γνωστό τό ἀντιβιοτικό ἐλαϊομισίν.

ἀζωοξυβενζόλιο $[C_6H_5\text{-}N{=}N(O)C_6H_5]$. Ἡ ἁπλούστερη ἀζωοξυένωση. Τό ἀ. παρουσιάζεται μέ τή μορφή ὠχροκίτρινων κρυστάλλων. Ἔχει σημεῖο τήξης τούς 36°C. Ἀνακαλύφθηκε τό 1845, ἀπό τόν Ν.Ν. Ζίνιν.

ἀζωοσπερμία (ἀπό τό ἑλληνικό στερητικό μόριο «α» καί τίς λέξεις ζῶο καί σπέρμα). Ἔλλειψη σπερματοζωαρίων στό σπέρμα. Ἡ ἀ. μπορεῖ νά προκληθεῖ ἀπό τή διαταραχή τῆς διαβατότητας τῶν γεννητικῶν ἀγωγῶν ἀπό ὅπου περνοῦν τά σπερματοζωάρια. Σάν ἀποτέλεσμα τῶν φλεγμονικῶν παθήσεων καί ἀπό νοσηρές καταστάσεις, πού ἔχουν σάν ἀποτέλεσμα νά μήν παράγονται σπερματοζωάρια στούς ὄρχεις (νόσος τῶν ὄρχεων, διαβήτης, δηλητηριάσεις κ.ἄ.). Ἡ ἀ. εἶναι μιά ἀπό τίς αἰτίες τῆς στειρότητας τῶν ἀνδρῶν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄζωρος (ἡ). Ἀρχαία πόλη, τῆς Θεσσαλικῆς Περραιβίας, πού πῆρε τ' ὄνομά της ἀπό τόν ἀργοναύτη Ἄζωρο. Βρισκόταν κοντά στό σημερινό χωριό Βουβάλα, Β.Δ. τῆς Ἐλασσόνας ὅπου σώζονται καί τά ἐρείπιά της. Τά τείχη της διατηροῦνται σέ καλή σχετικά κατάσταση καί ἀνήκουν στόν Ε΄ καί Δ΄ π.Χ. αἰώνα. Πολύ ἀργότερα τήν ἐποχή τοῦ Ἰουστινιανοῦ, ἔγιναν στόν τειχισμό διορθώσεις καί συμπληρώματα καί ἡ πόλη περιορίστηκε πολύ. Ἡ Ἄ. μαζί μέ τή Δολίχη καί τό Πύθιο ἀποτελοῦσαν μιά ὁμοσπονδία, τήν «Περραιβική Τρίπολι». Τό 317 π.χ. ὁ Μακεδόνας στρατηγός Πολυσπέρχων πολιορκήθηκε ἐκεῖ, ἀπό τά στρατεύματα τοῦ Κάσσανδρου. Τό 171 π.χ. ἡ Ἄ. κυριεύτηκε ἀπό τόν τελευταῖο βασιλιά τῆς Μακεδονίας τόν Περσέα.

ἀζωσυνδυασμός. Σχηματισμός ἀζωχρωστικῶν ἀπό διαζωενώσεις καί κυρίως ἀπό ἀρωματικές ἀμίνες καί φαινόλες π.χ. $HOC_6H_5 + \overline{Cl}$ $(\overset{+}{N}{\equiv}NC_6H_5)$ - $HOC_6H_4N{=}NC_6H_5 + HCl$. Οἱ διαζωενώσεις συνδυάζονται εὔκολα μέ ἀρωματικές ἑνώσεις πού περιέχουν ὁμάδες ἀτόμων OH, OCH_3 καί CH_3. Ἄλλες ὅμως ἀντιδροῦν μέ ἑνώσεις πού περιέχουν NO_2SO_3H, CL κτλ. Ὁ ἀζωσυνδυασμός χρησιμοποιεῖται σέ μεγάλη κλίμακα στή βιομηχανία. Τήν ἀντίδραση ἀνακάλυψε ὁ Γερμανός χημικός Π. Γκρίσσον τό 1864.

ἄζωτο (N). Χημικό στοιχεῖο τῆς V ὁμάδας τοῦ περιοδικοῦ πίνακα τῶν στοιχείων, μέ ἀτομικό ἀριθμό 7 καί ἀτομικό βάρος 14.0067. Εἶναι ἄχρωμο, ἄοσμο καί ἄγευστο ἀέριο.

Ἱστορικό. Ἑνώσεις τοῦ N, ὅπως τό νίτρο, τό νιτρικό ὀξύ, ἡ ἀμμωνία, ἦταν γνωστές πολύ πρίν τό ἄζωτο παρασκευασθεῖ σέ ἐλεύθερη κατάσταση. Τό 1772, ὁ Ράδερφορντ ἔκαψε φωσφόρο, καί ἄλλες οὐσίες σέ γυάλινο κώδωνα καί ἔδειξε πώς τό ἀέριο πού παραμένει μετά τήν καύση τό ὁποῖο ὀνόμασε «ἀσφυκτικό ἀέρα» - δέ βοηθᾶ στήν ἀναπνοή ἤ τήν καύση. Στά 1787 ὁ Λαβουαζιέ ἀπόδειξε ὅτι τό «ζωτικό» καί τό «ἀσφυκτικό» ἀέριο πού εἶναι συστατικά τοῦ ἀέρα εἶναι στοιχεῖα καί πρότεινε τό ὄνομα «ἄζωτο» γιά τό «ἀσφυκτικό». Στά 1784 ὁ Κάβεντις ἀπόδειξε ὅτι τό ἄ. εἶναι συστατικό τοῦ νίτρου. Στό γεγονός αὐτό ὀφείλεται καί ἡ λατινική ὀνομασία τοῦ ἀζώτου (Nitrogenium. ἀπό τό λατινικό Nitrum καί τό ἑλληνικό γεννάω) πού πρότεινε τό 1790 ὁ Ζ.Α. Τσάπταλ. Μέχρι τίς ἀρχές τοῦ 19ου αἰ. εἶχε διαπιστωθεῖ ἡ χημική ἀδράνεια τοῦ ἐλεύθερου ἀζώτου καί ὁ σπουδαῖος ρόλος του ὑπό τήν μορφή τῶν ἑνώσεών του μέ ἄλλα στοιχεῖα. Ἀπό τήν ἐποχή αὐτή ἡ «δέσμευση» τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀζώτου ἀποτέλεσε ἕνα ἀπό τά πιό σπουδαῖα τεχνολογικά προβλήματα τῆς χημείας.

Φυσική προέλευση: Τό ἄζωτο εἶναι ἕνα ἀπό τά πιό διαδομένα στοιχεῖα στή φύση. (περίπου $4X10^{15}$ τόννοι ἐλεύθερου ἀζώτου βρίσκονται στήν ἀτμόσφαιρα). Τό ἐλεύθερο ἄζωτο τοῦ ἀέρα (ὑπό μορφή μορίων N_2) ἀποτελεῖ τό 78.09% κατ' ὄγκο (ἤ 75.6% κατά βάρος). Ἡ μέση σέ ἄζωτο περιεκτικότητα τῆς λιθόσφαιρας εἶναι $1.9X10^{-3}$,% κατά βάρος. Ἀζωτοῦχες ἑνώσεις φυσικῆς προέλευσης εἶναι τό χλωριοῦχο ἀμμώνιο (NH_4Cl) καί τά διάφορα νιτρικά ἅλατα. Μεγάλα ἀποθέματα νιτρικῶν ἁλάτων εἶναι χαρακτηριστικά τῶν ξηρῶν, καί ἐρημικῶν κλιμάτων (Χιλή, Κεντρική Ἀσία). Τά νιτρικά ἅλατα ὑπῆρξαν γιά πολύ καιρό ἡ βασική πηγή ἀζώτου γιά βιομηχανική χρήση (σήμερα, ἡ συνθετική παραγωγή τῆς ἀμμωνίας ἀπό ὑδρογόνο καί ἀτμοσφαιρικό ἄζωτο εἶναι πρωταρχικῆς σημασίας γιά τή «δέσμευση» τοῦ ἐλεύθερου ἀζώτου). Μικρές ποσότητες

ἑνωμένου ἀζώτου βρίσκονται στό κάρβουνο (1-2, 5%) καί τό πετρέλαιο (0.02 — 1.5%) καθώς ἐπίσης στό νερό τῶν ποταμῶν καί τῶν θαλασσῶν. Τό ἄζωτο συσσωρεύεται ἀκόμα στό ἔδαφος (0-1%) καί στούς ὀργανισμούς (0.3%).

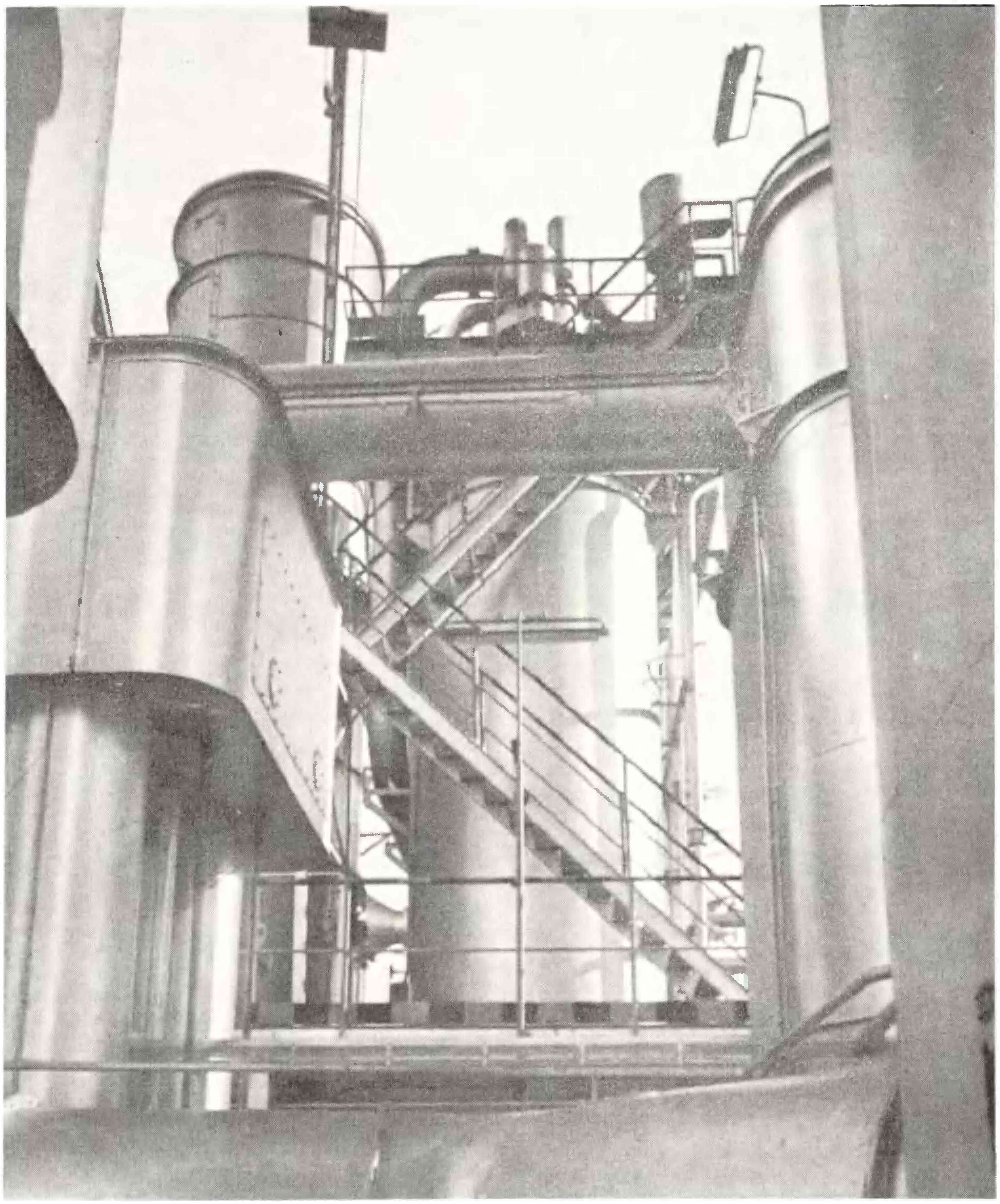
Μολονότι τό ἄζωτο ὑπονοεῖ ὅτι δέν συντελεῖ στή διατήρηση, τῆς ζωῆς, τό στοιχεῖο αὐτό παίζει ζωτικό ρόλο στίς βιολογικές διεργασίες. Οἱ ζωικές καί φυτικές πρωτεῖνες περιέχουν 16-17% ἄζωτο. Στόν ὀργανισμό τῶν σαρκοφάγων ζώων οἱ πρωτεῖνες (λευκώματα) σχηματίζονται ἀπό τίς πρωτεῖνες τῶν φυτοφάγων ζώων καί τῶν φυτῶν πού χρησιμοποιοῦν γιά τροφή. Στά φυτά, ἡ σύνθεση τῶν πρωτεϊνῶν γίνεται ἀπό ἀζωτοῦχες ἑνώσεις — κυρίως ἀνόργανες — πού παίρνει τό φυτό ἀπό τό ἔδαφος. Σημαντικές ποσότητες ἀζώτου «εἰσέρχονται» στό ἔδαφος μέ τή βοήθεια μικροοργανισμῶν πού εἶναι ἱκανοί νά δεσμεύουν τό ἐλεύθερο ἄζωτο τῆς ἀτμόσφαιρας μετατρέποντάς το σέ ἀζωτοῦχες ἑνώσεις.

Στή φύση πραγματοποιεῖται ὁ λεγόμενος κύκλος τοῦ ἀζώτου ὅπου τόν σπουδαιότερο ρόλο παίζουν μικροοργανισμοί ἀπό τούς ὁποίους ἄλλοι δεσμεύουν τό ἄζωτο καί τό μετατρέπουν σέ ἀζωτοῦχες ἑνώσεις καί ἄλλοι διασποῦν τίς ἀζωτοῦχες ἑνώσεις παράγοντας ἄζωτο. Ὡστόσο, λόγω τῆς ἐξαγωγῆς ἐκ μέρους τῶν φυτῶν μεγάλης ποσότητας δεσμευμένου στό ἔδαφος ἀζώτου (κυρίως στίς περιπτώσεις ἐντατικῆς καλλιέργειας) προκύπτει μείωση τῆς περιεκτικότητας τοῦ ἐδάφους σέ ἄζωτο. Τέτοια μειωμένη περιεκτικότητα σέ ἄζωτο χαρακτηρίζει τά καλλιεργήσιμα ἐδάφη ὅλων σχεδόν τῶν χωρῶν, καί ἔχει ἀντίκτυπο καί στήν κτηνοτροφία (λευκωματοπενία). Τά φυτά δέν ἀναπτύσσονται σωστά σέ ἐδάφη μέ μειωμένη περιεκτικότητα σέ ἄζωτο. Τό ἴδιο ἰσχύει καί γιά τά ζῶα πού τρέφονται μέ φτωχή σέ πρωτεῖνες (λευκώματα) τροφή. Γιά τό λόγο αὐτό ἀζωτοῦχα λιπάσματα καί ζωικές τροφές πλούσιες σέ πρωτεῖνες ἀποτελοῦν σημαντικά μέσα γιά τήν αὔξηση τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς.

Ἡ οἰκονομική δραστηριότητα τοῦ ἀνθρώπου διαταράσσει τόν κύκλο τοῦ ἀζώτου. Ἔτσι, μέ τήν κατανάλωση καυσίμων ἐμπλουτίζεται ἡ ἀτμόσφαιρα σέ ὑδρογόνο, ἀλλά ἀπό τήν ἄλλη πλευρά τά ἐργοστάσια λιπασμάτων δεσμεύουν τό ἀτμοσφαιρικό ὀξυγόνο. Τά λιπάσματα καί τά γεωργικά προϊόντα μεταφερόμενα, στά διάφορα μέρη τῆς ὑδρογείου ἀνακατανέμουν τό ἄζωτο στήν ἐπιφάνεια τοῦ πλανήτη μας.

Τό ἄζωτο εἶναι τό τέταρτο σέ ἀφθονία στοιχεῖο μέσα στό ἡλιακό σύστημα, μετά τό ὑδρογόνο τό ἥλιο καί τό ὀξυγόνο.

Ἰσότοπα, ἄτομο καί μόριο. Τό ἄζωτο, ἀποτελεῖται ἀπό δύο σταθερά ἰσότοπα, ^{14}N (99,635%) καί ἕνα ^{15}N (0.365%). Τό ἰσότοπο ^{15}N χρησιμοποιεῖται σάν ἰχνηθέτης στή χημική καί βιοχημική ἔρευνα. Μεταξύ τῶν τεχνητῶν ραδιενεργῶν ἰσοτόπων τοῦ ἀζώτου, τό ^{13}N ἔχει τό μεγαλύτερο χρόνο ἡμιζωῆς ($T^1/_2$ = 10.08 λεπτά), ἐνῶ τά ἄλλα εἶναι ἐξαιρετικά βραχύβια. Στά ἀνώτερα στρώματα τῆς ἀτμόσφαιρας τό ^{14}N μετατρέπεται, κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῶν κοσμικῶν ἀκτίνων νετρονίων, στό ραδιενεργό ἰσότοπο τοῦ ἄνθρακα ^{14}C. Ἡ διεργασία αὐτή χρησιμοποιεῖται στίς πυρηνικές ἀντιδράσεις γιά τήν παραγωγή ^{14}C. Ἡ ἐξωτερική ἠλεκτρονιακή στιβάδα τοῦ ἀζώτου περιέχει πέντε ἠλεκτρόνια: ἕνα ζεῦγος στήν ὑποστιβάδα καί τρία ἀσύζευκτα (ἤ μονήρη) ἠλεκτρόνια στήν ὑποστιβάδα 2p. Ἡ ὕπαρξη



Οἱ συμπιεστές πού προκαλοῦν τήν ὑγροποίηση τοῦ ἀέρα.

τῶν τριῶν ἀσύζευκτων ἠλεκτρονίων ἔχει σάν ἀποτέλεσμα νά ἐμφανίζει συνήθως τό ἄζωτο σθένος 3 (ὅπως λ.χ. στήν ἀμμωνία, NH_3). Τό ἐλεύθερο ζεῦγος ἠλεκτρονίων προσδίδει στό ἄζωτο τήν ἱκανότητα νά σχηματίζει ἕνα ἀκόμη ὁμοιοπολικό δεσμό καί νά ἐμφανίζει σθένος 4 (ὅπως στήν περίπτωση τοῦ ἰόντος τοῦ ἀμμωνίου, NH_4). Οἱ ὀξειδωτικές καταστάσεις τοῦ ἀζώτου ποικίλλουν ἀπό +5 (στό N_2O_5) ἕως -3 στήν (NH_3). Σέ κανονικές συνθῆκες, τό ἄζωτο ἀποτελεῖται ἀπό N_2μόρια. Στό N_2 τά ἄτομα τοῦ N συνδέονται μεταξύ τους μέ 3 ὁμοιοπολικούς δεσμούς (N≡N). Τό μόριο τοῦ ἀζώτου εἶναι πολύ σταθερό. Ἡ ἐνέργεια διάσπασής του σέ ἄτομα εἶναι 942.9 Kj/mol^{-1} (225.2 $keal.mol^{-1}$), καί ὡς ἐκ τούτου ἀκόμη καί στούς 3.300°C ὁ βαθμός διάσπασης τοῦ ἀζώτου εἶναι μόνο 0.1 τοῖς ἑκατό περίπου.

Φυσικές καί χημικές ἰδιότητες. Τό ἄζωτο εἶναι κατά τι ἐλαφρότερο τοῦ ἀέρα. Ἡ πυκνότητά του στούς 0°C καί ἀτμοσφαιρική πίεση 101325 N/m^{-2} ἤ 760 mmHg εἶναι 1,2506 kg/m^3 . Τήκεται στούς -209,86°C καί ζέει στούς -195,8°C. Ὑγροποιεῖται πολύ δύσκολα (κρίσιμη θερμοκρασία — 147,1°C καί κρίσιμη πίεση 3,39MN/m^2 ἤ 34.6 χιλιόγραμμα ἀνά cm^2). Ἡ πυκνότητα τοῦ ὑγροῦ ἀζώτου εἶναι 808 kg/m^3. Τό ἄζωτο εἶναι λιγότερο διαλυτό στό νερό ἀπό τό ὀξυγόνο — στούς 0°C 1m^3 H_2O διαλύει 23,3 ἀζώτου. Ἡ διαλυτότητά του σέ μερικούς ὑδρογονάνθρακες εἶναι μεγαλύτερη ἀπό ὅ,τι εἶναι στό νερό.

Τό ἄζωτο εἶναι βασικά ἀντενεργό στοιχεῖο καί μόνο μέ δραστικά μέταλλα ὅπως τό λίθιο, ἀσβέστιο καί μαγνήσιο ἀντιδρᾶ μέ ἤπια θέρμανση. Μέ τά περισσότερα ἀπό τά ἄλλα στοιχεῖα, τό ἄζωτο ἀντιδρᾶ σέ ὑψηλές θερμοκρασίες καί μέ τήν παρουσία καταλύτη. Οἱ ἑνώσεις τοῦ ἀζώτου μέ τό ὀξυγόνο N_2O, N_2O_3, NO_2 καί N_2O_5 ἔχουν μελετηθεῖ διεξοδικά. Ἀπό αὐτές, τό ὀξείδιο NO σχηματίζεται ἀπ' εὐθείας ἀπό τά στοιχεῖα στούς 4.000°C. Ψυχόμενο, τό NO ὀξειδώνεται εὔκολα πρός διοξείδιο, NO_2. Στόν ἀέρα, τά ὀξείδια τοῦ ἀζώτου σχηματίζονται κατά τή διάρκεια ἠλεκτρικῶν ἐκκενώσεων στήν ἀτμόσφαιρα (κεραυνοί). Παράγονται ἀκόμα μέ τήν ἐπίδραση ἀκτινοβολίας ἰόντων πάνω σέ μίγμα ἀζώτου καί ὀξυγόνου. Ὁ νιτρώδης (N_2O_3) καί νιτρικός (N_2O_5) ἀνυδρίτης διαλυόμενοι στό νερό παράγουν ἀντίστοιχα τό νιτρῶδες (HNO_2) καί νιτρικό (HNO_3) ὀξύ. Τά ὀξέα αὐτά σχηματίζουν ἅλατα πού ὀνομάζονται ἐπίσης ἀντίστοιχα νιτρώδη καί νιτρικά. Μέ τό ὑδρογόνο, τό ἄζωτο ἑνώνε-

ται μόνο σέ ὑψηλές θερμοκρασίες καί μέ τήν παρουσία καταλυτῶν, καί παράγει τήν ἀμμωνία (NH_3). Ἐκτός ἀπό τήν ἀμμωνία εἶναι ἐπίσης γνωστές πολυάριθμες ἄλλες ἐνώσεις τοῦ ἀζώτου μέ τό ὑδρογόνο λ.χ. ὑδραζίνη (H_2H-NH_2), διιμίδιο (HN=NH), ὑδραζωικό ὀξύ (H-N=N≡N). καί ὀκταζόνη (N_8N_{14}). Οἱ περισσότερες ἀπό τίς ἐνώσεις τοῦ ἀζώτου μέ τό ὑδρογόνο ἔχουν ἀπομονωθεῖ ὑπό μορφή ὀργανικῶν παραγώγων. Τό ἄζωτο δέν ἀντιδρᾶ ἀπ' εὐθείας μέ τά ἀλογόνα καί γιά τό λόγο αὐτό τά ἀλογονίδια τοῦ ἀζώτου παράγονται ἔμμεσα. Τό τριφθοριοῦχο ἄζωτο, (NF_3) λ.χ., παρασκευάζεται ἀπό τό φθόριο καί τήν ἀμμωνία. Τά ἀλογονίδια τοῦ ἀζώτου εἶναι κατά κανόνα ἀσταθεῖς ἐνώσεις (ἐκτός ἀπό τό NF_3). Ἀντίθετα, τά ὀξυαλογονίδια τοῦ ἀζώτου (NOF, NOCl, NObr, NO_2F, NO_2Cl) εἶναι πιό σταθερά. Τό ἄζωτο δέν ἀντιδρᾶ ἀπ' εὐθείας καί μέ τό θεῖο. Ἔτσι τό νιτρίδιο τοῦ θείου (N_2S_4) σχηματίζεται κατά τήν ἀντίδραση τοῦ ὑγροῦ θείου μέ τήν ἀμμωνία. Τό κυανογόνο $(CN)_2$ σχηματίζεται κατά τήν ἀντίδραση τοῦ ἀζώτου μέ πυρακτούμενο κώκ. Θέρμανση ἀζώτου μέ ἀκετυλένιο (C_2H_2) στούς 1500°C παράγει τό ὑδροκυάνιο (HCN). Ἡ ἀντίδραση τοῦ ἀζώτου μέ μέταλλα σέ ὑψηλή θερμοκρασία ὁδηγεῖ στό σχηματισμό νιτριδίων, ὅπως Mg_3N_2.

Ἠλεκτρικές ἐκκενώσεις σέ ἀτμόσφαιρα ἀζώτου (σέ πίεση 130-270 N/m^2 ἤ 1-2 χλστ Hg) ἤ στόν ἀέρα ἤ ἡ διάσπαση τῶν νιτριδίων τοῦ βορίου, τιτανίου, μαγνησίου καί ἀσβεστίου ὁδηγοῦν στόν σχηματισμό τοῦ «ἐνεργοῦ» ἀζώτου. Τό ἐνεργό ἄζωτο εἶναι μίγμα μοριακοῦ καί ἀτομικοῦ ἀζώτου. Ἐξαιρετική δραστικότητα στό ἐνεργό ἄζωτο δίνει ἡ παρουσία ἀτόμων ἀζώτου. Ἔτσι, σέ ἀντίθεση μέ τό μοριακό ἄζωτο, τό «ἐνεργό», ἄζωτο ἀντιδρᾶ γρήγορα μέ ὀξυγόνο, ὑδρογόνο, ἀτμούς θείου, φωσφόρο καί μερικά μέταλλα.

Τό ἄζωτο εἶναι συστατικό ἑνός πολύ μεγάλου ἀριθμοῦ ὀργανικῶν ἐνώσεων, στίς ὁποῖες συμπεριλαμβάνονται οἱ ἀμίνες, τά ἀμινοξέα καί οἱ νιτροενώσεις.

Παρασκευή καί χρήση. Στό ἐργαστήριο τό ἄζωτο παρασκευάζεται εὔκολα μέ θέρμανση πυκνοῦ διαλύματος νιτρώδους ἀμμωνίου: $NH_4NO_2 \rightarrow N_2 + 2H_2O$. Στή βιομηχανία τό ἄζωτο λαμβάνεται ἀπό τόν ὑγρό ἀέρα μέ ἀπόσταξη.

Τό μεγαλύτερο μέρος τοῦ παραγόμενου ἀζώτου χρησιμοποιεῖται γιά τήν παραγωγή τῆς ἀμμωνίας, σημαντικές ποσότητες τῆς ὁποίας μετατρέπονται σέ νιτρικό ὀξύ, λιπάσματα, ἐκρηκτικές ὗλες κ.ἄ. Ἐκτός ἀπό τήν ἀπ' εὐθείας σύνθεση τῆς ἀμμωνίας ἀπό τά στοιχεῖα, ἄλλη μέθοδος, σπουδαία γιά τήν βιομηχανική «δέσμευση» τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀζώτου εἶναι ἡ κυαναμιδική μέθοδος πού ἐφαρμόστηκε τό 1905. Κατά τή μέθοδο αὐτή, τό καρβίδιο τοῦ ἀσβεστίου (πού παρασκευάζεται κατά τή θέρμανση σέ ἠλεκτρικό φοῦρνο μίγματος ἀσβεστίου καί ἄνθρακα) ἀντιδρᾶ μέ τό ἄζωτο στούς 1000°C: $CaC_2 + N_2 \quad Ca\,CN_2 + C$. Τό παραγόμενο κυαναμίδιο τοῦ ἀσβεστίου διασπᾶται στή συνέχεια μέ τή βοήθεια ὑπέρυθρου ἀτμοῦ, σέ ἀμμωνία:

$CaCN_2 + 3H_2O = CaCO_3 + 2NH_3$.

Ἐλεύθερο ἄζωτο χρησιμοποιεῖται σέ πολλούς βιομηχανικούς τομεῖς γιά τή δημιουργία ἀδρανοῦς ἀτμόσφαιρας σέ διάφορες χημικές καί μεταλλουργικές διεργασίες, τό γέμισμα τοῦ κενοῦ χώρου τῶν ὑδραργυρικῶν θερμομέτρων, τήν ἄντληση εὐφλεκτων ὑλῶν κτλ. Ὑγρό ἄζωτο χρησιμοποιεῖται καί σέ διάφορες ψυκτικές συσκευές. Τό ὑγρό ἄζωτο φυλάσσεται καί μεταφέρεται σέ χαλύβδινες φιάλες τύπου Dewar, ἐνῶ τό ἀέριο ἄζωτο μεταφέρεται πεπιεσμένο μέσα σέ κυλίνδρους. Πολλές ἑνώσεις τοῦ ἀζώτου χρησιμοποιοῦνται εὐρύτατα. Ἡ παραγωγή «δεσμευμένου» ἀζώτου ἄρχισε νά ἀναπτύσσεται ραγδαῖα μετά τόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο καί ἔχει λάβει σήμερα τεράστιες διαστάσεις.

ἄζωτο στόν ὀργανισμό. Ἕνα ἀπό τά κυριότερα βιογενή στοιχεῖα, πού ὑπάρχουν στίς βασικότερες οὐσίες τοῦ ζωντανοῦ κυττάρου τῶν πρωτεϊνῶν καί τῶν νουκλεϊνικῶν ὀξέων. Παρόλα αὐτά, τό ἄζωτο βρίσκεται στόν ὀργανισμό σέ μικρή ποσότητα (1 - 3% ἀπό τήν ξηρή μάζα). Τό μοριακό ἄζωτο τῆς ἀτμόσφαιρας μποροῦν νά τό ἀφομοιώσουν μόνο μερικοί μικροοργανισμοί καί τά κυανόφυτα (κυττοαζωτοδέσμευση). Σημαντικά ἀποθέματα ἀζώτου βρίσκονται συγκεντρωμένα στό ἔδαφος μέ τή μορφή διάφορων ὀρυκτῶν ἁλάτων (ἀμμωνιακῶν καί νιτρικῶν) καί ὀργανικῶν ἐνώσεων (τό ἄζωτο τῶν πρωτεϊνῶν, τῶν νουκλεϊνικῶν ὀξέων καί τῶν προϊόντων τῆς διάσπασής τους, δηλ. τά ὑπολείμματα τῶν φυτῶν καί τῶν ζώων πού δέν ἔχουν ἀποσυντεθεῖ ἀκόμη ὁλοκληρωτικά). Τά φυτά ἀφομοιώνουν τό ἄζωτο τοῦ ἐδάφους μέ τή μορφή ἀνόργανων καί μερικῶν ὀργανικῶν ἐνώσεων. Στή φύση σπουδαῖο ρόλο γιά τήν παροχή στά φυτά τροφῆς ἀσκοῦν οἱ μικροοργανισμοί τοῦ ἐδάφους (ἀμμωνιοποιοί), πού ὀρυκτοποιοῦν τό ὀργανικό ἄζωτο τοῦ ἐδάφους μετατρέποντάς το σέ ἀμμωνιακά ἅλατα. Τό νιτρικό ἄζωτο τοῦ ἐδάφους σχηματίζεται ἀπό τή δραστηριότητα τῶν νιτροποιῶν βακτηρίων, πού ὀξειδώνουν τήν ἀμμωνία καί τά ἀμμωνιακά ἅλατα σέ νιτρικά ἅλατα. Τά βακτήρια αὐτά ἀνακαλύφθηκαν ἀπό τόν Σ. Ι Βιναγκράντσκι τό 1980. Ἕνα μέρος ἀπό τό ἄζωτο τῶν νιτρικῶν ἁλάτων, πού ἀφομοιώθηκε ἀπό τούς μικροοργανισμούς καί τά φυτά χάνεται γιατί μετατρέπεται σέ μοριακό ἄζωτο μέ τήν παρέμβαση τῶν ἀπονιτροποιῶν βακτηρίων. Τά φυτά καί οἱ μικροοργανισμοί ἀφομοιώνουν καλά, τόσο τό ἀμμωνιακό ὅσο καί τό νιτρικό ἄζωτο, ἀνάγοντας τό τελευταῖο σέ ἀμμωνία καί ἀμμωνιακά ἅλατα. Οἱ μικροοργανισμοί καί τά φυτά μετατρέπουν ἐνεργά τό ἀνόργανο ἀμμωνιακό ἄζωτο σέ ὀργανικές ἐνώσεις τοῦ ἀζώτου, σέ ἀμίδια (ἀσπαραγίνη καί γλουταμίνη) καί σέ ἀμινοξέα. Ὁ Ντ. Ν. Πριάνισνικοφ καί ὁ Β. Σ. Μπουτκέβιτς, ἀπέδειξαν ὅτι τό ἄζωτο στά φυτά ἐναποθηκεύεται καί κυκλοφορεῖ μέ τή μορφή ἀσπαραγίνης καί γλουταμίνης. Κατά τό σχηματισμό τῶν ἀμιδίων αὐτῶν γίνεται ἀκίνδυνη ἡ ἀμμωνία πού σέ μεγάλη πυκνότητα εἶναι τοξική ὄχι μόνο γιά τά ζῶα ἀλλά καί γιά τά φυτά. Τά ἀμίδια ἀποτελοῦν συστατικό μέρος πολλῶν πρωτεϊνῶν, τόσο τῶν μικροοργανισμῶν καί τῶν φυτῶν ὅσο καί τῶν ζώων. Ἡ σύνθεση τῆς γλουταμίνης καί ἀσπαραγίνης μέ τό γλουταμινικό καί ἀσπαραγινικό ὀξύ μέ ἐνζυματική ἀμίνωση πραγματοποιεῖται ὄχι μόνο στούς μικροοργανισμούς καί τά φυτά ἀλλά ὡς ἕνα ὁρισμένο βαθμό καί στά ζῶα.

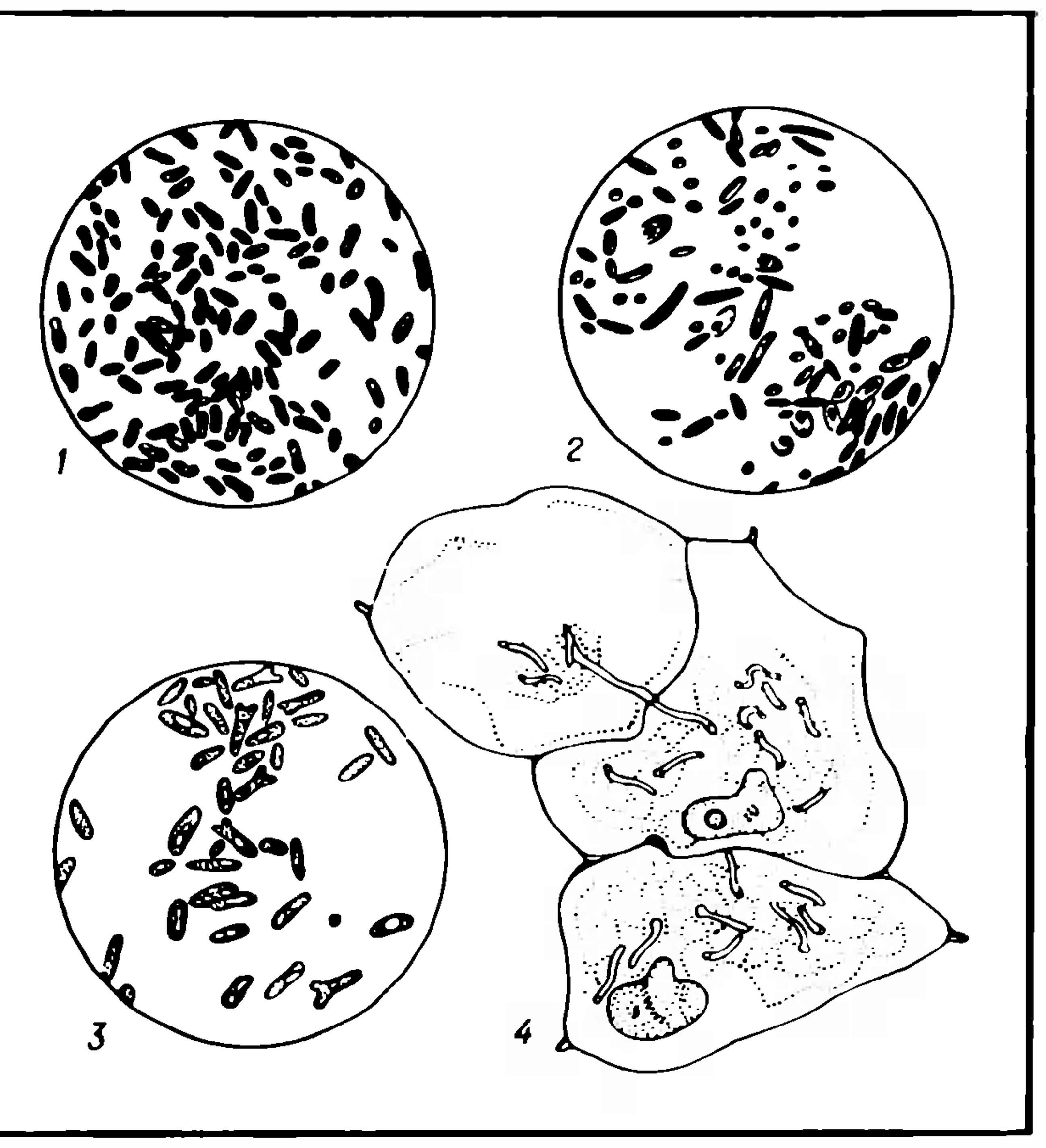
Ἡ σύνθεση τῶν ἀμινοξέων πραγματοποιεῖται μέ τήν ἀναγωγική ἀμίνωση σειρᾶς ἀλδεϋδοξέων καί κετονοξέων, πού προέρχονται ἀπό τήν ὀξείδωση τῶν ὑδρογονανθράκων (Β. Λ. Κρετόβιτς) ἤ μέ τή βοήθεια ἐνζυματικῆς τρανσαμίνωσης (Α. Ε. Μπραούνστεϊν καί Μ. Γ. Κρίτσμαν, 1937). Οἱ πρωτεΐνες οἱ ὁποῖες εἶναι τά τελικά προϊόντα τῆς ἀφομοίωσης τῆς ἀμμωνίας ἀπό τούς μικροοργανισμούς καί τά φυτά ὑπεισέρχονται στή σύνθεση τοῦ πρωτοπλάσματος καί τοῦ πυρήνα τῶν κυττάρων καί ἐναποτίθενται μέ τή μορφή πρωτεϊνικῶν ἀποθεμάτων. Τά ζῶα καί ὁ ἄνθρωπος εἶναι σέ θέση μόνο σέ περιορισμένο βαθμό νά συνθέτουν ἀμινοξέα. Τά μόνα πού δέν μποροῦν νά συνθέσουν εἶναι ὀκτώ ἀπαραίτητα ἀμινοξέα καί συγκεκριμένα ἡ βαλίνη, ἰσολευκίνη, λευκίνη, φαινυλαλανίνη, θρυπτοφάνη, μεθειονίνη, θρεονίνη καί λυσίνη. Γι' αὐτά βασική πηγή ἀζώτου εἶναι τά λευκώματα πού καταναλώνουν μέ τίς τροφές, δηλ. σέ τελευταία ἀνάλυση τά λευκώματα τῶν φυτῶν καί τῶν μικροοργανισμῶν.

Τά λευκώματα σέ ὅλους τούς ὀργανισμούς διασπῶνται ἐνζυματικά καί τά ἀμινοξέα εἶναι τά τελικά προϊόντα τῆς διάσπασής τους. Τό ἑπόμενο στάδιο εἶναι ἡ ἀπαμίνωση τοῦ ὀργανικοῦ ἀζώτου τῶν ἀμινοξέων πού ξαναμετατρέπεται σέ ἀνόργανο ἀμμωνιακό ἄζωτο. Οἱ μικροοργανισμοί καί κυρίως τά φυτά χρησιμοποιοῦν ξανά τό ἀμμωνιακό ἄζωτο γιά τή σύνθεση ἀμιδίων καί ἀμινοξέων. Στά ζῶα ἡ ἀμμωνία πού παράγεται μέ τή διάσπαση τῶν λευκωμάτων, καί τῶν νουκλεϊνικῶν ὀξέων γίνεται ἀκίνδυνη καί μετατρέπεται σέ οὐρικό ὀξύ (στά ἑρπετά καί τά πουλιά) καί σέ οὐρία (στά θηλαστικά καί τόν ἄνθρωπο). Αὐτές οἱ οὐσίες ἀργότερα ἀποβάλλονται ἀπό τόν ὀργανισμό. Ὁ μεταβολισμός τοῦ ἀζώτου στά φυτά διαφέρει ἀπό τό μεταβολισμό τοῦ ἀζώτου στά ζῶα καί τόν ἄνθρωπο κατά τό ὅτι τά ζῶα χρησιμοποιοῦν τήν ἀμμωνία πού δημιουργεῖται, σέ μικρό βαθμό καί ἀποβάλλουν τό μεγαλύτερό της μέρος, ἐνῶ στά φυτά ὁ μεταβολισμός τοῦ ἀζώτου εἶναι «κλειστό σύστημα» καί τό ἄζωτο πού μπαίνει σ' αὐτό, ἐπιστρέφει στό ἔδαφος μόνο μαζί μέ τό ἴδιο τό φυτό.

ἀζωτοβακτηρίνη. Ἀζωτογενές, βακτηριακό παρασκεύασμα, πού περιέχει ἀζωτοβακτήρια (Azotobacter), ἱκανά νά ἀφομοιώνουν τό ἄζωτο τῆς ἀτμόσφαιρας καί νά τό μετατρέπουν σέ μορφή προσιτή γιά τά φυτά. Ἡ ἀζωτοβακτηρίνη τοποθετεῖται στή γή ἤ μαζί μέ τό σπόρο ἤ στούς βολβούς καί στίς ρίζες τῶν γεωργικῶν καλλιεργειῶν, πού δέν ἀνήκουν στήν οἰκογένεια τῶν ψυχανθῶν.

ἀζωτοβακτήριο (Azotobacter). Γένος ἀερόβιων βακτηρίων, πού ζοῦν ἐλεύθερα καί ἔχουν τήν ἱκανότητα νά δεσμεύουν τό ἄζωτο τοῦ ἀέρα, συνθέτοντας ἀπό αὐτό τίς πρωτεΐνες τῶν κυττάρων τους. Πρώτη φορά τά περιέγραψε τό 1901 ὁ Μ. Μπέιερινκ, πού ἀπομόνωσε ἀπό τό χῶμα κήπου τό ἀζωτοβακτήριο Chroococcum, καί ἀπό τά νερά τῶν καναλιῶν τό Agie. Τά ἀζωτοβακτήρια εἶναι μικροί εὐκίνητοι ράβδοι μήκους 4 - 7mm., πού ἔχουν μαστίγια. Εἶναι σέ εὐρεία κλίμακα διαδομένα στά ξεχερσωμένα ἐδάφη διάφορων ζωνῶν. Τό παρασκεύασμα πού προέρχεται ἀπό τό ἀζωτοβακτήριο ἡ ἀζωτοβακτηρίνη (ἀζωτογενές) χρησιμοποιεῖται σάν λίπασμα γιά τά φυτά.

ἀζωτοδεσμευτικοί μικροοργανισμοί. Μικροοργανισμοί, πού ἀφομοιώνουν τό μοριακό ἄζωτο τοῦ ἀέρα. Τά βακτήρια τοῦ γένους Rhisobium πού συνυπάρχουν μέ τά ψυχανθῆ φυτά (μπιζέλι, λούπινο, τριφύλλι κ. ἄ.) ἀνήκουν στά ἀζωτοβακτήρια. Σέ ἕνα ἐκτ. γῆς, πού εἶναι σπαρμένη μέ ψυχανθῆ καί στίς ρίζες τους σχηματίζονται φυμάτια, δεσμεύονται πάνω ἀπό 100 - 250 κιλά ἀτμοσφαιρικοῦ ἀζώτου τό χρόνο. Ἀζωτοβακτήρια εἶναι ἐπίσης καί ὁρισμένοι ἀκτινομύκητες καί ἄλλοι μικροοργανισμοί, πού σχηματίζουν φυμάτια



Ἀζωτοδεσμευτικοί μικροοργανισμοί: 1) Ἀ-ζωτοβακτήρια (Azotobacter vinelandii). 2) Κλωστηρίδιο (Clostridium pasterianum). 3) Rhizobium meliloti. 4) Ριζοειδή βακτήρια σέ κύτταρα ρίζας σκλήθρας.

στίς ρίζες τῶν φυτῶν, πού δέν ἀνήκουν στήν οἰκογένεια τῶν ψυχανθῶν (π.χ. σκλήθρα). Τά ἀζωτοβακτήρια σχηματίζουν μικρούς ρόζους στούς ἱστούς τῶν φύλλων πολλῶν τροπικῶν φυτῶν, πού χωρίς αὐτούς δέν μποροῦν νά ἀναπτυχθοῦν κανονικά. Τά δραστήρια ἀζωτοδεσμευτικά εἶναι μικροοργανισμοί πού ζοῦν ἐλεύθερα στό ἔδαφος καί στίς δεξαμενές. Πρόκειται γιά τό ἀναερόβιο βακτήριο κλωστηρίδιο, μέ ἐνδοσπόρια, πού τό ἀνακάλυψε ὁ Σ. Ν. Βινογκράντσκι. Ὁ ἀερόβιος μικροοργανισμός ἀζωτοβακτήριο (Azotobacter) ἄν καί ἀπό ἄποψη ἀζωτοδεσμευτικῆς ἱκανότητας κατέχει τήν πρώτη θέση (δεσμεύει ὥς 25 γραμμάρια ἄζωτο ἀπό ἕνα κιλό σάκχαρο), εἶναι διαδομένο πάνω στό ἔδαφος πιό λίγο ἀπό τό κλωστηρίδιο. Τά ὀλιγονιτρόφιλα (βακτήρια πού ἀναπτύσσονται καλά σέ θρεπτικό ὑλικό πού δέν περιέχει ἄζωτο) καί ὁρισμένα εἴδη Pseudomonas ἀνήκουν ἐπίσης στά ἀζωτοβακτήρια. Ἱκανότητα ἀφομοίωσης τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀζώτου ἔχουν καί τά μυκοβακτήρια, καθώς καί ὁρισμένα ἀσετονοαιθυλικά βακτήρια (Bacillus polymyxa, Bac. marans). Δραστήρια ἀζωτοδεσμευτικά εἶναι καί πολλά εἴδη κυανοφύτων (Nostos, Anabaena κ. ἄ.), ὁρισμένα πορφυρά γκριζοβακτήρια καί πράσινα βακτήρια. Παράλληλα συμμετέχουν στή δέσμευση τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀζώτου καί ὁρισμένα εἴδη μυκήτων, ζυμομυκήτων καί σπειροχαῖτες. Τά ἀζωτοβακτήρια ἔχουν πολύ μεγάλη σημασία γιά τήν κυκλοφορία τοῦ ἀζώτου σέ προσιτές μορφές τῶν φυτῶν, πού δέν εἶναι ἱκανά νά τό ἀφομοιώσουν ἀπό τόν ἀέρα, ἀλλά τό παίρνουν μετά τήν ὀρυκτοποίηση τῆς πρωτεΐνης ἀπό τά ἀζωτοβακτήρια.

ἀζωτόλες. Ναφθόλες, AS, οὐσίες πού χρησιμοποιοῦνται γιά τή βαφή ὑφασμάτων. Οἱ ἀζωτόλες διακρίνονται κατά τό μεγαλύτερο μέρος σέ ἀνιλίδια τοῦ 2 - οχυ - 3 ναφθιονικοῦ ὀξέος καί κατά τό μικρότερο σέ ἀρυλαμίδια κετονικῶν ὀξέων. Οἱ ἀζωτόλες εἶναι οὐσίες συγγενικές μέ τίς ἶνες τῆς κυτταρίνης καί ἔχουν τήν ἱκανότητα νά φιξάρονται ἐξαιτίας τοῦ ἀλκαλικοῦ διαλύματος πού περιέχουν. Μέ διάλυμα διαζωενώσεων προκύπτουν ἶνες μέ ἔντονα καί σταθερά χρώματα κάθε εἴδους.

ἀζωτοποίηση. Ὁ κορεσμός τῆς ἐπιφάνειας τῶν μεταλλικῶν ἀντικειμένων μέ ἄζωτο, πού σκοπό ἔχει τήν αὔξηση τῆς σκληρότητας, τῆς ἀντοχῆς τοῦ ὁρίου κόπωσης καί τῆς ἀνθεκτικότητας στή διάβρωση. Ἀζωτοποίηση γίνεται στό χάλυβα, τό τιτάνιο καί μερικά κράματα, κυρίως χρωμοαλουμινοῦχα κράματα χάλυβα καθώς καί σέ χάλυβα πού περιέχει βανάδιο καί μόλυβδο.

Ἡ ἀζωτοποίηση τοῦ χάλυβα πραγματοποιεῖται μέ θερμοκρασία 500 - 650° C σέ ἀτμόσφαιρα ἀμμωνίας. Σέ θερμοκρασία πάνω ἀπό 400 ° C ἀρχίζει ἡ διάσταση τῆς ἀμμωνίας σύμφωνα μέ τήν ἀντίδραση $NH_3 \rightarrow 3H + N$. Τό ἀτομικό ἄζωτο πού παράγεται διαχέεται στό μέταλλο καί δημιουργοῦνται ἀζωτικές φάσεις. Σέ θερμοκρασία ἀζωτοποίησης κάτω ἀπό 591° C τό ἀζωτοποιημένο στρῶμα ἀποτελεῖται ἀπό τρεῖς φάσεις: ε - τό νιτρίδιον Fe_2N, γ΄ - τό νιτρίδιον Fe_4N, α- καί τόν ἀζωτοῦχο σιδηρίτη, πού περιέχει γύρω στό 0,01% ἄζωτο σέ θερμοκρασία δωματίου. Σέ θερμοκρασία 600 - 650° C εἶναι δυνατή καί ἡ δημιουργία τῆς γ - φάσης, πού μέ ἀργή ψύξη διασπᾶται σέ θερμοκρασία 591° C στό εὔτηκτο μίγμα α+γ΄. Ἡ σκληρότητα ἀζωτοποιημένου στρώματος αὐξάνεται μέχρι HV = 1.200 (πού ἀντιστοιχεῖ σέ $12X10^9$ N/m^2 ἤ 12 GN/m^2 καί διατηρεῖται σέ ἀναθερμάνσεις μέχρι 500 - 600° C, πράγμα πού προσδίδει μεγάλη ἀνθεκτικότητα στά ἐξαρτήματα σέ συνθῆκες μεγάλης θερμοκρασίας. Ὁ ἀζωτοποιημένος χάλυβας ἔχει πολύ μεγάλη ἀνθεκτικότητα. Ἡ ἀζωτοποίηση εἶναι μιά μακρόχρονη διαδικασία καί γιά τή δημιουργία ἑνός στρώματος πάχους 0,2 - 0,4 χλστμ. ἀπαιτοῦνται 20 - 50 ὧρες. Ἡ αὔξηση τῆς θερμοκρασίας ἐπιταχύνει αὐτή τή διαδικασία, μειώνει ὅμως τή σκληρότητα τοῦ στρώματος. Γιά τήν προφύλαξη τῶν τμημάτων πού δέν ἔχουν ὑποστεῖ ἀζωτοποίηση χρησιμοποιεῖται ἡ κασσιτέρωση (στούς δομικούς χάλυβες) καί ἡ ἐπινικέλωση (γιά τούς ἀνοξείδωτους καί πυρίμαχους χάλυβες). Γιά τή μείωση τῆς θραυστότητας τοῦ ἀζωτοποιημένου στρώματος, οἱ πυρίμαχοι χάλυβες ἀζωτοποιοῦνται σέ μίγμα ἀζώτου καί ἀμμωνίας.

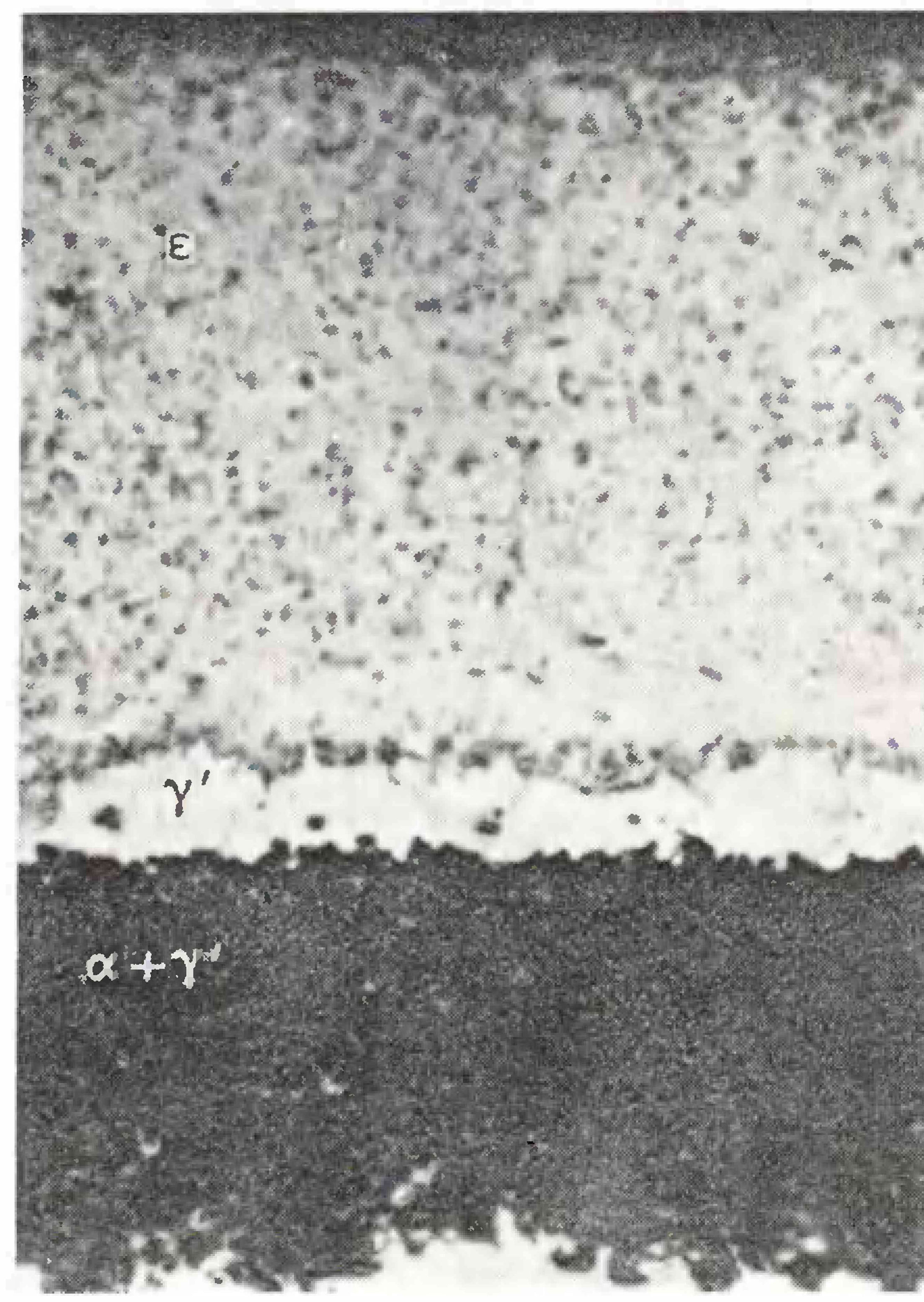
Ἡ ἀζωτοποίηση τῶν κραμάτων τιτανίου πραγματοποιεῖται στούς 850 - 950° C σέ ἄζωτο πάρα πολύ καθαρό. Ἡ ἀζωτοποίηση στήν ἀμμωνία δέν χρησιμοποιεῖται γιατί τό μέταλλο γίνεται πιό εὔθραυστο.

Μέ τήν ἀζωτοποίηση δημιουργεῖται ἕνα ἐπιφανειακό λεπτό στρῶμα νιτριδίου καί στερεό διάλυμα ἀζώτου σέ α - τιτάνιον. Τό πάχος τοῦ στρώματος σέ 30 ὧρες εἶναι 0.08 χλστ. καί ἔχει σκληρότητα HV=800 - 850 (πού ἀντιστοιχεῖ σέ 8- 8,5 GN/m^2. Ἡ προσθήκη διαφόρων προσμίξεων στό κράμα (ὅπως AL ὥς 3% ZY 3 - 5% καί ἄλλα) αὐξάνει τήν ταχύτητα τῆς διάχυσης τοῦ ἀζώτου, αὐξάνοντας ἔτσι τό πάχος τοῦ ἀζωτοποιημένου στρώματος. Ἡ ἀζωτοποίηση τῶν κραμάτων τοῦ τιτανίου σέ ἀραιό ἄζωτο [100 - 10 N/m^2 (1- 0, 1MM HG)] ἐπιτρέπει νά δημιουργηθεῖ παχύ, ἀζωτοποιημένο στρῶμα χωρίς τό εὔθραυστο στρῶμα τοῦ νιτριδίου.

Ἡ ἀζωτοποίηση χρησιμοποιεῖται πολύ στή βιομηχανία, λόγου χάρη γιά τά ἐξαρτήματα πού χρησιμοποιοῦνται σέ θερμοκρασίες μέχρι 500 - 600° C (περιβλήματα κυλίνδρων, σέ στροφαλοφόρους ἄξονες, γρανάζια, σέ ἐξαρτήματα θερμαντικῶν συσκευῶν κ. ἄ.).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄζωτος (ἡ). Ἀρχαία πόλη τῆς Θεσσαλίας, πού τήν ἀναφέρει ὁ Στέφανος ὁ Βυζάντιος: «ἔστι καί ἄλλη πόλις Ἄζωτος Ἀχαΐας... ἐκαλεῖτο δέ καί Πελωρία ἀπό τῶν Σπαρτῶν ἑνός Πελώρου». Ἀπό πληροφορίες τοῦ ἴδιου συγγραφέα, μποροῦμε νά ὑποθέσουμε πώς ἄποικοι ἀπό τήν Ἄζωτο ἔχτισαν καί τή συνώνυμη σπουδαία πόλη τῆς Παλαιστίνης. Ἄλλωστε ἔρευνες καί ἀνασκαφές μᾶς ἔδωσαν πολλά στοιχεῖα γιά τόν ἀποικισμό τῆς Παλαιστίνης ἀπό Ἕλληνες τῆς Κρήτης, τῆς Πελοποννήσου καί κυρίως τῆς περιοχῆς τοῦ Σπερχειοῦ καί τῆς Ὄθρης.



Μακροδομή ἀζωτοποιημένου στρώματος σιδήρου σέ θερμοκρασία 650° C (μεγέθυνση 500 φορές).

ἀζώτου ἀφομοίωση. Εἶναι ἡ διαδικασία δέσμευσης τοῦ μοριακοῦ ἀζώτου (N_2) τῆς ἀτμόσφαιρας καί ἡ μετατροπή του σέ ἀζωτοῦχες ἑνώσεις. Ἡ ἀφομοίωση τοῦ ἀζώτου ἐπιτυγχάνεται μέ τή βοήθεια μικροοργανισμῶν, πού δεσμεύουν τό ἄζωτο μέ τή βοήθεια τῶν ριζόβιων βακτηρίων καθώς καί ἄλλων μικροοργανισμῶν, ζοῦν στό ἔδαφος, στά γλυκά νερά, στίς θάλασσες καί στούς ὠκεανούς (βακτήρια, ἀκτινομύκητες, ζυμομύκητες, μύκητες, κυανόφυτα).

Ἡ ἀφομοίωση τοῦ ἀζώτου εἶναι σπουδαιότατη βιολογική διαδικασία πού παίζει τεράστιο ρόλο στόν κύκλο τοῦ ἀζώτου στή φύση καί ἐμπλουτίζει μέ δεσμευμένο ἄζωτο τό ἔδαφος καί τά νερά τῶν δεξαμενῶν. Στήν ἀτμόσφαιρα πού ἀντιστοιχεῖ σέ 1 ἑκτ. ἐδάφους, περιέχονται περισσότερο ἀπό 70.000 τόν. ἐλεύθερου ἀζώτου καί μόνο μέ τή διαδικασία τῆς ἀφομοίωσης, ἕνα μέρος αὐτοῦ τοῦ ἀζώτου γίνεται προσιτό γιά χρήση ἀπό τά ἀνώτερα φυτά. Τά βακτήρια πού ζοῦν ἐλεύθερα καί ἔχουν τήν ἱκανότητα νά ἀφομοιώνουν τό ἄζωτο δεσμεύουν μερικές δεκάδες χιλιόγραμμα ἀζώτου κάθε χρόνο ἀνά ἑκτάριο. Τά κυανόφυτα, στά χωράφια ρυζιοῦ, ἀφομοιώνουν μέχρι 200 KGR/ἑκτ. ἀζώτου τό χρόνο. Ἡ συνολική αὔξηση τοῦ ἀζώτου στά ὄργανα τῶν φυτῶν πού βρίσκονται πάνω ἀπό τό ἔδαφος καί στά φυτά πού ἐναπομένουν κατά τήν καλλιέργεια τῶν ψυχανθῶν, φτάνει ἀπό 57,5 ὥς 335 κιλά ἀνά ἑκτ. τό χρόνο. Ἡ ποσότητα τοῦ ἀζώτου πού δίνουν στό ἔδαφος τά ψυχανθή χάρη στή δραστηριότητα τῶν ριζόβιων βακτηρίων, φτά-

νει τά 100 - 250 κιλά ἀνά ἑκτ. τή σαιζόν. Φυσικά αὐτή ἡ διαδικασία ἔχει τεράστια σημασία γιά τή βελτίωση τῆς ποιότητας τῶν ἐδαφῶν καί τήν αὔξηση τῆς παραγωγικότητας τῶν γεωργικῶν φυτῶν. Γι' αὐτό τό σκοπό πρίν ἀπό τή σπορά ἀνακατεύουν τούς σπόρους τῶν ψυχανθῶν μέ παρασκευάσματα ριζόβιων βακτηρίων. Στήν ἀμειψισπορά σπέρνουν τά ψυχανθή πρίν ἀπό τά δημητριακά ὅπως καλαμπόκι μέ τριφύλλι, βίκο μέ βρώμη καί ἄλλα. Ἡ διερεύνηση τοῦ μηχανισμοῦ τῆς ἀφομοίωσης τοῦ ἀζώτου εἶναι πολύ σημαντική. Τό 1894 ὁ Σ. Ν. Βιναγκράντσκι ὑπέθεσε ὅτι ἀποτέλεσμα τῆς ἀφομοίωσης τοῦ ἀζώτου εἶναι ἡ δημιουργία ἀμμωνίας. Αὐτή ἡ ὑπόθεση ἐπιβεβαιώθηκε τόσο μέ τή χρησιμοποίηση τοῦ ἰσότοπου τοῦ ἀζώτου (N^{15}) ὅσο καί μέ ἄλλες σύγχρονους μεθόδους. Ὁ Α. Ν. Μπάχ ὑπέθεσε (1934) ὅτι ἡ ἀφομοίωση τοῦ ἀζώτου εἶναι ἀποτέλεσμα τῶν ταυτόχρονων ἐνεργειῶν ὀξειδοαναγωγικῶν ἐνζύμων. Διαπιστώθηκε ὅτι ἡ ἀναγωγή τοῦ μοριακοῦ ἀζώτου (N_2) σέ ἀμμωνία (NH_3) γίνεται μέ τή βοήθεια συστήματος ἐνζύμων πού περιέχουν σίδηρο, μολυβδαίνιο, μαγνήσιο καί τό ὁποῖο λειτουργεῖ σάν μεταφορέας ἠλεκτρονίων στό N_2. Τά συστήματα αὐτά τῶν ἐνζύμων καταλύουν τήν ἀναγωγή τοῦ N_2 παρουσία τριφωσφορικῆς ἀδενοσίνης ἑνώσεων ὑψηλῆς ἐνεργείας (ATP) καί ἀναγωγικοῦ μέσου π.χ. μοριακοῦ ὑδρογόνου (H_2) ἤ ὑδροσυλφίδιου ($Na_2S_2O_4$). Οὐσιαστικά ἡ ἀφομοίωση τοῦ ἀζώτου πού γίνεται μέ τή βοήθεια ἐνζύμων, δέν ἔχει ἀνάγκη ἀπό ὀξυγόνο καί εἶναι ἀναγωγική διαδικασία.

ἀζώτου βιομηχανία. * Χημική βιομηχανία.

ἀζώτου, ἐξισορρόπηση. Ὀνομάζεται ἡ κατάσταση τοῦ ζωντανοῦ ὀργανισμοῦ κατά τήν ὁποία ἡ ποσότητα τοῦ ἀζώτου πού ἀποβάλλεται μέ τά οὖρα καί κόπρανα εἶναι ἴση μέ τήν ποσότητα τοῦ ἀζώτου πού λαμβάνεται μέ τήν τροφή. Ὁ ὀργανισμός τῶν ἐνηλίκων σέ κανονικές συνθῆκες βρίσκεται σέ κατάσταση ἐξισορρόπησης τοῦ ἀζώτου. Ὁ μέσος ὅρος τῆς ποσότητας τοῦ ἀζώτου πού χρειάζεται ἕνας ἐνήλικος εἶναι 16 γραμ. τήν ἡμέρα, πράγμα πού ἀντιστοιχεῖ σέ 100 γραμ. πρωτεΐνες. Ἄν ἡ ποσότητα τοῦ ἀζώτου, προσλαμβάνεται μέ τήν τροφή εἶναι κάτω ἀπό τό πρωτεϊνικό μίνιμουμ, ὁ ὀργανισμός ἀρχίζει νά καταστρέφει τά λευκώματα τοῦ σώματός του καί διαταράσσεται ἡ ἐξισορρόπηση τοῦ ἀζώτου. Ἀρνητική ἰσορροπία τοῦ ἀζώτου ἔχουμε ὅταν ἡ ποσότητα τοῦ ἀζώτου πού ἐκβάλλεται εἶναι μεγαλύτερη ἀπό αὐτήν πού λαμβάνεται μέ τήν τροφή. Ἡ μακρόχρονη ἀνεπάρκεια λευκωμάτων (* ἀσιτία) ὁδηγεῖ στήν ἐξάντληση. Ὁ αναπτυσσόμενος ὀργανισμός ἔχει ἀνάγκη ἀπό θετική ἰσορροπία τοῦ ἀζώτου, δηλ. ἀπό αὐξημένη ποσότητα προσλαμβανόμενου ἀζώτου σέ σχέση μέ αὐτήν πού ἀποβάλλεται ἀπό τόν ὀργανισμό.

ἀζώτου, ὀξείδια. Ἑνώσεις τοῦ ἀζώτου μέ τό ὀξυγόνο. Γνωστές εἶναι οἱ: N_2O NO, N_2O_3, NO_2 (N_2O_4) καί N_2O_5. Ὑπάρχουν ἐνδείξεις καί γιά τήν ὕπαρξη NO_3 πού ὅμως δέν ἔχει ἀπομονωθεῖ ὥς τώρα σέ ἐλεύθερη κατάσταση. Σέ ὑψηλή θερμοκρασία, στό βολταϊκό τόξο ἤ καί στή φύση σχηματίζεται κατά τίς ἠλεκτρικές ἐκκενώσεις, ἀπό μίγμα ἀζώτου καί ὀξυγόνου, ὀξείδιο τοῦ ἀζώτου(NO_2). Τά ἄλλα ὀξείδια παρασκευάζονται ἔμμεσα. Τό N_2O_5 εἶναι οὐσία στερεά, ἐνῶ τά ἄλλα ὀξείδια σέ συνθῆκες συνήθεις εἶναι ἀέρια.

Ὑποξείδιο τοῦ ἀζώτου N_2O. Εἶναι ἄχρωμο ἀέριο μέ χαρακτηριστική ὀσμή καί γλυκιά γεύση. Ἡ εἰσπνοή μίγματος ἀέρα μέ N_2O προκαλεῖ διάθεση πού θυμίζει τή μέθη (ἀπό αὐτό προέρχεται ἡ ὀνομασία ἰλαρυντικό ἀέριο). Ἡ πυκνότητά του στούς 0° C καί 101325 N/m² (760 χιλ. στήλης Hg) εἶναι 1,9804 Kg/m³, ἡ θερμοκρασία βρασμοῦ -89,5° C καί ἡ θερμοκρασία τήξης -102,4° C. Ἕνας ὄγκος H_2O σέ 5° C διαλύει 1,048 ὄγκους N_2O. Τό N_2O δέν ἀντιδρᾶ μέ τό νερό, μέ διαλύματα ὀξέων καί βάσεων, καί δέν ὀξειδώνεται ἀπό τό ὀξυγόνο. Σέ θερμοκρασία πάνω ἀπό τούς 500° C διασπᾶται: $2N_2O \rightarrow 2N_2 + O_2$. Γι' αὐτό σέ ὑψηλές θερμοκρασίες δρᾶ σάν ἰσχυρό ὀξειδωτικό καί διατηρεῖ τήν καύση. Τό N_2O παρασκευάζεται μέ τή θερμική διάσπαση νιτρικοῦ ἀμμωνίου: $NH_4NO_3 \rightarrow N_2O + 2H_2O$. Στήν ἰατρική χρησιμοποιεῖται γιά γενική ἀναισθησία τοῦ ὀργανισμοῦ.

Ὀξείδιο τοῦ ἀζώτου NO. Εἶναι ἄχρωμο ἀέριο πού ὅταν ἔρθει σέ ἐπαφή μέ τόν ἀέρα παίρνει καστανό χρῶμα λόγω τῆς ὀξείδωσης (NO_2). Ἡ πυκνότητά του στούς 0°C καί 101325 N/M² (760 χιλ. στήλης Hg) εἶναι 1,3402 Kg/μ³. Ἡ θερμοκρασία βρασμοῦ εἶναι -151,8° C καί ἡ θερμοκρασία τήξης -163,6° C Στό νερό δέν διαλύεται εὔκολα (0,0738 ὄγκοι σέ ἕνα ὄγκο νεροῦ καί σέ 0° C). Δέν ἀντιδρᾶ ἀκόμα μέ τά ὀξέα καί τίς βάσεις. Σχηματίζει πολλά προϊόντα προσθήκης, ὅπως π.χ. χλωριοῦχο νιτροζίλιο NOCl. Τό NO παρασκευάζεται μέ τήν ἐπίδραση ἀραιοῦ νιτρικοῦ ὀξέος σέ μερικά μέταλλα, ὅπως π.χ. $3Cu + 8HNO_3 = 3Cu(NO_3)_2 + 4H_2O + 2NO$. Τό μονοξείδιο τοῦ ἀζώτου εἶναι σπουδαῖο ἐνδιάμεσο προϊόν κατά τήν παραγωγή τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος ἀπό τήν ὀξείδωση τῆς ἀμμωνίας.

Νιτρώδης ἀνυδρίτης (τριοξείδιο τοῦ ἀζώτου) N_2O_3. Εἶναι ἕνωση ἀσταθής σέ συνήθεις συνθῆκες. Διασπᾶται ἀκόμα καί στούς 0°C: $N_2O_3 \rightarrow NO + NO_2$. Στούς 3,5° C περίπου βράζει καί διασπᾶται, ἐνῶ στούς 25° C περιέχει μόνο 10% ἀδιάσπαστο N_2O_3. Τό στερεό N_2O_3 ἔχει χρῶμα ἀνοιχτό μπλέ ἀλλά στούς -120°C τήκεται καί μετατρέπεται σέ ὑγρο χρώματος σκοτεινοῦ μπλέ. Μέ τό νερό σχηματίζει νιτρῶδες ὀξύ ($N_2O_3 + H_2O \rightarrow 2HNO_2$), πού στή συνέχεια ἀντιδρώντας μέ βάσεις δίνει ἅλατα (* νιτρώδη ἅλατα). Τό N_2O_3 παρασκευάζεται σύμφωνα μέ τήν ἀντίδραση: $N_2O_4 + 2NO \rightarrow 2N_2O_3$. Δέν ἔχει ὅμως καμιά πρακτική ἐφαρμογή.

Διοξείδιο τοῦ ἀζώτου NO_2. Εἶναι ἀέριο καστανοῦ χρώματος μέ ἀποπνικτική ὀσμή. Στούς 21,15° C μετατρέπεται σέ καστανοκόκκινο ὑγρό, πού ὅταν ψυχθεῖ παίρνει πιό ἀνοιχτό χρῶμα, λόγω τοῦ σχηματισμοῦ τετροξειδίου τοῦ ἀζώτου N_2O_4. Ἡ θερμοκρασία τήξης εἶναι -11,2° C. Ἀντιδρᾶ μέ τό νερό καί σχηματίζει νιτρικό ὀξύ καί μονοξείδιο τοῦ ἀζώτου: $3NO_2 + H_2O \rightarrow 2HNO_3 + NO$. Μέ τίς βάσεις σχηματίζει νιτρικά καί νιτρώδη ἅλατα. Τό διοξείδιο τοῦ ἀζώτου εἶναι ἰσχυρό ὀξειδωτικό. Ἀπό τό NO_2, μέ ἐπίδραση τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος, καίγεται ἔντονα ὁ ἄνθρακας, τό θεῖο, ὁ φώσφορος καί ὀργανικές ἑνώσεις. Στή βιομηχανία τό NO_2 παρασκευάζεται μέ ὀξείδωση τοῦ NO, κατά τήν παραγωγή τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος καί στό ἐργαστήριο μέ τή θερμική διάσπαση μερικῶν νιτρικῶν ἀλάτων. $2Pb(NO_3)_2 \rightarrow 2Pb + O_2 + 4NO_2$. Τό NO_2 χρησιμοποιεῖται γιά τή νίτρωση.

Νιτρικός ἀνυδρίτης (πεντοξείδιο τοῦ ἀζώτου) N_2O_5. Εἶναι στερεά κρυσταλλική οὐσία ἄχρωμη πού ἐξατμίζεται πολύ εὔκολα. Πολύ ἀσταθής καί ἐκρηκτική. Ἀντιδρᾶ μέ το νερό καί δίνει νιτρικό ὀξύ: $N_2O_5 + H_2O = 2HNO_3$, ἐνῶ μέ τίς βάσεις σχηματίζει νιτρικά ἅλατα. Στό ἐργαστήριο παρασκευάζεται ὡς ἑξῆς: $2HNO_3 + P_2O_5 \rightarrow N_2O_5 + 2HPO_3$. Δέν ἔχει πρακτική ἐφαρμογή. Ὅλα τά ὀξείδια τοῦ ἀζώτου ἐπιδροῦν στή φυσιολογία τοῦ ἀνθρώπου.

ἀζώτου, ὑποξείδιο. Γνωστό καί σάν ἰλαρυντικό ἀέριο. Ἕνα ἀπό τά ὀξείδια τοῦ ἀζώτου πού λέγεται καί πρωτοξείδιο τοῦ ἀζώτου. Χρησιμοποιεῖται στήν ἰατρική σέ μίγμα μέ ὀξυγόνο σάν ἀναισθητικό σέ χειρουργικές ἐπεμβάσεις, καί στόν τοκετό, μερικές φορές καί σέ περιπτώσεις ἐμφράγματος τοῦ μυοκαρδίου. Ὀνομάστηκε ἰλαρυντικό ἀέριο ἀπό τόν Ἄγγλο χημικό Νταίηβυ, ὁ ὁποῖος αὐτοτραυματίστηκε (1799) καί διαπίστωσε ὅτι ἡ εἰσπνοή τοῦ ἀερίου αὐτοῦ προκαλεῖ ἀρχικά διέργεση, συνοδευόμενη ἀπό γέλιο καί σπασμωδικές κινήσεις τοῦ σώματος καί, συνέχεια, ἀπώλεια τῶν αἰσθήσεων.

ἀζωτοῦχα λιπάσματα. Ἀνόργανες καί ὀργανικές οὐσίες πού χρησιμοποιοῦνται γιά νά παρέχουν στά φυτά ἄζωτο. Διακρίνονται σέ ὀργανικά λιπάσματα (κοπριά, τύρφη κ.ἄ.) πού ἐκτός ἀπό τό ἄζωτο περιέχουν καί ἄλλα θρεπτικά στοιχεῖα σέ χημικά λιπάσματα πού παράγονται ἀπό τήν βιομηχανία καί σέ χλωρά λιπάσματα (λούπινα onithopus κ.ἄ.). Τά ἀζωτοῦχα λιπάσματα χρησιμοποιοῦνται ἀπό τούς ἀρχαίους χρόνους. Στήν παλαιά Ρωσία χρησιμοποιοῦσαν σέ μεγάλη κλίμακα τήν κοπριά, ἐνῶ στίς ἀρδευόμενες καλλιέργειες τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας, ἀπό πολύ πρίν ἦταν γνωστή ἡ χλωρολίπανση. Πολύ ἀργότερα ἄρχισαν νά χρησιμοποιοῦνται τά χημικά λιπάσματα. Τά πρῶτα ἀπό αὐτά ἦταν τό νιτρικό νάτριο πού ἡ παραγωγή του ἄρχισε κατά τά μέσα τοῦ 19ου αἰ. ἀπό τά φυσικά κοιτάσματα τῆς Χιλῆς (Ν. Ἀμερική) καί τό 1908 ἤδη ἡ κατανάλωσή του ἔφτασε περίπου τούς 300 χιλ. τόν. (ὑπολογισμένους σέ ἄζωτο). Στά ἑπόμενα χρόνια ἡ βιομηχανία ἄρχισε νά παράγει θειικό ἀμμώνιο, ἀσβεστοκυαναμίδιο καί νιτρικό ἀσβέστιο, ἐνῶ ἡ παγκόσμια παραγωγή ἀζωτούχων λιπασμάτων τό 1913 ἔφτασε περίπου τούς 700χιλ. τόν. (ὑπολογισμένους σέ ἄζωτο). Ἡ βιομηχανική παραγωγή ἀμμωνίας ἀπό τό ἄζωτο τοῦ ἀέρα καί τό ὑδρογόνο, τό 1914 - 18 συνέβαλε στή ραγδαία αὔξηση τῆς παγκόσμιας παραγωγῆς ἀζωτούχων λιπασμάτων, πού τό 1966 ἔφτασε τούς 19.200 χιλ. τόν. (ὑπολογισμένους σέ ἄζωτο). Ἀπό αὐτούς οἱ ΗΠΑ παρήγαγαν 6.400, ἡ ΟΔΓ 1449, ἡ Γαλλία 1.082, ἡ Πολωνία 462 καί ἡ ΛΓΔ 343 χιλ. τόν. Ἡ Ρωσία τό 1913 παρήγαγε 3 χιλ. τόν. (ὑπολογισμένους σέ ἄζωτο), ἐνῶ ἡ μεγάλη βιομηχανία ἀζωτούχων λιπασμάτων ἄρχισε νά δημιουργεῖται στήν ΕΣΣΔ κατά τή διάρκεια τοῦ 1ου πεντάχρονου προγράμματος. Ἡ γεωργία τῆς ΕΣΣΔ χρησιμοποίησε τίς παρακάτω ποσότητες σέ ἀζωτοῦχα λιπάσματα ὑπολογισμένες σέ ἄζωτο: 2.000 (1928), 199.000 (1940) 75.000 (1945), 307.000 (1950), 1.003.000 (1960), 2.712.000 (1965), 3.188.000 (1966), 3.753.000 (1967) καί 4.177.000 (1968). Στά χημικά ἀζωτοῦχα λιπάσματα, τό ἄζωτο μπορεῖ νά βρίσκεται ὑπό τή μορφή ἀμμωνίας (NH_3), ἀμμωνίας καί νιτρικοῦ ὀξέος (NH_3 καί NO_3), νιτρικοῦ ὀξέος (NO_3) καί ἀμίδης (NH_2).

Στά ἀμμωνιακά λιπάσματα ὑπάγονται: τό θειικό καί τό χλωριοῦχο ἀμμώνιο, τό δισανθρακικό ἀμμώνιο καί τά ὑγρά ἀζωτοῦχα λιπά-

σματα. Τό θειικό καί τό χλωριοῦχο ἀμμώνιο ἔχουν τήν πιό μεγάλη ἀποτελεσματικότητα σέ ἐδάφη κορεσμένα ἀπό βάσεις (μαυρόγαια ἀνθρακικά φαιά καί καστανοχώματα), πού μποροῦν νά ἐξουδετερώνουν τήν ὄξινη ἐνέργεια αὐτῶν τῶν λιπασμάτων. Ἡ συστηματική λίπανση μέ θειικό καί χλωριοῦχο ἀμμώνιο ὀξινων ἐδαφῶν προκαλεῖ αὔξηση τῆς ὀξύτητας. Τό μειονέκτημα αὐτό μπορεῖ νά ἐξαλειφθεῖ μέ τήν προσθήκη ἀσβέστη στό ἔδαφος. Τό ἄζωτο τῆς ἀμμωνίας ξεπλαίνεται ἀπό τό ἔδαφος δυσκολότερα ἀπό τό ἄζωτο τῶν νιτρικῶν ἀλάτων καί γι' αὐτό τά ἀμμωνιακά λιπάσματα μποροῦν νά προστεθοῦν στό ἔδαφος πρίν ἀπό τή σπορά, τό φθινόπωρο. Εἶναι ὅμως λιγότερο κατάλληλα γιά ἐπιφανειακή λίπανση (συμπληρωματική) καί τοπική (σέ σειρές, λακοῦβες καί φωλιές). Τό πλεόνασμα χλωρίου στό χλωριοῦχο ἀμμώνιο ἐπιδρᾶ ἀρνητικά στήν ποσότητα καί τήν ποιότητα τῆς συγκομιδῆς σέ πολλές καλλιέργειες (πατάτες, λινάρι, ἐλαιογόνα, καπνά, ἀμπέλια κ.ἄ.). Τό ὄξινο ἀνθρακικό ἀμμώνιο, πού ἡ παραγωγή του εἶναι ἀκόμα περιορισμένη ἐξαιτίας τῶν πειραματικῶν ἐρευνῶν, ἔχει βασική ἀντίδραση, ἀλλά στό ἔδαφος ὑποβάλλεται σέ νιτροποίηση. Ἀνάμεσα στίς ἀμμωνιακές μορφές τῶν ἀζωτούχων λιπασμάτων μεγάλη σημασία ἔχουν τά ὑγρά λιπάσματα ὅπως ἡ ὑγρή ἄνυδρη ἀμμωνία, ἡ ἔνυδρη ἀμμωνία καί τά ἀμμωνιακά ἄλατα.

Στά ἀμμωνιακά νιτρικά (ἤ νιτρο - ἀμμωνιακά) λιπάσματα ὑπάγονται τό ἀμμωνιακό καί τό νιτρικό ἀμμώνιο, τό ὄξινο νιτρικό καί τό θειονιτρικό ἀμμώνιο (νίτρο μοντάν, νιτροθειικό ἀμμώνιο). Τό ἀμμωνιακό νίτρο παράγεται κυρίως σέ κόκκους καί κάνει ἐλαφρά ὄξινο τό ἔδαφος, ἐνῶ τό θειονιτρικό ἀμμώνιο ἔχει σχετικά μεγαλύτερη ἱκανότητα νά τό κάνει πιό ὄξινο.

Στά νιτρικά λιπάσματα ὑπάγονται τό νιτρικό νάτριο (νιτρικό νάτριο, ὄξινο νιτρικό νάτριο, νίτρο τῆς Χιλῆς), τό νιτρικό ἀσβέστιο (νιτρικό ἀσβέστιο, ὄξινο νιτρικό ἀσβέστιο, νίτρο τοῦ ἀσβέστη, νίτρο τῆς Νορβηγίας) καί τό νιτρικό κάλιο (νιτρικό κάλιο, ὄξινο νιτρικό κάλιο). Τό νιτρικό νάτριο εἶναι λίπασμα ἀλκαλικό καί γι' αὐτό εἶναι καλύτερα νά χρησιμοποιεῖται σέ ὄξινα ἐδάφη, ἰδιαίτερα σέ καλλιέργειες τεύτλων, σιταριοῦ, κριθαριοῦ καί ἄλλες πού εἶναι εὐαίσθητες στήν ὀξύτητα τοῦ ἐδάφους. Τό νιτρικό ἀσβέστιο πού παράγεται σέ κόκκους, συνήθως ἀνακατεμένο μέ νιτρικό ἀμμώνιο καί νιτρικό ἀσβέστιο δίνει ἐπίσης βασική ἀντίδραση στό ἔδαφος. Τό νιτρικό κάλι ἐκτός ἀπό τό ἄζωτο περιέχει καί κάλιο καί ἀποτελεῖ πηγή διατροφῆς τῶν φυτῶν μέ ἄζωτο καί κάλιο. Τό νιτρικό κάλι χρησιμοποιεῖται σέ καλλιέργειες πού εἶναι εὐαίσθητες στό χλώριο. Ὅλες οἱ νιτρικές μορφές τοῦ ἀζώτου δέν ἀπορροφοῦνται ἀπό τό ἔδαφος. Στίς περιοχές μέ πολλή ὑγρασία καί ἐλαφρά ἐδάφη, μέ μικρή ἱκανότητα συγκράτησης τοῦ νεροῦ, τά νιτρικά λιπάσματα ξεπλένονται καί γι' αὐτό σάν βασικό λίπασμα στά ἐδάφη αὐτά πρέπει νά χρησιμοποιεῖται τό ἀμμωνιακό.

Στά λιπάσματα ἀμιδίων ὑπάγονται: ἡ οὐρία (ἀνθρακαμίδιο) τό κυαναμιδικό ἀσβέστιο καί ἀζωτοῦχα λιπάσματα οὐρίας - φαρμαλδεΰδης. Τό πιό πολύτιμο λίπασμα εἶναι ἡ οὐρία πού μετατρέπεται στό ἔδαφος ἀργά σέ ἀνθρακικό ἀμμώνιο. Στήν ἀρχή δίνει ἐλαφρή βασική ἀντίδραση στό ἔδαφος ἀργότερα ὅμως τό ὀξυνίζει ἐλαφρά καί συνιστᾶται νά ρίχνεται σ' αὐτό ἔγκαιρα. Χρησιμοποιεῖται ἐπίσης σάν πρωτεϊνοῦχο συμπλήρωμα στήν τροφή τῶν μηρυκαστικῶν ζώων. Τό ἀσβεστοκυαναμίδιο ἔχει τήν ἰδιότητα νά μειώνει τήν ὀξύτητα τοῦ ἐδάφους καί εἶναι ἀποτελεσματικό στά οὐδέτερα μαλακά ἐδάφη πού εἶναι πλούσια σέ ὀργανικές οὐσίες, ὅταν λιπαίνονται τό φθινόπωρο. Δέν εἶναι κατάλληλο γιά τοπική χρήση. Χρησιμοποιεῖται ἐπίσης καί σάν ἀποφυλλωτικό, δηλ. γιά τήν ἀποφύλλωση τοῦ βαμβακιοῦ πρίν ἀπό τήν συγκομιδή. Τά λιπάσματα οὐρίας - φορμαλδεΰδης δέν ξεπλένονται στό ἔδαφος καί γι' αὐτό εἶναι ἰδιαίτερα ἀποτελεσματικά στίς περιοχές μέ ὑπερβολική ὑγρασία καί σέ ἀρδευόμενες καλλιέργειες. Ἐπιτρέπεται νά χρησιμοποιοῦνται σέ μεγάλες ποσότητες γιατί ἐξασφαλίζουν στά φυτά ἄζωτο γιά μερικά χρόνια. Οἱ χαρακτηριστικές ἰδιότητες τῶν χημικῶν ἀζωτούχων λιπασμάτων δίνονται στόν πίνακα.

Τά ἀζωτοῦχα λιπάσματα εἶναι ἕνα ἀποτελεσματικό μέσο γιά τήν αὔξηση τῆς παραγωγικότητας τῶν γεωργικῶν καλλιεργειῶν, ἰδιαίτερα στίς μή μαυρόγαιες ζῶνες, στίς ὑγρές περιοχές τῆς δασικῆς στέππας καί στή ζώνη τῶν ποτιστικῶν, ὅπου τό ἔδαφος δέν περιέχει ἀρκετή ποσότητα ἀζώτου. Οἱ ποσότητες τῶν χημικῶν ἀζωτούχων λιπασμάτων πού χρησιμοποιοῦνται ἀνά στρέμμα ἐξαρτῶνται ἀπό τίς συνθῆκες τοῦ ἐδάφους, τά ἰδιαίτερα βιολογικά χαρακτηριστικά τῶν καλλιεργειῶν καί τήν ποσότητα κοπριᾶς ἤ ἄλλων ὀργανικῶν λιπασμάτων πού προστέθηκαν στό ἔδαφος. Οἱ κατά προσέγγιση ποσότητες ἀζωτούχων λιπασμάτων γιά λίπανση (σέ Kg ἀνά ἐκτάριο, ὑπολογισμένες σέ ἄζωτο) εἶναι οἱ ἑξῆς: γιά τίς χειμερινές καλλιέργειες σιτηρῶν, πού σπέρνονται σέ χωράφι μετά τήν ἀγρανάπαυση 30 - 40, ὕστερα ἀπό χλωρή λίπανση 40-60, ἐνῶ γιά ἀνοιξιάτικες καλλιέργειες σιτηρῶν 40-60 καί γιά καλαμπόκι πού προορίζεται γιά ζωοτροφές καί καρπό στίς μή μαυρόγαιες ζῶνες καί στό βόρειο μέρος τῆς δασοστεππικῆς ζώνης 60-120, στά πλούσια μαυρόγαια ἐδάφη τῆς δασοστέππας 45-60, στίς περιοχές μέ ποτιστικά χωράφια 120-150, γιά τήν καλλιέργεια τεύτλων στά μαυρόγαια ἐδάφη τῆς δασοστέππας 45 -60, ἐνῶ στά φαιά δασικά τά ποτζολικά μαυρόγαια ἐδάφη τῆς δασοστέππας καί τά μή μαυρόγαια 80-120, στίς περιοχές μέ ποτιστικά χωράφια 100-150, ἐνῶ στίς ἐκτάσεις ὅπου σπέρνονται βαμβάκια 120 - 140, τό μακρόινο λινάρι 40 - 60, καννάβι 45 - 90, πατάτες 45 - 90, λάχανο 90 - 120, τομάτες καί ἀγγούρια 60 - 90 καί φυτεῖες καρποφόρων δέντρων καί θάμνων 60-100. Μικρότερες ποσότητες διατίθενται γιά ἐδάφη πού εἶναι πιό πλούσια σέ φυσικό ἄζωτο, καθώς καί ὅταν χρησιμοποιοῦνται ταυτόχρονα κοπριά ἤ ἄλλα ἀζωτοῦχα ὀργανικά λιπάσματα. Ἄν τά ἀζωτοῦχα λιπάσματα εἶναι ἀρκετά σέ ποσότητα, στίς περιοχές πού ἔχουν ἐξασφαλισμένη ὑγρασία μποροῦν ν' αὐξηθοῦν οἱ ποσότητες λιπασμάτων κατά ἐκτάριο, πράγμα πού κατά κανόνα αὐξάνει τή σοδειά καί βελτιώνει τήν ποιότητα τῶν προϊόντων. Ἡ παροχή σέ ἐπαρκή ποσότητα ἀζώτου π.χ. προκαλεῖ τό σχηματισμό κόλλας στούς σπόρους τοῦ σιταριοῦ καί αὐξάνει τήν περιεκτικότητα σέ πρωτεΐνη τῶν κτηνοτροφικῶν φυτῶν.

Τά ἀζωτοῦχα λιπάσματα χρησιμοποιοῦνται σάν κύρια λιπάσματα καί σάν συμπληρωματική λίπανση. Στίς χειμωνιάτικες καλλιέργειες, ὅταν ἡ σπορά γίνεται σέ χωράφια ὕστερα ἀπό ἀγρανάπαυση, τά ἀζωτοῦχα λιπάσματα χρησιμοποιοῦνται μόνο σάν συμπληρωματική λίπανση, νωρίς τήν ἄνοιξη (30 -40 Kg ἀζώτου σέ κάθε ἐκτάριο), ἐνῶ στά ἐδάφη πού παγώνουν τό χειμώνα (καί ξεπαγώνουν τό καλοκαίρι) ὅταν παγώνει ἡ γῆ. Οἱ προβλεπόμενες ποσότητες ἀζωτούχων λιπασμάτων γιά τίς ἀνοιξιάτικες καλλιέργειες σ' ὅλες τίς ζῶνες τῆς ΕΣΣΔ εἶναι χρήσιμο νά ρίχνονται πρίν ἀπό τή σπορά καί στίς ἀρδευόμενες ἐκτάσεις κατά δόσεις πρίν ἀπό κάθε πότισμα. Στά βαμβάκια

Οἱ ἰδιότητες τῶν βασικῶν χημικῶν ἀζωτούχων λιπασμάτων

Λίπασμα	Χημικός τύπος	Μέση περιεκτικότης σέ ἄζωτο (%)	Μάζα κατά μονάδα ὄγκου (kg/m³)	Διάχυση μετά τήν τοποθέτηση στο ἔδαφος	Κατακάθιση	Ὑγροσκοπικότητα
Θειικό ἀμμώνιο	$(NH_4)_2SO_4$	20,5–21,5	800	καλή (ὑγρασία λιγότ. ἀπό 2%)	μικρή	πολύ μικρή
Χλωριοῦχο ἀμμώνιο	NH_4Cl	26,0	600	Ἱκανοποιητική	μέση	μικρή
Ἄνυδρη ἀμμωνία	NH_3	82,3	620			
Ἔνυδρη ἀμμωνία	NH_3+H_2O	20,0	910			
Νίτρο ἀμμωνίας						
Κοκκώδη	NH_4NO_3	34,7–35,0	820	καλή	μικρή	πολύ μεγάλη
Κρυσταλλικό	NH_4NO_3	34,7–35,0	840	κακή	μεγάλη	πολύ μεγάλη
Νίτρο νατρίου	$NaNO_3$	16,0	1100–1400	Ἱκανοποιητική	μικρή	μέση
Νίτρο ἀσβεστίου	$Ca(NO_3)_2.2H_2O$	17,0	900–1100	Ἱκανοποιητική	μεγάλη	πολύ μεγάλη
Οὐρία						
Κοκκώδη	$(NH_2)_2CO$	46,0	650	καλή	δέν κατακάθεται	πολύ μικρή
Κρυσταλικό	$(NH_2)_2CO$	46,0	650	κακή	μικρή	πολύ μικρή



Ἀηδόνι.

ρίχνουν λίπασμα τρεῖς φορές: πρίν ἀπό τή σπορά, ὅταν βγάζει τά μπουμπούκια καί κατά τήν ἄνθιση (ἀπό 1/3 τῆς ποσότητας πού ἔχει καθοριστεῖ).

Βιβλιογραφία: *Ὁδηγός γιά τά χημικά λιπάσματα*, ἀρχισυντάκτης ὁ Μ. Β. Καταλίμοφ, Μ., 1960. Πόζιν Μ. Ε. *Τεχνολογία τῶν ἁλάτων*, ἐκδ. 2η Λένινγκραντ 1961. Πριανίσνικοφ Ντ. Ν., *Ἐκλεκτά ἔργα*, τόμ. 1ος Μόσχα 1963. καί *Ἐγχειρίδιο γιά τά λιπάσματα*, ἐκδ. 3η Μ. 1964.

Φ. Β. Τουρτσιν

ἀζωχρώματα. Ὀργανικά χρώματα, στά μόρια τῶν ὁποίων περιέχεται μιά ἤ περισσότερες ἀζωτοομάδες -N=N-, πού συνδέονται μέ ἀρωματικές ρίζες. Ἀνάλογα μέ τόν ἀριθμό τῶν ὁμάδων αὐτῶν διακρίνονται σέ μονο-, δι-, τρι, καί πολυαζωχρώματα. Τά ἀζωχρώματα περιλαμβάνουν, συνήθως στόν ἀρωματικό πυρήνα ὑποκατεστημένες ἤ μή ὁμάδες NH_2 καί OH καθώς ἐπίσης NO_2, Cl, SO_3H, COOH κ. ἄ. Οἱ ὀξυομάδες καθορίζουν τή διαλυτότητα τῶν ἀζωχρωμάτων στό νερό.

Ἡ σύνθεση τῶν ἀζωχρωμάτων βασίζεται στό συνδυασμό τῶν ἀρωματικῶν διαζωενώσεων A_2 N_2Cl μέ φαινόλες, ἀρωματικές ἀμίνες καί τά παράγωγα αὐτῶν π. χ.

$[N^{+} = N]\,Cl + H_2N - NH_2 \rightarrow -N = NH_2N - NH_2$

$H_2N \qquad -NH_2$

Τό χρῶμα καταβυθίζεται συνήθως ἀπό διάλυμα χλωριούχου νατρίου, ξηραίνεται καί ἀλέθεται.

Τά πιό ἁπλά μονοαζωχρώματα εἶναι συνήθως κίτρινα, πορτοκαλιά ἤ κόκκινα. Ἡ αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀζωτοομάδων, ἡ ὑποκατάστατη τῶν φαινυλικῶν ριζῶν μέ ναφθυλικές καί ἡ αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ὀξυομάδων ἀμινοομάδων κάνουν τό χρῶμα πιό βαθύ. Ἀνάλογα μέ τή δομή τους καί τόν τρόπο πού ἀντιδροῦν στά ὑφαντουργικά ὑλικά, τά ἀζωχρώματα ὑποδιαιροῦνται σέ βασικά, ὄξινα, ἄμεσα, χρώματα πρόστυψης, ψυχρά, δραστικά κ. ἄ. Τά βασικά χρώματα περιέχουν ὁμάδες NH_2, ἐνῶ τά ὄξινα συνήθως μιά ἤ περισσότερες σουλφοομάδες καί χρησιμοποιοῦνται στή βαφή τοῦ μαλλιοῦ καί μεταξιοῦ.

Γιά τή βαφή βαμβακερῶν παράγονται σέ μεγάλες ποσότητες ἀζωχρώματα ἄμεσης βαφῆς. Συνήθως εἶναι πολυαζωχρώματα μέ βάση τή βενζιδίνη, τήν α - ναφθυλαμίνη καί τά σουλφονικά ὀξέα τους. Στά χρώματα πρόστυψης περιλαμβάνονται ἀζωχρώματα πού τά ἰόντα Fe^{3}ΓΡ3 κ. ἄ. σχηματίζουν στήν ἶνα ἀδιάλυτα σύμπλοκα τά ὁποῖα συγκρατοῦνται στερεά πάνω στίς ἶνες. Χαρακτηριστικό γιά τά δραστικά ἀζωχρώματα εἶναι ὅτι σχηματίζουν χημικές ἑνώσεις, μέ τίς ἶνες. Τά ἀζωχρώματα αὐτά πού ἄρχισαν νά παράγονται ἀπό τό 1952, δέν εἶναι μόνο ὡραῖα στήν ἀπόχρωση ἀλλά καί διακρίνονται γιά τή μεγάλη στερεότητά τους στό νερό καί σέ ἄλλες δοκιμασίες. Τά ἀζωχρώματα ψυχρῆς βαφῆς σχηματίζονται ἀπ' εὐθείας ἐπάνω στά ὑφάσματα. Μερικά ἀζωχρώματα σέ κατάσταση λεπτῆς διασπορᾶς χρησιμοποιοῦνται στή βιομηχανία ἐλαιοχρωμάτων καί στήν πολυγραφία. Τά ἀζωχρώματα βρίσκουν ἐφαρμογή κυρίως γιά τή βαφή ὑφασμάτων, καθώς ἐπίσης καί δερμάτων, χαρτιοῦ, καουτσούκ καί μερικῶν πλαστικῶν ὑλῶν.

Βιβλιογραφία: Τσεκάλιν Μ. Α. *Χημεία καί τεχνολογία ὀργανικῶν χρωμάτων*, Μ., 1956.

ἀηδόνι. (Luscinia). Τό ἀηδόνι εἶναι γένος πτηνῶν τῆς οἰκογένειας τῶν ἀηδονιδῶν ἤ τουρδιδῶν τῆς τάξης τῶν στρουθιομόρφων. Τό πιό γνωστό εἶναι τό ἀνατολικό ἀηδόνι (L. Luscinia). Ἔχει μῆκος σώματος 17 ἑκατ. πτέρωμα ὀρφνωπό καί οὐρά πυρόξανθη. Ζεῖ στήν Εὐρώπη καί στή Δ. Ἀσία (ἀνατολικά τοῦ Γενισέι), ἀπό τό Νότιο ὥς τό Βόρειο Καύκασο. Εἶναι ἀποδημητικό πτηνό καί διαχειμάζει στήν Ἀφρική. Κατοικεῖ σέ ὑγρές θαμνώδεις συστάδες καί στίς κοιλάδες τῶν ποταμῶν. Φτιάνει τή φωλιά του πάνω στή γῆ ἤ πολύ χαμηλά στούς θάμνους. Γεννάει 4-6 πρασινωπά ἤ γαλανωπά στικτά αὐγά, πού τά κλωσάει μόνο τό θηλυκό 13 μερόνυχτα. Τρέφεται μέ ἀράχνες, ἔντομα, σκουλήκια καί μικρούς χυμώδεις καρπούς. Τό κελάηδημά του εἶναι ἠχηρό μέ πολλές τρίλιες. Στό Νότο καί στή Δύση, ἀπό τήν Ἰσπανία ὥς τό Δυτικό Παμίρ ζεῖ τό νότιο ἤ δυτικό ἀηδόνι. Τό ἀηδόνι ἔχει πολλά τοπικά ὀνόματα σέ ὅλες τίς χῶρες.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀηδών. Κόρη τοῦ Πανδάρεω καί σύζυγος τοῦ Ζήθου ἀπό τόν ὁποῖο ἀπόκτησε ἕνα γιό, τόν Ἴτυλο. Ἡ Ἀηδών ζήλεψε τήν ἀδελφή της Νιόβη γιά τά πολλά παιδιά ποῦ εἶχε, 7 γιούς καί 7 θυγατέρες κατά τόν Ἀπολλόδωρο (3.5.6) ἤ δέκα γιούς καί δέκα κόρες κατά τόν Ἡσίοδο, ἤ ἕξη ἀγόρια καί ἕξη κορίτσια κατά τόν Ὅμηρο (Ἰλ. 24.602 - 604) ἤ τέλος τρία ἀγόρια καί δυό κορίτσια κατά τόν Ἡρόδοτο (στόν Ἀπολλόδ. 3.5.6) κι ἀποφάσισε νά δολοφονήσει τό μεγαλύτερο παιδί τῆς ἀδερφῆς της Σίπυλο. Ἀπό λάθος ὁ γιός της Ἴτυλος κοιμήθηκε στό κρεβάτι τοῦ ξαδέλφου του κι ἔτσι σκότωσε τό ἴδιο τό παιδί της. Τότε ἄρχισε ἕναν ἀτελείωτο θρῆνο κι ὁ Δίας τή μεταμόρφωσε σέ πουλί (σέ ἀηδόνι) πού ἀπό τότε, ἰδιαίτερα τό καλοκαίρι θρηνεῖ τό παιδί της (Ὀδύσσεια 19.518 - 523).

«Ἀήττητη Ἀρμάδα» (Ισπ. Armada Invencible). Ἰσχυρός πολεμικός στόλος πού ναυάγησε ἡ Ἰσπανία στά 1586 - 88, γιά νά νικήσει τήν Ἀγγλία κατά τόν ἀγγλο - ἱσπανικό πόλεμο τοῦ 1587 - 1604. Ἡ «Ἀ. Ἀ. μέ ναύαρχο τό δούκα Α. Π. Μεδίνα - Σιδονία, ἀπέπλευσε ἀπό τή Λισαβῶνα στίς 20 Μαΐου 1588, ἀλλά ἡ τρικυμία τήν ἀνάγκασε νά ἀγκυροβολήσει στή Λά - Κορούνα, ὅπου ἀναγκάστηκε νά παραμείνει ὥς τίς 12 Ἰουλίου. Ὁ ἱσπανικός στόλος (128 πλοῖα μέ 2.400 ὅπλα, 8 χιλ. ναῦτες καί 19 χιλ. στρατιῶτες) εἶχε μεγάλα, ἀργοκίνητα σκάφη, πού ἦταν σχεδιασμένα μόνο γιά μάχες πλευρό μέ πλευρό ἐπειδή οἱ Ἰσπανοί δέν εἶχαν ἐκτιμήσει σωστά τό ρόλο πυροβολικοῦ στίς ναυμαχίες. Ὁ ἀγγλικός στόλος (197 πλοῖα μέ 6.500 ὅπλα, 12 χιλ. ναῦτες καί 4 χιλ. στρατιῶτες) διέθετε μικρότερα σέ διαστάσεις σκάφη, ἀλλά πιό εὐέλικτα καί μέ ἰσχυρό πυροβολικό. Στίς 21 Ἰουλίου — 29 Ἰουλίου ὁ ἀγγλικός στόλος, μέ διοικητές τούς Τσ. Χόγουαρντ καί Φ. Ντρέικ, κτύπησε στό Λά - Μανσέ τήν Ἀ. Ἀ., προκαλώντας της σημαντικές ἀπώλειες (περίπου 20 πλοῖα). Ὁ ἱσπανικός στόλος ἀναγκάστηκε νά κάνει τόν περίπλου τῶν βρετανικῶν νησιῶν γιά νά ἐπιστρέψει στήν Ἰσπανία. Κοντά στά νησιά Ὀρκνέυ καί τίς ἀκτές τῆς Ἰρλανδίας βρῆκε τρικυμία πού βύθισε περισσότερα ἀπό 40 πλοῖα. Τό Σεπτέμβριο 1588 στό Σανταντέρ ἐπέστρεψαν μόνο 65 πλοῖα μέ πληρώματα 9 - 10 χιλ. ἄτομα. Ἡ καταστροφή τῆς Ἀ. Ἀ. ἐξουδετέρωσε τή ναυτική ὑπεροπλία τῆς Ἰσπανίας.

ἄηχα σύμφωνα. Σύμφωνα πού προφέρονται χωρίς τήν ἐνεργητική συμμετοχή τῆς φωνῆς, μέ χαλαρωμένες τίς φωνητικές χορδές. Ἄηχοι φθόγγοι στή γλώσσα μας εἶναι οἱ: κ, χ, π, φ, τ, θ, σ.

ἀθαλία Κολίμπρι (Athalia Colibri). Ἀνήκει στήν τάξη τῶν ὑμενοπτέρων καί εἶναι ἐπικίνδυνο παράσιτο, τῆς ἐλαιοκράμβης, τῆς γογγυλοκράμβης, τοῦ λάχανου καί ἄλλων σταυρανθῶν. Τό σῶμα του πού ἔχει μῆκος 7 - 8 χλστ. εἶναι κοκκινοκίτρινο καί τό κεφάλι του μαῦρο. Ἡ προνύμφη, πού ἔχει μῆκος 25 περίπου χλστμ. εἶναι τεφροπράσινη μέ 11 ζεύγη ποδῶν. Ζεῖ στή Βόρεια Ἀφρική.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθαμάνες. Ἀρχαία φυλή πού κατοικοῦσε στήν Ἀθαμανία, μιά ὀρεινή περιοχή ἀνάμεσα στήν Ἤπειρο, Θεσσαλία καί Αἰτωλία (σημερινά Ἀθαμανικά ὄρη ἤ Τζουμέρκα). Οἱ Ἀθαμάνες ἦταν κατά τόν Πλάτωνα ἑλληνική φυλή, ἀλλά ὁ Στράβωνας, τρεῖς αἰῶνες ἀργότερα τούς ὀνομάζει βαρβάρους. Γιά πρώτη φορά ἐμφανίστηκαν στήν Ἱστορία τῆς Ἑλλάδας τό 395 π.Χ. μετέχοντας στή Κορινθιακή συμμαχία καί ἀργότερα στή Β' Ἀθηναϊκή. Στό Β' Ἱερό Πόλεμο τό 354 π.Χ. πολέμησαν τούς Φωκεῖς στό πλευρό τῶν Μακεδόνων. Στό Λαμιακό Πόλεμο ὅμως, τό 323 π.Χ. καταπολέμησαν τούς Μακεδόνες. Τό 281 π.Χ. ὑποστήριξαν τόν Πύρρο στήν ἐκστρατεία του στήν Ἰταλία. Μετά τόν 3ο αἰ. σπάνια ἀναφέρονται. Ἔχουν σωθεῖ νομίσματα τῆς ἐποχῆς τοῦ ἡγεμόνα τους Ἀμίνανδρου, μέ εἰκόνα τῆς Ἀθηνᾶς καί ἐπιγραφή «ΑΘΑΜΑΝΩΝ» πού ἐπιβεβαιώνει τήν ἑλληνικότητα τῆς φυλῆς.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθανάδας Ἀθάνας καί Ἄθανις. Ἕλληνας ἱστορικός τοῦ 4ου αἰ. π.Χ. ἀπό τίς Συρακοῦσες. Ἀναφέρεται ἀπό τόν Πλούταρχο καί τόν Διόδωρο. (Πλουτάρχου: Τιμολέων ΚΓ 37 καί Διόδωρου ΙΕ 94). Ἔζησε τήν ἐποχή τοῦ Δίωνα καί ἀναμείχτηκε στήν πολιτική. Ἔγραψε σέ 13 βιβλία τήν ἱστορία τοῦ Δίωνα, συνεχίζοντας τήν Ἱστορία τοῦ Φιλίστου, δηλαδή ἀσχολεῖται μέ τήν περίοδο ἀπό τά 363 π.Χ. μέχρι (πιθανόν) τά 337 π.Χ. πού πέθανε ὁ Τιμολέων. Σέ ἐπιτομή δημοσίευσε τήν ἱστορία τοῦ Φιλίστου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθανασάκης: 1) Λιμπέριος. Ἔγινε φιλικός τό 1818. Πῆρε μέρος στίς διαπραγματεύσεις μέ τό Οἰκουμενικό Πατριαρχεῖο γιά τήν ἀποστολή βοήθειας. 2) Σωτήριος. Διακρίθηκε στό Μεσολόγγι καί στήν Ἀράχωβα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

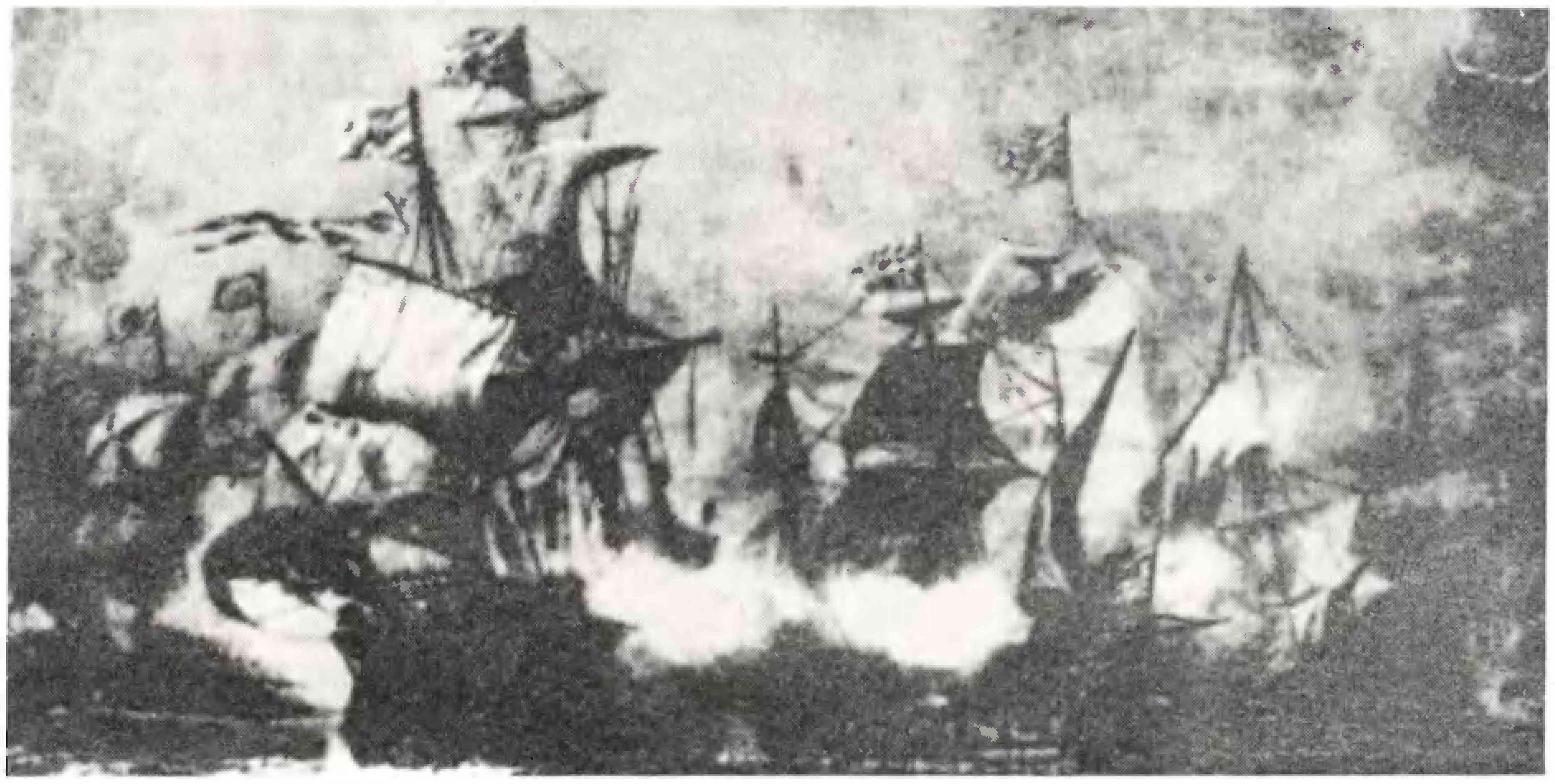
Ἀθανασιάδης. Ἐπώνυμο ἀγωνιστῶν τοῦ 1821. 1) Γεώργιος. Ἀπό τή Σμύρνη. Ἐγκαταστάθηκε στή Ζάκυνθο, ὅπου ἀσχολήθηκε μέ

τό ἐμπόριο. Τό 1820 μπῆκε στή Φιλική Ἑταιρεία.

Ὅταν κηρύχτηκε ἡ Ἐπανάσταση δημιούργησε σῶμα 70 Ζακυνθινῶν πού τό ἐξόπλισε καί τό μετέφερε στήν Πάτρα, ὅπου εἶχε ἤδη ἀρχίσει ἡ πολιορκία. Τό σῶμα ὅμως αὐτό γρήγορα διαλύθηκε ἐξαιτίας οἰκονομικῶν δυσκολιῶν.

Ὁ Ἀθανασιάδης ἔπαιξε σημαντικό ρόλο στόν Ἀγώνα. Τό 1821 ἔγινε γραμματέας τοῦ Θ. Κολοκοτρώνη. Τό 1823 χιλίαρχος. Τό Φεβρουάριο τοῦ 1827 μέλος τῆς ἐπιτροπῆς πού ἔστειλε ἡ Ἐθνική Συνέλευση ἀπό τήν Ἑρμιόνη στόν Καραϊσκάκη, γιά νά τόν ἐνημερώσει καί νά μιλήσουν μαζί του «περί τῶν γενικῶν συμφερόντων». Πέθανε στή Σμύρνη τό 1865.

2) Σπύρος (1794, Λυκοριά Καλαβρύτων). Μπουλουκτσής πού διακρίθηκε σέ πολλές μάχες.



«Ἀήττητη Ἀρμάδα». Πίνακας τοῦ O.W. Brierly.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθανασιάδης, Τάσος. Λογοτέχνης. Γεννήθηκε στά 1913 στό Σαλιχλί (Σάρδεις) τῆς Μ. Ἀσίας. Σπούδασε νομικά καί δικηγόρησε. Διορίστηκε στά 1945 Διευθυντής τῆς Γενικῆς Γραμματείας τοῦ «Ἐθνικοῦ Θεάτρου» καί ἀργότερα Γενικός Διευθυντής του. Δημοσίευσε τά παρακάτω ἔργα: *Θαλασσινός προσκυνητής*, διηγήματα (1943), *Ταξίδι στή Μοναξιά*, λυρικό χρονικό ἀπό τήν αἰσθηματική καί διπλωματική ζωή τοῦ Ι. Καποδίστρια (1944), *Ἀποστασία*, δοκίμια (1945), τή μυθιστορηματική τριλογία *Οἱ Πανθέοι*, Α΄ *Ἡ Χαρισάμενη Ζωή*, Β΄ *Μάρμω Πανθέου*, Γ΄ *Ἡ Κερκόπορτα*, (1948 - 1961), πού τιμήθηκε μέ τό μεγάλο βραβεῖο τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν. Ἐπίσης: *Ὁ Ντοστογιέφσκι ἀπό τό κάτεργο στό πάθος* (1955), μυθιστορηματική βιογραφία πού τιμήθηκε μέ τό Κρατικό Βραβεῖο. *Ἀλβέρτος Σβάιτσερ*, Κρατικό Βραβεῖο (1963). *Τρία Παιδιά τοῦ αἰώνα τους* (κρίσιμες μέρες στή ζωή τοῦ Οὐγκό, Ντοστογιέφσκι, Τολστόι) (1957). *Ἡ Αἴθουσα τοῦ θρόνου*, Κρατικό Βραβεῖο (1969). *Ἀναγνωρίσεις* δοκίμια, *Οἱ Φρουροί τῆς Ἀχαΐας*, μυθιστόρημα, (βραβεῖο Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν), *Ὁ Γιός τοῦ Ἥλιου*, βιογραφία τοῦ Ἰουλιανοῦ κ.ἄ. Τό ἔργο του χαρακτηρίζεται ἀπό μεγάλα κοινωνικά ταμπλώ μπαλζακικῆς ὕφῆς καί σαιξπηρικῆς σύλληψης, ὅπου μυθοποιεῖ ὁλόκληρες ἐποχές καταγράφοντας γεγονότα, πρόσωπα καί πράγματα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθανασιάδης - Νόβας Γεώργιος. (Ναύπακτος 1893). Πολιτικός καί λογοτέχνης, μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν. Τό καλλιτεχνικό του ψευδώνυμο εἶναι Γιῶργος Ἀθάνας. Σπούδασε νομικά καί ἀσχολήθηκε καί μέ τή δημοσιογραφία («Ἀκρόπολις» «Πολιτεία», «Νέος Κόσμος»). Ἀναμίχθηκε ἐνεργά μέ τήν πολιτική καί κατά καιρούς διατέλεσε βουλευτής, γραμματέας τῆς Βουλῆς, πρόεδρός της, ὑπουργός, ἀντιπρόεδρος Κυβερνήσεως. Τήν 15η Ἰουλίου τοῦ 1965 ἀποστάτησε ἀπό τήν Κυβερνητική παράταξη τοῦ Γεωργίου Παπανδρέου στήν ὁποία ἀνῆκε καί λίγα λεπτά μετά τήν ἀπόλυση τοῦ νόμιμου πρωθυπουργοῦ ἀπό τόν Βασιλιά Κωνσταντῖνο ὁρκίστηκε πρωθυπουργός ὀλιγοπρόσωπης Κυβέρνησης ἀποστατῶν χωρίς νά ἐξασφαλίσει ψῆφο ἐμπιστοσύνης. Ἡ Κυβέρνηση αὐτή μετά τήν ἀνάγνωση τῶν προγραμματικῶν δηλώσεων καταψηφίστηκε (4 Αὐγούστου 1965) μέ ψήφους 167 κατά καί 131 ὑπέρ καί ἀνατράπηκε. Ποιητικά ἔργα του: *Ἀγάπη στόν Ἔπαχτο*, 1922 *Καιρός πολέμου 1923*, *Τραγούδια τῶν βουνῶν*, 1954. Πεζά: *Τό πράσινο καπέλλο*, 1922, *Ἀπλοϊκές ψυχές* 1931 (ἔπαθλο Βικέλα). Παράλληλα ὅμως μέ τήν πολιτική του ἐνασχόληση ἀνέπτυξε ἀξιόλογη λογοτεχνική δράση. Ὑπῆρξε ἀντιπρόεδρος τῆς Ἕνωσης Ἑλλήνων Λογοτεχνῶν τό 1930. Ἔγινε Ἀκαδημαϊκός τό 1955 καί πρόεδρος τῆς Ἀκαδημίας τό 1965. Ἡ ποίησή του, φυσιολατρική, ὑμνεῖ τή ζωή τῆς ὑπαίθρου καί παρουσιάζει τίς παραδόσεις καί τόν πολιτισμό τῶν ἀνθρώπων της.

Ἀθανάσιος τῆς Ἀλεξανδρείας. (γύρω στά 295 - 2.5.373). Ἐκκλησιαστική προσωπικότητα καί θεολόγος, ἐπίσκοπος τῆς Ἀλεξανδρείας ἀπό τό 328. Δραστήριος ἀντίπαλος τοῦ Ἀρειανισμοῦ, ἔγραψε γιά τήν καταπολέμησή του τή μυστικιστική μελέτη γιά τό «ὁμοούσιον» τοῦ Πατρός, τοῦ Υἱοῦ καί τοῦ Ἁγίου Πνεύματος, πού ἔγινε δόγμα τῆς Ἐκκλησίας κατά τήν πρώτη (325) καί δεύτερη (381) Οἰκουμενικές Συνόδους. Ὡστόσο ὁ Ἀθανάσιος τῆς Ἀλεξανδρείας δέν ἔχει συντάξει τό «Σύμβολο τῆς Πίστεως» πού τοῦ ἀποδίδεται). Ὑπῆρξε ὑμνητής τοῦ ἀσκητισμοῦ πού τόν ἐκτιμοῦσε σάν ἰδεῶδες τῆς θρησκευτικῆς ζωῆς καί εἶναι συγγραφέας τοῦ βιβλίου *Βίος καί πολιτεία τοῦ Ἁγίου Ἀντωνίου*. Ὑποστήριζε τήν ἀνεξαρτησία τῆς Ἐκκλησίας τῆς Ἀλεξανδρείας, μέ τή συμπαράσταση τῶν μοναστικῶν κοινοτήτων, πράγμα πού προκάλεσε τήν ἐπανειλημμένη καθαίρεση καί ἐξορία του (5 φορές, ἀπό τό 335 ὡς τό 365).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθανασίου. Ἐπώνυμο ἀγωνιστῶν τοῦ Εἰκοσιένα. 1) Ἀλέξιος, ἀπό τή Μενδενίτσα (Βουδουνίτσα) Λοκρίδος (1795 - 1849). Ὑπηρέτησε στό σῶμα τοῦ Γ. Δυοβουνιώτη. Διακρίθηκε στίς μάχες στήν Ἀράχοβα (1826), Δίστομο, Ἄμπλιανη καθώς καί στήν πολιορκία τῆς Ἀθήνας (1827). Ἐπί Καποδίστρια ὑπηρέτησε στή Β΄ χιλιαρχία καί ἀποστρατεύθηκε ἐπί Ἀντιβασιλείας.

2) Ἀναγνώστης ἤ Ἀθανασούλας. Πλούσιος πρόκριτος ἀπό τό Καρπενήσι (1790 - 1825). Ἐνίσχυσε οἰκονομικά τόν ἀγώνα. Στήν ἐπανάσταση ἐκλέχτηκε παραστάτης (βουλευτής) τῆς ἐπαρχίας του. Προσπάθησε νά συμβιβάσει τούς Ἕλληνες στή διάρκεια τῶν ἐμφύλιων διαμαχῶν (1823 - 1824). Ἦταν ἐπίσης μέλος τῆς «Ἐπί τῶν οἰκονομικῶν ἐπιτροπῆς». Πέθανε στό Ναύπλιο.

3) Ἀναγνώστης. Γεννήθηκε στό Ἀγκίστρι τῆς Αἴγινας τό 1800. Ὑπηρέτησε στό πλοῖο «Κίμων». Διακρίθηκε στήν ἐκστρατεία τῆς Ἀλεξάνδρειας (1827) μέ τό ναύαρχο Κόχραν. Μετά τήν ἀποκατάσταση ἀποσύρθηκε στή Σύρο, ὅπου πέθανε.

4) Ἀνέστης. Ἀπό τήν Ἀταλάντη. Σύντροφος τοῦ Ὀδ. Ἀνδρούτσου, διακρίθηκε στίς μάχες στό Χάνι τῆς Γραβιᾶς καί στήν Ἄμπλιανη. Στήν Καποδιστρική περίοδο ὑπηρέτησε σάν ὑπολοχαγός στή Δ΄ χιλιαρχία.

5) Ἀντώνιος. Γεννήθηκε στό Δραχμάνι τό 1780. Ὑπηρέτησε στά σώματα τῶν Πετμεζάδων καί Θ. Κολοκοτρώνη. Μετά τό 1807 ὑπηρέτησε στά Ἑπτάνησα. Πῆρε μέρος στήν Ἐπανάσταση τοῦ 1821 μέ τούς γιούς του Γιάννη καί Χαράλαμπο. Σκοτώθηκε στήν πολιορκία τοῦ Μεσολογγίου τό 1826.

6) Ἀργύρης. Γεννήθηκε στήν Κλεισούρα τῶν Καλαβρύτων τό 1788. Πλούσιος κτηματίας, στίς παραμονές τῆς Ἐπανάστασης ἀναγκάστηκε νά φύγει στό βουνό γιατί ἦλθε σέ ἀντίθεση μέ τόν Τοῦρκο βοεβόδα. Ἐπικεφαλῆς σώματος 30 ἀνδρῶν ἀγωνίστηκε στά Καλάβρυτα, Πάτρα, Τρίπολι, Κόρινθο, Ἀκράτα κ.ἄ.

7) Βασίλειος. Γεννήθηκε στή Θεσ/νίκη τό 1790. Πολέμησε στίς παραδουνάβιες χῶρες μέ τούς Ἀλ. Ὑψηλάντη καί Γ. Φαρμάκη. Τό 1825 ἦρθε στήν Ἑλλάδα μέ ἄλλους φιλέλληνες καί ὑπηρέτησε σάν ἵππαρχος στόν τακτικό στρατό τοῦ Φαβιέρου. Πῆρε μέρος σέ πολλές πολεμικές ἐπιχειρήσεις. Τό 1827 πῆγε στήν Κρήτη. Πέθανε τό 1839 ταγματάρχης.

8) Βασιλικός. Γεννήθηκε στήν Κασσάνδρα τό 1785. Δραστήριο μέλος τῆς Φιλικῆς Ἑταιρείας ἀγωνίστηκε μέ τόν Ἐμμ. Παππᾶ. Πολέμησε στή Μακεδονία καί τό διάστημα 1826 - 1829 στό Τρίκερι καί τήν Ἀνατ. Ἑλλάδα. Τό 1870 ζοῦσε σάν πρόσφυγας στή Σκιάθο.

9) Γεώργιος Ἀργυροκαστρίτης. Γεννήθηκε τό 1795. Φοίτησε στή στρατιωτική σχολή τοῦ Ἀλῆ - Πασᾶ, πού διεύθυνε Γάλλος ἐξωμότης. Στήν Ἐπανάσταση τοῦ 1821 πολέμησε μέ τούς Μ. Μπότσαρη, Γ. Καραϊσκάκη. Μετά τήν ἀπελευθέρωση ὑπηρέτησε ὑπό τίς διαταγές τοῦ Σπυρομήλιου καί γιά ἕνα διάστημα στήν Ὀροφυλακή.

10) Γεώργιος ἤ καπετάν Γεώργιος. Γεννήθηκε στό Κλῆμα τῆς Δωρίδος τό 1804. Ἀπό μικρός ἀκολούθησε τό Δ. Σκαλτσᾶ καί τόν Ὀδ. Ἀνδροῦτσο. Μέ τήν ἔκρηξη τῆς Ἐπανάστασης διακρίθηκε στή μάχη τοῦ Ἀετοῦ Ὑπάτης καί ὀνομάστηκε ἀπό τόν Γ. Γκούρα

μπουλουκτσής. Ἀπό τότε ἐπικεφαλῆς σώματος 40 ἀνδρῶν πολέμησε μέ τόν Ἀνδ. Σιαφάκα, Κ. Μπότσαρη καί Ν. Πανουργιά. Διακρίθηκε στό Μεσολόγγι τό 1822 καί 1826.

11) Γεώργιος ἤ Λιόλιος. Ἀπό τή Θεσ/νίκη (1800 - 1853). Πῆρε μέρος σέ πολλές μάχες σάν μπουλουκτσής μέ τούς Λύκο ἤ Χελιώτη, Χατζηχρῆστο καί Νικηταρᾶ.

12) Γεώργιος ἤ Μαλάμος. Ἀπό τήν Πορταριά τοῦ Πηλίου. Πολέμησε μέ τόν Τσάμη Καρατάσο. Μετά τήν ἀπελευθέρωση ὑπηρέτησε στή Ζ΄ χιλιαρχία, στήν Ὀροφυλακή καί στή Χωροφυλακή. Πέθανε στή Χαλκίδα τό 1860.

13) Γεώργιος Μακεδονίτης. Ἀπό τόν Ὄλυμπο. Πολέμησε μέ τούς Τσάμη Καρατάσο καί Γ. Ἀγαλόπουλο. Ἀργότερα μέ τό Θ. Κολοκοτρώνη πῆρε μέρος στήν ἅλωση τῆς Τρίπολης καί τοῦ Ναυπλίου. Πολέμησε στό Χαϊδάρι μέ τό Γ. Καραϊσκάκη καί μέ τόν Π. Νοταρᾶ στόν Πειραιά. Μετά τήν ἀπελευθέρωση ἔζησε στήν Ἀθήνα κοντά στό στρατηγό Χατζηχρῆστο.

14) Γεώργιος ἤ παπᾶ Γιώργης. Γεννήθηκε στό Ἐλευθεροχώρι Λαμίας τό 1790, κληρικός. Στήν Ἐπανάσταση τοῦ 1821 ἔβγαλε τό ράσο καί πολέμησε μέ τόν Γ. Δυοβουνιώτη στήν Ἀλαμάνα, Βασιλικά καί Ἄμπλιανη. Μετά τήν ἀπελευθέρωση ξανάβαλε τό ράσο καί ἔζησε στή Λοκρίδα.

15) Δημήτρης. Ἀπό τήν Πέλλα τῆς Μακεδονίας. Πλούσιος κτηματίας μυήθηκε τό 1820 στή Φιλική Ἑταιρία. Στήν Ἐπανάσταση τοῦ 1821 ἀκολούθησε τόν Ἐμμ. Παππᾶ μέ δικό του σῶμα. Συνεργάστηκε μέ τούς ὁπλαρχηγούς Διαμ. Ν. Ὀλύμπιο καί Ν. Κριεζώτη, σέ πολεμικές ἐπιχειρήσεις στήν Εὔβοια, Ἀνατ. Ἑλλάδα, Τρίκερι καί Σκιάθο. Τό 1825 πολέμησε τόν Ἰμπραήμ στήν Πελοπόννησο, Τό 1826 τό Μουστάμπεη στή Ρούμελη καί τό 1827 τό Νούρκα μπέη Σέβρανη στό Τρίκερι. Πέθανε στήν Ἀθήνα τό 1843.

16) Δημήτρης ἤ καπετάν Μῆτρος. Ἀπό τή Ναύπακτο. Ἦταν ψυχογιός στούς ἁρματολούς Γριβαίους. Στήν Ἐπανάσταση τοῦ 1821 πολέμησε σάν μπουλουκτσής μέ τούς Γριβαίους, Χατζηχρῆστο, Κριεζώτη, Γ. Κώστα. Διακρίθηκε στίς τελευταῖες μάχες τῆς Ναυπάκτου, Πέτρας, Θηβῶν.

17) Δῆμος. Ἀπό τήν Εὔβοια. Στήν Ἐπανάσταση τοῦ 1821 ἀκολούθησε τούς Ἀ. Γοβλίνα, Κριεζώτη καί Δουμπιώτη. Πῆρε μέρος στίς πολεμικές ἐπιχειρήσεις στό Νεόκαστρο, Κάρυστο, Χαϊδάρι. Ἄν καί τραυματίας μπῆκε στήν Ἀκρόπολη τῆς Ἀθήνας μέ τόν Κριεζώτη γιά νά ἐνισχύσουν τή φρουρά.

18) Εὐστάθιος ἤ Σταθάκη τοῦ Νάσου. Ἀπό τή Λαμία (1804 - 1867). Ἀνῆκε στά σώματα τῶν Γ. Δυοβουνιώτη καί Μπαμπᾶ - πασᾶ. Στήν Ἐπανάσταση πολέμησε μέ τούς Πανουργιᾶ, Νικηταρᾶ καί τό Γιαννικώστα στήν Πελοπόννησο καί τή Στερεά. Διακρίθηκε στή μάχη τοῦ Ἀνάλατου (1827). Τό 1828 διορίστηκε «ἀντιπολιτάρχης» καί ἐπί Ὄθωνα παρέμεινε στή Χωροφυλακή.

19) Ζαχαρίας. Ἀπό τίς Σέρρες. Ὑπηρέτησε τό Μεχμέτ Ἀλῆ στήν Αἴγυπτο. Στήν Ἐπανάσταση ἦρθε στήν Ἑλλάδα ἐπικεφαλῆς στρατιωτικοῦ σώματος καί πολέμησε στό Νεόκαστρο, Δερβενάκια καί Φάληρο. Πέθανε στή Λαμία τό 1850.

20) Ἰωάννης. Γεννήθηκε στό Αἴγιο τό 1789 καί ἦταν πρόκριτος. Πολέμησε καί προεπαναστατικά τούς Τούρκους τό 1804 καί 1807. Στήν Ἐπανάσταση ἀκολούθησε τόν Ἀ. Λόντο καί Δημ. Μελετόπουλο. Μετά τήν ἀπελευθέρωση ὑπηρέτησε γραμματέας Ἐπάρχου Αἰγιαλείας καί μετά ἀναπληρωτής συμβολαιογράφος στό Αἴγιο μέχρι τό 1860. Πέθανε τό 1872.

21) Ἰωάννης. Ἀπό τή Λοκρίδα. Ἀγωνίστηκε μέ τούς Ὀδ. Ἀνδροῦτσο καί Ἰω. Γκούρα. Τό 1824, στόν ἐμφύλιο πόλεμο, πολέμησε τούς «ἀντάρτες» στήν Πελοπόννησο. Σκοτώθηκε τό Νοέμβριο του 1826 στήν Ἀκρόπολη τῆς Ἀθήνας. Μετά τό θάνατό του συνέχισε ν' ἀγωνίζεται ἡ σύζυγός του Ἀναστασία ἀπό τό Λιδωρίκι.

22) Ἰωάννης ἤ Λαζάρου. Ἀθανασίου Ἰωάννης. Ἀπό τίς Σπέτσες. Ὑποπλοίαρχος τοῦ ἑλληνικοῦ ναυτικοῦ τό 1821. Τό Μάρτιο τοῦ 1821 πῆρε μέρος στήν πολιορκία τῆς Μονεμβασίας μέ τόν πλοίαρχο Θ. Δ. Λαζάρου στό πλοῖο «Ἀχιλλεύς». Πλοίαρχος τοῦ πλοίου τοῦ Νικ. Δ. Ὀρλώφ. Τό 1833 διορίστηκε ὑποπλοίαρχος στό Β. Ναυτικό καί πῆρε τό χάλκινο παράσημο τοῦ Ἀγώνα.

23) Κωνσταντῖνος ἤ Ἀθανασόπουλος. Ἀπό τό Ἀλεποχώρι Λοκρίδος (1798 - 1848). Ἀκολουθώντας τούς ὁπλαρχηγούς Τρ. Ἀποκορίτη καί Δ. Σκαλτσᾶ πολέμησε στό Λιδωρίκι, Ναύπακτο, Ἀετό, Ἄμπλιανη, Δίστομο κ.ἄ. Ὁ γιός του, ὁ «μικρός Γιαννακός» πρόσφερε τίς ὑπηρεσίες του σάν ψυχογιός στήν περίοδο 1824 - 1829, σέ ἡλικία 7 - 12 χρονῶν.

24) Πολυχρόνης. Ἀπό τό Αἴγιο. Ἦταν μπουλουκτσής τοῦ Ν. Πανουργιᾶ πρίν ἀπό τό 1817. Στήν Ἐπανάσταση πολέμησε στήν Ἀλαμάνα μέ τόν Ἀθ. Διάκο, στό Χάνι τῆς Γραβιᾶς μέ τόν Ὀδ. Ἀνδροῦτσο καί στήν ἔξοδο τοῦ Μεσολογγίου.

25) Στράτης. Ἀπό τό Κόμμα Φθιώτιδος. Πολέμησε μέ τό Γ. Δυοβουνιώτη στή Μενδενίτσα, Δερβέν - Φούρκα καί Ὑπάτη. Πῆρε μέρος στή μάχη στή γέφυρα τῆς Ἀλαμάνας, στά Βασιλικά, ὅπου ἀνδραγάθησε, στή Στυλίδα, Ἁγ. Μαρίνα καί ἀργότερα στά Βρυσάκια. Μέ τόν Γ. Νοταρᾶ διακρίθηκε στήν Ἄμπλιανη, στήν Ἀράχοβα καί στόν Πειραιά.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθανασίου Γεώργιος, νομομαθής καί δικαστικός. Σπούδασε στό Βουκουρέστι, Γαλλία καί Γερμανία. Ρουμανιώτης Ἕλληνας, ἦρθε νωρίς στήν Ἑλλάδα, γιά νά προσφέρει τίς ὑπηρεσίες του στόν ἀγώνα τῆς ἀνεξαρτησίας. Διορίστηκε ἀπό τίς ἐπαναστατικές κυβερνήσεις σέ διάφορες ἀνώτατες δικαστικές θέσεις· διατέλεσε διευθυντής τοῦ Ὑπουργείου Δικαιοσύνης. Ἐπί ἀντιβασιλείας συνεργάστηκε στή συγγραφή τῶν Κωδίκων Ποινικῆς καί Πολιτικῆς Δικονομίας καί ἀγωνίστηκε γιά τήν καθιέρωση τοῦ θεσμοῦ τῶν ἐνόρκων. Διατέλεσε ἀεροπαγίτης, ἀλλά καθαιρέθηκε ἐξαιτίας τῆς γενναίας καί ἀνεξάρτητης στάσης του. Ὑπερασπίστηκε τό στρατηγό Μακρυγιάννη στή δίκη τοῦ 1853 καί πολιτεύθηκε. Ἀπογοητευμένος ἀπό τή βαυαροκρατία, γύρισε στή γενέτειρά του Ρουμανία. Ἔγραψε πολλές μελέτες νομικοῦ, συνταγματικοῦ καί ἐπιστημονικοῦ περιεχομένου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθανασίου Δημήτριος, λόγιος καί πατριώτης. Γεννήθηκε στά 1780 στά Γιάννενα καί σπούδασε στήν Αὐστρία. Μαθητής τοῦ Ψαλίδα, ἐξελίχτηκε ἀργότερα σέ κοραϊστή. Πολλές του μελέτες δημοσιεύτηκαν στό «Λόγιο Ἑρμῆ». Πῆρε ἐνεργό μέρος στήν προετοιμασία τοῦ Ἀγώνα, δραστήριο στέλεχος τῆς Φιλικῆς Ἑταιρίας καί ἀργότερα μέ τήν κήρυξη τῆς Ἐπανάστασης πῆρε μέρος σάν ἀγωνιστής. Πέθανε στό Ναύπλιο στά 1829.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθανασόπουλος: Ὄνομα ἀγωνιστῶν τοῦ 1821.

1) Ἄγγελος. Ἀπό τόν Πύργο Ἠλείας, πῆρε μέρος στήν ἅλωση τῆς Τρίπολης.

2) Ἀνδρίκανδρος. Ἀπό τό Μεσολόγγι, μπουλουκτσής τοῦ Δ. Μακρῆ.

3) Γαλάνης. Ἀπό τόν Πύργο Ἠλείας, πῆρε μέρος στήν ἔξοδο τοῦ Μεσολογγίου, στίς πολιορκίες Λάλα, Πατρῶν, Ἀθηνῶν, Κορίνθου. Τραυματίστηκε στό Φάληρο τό 1827.

4) Γεώργιος. Ἀπό τήν Τρίπολη.

5) Γεώργιος. Ἀπό τόν Λεβίδι.

6) Γεώργιος ἤ Κουλογιώργας. Μπουλουκτσής ἀπό τήν Πάτρα. Εἶχε χάσει τό χέρι του σέ μάχη.

7) Γιαννούλης ἤ Γιαννέλλος. Ἀπό τούς Πενταγιούς τῆς Δωρίδος.

8) Δημήτρης. Πολέμησε μέ τό Γ. Κολοκοτρώνη καί τό Χατζηχρῆστο.

9) Εὐστράτιος. Ἀπό τό Καστρί Κυνουρίας.

10) Ἠλίας. Μοναχός. Ἀγωνίστηκε μέ τόν Κολοκοτρώνη.

11) Ἱερόθεος. Ἀπό τήν Τρίπολη. Μυήθηκε στή Φιλική Ἑταιρία. Πρίν ἀπό τήν Ἐπανάσταση ἦταν ἀρχιμανδρίτης στό Πατριαρχεῖο. Πῆρε μέρος σέ πολλές μάχες.

12) Ἰωάννης. Μπουλουκτσής τοῦ Νικηταρᾶ καί τοῦ Μπούσγου.

13) Ἰωάννης ἤ Καϊάφας. Διακρίθηκε στή μάχη τοῦ Λάλα.

14) Παναγιώτης. Μπουλουκτσής, βοήθησε καί χρηματικά τόν Ἀγώνα.

15) Χρύσανθος. Ἀγωνιστής ἀπό τή Δίβρη, διέθεσε πολλά χρήματα γιά τόν Ἀγώνα.

ἀθεϊσμός. Εἶναι ἡ ἄρνηση τῆς ὕπαρξης θεοῦ, ὁποιωνδήποτε ὑπερφυσικῶν ὑπάρξεων ἤ δυνάμεων, καί ἡ συνδεμένη μέ αὐτή ἄρνηση θρησκείας. Τό περιεχόμενο τῆς ἔννοιας τοῦ ἀθεϊσμοῦ διαφοροποιήθηκε στήν ἱστορική του πορεία καθώς συνδέθηκε μέ τίς θρησκευτικές θεωρίες πού ἐπικρατοῦσαν στίς διάφορες ἐποχές. Δέν εἶναι σωστό νά ταυτίζεται μέ τόν ντεϊσμό, τόν πανθεϊσμό, τά ἐλεύθερα θρησκευτικά φρονήματα ἤ μέ τήν κριτική πού ἀσκεῖ, ὁ ἐλεύθερα σκεπτόμενος ἄνθρωπος στά θρησκευτικά δόγματα, στή θρησκευτική μισαλλοδοξία, στό ἐκκλησιαστικό τελετουργικό τυπικό κτλ. Ὅλα αὐτά μπορεῖ νά πλησιάζουν τόν ἀθεϊσμό καί συχνά νά ἀποτελοῦν γέφυρα ἀπό τήν πίστη πρός τήν ἔλλειψη πίστης.

Στήν ἀρχαιότητα μέ τήν πραγματική του ἔννοια συναντᾶται σπάνια (ἡ θεωρία τῶν Τσαρβάκων στήν Ἰνδία, τοῦ Λουκρητίου στήν ἀρχαία Ρώμη), ὅπου συχνότερα παρατηροῦνται διάφορες μορφές θρησκευτικῆς ἐλευθεροφροσύνης. Στήν ἀρχαία Ἑλλάδα ἀθεϊστές ὀνόμαζαν ὅσους δέν δέχονταν τούς θεούς, ἔτσι ὅπως τούς πίστευε ὁ λαός (ὁ Σέξτος ὁ Ἐμπειρικός ἀναφέρει τούς πέντε γνωστότερους ἀθεϊστές τῆς ἀρχαιότητας: Πρωταγόρας ὁ Κῶος, Εὐήμερος ὁ Κρητικός, Πρωταγόρας ὁ Ἀβδηρίτης, Διαγόρας ὁ Μήλιος καί Θεόδωρος ὁ Κυρωναῖος. Ὁ Ξενοφάνης, κριτικάροντας τόν ἀνθρωπομορφισμό τῶν θεῶν τῆς ἑλληνικῆς λαϊκῆς θρησκείας, στούς ὁποίους ἀντιπαράθεσε κάποια μοναδική παγκόσμια θεότητα, διατύπωσε τή γνώμη ὅτι οἱ ἄνθρωποι δημιούργησαν τούς θεούς «κατ' εἰκόνα καί ὁμοίωσίν» τους.

Ἐμφανίστηκαν διάφορες θεωρίες σχετικά μέ τήν προέλευση τῆς θρησκείας, ὅπως αὐτή πού ἀποδίδεται στό Δημόκριτο καί ἐξηγεῖ τήν ἐμφάνιση τῆς πίστης σέ θεούς σάν γέννημα

τοῦ φόβου μπροστά στίς ἀπειλητικές φυσικές δυνάμεις, ἥ ἄλλη πού ἀποδίδεται στόν Ἀθηναῖο τύραννο Κριτία καί διατείνεται ὅτι ἡ θρησκεία ἀποτελεῖ ἐπινόηση τοῦ πονηροῦ πολιτικοῦ γιά τή στερέωση τῆς ἐξουσίας του κ.ἄ. Κατά τό Μεσαίωνα δέ συναντᾶται ἀνοιχτός ἀθεϊσμός. Ὑπάρχουν μόνο λανθάνουσες ἀντιδράσεις γιά τήν παντοδυναμία τοῦ Κλήρου καί τάσεις ἐλεύθερης σκέψης σέ μιά σειρά ἀπό μεσαιωνικές αἱρέσεις στή διδασκαλία τοῦ Ἀβερρόη (Ἴμπν - Ρούσντ) καί τοῦ Ἀβικέννα (Ἴμπν Σινά) γιά τή διπλή ὑπόσταση τῆς ἀλήθειας στό μύθο γιά τούς «τρεῖς ἀπατεῶνες» (Μωϋσή, Ἰησοῦ καί Μωάμεθ) κ.ἄ.

Ἡ διαμόρφωση τοῦ καπιταλιστικοῦ τρόπου παραγωγῆς ἀπαιτοῦσε τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης, πράγμα πού ὁδήγησε στή σύγκρουσή της μέ τήν ἐκκλησία καί τή θρησκευτική δοξασία. «... ἡ ἐπιστήμη ξεσηκώθηκε ἐνάντια στήν ἐκκλησία, ἡ ἀστική τάξη εἶχε ἀνάγκη ἀπό τήν ἐπιστήμη καί πῆρε μέρος σ' αὐτό τόν ξεσηκωμό» (Φ. Ἔνγκελς. Βλ. Κ. Μάρξ καί Φ. Ἔνγκελς, *Ἄπαντα* 2η ἔκδοση τομ. 22, σελ. 307). Οἱ θέσεις ἐνάντια στόν Κλῆρο πού πῆραν οἱ ἀνθρωπιστές τῆς Ἀναγέννησης Π. Πομπονάτσι, Λ. Βάλ, Υ. φόν Γκούτεν καί Ἔρασμος, τά ἔργα τοῦ Ν. Κοπέρνικου, Τζ. Μπρουνώ, Γαλιλαίου καί ἄλλων, πού στήριζαν σέ ἐπιστημονικά δεδομένα τό ἡλιοκεντρικό σύστημα, ἔπαιξαν σημαντικό ρόλο στήν ὑπονόμευση τῆς πνευματικῆς δικτατορίας τῆς Ἐκκλησίας. Ἡ κριτική πού ἀσκήθηκε στίς χριστιανικές δοξασίες γιά τό Θεό, τήν ὑπερφυσικότητά του, τή δημιουργία τοῦ κόσμου «ἐκ τοῦ μή ὄντος» κ.ἄ. ὁδήγησε πολλούς στοχαστές στόν πανθεϊσμό (Τζ. Μπρουνώ, Λ.Βανίνι, Μπ. Σπινόζα), στόν ντεϊσμό (Φ. Βάκων, Τ. Γκόμπς, Ἰσ. Νεύτων), ἤ στό σκεπτικιστικό ὀρθολογισμό σχετικά μέ τά θρησκευτικά προβλήματα (M. Montaigne, Π. Μπέυλ, Βολταῖρος).

Οἱ Γάλλοι ὑλιστές τοῦ 18ου αἰ. (Ζ. Μελιέ, Π. Γκόλμπαχ, Ζ. Νεζιόν, Ντ. Ντιντερό, Κ. Γκελβέκι, Ζ. Λαμετρί, Σ. Μαρεσάλ) ἐμφανίζονται σάν ἐκπρόσωποι τοῦ συνεποῦς ἀθεϊσμοῦ «μέ δυναμικές, ζωντανές δημοσιεύσεις πού ξύπνα καί ἀνοιχτά ἐπιτίθενται κατά τοῦ κυρίαρχου παπαδισμοῦ...» (βλ. Β. Ι. Λένιν, *Ἄπαντα,* 5η ἔκδ. τόμος 45, σελ. 26). Ὁ μικρός ἀριθμός τῶν Γάλλων ἀθεϊστῶν τοῦ 18ου αἰ. ὀφείλεται στήν ἀντιϊστορική ἀντιμετώπιση τῆς θρησκείας καί στή μή κατανόηση τοῦ κοινωνικοῦ της χαρακτήρα. Βλέποντάς την μόνο σάν προϊόν ἀπάτης καί ἀμάθειας ἀγωνίστηκαν γιά τήν ἀπελευθέρωση ἀπό τίς θρησκευτικές προλήψεις μέ τή διαφώτιση καί τή διάδοση τῶν γνώσεων.

Σπουδαῖος ἐκπρόσωπος τοῦ ἀθεϊσμοῦ στό 19ο αἰ. ἦταν ὁ Λ. Φόυερμπαχ, πού ἄσκησε κριτική στή θρησκεία καί στόν ἰδεαλισμό ἀπό τή σκοπιά τοῦ ἀνθρωπολογικοῦ ὑλισμοῦ. *Ἡ οὐσία τοῦ Χριστιανισμοῦ* 1841. Ὁ Φόυερμπαχ ἐξηγοῦσε τήν ὕπαρξη τῆς θρησκείας μέ τήν «αὐτοαπομάκρυνση» τοῦ ἀνθρώπου, πού εἶναι ἀπόρροια τῆς προέκτασης τῶν ἀνθρώπινων αἰσθημάτων καί ἐπιθυμιῶν σέ εἰκόνες φανταστικῶν ὑπάρξεων-θεῶν. Οἱ ἀπόψεις αὐτές τοῦ Φόυερμπαχ ἐκφράζουν κυρίως τήν προσπάθειά του νά ἀντικαταστήσει τήν παραδοσιακή θρησκεία μέ μιά ἄλλη: τή «θρησκεία τῆς ἀγάπης στόν ἄνθρωπο».

Κατά τό 19ο αἰ. ὁ ἀθεϊσμός ἔχει σέ σημαντικό βαθμό σχέση μέ τά ἐπιτεύγματα τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν. Ἰδεολογικό στήριγμά του ἀποτέλεσε ἰδιαίτερα ὁ ὑλισμός τοῦ Λ. Μποῦχνερ, Κ. Φοὺχτ, Γ. Μαλεσότ, ὅπως καί ἡ θεωρία τῆς ἐξέλιξης τοῦ Δαρβίνου. Στηριζόμενος στό δαρβινισμό ὁ Χαϊκελ ἀνάπτυξε τή θεωρία του γιά τόν φυσικο - επιστημονικό «μονισμό» καί ὀργάνωσε τήν «Ἕνωση μονιστῶν» γιά τήν πάλη ἐνάντια στή θρησκευτική κοσμοαντίληψη. Ἄσκησε κριτική στό χριστιανισμό καί στή φιλοσοφία τοῦ Φ. Νίτσε ἀπό τή σκοπιά τῆς ἀντιορθολογικῆς φιλοσοφίας γιά τή ζωή (σύγκρ. μέ τά γνωστά λόγια του: «ὁ θεός πέθανε»).

Στόν 20ο αἰ. ἡ ἀντιορθολογική κριτική τῆς θρησκείας ἀναπτύχθηκε μέ τόν λεγόμενο ἀθεϊστικό ὑπαρξισμό (Μ. Χάιντεγκερ, Ζάν Πώλ Σάρτρ, Α. Καμύ), ἐνῶ ὁ Φρόυντ στήριξε τήν ἄρνηση τῆς θρησκείας στή θεωρία του τῆς ψυχανάλυσης *(Τό μέλλον μιᾶς αὐταπάτης,* 1927, ρωσ. μετάφρ. 1930).

Ἀπό τά τέλη τοῦ 19ου αἰ. ἐμφανίζονται οἱ ἀστικές ἀθεϊστικές ἑνώσεις, μέ τήν ἔκδοση περιοδικῶν καί ἡμερολογίων καί τή σύγκληση συνεδρίων. Οἱ Ἐθνικοί Σύνδεσμοι τῶν ἐλεύθερα σκεπτόμενων στίς διάφορες χῶρες, ἔχουν δημιουργήσει τήν «Παγκόσμια Ἕνωση ἐλεύθερα σκεπτομένων» (ἱδρύθηκε τό 1880 στίς Βρυξέλλες, τό 34ο συνέδριο πραγματοποιήθηκε τό 1963). Παράδειγμα σύγχρονης διαφωτιστικῆς κριτικῆς τοῦ χριστιανισμοῦ ἀποτελοῦν οἱ ὁμιλίες τοῦ Μπ. Ράσσελ *(Γιατί δέν εἶμαι χριστιανός,* 1927, ρωσ. μετάφρ. 1958).

Στή Ρωσία ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἐλεύθερης σκέψης και τοῦ ἀθεϊσμοῦ συνδέεται μέ τήν πρωτοπόρα ρωσική διανόηση τοῦ 18ου καί τοῦ 19ου αἰ. μέ κύριους συντελεστές τούς Μ.Β. Λομονόσοφ καί Α.Ν. Ραντίσιεφ, πού ἡ κοσμοθεωρία τους διαμορφώθηκε στά πλαίσια τοῦ ντεϊσμοῦ. Οἱ Ρῶσοι δημοκράτες ἐπαναστάτες Β. Γκ. Μπελίνσκι, Α.Ι. Χέρτσεν, Ν.Γκ. Τσιερνισιέφσκυ, Ντ. Ι. Πίσαρεφ, σύνδεσαν ἄμεσα τόν ἀ. μέ τόν ἀντιφεουδαρχικό ἀγώνα. Ἡ κριτική τῆς θρησκευτικῆς κοσμοαντίληψης πού στηρίζεται στίς φυσικές ἐπιστῆμες ἀναπτύχθηκε στά ἔργα τῶν Ν.Μ. Σέτσιενοφ, Ι.Ι. Μέτσνικοφ, Κ.Α. Τιμιριάζεφ.

Ἡ ὑλιστική ἀντίληψη τῆς ἱστορίας, πού ἐπεξεργάστηκαν οἱ Κ. Μάρξ καί Φ. Ἔνγκελς, ὁδήγησε σέ ἐπιστημονικές ἀπόψεις πού ἐρευνοῦν τή θρησκεία σάν κοινωνικό φαινόμενο. Στό ἔργο *Κοντά στή Χεγκελιανή κριτική τῆς φιλοσοφίας τοῦ δικαίου,* ὁ Μάρξ, ἐξετάζοντας τή θρησκεία σάν ἔκφραση ἀντικειμενικῆς κοινωνικῆς ἀνάγκης πού ξεπηδᾶ ἀπό ἀπατηλή βεβαιότητα γιά τήν ἀντιμετώπισή της ἔδειξε τήν ἀνεπάρκεια τῶν ψεύτικων καί παραπλανητικῶν θεωριῶν της, πού ὑποδομή τους ἔχουν τίς περιορισμένες γνώσεις γιά τή φύση. Ὁ Μάρξ διατύπωσε τή γνώμη ὅτι «ἡ θρησκευτική ἀθλιότητα ἀποτελεῖ ταυτόχρονα ἔκφραση τῆς πραγματικῆς ἀθλιότητας καί διαμαρτυρίας ἐνάντια στήν τελευταία. Ἡ θρησκεία εἶναι ὁ ἀναστεναγμός τοῦ καταπιεσμένου ζωντανοῦ, ἡ καρδιά ἑνός ἄκαρδου κόσμου, ἀφοῦ ἡ ἴδια εἶναι ἔκφραση τῆς καταπίεσης. Ἡ θρησκεία εἶναι τό ὄπιο τοῦ λαοῦ». (Κ. Μάρξ — Φ. Ἔνγκελς, *Ἄπαντα,* 2η ἔκδοση, τομ. 1, σελ. 415 π.). Ἡ διεστραμμένη κοινωνική πραγματικότητα γεννᾶ ψευδεῖς παραστάσεις πού ἡ κατάργησή τους συνδέεται μέ τήν πραγματοποίηση τῶν πιό βαθιῶν μεταρρυθμίσεων στίς ἀνθρώπινες σχέσεις καί θά εἶναι δυνατή τότε πού «... οἱ σχέσεις τῆς πρακτικῆς καθημερινῆς ζωῆς τῶν ἀνθρώπων θά εἶναι καθαρές καί λογικές σχέσεις ἀνάμεσα στούς ἴδιους, καί ἀνάμεσα στούς ἴδιους καί στή φύση» (Κ. Μάρξ, στό ἴδιο, τόμ. 23, σελ. 90). Τό κεντρικό πρόβλημα στή μαρξιστική κριτική τῆς θρησκείας ἀποτελεῖ ἡ ὑπερνίκηση τῆς θρησκείας καί ἡ συνδεμένη μέ τήν ὑπερνίκηση αὐτή ἀνάλυση ἐκείνων τῶν κοινωνικο - ιστορικῶν συνθηκῶν, οἱ ὁποῖες γεννοῦν τή θρησκευτικότητα, καί ἐκείνων τῶν κοινωνικῶν τάσεων καί μηχανισμῶν οἱ ὁποῖοι ἐξασφαλίζουν τή στήριξη καί ἀναπαραγωγή τῶν θρησκευτικῶν προλήψεων. Ἀναπτύσσοντας τή διδασκαλία τῶν Μάρξ καί Ἔνγκελς, ὁ Β. Ι. Λένιν διατύπωσε τή θεωρία γιά τίς κοινωνικές ρίζες τῆς θρησκείας, ἀπαιτώντας «... τήν ὑλιστική ἑρμηνεία τῶν πηγῶν τῆς πίστης καί τῆς θρησκείας στίς μάζες» *(Ἄπαντα,* 5η ἔκδ. τόμ. 17, σελ. 418). Τονίζοντας τή γήινη προέλευση τῆς θρησκείας σάν μιά μορφή «πνευματικῆς καταπίεσης» (στό ἴδιο, τόμ. 12, σελ. 142), ὁ Λένιν γράφει ὅτι «στή θρησκεία ἐκτός ἀπό τή φαντασία εἶναι ἀπόλυτα ἀπαραίτητο τό αἴσθημα (Gemilth), ἡ πρακτική πλευρά, ἡ ἀναζήτηση τοῦ καλύτερου, τῆς προστασίας, τῆς βοήθειας κτλ.» (στό ἴδιο τομ. 29, σελ. 53). Μεγάλο ρόλο στή διάδοση καί ἀνάπτυξη τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἀ. ἔπαιξαν οἱ Γκ. Β. Πλεχάνοφ, Α. Μπέμπελ, Π. Λαφάργκ, Ι. Ντίτσγκεν καί ἄλλοι μαρξιστές.

Μετά τή νίκη τῆς Μεγάλης Ὀκτωβριανῆς Σοσιαλιστικῆς Ἐπανάστασης καί τή μαζική ἀπομάκρυνση τῶν πιστῶν ἀπό τή θρησκεία, ἡ Σοβ. Ἕνωση ἔγινε ἡ πρώτη στόν κόσμο χώρα μαζικοῦ ἀθεϊσμοῦ, ὅπου τό δικαίωμα τῆς ἀθεϊστικῆς προπαγάνδας κατοχυρώνεται ἀπό τό Σύνταγμα (ἄρθρο 127). Τό διάταγμα τῆς 5ης Φεβρουαρίου 1918 γιά τό διαχωρισμό τῆς ἐκκλησίας ἀπό τό κράτος καί τοῦ σχολείου ἀπό τήν ἐκκλησία, ἦταν ἡ ἀρχή γιά τήν πραγματοποίηση τῆς ἐλευθερίας τῆς συνείδησης. Ἡ ἀπελευθέρωση ἀπό τίς θρησκευτικές προλήψεις ἀποτελεῖ συστατικό στοιχεῖο τῆς κομμουνιστικῆς διαπαιδαγώγησης τοῦ λαοῦ, ἡ ὁποία διεξάγεται ἀπό τό κόμμα σ' ὅλα τά στάδια τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης.

Στήν ΕΣΣΔ ἱδρύθηκε ἀπό ἐθελοντές ὁ σύνδεσμος «Ἕνωση μαχητικῶν ἀθεϊστῶν» (1925). Σέ διαφορετικές περιόδους κυκλοφόρησαν ἀθεϊστικές ἐκδόσεις: ἡ ἐφημερίδα «Ἄθεος» (1922-41), τά περιοδικά «Ἄθεος» (1925-41), «Ἀθεϊστής» (1922-30), «Μαχητικός ἀθεϊσμός» (1931), κ.ἄ. Κυκλοφοροῦν τά ἀθεϊστικά περιοδικά «Ἐπιστήμη καί θρησκεία» (ἀπό τό 1959) καί «Ἄνθρωπος καί κόσμος» ἀπό τό 1965. Στά πανεπιστήμια, στά Ἰνστιτοῦτα τῆς παιδαγωγικῆς ἰατρικῆς καί ἀγροτικῆς οἰκονομίας, στά μέσα καί ἀνώτερα πολιτικο - διαφωτιστικά εἰδικά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, καθιερώθηκε τό μάθημα «Βάσεις τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἀθεϊσμοῦ». Σέ εἰδικές ἀθεϊστικές σχολές νυχτερινῶν πανεπιστημίων μαρξισμοῦ - λενινισμοῦ, σέ ὁμιλίες κτλ. γίνεται προετοιμασία στελεχῶν - προπαγανδιστῶν τοῦ ἀθεϊσμοῦ. Στήν Ἀκαδημία κοινωνικῶν ἐπιστημῶν τῆς Κ.Ε. τοῦ ΚΚΣΕ ἱδρύθηκε τό 1964 εἰδικό ἰνστιτοῦτο ἐπιστημονικοῦ ἀθεϊσμοῦ. Τό σημερινό στάδιο τῆς κομμουνιστικῆς οἰκοδόμησης πρόβαλε καινούργια καθήκοντα ἀθεϊστικῆς διαπαιδαγώγησης. Διαδόθηκαν πλατιά συγκεκριμένες κοινωνιολογικές ἔρευνες γιά τή θρησκευτικότητα, οἱ ὁποῖες βοηθοῦν στήν ἑρμηνεία τῶν εἰδικῶν αἰτίων διατήρησης τῶν θρησκευτικῶν προλήψεων στίς συνθῆκες τοῦ σοσιαλισμοῦ, καί τήν ἐπεξεργασία οὐσιαστικῶν τρόπων ὑπερνίκησής τους. Ἡ πορεία τῆς κοινωνικῆς προόδου μαρτυρεῖ ὅτι παρά τή δύναμη τῆς θρησκευτικῆς παράδοσης, τό προτσές ἀπομάκρυνσης ἀπό τήν ἐκκλησία ἀγκαλιάζει σήμερα τά πιό διαφορετικά στρώματα σέ πολλές χῶρες τοῦ

κόσμου, δημιουργώντας σταθερές προϋποθέσεις γιά τήν άνάπτυξη τῆς ἀθεϊστικῆς κοσμοθεωρίας. Οἱ ριζικές ἀλλαγές πού συντελοῦνται στόν κόσμο καθώς καί ἡ γνωστή ἐξέλιξη τῆς κοινωνικῆς διδασκαλίας τοῦ χριστιανισμοῦ, δημιούργησαν τίς προϋποθέσεις, γιά πραγματική συνεργασία πιστῶν καί μή, στόν κοινό κοινωνικό τους ἀγώνα.

Βιβλιογραφία: Κ. Μάρξ - Φ. Ἔνγκελς, *Γιά τή θρησκεία,* Μόσχα, 1955. Β. Ι. Λένιν, *Γιά τή θρησκεία καί τήν ἐκκλησία,* Μόσχα, 1966. Γκ. Β. Πλεχάνοφ, *Γιά τή θρησκεία καί τήν ἐκκλησία,* Μόσχα, 1957. *Παράγοντες τοῦ Ὀκτώβρη γιά τή θρησκεία καί τήν ἐκκλησία,* Μόσχα, 1968. Φ. Μάουτνερ, *Ὁ ἀθεϊσμός τήν ἐποχή τῆς Μεγάλης Γαλλικῆς Ἐπανάστασης,* μεταφρ. ἀπό τά γερμανικά Λ-Μ, 1924. Ι.Π. Βορονίτσιν, *Ἱστορία τοῦ ἀθεϊσμοῦ,* 3η ἔκδοσ. Ριαζάν 1930. Α.Π. Καζτάν, *Θρησκεία καί ἀθεϊσμός στήν ἀρχαιότητα,* Μόσχα, 1957. Γ.Π. Φράντσεφ, *Στίς πηγές τῆς θρησκείας καί τῆς ἐλεύθερης σκέψης,* Μόσχα, 1959. Μ. Μ. Κουμπλάνοφ, *Οἱ στοχαστές τῆς ἀρχαιότητας γιά τή θρησκεία,* Μόσχα 1960. Α. Ι. Κλιμπάνοφ, *Μεταρρυθμιστικά κινήματα στή Ρωσία τό 14ο ὥς τό πρῶτο μισό τοῦ 16ου αἰ.* Μόσχα, 1960, *Ἱστορία καί θεωρία τοῦ ἀθεισμοῦ,* Μόσχα, 1962. Ι. Α. Κρίβελιεφ, *Ὁ Μάρξ καί ὁ Ἔνγκελς γιά τή θρησκεία,* Μόσχα, 1964. Γ. Α. Λιβαδᾶ, *Ἡ κοινωνική φύση τῆς θρησκείας,* Μόσχα, 1965. Ντ. Μ. Οὐγκρινόβιτς, *Φιλοσοφικά ζητήματα τῆς κριτικῆς τῆς θρησκείας, Μόσχα 1965. Ἡ ἱστορία τῆς ἐλεύθερης σκέψης καί τοῦ ἀθεισμοῦ στήν Εὐρώπη,* Μόσχα, 1966. Α. Ντ. Σοῦχοφ, *Φιλοσοφικά προβλήματα προέλευσης τῆς θρησκείας,* Μόσχα, 1967. Mauthner FR. *Der Atheismys und seine Geschchte im Abendlande,* τομ. 1-4 Στουτγάρδη - Β., 1920-23. Ρόμπερτσον Τζ. Μ. *Ἡ ἱστορία τῆς ἐλεύθερης σκέψης ἀρχαίας καί σύγχρονης* τομ. 1-2, 4η ἔκδ., Λονδίνο, 1936. Μπόρν Ε., *Ἀθεισμός,* Νέα Ὑόρκη, 1961, Λίλτζιε Χ., *Ἀθεϊσμός Οὐμανισμός καί Χριστιανοσύνη,* Augsburg, 1964. Ἄουρσλερ, Χ. Τζ. *Ὁ ἀθειστής* Νέα Ὑόρκη, 1965. Ley H, *Geschichte der Aufklärung und des Atheismus* τόμ. 1-2, Β. 1966-67.

Γ. Μπ. Πιστσικ

ἀθεϊστική διαπαιδαγώγηση. Συστηματική διαμόρφωση ἐπιστημονικῆς ὑλιστικῆς κοσμοθεωρίας, στίς συνθῆκες πού ἡ θρησκεία σάν μορφή κοινωνικῆς συνείδησης ἐξαφανίζεται. Ἡ ἀθεϊστική διαπαιδαγώγηση ἀποτελεῖ μέρος τῆς κομμουνιστικῆς διαπαιδαγώγησης.

Ὁ Μαρξισμός - Λενινισμός ξεκινώντας ἀπό τό γεγονός ὅτι γιά νά ὑπερνικήσει τή θρησκεία ἀποφασιστικό ρόλο παίζουν οἱ ἀντικειμενικοί παράγοντες (μεταβολή τῆς κοινωνικῆς ὑπόστασης τῶν ἀνθρώπων, ἐγκαθίδρυση καί ἀνάπτυξη τῶν σοσιαλιστικῶν κοινωνικῶν σχέσεων), δίνει μεγάλη σημασία στούς ὑποκειμενικούς παράγοντες διαπαδαγώγησης, καί μαζί μέ αὐτούς στήν ἀθεϊστική προπαγάνδα. Στήν ΕΣΣΔ καί στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες ἡ ἐλευθερία τῆς συνείδησης κατοχυρώνεται ἀπό τό Σύνταγμα κι αὐτό προϋποθέτει τόσο τή θρησκευτική ἐλευθερία, ὅσο καί τήν ἐλεύθερη ἀθεϊστική προπαγάνδα. Ἡ ἀθεϊστική προπαγάνδα ἔχει σάν βασικό περιεχόμενο τή διάδοση ἐπιστημονικῶν γνώσεων γιά τή φύση, τήν κοινωνία, τόν ἄνθρωπο καί τή θρησκεία καί τήν ἀποκάλυψη τῆς προέλευσης καί τῆς οὐσίας τῆς θρησκείας: τίς κοινωνικές της ρίζες τίς ἀντιθέσεις της μέ τήν ἐπιστήμη καί τήν ἀσυμβίβαστη ἀντίθεσή της μέ τίς κομμουνιστικές ἰδέες. Ἡ νίκη τοῦ σοσιαλισμοῦ ὑπόσκαψε τίς ρίζες τῆς θρησκείας καί δημιούργησε τίς συνθῆκες γιά συνειδητή καί συνεπή ἀπαλλαγή τοῦ πληθυσμοῦ ἀπό τίς θρησκευτικές προλήψεις. Στό σημερινό στάδιο ἀνάπτυξης τῆς ΕΣΣΔ, τά καθήκοντα τῆς ἀθεϊστικῆς διαπαιδαγώγησης διατυπώνονται στό πρόγραμμα τοῦ 22ου Συνεδρίου τοῦ ΚΚΣΕ (1961)«Τό κόμμα χρησιμοποιεῖ ἰδεολογικά μέσα γιά νά διαπαιδαγωγήσει τούς ἀνθρώπους στό πνεῦμα τῆς ἐπιστημονικο-υλιστικῆς θεωρίας, γιά νά ξεπεραστοῦν θρησκευτικές προλήψεις, χωρίς νά προσβάλει τά θρησκευτικά αἰσθήματα τῶν πιστῶν. Εἶναι ἀπαραίτητο νά γίνεται ἐπιστημονικο-αθεϊστική προπαγάνδα, νά ἐξηγοῦνται ὑπομονετικά οἱ ἀβάσιμες θρησκευτικές πεποιθήσεις (1961, σελ. 121-22).

Ἡ ἀθεϊστική διαπαιδαγώγηση γίνεται στήν προσχολική ἡλικία, σέ οἰκογένειες ὅπου οἱ ἐνήλικοι εἶναι ἀθεϊστές, καθώς καί στούς παιδικούς σταθμούς. Στό σχολεῖο ἡ ἀθεϊστική διαπαιδαγώγηση γίνεται τόσο μέ τή διδασκαλία ἐπιστημονικῶν ἀρχῶν, ὅπου μπαίνουν οἱ βάσεις τῆς συνεποῦς ὑλιστικῆς κοσμοθεωρίας, ὅσο καί στήν ἐξωσχολική δουλειά. Στό σχολεῖο εἶναι ἀπαραίτητο μέ ἐπιστημονικά καί πειστικά ἐπιχειρήματα νά ἐξηγεῖται στούς μαθητές, ἡ ἀντεπιστημονική καί ἀντιδραστική οὐσία τῆς θρησκείας, μέ τρόπο προσιτό σέ κάθε ἡλικία. Βασικές προϋποθέσεις γιά τήν ἐπιτυχία τῆς ἀθεϊστικῆς διαπαιδαγώγησης εἶναι ἡ σύνδεση τῆς διδασκαλίας καί διαπαιδαγώγησης, μέ τή ζωή, ἡ κατάλληλη ἱκανοποίηση τῶν ψυχικῶν ἀναγκῶν τῶν μαθητῶν, ἡ σωστή ὀργάνωση τῆς ἀνάπαυσής τους. Ἡ ἀθεϊστική διαπαιδαγώγηση συνεχίζεται καί σέ μέσες εἰδικές καί ἀνώτατες σχολές, στά μαθήματα, σέ πολιτικούς κύκλους διαφώτισης καί ἀλλοῦ. Τά ἰδεολογικά μέσα, οἱ μορφές καί οἱ μέθοδοι τῆς ἀθεϊστικῆς διαφώτισης ἐπιδροῦν στή λογική, στό συναίσθημα καί στήν ψυχική διάθεση τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ διάδοση τῶν ἀθεϊστικῶν γνώσεων καί τῆς ὑλιστικῆς κοσμοθεωρίας στόν πληθυσμό γίνεται μέ διαλέξεις, τόν τύπο, τήν ἰδεολογική -συγκινησιακή ἐπίδραση τῆς λογοτεχνίας καί ὅλων τῶν εἰδῶν τῆς τέχνης (τά κυριότερα μέσα εἶναι τό ραδιόφωνο, ὁ κινηματογράφος, ἡ τηλεόραση) καί μέ τήν καθιέρωση πολιτικῶν τελετῶν, πού ἐκτοπίζουν τή θρησκεία ἀπ' τήν ζωή (ὅπως λ.χ. ἡ ληξιαρχική πράξη τοῦ γάμου).

Ἡ ἐπιστημονική ὀργάνωση τῆς ἀθεϊστικῆς προπαγάνδας βασίζεται στό πολύπλευρο τῆς θρησκευτικότητας στίς συγκεκριμένες συνθῆκες, στίς τάσεις ἀνάπτυξης τῆς κοινωνικῆς συνείδησης (κυρίως τῆς κοινωνικῆς ψυχολογίας), τίς εἰδικές συνθῆκες δουλειᾶς, τήν καθημερινή ζωή καί τήν ὑπόσταση διαφόρων κατηγοριῶν τοῦ πληθυσμοῦ παίρνοντας ὑπόψη τό ἐπίπεδο μόρφωσης, τήν ἡλικία, τό φύλο, τίς σχέσεις ἐργασίας, τήν κοινωνική πραγματικότητα συνολικά. Βασικό πρόβλημα τῆς ἀθεϊστικῆς διαπαιδαγώγησης εἶναι ἡ τήρηση σωστῆς ἀναλογίας τῆς κριτικῆς καί τῶν θετικῶν ἀπόψεων, ὅταν δουλεύει κανείς μέ διάφορες κατηγορίες τοῦ πληθυσμοῦ (παιδιά, νεολαία, διαπαιδαγώγηση σέ οἰκογένειες πού πιστεύουν, πιστούς πού ἀκόμη ἀκολουθοῦν τίς παραδόσεις, ἀνθρώπους πού στράφηκαν στή θρησκεία κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση προσωπικῶν συγκινησιακῶν ἠθικῶν σόκ καί ἄλλων.

Ἡ ἀτομική δουλειά μέ πιστούς κατέχει εἰδική θέση στό σύστημα ἀθεϊστικῆς διαπαιδαγώγησης, ἐπιτρέπει νά ἐπιδράσει κανείς στόν ἄνθρωπο ὑπολογίζοντας στόν ἀνώτατο βαθμό τίς συνθῆκες τῆς καθημερινῆς του ζωῆς, τό καθημερινό του φέρσιμο στήν πράξη, πού συχνά συνδυάζει ἀλλόκοτα καί ἀντιφατικά τίς ἀρχικές θρησκευτικές θέσεις μέ τίς ρεαλιστικές σχέσεις τῆς ἀντικειμενικῆς πραγματικότητας. Ἀπαραίτητες προϋποθέσεις γιά τήν ἐπιτυχία τῆς ἀτομικῆς δουλειᾶς μέ πιστούς εἶναι ἡ προσοχή πού πρέπει νά δοθεῖ στόν ἐσωτερικό κόσμο τῶν πιστῶν, ὁ ὑπολογισμός τῶν συγκινησιακῶν ψυχολογικῶν ἀτομικῶν δυνατοτήτων, καθώς καί τῶν ἰδιομορφιῶν στίς ἀποχρώσεις πίστης ἐκπροσώπων διαφόρων κατευθύνσεων.

Ἡ ἀθεϊστική διαπαιδαγώγηση πρέπει νά βοηθήσει τόν πιστό νά συνειδητοποιήσει τήν ἐσωτερική ἀντιφατικότητα καί τήν ἀσυνέπεια τῆς κοσμοθεωρίας του, νά τόν διευκολύνει νά δεχτεῖ καί νά ἀφομοιώσει τή διαλεκτική ὑλιστική θεωρία γιά τήν ἀντικειμενική πραγματικότητα. Ἡ ἀθεϊστική διαπαιδαγώγηση ἔχει σάν κύρια μέθοδο τήν πειθώ, πού βασίζεται στήν προπαγάνδα ἐπιστημονικῶν γνώσεων. Τά κοινωνικο-ηθικά προβλήματα - τό νόημα καί ἡ ἀξία τῆς ζωῆς, ὁ προορισμός καί ἡ εὐτυχία τῶν ἀνθρώπων ἔχουν σήμερα σημαντική θέση στά θρησκευτικά κηρύγματα. Γι' αὐτό, ἕνα ἀπό τά πιό βασικά στοιχεῖα τῆς ἀθεϊστικῆς προπαγάνδας εἶναι ἡ ἐπιστημονική ἐκλαΐκευση τῶν θετικῶν λύσεων, πού ἔδωσε ἡ μαρξιστική -λενινιστική φιλοσοφία σ' αὐτά τά προβλήματα.

Στήν καπιταλιστική κοινωνία, ἡ ἀθεϊστική διαπαιδαγώγηση συναντᾶ σκληρή ἀντίδραση ἀπό τήν ἐκκλησία, ἐνῶ σέ μερικές χῶρες (π.χ. στήν Ἱσπανία, Πορτογαλία) ἀκόμα καί τήν ἀνοιχτή ἀντίδραση τοῦ κρατικοῦ μηχανισμοῦ * Ἀθεϊσμός.

Βιβλιογραφία: Λένιν Β.Ι. *Ἡ σημασία τοῦ μαχητικοῦ ὑλισμοῦ, ἅπαντα,* ἔκδ. 5η, τ. 45. Κρούπσκαγια Ν.Κ. Ζητήματα *ἀθεϊστικῆς διαπαιδαγώγησης,* ἀνθολογία ἄρθρων, *2 ἔκδ. Μ, 1964. Γιά τήν ἐκκλησία καί τήν θρησκεία.* Συλλογή στοιχείων Μ., 1965. *Ζητήματα ἐπιστημόνικοῦ ἀθεϊσμοῦ* τ.4. *Ἡ νίκη τῆς ἐπιστημονικο-αθεϊστικῆς κοσμοθεωρίας στήν ΕΣΣΔ σέ 50 χρόνια,* Μ. 1967. *Ἀτομική δουλειά μέ τούς πιστούς, Μ. 1967. Συγκεκριμένη κοινωνιολογική μελέτη τῆς θρησκευτικῆς κατάστασης καί ἡ πείρα τῆς ἀθεϊστικῆς διαπαιδαγώγησης.* Μ. 1969. Ἐβντοκίμοφ Β.Ι. *Ἐπιστημονική ὀργάνωση τῆς ἀθειστικῆς διαπαιδαγώγησης,* Μ., 1968. Λετόσκο Λ.Μ., *Ἀνασκόπηση τῆς ἐπιστημονικῆς ἀθεϊστικῆς βιβλιογραφίας, Λ, 1966-69.* Βινογκράντοφ Α.Ι. *Μέθοδος πειθοῦς,* Μ. 1965 Ἐπιτραπέζιο βιβλίο τοῦ ἀθεϊστῆ Μ., 1968.

Β.Σ. Γλακγολεφ, Β.Γ. Εβτοκιμοφ

ἀθερινίδες (Atherinidae). Οἰκογένεια ἰχθύων τῆς ὑπόταξης τῶν κεφαλοειδῶν καί τῆς τάξης τῶν περκομόρφων. Τό μῆκος τῆς πλειοψηφίας τῶν ἀθερίνων φτάνει μέχρι 15 ἑκατ. Μερικά εἴδη ἀθερίνων ἔχουν μῆκος μέχρι 30 ἑκατ. Τά μικροσκοπικά ἀβγά πολλῶν ἀπ' αὐτές ἔχουν νηματοειδεῖς προεξοχές μέ τίς ὁποῖες προσκολλῶνται πάνω στά φύκια. Οἱ ἀθερίνες εἶναι διαδομένες στά παράκτια τῶν θαλασσσῶν τῶν τροπικῶν ὑποτροπικῶν καί ἐν μέρει εὐκρατων ζωνῶν, καί σπανιότερα στίς λεκάνες μέ γλυκά νερά. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν τρία εἴδη ἀθερίνων: στή Μαύρη, στήν Ἀζοφική καί στήν Κασπία Θάλασσα. Ἀπό ἐκεῖ ἔχουν μεταφερθεῖ καί στή θάλασσα τῆς Ἀράλης. Τρέφονται μέ μικρά ἀσπόνδυλα ζῶα, καί ἀποτελοῦν τροφή γιά πολλά ψάρια τῆς ἰχθυοβιομηχανίας. Μερικές ἀθερίνες λ.χ. τῆς Καλιφόρνια χρησιμοποιοῦνται στήν ἰχθυοβιομηχανία.

Ἄθερτον. Ὀροπέδιο στή βορειο-ανατολική Αὐστραλία. Ἀποτελεῖται κυρίως ἀπό ἡφαιστειογενή πετρώματα τοῦ Νεογενοῦς. Τό μέσο ὕψος του εἶναι 700—800 μ. καί ἔχει πολλούς ἡφαιστειακούς κρατῆρες μικρῶν διαστάσεων καθώς καί πολλές λίμνες. Ἀνατολικά τοῦ ὀροπέδιου βρίσκεται ὁ ὀρεινός ὄγκος τοῦ Μπάρτλ Φρίερ (1611μ). Καλύπτεται μέ δάση ἀπό εὐκάλυπτους πού ἔχουν σκληρά φύλλα.

ἀθέτωση. Ἀκούσιες παθολογικές κινήσεις (ὑπερκινησία), πού ἐκδηλώνονται μέ ἀργούς τονικούς σπασμούς στούς μῦς τῶν ἄκρων, τοῦ προσώπου, καί τοῦ σώματος. Τό μέγεθος σπασμοῦ εἶναι μεταβλητό καί ὑπερτερεῖ σ' αὐτές ἤ στίς ἄλλες μυικές ὁμάδες. Αὐτές οἱ ἀκούσιες κινήσεις εἶναι κυματοειδεῖς, καί συστροφικές. Ἡ ἀθέτωση προκαλεῖται ἀπό φλεγμονή, τραυματισμό ἤ ἄλλη βλάβη τοῦ ἐγκεφάλου (φλοιώδης μοίρα τοῦ ἐγκεφάλου, κυρίως στό ραβδωτό σῶμα).



Ἀεροφωτογραφία τῆς Ἀθήνας πού παρουσιάζει στό βάθος τήν Ἀκρόπολη καί τό λόφο τοῦ Φιλοπάππου.

Ἀθήνα. Πρωτεύουσσα τῆς Ἑλλάδας, πολιτικό, οἰκονομικό καί πολιτιστικό κέντρο τῆς χώρας. Τήν ὀνομασία Ἀθήνα οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες τή συνδέουν μέ τό ὄνομα τῆς θεᾶς Παλλάδας Ἀθηνᾶς πού θεωρήθηκε προστάτιδα τῆς πόλης. Ἡ πόλη ἁπλώνεται στή χερσόνησο τῆς Ἀττικῆς (λεκανοπέδιο Ἀττικῆς), κοντά στά παράλια τοῦ Αἰγαίου Πελάγους καί ἀνάμεσα στίς κοῖτες τῶν ποταμῶν Κηφισοῦ καί Ἰλισοῦ. Τήν πεδιάδα διακόπτει μιά ἁλυσίδα πασίγνωστων λόφων, ὅπως ἡ Ἀκρόπολη (περί που 125 μ. ὕψος) καί ὁ Λυκαβηττός (275 μ. πού δεσπόζουν πάνω ἀπό τήν πόλη.

Ἀπό τίς τρεῖς πλευρές ἡ πεδιάδα κλείνεται ἀπό βουνά μέ ἕνα μόνο ἄνοιγμα πρός τόν Σαρωνικό κόλπο. Τό κλίμα της εἶναι τυπικό μεσογειακό μέ ξερό καί ζεστό καλοκαίρι καί βροχερό χειμώνα καί μέση θερμοκρασία 27⁰ C τόν Ἰούλιο καί 9⁰ C τόν Ἰανουάριο. Ὡστόσο, καμιά φορά, ὁ χειμώνας γίνεται παγερός, μέ χιονοπτώσεις.

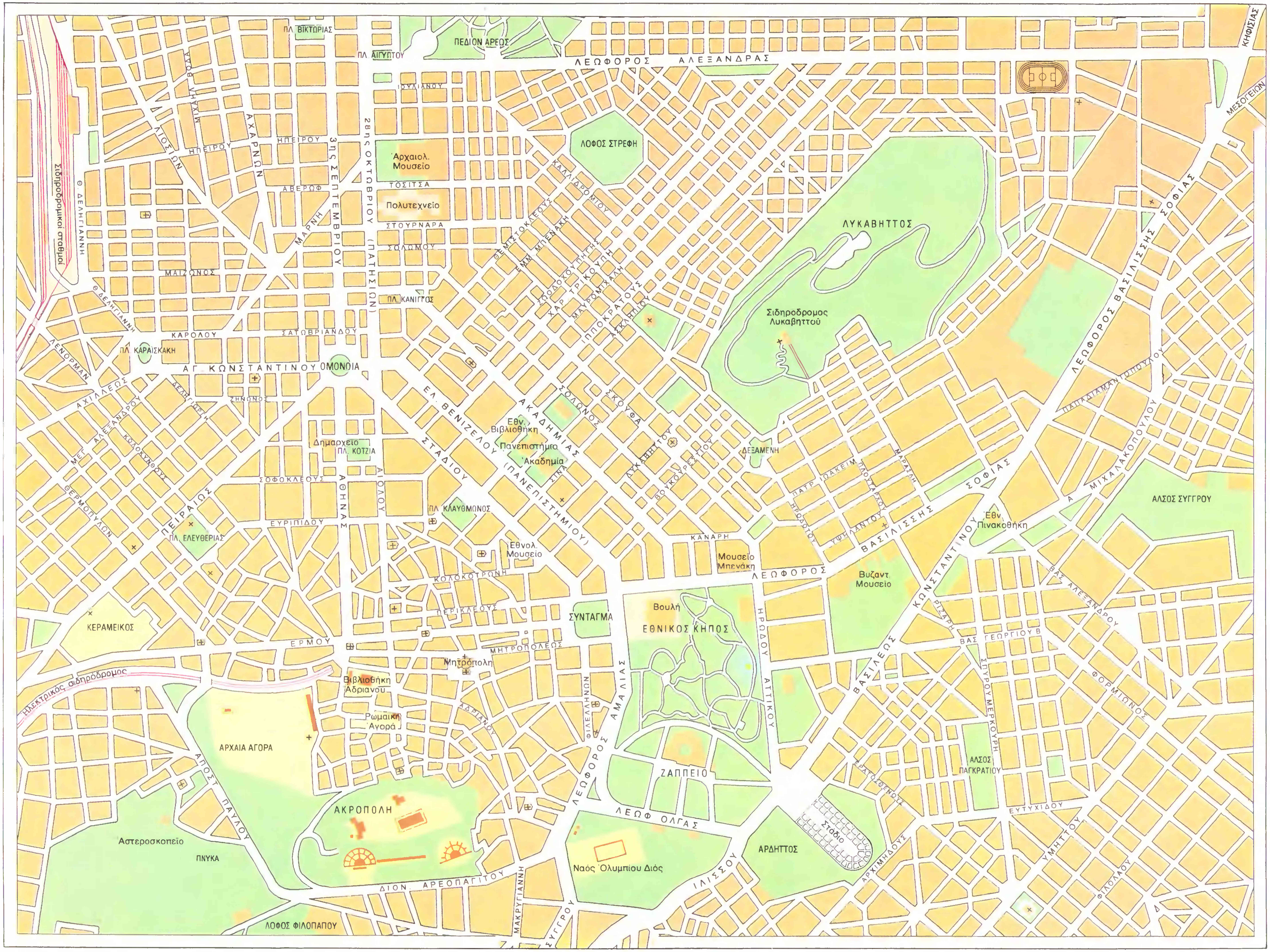
Σέ ἀπόσταση 8 χλμ. ἀπό τήν Ἀθήνα βρίσκεται ὁ Πειραιάς, ἐπίνειο τῆς Ἀθήνας καί τό μεγαλύτερο λιμάνι τῆς χώρας πού δέ διαχωρίζεται οὐσιαστικά ἀπό τήν πρωτεύουσα. (Μέσω τοῦ Πειραιᾶ διακομίστηκαν τό 1976 8,5 ἑκατ. τόννοι διαφόρων ἐμπορευμάτων).

Ὁ πληθυσμός ἦταν διαδοχικά: 15 χιλ. κάτοικοι τό 1839, 112 χιλ. τό 1896, 293 χιλ. τό 1920, 481 χιλ. τό 1940, 628 χιλ. τό 1961. Ἡ εὐρεία περιφέρεια τῆς Ἀθήνας πού περιλαμβάνει τόν Πειραιά καί τά προάστια κατέχει ἐπιφάνεια 433,78 τ. χλμ. στήν ὁποία τό 1961 ζοῦσαν 1.852.700 κάτοικοι (περισσότερο ἀπό τό 20 % τοῦ συνολικοῦ πληθυσμοῦ τῆς Ἑλλάδας). Τό 1971 ὁ πληθυσμός τῆς εὐρείας περιφέρειας τῆς Ἀθήνας ἔφτασε τά 2,5 ἑκατόμ.

Δημοτική ἀρχή. Τό διοικητικό ὄργανο εἶναι τό Δημοτικό Συμβούλιο μέ 31 μέλη πού ἐκλέγεται κάθε 4 χρόνια ἀπό τούς δημότες τῆς πόλης. Μαζί μέ τό Δ. Συμβούλιο ἐκλέγεται καί ὁ Δήμαρχος. Ὑπάρχει ἐπίσης, ἐκλεγμένη ἀπό τό Δ. Συμβούλιο Δημοτική Ἐπιτροπή ἀπό 3—4 Συμβούλους μέ διετή θητεία καί ἐπικεφαλῆς τό Δήμαρχο, ὑπεύθυνη κυρίως γιά τά οἰκονομικά θέματα.

Ἱστορικά στοιχεῖα. Ἡ ἀκριβής χρονολογία πού θεμελιώθηκε ἡ Ἀθήνα δέν ἔχει προσδιοριστεῖ. Σύμφωνα μέ τήν παράδοση, οἱ πρῶτοι κάτοικοι ἐγκαταστάθηκαν στό χῶρο της ἀνάμεσα στόν 16ο καί 13ο αἰώνα π.Χ. Στήν ἀρχαιότητα ἀναπτύχθηκε σέ μεγάλο οἰκονομικό, πολιτικό καί πολιτιστικό κέντρο τῆς πόλης-κράτους τῆς Ἀττικῆς (* Ἀθήνα — Ἀρχαία). Ἀπό τό 146 π.Χ. ἡ Ἀθήνα βρίσκεται κάτω ἀπό τήν κυριαρχία τῆς Ρώμης. Ἀπό τόν 4ο αἰώνα ὡς τό 1204 ὑπάγεται στή Βυζαντινή Αὐτοκρατορία καί ἀπό τό 1204—1458 εἶναι πρωτεύουσα τοῦ Ἀθηναϊκοῦ Δουκάτου. Τό 1458 τήν κατακτοῦν οἱ Τοῦρκοι. Ἀπό τήν ἐποχή τῆς ἑλληνικῆς Ἐθνικο — Ἀπελευθερωτικῆς ἐπανάστασης (1821—1829), ἡ Ἀθήνα γίνεται τό διοικητικό, πολιτικό καί πολιτιστικό κέντρο τῆς Ἑλλάδας καί τό 1834, πρωτεύουσα. Στίς 27 Ἀπριλίου 1941 καταλαμβάνεται ἀπό τούς Ἰταλο—Γερμανούς. Ὁ λαός τῆς Ἀθήνας ἀποδύθηκε σέ ἀγῶνες κατά τῶν κατακτητῶν (* Παναθηναϊκή ἀπεργία 1943). Στίς 13 Ὀκτ. 1944 ἀπελευθερώνεται ἀπό τόν ΕΛΑΣ—τίς δυνάμεις τοῦ Ἐθνικοῦ Λαϊκοῦ Ἀπελευθερωτικοῦ Στρατοῦ. Μετά τό στρατιωτικό — φασιστικό πραξικόπημα (21 Ἀπρ. 1967) — γίνεται τό κέντρο τοῦ ἀγώνα τῶν δημοκρατικῶν δυνάμεων κατά τοῦ δικτατορικοῦ καθεστῶτος.

Οἰκονομία: Ἡ οἰκονομική της ἀνάπτυξη ἄρχισε στό δεύτερο μισό τοῦ 19ου αἰώνα, μέ τήν ἀνακήρυξή της σάν πρωτεύουσας τῆς χώρας. Ἡ ἀνέγερση ἐργοστασίων καί ἡ ἵδρυση βιομηχανιῶν τήν ἔκαναν, ἰσχυρό πόλο ἕλξης

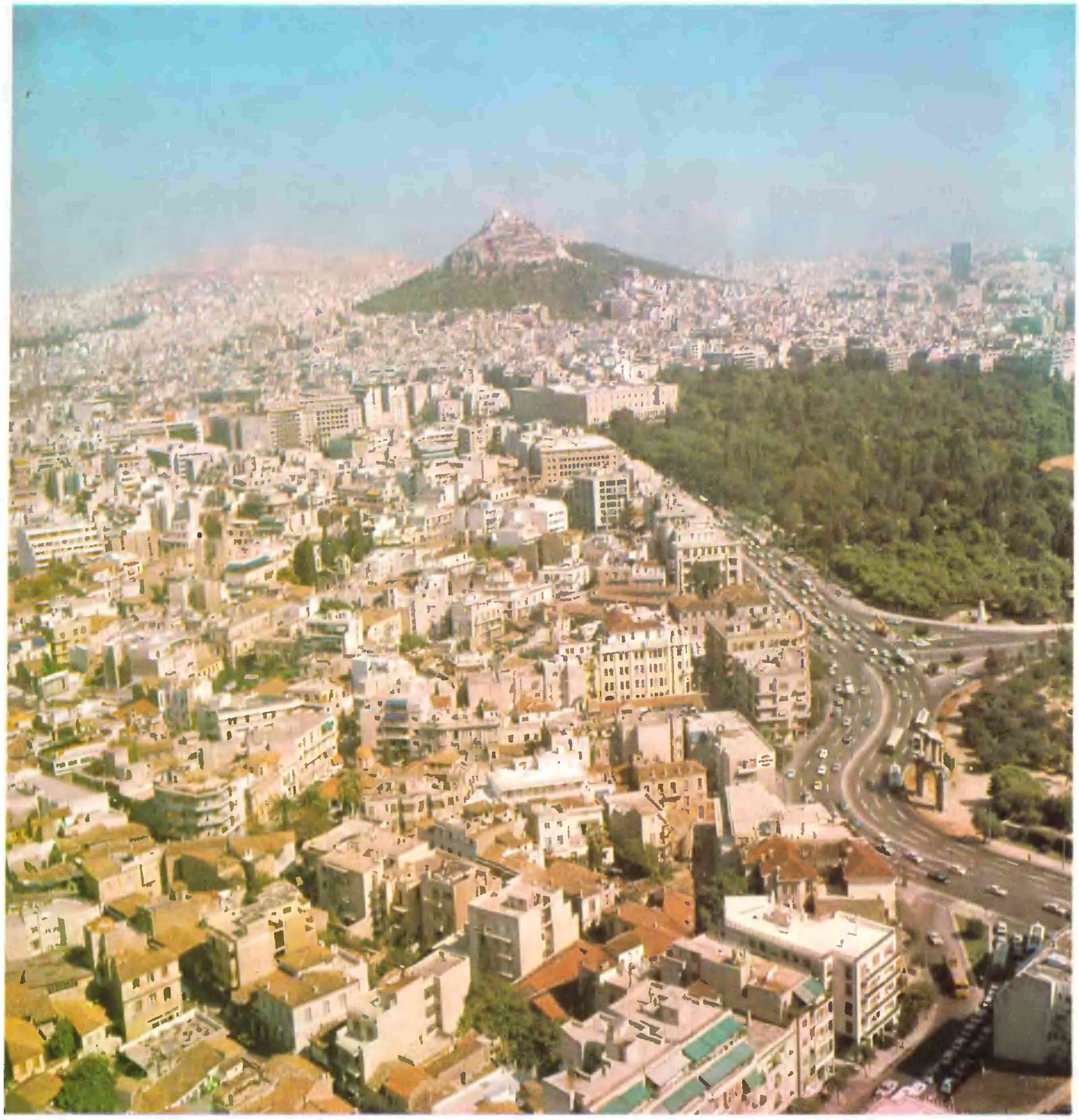


ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 15.000

150 0 150 300 450 600 750

τοῦ πληθυσμοῦ ὁλόκληρης τῆς Ἑλλάδας. Στήν ἀνάπτυξή της σημαντικό ρόλο ἔπαιξε ἡ κεντρική γεωγραφική θέση της πού τήν καθιστοῦσε κόμβο ὁδικῶν σιδηροδρομικῶν καί θαλάσσιων συγκοινωνιῶν. Ἡ μικρή ἀπόστασή της ἀπό τό ἐπίνειό της, τόν Πειραιά, προώθησε τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐμπορίου. Σημαντική ὤθηση στήν αὔξηση τοῦ πληθυσμοῦ της ἔδωσε ἡ ἄφιξη τῶν προσφύγων τῆς Μικρασίας μετά τόν ἑλληνο—τουρκικό πόλεμο τοῦ 1919—1922. Εἶναι ἀκόμα, τό σπουδαιότερο κέντρο σιδηροδρομικῶν καί ὁδικῶν μεταφορῶν πρός τή Βόρεια Ἑλλάδα καί τήν Πελοπόνησο. Ὁ Πειραιάς — «οἱ Θαλάσσιες πύλες» τῆς Ἑλλάδας — καί τό ἀεροδρόμιο «Ἑλληνικό», ἔχουν διεθνή σημασία. Στήν εὐρεία περιφέρεια τῆς Ἀθήνας συγκεντρώνεται πάνω ἀπό τό μισό (1961) τῶν βιομηχανικῶν καί ἐργοστασιακῶν ἐγκαταστάσεων τῆς χώρας. Ἡ βιομηχανία τῆς πρωτεύουσας καταναλώνει τό 80 % περίπου τῆς ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας πού παράγει ἡ χώρα καί ἀποδίδει τό 70% περίπου τοῦ συνόλου τῶν βιομηχανικῶν προϊόντων. Στό λεκανοπέδιό της ὑπάρχουν ἐγκαταστάσεις ὑφαντουργίας, ἐργοστάσια ρουχισμοῦ, ὑποδηματοποιίας, τροφίμων, μεταλλουργίας, χαλυβουργίας, χημικές βιομηχανίες, τυπογραφεῖα κ.ἄ. Ξεχωρίζουν οἱ νεόδμητες μεταπολεμικές ἐγκαταστάσεις διυλιστηρίων πετρελαίου (Ἀσπρόπυργος) πού ἐπεξεργάζονται πάνω ἀπό 2,5 ἑκατ. τόννους πετρέλαιο τό χρόνο, τά ναυπηγεῖα τοῦ Σκαραμαγκᾶ, τό ἐργοστάσιο Χαλυβουργίας στήν Ἐλευσίνα κ. ἄ. Εἶναι τό σημαντικότερο ἐμπορικό διαμετακομιστικό καί οἰκονομικό κέντρο τῆς χώρας ὅπου διακινεῖται τό 70 % τῶν ἑλληνικῶν εἰσαγωγῶν καί τό 40 % τῶν ἐξαγωγῶν. Δύο μεγάλα τραπεζικά συγκροτήματα—τά κυριότερα τῆς χώρας—ἡ Ἐθνική Τράπεζα, ἡ Ἐμπορική καί ἡ Ἰονική—Λαϊκή ἑδρεύουν στήν Ἀθήνα.

Ἀρχιτεκτονική. Ἡ συνύπαρξη τῶν μεγάλων μνημείων τῆς ἀρχαιότητας μέ τά βυζαντινά μνημεῖα καί τίς περιοχές ὅπου δεσπόζει ἡ νεώτερη ἀρχιτεκτονική, προσδίδει στήν πόλη μιάν ἀνεπανάληπτη ποικιλομορφία. Ἡ ρυμοτομία τῆς ἀρχαίας πόλης διαμορφώθηκε γύρω στό τέλος τοῦ 7ου αἰώνα π.Χ. Ὁ βράχος τῆς Ἀκρόπολης, Ιστορικός πυρήνας τῆς πόλης, ἔγινε στήν ἀρχαιότητα τό κέντρο τῆς θρησκευτικῆς λατρείας, ἐνῶ ἡ «Ἀγορά» (βορειοδυτικά ἀπό τήν Ἀκρόπολη), οἱ λόφοι τοῦ Διονυσίου Ἀρεοπαγίτη καί τῆς Πνύκας (δυτικά ἀπό τήν Ἀκρόπολη) ὑπῆρξαν κέντρα κοινωνικῆς καί πολιτικῆς ζωῆς. Πάνω στήν Ἀκρόπολη καί στούς γύρω χώρους βρίσκονται τά περισσότερα μνημεῖα ἀρχαίας τέχνης. Στήν ἐποχή τοῦ Περικλῆ (444/443—429 π.Χ.) οἰκοδομήθηκαν τά κύρια κτίσματα τῆς Ἀκρόπολης, πού μετέτρεψαν τό καταστραμμένο ἀπό τούς Πέρσες κάστρο σ' ἕνα ἀπό τά ὡραιότερα ἀρχιτεκτονικά σύνολα τοῦ κόσμου. Κύριο χαρακτηριστικό τοῦ συνόλου ἡ ἐλεύθερη σχεδίαση, πού συνδυάζει τά στοιχεῖα συμμετρίας καί ἀσυμμετρίας ἀποκαλύπτοντας στόν ἐπισκέπτη μιά σειρά ἀπό ἀρχιτεκτονικές ὀμορφιές. Τή γενική εὐθύνη γιά τό χτίσιμο τῆς Ἀκρόπολης στήν ἐποχή τοῦ Περικλῆ εἶχε ὁ Φειδίας. Τά κυριότερα μνημεῖα τῆς Ἀκρόπολης εἶναι: τά Προπύλαια, ἡ κύρια εἴσοδος (437—432 π.Χ., ἀρχιτέκτονας Μνησικλῆς), ὁ ναός τῆς Ἀπτέρου Νίκης στήν προεξοχή τοῦ τείχους μετά τά Προπύλαια (τελείωσε τό 420 μ.Χ. περίπου, ἀρχιτέκτονας Καλλικράτης), ὁ Παρθενώνας, τό κυρίως κτίσμα τῆς Ἀκρόπολης (447—438 π.Χ., ἀρχιτέκτονες Ἰκτίνος καί Καλλικράτης, πού οἱ ἀνάγλυφες παραστάσεις του ἔγιναν τό



Ἀεροφωτογραφία τῆς ἀνατολικῆς πλευρᾶς τῆς Ἀθήνας μέ τό λόφο τοῦ Λυκαβηττοῦ.

432 π.Χ. ἀπό γλύπτες μέ τίς ὁδηγίες τοῦ Φειδία), καί τό Ἐρέχθειον (421—406 π.Χ.).

Στήν Ἀθήνα σώζεται σημαντικός ἀριθμός μνημείων—ἄλλα καλοδιατηρημένα καί ἄλλα ὄχι, ἀρχαιοελληνικῆς καί ρωμαϊκῆς ἐποχῆς: Ὁ ναός τοῦ Ὀλυμπίου Διός (πού ἄρχισε τό 175—164 π.Χ. ἀπό τόν ἀρχιτέκτονα Κοσσούτιο καί ἀποπερατώθηκε τό 129—132), ὁ ναός τοῦ Ἡφαίστου (δεύτερο μισό τοῦ 5ου π.Χ. αἰώνα), τό μνημεῖο τοῦ Λυσικράτη (335 π.Χ. περίπου), τό «Ὡρολόγιο τοῦ Κυρρήστου», ὁ «Πύργος τῶν Ἀνέμων» ἤ «Ἀέρηδες», μέσα 1ου αἰώνα π.Χ., ὁ ἐπιτάφιος τύμβος τοῦ Φιλοπάππου πάνω στόν ὁμώνυμο λόφο (114—116). Κοντά στό Δίπυλο— τήν κύρια εἴσοδο τῆς ἀρχαίας Ἀθήνας — ἡ νεκρόπολη τοῦ Δίπυλου μέ τάφους τοῦ 5ου αἰώνα π.Χ. Ἀπό τόν Μεσαίωνα ἀπέμειναν κατά κύριο λόγο βυζαντινοί ναοί: ὁ Ἅγιος Ἐλευθέριος (11ος αἰώνας), οἱ Ἅγιοι Ἀπόστολοι στήν Ἀγορά (11ος αἰώνας). Οἱ Ἅγιοι Θεόδωροι, ἡ Παναγία (Καπνικαρέα) κ.ἄ. Ἡ τυπική ρυμοτομία τῆς πόλης—μέ τίς κυριότερες πλατεῖες (Συντάγματος καί Ὀμόνοιας) καί ὁδούς (Πανεπιστημίου, Σταδίου, Πατησίων)—χαράχτηκε τό 19ον αἰώνα μέ σχέδιο πού πρότειναν τό 1832 οἱ ἀρχιτέκτονες Κλεάνθης καί Ε. Σάαμπερ, μέ τή συνεργασία τοῦ Λ. Κλέντσε. Σ' αὐτό τό νέο κέντρο τῆς πόλης χτίστηκαν σέ νεοκλασικό ρυθμό τά δημόσια κτίρια: Παλαιά Ἀνάκτορα, ὅπου σήμερα στεγάζεται τό Κοινοβούλιο (1834—1838 ἀπό τό Γερμανό ἀρχιτέκτονα Φ. Γκέρτνερ μέ τή συμμετοχή τοῦ Λ. Κλέντσε), ἡ Ἐθνική Βιβλιοθήκη (1832), τό Πανεπιστήμιο (1837), καί τά δύο τοῦ Δανοῦ ἀρχιτέκτονα Χ.Κ. Χάνσεν) ἡ Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν (1059), ἐπίσης τοῦ Χάνσεν, πού ἀποπερατώθηκε τό 1885. Οἱ κατοικίες, πρίν ἀπό τήν ἀρχή τοῦ 20οῦ αἰώνα, ἦταν μονώροφες, διώροφες καί τριώροφες ὅπου κατοικοῦσε κατά κανόνα μιά οἰκογένεια (ἀρχιτέκτονες Σ. Κλεάνθης, Λ. Καυταντζόγλου Γ. Κουμέλης κ.ἄ.).

Ἡ σύγχρονη πόλη ἀνοικοδομεῖται μέ βάση αὐστηρό γεωμετρικό σχέδιο, ἀναπτυσσόμενη, μέ ἀφετηρία τίς κεντρικές ὁδικές ἀρτηρίες, πρός ὅλες τίς κατευθύνσεις. Ἀνάμεσα στά μεγάλα κτίσματα τοῦ 20οῦ αἰώνα περιλαμβάνονται τό ξενοδοχεῖο Χίλτον (1959—1963, ἀρχιτέκτονες Π. Βασιλειάδης, Ἐμμ. Βουρέκας, Σ Στάϊκος), τό κτίριο τῆς Πρεσβείας τῶν ΗΠΑ (1957—1961 ὁμάδα Ἀμερικανῶν ἀρχιτεκτόνων μέ ἐπικεφαλῆς τόν Β. Γκρότιους).

Ἐκπαιδευτικά Ἱδρύματα, Ἐπιστημονικά καί Πολιτιστικά Κέντρα. Στήν Ἀθήνα ὑπάρχουν Πανεπιστήμιο, Πολυτεχνεῖο, Ἀνώτατη Σχολή Οἰκονομικῶν καί Ἐμπορικῶν Ἐπιστημῶν, Ἀνώτατη Σχολή καί Πολιτικῶν Ἐπιστημῶν, Ἀκαδημία. Τά κυριότερα Μουσεῖα: Ἐθνικό Ἀρχαιολογικό Μουσεῖο (Ιδρ. τό 1874), Μουσεῖο Ἀκρόπολης (ἐγκ. τό 1878), Μουσεῖο τῆς Ἀγορᾶς (Ιδρ. τό 1956), Βυζαντινό Μουσεῖο (1914), Ἐθνική Πινακοθήκη (Ιδρ. 1900), Μουσεῖο Μπενάκη (1931), Μουσεῖο Κεραμεικοῦ, Ἐθνικό Ἱστορικό Μουσεῖο.

᾿Αθήνα, ᾿Αρχαία. Πόλη - κράτος στήν ᾿Αττική, πού μαζί μέ τή Σπάρτη ἔπαιξε ἡγετικό ρόλο στήν ἱστορία τῆς ᾿Αρχαίας ῾Ελλάδας (*῾Ελλάδα ᾿Αρχαία). ῾Η ἀρχαιολογική μελέτη τῆς ᾿Αθήνας ἄρχισε στή δεκαετία τοῦ 1830 - 40, ἀλλά οἱ ἀνασκαφές ἀπέκτησαν συστηματικό χαρακτήρα μόνο μετά τήν ἵδρυση στήν ᾿Αθήνα, στίς δεκαετίες τοῦ 1870 - 1890, τῶν γαλλικοῦ, γερμανικοῦ καί ἀγγλικοῦ ἀρχαιολογικῶν ἰνστιτούτων. Οἱ βιβλιογραφικές πηγές καί τά ἀρχαιολογικά ὑλικά πού ἔχουν περισωθεῖ βοηθοῦν στήν ἀνασύνθεση τῆς ἱστορίας της. Βασική βιβλιογραφική πηγή γιά τήν περίοδο σχηματισμοῦ τοῦ ἀθηναϊκοῦ κράτους εἶναι ἡ *᾿Αθηναίων πολιτεία* τοῦ ᾿Αριστοτέλη (4ος αἰ. π.Χ.).

Κατά τήν παράδοση ἡ πόλη δημιουργήθηκε μέ τή συνένωση τῶν ἀνεξάρτητων κοινοτήτων τῶν φυλῶν τῆς ᾿Αττικῆς γύρω ἀπό τήν ᾿Ακρόπολη, ὅπου ἤδη ὑπῆρχε ἀπό τή Μυκηναϊκή ἐποχή ὀχυρωμένος οἰκισμός καί «ἀνάκτορο» (16ος - 13ος αἰ. π.Χ.). τήν ἵδρυση τοῦ οἰκισμοῦ ἡ ἀρχαιοελληνική παράδοση τήν ἀποδίδει στό βασιλιά Θησέα, γύρω στό 13ο αἰ. π.Χ. (στήν πραγματικότητα ἡ ἀνελικτική πορεία τοῦ οἰκισμοῦ συνεχίστηκε ἀρκετούς αἰῶνες, ἀπό τήν 1η χιλιετηρία π.Χ.). Στό Θησέα ἐπίσης ἀποδίδεται ἡ ἵδρυση τοῦ ἀρχαιότερου ἀθηναϊκοῦ κοινωνικοῦ συστήματος, ἡ διαίρεση δηλαδή τοῦ πληθυσμοῦ της σέ εὐπατρίδες, (εὐγενεῖς) σέ γεώμορους ἤ ἀγροίκους (χωρικούς) καί σέ δημιουργούς ἤ τεχνίτες. Βαθμιαῖα οἱ εὐπατρίδες συγκέντρωσαν μεγάλες ἐκτάσεις γῆς, μέ ἀντίστοιχη μείωση τῆς περιουσίας τῶν μικρογαιοκτημόνων καί ὑποδουλωσής τους ἐξαιτίας τῶν χρεῶν. Οἱ ἀναξιόχρεοι ὀφειλέτες ἦταν ὑποχρεωμένοι νά ἐξοφλήσουν τούς πιστωτές ὄχι μόνο μέ τήν περιουσία τους, ἀλλά καί μέ τήν ἐλευθερία τους (τήν προσωπική καί τῶν μελῶν τῆς οἰκογένειάς τους). ῾Ο τρόπος αὐτός ἀπώλειας τῆς ἐλευθερίας χρησίμευε σάν πηγή δουλείας, πού κιόλας εἶχε πάρει σημαντικές διαστάσεις. ᾿Εκτός ἀπό τούς δούλους καί τούς ἐλεύθερους ὑπῆρχε καί ἕνα μέσο κοινωνικό στρῶμα, οἱ λεγόμενοι μέτοικοι (προσωπικά ἐλεύθεροι, ἀλλά χωρίς πολιτικά καί ὁρισμένα οἰκονομικά δικαιώματα). Διατηρεῖται ἡ παλιά διαίρεση τοῦ δήμου σέ φυλές, φατρίες καί γένη. Τήν κρατική διοίκηση ἀσκοῦσαν ἄρχοντες, ἐκλεγμένοι ἀπό τήν τάξη τῶν ἀριστοκρατῶν, μέ ἐτήσια ἐξουσία καί ἀπό τόν ῎Αρειο Πάγο, πού ἦταν συμβούλιο γερόντων ἀποτελούμενο ἀπό τούς ἄρχοντες πού εἶχαν ἐκπληρώσει τή διοικητική τους θητεία. ῞Οσο μεγάλωνε ἡ περιουσιακή ἀνισότητα, τόσο ὀξύνονταν οἱ κοινωνικοοικονομικές ἀντιθέσεις μέ παράλληλη ἔνταση τῆς πάλης ἀνάμεσα στούς ἀριστοκράτες καί στό δῆμο, πού διεκδικοῦσε ἰσότητα δικαιωμάτων, ξαναμοίρασμα τῆς γῆς, ἀκύρωση τῶν χρεῶν καί κατάργηση τῆς ὑποδούλωσης ἐξαιτίας τους. Στά μέσα τοῦ αἰ., ὁ ὀλυμπιονίκης ἀριστοκράτης Κύλων, γαμβρός τοῦ τυράννου τῶν Μεγάρων Θεαγένους, προσπάθησε νά καταλάβει τήν ἐξουσία καί νά ἐγκαταστήσει τυραννίδα, ἀλλά ἀπέτυχε. Γύρω στά 621, ὅταν ἄρχοντας ἦταν ὁ Δράκων, ἐκδόθηκαν γιά πρώτη φορά γραπτοί νόμοι - ἔθιμα, πράγμα πού κάπως περιόρισε τήν αὐθαιρεσία τῶν δικαστῶν - ἀριστοκρατῶν. Τό 594 - 593, ὑπό τήν πίεση τοῦ δήμου, ὁ Σόλων ἐφάρμοσε μεταρρυθμίσεις πού ἄλλαξαν οὐσιαστικά ὅλο τό μηχανισμό τῆς κοινωνικο - πολιτικῆς ζωῆς: ἀπαγορεύτηκε στό ἑξῆς νά πωλοῦνται οἱ πολίτες σάν δοῦλοι γιά χρέη, καταργήθηκαν τά ἔγγεια χρέη πού βάρυναν τούς μικρογαιοκτήμονες (σεισάχθεια), καθιερώθηκε ἡ ἐλευθερία τῆς διαθήκης (πού βοήθησε στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας), δημιουργήθηκε νέο κρατικό ὄργανο, ἡ Βουλή τῶν τετρακοσίων, μέ παράλληλη λήψη σειρᾶς μέτρων πού ἐνθάρρυναν τή βιοτεχνία καί τό ἐμπόριο. Στό Σόλωνα ἀποδίδεται ἐπίσης ἡ διαίρεση τῶν πολιτῶν σέ 4 τάξεις, ἀνάλογα μέ τήν περιουσία τους, πού πλέον καθόριζε τά δικαιώματα καί τίς ὑποχρεώσεις τους ἀπέναντι στό κράτος. Παρόλα αὐτά ἡ κοινωνικοπολιτική πάλη δέ σταμάτησε, γιατί στίς μεταρρυθμίσεις εἶχαν δυσαρεστηθεῖ καί οἱ γεωργοί, ἐπειδή δέν εἶχαν πετύχει τήν ἀνακατανομή τῆς γῆς, καί ἡ ἀριστοκρατία τῶν γενῶν, ἐπειδή εἶχε χάσει τήν προηγούμενη προνομιακή της θέση.

Γύρω στά 560 τήν ἐξουσία κατέλαβε μέ πολιτικό πραξικόπημα ὁ Πεισίστρατος, ὁ ὁποῖος ἐφάρμοσε πολιτική πού ὑπεράσπιζε τά συμφέροντα τῶν ἀγροτῶν καί τῶν ἐμπορικῶν - βιοτεχνικῶν στρωμάτων τοῦ δήμου κατά τῆς ἀριστοκρατίας τῶν γενῶν. Στά χρόνια του ἡ ᾿Αθήνα σημείωσε πολλές ἐπιτυχίες στήν ἐξωτερική πολιτική, ἐπέκτεινε τήν ἐπιρροή της σέ μιά σειρά νησιά τοῦ Αἰγαίου καί ἑδραίωσε τή θέση της καί στίς ἀκτές τοῦ ῾Ελλησπόντου. ῾Η πόλη μεγάλωσε, στολίστηκε μέ τά νέα κτίρια καί ἀγάλματα, κατασκευάστηκε ὑδραγωγεῖο. Τήν ἐποχή τοῦ Πεισίστρατου καί τῶν διαδόχων γιῶν του, συγκεντρώθηκαν κοντά τους οἱ καλύτεροι ποιητές. Μετά τό θάνατο τοῦ Πεισίστρατου (527) ἡ ἐξουσία πέρασε στούς γιούς του ῾Ιππία καί ῞Ιππαρχο, ἀλλά ἡ τυραννία στήν ᾿Αθήνα δέ διατηρήθηκε πολλά χρόνια — αὐτό συνέβαινε παντοῦ στήν ῾Ελλάδα. ῾Ο ῞Ιππαρχος δολοφονήθηκε ἀπό συνωμότες καί ὁ ῾Ιππίας ἀνατράπηκε (510). ῾Η προσπάθεια τῆς ἀριστοκρατίας τῶν γενῶν νά καταλάβει τήν ἐξουσία προκάλεσε τό 508 τή νικηφόρα ἐξέργεση τοῦ δήμου μέ ἐπικεφαλῆς τόν Κλεισθένη. ᾿Ακολούθησαν μεταρρυθμίσεις: Οἱ 4 φυλές τῶν γενῶν ἀντικαταστάθηκαν ἀπό 10 νέες φυλές πού περιλάμβαναν ὅλους τούς κατοίκους τῆς ᾿Αττικῆς. Δημιουργήθηκαν νέα ὄργανα διοίκησης: ἡ Βουλή τῶν πεντακοσίων καί τό συμβούλιο τῶν 10 στρατηγῶν. Μέ τίς μεταρρυθμίσεις τοῦ Κλεισθένους καταργήθηκαν καί τά τελευταῖα ὑπολείμματα τοῦ συστήματος τῶν γενῶν καί ὁλοκληρώθηκαν οἱ διαδικασίες γιά τήν ἐγκαθίδρυση τοῦ κράτους σάν μηχανισμοῦ κυριαρχίας τῆς τάξης τῶν δουλοκτητῶν.

῾Ηγετικό ρόλο ἔπαιξε ἡ ᾿Αθήνα στούς ἑλληνο -περσικούς πολέμους (500 - 449 π.Χ.). ῏Ηταν ἡ μόνη ἑλληνική πόλη πού ὑποστήριξε τήν ἐξέγερση τῶν ᾿Ιωνικῶν πόλεων, κέρδισε μιά λαμπρή νίκη κατά τῶν Περσῶν στό Μαραθώνα (490) καί ἀπό τίς πρῶτες πόλεις πού ἔγινε μέλος τῆς ἀμυντικῆς συμμαχίας τῶν ἑλληνικῶν κρατῶν. ῾Η ναυμαχία τῆς Σαλαμίνας (480), πού θεωρεῖται ἀποφασιστικός σταθμός γιά τήν περσική ἐκστρατεία κατά τῆς ῾Ελλάδας, ἔγινε μέ τήν πρωτοβουλία τῶν ᾿Αθηναίων καί χάρη σ᾿ αὐτούς καί τό στρατηγό τους Θεμιστοκλῆ κατέληξε στήν ὁλοκληρωτική συντριβή τοῦ περσικοῦ στόλου. ᾿Εξίσου σημαντικός ἦταν ὁ ρόλος τῆς ᾿Αθήνας στή μάχη τοῦ 479 στίς Πλαταιές καί στή ναυμαχία τοῦ ἀκρωτηρίου τῆς Μυκάλης. Τά ἑπόμενα χρόνια σημαδεύονται ἀπό τή δραστηριότητα τῆς ᾿Αθηναϊκῆς Συμμαχίας πού εἶχε ἕδρα τή Δῆλο καί ἐπικεφαλῆς της ἦταν ἡ ᾿Αθήνα καί ἡ ὁποία πολύ γρήγορα μετατράπηκε σέ καθαρά ἀθηναϊκή ναυτική δύναμη. ῾Ο ἔλεγχος τῶν στρατιωτικῶν ἐπιχειρήσεων κατά τῶν Περσῶν περιῆλθε πλέον στήν ᾿Αθήνα πού κατά τήν περίοδο αὐτή ἔφτασε στή μεγαλύτερη ἀκμή της. ῾Ο Πειραιάς (τό ἐπίνειο τῆς ᾿Αθήνας) ἔγινε τόπος διασταύρωσης τῶν ἐμπορικῶν δρόμων πολλῶν χωρῶν τοῦ ἀρχαίου κόσμου. ᾿Αναπτύχθηκε ἡ βιοτεχνία, τό ἐμπόριο καί ἡ ναυσιπλοΐα, ἐνῶ ὁ ἀνταγωνισμός ἀνάμεσα στούς συνασπισμούς τῆς ὀλιγαρχίας (μέ ἐπικεφαλῆς τόν ᾿Αριστείδη καί ἔπειτα τόν Κίμωνα) καί τῆς δημοκρατίας (μέ ἐπικεφαλῆς τό Θεμιστοκλῆ καί ἔπειτα τόν ᾿Εφιάλτη καί τόν Περικλῆ) ἑδραίωσε τό πιό προοδευτικό γιά τήν ἐποχή ἐκείνη κρατικό σύστημα τῆς ἀρχαίας δουλοκτητικῆς δημοκρατίας, ἡ ὁποία σημείωσε τήν ὑψηλότερη ἀνάπτυξή της ἐπί Περικλῆ. ῾Η ἀνώτατη ἐξουσία ἀσκεῖται τώρα ἀπό τήν ᾿Εκκλησία, τοῦ Δήμου καί ἡ ἀπονομή τῆς δικαιοσύνης, ἀπό δικαστήριο ἐνόρκων (῾Ηλιαία), πού ἐκλέγονται μεταξύ τῶν πολιτῶν μέ κλῆρο. Τό δημόσιο ταμεῖο χρηματοδοτεῖ τούς πολίτες πού ἐπιθυμοῦν νά πολιτευτοῦν, πράγμα πού δημιούργησε δυνατότητες γιά πολιτική δράση καί σέ μή εὔπορους πολίτες. Καθιερώθηκε ἐπίσης ἡ χορήγηση χρηματικοῦ ποσοῦ στούς πολίτες γιά νά παρακολουθοῦν τίς παραστάσεις στά θέατρα (τά «θεωρικά»). ῾Η κάλυψη τῶν αὐξημένων δημόσιων δαπανῶν γινόταν ἀπό τό φόρο πού ἦταν ὑποχρεωμένα νά καταβάλουν τά κράτη πού γίνονταν μέλη τῆς Συμμαχίας.

Τό δεύτερο μισό τοῦ 5ου αἰ. συμπίπτει μέ τήν περίοδο τῆς πιό μεγάλης πολιτιστικῆς ἀνάπτυξης τῆς ᾿Αθήνας (ὁ λεγόμενος Χρυσοῦς Αἰώνας τοῦ Περικλῆ). Στήν ᾿Αθήνα ἔζησαν καί δημιούργησαν μεγάλοι σοφοί, καλλιτέχνες καί ποιητές: ὁ ἱστορικός ῾Ηρόδοτος, ὁ φιλόσοφος ᾿Αναξαγόρας, ὁ γλύπτης Φειδίας, οἱ ποιητές Αἰσχύλος, Σοφοκλῆς, Εὐριπίδης, ὁ κωμωδιογράφος ᾿Αριστοφάνης. ῾Η πολιτική καί δικανική ρητορική τῶν ᾿Αθηναίων βρῆκε μιμητές στούς ρήτορες ὅλων τῶν ἑλληνικῶν πόλεων. ῾Η γλώσσα τῶν ᾿Αθηναίων συγγραφέων - ἡ ἀττική διάλεκτος - διαδόθηκε παντοῦ καί ἔγινε ἡ λογοτεχνική γλώσσα ὅλων τῶν ῞Ελλήνων. Στήν ᾿Αθήνα ἀναπτύχθηκε μεγάλη οἰκοδομική δραστηριότητα, πάνω σέ σχέδια τοῦ ῾Ιπποδάμου. ῾Ο Πειραιάς πῆρε νέα ὄψη καί μέ τά λεγόμενα Μακρά Τείχη ἑνώθηκε μέ τά ὀχυρά τῆς πόλης σέ ἑνιαῖο ἀμυντικό σύνολο. Τήν ἐποχή αὐτή ἀποπερατώθηκε ἡ ἀνέγερση τῶν βασικῶν κτιρίων πού ἀποτελοῦν τό σύνολο τῆς ᾿Ακρόπολης τοῦ ἀριστουργήματος τῆς παγκόσμιας ἀρχιτεκτονικῆς. ῾Ο ναός τοῦ Παρθενώνα, πού χτίστηκε τό 447 - 438 ἀπό τούς ἀρχιτέκτονες ᾿Ικτίνο καί Καλλικράτη καί τά γλυπτικά ἔργα τοῦ Φειδία καί ἄλλα τῆς ἀθηναϊκῆς τέχνης τοῦ 5ου αἰ. χρησίμευσαν σάν ὑπόδειγμα γιά πολλές γενιές καλλιτεχνῶν.

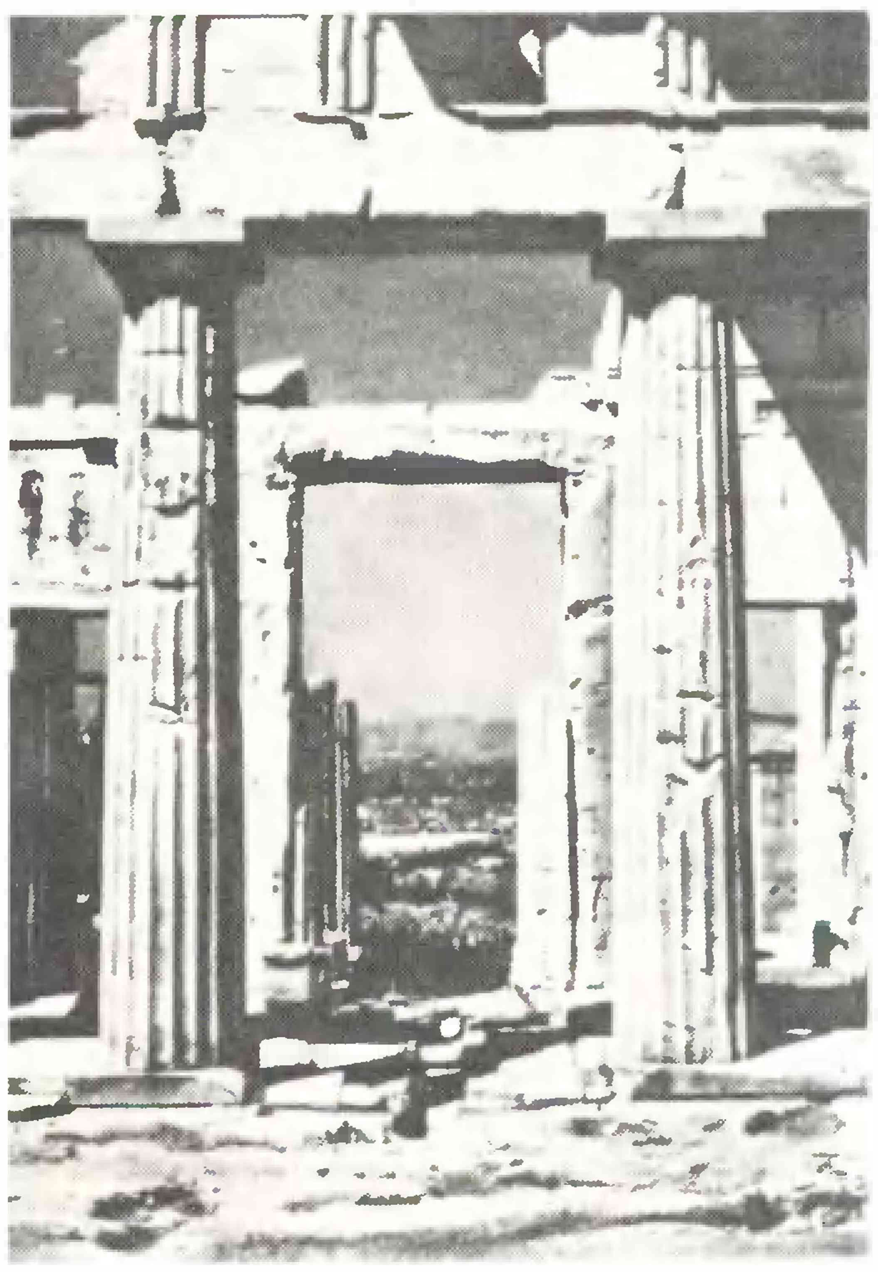
᾿Αλλά ὁ Χρυσοῦς Αἰώνας δέν διήρκεσε σχετικά πολύ ῾Η εὐημερία τῶν ᾿Αθηναίων πολιτῶν δέ βασιζόταν μόνο στήν ἐκμετάλλευση τῶν δούλων, ἀλλά καί τοῦ πληθυσμοῦ τῶν συμμαχικῶν πόλεων, πράγμα πού γεννοῦσε συνεχεῖς προστριβές στά πλαίσια τῆς ᾿Αθηναικῆς Συμμαχίας.

Αὐτές οἱ προστριβές ἐπιδεινώθηκαν ἀπό τή συνεχή προσπάθεια τῆς ᾿Αθήνας γιά ἐπέκταση τῆς πολιτικῆς καί οἰκονομικῆς της κυριαρχίας, πού ὁδήγησε σέ σύγκρουση μέ τόν ἄλλο συνασπισμό τῶν ἑλληνικῶν πόλεων, τήν Πελοποννησιακή Συμμαχία, ὅπου ἐπικρατοῦσαν ὀλιγαρχικά καθεστῶτα καί ἐπικεφαλῆς ἦταν ἡ Σπάρτη. Τελικά, οἱ ἀντιθέσεις ἀνάμεσα σ᾿ αὐτούς τούς σχηματισμούς ὁδήγησαν στόν καταστροφικό γιά ὅλη τήν ῾Ελλάδα Πελοποννησιακό Πόλεμο (431 - 404 π.Χ).

Σ᾿ αὐτόν τόν πόλεμο ἡ ᾿Αθήνα νικήθηκε καί



1



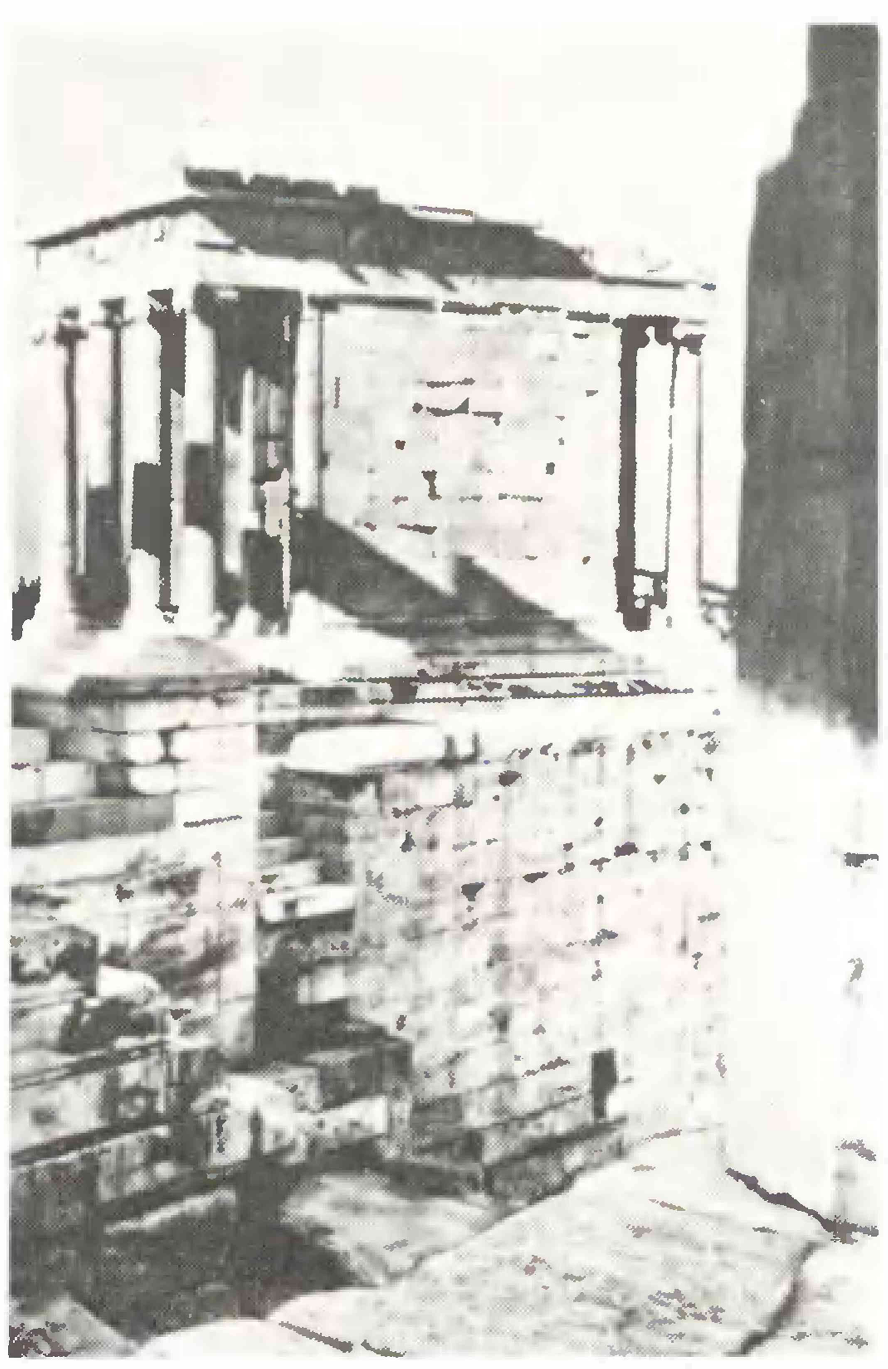
2



3



4



5



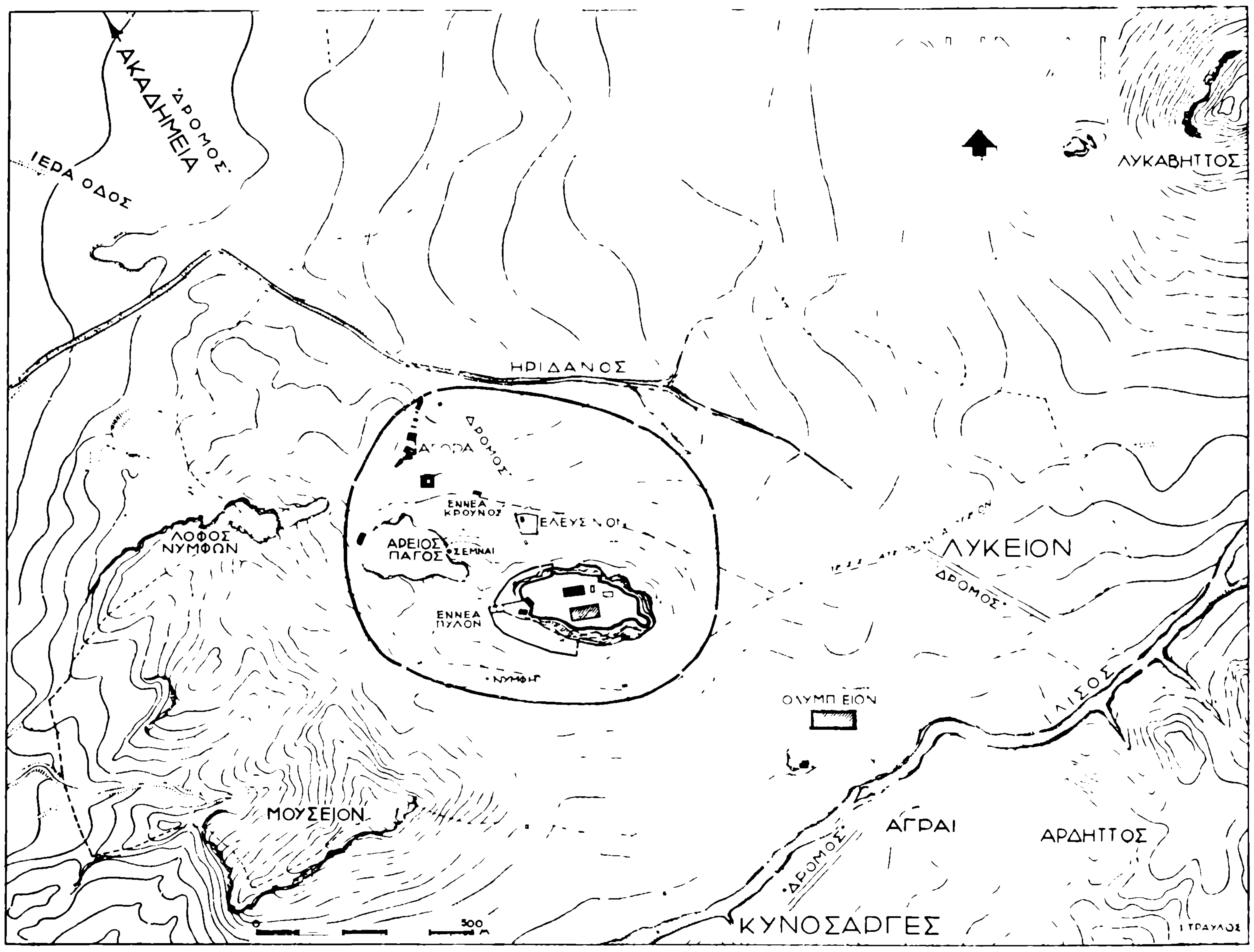
6



7

1) Γενική ἄποψη τῆς Ἀκρόπολης. 2) Τά προπύλαια, ἀρχιτέκτων: Μνησικλῆς 437 - 432 π. Χ. 3) Ὁ Παρθενών, Ἀρχιτέκτονες: Ἰκτῖνος καί Καλλικράτης 447 - 438 π.Χ. 4) Τό Ἐρέχθειο μέ τίς Καρυάτιδες 421-406 π.Χ. 5) Ὁ ναός τῆς Ἀπτέρου Νίκης, ἀρχιτέκτων: Καλλικράτης 449 - 420 π.Χ. 6) Δίπυλον, νεκροταφεῖο μέ ἐπιτύμβιες στῆλες τῆς κλασικῆς ἐποχῆς. 7) Χορηγικό μνημεῖο τοῦ Λυσικράτη. Γύρω στά 335 π.Χ.

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ



Σχέδιο τῆς Ἀθήνας μετά τούς χρόνους τοῦ Σόλωνα, ὥς τήν καταστροφή της ἀπό τούς Πέρσες.

ἔτσι ἔχασε γιά πάντα τήν ἡγετική της θέση στήν Ἑλλάδα, μέ μικρές ἀναλαμπές πολεμικῶν καί πολιτικῶν ἐπιτυχιῶν στό πρῶτο μισό τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. Κατά τή διάρκεια τοῦ Κορινθιακοῦ πολέμου (395 - 387 π. Χ.) κατάφερε, ὥς ἕνα μεγάλο βαθμό μέ τήν περσική βοήθεια, νά ἀναδημιουργήσει τό στόλο της καί νά ξαναχτίσει τά ὀχυρά γύρω ἀπό τήν πόλη πού σύμφωνα μέ τούς ὅρους τῆς συνθηκολόγησης τοῦ 404 εἶχαν κατεδαφιστεῖ. Τό 378 - 377 ἀνασυγκροτήθηκε, σέ περιορισμένη βέβαια μορφή, ἡ Ἀθηναϊκή Συμμαχία, πού διατηρήθηκε ὅμως πολύ λίγο. Μετά τή μάχη τῆς Χαιρώνειας τό 338, ὅπου ὁ ἀντιμακεδονικός συνασπισμός μέ ἐπικεφαλῆς το γνωστο Αθηναῖο πολιτικό Δημοσθένη ἡττήθηκε, τόσο ἡ Ἀθήνα ὅσο καί οἱ ἄλλες ἑλληνικές πόλεις ὑποχρεώθηκαν νά ὑποταγοῦν στή μακεδονική ἡγεμονία.

Κατά τήν Ἑλληνιστική ἐποχή, ὁπότε ἡ Ἑλλάδα εἶχε γίνει πεδίο ἀνταγωνισμοῦ ἀνάμεσα στά μεγάλα ἑλληνικά κράτη, μεταβλήθηκε πολλές φορές ἡ θέση τῆς Ἀθήνας. Ὑπῆρξαν ὁρισμένα σύντομα χρονικά διαστήματα κατά τά ὁποῖα πέτυχε νά ἀποκτήσει σχετική ἀνεξαρτησία, ἐνῶ ἄλλοτε καταλαμβανόταν ἀπό τίς μακεδονικές φρουρές. Τό 146 ἡ Ἀθήνα, ὅπως καί ὅλη ἡ Ἑλλάδα, ὑποτάχτηκε στήν ἐξουσία τῆς Ρώμης. Τῆς χορηγήθηκε μιά μορφή εἰκονικῆς ἐλευθερίας σάν πόλης συμμάχου (Civitas Foederata). Τό 88 π.Χ. ἡ Ἀθήνα προσχώρησε στό ἀντιρωμαϊκό κίνημα πού ξεσήκωσε ὁ βασιλιάς τοῦ Πόντου Μιθριδάτης 6ος ὁ Εὐπάτορας. Τό 86 τά στρατεύματα τοῦ Κορνήλιου Σύλλα τήν κατέλαβαν μέ ἔφοδο καί τή λεηλάτησαν, ἀλλά ὁ Σύλλας, ἀπό σεβασμό πρός τό παρελθόν της, διατήρησε τό καθεστώς τῆς πόλης - συμμάχου. Τό 27 π.Χ., μετά τήν ἵδρυση τῆς Ἀχαϊκῆς Συμπολιτείας, ἡ Ἀθήνα ἐντάχθηκε σ' αὐτήν. Ἀπό τόν 3ο αἰ. μ. Χ., ὅταν ἐναντίον τῆς Βαλκανικῆς Ἑλλάδας ἄρχισαν οἱ βαρβαρικές ἐπιδρομές, ἡ Ἀθήνα ἔπεσε σέ παρακμή.

Δ.Π. ΚΑΛΛΙΣΤΟΥ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθήνα ἤ Ἀθῆναι Πρωτεύουσα τῆς Ἑλλάδας καί τοῦ νομοῦ Ἀττικῆς, δῆμος, μέ πληθυσμό 867.023 (1971) καί ἔκταση 39 χλμ.². Στήν οὐσία ἡ Ἀθήνα ἀποτελεῖ ἑνιαῖο σύνολο μέ τούς ὑπόλοιπους δήμους καί κοινότητες τοῦ λεκανοπεδίου, τό «Πολεοδομικό Συγκρότημα Πρωτευούσης», πού ἔχει συνολικό πληθυσμό (1971) 2.540.241 καί ἀποτελεῖται ἀπό 37 δήμους καί 19 κοινότητες. Οἱ δῆμοι τοῦ Πολεοδομικοῦ Συγκροτήματος, ἐκτός ἀπό τό δῆμο Ἀθηναίων, εἶναι οἱ ἑξῆς: Ἁγίας Βαρβάρας (26.409 κατ.), Ἁγίας Παρασκευῆς (18.345), Ἁγίου Δημητρίου (40.068), Ἁγίων Ἀναργύρων (26.094), Αἰγάλεω (79.961), Ἀλίμου (26.967), Ἀμαρουσίου (27.112), Βύρωνος (47.335), Γαλατσίου (27.240), Γλυφάδας (23.449), Δάφνης (26.608), Ζωγράφου (56. 722), Ἡλιουπόλεως (49.215), Ἡρακλείου (24.302), Καισαριανῆς (26.915), Καλλιθέας (82.438), Κηφισιᾶς (20.082), Μοσχάτου (22.138), Νέας Ἰωνίας (54.906), Νέας Σμύρνης (42.512), Νέας Φιλαδέλφειας (19.639), Νέων Λιοσίων (56.217), Παλαιοῦ Φαλήρου (35.066), Περιστερίου (118.413), Ταύρου (15.795), Ὑμηττοῦ (13.717), Χαϊδαρίου (38.121), Χαλανδρίου (35. 944), Χολαργοῦ (14.904), Πειραιῶς (187. 458), Ἁγίου Ἰωάννου Ρέντη (17. 560), Δραπετσώνας (14.586), Κερατσινίου (61.673), Κορυδαλλοῦ (47. 336), Νίκαιας (86. 269), Περάματος (18. 258). Οἱ κοινότητες τοῦ «Πολεοδομικοῦ Συγκροτήματος Πρωτευούσης» εἶναι οἱ ἀκόλουθες: Ἀργυρουπόλεως (13.956), Βούλας (5.575), Βουλιαγμένης (1.469), Βριλησσίων (3.841), Ἑκάλης (1292), Καματεροῦ (11.382), Λυκόβρυσης (3.213), Μελισσίων (5.374), Μεταμορφώσεως (15.880), Νέας Ἐρυθραίας (7.583), Νέας Πεντέλης (1.453), Νέας Χαλκηδόνας (8.768), Νέου Ψυχικοῦ (9.139), Παπάγου (8.083), Πεντέλης 1.871), Πετρουπόλεως (18. 631), Πεύκης (4.906), Φιλοθέης (4.087), Ψυχικοῦ (9.053).

Μεταξύ 1951 καί 1961 ὁ πληθυσμός τοῦ Πολεοδομικοῦ Συγκροτήματος αὐξήθηκε κατά 34,4% καί μεταξύ 1961 καί 1971 κατά 37,1%. Στά ἴδια χρονικά διαστήματα τή μεγαλύτερη ποσοστιαία αὔξηση ἀπό τούς δήμους καί τίς κοινότητες παρουσίασε ἡ κοινότητα Ἀργυρουπόλεως μέ 846,1% μεταξύ 1951-1961 καί 247, 1% μεταξύ 1961-1971.

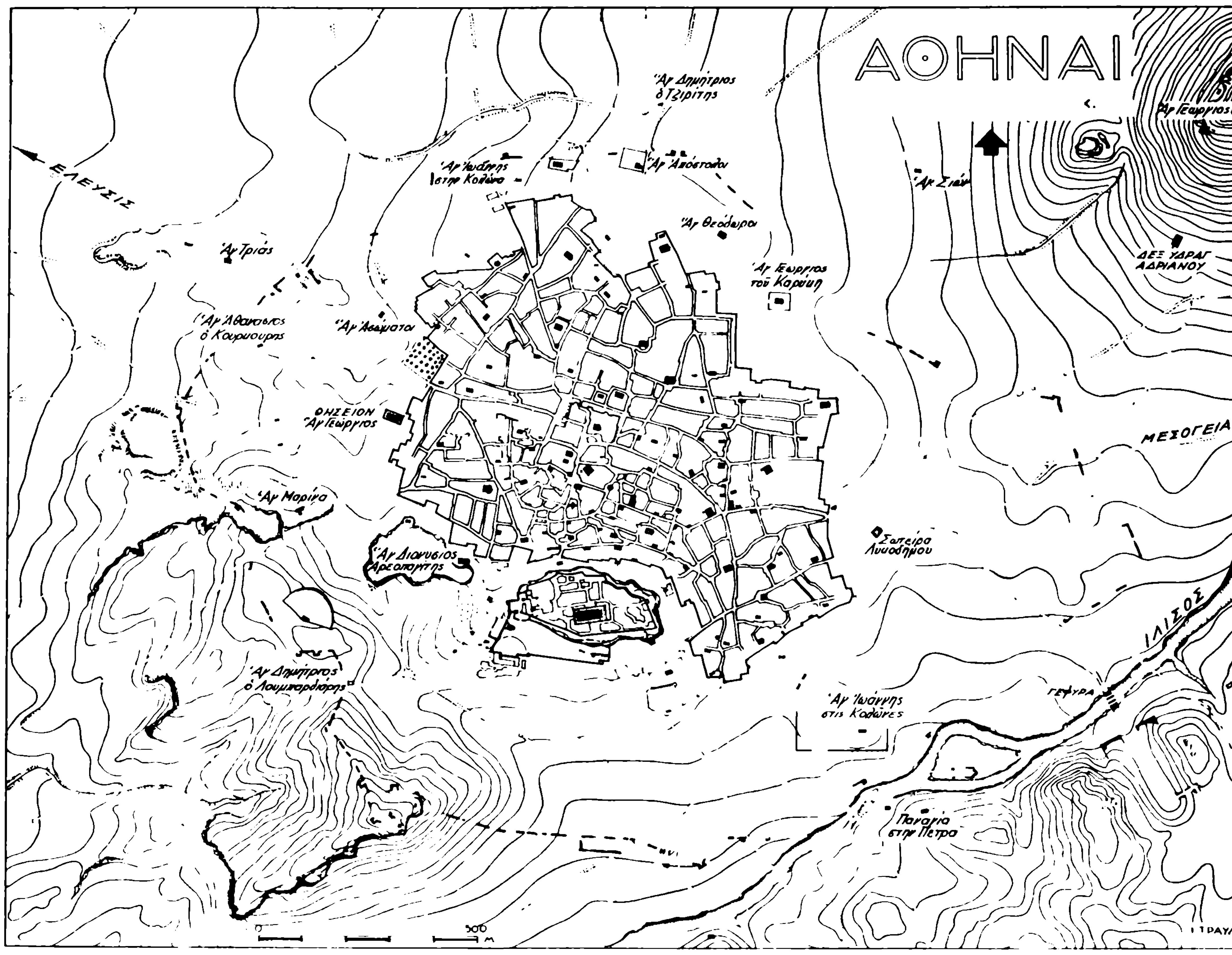
Κτισμένη σέ μιά ἐξαίρετη γεωγραφική) θέση, μέσα στό ἀπαράμιλλο ἀττικό τοπίο, προστατευμένη ἀπό τά βουνά πού τήν περιβάλλουν σχηματίζοντας τό λεκανοπέδιο, ἐπίκεντρο καί κληρονόμος ἑνός μεγάλου πολιτισμοῦ, πρῶτο οἰκονομικό, διοικητικό, πολιτικό καί πολιτιστικό κέντρο τῆς χώρας ἀπό τίς 18 Σεπτεμβρίου 1834, πού ἀνακηρύχτηκε Πρωτεύουσα τῆς Ἑλλάδας, ἡ Ἀθήνα, μέ τό πλῆθος τῶν μνημείων καί τῶν μουσείων της, εἶναι σήμερα μιά ἀπό τίς ἱστορικότερες πόλεις τοῦ κόσμου καί κέντρο μελέτης τοῦ ἀρχαίου ἑλληνικοῦ πολιτισμοῦ.

Ἡ ἀρχαία Ἀθήνα. Ἀπό νωρίς ἀναπτύχθηκε σέ πνευματικό καί καλλιτεχνικό κέντρο, πού ξεπέρασε σέ ἀκμή κάθε ἄλλη πόλη τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδας. Ἡ ἐξαιρετική γεωγραφική της θέση καί ἡ ἀσύγκριτη ὡραιότητα καί ποικιλία τοῦ ἀττικοῦ τοπίου μέ τό θαυμάσιο κλίμα συντέλεσαν ἰδιαίτερα στήν ἀνάπτυξη αὐτή.

Ἡ πόλη βρίσκεται στό νότιο ἄκρο τοῦ «λεκανοπέδιου τῶν Ἀθηνῶν», πού ἀποτελεῖ τή μεγαλύτερη πεδιάδα τῆς Ἀττικῆς. Ἐκτός ἀπό τήν πλευρά τῆς θάλασσας, σ' ὅλες τίς ἄλλες πλευρές κλείνεται ἀπό βουνά — τό Αἰγάλεω, τήν Πάρνηθα, τήν Πεντέλη καί τόν Ὑμηττό — πού τήν προστατεύουν σάν φυσικά τείχη. Μόνο ἀπό στενά περάσματα, πού ἐλέγχονταν εὔκολα, ἦταν δυνατή στήν ἀρχαιότητα ἡ εἴσοδος στήν πεδιάδα καί τήν πόλη. Τό λεκανοπέδιο ἐκτείνεται ἀπό τό Φαληρικό Κόλπο πρός τά βορειοανατολικά σέ μῆκος 22 χλμ. καί πλάτος 10. Χωρίζεται σέ δυό ἄνισα τμήματα μέ μιά σειρά ἀπό μικρούς λόφους, πού ἔχουν κατεύθυνση ἀπό βορρά πρός νοτο: Τουρκοβούνια, Λυκαβηττός, λόφος τοῦ Στρέφη, Ἀγοραῖος Κολωνός, Ἄρειος Πάγος, Ἀκρόπολη, λόφοι Νυμφῶν καί Μουσείου, Ἀρδηττός καί τέλος οἱ λόφοι τῆς Σικελίας.

Τό δυτικό καί μεγαλύτερο τμῆμα τῆς πεδιάδας τό διέρρεε ὁ Κηφισός ποταμός — οἱ πηγές του ἦταν στήν Πάρνηθα καί χυνόταν στό Φαληρικό Κόλπο — ἐνῶ τό ἀνατολικό τμῆμα τό διέσχιζε ὁ Ἰλισός πού ἄρχιζε ἀπό τόν Ὑμηττό καί χυνόταν στόν Κηφισό. Καί οἱ δύο αὐτοί ποταμοί ἦταν οὐσιαστικά χείμαρροι· σέ ἐποχή ἀνομβρίας σχημάτιζαν μικρά ρυάκια, ἐνῶ μετά ἀπό καταρρακτώδεις βροχές ἀποκτοῦσαν καταστρεπτική, πολλές φορές, δύναμη καί παρέσυραν χώματα καί πέτρες, πού πλημμύριζαν τά χαμηλότερα μέρη τῆς πεδιάδας κοντά στή θάλασσα. Πρίν ἀπό μερικά χρόνια παρουσίαζαν τήν ἴδια ἀκριβῶς μορφή, ὅπως καί στήν ἀρχαιότητα, ἀλλά μέ τά νεώτερα τεχνικά ἔργα ἡ κοίτη τους σκεπάστηκε σέ πολλά σημεῖα. Ἕνας ἄλλος μικρότερος ποταμός, ἀλλά μέ πλουσιότερα νερά, ἦταν ὁ Ἠριδανός. Ἡ θέση του δέν εἶναι γνωστή μέ ἀκρίβεια, γιατί εἶχε σκεπαστεῖ ἀπό τά ἑλληνιστικά χρόνια, ὅταν χτίστηκε στήν κοίτη του μιά μεγάλη ὑπόνομος. Ἀπό τούς ἀρχαίους συγγραφεῖς ξέρουμε ὅτι ὁ Ἠριδανός εἶχε τίς πηγές του κοντά στό Λυκαβηττό, ὅτι διέσχιζε τήν ἀρχαία πόλη καί ὅτι στήν περιοχή τοῦ Διπύλου ἔστρεφε πρός νότο καί κατέληγε στόν Ἰλισό. Ἀπό τμήματα τῆς ὑπονόμου, πού ἔχουν βρεθεῖ κατά καιρούς, φαίνεται ὅτι ὁ Ἠριδανός ἀκολουθοῦσε

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ



Σχέδιο τῆς 'Αθήνας κατά τήν περίοδο τῆς Τουρκοκρατίας.

σ 192

στήν άρχή του τή σημερινή όδό Μητροπόλεως καί συνέχιζε στήν όδό 'Αδριανοῦ.

'Η 'Αττική χαρακτηρίζεται συνήθως ὡς γυμνή καί ἄδενδρη χώρα. Τήν ἐντύπωση αὐτή προκαλοῦσε ἴσως ὁ 'Υμηττός καί τό τμῆμα τῆς πεδιάδας στά ἀνατολικά τοῦ 'Ιλισοῦ, πού ἀπό τή σύσταση τοῦ ἐδάφους του εἶναι τελείως ἀκατάλληλο γιά καλλιέργεια καί γιά τήν ἀνάπτυξη μεγάλων δένδρων. 'Εντελῶς διαφορετική ὄψη παρουσίαζε τό δυτικό τμῆμα κατά μῆκος τοῦ Κηφισοῦ ποταμοῦ. 'Εδῶ τό πλούσιο καί παχύ ἔδαφος, πού ἀνανεωνόταν ἀπό τήν ἰλύ τοῦ ποταμοῦ καί ποτιζόταν ἀπό τά νερά του, ἦταν πολύ εὔφορο. Δυστυχῶς ὁλόκληρη ἡ περιοχή αὐτή, ὅπου ἐκτεινόταν ὁ ἱστορικός ἐλαιώνας μέ τά αἰωνόβια δένδρα του, ἔχει σήμερα καταστραφεῖ ἀπό τήν ἐπέκταση τῆς πόλης καί ἔχουν ἐξαφανιστεῖ οἱ ἀμπελῶνες, τά καρποφόρα δένδρα καί οἱ ἐκτεταμένοι λαχανόκηποι, πού ὡς τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο κάλυπταν μέ τά προϊόντα τους τίς ἀνάγκες τῆς πρωτεύουσας.

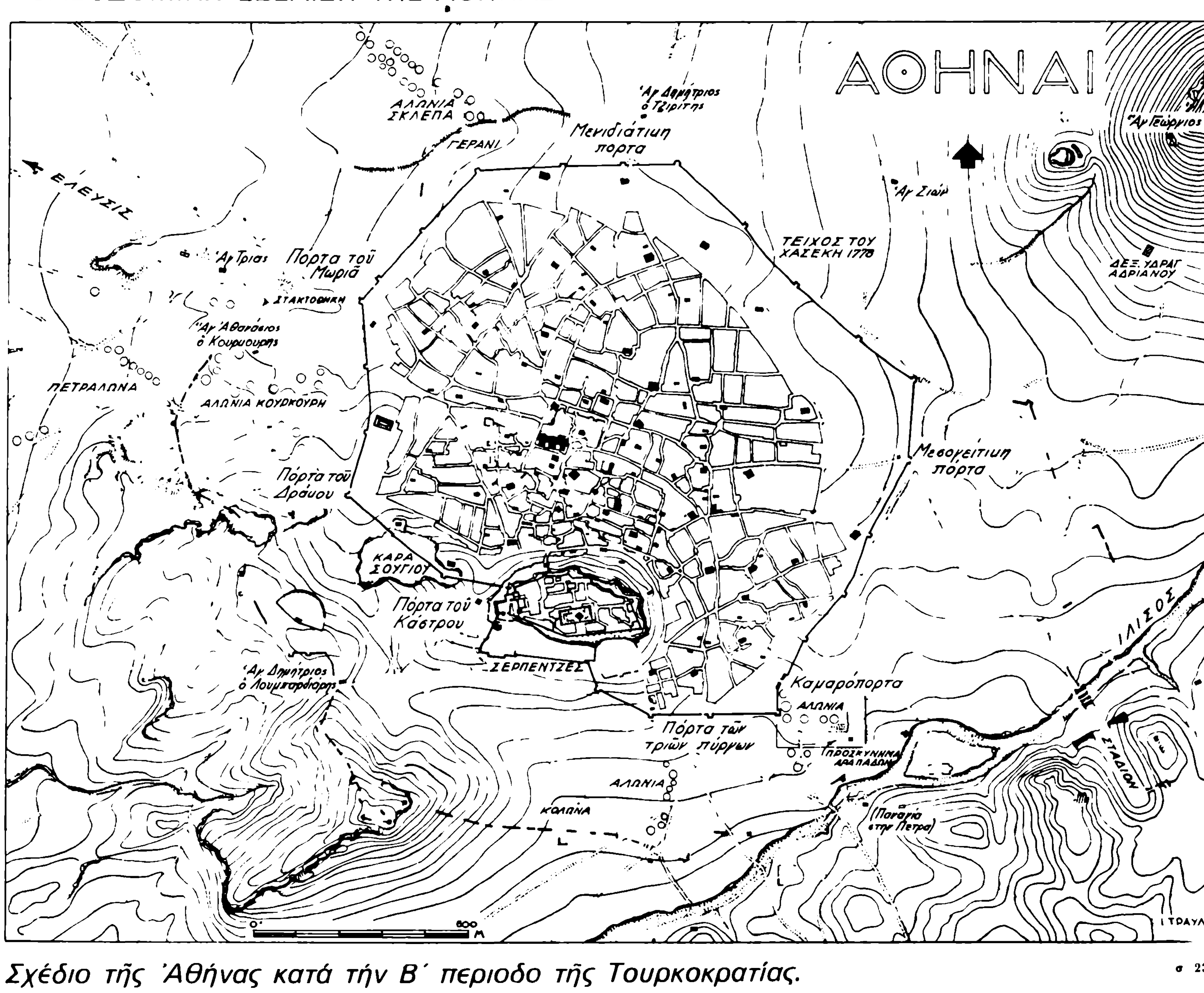
Τό φυσικό ἔδαφος τῆς 'Αθήνας ἀποτελεῖται ἀπό ἀργιλικούς σχιστόλιθους, πού οἱ 'Αθηναῖοι ὀνομάζουν «κιμιλιά». Στά πανάρχαια χρόνια, ὅπως ἔδειξαν οἱ ἀνασκαφές πού ἔγιναν σέ διάφορα σημεῖα ἀρχαίας πόλης, τό φυσικό ἔδαφος ἦταν γυμνό ἤ τό κάλυπτε μικρή ποσότητα χωμάτων.Μέ τό πέρασμα ὅμως τῶν αἰώνων μεγάλες ἐπιχώσεις, φυσικές ἤ τεχνικές, τό σκέπασαν σέ βάθος γενικά 1 – 2 μ. Πολύ μεγαλύτερες ἐπιχώσεις, ὕψους 8-9 μ., παρατηροῦνται στό δυτικό καί χαμηλότερο τμῆμα τῆς πόλης, στήν περιοχή τοῦ Κεραμεικοῦ. Στή θέση αὐτή τό ὑψόμετρο εἶναι 47 μ. ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας, ἐνῶ στό ἀνατολικό τμῆμα, στήν περιοχή δηλαδή τῶν Παλαιῶν 'Ανακτόρων καί τοῦ Ζαππείου, τό φυσικό ἔδαφος ἔχει ὕψος 100 περίπου μ. πάνω ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας.

Τά βουνά, οἱ λόφοι καί γενικά τό ἔδαφος τῆς 'Αττικῆς ἔδωσαν στούς 'Αθηναίους ἄφθονο ὑλικό γιά νά κατασκευάσουν τά σπίτια τους, τούς μεγαλόπρεπους ναούς καί τά ἄλλα δημόσια κτίρια. Οἱ πρῶτοι κάτοικοι, οἱ Πελασγοί, πού ἔχτισαν, ὅπως παραδίδεται, τά τείχη τῆς 'Ακρόπολης, λατόμησαν καί ἰσοπέδωσαν τό βράχος της. 'Από τήν πανάρχαιη ἐκείνη ἐποχή, ὅπως δείχνουν τά σωζόμενα Κυκλώπεια πελασγικά τείχη, χρησιμοποιήθηκε ὁ σκληρός ἀσβεστόλιθος τῆς 'Ακρόπολης καί τῆς περιοχῆς τῆς Πνύκας. 'Από τά μέσα τοῦ 6ου π.Χ. αἰ., στά χρόνια τοῦ Πεισιστράτου, χρησιμοποιοῦν σέ μεγάλη κλίμακα γιά τά θεμέλια τῶν κτιρίων καί τόν κίτρινο ἀσβεστόλιθο τοῦ Καρρᾶ, ἐνῶ γιά τήν ἀνωδομή καί γιά τήν κατασκευή τῶν ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν τόν πωρόλιθο τῆς Αἴγινας. "Οσο γιά τόν πωρόλιθο τοῦ Πειραιᾶ, τόσο ὁ μαλακός ὅσο καί ὁ σκληρός, πού ἀναφέρεται στίς ἐπιγραφές, χρησιμοποιήθηκε μόνο ἀπό τόν 5ο π.Χ. αἰώνα. 'Ο «τεφρός ἐλευσινιακός λίθος» ἀπαντᾶται ἐπίσης στήν 'Αθήνα ἀπό τά μέσα τοῦ 5ου π.Χ. αἰ., ἐνῶ τό λευκό μάρμαρο τῆς Πεντέλης χρησιμοποιήθηκε ἀπό τά μέσα τοῦ 6ου π.Χ. αἰ. πρῶτα στή γλυπτική καί ἀργότερα, ἀπό τίς ἀρχές τοῦ 5ου π.Χ. αἰ., στήν ἀρχιτεκτονική. 'Από τά μέσα τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. χρησιμοποιεῖται καί τό μάρμαρο τοῦ 'Υμηττοῦ, καθώς καί ὁ κροκαλοπαγής λίθος, οἱ «ἀρουραῖοι» τῶν ἐπιγραφῶν, γιά τά τείχη καί τά θεμέλια τῶν οἰκοδομημάτων.

Τό μεγαλύτερο ὅμως δῶρο τῆς γῆς εἶναι ἡ ἄργιλος. 'Ο ἄνθρωπος ἀπό πολύ νωρίς εἶχε ἀνακαλύψει τήν ἰδιότητά της νά σκληραίνει μετά τό ψήσιμο στή φωτιά. Στήν 'Αττική, ἀπό τή νεολιθική ἀκόμη ἐποχή, χρησιμοποιήθηκε γιά τήν κατασκευή ἀγγείων καί ταυτόχρονα ὡς οἰκοδομικό ὑλικό. "Αργιλο ἔχουμε σέ πολλά σημεῖα τοῦ λεκανοπεδίου, σέ μεγαλύτερη ὅμως ποσότητα καί καλύτερη ποιότητα ὑπάρχει στήν περιοχή τοῦ Κεραμεικοῦ, ὅπου ἦταν ἐγκαταστημένα τά περίφημα σ' ὅλη τήν ἀρχαιότητα ἐργαστήρια κεραμικῆς.

Οἱ πρῶτοι κάτοικοι ἐγκαταστάθηκαν στήν 'Ακρόπολη τό 3.200 π.Χ. περίπου. Πολύ σύντομα χτίζουν τά σπίτια τους γύρω ἀπό τό λόφο καί προσπαθοῦν νά δημιουργήσουν μιά συγκροτημένη πολιτεία. Στόν 5ο π.Χ. αἰ., ὕστερα ἀπό τήν οἰκοδομή τοῦ Θεμιστόκλειου τείχους, ἡ πόλη παίρνει τή μεγαλύτερη ἔκταση, 2.150 τετρ. μέτρα, πού θά τή διατηρήσει,

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ



Σχέδιο τῆς 'Αθήνας κατά τήν Β΄ περιοδο τῆς Τουρκοκρατίας.

σ 234



Γενική ἄποψη ἀπό τό λόφο τῶν Νυμφῶν τῆς περιοχῆς τῆς Ἀγορᾶς μέ τό ναό τοῦ Ἡφαίστου (Θησεῖο) καί τήν Ἀκρόπολη.

μέ μικρές μόνο ἀλλαγές, ὥς τή μεσαιωνική ἐποχή. Στά νεώτερα χρόνια, πού ἀρχίζουν μέ τήν ἀπελευθέρωση τῆς Ἑλλάδας καί τόν καθορισμό τῆς Ἀθήνας τό 1834 ὡς πρωτεύουσας τοῦ νέου ἑλληνικοῦ κράτους, παρατηρεῖται μιά καταπληκτική ἀνάπτυξη καί ἐπέκταση τῆς πόλης. Σήμερα, δέν ὑπάρχουν στήν πραγματικότητα ὅρια μεταξύ τοῦ Δήμου Ἀθηναίων καί τῶν γύρω δήμων καί κοινοτήτων, πού μαζί καί μέ τόν Πειραιά ἀποτελοῦν μιά ἀπέραντη κατοικημένη ἔκταση, πού καλύπτει ὁλόκληρο τό λεκανοπέδιο τῆς Ἀθήνας καί ἔχει, σύμφωνα μέ τούς τελευταίους ὑπολογισμούς τῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας, 2.540.241 (1971) κατοίκους.


Στά κεφάλαια πού ἀκολουθοῦν ἐξετάζονται μέ κάθε λεπτομέρεια ἡ ἱστορία καί ἡ ἐξέλιξη τῆς Ἀθήνας στίς χαρακτηριστικές φάσεις τῶν τριῶν μεγάλων περιόδων τῆς ἱστορίας της: τήν ἀρχαιότητα, τό Μεσαίωνα καί τή νεώτερη ἐποχή. Ἡ συνεχής ζωή τῆς πόλης καλύπτει περισσότερα ἀπό 5.000 χρόνια καί ἔχει νά ἐπιδείξει μεγάλα ἐπιτεύγματα στά γράμματα καί τίς τέχνες.

Προϊστορική περίοδος (3.200 - 1.100 π.Χ.). Οἱ πρῶτοι κάτοικοι, πού ἡ παράδοση ὀνομάζει Πελασγούς, φαίνεται ὅτι ἐγκαταστάθηκαν στό βράχο τῆς Ἀκρόπολης, στά τέλη περίπου τῆς 4ης π.Χ. χιλιετηρίδας. Μέ τό πέρασμα τῶν αἰώνων πῆραν διάφορα ὀνόματα, πρῶτα Κραναοί, ἀπό τό βασιλιά Κραναό, ἔπειτα Κεκροπίδες, ἀπό τό βασιλιά Κέκροπα καί ἀργότερα, στά χρόνια τῆς βασιλείας τοῦ Ἐρεχθέα, ὁ ὁποῖος καθιέρωσε τή λατρεία τῆς θεᾶς Ἀθηνᾶς, Ἀθηναῖοι καί ἡ πόλη τους Ἀθῆναι». Ὁ κύκλος τῶν βασιλιάδων, πού τά ὀνόματά τους μᾶς τά ἔχουν διασώσει οἱ πανάρχαιοι μῦθοι καί οἱ παραδόσεις, συμπληρώνεται μέ τόν Ἴωνα, τόν Αἰγαία, τόν Θησέα καί τόν τελευταῖο στή σειρά βασιλιά τῆς Ἀθήνας, τόν Κόδρο.

Θετικές παρατηρήσεις γιά τήν προϊστορική πόλη καί τήν ἔκτασή της ἔγιναν τά τελευταῖα χρόνια μέ τίς συστηματικές ἔρευνες πάνω καί γύρω ἀπό τήν Ἀκρόπολη καί μέ τίς σπουδαιότατες ἀνασκαφές στό Δίπυλο καί τήν Ἀρχαία Ἀγορά. Στίς ἔρευνες αὐτές θά πρέπει νά προστεθοῦν καί τά τυχαῖα εὑρήματα, προϊστορικά ἀγγεῖα, πηγάδια καί τάφοι, πού βρέθηκαν στό νότιο τμῆμα τῆς πόλης ὥς τόν Ἰλισό ποταμό. Τά εὑρήματα αὐτά ἀποδεικνύουν γιά μιά ἀκόμη φορά τήν ἀκρίβεια τῶν παραδόσεων, πού μᾶς ἔχει διασώσει ὁ Θουκυδίδης, ὅτι δηλαδή ἡ πανάρχαια πόλη τῆς Ἀθήνας περιλάμβανε ὥς τά χρόνια τοῦ Θησέα τήν Ἀκρόπολη «καί τό ὑπ' αὐτήν πρός νότον μάλιστα τετραμμένον». Ἔτσι, μέ τίς τελευταῖες ἀνασκαφές ἔγινε δυνατό νά ἔχουμε ὁριστικά συμπεράσματα καί μπορέσαμε νά παρακολουθήσουμε τήν ἱστορία καί τήν οἰκοδομική ἐξέλιξη τῆς Ἀθήνας στά προϊστορικά χρόνια. Μέ τά νέα στοιχεῖα βεβαιώθηκε ὅτι οἱ πρῶτοι κάτοικοι ἐγκαταστάθηκαν στίς πλαγιές τοῦ βράχου τῆς Ἀκρόπολης στήν ὑπονεολιθική ἐποχή, γύρω στό 3.200 π.Χ., καί ὅτι εἶχαν γιά καταφύγιο σέ στιγμές κινδύνου τήν κορυφή του. Στή βορειοδυτική γωνία τοῦ λόφου, κοντά στήν πηγή τῆς κλεψύδρας, βρέθηκαν εἴκοσι πηγάδια, σκαμμένα στό μαλακό βράχο σέ μικρό βάθος, πού περιεῖχαν πολλά ἀγγεῖα τῆς ἐποχῆς αὐτῆς. Στή νότια πλευρά, κοντά στό Ἀσκληπιεῖο, βρέθηκαν ἐπίσης τά ἐρείπια ἑνός σπιτιοῦ τῆς ἴδιας περιόδου, πού φαίνεται ὅτι εἶναι ἡ παλαιότερη ἐγκατάσταση, ἐνῶ στήν ὑπόλοιπη ἔκταση γύρω ἀπό τό βράχο τῆς Ἀκρόπολης βρέθηκαν ὑπονεολιθικά ἀγγεῖα καί ἐρείπια σπιτιῶν, πηγάδια καί τάφοι, καθώς καί πολλή κεραμική ὅλων τῶν προϊστορικῶν περιόδων, πρωτοελλαδική (3.000 - 2.000 π.Χ.), μεσοελλαδική (2.000 - 1.600 π.Χ) καί ὑστεροελλαδική (1.600 - 1.100 π.Χ).


Ἡ Ἀθήνα, ὅπως καί πολλές ἄλλες προϊστορικές πόλεις, παρουσιάζει τή μεγαλύτερη ἀκμή στούς Ὑστεροελλαδικούς χρόνους, στά τέλη δηλ. τοῦ 15ου ἤ στίς ἀρχές τοῦ 14ου αἰ. Τήν ἐποχή αὐτή χτίστηκε πάνω στήν Ἀκρόπολη τό συγκρότημα τῶν ἀνακτόρων πού κατέλαβε τήν κορυφή τοῦ λόφου, ἀνάμεσα στό χῶρο ὅπου ὑψώθηκαν ἀργότερα ὁ Παρθενώνας καί τό Ἐρέχθειο. Ἡ κύρια εἴσοδος τοῦ ἀνακτόρου πρέπει νά βρισκόταν στή δυτική πλευρά, ὅπου ἡ διαμόρφωση τοῦ βράχου ἐπέτρεπε τήν κατασκευή ἑνός ὁμαλοῦ δρόμου. Εἶναι τό μοναδικό σημεῖο ἀπό ὅπου εἶναι προσιτός ὁ βράχος τῆς Ἀκρόπολης. Στή θέση ἀκριβῶς αὐτή χτίστηκαν ἀργότερα τά Προπύλαια ἀπό τόν Μνησικλῆ καί ἡ ὁδός συνέχισε νά χρησιμοποιεῖται σέ ὁλόκληρη τήν ἀρχαιότητα, καθώς καί στό Μεσαίωνα καί στά χρόνια τῆς Τουρκοκρατίας.

Ἡ μεγαλύτερη ἀνάπτυξη τῆς προϊστορικῆς πόλης χρονολογεῖται στό 13ο π.Χ. αἰ. καί

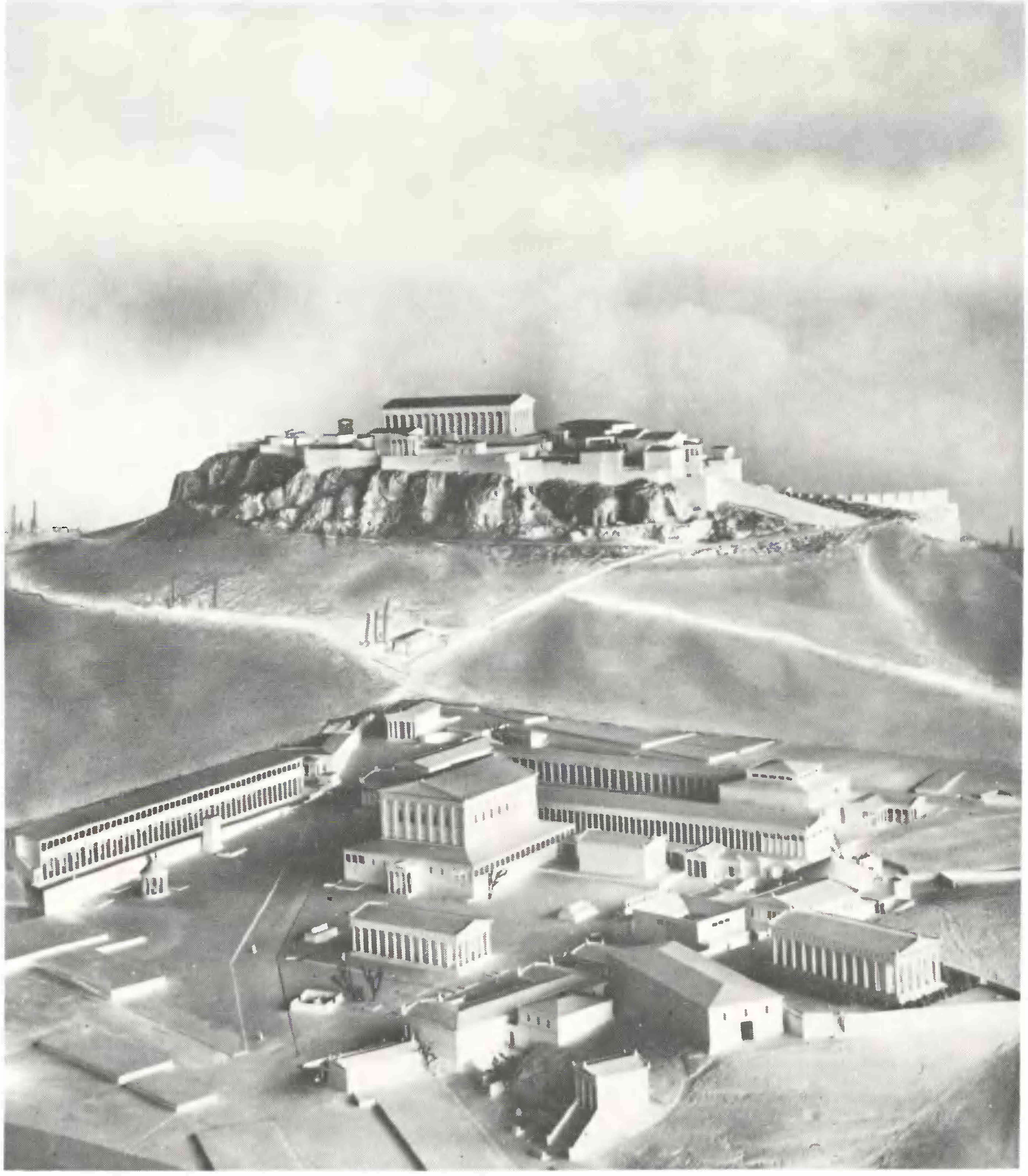


Ι. ΤΡΑΥΛΟΣ 1978

ΠΕΡΙΦΕΡΙΑ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΑΣ



ὀφείλεται στόν Θησέα, πού κατόρθωσε νά συνενώσει ὅλα τά μικρά βασίλεια τῆς Ἀττικῆς σέ ἕνα κράτος μέ πρωτεύουσα τήν Ἀθήνα. Ἀπό τήν ἐποχή αὐτή, ὅπως θέλει ἡ παράδοση, καταργήθηκαν τά κατά τόπους Βουλευτήρια καί Πρυτανεῖα καί ἱδρύθηκε ἕνα κοινό Πρυτανεῖο, καθώς καί ἡ πρώτη Ἀγορά τῆς πόλης, ἡ «ἀρχαία Ἀγορά», πού ἡ θέση της ἐντοπίζεται στή βορειοδυτική πλευρά τῆς Ἀκρόπολης, κοντά στό Ἐλευσίνιο. Τήν ἕνωση αὐτή, τόν «συνοικισμόν» ὅπως τόν ὀνόμαζαν, οἱ Ἀθηναῖοι τόν γιόρταζαν μέ μεγάλη λαμπρότητα ἀκόμη καί στά ἱστορικά χρόνια μέ τά Συνοίκια καί τά Παναθήναια, πού ἀποτελοῦσαν τίς μεγαλύτερες γιορτές τῆς πόλης. Μέ τήν ἕνωση αὐτή καί μέ τίς μεγαλύτερες ὑποχρεώσεις, πού ἀνέλαβε ἡ Ἀθήνα γιά τήν ἀσφάλεια τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Ἀττικῆς, πρέπει νά συσχετιστεῖ καί ἡ ὀχύρωση τῆς Ἀκρόπολης, πού χρονολογεῖται, ὅπως ἀπέδειξαν τά ἀνασκαφικά δεδομένα, στό δεύτερο μισό τοῦ 13ου π.Χ. αἰ. Τότε χτίστηκε στήν κορυφή τοῦ λόφου, κατά τό Κυκλώπειο σύστημα, τό λεγόμενο Πελαργικό ἤ Πελασγικό τεῖχος, πού τό πάχος του σέ πολλά σημεῖα φτάνει τά 5 μ. Ἡ κύρια εἴσοδος στήν Ἀκρόπολη παρέμενε πάντα στή δυτική πλευρά καί προστατευόταν ἀπό ἕνα ψηλό πύργο. Γιά μεγαλύτερη ἀσφάλεια τῆς εἰσόδου, ἀλλά καί ὁλόκληρης τῆς περιοχῆς στά δυτικά τῆς Ἀκρόπολης, χτίστηκε καί ἕνα δεύτερο τεῖχος, πού οἱ ἀρχαῖοι συγγραφεῖς τό ὀνομάζουν ἐπίσης Πελασγικό ἤ Πελαργικό, ἀλλά καί Ἐννεάπυλο. Ὁ ἐξωτερικός αὐτός περίβολος, ἐκτός ἀπό τή μεγαλύτερη ἀσφάλεια πού πρόσφερε στήν Ἀκρόπολη, περιέκλειε καί ἐξασφάλιζε καί τίς δυό πολύτιμες πηγές νεροῦ, τήν πηγή τοῦ Ἀσκληπιείου καί τήν Ἐμπεδώ, τή γνωστή περισσότερο ὡς Κλεψύδρα. Στή βόρεια πλευρά τοῦ βράχου, στό βάθος μέσα στήν σπηλιά τῆς Ἀγλαύρου, ὑπῆρχε μιά ἀκόμη πηγή, ὅπου κατέβαιναν ἀπό τήν Ἀκρόπολη μέ ἐσωτερική σκάλα πού ἔφτανε ὥς τήν ἐπιφάνεια τοῦ νεροῦ. Ἡ κατασκευή τῆς κρήνης αὐτῆς εἶναι τό σπουδαιότερο ἔργο τῆς μυκηναϊκῆς ἐποχῆς στήν Ἀθήνα καί τό πρῶτο δημόσιο ἔργο γιά τήν ὕδρευση τῆς πόλης.



Γύψινο πρόπλασμα τῆς Ἀγορᾶς καί τῆς Ἀκρόπολης στό 2ο μ.Χ. αἰώνα. Μουσεῖο Ἀγορᾶς.

Ἀπό τήν ἐποχή τοῦ Θησέα, ἡ Ἀθήνα χωρίζεται γενικά σέ δύο τμήματα: στήν Ἀκρόπολη, πού καί στούς ἱστορικούς ἀκόμη χρόνους λεγόταν πολλές φορές «πόλις», ὅπως ἀναφέρει ὁ Θουκυδίδης, καί στήν κάτω πόλη, πού καθιερώθηκε νά λέγεται «Ἄστυ» καί περιλάμβανε τήν Ἀγορά καί τά σπίτια. Ἡ ἔκταση πού καταλάμβανε τό τελευταῖο αὐτό τμῆμα, δηλ. τό Ἄστυ, θά πρέπει νά ἔφτανε στή βόρεια πλευρά ὥς τόν Ἠριδανό ποταμό καί στή νότια ὥς τόν Ἰλισό. Ἡ μορφή τῶν σπιτιῶν στήν περιοχή αὐτή δέν μᾶς εἶναι γνωστή μέ ἀκρίβεια. Ἐλάχιστα μόνο ὑπολείμματα ἔχουν βρεθεῖ ὥς σήμερα· ἀπό τά πηγάδια, ὅμως, πού βρέθηκαν καί τά πολλά νεκροταφεῖα, φαίνεται ὅτι ἡ κατοικημένη περιοχή περιλάμβανε μικρές ὁμάδες σπιτιῶν καί ὅτι οἱ κάτοικοι ζοῦσαν κατά «κώμας», κατά τήν ἔκφραση τοῦ Θουκυδίδη. Τό κέντρο τῆς πόλης θά ἦταν στή νότια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης, στήν περιοχή τοῦ Ὀλυμπιείου, ὅπου ἡ παράδοση θέλει τήν κατοικία τοῦ βασιλιᾶ Αἰνέα καί τά ἀρχαιότερα ἱερά, ὅπως τό ἱερό τοῦ Ὀλυμπίου Διός, τό Πύθιο, τό ἱερό τῆς Γῆς καί τό «ἐν Λίμναις Διονύσιον».

Σπίτια καί ἄλλες ἐγκαταστάσεις θά πρέπει νά ὑπῆρχαν ἐπίσης στή βόρεια καί τή δυτική πλευρά τῆς Ἀκρόπολης, στήν ἀνατολική πλευρά τοῦ λόφου τοῦ Μουσείου καί στή δυτική πλευρά τοῦ Ἰλισοῦ. Ἡ ἀνάπτυξη, ἄλλωστε, τῆς πόλης σέ μικρούς συνοικισμούς δικαιολογεῖ καί τήν ὀνομασία «Ἀθῆναι» στόν πληθυντικό ἀριθμό. Οἱ μικροί αὐτοί οἰκισμοί ἴσως νά ἀποτέλεσαν καί τόν πυρήνα τῶν δήμων τῆς ἀρχαίας πόλης, πού τά ὀνόματά τους μᾶς εἶναι γνωστά, ὄχι ὅμως καί ἡ ἀκριβής θέση τους.

Στά παλαιότερα χρόνια οἱ Ἀθηναῖοι ἔθαβαν τούς νεκρούς τους στήν Ἀκρόπολη· ἐκεῖ θέλει ἡ παράδοση τούς τάφους τοῦ Κέκροπα καί τοῦ Ἐρεχθέα. Στή νότια πλευρά τοῦ βράχου, κοντά στό Ἀσκληπιεῖο, βρέθηκε ἐπίσης ἕνας μικρός ταφικός τύμβος· στήν ἴδια περιοχή ἐντοπίζεται καί ἡ θέση τῶν τάφων τοῦ Τάλω καί τοῦ Ἱππόλυτου, πού ἀναφέρει ὁ Παυσανίας. Ἀπό τά Ὑστεροελλαδικά ὅμως χρόνια, ἀπό τά τέλη δηλαδή τοῦ 15ου π.Χ αἰ., ἄν καί δέν ὑπάρχει ἕνα ὁρισμένο νεκροταφεῖο, ἔχουμε πολλά καί καλά ὀργανωμένα νεκροταφεῖα, πού ἀνῆκαν στούς διάφορους οἰκισμούς. Τά σπουδαιότερα εἶναι στή νότια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης, στήν περιοχή στά ἀνατολικά τοῦ λόφου τῶν Νυμφῶν καί στήν Ἀγορά. Οἱ τάφοι εἶναι λαξευτοί θαλαμοειδεῖς, λακκοειδεῖς καί κιβωτιόσχημοι, μέ πολλά ἀγγεῖα καί ἄλλα κτερίσματα. Οἱ πλουσιότεροι εἶναι οἱ θαλαμοειδεῖς τάφοι στή βόρεια πλευρά τοῦ Ἀρείου Πάγου καί θά πρέπει νά θεωρηθοῦν ὡς τάφοι διακεκριμένων προσώπων πού ἔμεναν στήν Ἀκρόπολη.

Γεωμετρική περίοδος (1.100 - 700 π.Χ). Στήν περίοδο αὐτή ἡ Ἀκρόπολη ἐξακολουθεῖ νά παραμένει ἰσχυρό φρούριο γιά τήν ἀσφάλεια τῆς πόλης, ἀλλά ταυτόχρονα ἀφιερώνεται στούς θεούς καί στήν προστάτιδα τῆς πόλης, τή θεά Ἀθηνᾶ. Τά ἀνάκτορα, πού εἶχαν χτιστεῖ πάνω στήν Ἀκρόπολη τά προϊστορικά χρόνια, παύουν νά χρησιμοποιοῦνται μετά τό θάνατο τοῦ βασιλιᾶ Κόδρου, πού μέ τήν αὐτοθυσία του, ὅπως θέλει ἡ παράδοση, ἔσωσε τήν πόλη ἀπό τόν κίνδυνο τῆς «Δωρικῆς εἰσβολῆς». Οἱ Ἀθηναῖοι, γιά νά τόν τιμήσουν, κατάργησαν ἀπό τότε τό θεσμό τῆς βασιλείας, γιατί πίστευαν ὅτι δέν μποροῦσε νά βρεθεῖ ἄλλος ἀντάξιος διάδοχος τοῦ Κόδρου. Ἵδρυσαν μάλιστα πρός τιμή του καί τό ἱερό τοῦ Κόδρου, τοῦ Νηλέως καί τῆς Βασίλης στή νότια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης, στή θέση ὅπου σκοτώθηκε.

Ἀπό τήν ἐποχή αὐτή, ἡ ζωή συγκεντρώνεται στήν ἀρχαία Ἀγορά πού ἱδρύθηκε, ὅπως εἴδαμε, ἀπό τόν Θησέα. Ἡ μορφή της συμπληρώθηκε μέ τήν πάροδο τοῦ χρόνου καί ὥς τά τέλη τοῦ 7ου π.Χ. αἰ. εἶχαν χτιστεῖ νέα δημόσια κτίρια, πού μᾶς εἶναι γνωστά ἀπό τίς μαρτυρίες τῶν ἀρχαίων συγγραφέων. Ἡ ἔκταση τῆς ἀρχαίας Ἀγορᾶς ὁρίζεται ἀπό τό ἱερό τῆς Πανδήμου Ἀφροδίτης, πού πρέπει νά ἀναζητηθεῖ στή δυτική πλευρά τῆς Ἀκρόπολης, καί ἀπό τό Πρυτανεῖο, πού ἡ θέση του



Ἐρείπια τοῦ Διονυσιακοῦ Θεάτρου (338 - 326 π.Χ.).

ἐντοπίζεται στή βόρεια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης, κοντά στό ἱερό τῆς Ἀγλαύρου καί στήν ἀρχή τῆς ἀρχαίας ὁδοῦ τῶν Τριπόδων. Στήν περιοχή αὐτή θά πρέπει νά ζητηθοῦν τά κτίρια πού περιλάμβανε ἡ ἀρχαία Ἀγορά: τό Πρυτανεῖο, τό Βουλευτήριο, τό Θεσμοθετεῖο, τό Βουκόλιο καί τό Βουζύγιο, καθώς καί τό περίφημο Θησεῖο, ὅπου τοποθέτησε ἀργότερα ὁ Κίμωνας τά ὀστά τοῦ Θησέα, πού ἔφερε ἀπό τή Σκύρο. Ἐρείπια σπιτιῶν δέν ἔχουν σωθεῖ ἀπό τήν ἐποχή αὐτή, ἐκτός ἀπό μιά ἐλλειψοειδή οἰκία τοῦ 8ου π.Χ. αἰ., πού βρέθηκε στό βορειοδυτικό ἄκρο τοῦ Ἀρείου Πάγου. Ἐνδιαφέροντα εἶναι ἐπ!σης τά γεωμετρικά λείψανα κοντά στό ναό τοῦ Δελφίνιου Ἀπόλλωνα στή νότια πλευρά τοῦ Ὀλυμπιείου. Βασικες γιά τήν ἐπικοινωνία τῆς πόλης παραμένουν οἱ ὁδικές ἀρτηρίες πού δημιουργήθηκαν μετά τήν ἐγκατάσταση τῶν πρώτων κατοίκων καί τή συνένωση όλων των δήμων τῆς Ἀττικῆς. Χαρακτηριστικό εἶναι ὅτι οἱ δρόμοι αὐτοί διατηρήθηκαν ὥς σήμερα στίς ἴδιες ἀκριβῶς θέσεις, γιατί τή δημιουργία τους τήν ἐπέβαλαν ἡ διαμόρφωση τοῦ ἐδάφους καί τά φυσικά περάσματα ἀνάμεσα στά ψηλά βουνά τοῦ λεκανοπέδιου. Στίς πλευρές τῶν δρόμων αὐτῶν βρέθηκαν λείψανα προϊστορικῶν οἰκισμῶν καί τάφων. Ἡ συνήθεια νά θάβουν τούς νεκρούς πλάι στούς δρόμους ἐξακολούθησε στούς γεωμετρικούς, καθώς καί στούς ἱστορικούς χρόνους.

Γενικά πάντως ἡ συγκρότηση τῆς πόλης ἐξακολουθεῖ στή γεωμετρική περίοδο νά εἶναι ὅπως καί στά προϊστορικά χρόνια, δηλαδή «κατά κώμας». Αὐτό ἀποδεικνύουν τουλάχιστον τά πολλά πηγάδια πού βρέθηκαν, καθώς καί ἡ συνήθεια νά θάβουν τούς νεκρούς στά συνοικιακά νεκροταφεῖα πού εἶχαν καθιερωθεῖ ἀπό τά προϊστορικά χρόνια. Ὑπομυκηναϊκοί τάφοι (1.100 - 1.025 π.Χ) ἔχουν βρεθεῖ στήν Ἀγορά, στό Δίπυλο, στή σημερινή ὁδό Ἐρεχθείου καί στό Ὀλυμπιεῖο, ἐνῶ σέ ὅλες γενικά τίς προϊστορικές θέσεις νεκροταφείων, ἀλλά καί σέ πολλές νέες θέσεις, ἔχουμε τάφους τῆς γεωμετρικῆς περιόδου. Οἱ τάφοι εἶναι κιβωτιόσχημοι, κατασκευασμένοι μέ σχιστολιθικές πλάκες. Θά πρέπει νά σημειώσουμε ὅτι στήν περίοδο αὐτή συνήθιζαν ἐπίσης νά καῖνε τούς νεκρούς. Στήν περίπτωση αὐτή τοποθετοῦσαν τή στάχτη σέ μεγάλα ταφικά ἀγγεῖα πού τά ἔθαβαν μέσα στό χῶμα. Ὅλοι οἱ τάφοι εἶχαν πλούσια κτερίσματα καί πολλά ἀγγεῖα, πού εἶναι πραγματικά ἔργα τέχνης, καί ἰδιαίτερα τά μνημειώδη ἀγγεῖα τοῦ Διπύλου, πού τά τοποθετοῦσαν σάν ἐπιτύμβια σήματα πάνω στούς τάφους. Ἡ Ἀττική καί κυρίως ἡ Ἀθήνα ἀποτελοῦσαν μέ τά ἐργαστήρια τῆς κεραμικῆς σπουδαιότατο καλλιτεχνικό καί ἐμπορικό κέντρο· ἀπό τήν ἐποχή αὐτή ἡ πόλη θά ἔχει τό προβάδισμα τῆς δημιουργίας σέ ὅλες τίς καλλιτεχνικές ἐκδηλώσεις.

Ἀρχαϊκή περίοδος (700 - 480 π.Χ.). Εἶναι ἡ ἐποχή πού δημιουργεῖται καί ὀργανώνεται συστηματικά τό ἀθηναϊκό κράτος. Ὑπεύθυνοι γιά τή διοίκησή του ὁρίζονται ἀπό τό 683 π.Χ. οἱ ἐννέα ἄρχοντες: ὁ ἄρχων βασιλεύς, ὁ ἐπώνυμος ἄρχων, ὁ πολέμαρχος καί οἱ ἕξι θεσμοθέτες. Μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ ναυτικοῦ καί τῆς βιοτεχνίας καί μέ τό ἄνοιγμα νέων ἀγορῶν στίς ἀποικίες δημιουργοῦνται τρεῖς τάξεις πολιτῶν, οἱ εὐπατρίδες, οἱ γεωργοί καί οἱ βιοτέχνες, μέ ἀνταγωνιζόμενα συμφέροντα. Ἡ νομοθεσία τοῦ Δράκοντα τό 624 π.Χ. δέ θά κατορθώσει νά συμβιβάσει τίς ἀντιμαχόμενες παρατάξεις. Γι᾽ αὐτό τό 594 π.Χ. οἱ Ἀθηναῖοι θά ἐκλέξουν τόν Σόλωνα, πρόσωπο κοινῆς ἐμπιστοσύνης, πού πίστευαν ὅτι ἦταν ἱκανό νά μεταρρυθμίσει τό πολίτευμα καί νά συντάξει νέους νόμους. Ἡ μορφή τοῦ Σόλωνα σημαδεύει τήν πρώιμη ἱστορία τῆς πόλης. Ἀπό τήν ἐποχή του ἑδραιώνεται ὁριστικά πιά ἡ ἀθηναϊκή δύναμη. Σ᾽ αὐτόν ὀφείλεται ἐπίσης ἡ ἐπανάσταση τῆς Σαλαμίνας καί ἡ ὁριστική συνένωση τῆς Ἐλευσίνας μέ τό ἀθηναϊκό κράτος. Μέ τήν πολιτική αὐτή ἐξέλιξη συμβαδίζει καί τό μεγάλο οἰκοδομικό πρόγραμμα, πού ἄρχισε στά χρόνια τοῦ Σόλωνα, συνεχίστηκε ἀπό τόν Πεισίστρατο καί τούς διαδόχους του (561 - 510 π.Χ). καί ὁλοκληρώθηκε ἀπό τόν Κλεισθένη (508 π.Χ). Ὁ τελευταῖος, μέ μιά σειρά νέων ριζικῶν μεταρρυθμίσεων, ἔθεσε τά θεμέλια τῆς ἀθηναϊκῆς δημοκρατίας.

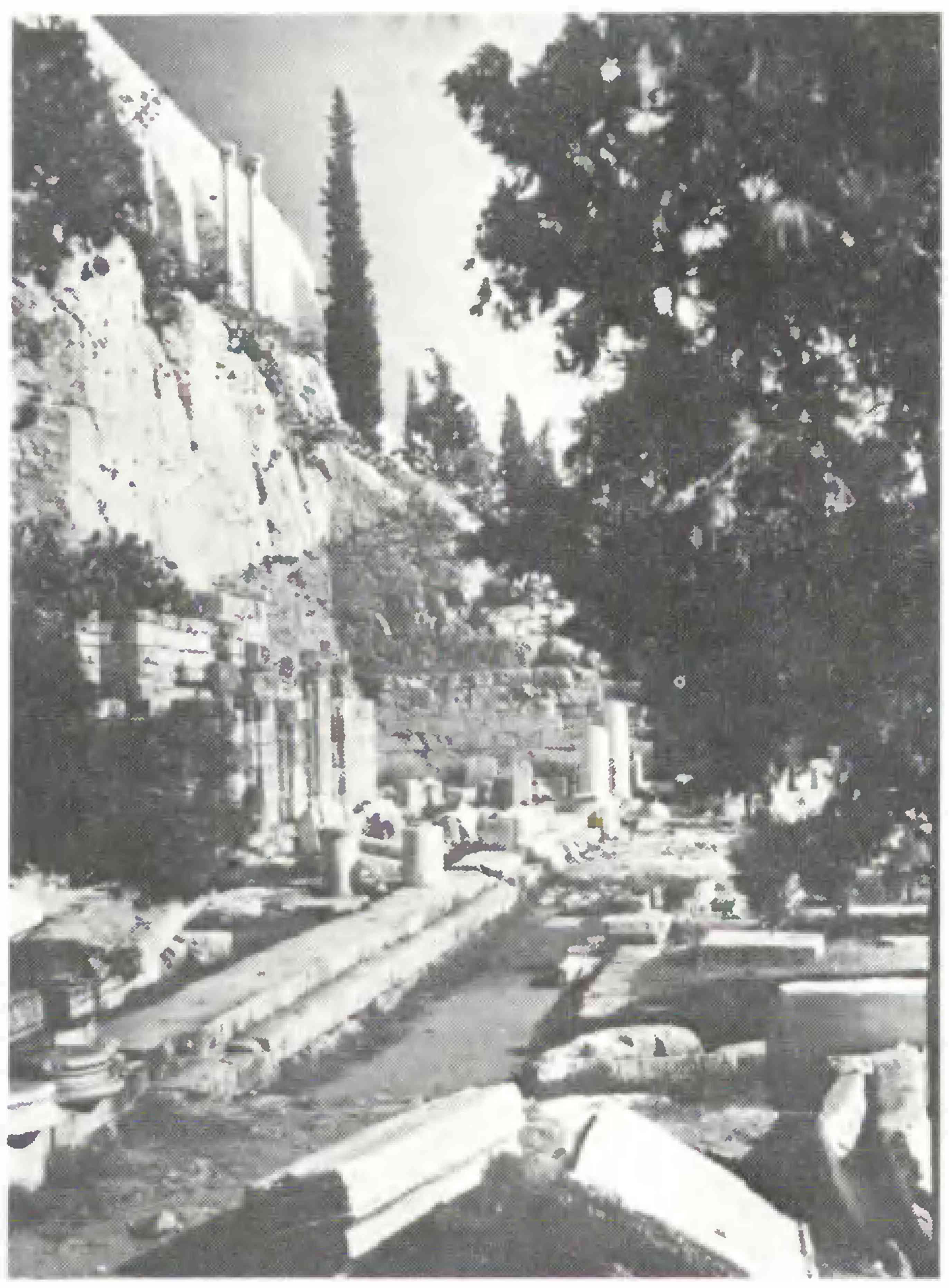
Εἶναι πολύ δύσκολο νά ἐξακριβώσουμε τά

κτίρια πού κτίστηκαν πάνω στήν Ἀκρόπολη στά ἀρχαϊκά χρόνια, γιατί οἱ μεγάλοι ναοί καί τά ἄλλα οἰκοδομήματα τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. σκέπασαν ὅλα τά παλαιότερα λείψανα. Εἶναι ὅμως δυνατό νά ἀποκαταστήσουμε τήν ἀρχιτεκτονική τῶν ναῶν τοῦ 6ου π.Χ αἰ. ἀπό τά ἀρχιτεκτονικά μέλη, τά γλυπτά καί τίς ἐπιγραφές πού βρέθηκαν στίς ἀνασκαφές καί πού μέ σεβασμό εἶχαν θάψει οἱ Ἀθηναῖοι στήν Ἀκρόπολη, ὅταν μετά τούς περσικούς πολέμους ἀποφάσισαν νά ξαναχτίσουν τά ἱερά τους. Πολλά ἀπό αὐτά τά λείψανα ἐξακριβώθηκε ὅτι ἀνήκουν σέ οἰκήματα πού μᾶς εἶναι γνωστά ἀπό τίς ἐπιγραφές. Τά σπουδαιότερα ὅμως ἀνήκουν σέ δύο μεγάλους ναούς, στό Ἑκατόμπεδο (570 - 566 π.Χ), πού πρέπει νά βρισκόταν στή θέση ὅπου κτίστηκε ἀργότερα ὁ Παρθενώνας, καί στόν ἀρχαῖο ναό τῆς Ἀθηνᾶς (529 - 520 π.Χ.), πού τά θεμέλιά του σώζονται στή νότια πλευρά τοῦ Ἐρεχθείου. Ἡ Ἀκρόπολη στά χρόνια αὐτά ἐξακολουθεῖ ἐπίσης νά περιβάλλεται ἀπό τό μυκηναϊκό τεῖχος, πού εἶχε πάψει ὅμως νά ἔχει τήν ἀρχική του σημασία. Τό 566 π.Χ. τό ψηλότερο μέρος τοῦ μυκηναϊκοῦ πύργου, μπροστά ἀπό τήν εἴσοδο, κατεδαφίστηκε καί ἱδρύθηκε ἐκεῖ ὁ βωμός τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης μέ τήν εὐκαιρία τῶν Παναθηναϊκῶν ἀγώνων, πού καθιερώθηκαν τότε ἀπό τόν Πεισίστρατο. Ἡ κατεδάφιση τοῦ πύργου θά εἶχε ὡς συνέπεια καί τήν κατάργηση τῆς φρουριακῆς πύλης τῆς εἰσόδου, ἀφοῦ ἀπό ἐκεῖ πέρασε ἡ νέα μεγάλη ἀνηφορική ὁδός, ἀπό τήν ὁποία ἔφτανε στήν Ἀκρόπολη ἡ πομπή τῶν Παναθηναίων. Τό γεγονός ὅτι ἔπαψε ἡ Ἀκρόπολη νά ἔχει ἰδιαίτερη φρουριακή σημασία στά ἀρχαϊκά χρόνια, ἀποδεικνύει ὅτι ἀπό τότε τουλάχιστον θά πρέπει νά ὑπῆρχε, γιά τήν ἀσφάλεια τῆς πόλης, ἕνας ἐξωτερικός περίβολος. Ἴχνη του δέν ἔχουν βρεθεῖ ὡς σήμερα, ἀλλά ἡ παρουσία του ἐπιβεβαιώνεται ἀπό τή σχετική μαρτυρία τοῦ Θουκυδίδη· τήν ὕπαρξή του δέχονται, ἄλλωστε καί ὅλοι οἱ νεώτεροι μελετητές.

Στά χρόνια τοῦ Σόλωνα ἱδρύθηκε ἐπίσης ἡ νέα Ἀγορά, πού λεγόταν ἁπλῶς Ἀγορά ἤ Κεραμεικός καί κατελάμβανε τόν ἐκτεταμένο χῶρο στά βόρεια τοῦ Ἀρείου Πάγου καί ἀνατολικά τοῦ Ἀγοραίου Κολωνοῦ. Βρισκόταν κοντά στήν ἀρχαία Ἀγορά. τήν Ἀγορά δηλαδή τοῦ Θησέα καί τή διέσχιζε ὁ σπουδαιότερος δρόμος τῆς πόλης, ἡ Ὁδός τῶν Παναθηναίων, ἡ μεγάλη ὁδική ἀρτηρία πού συνέδεε τήν Ἀκρόπολη μέ τούς ἀξιολογότερους δήμους τῆς Ἀττικῆς καί μέ τήν ὑπόλοιπη Ἑλλάδα. Τήν ἔκταση τῆς Ἀγορᾶς καθόριζαν ὀρόσημα, μαρμάρινες δηλαδή στῆλες μέ τήν ἐπιγραφή «ὅρος εἰμί τῆς Ἀγορᾶς», δύο ἀπό τίς ὁποῖες ἔχουν βρεθεῖ στίς ἀρχικές τους θέσεις κοντά στό Πρυτανικό. Ὁλόκληρος ὁ χῶρος πού κατέλαβε ἡ Νέα Ἀγορά εἶχε καθιερωθεῖ ἀπό τά προϊστορικά χρόνια γιά συγκεντρώσεις καί διάφορες γιορτές καί ἀγῶνες πρός τιμή τῶν νεκρῶν, κοντά στούς τάφους τῶν προγόνων καί τῶν ἡρώων. Στήν περιοχή αὐτή, καί μετά τήν ἐγκατάσταση τῆς Ἀγορᾶς, ἐξακολούθησαν γιά πολλούς ἀκόμη αἰῶνες νά τελοῦνται γυμνικοί, μουσικοί καί ἱππικοί ἀκόμη ἀγῶνες πρός τιμή τῶν θεῶν καί τῶν νεκρῶν.

Ἀπό τήν ἐποχή τοῦ Σόλωνα καί ὡς τούς Περσικούς Πολέμους, τά σπουδαιότερα κτίρια τῆς Α. ἦταν τά ἀκόλουθα: στή νότια πλευρά ἡ Ἐννεάκρουνος καί τό δικαστήριο τῆς Ἡλιαίας καί στή δυτική, ἀπό βορρά πρός νότο, ἡ Βασίλειος στοά, ὁ ναός τοῦ Διός, ὁ ναός τοῦ Ἀπόλλωνα Πατρώου, τό Μητρῶο, τό Βουλευτήριο καί τό Πρυτανικό, πού στή θέση του χτίστηκε τό 460 π. Χ. ἡ Θόλος. Στή βορειοδυτική γωνία τῆς Ἀγορᾶς ὑπῆρχε τό Λεωκόριο καί ὁ βωμός τῶν Δώδεκα Θεῶν, πού ἱδρύθηκε τό 521 - 520 π. Χ. ἀπό τόν ἐγγονό τοῦ Πεισίστρατου καί χρησίμευε ὡς ἀφετηρία τῶν ὁδικῶν μετρήσεων. Στή θέση αὐτή ἴσως νά ὑπῆρχε στά χρόνια ἐκεῖνα μιά πύλη, πού θά πρέπει νά ἦταν ἡ σπουδαιότερη τοῦ ἀρχαϊκοῦ περιβόλου. Τήν ἐποχή αὐτή ἔγιναν καί τά ἔργα γιά τόν ἐξωραϊσμό ὁλόκληρου τοῦ χώρου τῆς Α. κατασκευάστηκε ἐπίσης στή δυτική πλευρά της μεγάλη ὑπόνομος γιά τήν ἀποχέτευση τῶν ὑδάτων. Ἡ Ἀγορά συγκέντρωνε ὅλη τή ζωή τῆς πόλης, θρησκευτική καί πολιτική καί ἦταν χῶρος ἱερός. Ἔπρεπε γιά τοῦτο νά διατηρεῖται πάντα καθαρή καί ἀπαγορευόταν ἐκεῖ ἡ πώληση τροφίμων, καθώς καί ἡ εἴσοδος σέ ὅσους ἀσχολοῦνταν μέ ταπεινά καί «βάναυσα» ἐπαγγέλματα. Σέ ὅλες τίς εἰσόδους τῆς Ἀγορᾶς, ὅπως καί σέ ὅλους, ἄλλωστε, τούς ἱερούς χώρους, ὑπῆρχαν περιρραντήρια, πού ἦταν ἕνα εἶδος ὀρόσημων. Ὁ ἀρχαῖος νομοθέτης εἶχε ὁρίσει νά ἀποκλείονται «ἔξω τῶν περιρραντηρίων τῆς Ἀγορᾶς» οἱ ἀστράτευτοι, δηλ. οἱ φυγόστρατοι οἱ δειλοί καί οἱ λιποτάκτες. Γιά τό λόγο αὐτό τήν ἐμπορική ἀγορά τῆς Ἀρχαίας Ἀθήνας θά πρέπει νά τήν ἀναζητήσουμε σέ κάποιον ἄλλο κοντινό χῶρο καί εἰδικότερα στή θέση τῆς μεταγενέστερης Ρωμαϊκῆς Ἀγορᾶς. Ὁ Στράβωνας ἄλλωστε ἀναφέρει καί μιά δεύτερη ἀγορά, πού τήν ὀνομάζει «Ἐρέτρια», σέ ἀντίθεση μέ τήν ἄλλη, τήν ἐπίσημη Ἀγορά, πού, ὅπως εἴδαμε, τήν ὀνόμαζαν Κεραμεικό. Θά πρέπει νά σημειώσουμε ὅτι στά ἀρχαϊκά χρόνια ἔγινε καί τό πρῶτο θέατρο στή νότια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης, στή θέση ὅπου σήμερα τά ἐρείπια τοῦ Διονύσου Ἐλευθερέως. Στή νότια πλευρά, στό δυτικό ἄκρο, ἱδρύθηκε ἐπίσης τήν ἐποχή αὐτή τό ἱερό τῆς Νύμφης.

Ἡ ζωή ὅμως τῆς Ἀθήνας δέν περιορίστηκε ποτέ μέσα στά στενά ὅρια τοῦ περιβόλου της. Πολλοί κάτοικοι ἐξακολουθοῦσαν νά μένουν ἔξω ἀπό τήν πόλη. Ἐξάλλου, ἔξω ἀπό τά τείχη βρέθηκαν διάφορα ἱερά, ἐνῶ στά ὡραιότερα προάστια ἱδρύθηκαν, ὅπως εἶναι γνωστό, ἀπό τόν Πεισίστρατο τά τρία περίφημα Γυμνάσια τῆς Ἀθήνας: τῆς Ἀκαδημίας κοντά στόν Κηφισό ποταμό, τό Λύκειο στήν περιοχή πού εἶναι σήμερα ὁ Ἐθνικός Κῆπος καί τοῦ Κυνοσάργους στήν ἀνατολική πλευρά τοῦ Ἰλισοῦ, κοντά στήν ἐκκλησία τοῦ Ἁγ. Παντελεήμονα. Τά σπουδαιότερα ἀπό τά ἱερά πού ἦταν ἔξω ἀπό τήν πόλη καί πού καθόριζαν, κατά τόν Θουκυδίδη, τό ἀρχαιότατο, τό πρίν ἀπό τόν Θησέα τμῆμα τῆς πόλης, ἦταν τά ἑξῆς: τό ἱερό τῆς Γῆς κοντά στόν Ἰλισό ποταμό καί ὁ ναός τοῦ Ὀλυμπίου Διός, πού ἄρχισε νά χτίζεται ἀπό τόν Πεισίστρατο καί πού ἔμελλε νά τελειώσει ἑξακόσια πενήντα χρόνια ἀργότερα ἀπό τόν αὐτοκράτορα Ἀδριανό. Ἐκεῖ κοντά βρέθηκε καί τό ἐπίγραμμα τοῦ βωμοῦ πού ἵδρυσε ὁ ἐγγονός τοῦ Πεισίστρατου καί πού ὁ Θουκυδίδης ἀναφέρει ὅτι βρισκόταν στό τέμενος τοῦ Πύθιου Ἀπόλλωνα. Ἀπό τίς ἀρχές τοῦ 6ου π.Χ. αἰώνα οἱ Ἀθηναῖοι φαίνεται ὅτι ἔθαβαν τούς νεκρούς τους ἔξω ἀπό τά τείχη τῆς πόλης. Ἀπό τότε μάλιστα φαίνεται ὅτι χρονολογεῖται καί ἡ διάταξη πού καθόριζε τόν «extra muros» χῶρο γιά τήν ταφή τῶν νεκρῶν. Τό σπουδαιότερο νεκροταφεῖο αὐτῆς τῆς περιόδου βρισκόταν στόν Ἔξω Κεραμεικό, κοντά στό Δίπυλο, καί εἶχε καθιερωθεῖ ἀπό τότε σάν ἕνα ἀπό τά πιό ἐπίσημα νεκροταφεῖα τῆς πόλης. Τήν ἀνάπτυξη τῆς Ἀθήνας καί τήν οἰκοδομική δραστηριότητα, πού παρακολουθήσαμε στό κεφάλαιο αὐτό, διακόπτουν γιά πολλά χρόνια οἱ περιπέτειες τῶν Περσικῶν πολέμων (490-479 π.Χ.) Ἀμέσως ὅμως μετά τίς νίκες τῶν Ἀθηναίων στό Μαραθώνα (490 π.Χ.) καί τή Σαλαμίνα (480 π.Χ.) καί τήν ὁριστική ἀπομάκρυνση τοῦ ἐχθροῦ μετά τή μάχη τῶν Πλαταιῶν (479 π.Χ.), τό ἀθηναϊκό κράτος θά γνωρίσει τή μεγαλύτερη ἀκμή καί δύναμη: εἶναι ὁ περίφημος «Χρυσοῦς Αἰών» τῆς ἀρχαίας πόλης.



Ἐρείπια τοῦ Ἀσκληπιείου, στή Ν πλευρά τῆς Ἀκρόπολης.

Κλασική περίοδος (479-338π.Χ.) Μεγάλες καταστροφές προξένησαν οἱ Πέρσες στήν Ἀθήνα καί κυρίως, ὅταν μετά τήν ἥττα τους στή Σαλαμίνα, ἀναγκάστηκανν νά τήν ἐγκαταλείψουν. Παντοῦ ἔβαλαν φωτιά καί προκάλεσαν μεγάλες φθορές στά μνημεῖα τῆς Ἀκρόπολης καί τῆς Ἀγορᾶς. Ἀπό τά σπίτια ἐλάχιστα σώθηκαν ὅσα μόνο χρησιμοποιήθηκαν ἀπό τόν ἐχθρό στό διάστημα τῆς παραμονῆς του στήν πόλη. Λίγο πρίν φύγουν κατεδάφισαν ἐπίσης συστηματικά καί τά τείχη. Ἔτσι, ἡ Ἀθήνα, μέ τό τέλος τοῦ πολέμου, ἦταν μιά «ἀνοχύρωτη πόλη».

Ἡ πρώτη φροντίδα τῶν κατοίκων της, μόλις ἐπέστρεψαν καί πάλι στήν πόλη τους, ἦταν ἡ ἀνέγερση ἑνός νέου περιβόλου. Τήν πρωτοβουλία ἀνέλαβε ὁ Θεμιστοκλῆς, πού κατόρθωσε μέσα σ' ἕνα χρόνο μετά τή μάχη τῶν Πλαταιῶν (479 π.Χ.) νά ὀχυρώσει καί πάλι τήν πόλη. Ἡ ἔκταση τοῦ περιβόλου στήν περίοδο αὐτή καθορίζεται μέ ἀκρίβεια ἀπό πολλά τμήματα πού ἔχουν βρεθεῖ κατά καιρούς καί σώζονται ὡς σήμερα. Ὁ νέος περίβολος ἦταν πολύ μεγαλύτερος ἀπό τόν παλιό. Ὁ Θουκυδίδης σημειώνει χαρακτηριστικά: «Μείζων γάρ ὁ περίβολος πανταχῇ ἐξήχθη τῆς πόλεως». Ὁ ἀρχαϊκός περίβολος περιλάμβανε ἔκταση 500.000 τετρ. μ. καί εἶχε περίμετρο 2.600 μ., ἐνῶ ἡ περιοχή πού περιέκλεισε ὁ κλασικός περίβολος εἶχε ἔκταση 2.150.00 τετρ. μ. καί ἡ περίμετρός του ἔφτανε τά 6.450 μ. Μαζί μέ τήν ὀχύρωση τῆς Ἀθήνας ὁ Θεμιστοκλῆς ἔπεισε τούς Ἀθηναίους νά συμπληρώσουν καί τήν ὀχύρωση τοῦ Πειραιᾶ, πού ὁ ἴδιος εἶχε ἀρχίσει, ὅταν ἦταν ἐπώνυμος ἄρχοντας τό 493/2 π.Χ. Ὡστόσο ἡ ὀχύρωση τῶν δύο πόλεων θά ὁλοκληρωθεῖ λίγο ἀργό-



Ὁ ἱερός βράχος τῆς Ἀκρόπολης ὅπως φαίνεται ἀπό ἀεροφωτογραφία. Ἀριστερά διακρίνεται τό Ἡρώδειο.

τερα ἀπό τόν Κίμωνα μέ τήν ἀνέγερση τῶν Μακρῶν Τειχῶν, τοῦ Φαληρικοῦ καί τοῦ Βόρειου Μακροῦ Τείχους, μέ τά ὁποῖα ἐξασφάλισαν τήν ἐπικοινωνία τῆς πόλης μέ τά λιμάνια τοῦ Φαλήρου καί τοῦ Πειραιᾶ. Γιά νά εἶναι ἀσφαλέστερη ἡ ἐπικοινωνία τῶν δύο πόλεων, ὁ Περικλῆς ἔχτισε τό 445 π.Χ. καί τό Νότιο Μακρό τεῖχος· δημιουργήθηκε ἔτσι ἕνας ὀχυρωμένος διάδρομος, πλάτους 160 μ. Ἀπό τίς πύλες τοῦ περιβόλου πολλές ἔχουν βρεθεῖ καί ἔχουν ταυτιστεῖ μέ τίς πύλες πού ἀναφέρουν οἱ ἀρχαῖοι συγγραφεῖς καί οἱ ἐπιγραφές. Εἶναι τοποθετημένες ἀσύμμετρα στήν περιφέρεια τοῦ περιβόλου, σέ ἄνισες μεταξύ τους ἀποστάσεις, γιατί τή θέση τους τήν ἐπέβαλαν οἱ πανάρχαιες ὁδικές ἀρτηρίες. Ἀναφέρουμε κατά σειρά τά ὀνόματα τῶν δεκατριῶν πυλῶν πού ἔχουν βρεθεῖ ὡς σήμερα στό τμῆμα τοῦ περιβόλου ἀπό τό λόφο τῶν Νυμφῶν ὡς τό λόφο τοῦ Μουσείου: I. Δήμειαι πύλαι II. Πειραϊκαί πύλαι III.Ἱερά πύλη IV. Δίπυλον V. Ἠρίαι πύλαι VI. Ἀχαρνικαί πύλαι VII. Πύλη σέ οἰκόπεδο τῆς ὁδοῦ Δραγατσανίου VIII. Διοχάρους πύλαι IX. Ἱππάδες πύλαι X. Διόμειαι πύλαι XI. Ἰτώνιαι πύλαι XII. Πύλαι Ἅλαδε καί XIII. Πύλη πού βρέθηκε στή σημερινή ὁδ. Ἐρεχθείου. Μετά τό τέλος τοῦ Πελοποννησιακοῦ πολέμου τό 403 π.Χ. θά κατεδαφιστοῦν καί πάλι ἀπό τόν Λύσανδρο τά τείχη τῆς Ἀθήνας καί τοῦ Πειραιᾶ μαζί καί μέ τά Μακρά Τείχη. Λίγα χρόνια ἀργότερα θά ξαναχτιστοῦν ἀπό τόν Κόνωνα, ἐκτός ἀπό τό Φαληρικό τεῖχος, πού φαίνεται ὅτι περιορίστηκε ἡ σημασία του ἀπό τότε πού ἔπαψε νά χρησιμοποιεῖται τό λιμάνι τοῦ Φαλήρου. Ἡ ὀχύρωση τῆς πόλης δέν ἦταν ἡ μόνη φροντίδα τῶν Ἀθηναίων μετά τήν ἀπομάκρυνση τῶν Περσῶν. Ταυτόχρονα φαίνεται ὅτι προγραμμάτισαν νά ἀνοικοδομήσουν τούς καταστραμμένους ναούς καί τά δημόσια κτίρια. Στήν Ἀκρόπολη χτίστηκε ἐπίσης ἀπό τόν Κίμωνα, στή νότια πλευρά, ἕνα ἰσχυρότατο τεῖχος πού χρησίμευε σάν ἀνάλημμα, γιά νά συγκρατεῖ τίς μεγάλες ἐπιχώσεις πού εἶχαν βάλει γιά νά ἰσοπεδώσουν καί κυρίως γιά νά μεγαλώσουν τήν ἐπιφάνεια τοῦ Ἱεροῦ Βράχου. Τότε πρέπει νά ἄρχισε νά χτίζεται καί ὁ πρῶτος μαρμάρινος Παρθενώνας, πού δέν τελείωσε ὅμως ποτέ καθώς καί τά πρῶτα Προπύλαια στή θέση τῆς μυκηναϊκῆς πύλης.

Ἡ ἐφαρμογή ὅμως τοῦ μεγάλου οἰκοδομικοῦ προγράμματος ἄρχισε στήν Ἀθήνα μετά τήν ὑπογραφή ἀπό τόν Καλλία τῆς συνθήκης εἰρήνης μέ τούς Πέρσες τό 448 π.Χ.καί μετά τήν ἐξασφάλιση τῆς τριακονταετοῦς εἰρήνης μέ τούς Λακεδαιμόνιους. Ἐμπνευστής τῶν μεγάλων ἔργων ἦταν ὁ Περικλῆς καί συνεργάτες του οἱ πιό φημισμένοι καλλιτέχνες τῆς ἐποχῆς, ἀρχιτέκτονες, γλύπτες καί ζωγράφοι. Τότε (447-438 π.Χ.), στά θεμέλια τοῦ πρώτου μαρμάρινου Παρθενώνα, χτίστηκε ὁ νέος Παρθενώνας πού τά μεγαλόπρεπα ἐρείπιά του σώζονται ὡς σήμερα. Κυριαρχεῖ στήν κορυφή τῆς Ἀκρόπολης καί εἶναι ὁρατός ἀπό ὅλα τά σημεῖα τῆς πόλης. Ὁ ἀρχαῖος ναός τῆς Ἀθηνᾶς κατεδαφίστηκε καί στή βόρεια πλευρά του χτίστηκε τό Ἐρέχθειο (421-405 π.Χ.) Δημιουργήθηκε ἔτσι ἀνάμεσα στούς δύο ναούς, τόν Παρθενώνα δηλαδή καί τό Ἐρέχθειο, ἕνας ἐκτεταμένος ἐλεύθερος χῶρος, μιά μεγάλη πλατεία, ὅπου κατέληγε ἡ πομπή τῶν Παναθηναίων καί ὑπῆρχε ὁ βωμός τῆς Πολιάδος Ἀθηνᾶς. Νέα Προπύλαια χτίστηκαν ἀπό τόν Μνησικλῆ (437-432 π.Χ.) γιά νά ἀντικαταστήσουν τά παλιότερα, ἀλλά μέ διαφορετική τώρα κατεύθυνση. Τή νέα θέση τους τήν ἐπέβαλε τό καινούργιο σχέδιο τῆς Ἀκρόπολης καί ἡ προσπάθεια νά δημιουργεῖται στόν ἐπισκέπτη μιά ἔντονη πρώτη ἐντύπωση μέ τήν προβολή ἀπέναντι ἀκριβῶς ἀπό τά Προπύλαια τοῦ κολοσσιαίου ἀγάλματος τῆς Ἀθηνᾶς Προμάχου καί τῶν δύο ναῶν, τοῦ Παρθενώνα καί τοῦ Ἐρεχθείου, πού ἡ πρόβλεψη τῆς οἰκοδομῆς του εἶχε γίνει ἀπό τότε. Ἡ Χαλκοθήκη, τό ἱερό τῆς Βραυρωνίας Ἀρτέμιδας, ἄλλα ἱερά καί βωμοί καί πολλά ἀφιερώματα καί ἀγάλματα συμπλήρωναν τήν ἀρχιτεκτονική σύνθεση καί διακοσμοῦσαν τήν Ἀκρόπολη. Μπροστά ἀπό τά Προπύλαια χτίστηκε ἐπίσης ὁ ναός τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης (427-424π.Χ.) καί κατασκευάστηκε μιά νέα ἀνηφορική ὁδός, πλάτους 12μ. Γύρω ἀπό τήν Ἀκρόπολη καί κατά μῆκος τῆς «ὁδοῦ τοῦ Περιπάτου» ἐπισκευάστηκαν τά παλιά ἱερά καί χτίστηκαν πολλά νέα,. Στή βόρεια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης ἦταν τό ἱερό τοῦ Ἔρωτα καί τῆς Ἀφροδίτης καί τό ἱερό τῆς Ἀγλαύρου, ἐνῶ στίς σπηλιές, στό δυτικό ἄκρο τοῦ βράχου, τό Ὀλυμπιεῖο, τό Πύθιο καί τό ἱερό τοῦ Πάνα, πού ἡ λατρεία του καθιερώθηκε στήν Ἀθήνα μετά τή μάχη τοῦ Μαράθωνα. Τέλος, κάτω ἀπό τά σπήλαια καί δίπλα στήν ὁδό τῶν Παναθηναίων ὑπῆρχε ἡ ἀρχαία πηγή Ἐμπεδώ, πού στά χρόνια τοῦ Κίμωνα τή μετέτρεψαν σέ κρήνη καί τή μετονόμασαν Κλεψύδρα. Στή νότια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης κτίστηκε τό Ὠδεῖο τοῦ Περικλέους, ἄρχισε ἡ οἰκοδομή τοῦ Διονυσιακοῦ θεάτρου καί τό 420 π.Χ. ἱδρύθηκε ἀπό τόν ἰδιώτη Τηλέμαχο τό ἱερό τοῦ Ἀσκληπιοῦ καί τῆς Ὑγείας.

Ὁ πανάρχαιος ἱερός χῶρος στήν περιοχή τοῦ Ὀλυμπιείου, κοντά στόν Ἀλισό, πλουτίστηκε ἐπίσης μέ νέα κτίρια. Γύρω στά μέσα τοῦ 5ου π.Χ. αἰώνα χτίστηκε ὁ πώρινος δωρικός ναός τοῦ Δελφίνιου Ἀπόλλωνα κοντά στό «ἐπί Δελφινίῳ δικαστήριον», πού χρονολογεῖται ἀπό τό 500 π.Χ. καί πού εἶχε χτιστεῖ, ὅπως θέλει ἡ παράδοση, στή θέση πού κατοικοῦσε ὁ βασιλιάς Αἰγέας. Τήν ἴδια ἐποχή χτίστηκε ἐκεῖ κοντά καί ὁ κομψός μαρμάρινος ἰωνικός ναός, πού ἦταν ἀφιερωμένος στήν Ἄρτεμη καί πού σωζόταν ὡς τό 1778. Συνήθως ὁ ναός αὐτός ταυτίζεται μέ τό «Μητρῷον ἐν Ἄγραις»», ὅπου τελοῦσαν τά Μικρά Μυστήρια. Τό «Μητρῷον» ὅμως αὐτό, πιστεύω, ὅτι θά πρέπει νά ζητηθεῖ κοντά στίς ὄχθες τοῦ Ἰλισοῦ, ὅπου γίνονταν καθαρμοί στή διάρκεια τῶν Μυστηρίων. Λίγο πιό κάτω στή νοτιοδυτική πλευρά τοῦ Ὀλυμπιείου, σέ οἰκόπεδο τῆς ὁδοῦ Μακρῆ, ἀριθμ. 8, βρέθηκαν καί τά ἐρείπια ἑνός δημόσιου κτιρίου, πού θά πρέπει νά ταυτιστεῖ μέ τό «ἐπί Παλλαδίῳ δικαστήριον». Ἐκεῖ κοντά θά πρέπει, ὅπως πιστεύω, νά εἶναι καί ἡ θέση τοῦ ἱεροῦ τοῦ Κόδρου, τοῦ Νηλέως καί τῆς Βασίλης, καθώς καί τό «Διονύσιον ἐν Λίμναις».

Ἡ Ἀγορά τοῦ Σόλωνα παίρνει ἐπίσης στά κλασικά χρόνια πολύ πιό συγκεκριμένη μορφή. Ἀποτελεῖται ἀπό μιά μεγάλη πλατεία, πού στίς πλευρές της χτίζονται πολλά νέα κτίρια, ἐνῶ ταυτόχρονα ἐπισκευάζοονται τά παλιά πού εἶχαν καταστραφεῖ ἀπό τούς Πέρσες. Στή νότια πλευρά της ὑπῆρχε τό Νομισματοκοπεῖο, ἡ Ἐννεάκρουνος, ἡ μεγάλη Στοά Ι, πού χτίστηκε τό 410π.Χ. καί περιελάμβανε 15 ἐπτάκλινα δωμάτια-ἑστιατόρια, ἡ Ἡλιαία καί ἡ Νοτιοδυτική κρήνη πού χρονολογεῖται στό τρίτο τέταρτο τοῦ 4ου π.Χ. αἰώνα. Στή δυτική πλευρά, κατά σειρά ἀπό βορρά πρός νότο, ὑπῆρχε ἡ Βασίλειος στοά, ἡ στοά τοῦ Ἐλευθερίου Διός (430 π.Χ.), ὁ ναός τοῦ Πατρώου Ἀπόλλωνα (τρίτο τέταρτο τοῦ 4ου π.Χ. αἰώνα), τό παλιό Βουλευτήριο, τό νέο Βουλευτήριο (δεύτερο μισό τοῦ 4ου π.Χ. αἰώνα), ἡ Θόλος (465 π.Χ.) καί τό Στρατηγεῖο (γύρω στα μέσα τοῦ 5ου π.Χ. αἰώνα). Στήν κορυφή τοῦ Ἀγοραίου Κολωνοῦ χτίστηκε ἐπίσης τό 449-444 π.Χ. ὁ ναός τοῦ Ἡφαίστου, τό «Θησεῖο»,



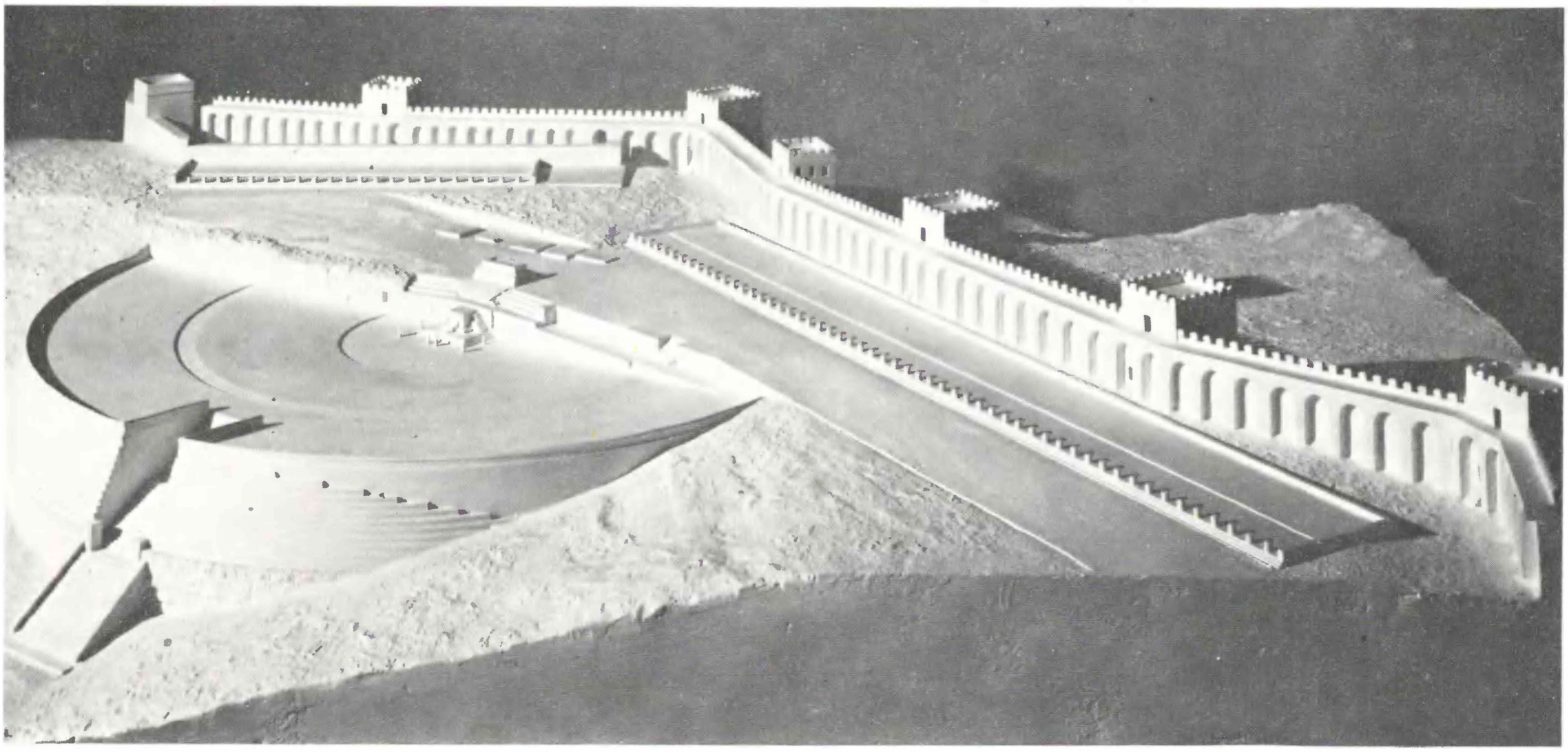
Τό Ἡρώδειο (Ὠδεῖον Ἡρώδου Ἀττικοῦ) καί ἡ Ἀκρόπολη. Ὁ ἱερός βράχος δεσπόζει.

πού σώζεται σχεδόν ἀκέραιος ὡς σήμερα, καί τό 350 π.Χ. περίπου μεταφέρθηκαν ἀπό ἄλλη θέση καί στήθηκαν μπροστά ἀπό τό παλιό Βουλευτήριο, μέσα σέ ἰδιαίτερο περίβολο, τά ἀγάλματα τῶν «Δέκα Ἐπωνύμων ἡρώων». Στή βόρεια πλευρά τῆς Ἀγορᾶς δέν ἔχουν συμπληρωθεῖ ἀκόμη οἱ ἀνασκαφές. Θά πρέπει ὅμως νά ζητήσουμε στήν περιοχή αὐτή τή Στοά τῶν Ἑρμῶν καί τήν Ποικίλη στοά (460 π.Χ.) μέ τίς περίφημες τοιχογραφίες τοῦ Πολυγνώτου. Στήν ἀνατολική πλευρά, στή βορειοανατολική γωνία της, στή θέση τῶν παλιῶν διακαστηρίων, χτίστηκε ἐπίσης στά τέλη τοῦ 4ου π.Χ. αἰώνα ἕνα μεγάλο τετραγωνικό περιστύλιο. Τέλος, γιά νά συμπληρώσουμε τήν περιγραφή τῆς Ἀγορᾶς, θά πρέπει νά ἀναφέρουμε ὅτι στά κλασικά χρόνια ἐπισκευάστηκε ὁ βωμός τῶν Δώδεκα θεῶν στή βορειοδυτική εἴσοδο τῆς Ἀγορᾶς καί ὅτι στή νοτιοδυτική γωνία της χτίστηκαν γύρω στά μέσα τοῦ 5ου π.Χ. αἰώνα οἱ «Φυλακές τοῦ Σωκράτους».

Στόν Κεραμεικό, ἀνάμεσα στό Δίπυλο καί τήν Ἱερά πύλη, χτίστηκε τό Πομπεῖο ἀμέσως μετά τήν ἐπισκευή τῶν τειχῶν ἀπό τόν Κόνωνα. Ἡ ὁδός τῶν Παναθηναίων, ἀπό τό Πομπεῖο ὡς τήν εἴσοδο τῆς Ἀγορᾶς, δέν ἔχει ἀκόμη ἀνασκαφεῖ, ἐκτός ἀπό ἕνα μικρό τμῆμα. Στήν περιοχή αὐτή εἶχε πλάτος 29 μ. καί στίς πλευρές της θά πρέπει νά ζητηθοῦν τά κτίρια πού περιγράφει ὁ Παυσανίας. Τό συνολικό μῆκος τῆς ὁδοῦ τῶν Παναθηναίων, ἀπό τό Πομπεῖο ὡς τό βωμό τῆς Ἀθηνᾶς Πολιάδος στήν Ἀκρόπολη, ἦταν 1.000 μ. Ὅλη ἡ πορεία τῆς ὁδοῦ, τουλάχιστον ὡς τά προπύλαια, ἦταν ὁρατή ἀπό τόν Ἀγοραῖο Κολωνό. Εἶναι πολύ πιθανό ἀπό τή θέση αὐτή νά παρακολουθοῦσε ὁ Φειδίας τήν πομπή τῶν Παναθηναίων καί βλέποντας ὅλο τό ἀνάπτυγμά της νά ἐμπνεύστηκε τή σύνθεση στή ζωφόρο τοῦ Παρθενώνα. Ἐκτός ἀπό τήν ὁδό τῶν Παναθηναίων, ἄλλος σημαντικός δρόμος ἦταν ἡ ὁδός τῶν Τριπόδων, μέ πλάτος 6 μ. Ἄρχιζε ἀπό τήν ὁδό τῶν Παναθηναίων παρακολουθοῦσε τή βόρεια καί ἀνατολική πλευρά τῆς Ἀκρόπολης καί κατέληγε στό Διονυσιακό θέατρο. Ὅλοι οἱ ἄλλοι δρόμοι τῆς πόλης ἦταν στενοί καί ἀκανόνιστοι. Ἡ Ἀθήνα, ἀντίθετα ἀπό τήν πόλη τοῦ Πειραιᾶ, ὅπου καμιά δέσμευση δέν ἐμπόδισε τήν ἐφαρμογή ἑνός νέου κανονικοῦ σχεδίου, ἐξακολούθησε νά ἀναπτύσσεται ἀκανόνιστα, «ἀττικῶς» ὅπως εἶχε καθιερωθεῖ νά ὀνομάζεται τό ἐλεύθερο αὐτό πολεοδομικό σύστημα. Τή δυσάρεστη ἐντύπωση πού προξενοῦσαν στόν ἐπισκέπτη τά σπίτια καί οἱ δρόμοι, ὅταν ἔφτανε στήν Ἀθήνα καί τήν ἀντίκριζε γιά πρώτη φορά, μᾶς τήν περιγράφει παραστατικά ὁ Δικαίαρχος.

Ἡ ταφή τῶν νεκρῶν ἐξακολούθησε στά κλασικά χρόνια νά γίνεται ἔξω ἀπό τά τείχη, κατά μῆκος τῶν μεγάλων ὁδικῶν ἀρτηριῶν πού ξεκινοῦσαν ἀπό τίς πύλες. Τό μεγαλύτερο καί σπουδαιότερο νεκροταφεῖο ἦταν τοῦ Κεραμεικοῦ μέ τό Δημόσιο Σῆμα, ὅπου ἔθαβαν τούς πολιτικούς ἄνδρες καί ὅσους σκοτώνονταν στόν πόλεμο. Μιά εἰκόνα τῶν ἀθηναϊκῶν νεκροταφείων μᾶς δίνει καί σήμερα ἀκόμη ὁ Κεραμεικός μέ τούς πολλούς οἰκογενειακούς τάφους πού σώθηκαν, μέ τίς ἐπιτύμβιες στῆλες καί τά ἀνάγλυφα πού τούς στόλιζαν.

Ἑλληνιστική περίοδος (338-86 π.Χ.) Μετά τήν κατάληψη τῆς Ὀλύνθου ἀπό τούς Μακεδόνες (348 π.Χ.), οἱ Ἀθηναῖοι ἀναγκάζονται νά ἐνισχύσουν τίς ὀχυρώσεις, γιατί ἦταν φανερός πιά ὁ κίνδυνος νά τούς ἐπιτεθοῦν οἱ Μακεδόνες. Ἡ ἐκτέλεση μεγάλων ἔργων γιά τήν ἐξασφάλιση τῆς πόλης καί τήν ἐνίσχυση ὁλόκληρου τοῦ ἀμυντικοῦ συστήματος τῆς Ἀθήνας καί τοῦ Πειραιᾶ θά ἀποφασιστεῖ μετά τή μάχη τῆς Χαιρωνείας τό 338 π.Χ. Οἱ νέες ὀχυρώσεις χρονολογοῦνται στό τελευταῖο τέταρτο τοῦ 4ου π.Χ. αἰώνα καί φαίνεται ὅτι συμπληρώθηκαν στά τέλη τοῦ αἰώνα. Τά τείχη ἐπισκευάστηκαν καί σέ πολλά σημεῖα χτίστηκαν νέα ἀπό τή βάση τους. Σ' ὁλόκληρη τήν περιφέρεια τοῦ περιβόλου, στό χαμηλότερο τμῆμα τῆς πόλης, ἀπό τά πρῶτα ὑψώματα τοῦ λόφου τῶν Νυμφῶν ὡς τή βάση τοῦ λόφου τοῦ Μουσείου, χτίστηκε ἐπίσης, ἔξω ἀπό τό τεῖχος καί σέ ἀπόσταση 9-10 μ., ἕνα δεύ-



Γύψινο πρόπλασμα τῆς Πνύκας (338 - 326 π.Χ.) καί τμῆμα τοῦ Διατειχίσματος, πού χτίστηκε ἀργότερα στήν κορυφογραμή τῶν λόφων. Μουσεῖο Ἀγορᾶς.

τερο τεῖχος τό «προτείχισμα», καί μπροστά του ἀνοίχτηκε μιά βαθιά τάφρος, πλάτους 11μ. καί βάθους 4 μ. Στή ράχη τῶν ὑψωμάτων, ἀνάμεσα στό λόφο τῶν Νυμφῶν καί τοῦ Μουσείου, χτίστηκε τέλος ἕνα νέο τεῖχος, τό «διατείχισμα», πού ἡ πορεία καί οἱ διάφορες λεπτομέρειες τῆς κατασκευῆς του ἔχουν ἐξακριβωθεῖ μέ τίς ἀνασκαφές πού ἔγιναν τά τελευταῖα χρόνια. Λίγο ἀργότερα συμπληρώθηκε καί ἡ ὀχύρωση τοῦ Πειραιᾶ καί ἐπισκευάστηκαν τά Μακρά Τείχη, ὅπως μᾶς πληροφορεῖ μιά ἐπιγραφή τοῦ 307/6 π.Χ. Στήν ἴδια ἐπιγραφή, ἀναφέρεται καί τό διατείχισμα, πού θά πρέπει τότε νά εἶχε συμπληρωθεῖ, καθώς καί τό «Δίπυλον τό ὑπέρ τῶν πυλῶν», πού ἔχει ταυτιστεῖ μέ τήν πύλη XIV πού βρέθηκε στό διατείχισμα, κοντά στήν ἐκκλησία τοῦ Ἁγ. Δημητρίου τοῦ Λουμπαρδιάρη. Ἐκτός ἀπό τήν πύλη αὐτή, ὑπῆρχε στό διατείχισμα, δυτικά ἀπό τήν Πνύκα, μιά ἀκόμη πύλη (ἀριθ. XV), πού ταυτίζεται μέ τίς «Μελίτιδες πύλες», πού ἀναφέρουν οἱ ἀρχαῖοι συγγραφεῖς.

Οἱ φροντίδες γιά τήν ἐνίσχυση τῶν ὀχυρώσεων δέν ἐμποδίζουν τήν ἐκτέλεση σημαντικῶν ἔργων γιά τόν ἐξωραϊσμό τῆς πόλης. Ἡ καλή διαχείριση τῶν οἰκονομικῶν ἀπό τό ρήτορα Λυκοῦργο (338-326 π.Χ.) ἐπέτρεψε τήν ἐφαρμογή ἑνός μεγάλου οἰκοδομικοῦ προγράμματος, πού προέβλεπε νά χτιστοῦν νέα μεγαλόπρεπα κτίρια στήν Ἀθήνα, τόν Πειραιά καί τήν Ἐλευσίνα. Ἀπό τά πρῶτα ἔργα τοῦ Λυκούργου φαίνεται ὅτι ἦσαν καί ἡ ἀνοικοδόμηση τῆς Πνύκας σέ πολύ μεγαλύτερες διαστάσεις. Εἶχαν προγραμματίσει ἐπίσης τήν κατασκευή μιᾶς μεγάλης πλατείας στήν ἐπίπεδη κορυφή τοῦ λόφου τῆς Πνύκας καί μεγάλες στοές, πού δέν τελείωσαν ὅμως ποτέ, γιατί πάνω στά θεμέλιά τους πέρασε τό διατείχισμα. Στό Λυκοῦργο ἀποδίδεται ἐπίσης ἡ κατασκευή τοῦ Παναθηναϊκοῦ σταδίου καί ἡ συμπλήρωση τῆς οἰκοδομῆς τοῦ Διονυσιακοῦ θεάτρου. Τήν ἴδια περίπου ἐποχή πρέπει νά χτίστηκε καί ὁ νέος μεγαλύτερος ναός τοῦ Διονύσου μπροστά ἀπό τό θέατρο, καθώς καί ἡ διώροφη δωρική στοά στό ἱερό τοῦ Ἀσκληπιοῦ καί τῆς Ὑγείας, πού χρησίμευε ὡς ἐγκοιμητήριο. Ὁλόκληρη ἡ περιοχή γύρω ἀπό τό θέατρο χρησίμευε ἐπίσης τήν ἐποχή αὐτή γιά τήν τοποθέτηση χορηγικῶν μνημείων, ὅπως τοῦ Νικία καί Θρασύλλου (320/19 π.Χ.) τά περισσότερα ὅμως χορηγικά μνημεῖα ἦταν τοποθετημένα στήν ὁδό τῶν Τριπόδων, ὅπως τό χορηγικό μνημεῖο τοῦ Λυσικράτη (334/3 π.Χ.) καί πολλά ἄλλα, πού βρέθηκαν τά θεμέλιά τους.

Ἡ κατοχή τῆς πόλης ἀπό τούς Μακεδόνες καί ἡ ἐγκατάσταση ἀπό τόν Δημήτριο τόν Πολιορκητή τό 294 π.Χ. μακεδονικῆς φρουρᾶς στό φρούριο πού χτίστηκε τότε στήν κορυφή τοῦ λόφου τοῦ Μουσείου, θά σταματήσουν τά ἔργα τῶν Ἀθηναίων. Μιά νέα περίοδος δραστηριότητας ἀρχίζει στό 2ο π.Χ. αἰ. Ἡ κατασκευή μεγάλων ἔργων καί ἡ ἀνέγερση μνημείων τήν ἐποχή αὐτή ὀφείλεται στό ἐνδιαφέρον καί τή γενναιοδωρία τῶν βασιλέων τῆς Περγάμου καί τῆς Συρίας. Ὁ Ἄτταλος Α΄ (241-197 π.Χ.) ἀφιέρωσε στήν Ἀκρόπολη σπουδαία γλυπτική σύνθεση, πού παρίστανε γιγαντομαχία, καί ἐξωράισε μέ κήπους τήν Ἀκαδημία καί τό Λύκειο. Ὁ βασιλιάς τῆς Συρίας Ἀντίοχος ὁ Ἐπιφανής (175-174 π.Χ.) ἄρχισε τήν οἰκοδομή νέου μαρμάρινου ναοῦ τοῦ Ὀλυμπίου Διός σέ κορινθιακό ρυθμό πάνω στά θεμέλια τοῦ Πεισιστράτειου ναοῦ. Ἀπό τόν Εὐμένη Β΄ (197-159 π.Χ.) χτίστηκε ἐπίσης στή νότια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης, μπροστά ἀπό τό Ἀσκληπιεῖο, ἡ στοά ἡ γνωστή μέ τό ὄνομά του. Εἶχε μῆκος 161,80 μ. καί χρησίμευε, ὅπως ἀναφέρει ὁ Βιτρούβιος, γιά καταφύγιο τῶν θεατῶν πού παρακολουθοῦσαν τίς παραστάσεις στό Διονυσιακό θέατρο. Ἀπό τόν ἀδελφό τοῦ Εὐμένη, τόν Ἄτταλο Β΄ (159-138 π.Χ.) χτίστηκε ἄλλη μιά στοά στήν Ἀγορά.

Στό 2ο π.Χ. αἰ., ἡ Ἀγορά παρουσιάζει πιό κανονικό σχῆμα καί ἔχει τήν τυπική διάταξη, τή γνωστή ἀπό τίς ἀγορές τῶν ἑλληνιστικῶν πόλεων τῆς Μ. Ἀσίας. Τήν ἐποχή αὐτή χτίστηκε ἡ διώροφη στοά τοῦ Ἀττάλου, μήκους 116, 38 μ., πού προσφέρεται, ὅπως εἶναι σήμερα ἀναστηλωμένη, σάν μοναδικό παράδειγμα γιά τήν κατανόηση τῆς λειτουργίας καί τῆς κατασκευῆς τῶν χαρακτηριστικῶν αὐτῶν κτιρίων τῶν ἑλληνιστικῶν χρόνων. Μπροστά ἀπό τή στοά καί τό μνημεῖο τοῦ Ἀττάλου ἔστησαν ἐπίσης τό βῆμα γιά τούς ρήτορες πού δέσποζε στήν πλατεία τῆς Ἀγορᾶς. Στή νότια πλευρά χτίστηκαν τρεῖς ἀκόμη στοές, πού ἀπομόνωσαν ἕνα μεγάλο τμῆμα τῆς πλατείας τῆς Ἀγορᾶς. Ἀπό τίς στοές αὐτές ἡ πιό ἐνδιαφέρουσα εἶναι ἡ Μεσαία στοά, πού τό μῆκος της ἔφτανε τά 146,63 μ. Ἐνῶ φαινόταν ὅτι χώριζε τήν Ἀγορά σέ δύο τμήματα, ἀντίθετα, μέ τήν ἀνοιχτή στοά πού τήν περιέβαλε, τή συνέδεε καί ἀποτελοῦσε ἕνα θαυμάσιο καταφύγιο γιά τόν κόσμο σέ ἐποχή ζέστης ἤ κακοκαιρίας. Στή δυτική πλευρά τῆς Ἀγορᾶς τό παλιό Βουλευτήριο καί τό ἱερό τῆς Μητρός τῶν Θεῶν ἀντικαταστάθηκαν τό 160 π.Χ. ἀπό ἕνα νέο κτίριο, τό Μητρῶο. Στή Βόρεια πλευρά τοῦ Θησείου χτίστηκε ἐπίσης ἕνα ὀγκῶδες κτίριο, πού ἀκόμη εἶναι ἄγνωστος ὁ προορισμός του. Στή βόρεια πλευρά τοῦ λόφου ἔχτισαν τέλος τό ναό τῆς Οὐρανίας Ἀφροδίτης καί τό ἱερό τοῦ Δήμου καί τῶν Χαρίτων, πού ὁ βωμός του, πού βρέθηκε τό 1891 στήν ἐκσκαφή τῆς τάφρου τοῦ Ἠλεκτρικοῦ Σιδηρόδρόμου καί πού σήμερα ἐκτίθενται στό Ἐθνικό Μουσεῖο, εἶχε ἀφιερωθεῖ στό ἱερό τό 197/6 π.Χ. ὅπως ἀναφέρει ἡ ἐπιγραφή του.

Στήν περίοδο αὐτή ἀναπτύσσεται ἰδιαίτερα ἡ παιδεία. Ἐκτός ἀπό τά τρία ἀρχαιότατα γυμνάσια, τήν Ἀκαδημία, τό Λύκειο καί τό Κυνόσαργες, πού βρίσκονταν, ὅπως εἴδαμε, ἔξω ἀπό τόν περίβολο, χτίστηκαν δύο ἀκόμη μεγάλα γυμνάσια, τό Διογένειο καί τό Γυμνάσιο τοῦ Πτολεμαίου. Τό Διογένειο πρέπει νά ζητηθεῖ στή διασταύρωση τῶν σημερινῶν ὁδῶν Ἐρεχθέως καί Ἀδριανοῦ, στή βορειοανατολική γωνία τοῦ Ὑστερορωμαϊκοῦ τείχους, στό χῶρο δηλαδή πού βρέθηκαν σχετικές μέ τό Γυμνάσιο ἐπιγραφές. Ἡ θέση τοῦ Γυμνασίου τοῦ Πτολεμαίου καθορίζεται ἀπό τόν Πλούταρχο καί τόν Παυσανία. Βρισκόταν κοντά στήν ἀρχαία Ἀγορά, στή μέση τῆς πόλης, ὅ-

πως ἀναφέρουν, καί κοντά στό Θησεῖο. Τή θέση του τήν ἐντοπίζω στ' ἀνατολικά τῆς Ρωμαϊκῆς 'Αγορᾶς καί πιστεύω ὅτι στό γυμνάσιο αὐτό ἀνήκουν οἱ πολλές σχετικές ἐπιγραφές καί τά ἀρχιτεκτονικά μέλη πού βρέθηκαν στήν περιοχή αὐτή.

Ὥς τό 86 π.Χ. ἡ 'Αθήνα διατηροῦσε ὅλη τή λαμπρότητα τῶν κλασικῶν καί ἑλληνιστικῶν χρόνων. Τότε ὅμως, ὁ Ρωμαῖος στρατηγός Σύλλας πολιόρκησε καί κυρίευσε τήν πόλη καί κατέστρεψε πολλά ἀπό τά μνημεῖα της.

Ρωμαϊκή περίοδος 86 π.Χ. - 267 μ.Χ.). Παρ' ὅλες τίς καταστροφές πού προξένησε ὁ Σύλλας, ἡ 'Αθήνα ἄρχισε σύντομα νά ἀναπτύσσεται καί πάλι. Οἱ Ρωμαῖοι αὐτοκράτορες, βασιλεῖς ἄλλων χωρῶν καί πολλοί ἰδιῶτες διέθεσαν μεγάλα ποσά γιά τήν ἀνέγερση νέων κτιρίων καί ναῶν καί γενικά γιά τόν καλλωπισμό της. 'Ο ἴδιος ὁ Σύλλας, ἀπό σεβασμό γιά τήν παλιά δόξα τῆς πόλης, παραχώρησε στούς 'Αθηναίους αὐτονομία καί σχετική ἀνεξαρτησία. Ἔτσι, ἡ 'Αθήνα ἀπέφυγε τότε τόν κίνδυνο νά συμπεριληφθεῖ στίς πόλεις πού ἦταν τελείως ὑποταγμένες στούς Ρωμαίους. 'Ωστόσο, δέ θά ξαναβρεῖ τήν παλιά της αἴγλη καί δύναμη. Τά τείχη της, ὅπως καί τά τείχη τοῦ Πειραιᾶ, κατεδαφίστηκαν ἀπό τό Σύλλα, πού μέ τόν τρόπο αὐτό θέλησε νά ταπεινώσει τούς 'Αθηναίους καί νά περιορίσει τή δύναμή τους. Τά Μακρά Τείχη καί ὁ περίβολος τοῦ Πειραιᾶ δέ θά ξαναχτιστοῦν ποτέ πιά, ἐνῶ ἡ 'Αθήνα θά μείνει ἀνοχύρωτη γιά διάστημα μεγαλύτερο ἀπό τρεῖς αἰῶνες.

'Η 'Αγορά, παρ' ὅλο ὅτι ἔχασε τήν ἀρχική πολιτική της σημασία, ἐξακολουθεῖ στά ρωμαϊκά χρόνια νά συγκεντρώνει ὅλη τή ζωή τῆς πόλης καί νά ἐξωραΐζεται μέ νέα οἰκοδομήματα. Στά τελευταῖα χρόνια τοῦ 1ου π.Χ. αἰ., γύρω στό 15 π.Χ., χτίστηκε ἀπό τόν 'Αγρίππα στά κέντρο τῆς πλατείας τῆς 'Αγορᾶς ἕνα μεγάλο καί ὀγκῶδες θέατρο, τό 'Ωδεῖο, πού μποροῦσε νά περιλάβει 1.000 θεατές. Τήν ἴδια περίπου ἐποχή, μέ ἐντολή τοῦ Αὐγούστου, μεταφέρθηκε ἀπό τίς 'Αχαρνές ὁ ναός καί ὁ Βωμός τοῦ Ἄρη (κτίσματα τοῦ 5ου π.Χ. αἰ.) καί τοποθετήθηκαν στήν πλατεία τῆς 'Αγορᾶς, μπροστά ἀπό τό 'Ωδεῖο. Τήν ἴδια τύχη εἶχε καί ὁ βωμός τοῦ 'Αγοραίου Διός, πού μεταφέρθηκε ἀπό τήν Πνύκα, ὅπου ἦταν ἀρχικά στημένος, καί τοποθετήθηκε μπροστά ἀπό τό Μητρῷο, στή δυτική πλευρά τῆς 'Αγορᾶς. Στήν ἴδια πλευρά κατασκευάστηκε στά μέσα περίπου τοῦ 1ου μ.Χ. αἰ. μιά μεγάλη σκάλα, πού ὁδηγοῦσε στό ναό τοῦ 'Ηφαίστου καί στόν κῆπο μέ τά χαμηλά θαμνοειδή δένδρα, πού εἶχε δημιουργηθεῖ γύρω ἀπό τό ναό ἀπό τό τέλος τῆς 'Ελληνιστικῆς ἐποχῆς. Στά χρόνια τοῦ Αὐγούστου χρονολογοῦνται καί διάφορα ἄλλα κτίσματα στή δυτική πλευρά τῆς 'Αγορᾶς: τό πρόπυλο τῆς Θόλου καί τοῦ Στρατηγείου, ἡ κρήνη τοῦ Βουλευτηρίου καί ἡ προσθήκη ἑνός παραρτήματος στό πίσω μέρος τῆς στοᾶς τοῦ Διός. Τό πλάτος τῆς ὁδοῦ τῶν Παναθηναίων, στό τμῆμα ἀπό τό Δίπυλο στήν 'Αγορά, περιορίστηκε τήν ἐποχή αὐτή σέ εἴκοσι μέτρα καί χτίστηκαν στίς πλευρές της μεγάλες στοές. Στήν ἀνατολική πλευρά τῆς 'Αγορᾶς, στά νότια τῆς στοᾶς τοῦ 'Αττάλου, χτίστηκε ἐπίσης γύρω στό 100 μ.Χ. ἡ βιβλιοθήκη τοῦ Πανταίνου. 'Ανάμεσα στά δύο αὐτά κτίρια, στή στοά δηλαδή τοῦ 'Αττάλου καί τή βιβλιοθήκη, δημιουργήθηκε μιά μνημειώδης εἴσοδος, πού ὁδηγοῦσε στό πρόπυλο τῆς Ρωμαϊκῆς 'Αγορᾶς. Στό βόρειο, τέλος, ἄκρο τῆς στοᾶς τοῦ 'Αττάλου χτίστηκε μιά μεγάλη βασιλική καί μπροστά ἀπό τή στοά μιά μικρή θόλος μέ κολόνες. Τά κτίρια στή νότια πλευρά τῆς 'Αγορᾶς ἔπαθαν μεγάλη καταστροφή ἀπό τόν Σύλλα καί δέν ξαναχτίστηκαν ποτέ πιά. Μόνο στή νοτιοανατολική γωνία, στή θέση τοῦ Νομισματοκοπείου, ὑψώθηκε ἕνα μεγαλοπρεπές Νυμφαῖο καί ἐκεῖ κοντά ὁ ναός τῆς Δήμητρας, πού χτίστηκε στόν 1ο μ.Χ. αἰ. μέ ἀρχιτεκτονικά μέλη πού ἔφεραν ἀπό τό ναό τοῦ Θορικοῦ. Ἕνας ἄλλος ναός στήν 'Αγορά, πού χτίστηκε μέ ἀρχιτεκτονικά μέλη τοῦ ναοῦ τῆς Σουνιάδας 'Αθηνᾶς, χρονολογεῖται τήν ἐποχή αὐτή, ἀλλά δέν ἔχει ἐξακριβωθεῖ ἀκόμη ἡ θέση του. 'Η συνήθεια νά χρησιμοποιηθοῦν ἀρχιτεκτονικά μέλη παλιότερων οἰκοδομημάτων γιά τήν ἀνέγερση ναῶν στήν 'Αγορά, φαίνεται ὅτι ἐπικράτησε στά πρῶτα ρωμαϊκά χρόνια, μετά τήν καταστροφή ἀπό τόν Σύλλα καί τήν ἐγκατάλειψη τῶν ἱερῶν τῆς 'Αττικῆς. 'Αλλά καί στό ἐμπορικό τμῆμα τῆς 'Αγορᾶς ἔγιναν μεγάλα ἔργα στά ρωμαϊκά χρόνια. 'Από τόν Καίσαρα καί τόν Αὔγουστο χτίστηκε στά ἀνατολικά τῆς στοᾶς τοῦ 'Αττάλου καί σέ ἀπόσταση 100 περίπου μ. ἡ Ρωμαϊκή 'Αγορά, ὅπως λέγεται σήμερα. Πρόκειται γιά ἕναν μεγάλο ὀρθογώνιο περιστύλιο, διαστάσεων 111 Χ 98 μ., πού στίς πλευρές του ἀνοίγονται καταστήματα. 'Από τή δυτική πλευρά, ὅπου ἡ πύλη τῆς 'Αρχηγέτιδας 'Αθηνᾶς, ἡ Ρωμαϊκή 'Αγορά ἐπικοινωνοῦσε μέ τήν κλασική μέ ἕνα πλακόστρωτο δρόμο, πλάτους 10 μ., πλαισιωμένο ἀπό στοές. Στήν ἀνατολική πλευρά ὑπῆρχε ἐπίσης πρόπυλο πού συνδεόταν μέ μιά πλατεία, ὅπου ἦταν τό 'Ωρολόγιο τοῦ 'Ανδρονίκου τοῦ Κυρρήστου καί ὅπου χτίστηκαν ἀργότερα τό 'Αγορανομίο, στά μέσα τοῦ 1ου μ.Χ. αἰ., καί οἱ Βεσπασιανές, τά πρῶτα δημόσια ἀποχωρητήρια πού βρέθηκαν στήν 'Αθήνα, στό 2ο μ.Χ αἰώνα.

Στήν 'Ακρόπολη καμιά σημαντική ἀλλαγή δέν ἔγινε στά ρωμαϊκά χρόνια, ἐκτός ἀπό τήν οἰκοδομή τοῦ κυκλικοῦ ναοῦ τῆς Ρώμης καί τοῦ Αὐγούστου μπροστά ἀπό τήν ἀνατολική πλευρά τοῦ Παρθενώνα. Σέ ὁλόκληρη ὅμως τή νότια πλευρά της ἐπισκευάστηκαν τά κατεστραμμένα κτίρια καί χτίστηκαν νέα. Τό 'Ωδεῖο τοῦ Περικλέους ξαναχτίστηκε ἀπό τό βασιλιά τῆς Καππαδοκίας 'Αριοβαρζάνη καί στό θέατρου τοῦ Διονύσου κατασκευάστηκε νέα σκηνή ἀπό τόν αὐτοκράτορα Νέρωνα. Τέλος, μετά τά μέσα τοῦ 2ου μ.Χ. αἰ., ὁ εὐεργέτης τῆς 'Αθήνας 'Ηρώδης ὁ 'Αττικός ἔχτισε στή μνήμη τῆς συζύγου του Ρηγίλλης, τό 'Ωδεῖο πού φέρνει τό ὄνομά του καί πού χρησιμοποιεῖται ὡς σήμερα. 'Ο 'Ηρώδης ὁ 'Αττικός κατασκεύασε ἐπίσης ἀπό λευκό μάρμαρο τό Παναθηναϊκό στάδιο, στή θέση τοῦ παλιότερου πού ἦταν ἀπό χῶμα, καί ἔχτισε στόν 'Ιλισό ποταμό, μπροστά ἀπό τό Στάδιο, μιά τρίτοξη γέφυρα. Θά πρέπει νά σημειώσουμε ὅτι τό Στάδιο, πού χρησιμοποιεῖται ὡς σήμερα, ἀναμορφώθηκε τό 1896 μέ τήν εὐκαιρία τῶν πρώτων 'Ολυμπιακῶν ἀγώνων πού ἔγιναν τότε στήν 'Αθήνα.

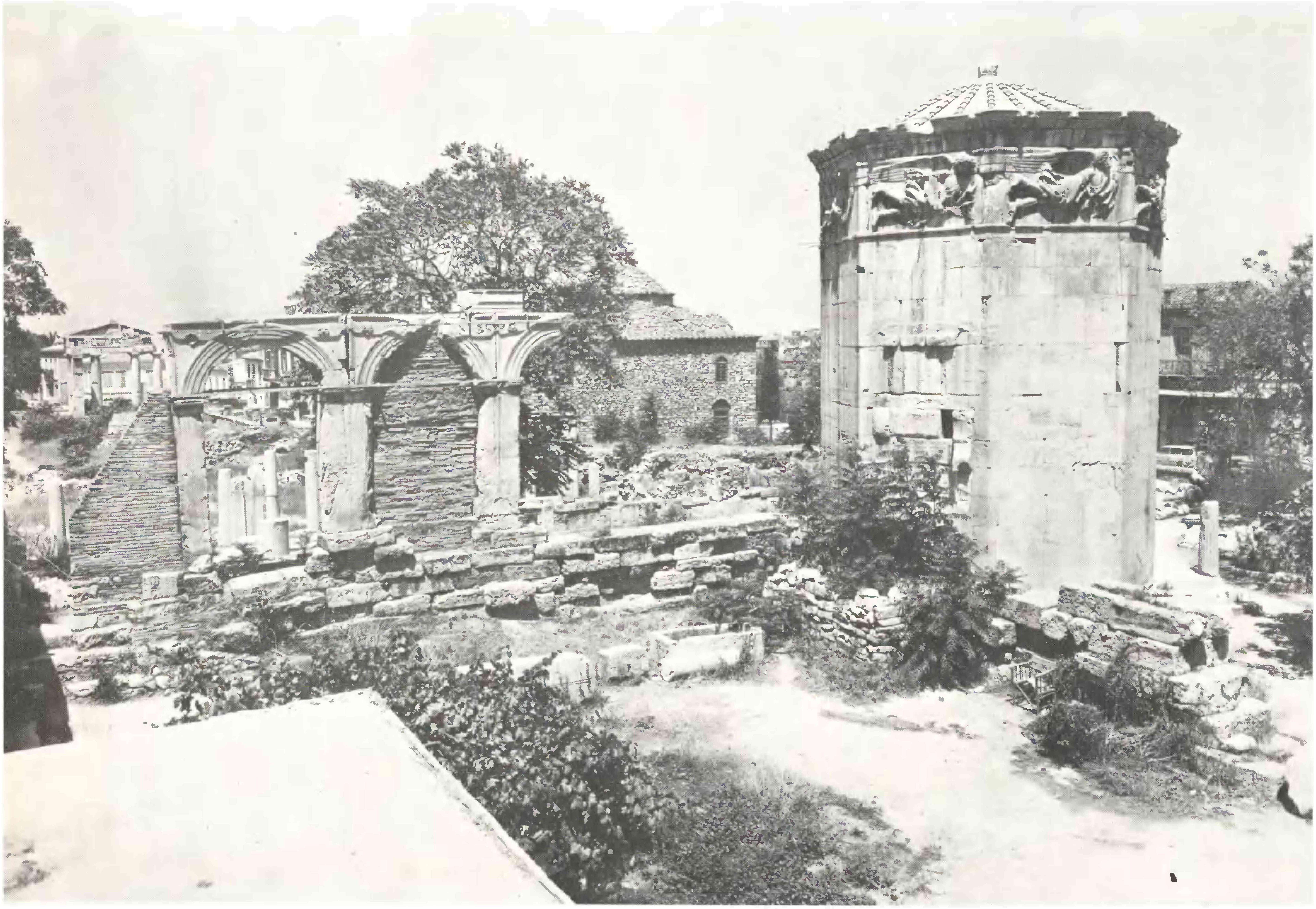
Τά σπουδαιότερα ὅμως ἔργα ἔγιναν στό 2ο μ.Χ. αἰ. ἀπό τόν αὐτοκράτορα 'Αδριανό (117 - 138 μ.Χ.). Ἔχτισε μνημειώδη κτίρια καί ναούς καί ἐπεξέτεινε τήν πόλη στό ἀνατολικό τμῆμα. Τότε οὐσιαστικά ἡ 'Αθήνα ἀνέλαβε καί πάλι μετά ἀπό τήν καταστροφή τοῦ Σύλλα, ὅπως χαρακτηριστικά ἀναφέρει καί ὁ Παυσανίας. Στό χρονικό διάστημα 124 - 132 μ.Χ. χτίστηκε ἀπό τόν 'Αδριανό ὁ ναός τοῦ 'Ολυμπίου Διός καί ὁ περίβολός του, πού εἶχε περίμετρο τέσσερα στάδια. Τό 131 / 2 μ.Χ., οἱ 'Αθηναῖοι γιά νά τιμήσουν τόν αὐτοκράτορα, ἔστησαν στή βορειοδυτική γωνία τοῦ περιβόλου τήν



Τμῆμα τοῦ περιστυλίου τῆς Ρωμαϊκῆς 'Αγορᾶς.

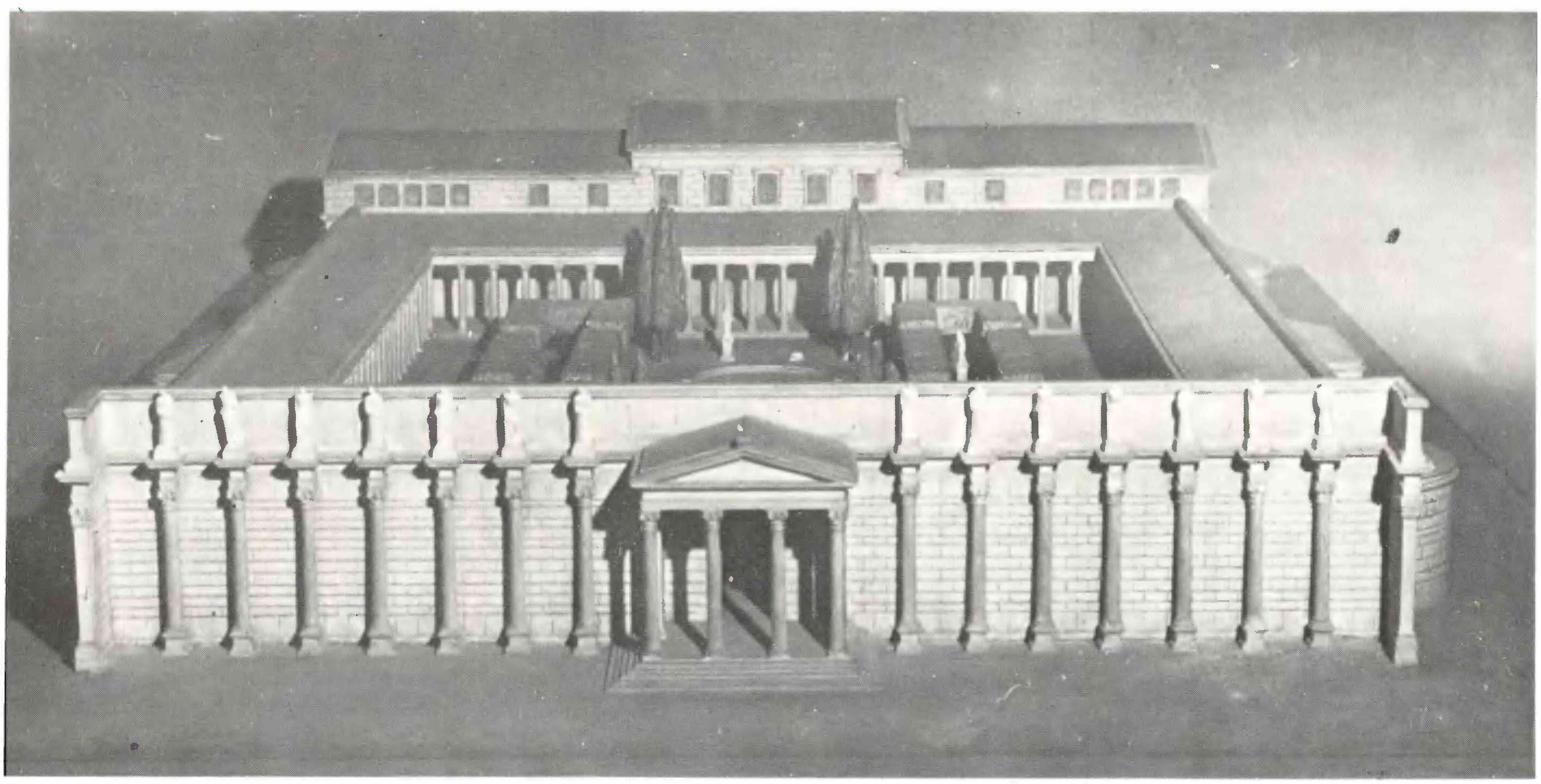
πύλη τοῦ 'Αδριανοῦ, πού σώζεται ὡς σήμερα. 'Η πύλη αὐτή χώριζε τήν πόλη σέ δύο τμήματα, στήν παλιά πόλη τοῦ Θησέα καί στή νέα πού ἔχτισε ὁ 'Αδριανός, ὅπως ἀναφέρουν οἱ σχετικές ἐπιγραφές στίς δύο ὄψεις της. Στή νότια πλευρά τοῦ 'Ολυμπιείου ἔχουν βρεθεῖ τά θεμέλια ἑνός μεγάλου περιστυλίου, πού τό ἔχω ταυτίσει μέ τό Πανελλήνιο (131 / 2 μ.Χ.), ἐνῶ ἕνα ἄλλο μεγάλο περιστύλιο στό Κυνόσαργες φαίνεται ὅτι ἦταν τό Γυμνάσιο πού ἔχτισε ὁ 'Αδριανός. 'Η βιβλιοθήκη τοῦ 'Αδριανοῦ στά βόρεια τῆς Ρωμαϊκῆς 'Αγορᾶς, τό Πάνθεο ἤ τό «κοινόν Ἱερόν τῶν θεῶν», πού θεμέλιά του βρέθηκαν στά ἀνατολικά τῆς Ρωμαϊκῆς 'Αγορᾶς καί τέλος τό Πομπεῖο πού χτίστηκε στόν Κεραμεικό, στή θέση τοῦ παλιότερου πού καταστράφηκε ἀπό τόν Σύλλα, εἶναι μερικά ἀπό τά πιό ἀξιόλογα κτίρια πού ἔκαμε ὁ 'Αδριανός στήν 'Αθήνα. Τό ἐνδιαφέρον ὅμως τοῦ αὐτοκράτορα καί τῶν ἄλλων εὐεργετῶν τῆς πόλης δέν περιορίζεται μόνο στήν ἀνέγερση ναῶν καί διαφόρων ἄλλων κτιρίων. Χρηματοδοτοῦν ἐπίσης μεγάλα δημόσια ἔργα, ὅπως ὑδραγωγεῖα, λουτρά, ὑπονόμους, δρόμους καί γέφυρες, ἔργα πού συντέλεσαν κυρίως στήν ἀνάπτυξη τῆς 'Αθήνας στήν περίοδο αὐτή. 'Η ταφή τῶν νεκρῶν ἐξακολούθησε καί στά ρωμαϊκά χρόνια νά γίνεται ἔξω ἀπό τήν πόλη, στίς θέσεις ὅπου ἦταν τά ἀρχαιότατα νεκροταφεῖα, πού ἔχουμε ἀναφέρει. Τήν ἐποχή αὐτή καθιερώθηκε καί ἕνα νέο νεκροταφεῖο στόν χῶρο τῆς Κοίλης, πάνω δηλαδή στά ὑψώματα τῆς Πνύκας, ὅπου ὡς τό 2ο π.Χ. αἰ. ἐκτεινόταν ἡ πιό πυκνοκατοικημένη συνοικία τῆς πόλης. 'Εκεῖ κοντά, στήν κορυφή τοῦ λόφου τοῦ Μουσείου, οἱ 'Αθηναῖοι ἔχτισαν τό 114 - 116 μ.Χ. τό ταφικό μνημεῖο τοῦ Φιλοπάππου πού σώζεται ὡς σήμερα.

Τή μεγαλόπρεπη εἰκόνα πού παρουσίαζε ἡ πόλη στά μέσα τοῦ 2ου μ.Χ. αἰ., μᾶς τήν περιγράφει μέ κάθε λεπτομέρεια ὁ Παυσανίας. 'Η



Τό Ὡρολόγιο τοῦ Ἀνδρονίκου τοῦ Κυρρήστου (μέσα 12ου π.Χ. αἰώνα) καί τό Ἀγορανόμιο.

Ἀναπαράσταση τῆς Βιβλιοθήκης τοῦ Ἀδριανοῦ (132 μ.Χ.). Μουσεῖο Ρωμαϊκοῦ πολιτισμοῦ, Ρώμη.



πόλη θά έξακολουθήσει νά έξωραΐζεται καί νά πλουτίζεται μέ νέα κτίρια ὡς τά μέσα τοῦ 3ου μ.Χ αἰ. Τήν περίοδο ὅμως ἀκριβῶς αὐτή ὁ μεγάλος κίνδυνος ἀπό τούς Γότθους καί τούς Ἐρούλους, πού ἀπειλοῦσαν τίς περισσότερες ἑλληνικές πόλεις, θά ἀναγκάσει τόν αὐτοκράτορα Βαλεριανό (253 - 260 μ.Χ.) νά ὀχυρώσει τήν Ἀθήνα, πού τά τείχη της εἶχαν καταστραφεῖ ἀπό τήν ἐποχή τῆς ἐπιδρομῆς τοῦ Σύλλα. Ὁ Βελεριάνειος περίβολος, ὅπως ἀποδείχτηκε ἀπό τίς τελευταῖες ἀνασκαφές, ἀκολούθησε γενικά τή γραμμή τῆς παλιᾶς ὀχύρωσης τοῦ 5ου καί 4ου π.Χ. αἰ. Στήν ἀνατολική ὅμως πλευρά χτίστηκε γιά πρώτη φορά ἕνας νέος περίβολος, πού ἔκλεισε ὁλόκληρη τήν ἔκταση τῆς πόλης τοῦ Ἀδριανοῦ. Τό τεῖχος, ἰσχυρότατο, μέ πάχος πού φτάνει τά 3 μ., χτίστηκε μέ κονίαμα ἀπό ἀσβέστη καί μέ πολλά ἀρχιτεκτονικά μέλη παλιότερων κτιρίων, πού κατεδαφίστηκαν γιά τό σκοπό αὐτό, ὅπως ἡ στοά τοῦ Εὐμένους, τό μνημεῖο τοῦ Νικία, ὁ περίβολος τοῦ Ὀλυμπιείου καί τά κτίρια στή νότια πλευρά του, καθώς καί τά δυό μεγάλα γυμνάσια, τό Λύκειο καί τό Κυνόσαργες. Τήν ἴδια ἐποχή ἐπισκευάστηκαν καί τά τείχη τῆς Ἀκρόπολης καί χτίστηκε ἡ πύλη Beulé, ὅπως καθιερώθηκε νά ὀνομάζεται ἀπό τό ὄνομα τοῦ Γάλλου ἀρχαιολόγου πού τήν ἀποκάλυψε. Ὡστόσο, τό νέο αὐτό τεῖχος, πού χτίστηκε μέ τόσες θυσίες, δέν κατόρθωσε νά συγκρατήσει τήν ὁρμή τῶν Ἐρούλων, οἱ ὁποῖοι τό 267 μ.Χ. ἀφοῦ ἔγιναν πρῶτα κύριοι ὁλόκληρης τῆς πόλης, τή λεηλάτησαν καί τήν κατέστρεψαν σημαντικά.

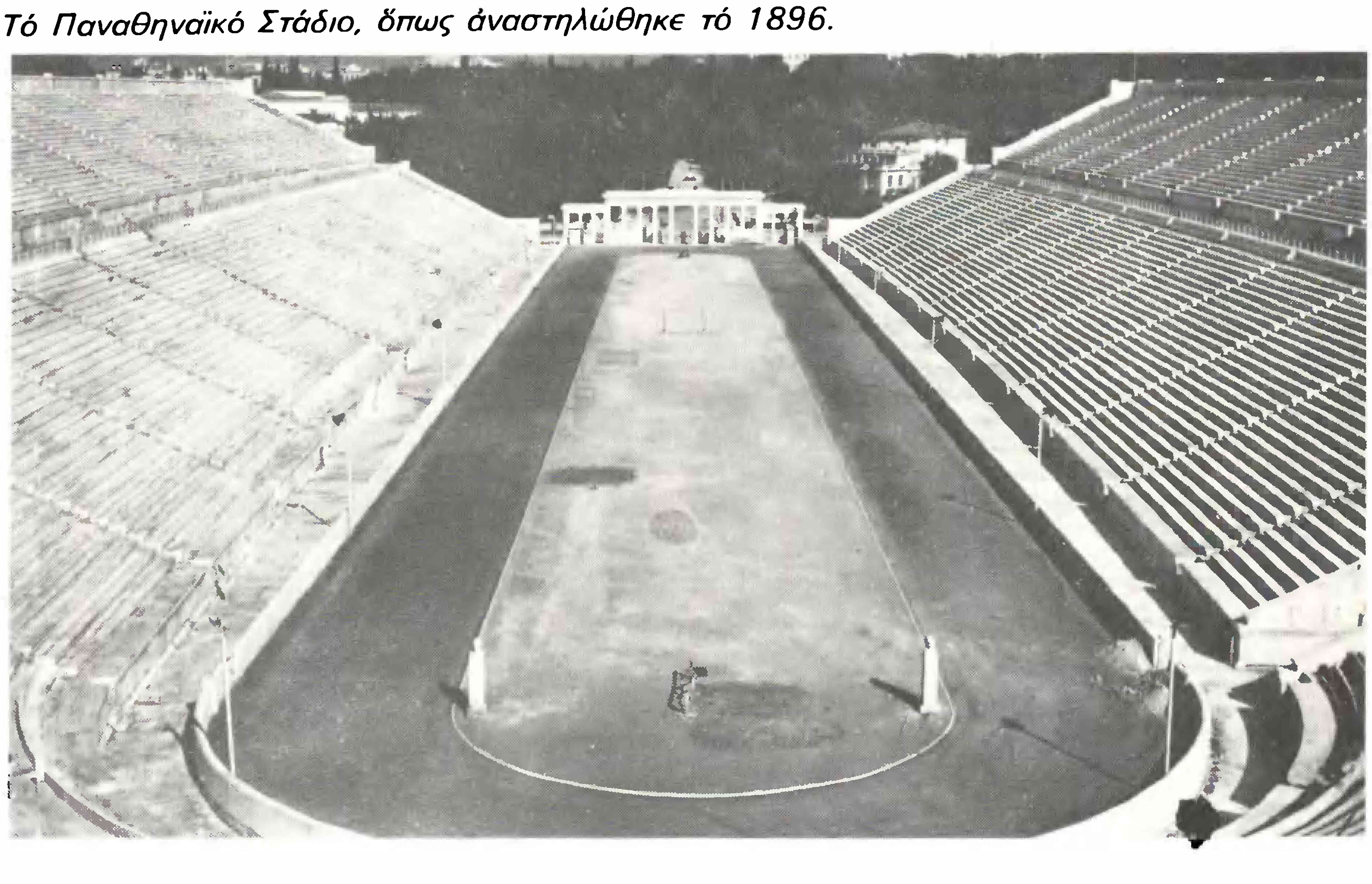
Ὑστερορωμαϊκή καί παλαιοχριστιανική περίοδος (267 - 850 μ.Χ.). Πολύ λίγες φιλολογικές μαρτυρίες ἀναφέρονται στήν ἐπιδρομή τῶν Ἐρούλων καί τίς καταστροφές πού προξένησαν στήν Ἀθήνα τό 267 μ.Χ. Τά ἀρχαιολογικά ὅμως εὑρήματα βεβαιώνουν μιά μεγάλη καταστροφή πού χρονολογεῖται ἀκριβῶς τήν ἐποχή αὐτή. Παντοῦ ὅπου ἔγιναν ἀνασκαφές, ὅταν ἡ ἐπίχωση πού σκέπαζε τά ἐρείπια ἦταν ἀδιατάραχη, βρέθηκε παχύ στρῶμα ἀπό στάχτες μαζί μέ καμένα ξύλα, μεγάλα καρφιά καί κεραμίδια ἀπό τίς στέγες τῶν κτιρίων πού καταστράφηκαν. Φαίνεται ὅτι πυρπολήθηκαν συστηματικά ὅλα τά μεγάλα κτίρια τῆς πόλης, ὅπως τό Ὠδεῖο τοῦ Περικλέους, τό Ὠδεῖο τοῦ Ἡρώδη τοῦ Ἀττικοῦ καί ὁ ναός τοῦ Ὀλυμπίου Διός. Στήν Ἀγορά ἔχει βεβαιωθεῖ ἡ καταστροφή ἀπό φωτιά τοῦ Ὠδείου τοῦ Ἀγρίππα, τῆς Μεσαίας στοᾶς καί τῆς στοᾶς τοῦ Ἀττάλου. Ἀπό τά μικρότερα κτίρια τῆς Ἀγορᾶς φαίνεται ὅτι χρησιμοποίησαν μόνο τήν ξυλεία γιά νά ἐνισχύσουν τή φωτιά, ἐνῶ τά σπίτια καταστράφηκαν σέ μεγαλύτερη κλίμακα.

Θά πρέπει ἐπίσης νά θεωρηθεῖ βέβαιη ἡ κατάληψη τῆς Ἀκρόπολης ἀπό τούς Ἐρούλους, γιατί τά τείχη της δέν ἐπέτρεπαν ἀποτελεσματική ἄμυνα σέ μιά τόσο ὁρμητική ἐπίθεση. Ἐξάλλου, ὅπως παραδίδεται, οἱ Ἀθηναῖοι, μέ ἀρχηγό τόν Δέξιππο, πρόβαλαν ἀντίσταση στόν ἐχθρό μόνο ἀπό τήν περιοχή τοῦ ἐλαιώνα, ἔξω ἀπό τά τείχη. Στά κτίρια τῆς Ἀκρόπολης, στό Ἐρέχθειο καί στόν Παρθενώνα, μποροῦμε νά παρακολουθήσουμε τήν ἴδια τακτική τῆς καταστροφῆς. Στόν Παρθενώνα μιά μεγάλη φωτιά κατέστρεψε τήν ξύλινη στέγη τοῦ σηκοῦ καί τοῦ πτεροῦ καί ἄφησε τά ἴχνη της στούς τοίχους, στίς πόρτες, στίς παραστάδες τους, καί στήν ἐσωτερική πλευρά τῶν κιόνων καί τῶν ἐπιστυλίων τοῦ προνάου καί τοῦ ὀπισθονάου. Τότε καταστράφηκε ὁλόκληρη ἡ ἐσωτερική κιονοστοιχία καί τό ἄγαλμα τῆς



Ἡ πύλη τῆς Ἀρχηγέτιδας Ἀθηνᾶς, πού ἀποτελοῦσε τό δυτικό πρόπυλο τῆς Ρωμαϊκῆς Ἀγορᾶς.

Τό Παναθηναϊκό Στάδιο, ὅπως ἀναστηλώθηκε τό 1896.





Ὁ περίβολος καί ὁ ναός τοῦ Ὀλυμπίου Διός (124 - 132 μ.Χ.). Σ' ὁλόκληρο τό χῶρο στή Ν. πλευρά ἔχουν ἀποκαλυφτεῖ ἀξιόλογα μνημεῖα.

Ἀθηνᾶς Παρθένου καί ἔπαθε σοβαρές ζημιές τό ἀνατολικό ἀέτωμα τοῦ ναοῦ. Ἡ ἀποκατάσταση ἤ ἔστω καί ἡ ἐπισκευή τῶν μνημείων τῆς πόλης καί τῆς Ἀκρόπολης μετά τή φυγή τῶν Ἐρούλων ἦταν πολύ δύσκολο ἔργο. Ἡ πρώτη, ἄλλωστε, φροντίδα τῶν κατοίκων γιά τήν ἀσφάλεια τῆς πόλης ἦταν ἡ οἰκοδομή ἑνός μικρότερου περιβόλου, πού περιέκλειε τή βόρεια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης καί ἔφτανε ὡς τή βιβλιοθήκη τοῦ Ἀδριανοῦ. Γιά τήν κατασκευή τοῦ νέου τείχους, τοῦ Ὑστερορρωμαϊκοῦ, ὅπως συνήθως ὀνομάζεται, χρειάστηκε νά κατεδαφίσουν συστηματικά πολλά ἀπό τά μνημεῖα, γιά νά χρησιμοποιήσουν ὡς οἰκοδομικό ὑλικό τά ἀρχιτεκτονικά τους μέλη, ἀκόμη καί τά θεμέλια. Εἶναι χαρακτηριστικό ὅτι δέν κατεδάφισαν τά μνημεῖα τῆς Ἀκρόπολης οὔτε καί ὅσα περιεκλείστηκαν μέσα στό νέο τεῖχος, ὅπως ἡ βιβλιοθήκη τοῦ Ἀδριανοῦ, ἡ Ρωμαϊκή Ἀγορά, τό Ὡρολόγιο τοῦ Κυρρήστου, τό Ἀγορανομίο, τό Πάνθεο καί ἄλλα πού σώζονται ὡς σήμερα. Ἡ ἐπισκευή τοῦ Παρθενώνα στά πρῶτα χρόνια μετά τήν ἐπιδρομή τῶν Ἐρούλων παρουσίαζε μεγάλες δυσκολίες, ἐνῶ ἀργότερα, μετά τήν ἐπικράτηση τοῦ Χριστιανισμοῦ, ἦταν τελείως ἀδύνατη. Ἡ μόνη ἐποχή πού θά μποροῦσαν νά ἀποκατασταθοῦν εἰδωλολατρικοί ναοί, ἦταν ἡ περίοδος 361 - 363 μ.Χ., ὅταν στό θρόνο τοῦ Βυζαντίου ἀνέβηκε ὁ αὐτοκράτορας Ἰουλιανός ὁ Παραβάτης, πού καθιέρωσε καί πάλι ὡς ἐπίσημη θρησκεία τοῦ κράτους τή λατρεία τῶν θεῶν τοῦ Ὀλύμπου. Στά χρόνια αὐτά θά πρέπει, ὅπως εἶναι φυσικό, νά ἐπισκευάστηκε καί ὁ Παρθενώνας. Τήν ἴδια ἐποχή φαίνεται ὅτι χτίστηκε ἕνα νέο Πομπεῖο καί ὅτι ἐπισκευάστηκε ὁ «Δρόμος», ἡ ὁδός δηλαδή τῶν Παναθηναίων, καθώς καί μερικά κτίρια τῆς Ἀγορᾶς. Ἐξακολούθησαν νά τελοῦνται ἐπίσης τά Παναθήναια, ὅπως μποροῦμε νά συμπεράνουμε ἀπό ὅσα γράφει ὁ Ἱμέριος, πού ἔζησε στά χρόνια τοῦ Ἰουλιανοῦ. Ἄλλο Ιερό πού ἐπισκευάστηκε τότε, εἶναι καί τό Ἀσκληπιεῖο στή νότια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης.

Τό Βαλεριάνειο τεῖχος, πού χτίστηκε τόν 3ο μ.Χ. αἰ., φαίνεται ὅτι ἐξακολούθησε νά ἀποτελεῖ τόν ἐξωτερικό περίβολο τῆς πόλης, ὅπως μποροῦμε νά ὑποθέσουμε ἀπό τά ὅσα γράφει ὁ Ζώσιμος, ὁ ὁποῖος, ὅταν ἀναφέρεται στήν ἐπιδρομή τοῦ Ἀλαρίχου τό 396 μ.Χ., σημειώνει τό μέγεθος τῆς πόλης καί τήν ἀδυ-



«Ἡρώδειον» Μέ τό ὄνομα αὐτό εἶναι γνωστό τό Ὠδεῖο τοῦ Ἡρώδου Ἀττικοῦ, πού ἔκτισε ὁ Φιλαθηναῖος σοφιστής ἀπό τό Μαραθώνα γύρω στό 160 μ.Χ. στή μνήμη τῆς γυναίκας του Ρηγίλλης. Στό Ἡρώδειον διοργανώνονται κάθε χρόνο καλλιτεχνικές ἐκδηλώσεις διεθνοῦς ἐπιπέδου.

ναμία νά φυλάξουν οἱ κάτοικοι τό μεγάλο περίβολο. Ὅτι ὑπῆρχε ὁπωσδήποτε τό Βαλεριάνειο τεῖχος στίς ἀρχές τοῦ 5ου μ.Χ. αἰ., ἀποδεικνύεται καί ἀπό τά πολλά κτίρια πού χτίστηκαν τότε στήν περιοχή πού περιέκλειε τό τεῖχος καί πού προϋποθέτουν γιά τήν ἀσφάλειά τους τήν παρουσία περιβόλου. Ἕνα ἀπό τά σπουδαιότατα αὐτά κτίρια ἦταν τό Γυμνάσιο, πού χτίστηκε ἀμέσως μετά τό 400 μ.Χ. καί κατέλαβε ὁλόκληρη τήν ἔκταση τῆς Ἀγορᾶς. Ἦταν, ὅπως φαίνεται ἀπό τό σχέδιό του, ἕνα μεγάλο οἰκοδομικό συγκρότημα, πού περιελάμβανε παλαίστρα, λουτρά, αἴθουσες διδασκαλίας καί βιβλιοθήκη. Τήν ἴδια ἐποχή, κοντά στή βόρεια πλευρά τοῦ Γυμνασίου, χτίστηκαν δύο ἀκόμη κτίρια, ἕνα τετραγωνικό οἰκοδόμημα μέ περιστύλιο καί ἕνα κυκλικό κτίριο μέ διάμετρο 18 μ., πού φαίνεται ὅτι εἶχαν δημόσιο χαρακτήρα. Στή νότια πλευρά τοῦ Γυμνασίου, στή βάση τοῦ Ἀρείου Πάγου, χτίστηκαν ἐπίσης πολλά ἰδιωτικά ἐκπαιδευτήρια καί λουτρά. Ἀπό τόν Ἑρκούλιο, ὅταν ἦταν ἔπαρχος τοῦ Ἰλλυρικοῦ (402 - 408 μ.Χ.), ἐπισκευάστηκε καί ἡ βιβλιοθήκη τοῦ Ἀδριανοῦ καί χτίστηκε στό περιστύλιό της ἕνα μεγάλο τετράκογχο οἰκοδόμημα, πού φαίνεται ὅτι τό χρησιμοποιοῦσαν σάν αἴθουσα συγκεντρώσεων. Τέλος, στά ἀνατολικά τῆς βιβλιοθήκης τοῦ Ἀδριανοῦ χτίστηκε ἀπό τόν ὕπαρχο Ἀέτιο τό 401 μ.Χ. ἕνα ἄλλο κτίριο, πού ἦταν ἀφιερωμένο στούς αὐτοκράτορες Ἀρκάδιο καί Ὀνώριο, ὅπως μαρτυρεῖ ἡ ἐπιγραφή πού σώθηκε. Τήν ἴδια ἐποχή, στή νότια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης, χτίστηκαν διάφορα ἰδιωτικά ἐκπαιδευτήρια καί βαλανεῖα, ἐνῶ ὁ ἄρχοντας Φαῖδρος κατασκεύασε τό βῆμα τοῦ Διονυσιακοῦ θεάτρου. Ἀλλά τό πιό σημαντικό πνευματικό ἵδρυμα τῆς ἐποχῆς αὐτῆς ἦταν τό Γυμνάσιο τῆς Ἀκαδημίας, πού κατέλαβε καί πάλι πρωτεύουσα θέση χάρη στούς νεοπλατωνικούς φιλοσόφους.

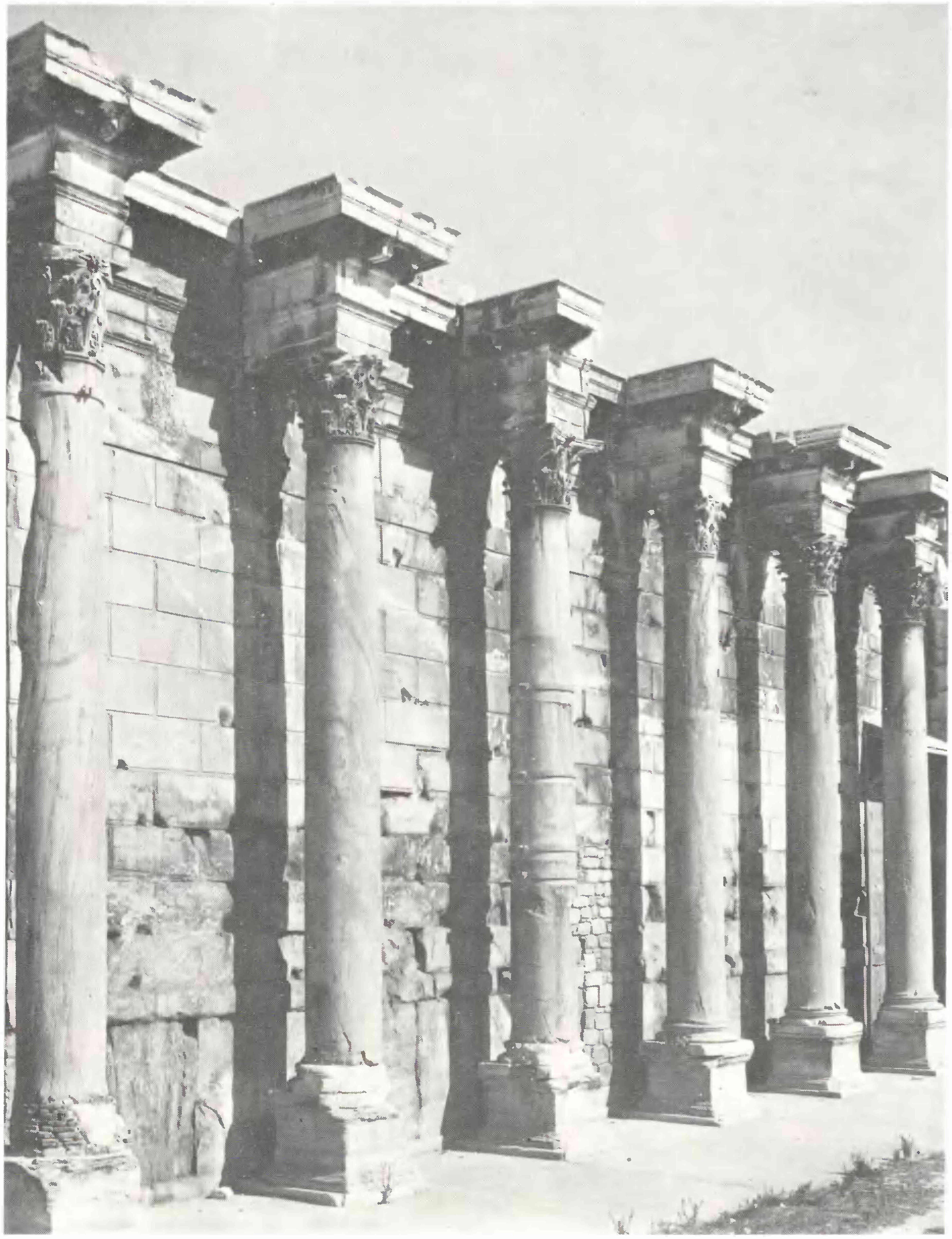
Στό διάστημα πού μεσολάβησε ὥς τήν ἐπικράτηση τοῦ Χριστιανισμοῦ ἡ Ἀθήνα κατόρθωσε νά διατηρήσει τήν αὐτονομία της καί ταυτόχρονα ἦταν τό κυριότερο πνευματικό κέντρο καί τό προπύργιο τῆς παλιᾶς λατρείας. Ἀκόμη καί στίς ἀρχές τοῦ 5ου μ.Χ. αἰ., παρά τά αὐστηρά διατάγματα τοῦ Μεγάλου Κωνσταντίνου καί τοῦ Θεοδοσίου τοῦ Α΄, οἱ Ἀθηναῖοι ἐξακολουθοῦσαν νά εἶναι προσκολλημένοι στήν ἀρχαία θρησκεία καί ὥς τά χρόνια τοῦ Ἰουστινιανοῦ κυριαρχοῦσαν τά ἐθνικά πανεπιστήμια τῆς πόλης καί τά ἄλλα πνευματικά ἱδρύματα, πού προσέλκυαν νέους ἀπό ὁλό-

Ἡ πύλη τοῦ Ἀδριανοῦ (131/2 μ.Χ.)



Τό Μνημεῖο τοῦ Φιλοπάππου (114—116 μ.Χ.)

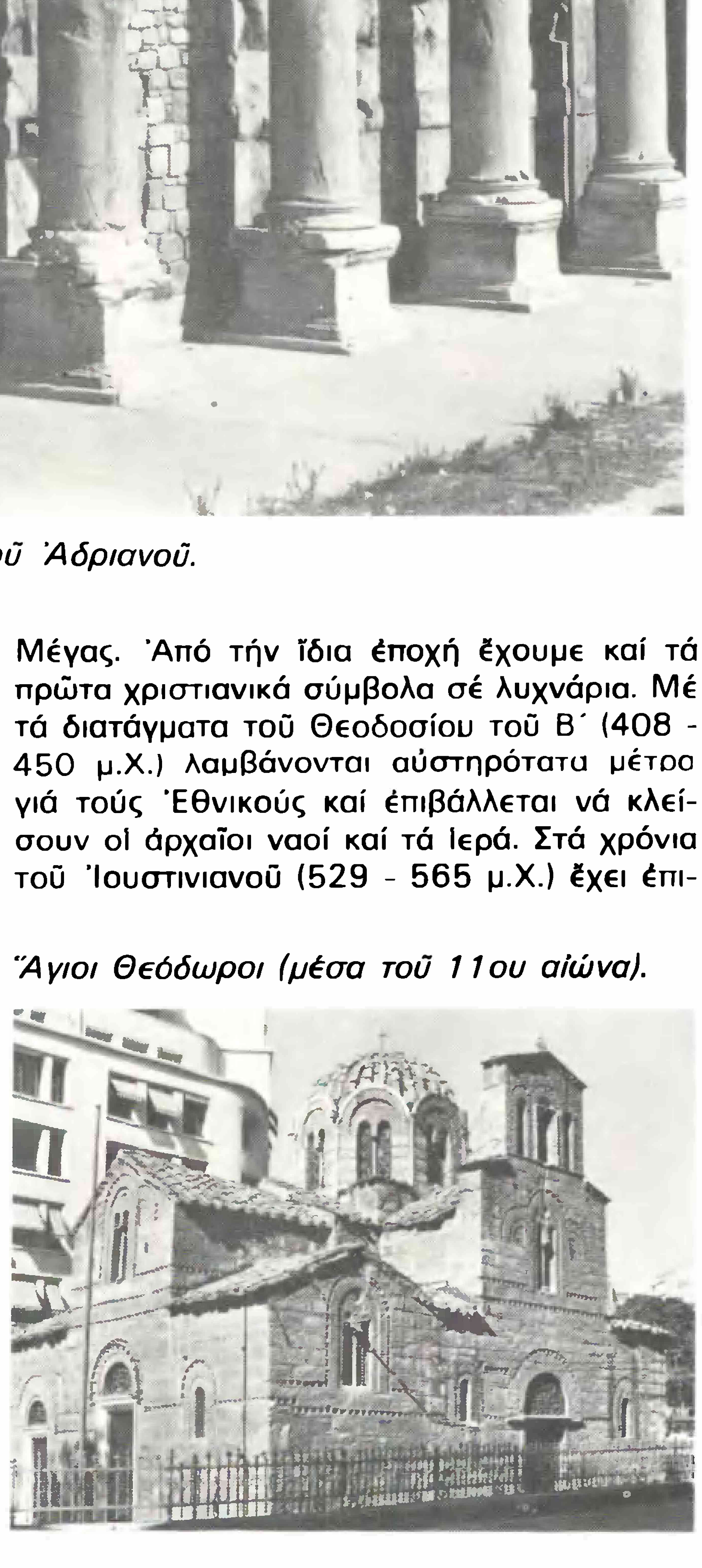




Τμῆμα τῆς δυτικῆς πλευρᾶς τῆς Βιβλιοθήκης τοῦ Ἀδριανοῦ.

κληρο τόν κόσμο. Ὡστόσο, μετά τήν διδασκαλία τοῦ Ἀποστόλου Παύλου στά μέσα τοῦ 1ου μ.Χ. αἱ., ἀρχίζει νά διαδίδεται καί στήν Ἀθήνα ὁ χριστιανισμός. Τότε δημιουργήθηκε ἡ πρώτη χριστιανική κοινότητα μέ ἀρχηγό τόν Διονύσιο Ἀρεοπαγίτη, πού μετά τόν μαρτυρικό του θάνατο τιμᾶται ὡς ὁ πολιοῦχος Ἅγιος. Τό 125 - 6 μ. Χ. ὁ ἀπολογητής Κοδράτος θά παραδώσει ἀπολογία στόν αὐτοκράτορα Ἀδριανό, ἐνῶ μετά ἀπό λίγα χρόνια παρόμοια ἀπολογία θά παραδώσει στόν αὐτοκράτορα Ἀντωνίνο τόν Εὐσεβή καί ὁ χριστιανός φιλόσοφος Ἀριστείδης. Ἀπό τότε ἀναφέρονται τά ὀνόματα πολλῶν ἐπισκόπων τῆς Ἀθήνας, καθώς καί πολλῶν χριστιανῶν πού μαρτύρησαν στούς διάφορους διωγμούς, κυρίως σέ αὐτούς πού ἔγιναν στά χρόνια τοῦ Δέκιου τό 250 μ.Χ. Εἶναι ἐπίσης γνωστό ὅτι τουλάχιστον ἀπό τόν 3ο μ.Χ. αἱ. δίδασκαν στήν Ἀθήνα χριστιανοί φιλόσοφοι σέ χριστιανικές σχολές καί ὅτι τόν 4ο μ.Χ. αἱ. σπούδαζαν ἐκεῖ πολλοί νέοι, ἀνάμεσα στούς ὁποίους καί δυό μεγάλοι ἀργότερα πατέρες τῆς Ἐκκλησίας, ὁ Γρηγόριος ὁ Ναζιανζηνός καί ὁ Βασίλειος ὁ Μέγας. Ἀπό τήν ἴδια ἐποχή ἔχουμε καί τά πρῶτα χριστιανικά σύμβολα σέ λυχνάρια. Μέ τά διατάγματα τοῦ Θεοδοσίου τοῦ Β΄ (408 - 450 μ.Χ.) λαμβάνονται αὐστηρότατα μέτρα γιά τούς Ἐθνικούς καί ἐπιβάλλεται νά κλείσουν οἱ ἀρχαῖοι ναοί καί τά ἱερά. Στά χρόνια τοῦ Ἰουστινιανοῦ (529 - 565 μ.Χ.) ἔχει ἐπικρατήσει πιά ὁ χριστιανισμός στήν Ἀθήνα, χτίζονται μάλιστα τότε καί πολλές ἐκκλησίες. Ἡ τελευταία ἀντίδραση τῶν «Ἐθνικῶν» θά καμφθεῖ ἀπό τόν Ἰουστινιανό μέ τήν κατάργηση τῶν φιλοσοφικῶν σχολῶν τό 529 μ.Χ. Ἡ Ἀθήνα, ὕστερα ἀπό τό κλείσιμο τῶν σχολῶν, θά ξεπέσει σέ μιά ἐπαρχιακή πόλη τῆς μεγάλης Βυζαντινῆς Αὐτοκρατορίας. Ἡ μόνη μέριμνα τοῦ Ἰουστινιανοῦ γιά τήν πόλη θά εἶναι ἡ ἐπισκευή τῶν τειχῶν της, πού ἐξασφάλιζαν τήν ὕπαρξή της σέ μιά ἐποχή πού οἱ Σλάβοι προξενοῦσαν στίς ἑλληνικές πόλεις τρομερές καταστροφές.

Ἅγιοι Θεόδωροι (μέσα τοῦ 11ου αἰώνα).



Ὁ πρῶτος χριστιανικός ναός, ὅπως θέλει ἡ παράδοση, χτίστηκε ἀπό τούς Ἀθηναίους στόν 1ο μ.Χ. αἱ., ἔξω ἀπό τά τείχη τῆς πόλης, γιά νά τοποθετηθεῖ ἐκεῖ ἡ εἰκόνα τῆς Παναγίας, ἔργο τοῦ εὐαγγελιστῆ Λουκᾶ. Τό ναό αὐτό θά πρέπει νά τόν ταυτίσουμε μέ τήν παλαιοχριστιανική βασιλική πού βρέθηκε πρίν ἀπό ἑκατό περίπου χρόνια κοντά στή σημερινή ἐκκλησία τοῦ Ἁγ. Λουκᾶ στά Πατήσια. Τρεῖς ἄλλες βασιλικές χτίστηκαν ἐπίσης ἀπό τά μέσα τοῦ 5ου μ.Χ. αἱ. ἔξω ἀπό τά τείχη τῆς πόλης: ἡ βασιλική τοῦ Κληματίου κοντά στό Κολωνάκι, ἡ βασιλική τοῦ Λεωνίδη στόν Ἰλισό καί ὁ ἀρχαῖος ναός τοῦ Ἰλισοῦ, πού μετατράπηκε σέ μονόκλιτη βασιλική. Ὅλες οἱ ἄλλες ἐκκλησίες τῆς Ἀθήνας καί τῆς Ἀκρόπολης πρέπει νά χρονολογηθοῦν στόν 6ο καί 7ο αἱ. Τήν ἐποχή αὐτή ὁ Παρθενώνας καί τό Ἐρέχθειο μετατρέπονται σέ χριστιανικές ἐκκλησίες, καθώς καί ἡ νότια πτέρυγα τῶν Προπυλαίων. Στή νότια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης, στά ἐρείπια τοῦ Ἀσκληπιείου, ἔχτισαν μιά μεγάλη τρίκλιτη βασιλική, ἐνῶ στήν ἀνατολική πάροδο τοῦ Διονυσιακοῦ θεάτρου μιά μονόκλιτη βασιλική, πού εἶχε γιά αἴθριο τήν ὀρχήστρα τοῦ θεάτρου. Στήν περιοχή τοῦ Ὀλυμπιείου ἔχουν ἐπισημανθεῖ δύο βασιλικές, ἡ μιά κοντά στό πρόπυλο τοῦ Ὀλυμπιείου καί ἡ ἄλλη στή νότια πλευρά του. Ἀπό τά ἀρχαῖα κτίρια πού μετατράπηκαν σέ ἐκκλησίες, εἶναι ἐπίσης ὁ ναός τοῦ Ἡφαίστου (Θησεῖο), τό τετράκογχο οἰκοδόμημα τῆς βιβλιοθήκης τοῦ Ἀδριανοῦ, πού στά θεμέλιά του χτίστηκε μιά τρίκλιτη βασιλική, τό Ὡρολόγιο τοῦ Κυρρήστου καί τέλος μιά τρίκλιτη βασιλική στήν αὐλή τῆς Ρωμαϊκῆς Ἀγορᾶς, πού στά θεμέλιά της χτίστηκε ἀργότερα τό Φετιχιέ τζαμί. Εἶναι βέβαιο ὅτι τήν ἐποχή αὐτή θά ὑπῆρχαν καί πολλές ἄλλες ἐκκλησίες, ὅπως ἀποδεικνύεται ἀπό τά πολλά παλαιοχριστιανικά γλυπτά πού ἔχουν βρεθεῖ.

Στό διάστημα ἀπό τόν 7ο ὡς τόν 9ο μ.Χ. αἱ. ἡ Ἀθήνα, ὅπως καί ὅλες οἱ ἑλληνικές πόλεις, εἶναι τελείως ἄγνωστη καί ἀφανής· τήν ἐπισκίασαν οἱ νέες πόλεις καί τά μεγάλα θρησκευτικά κέντρα τῆς βυζαντινῆς αὐτοκρατορίας μέ τά μνημειώδη κτίρια καί τούς μεγαλόπρεπους χριστιανικούς ναούς. Ἡ Ἀθήνα δέν φαίνεται πάντως νά ὑπέφερε στά χρόνια αὐτά ἀπό ἐχθρικές ἐπιδρομές. Μετά τήν ἐπισκευή καί τήν ἐνίσχυση τῶν ὀχυρώσεων της ἀποτελοῦσε ἰσχυρότατο φρούριο, πράγμα πού ἀποδεικνύει καί τό γεγονός ὅτι ὁ αὐτοκράτορας Κώνστανς Β΄ διάλεξε τήν Ἀθήνα γιά νά περάσει ἐκεῖ μέ τό στρατό του ὁλόκληρο τό χειμώνα τοῦ 662 μ.Χ. Δέν ἐξέλειπε ἐπίσης ἡ παιδεία μετά τήν κατάργηση τῶν φιλοσοφικῶν σχολῶν· εἶναι γνωστοί πολλοί Ἀθηναῖοι πού κατάφεραν νά ἀναδειχτοῦν. Δέν εἶναι ἄσχετο τό γεγονός ὅτι δύο Ἀθηναῖες ἀνέβηκαν στόν αὐτοκρατορικό θρόνο, ἡ περίφημη Εἰρήνη ἡ Ἀθηναία (775 - 802) καί ἡ ἀνηψιά της Θεοφανώ. Τήν ἰδιαίτερη ἀνάπτυξη τῆς



Ἐκκλησία τῶν Ἁγίων Ἀποστόλων (ἀρχές τοῦ 11ου αἰώνα). Ἡ στερέωση τοῦ ναοῦ καί ἡ ἀναστήλωση τοῦ νάρθηκα ἔγιναν τό 1956.

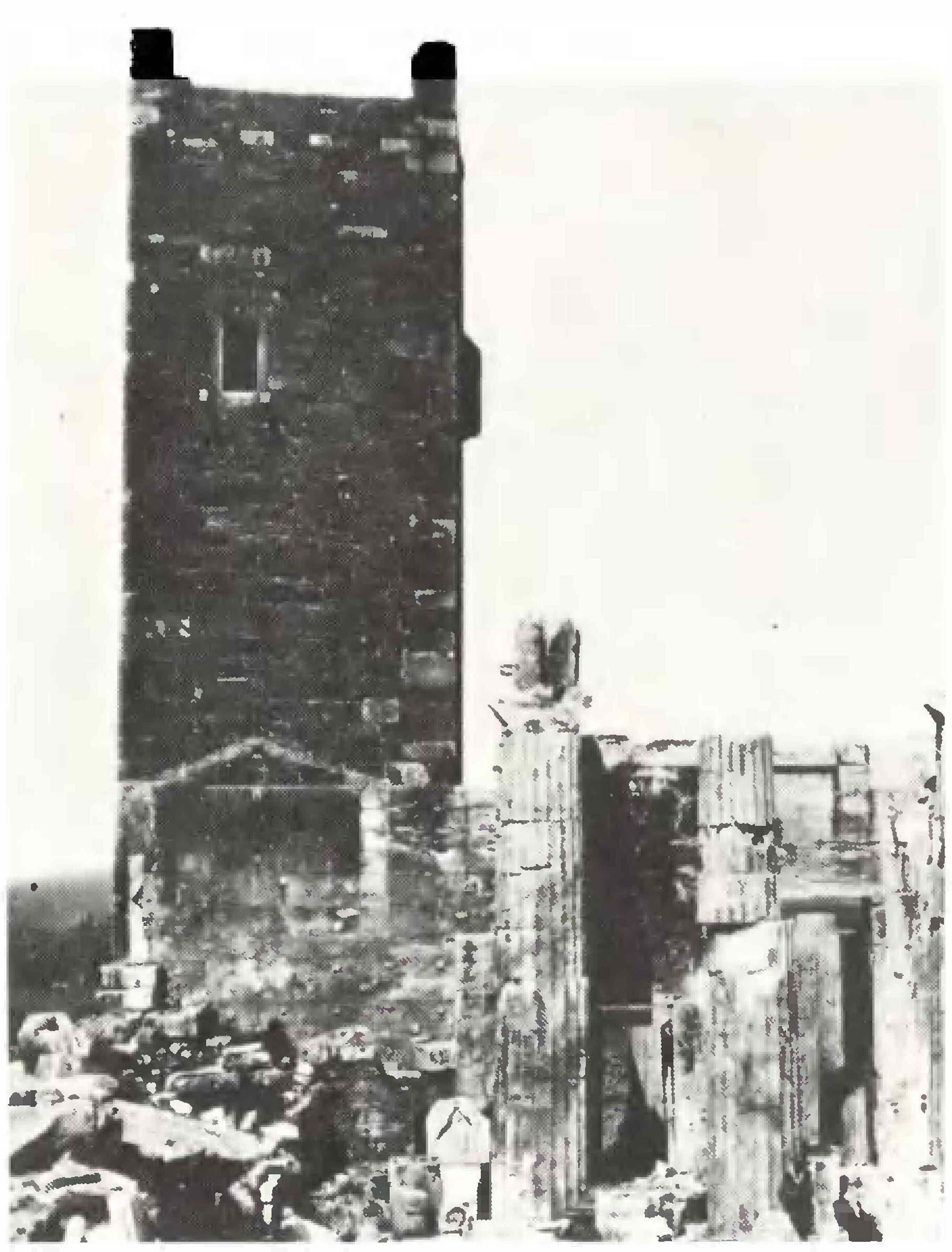


Καπνικαρέα (τρίτο τέταρτο τοῦ 11ου αἰώνα).

πόλης στόν 8ο αἰ. (733 - 746) φανερώνει καί ἡ προαγωγή τῆς Ἀθήνας ἀπό ἕδρα ἐπισκόπου σέ ἕδρα μητροπολίτη. Πολλοί εἶναι μάλιστα οἱ ἐπίσκοποι, μητροπολίτες καί ἄλλοι κληρικοί πού εἶναι γνωστοί γιά τήν ἐξαιρετική δράση τους στήν ἐκκλησιαστική Ιστορία τοῦ Βυζαντίου.

Βυζαντινή περίοδος (850 - 1204 μ.Χ.). Ἀπό τόν 9ο αἰ. χτίζονται στήν Ἀθήνα νέες ἐκκλησίες, ἐνῶ ταυτόχρονα ἐπισκευάζονται καί χρησιμοποιοῦνται καί πάλι οἱ ἀρχαῖοι ναοί, πού εἶχαν μετατραπεῖ σέ ἐκκλησίες, καθώς καί οἱ παλαιοχριστιανικές βασιλικές πού εἶχαν χτιστεῖ στήν πρώτη περίοδο. Τό 871 χτίστηκε ἡ ἐκκλησία τοῦ Ἁγ. Ἰωάννη τοῦ Μαγκούτη στή βόρεια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης. Οἱ περισσότερες ὅμως ἀπό τίς ἐκκλησίες αὐτῆς τῆς περιόδου — εἴκοσι τέσσερις ὅπως ὑπολογίζω — πού πολλές διατηροῦνται ὡς σήμερα, χτίστηκαν στόν 11ο καί 12ο αἰ. Ἀπό τίς ἐκκλησίες αὐτές ἐννέα σώζονται στήν ἀρχική τους μορφή, μέ μικρές μόνο προσθῆκες: Σωτήρα Λυκοδήμου, Παναγία Γοργοεπήκοος, ἤ Ἁγ. Ἐλευθέριος, Καπνικαρέα, Ἅγ. Θεόδωροι, Ἁγ. Αἰκατερίνη, Ἅγ. Ἰωάννης ὁ Θεολόγος, Μεταμόρφωση, Ἅγ. Ἀσώματοι καί Ἅγ. Ἀπόστολοι. Ἀπό τίς ὑπόλοιπες δέκα πέντε ἐκκλησίες, ἄλλες ἔχουν παραμορφωθεῖ ἀπό μεταγενέστερες ἐπισκευές, ὅπως οἱ Ἅγ. Ἀνάργυροι τοῦ Ψυρρῆ, ὁ Ἅγ. Νικόλαος τοῦ Ραγκαβᾶ καί ἡ Σωτείρα τοῦ Κοττάκη, ἐνῶ ἄλλες ἔχουν ἐρειπωθεῖ ἤ τελείως ἐξαφανιστεῖ ἀπό νεώτερες μεγαλύτερες ἐκκλησίες πού χτίστηκαν στή θέση τους. Ὁ ἀριθμός πάντως τῶν ἐκκλησιῶν στήν περίοδο αὐτή φαίνεται ὅτι ἦταν ἀκόμη μεγαλύτερος ὅπως μαρτυροῦν τά πολλά χριστιανικά γλυπτά πού σώθηκαν. Οἱ ἀθηναϊκοί ναοί τοῦ 11ου καί 12ου αἰ. ἔχουν μικρές διαστάσεις ἀλλά ὡραῖες ἀναλογίες καί ἰδιαίτερα ἐπιμελημένη τήν ἐξωτερική τους ὄψη. Οἱ σταυροειδεῖς ἐγγεγραμμένοι ναοί μέ τροῦλο, τύπος πού συνηθίζεται στήν Ἀθήνα, ἔχουν ἐκτός ἀπό τόν νάρθηκα δύο ἀκόμη μέρη, τό βασικό σταυρικό τετράγωνο καί τό τριμερές ἱερό στήν ἀνατολική πλευρά. Ἀνάλογα μέ τόν τρόπο πού συντίθενται τά δύο αὐτά μέρη, διακρίνουμε τέσσερις τύπους: τόν σύνθετο τετρακιόνιο, τόν ἡμισύνθετο ἤ μεταβατι-

Ὁ Φράγκικος πύργος πού χτίστηκε στά Προπύλαια τῆς Ἀκρόπολης στά μέσα περίπου τοῦ 13ου αἰώνα.



Παναγία ἡ Γοργοεπήκοος ἤ Ἅγιος Ἐλευθέριος (τέλη 12ου αἰώνα).



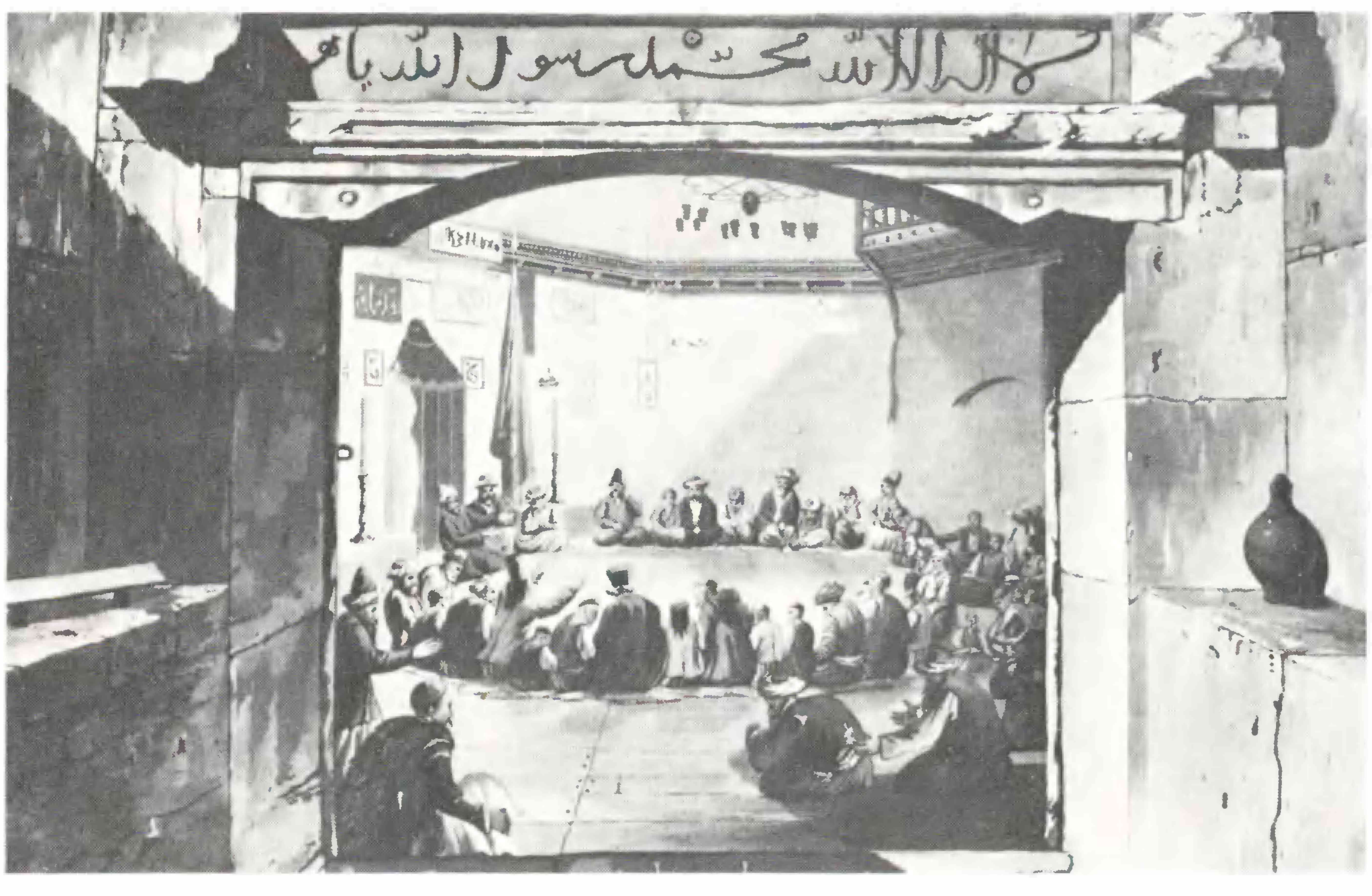


Τό Φετιχιέ τζαμί.

Τό τζαμί τοῦ Τζισδαράκη (1759).



Τό Ὡρολόγιο τοῦ Κυρρήστου σάν τεκές τῶν δερβίσηδων (Dodwell, 1805).



κό τετρακιόνιο, τόν ἁπλό τετρακιόνιο καί τόν δικιόνιο ναό. Ἄλλος τύπος ἐκκλησίας πού συνηθίζεται στήν Ἀθήνα στά βυζαντινά χρόνια εἶναι ὁ ὀκταγωνικός ναός. Χαρακτηριστικό εἶναι ὅτι οἱ περισσότερες ἐκκλησίες αὐτῆς τῆς περιόδου χτίστηκαν στό χῶρο ἀνάμεσα στό Ὑστερορρωμαϊκό τεῖχος καί τόν παλιό Βαλεριάνειο περίβολο, γεγονός πού ἀποδεικνύει ὅτι σωζόταν ἀκόμη ὁ ἐξωτερικός περίβολος. Αὐτό βεβαιώνεται καί ἀπό τά πολλά ἐρείπια σπιτιῶν πού βρέθηκαν σέ ὁλόκληρη τήν περιοχή ἔξω ἀπό τό Ὑστερορρωμαϊκό τεῖχος καί πού χρονολογοῦνται ἀπό τόν 9ο ὡς τόν 12ο αἰ. Τά σπουδαιότερα ἀπό αὐτά τά ἐρείπια βρέθηκαν στήν Ἀγορά καί βεβαιώνουν ὅτι ὑπῆρχε ἐκεῖ ἕνας συνοικισμός, πού εἶχε δύο περιόδους. Τά σπίτια τῆς πρώτης χρονολογοῦνται ἀπό τόν 9ο μέχρι τόν 11ο αἰ. καί καταστράφηκαν τό 1100 περίπου, ἐνῶ τῆς δεύτερης περιόδου χρονολογοῦνται ἀπό στόν 11ο καί 12ο αἰ. καί καταστράφηκαν ἀπό φωτιά στά τέλη τοῦ αἰώνα. Ἐρείπια βυζαντινῶν σπιτιῶν ἔχουν βρεθεῖ ἐπίσης στή δυτική πλευρά τοῦ Ἀρείου Πάγου, στά νότια τῆς Ἀκρόπολης, καί στή βόρεια καί νότια πλευρά τοῦ Ὀλυμπιείου. Ἀλλά καί σέ ὁλόκληρη τήν ἔκταση τῆς ἀρχαίας πόλης ἀποκαλύπτονται μέ τίς ἀνασκαφές ἐρείπια τοίχων βυζαντινῶν σπιτιῶν.

Στά βυζαντινά χρόνια ἔγιναν καί διάφορα ἔργα γιά τήν ὀχύρωση τῆς πόλης. Τότε χτίστηκε ἕνας νέος περίβολος γύρω ἀπό τήν Ἀκρόπολη, τό Ριζόκαστρο, πού χρονολογεῖται στά μέσα τοῦ 11ου αἰ. Πολλά τμήματα τοῦ τείχους αὐτοῦ σώζονται ὡς σήμερα στή βάση τοῦ κάστρου, δηλ. τῆς Ἀκρόπολης, καί ἡ ὀνομασία Ριζόκαστρο ἔχει ἐπιζήσει στή σημερινή συνοικία πού ἐκτείνεται στή βόρεια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης. Ἡ καταστροφή τῆς πόλης, πού ἀναφέρεται στό γνωστό *Θρῆνο τῶν Ἀθηνῶν*, πρέπει νά ἔγινε τό τρίτο τέταρτο τοῦ 12ου αἰ. καί θά πρέπει νά ἀποδοθεῖ σέ Σαρακηνούς πειρατές. Ὡς τήν ἐποχή ἐκείνη ἡ πόλη σωζόταν σέ θαυμάσια κατάσταση καί διέθετε πολύ καλή ἄμυνα χάρη στούς τρεῖς διαδοχικούς περιβόλους της, τόν ἐξωτερικό Βαλεριάνειο περίβολο, τό Ὑστερορρωμαϊκό τεῖχος μαζί μέ τό Ριζόκαστρο καί τό τεῖχος τῆς Ἀκρόπολης. Στήν κατάσταση αὐτή ἡ πόλη σωζόταν ὡς τό 1154, ὅταν τήν ἐπισκέφτηκε ὁ γεωγράφος Ἐδρισή, πού τήν περιγράφει σάν ἀκμάζουσα καί πολυάνθρωπη πόλη. Ἡ ἐπιδρομή τῶν Σαρακηνῶν καί ἡ καταστροφή τῆς πόλης στήν ὁποία ἀναφέρεται ὁ «Θρῆνος», θά πρέπει νά χρονολογηθοῦν ἀνάμεσα στό 1154 καί 1182 μ.Χ. Ἀπό τό 1182 καί ὡς τήν κατάληψη τῆς πόλης ἀπό τούς Φράγκους τό 1204 μητροπολίτης στήν Ἀθήνα ἦταν ὁ Μιχαήλ Χωνιάτης. Στά γράμματα καί τούς λόγους του δίνει τή θλιβερή εἰκόνα ἐξαθλίωσης πού παρουσίαζε ἡ πόλη στά χρόνια ἐκεῖνα, ὕστερα ἀπό τό λοιμό, τή μεγάλη σιτοδεία καί κυρίως τίς καταστροφές πού εἶχε ὑποστεῖ ἀπό τίς πειρατικές ἐπιδρομές.

Φραγκοκρατία (1204 - 1456 μ. Χ.). Ἡ ἐξαθλίωση, πού περιγράφει στούς λόγους του ὁ μητροπολίτης Μιχαήλ Χωνιάτης, φαίνεται ὅτι συμπληρώθηκε στίς ἀρχές τοῦ 1204 μέ τήν ἐπίθεση τοῦ Λέοντα Σγουροῦ. Ἔτσι οἱ Ἀθηναῖοι, ὅταν στά τέλη τοῦ ἴδιου χρόνου νέοι ἐχθροί, οἱ Φράγκοι, πολιορκοῦν τήν πόλη τους, εἶναι τελείως ἐξαντλημένοι καί δέν προβάλλουν καμιά ἀντίσταση. Πολλοί μάλιστα ἀπό τούς κατοίκους, βλέποντας ὅτι κάθε προσπάθεια εἶναι μάταιη, ἐγκαταλείπουν τήν Ἀθήνα μαζί μέ τόν μητροπολίτη Μ. Χωνιάτη. Οἱ Φράγκοι, χωρίς νά δώσουν μάχη, κυ-

ριεύουν τήν πόλη καί έγκαθίστανται έκεῖ. Εἶναι ούσιαστικά ή πρώτη ύποδούλωση τῆς Ἀθήνας μετά άπό αἰῶνες έλεύθερης ζωῆς.

Ἡ Ιστορία τῆς πόλης στά διακόσια πενήντα χρόνια πού τήν κατέχουν διάφοροι έπιδρομεῖς άπό τή Δύση, Γάλλοι, Καταλανοί, Φλωρεντίνοι καί Ἐνετοί, μόνο καταστροφές καί λεηλασίες έχει νά παρουσιάσει. Στήν περίοδο αύτή ή Ἀθήνα θά περιοριστεῖ μέσα στό Ὑστερορρωμαϊκό τεῖχος καί τό Ριζόκαστρο, πού εἶχαν μαζί περίμετρο 2.170 μ. καί περιλάμβαναν έκταση 400.000 τ. μ. Καμιά ένδειξη ζωῆς δέν ύπάρχει στήν ύπόλοιπη έκταση τῆς άρχαίας πόλης. Ὁ έξωτερικός Βαλεριάνειος περίβολος άχρηστεύθηκε καί σιγά - σιγά έξαφανίστηκε. Στίς δύο πρῶτες περιόδους τῆς Φραγκοκρατίας έλάχιστα έργα έγιναν, γιατί οί νέοι κύριοι τῆς πόλης, στήν άρχή οί Γάλλοι Δοῦκες (1204 - 1311) καί άργότερα οί Καταλανοί τοποτηρητές τῶν Ἰσπανῶν δουκῶν (1311 - 1387) εἶχαν τήν έδρα τους στή Θήβα. Οί Γάλλοι Δοῦκες άσχολήθηκαν κυρίως μέ τήν ένίσχυση τῶν όχυρώσεων. Στά μέσα τοῦ 13ου αἰ. έγιναν διάφορα έργα γιά τήν άσφάλεια τῆς πηγῆς τῆς Κλεψύδρας, ένῶ ταυτόχρονα φαίνεται ότι άχρηστεύθηκε ή πύλη Beule, καί στή θέση της ύψώθηκε ένας ίσχυρότατος προμαχώνας. Ἀπό τότε μοναδική είσοδος στήν Ἀκρόπολη ἦταν ή πύλη κοντά στό πύργο τῆς Νίκης. Τήν ἴδια έποχή χτίστηκε στή νότια πτέρυγα τῶν Προπυλαίων ό ψηλός Φράγκικος πύργος, πού κατεδαφίστηκε στά 1875 καί πού άπό τήν κορυφή του ἦταν δυνατό νά κατοπτεύεται ολόκληρη ή πεδιάδα ώς τή θάλασσα. Στά τελευταῖα χρόνια τοῦ 13ου αἰ. έπισκευάστηκε έπίσης τό Ὑστερορρωμαϊκό τεῖχος.

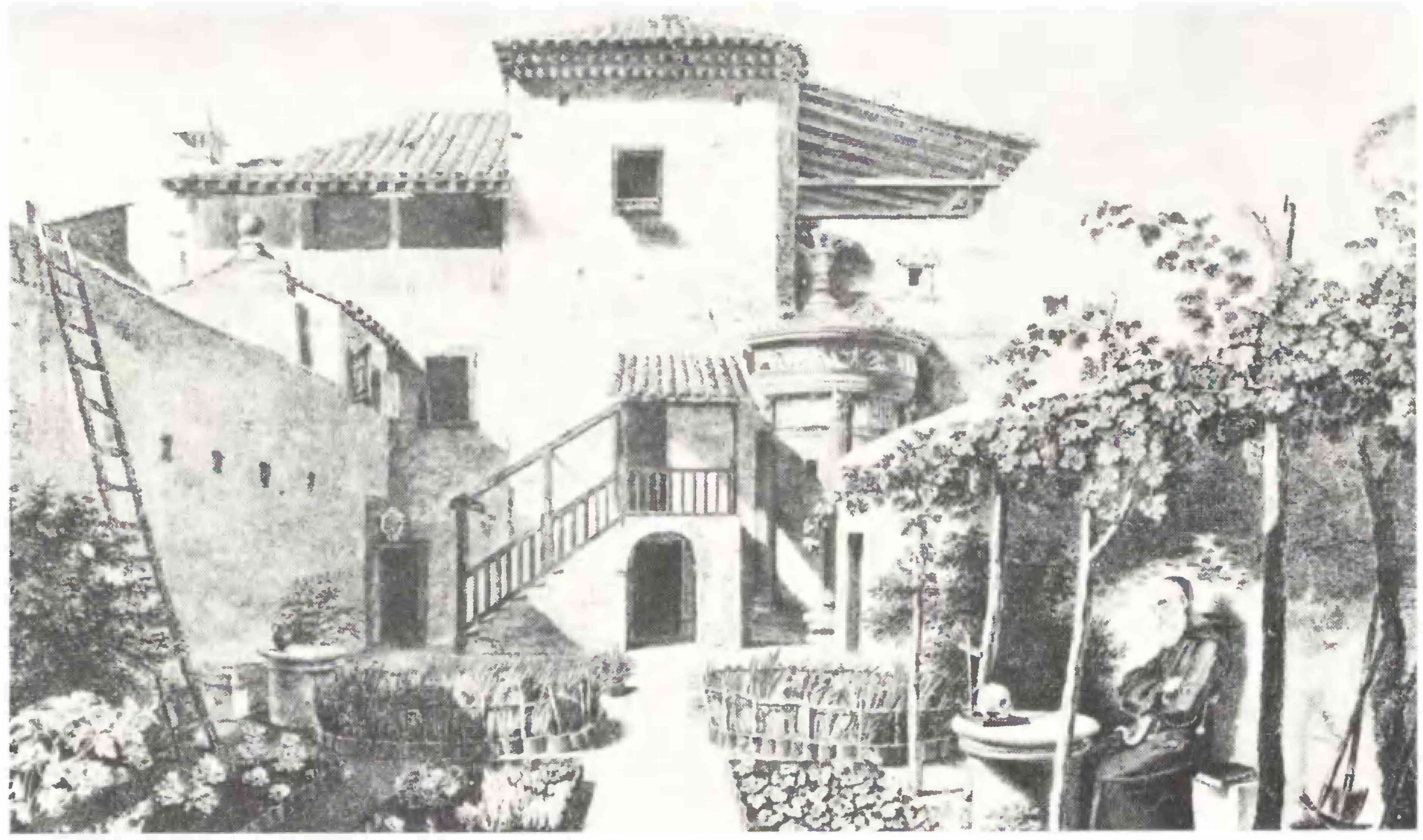
Στούς Καταλανούς τοποτηρητές δέν μποροῦμε νά άποδώσουμε μέ βεβαιότητα κανένα έργο, έκτός ἴσως άπό τήν οίκοδομή τῶν άνακτόρων καί τοῦ παρεκκλησίου τοῦ Ἀγ. Βαρθολομαίου (1380) στά Προπύλαια. Ἀντίθετα, οί νέοι δοῦκες τῶν Ἀθηνῶν, οί Φλωρεντινοί τοῦ οἴκου τῶν Ἀτζαϊόλη (1387 - 1456), πού έγκαταστάθηκαν μόνιμα στήν Ἀκρόπολη, έκαναν πολλά έργα, όπως παραδίδεται. Ὁ Νέριος Α΄ (1387 - 1394) έπισκευάσε τίς όχυρώσεις τῆς πόλης καί διαρρύθμισε ριζικά τά Προπύλαια σέ άνάκτορο γιά τήν άνετη διαμονή του. Ἀπό τόν ἴδιο έγιναν διάφορα έργα καί στήν έκκλησία τοῦ Παρθενώνα, πού χρησιμοποιήθηκε άπό τότε ώς ναός τῶν Δυτικῶν. Ἴσως τότε νά ξαναχτίστηκε καί ή έκκλησία τοῦ Ἀγ. Ἰωάννη τοῦ Μαγκούτη στή βόρεια πλευρά τῆς Ἀκρόπολης. Ἡ μεγαλύτερη οίκοδομική κίνηση τήν έποχή αύτή θά άρχίσει μέ τήν έγκατάσταση καί πάλι στήν πόλη τοῦ μητροπολίτη τῆς Ὀρθόδοξης χριστιανικής έκκλησίας. Τότε έπισκευάστηκαν οί περισσότερες άπό τίς έκκλησίες ή χτίστηκαν νέες. Τά έργα θά σταματήσουν γιά λίγο στό διάστημα πού θά παραμείνουν οί Ἐνετοί στήν Ἀθήνα (1394 - 1403). Θά συνεχιστοῦν όμως άργότερα άπό τόν Ἀντώνιο Α΄ Ἀτζαϊόλη, στόν όποῖο άποδίδεται ή κατασκευή δρόμων καί ή άνέγερση πολλῶν άλλων κτιρίων. Ὁ Μαρτόνι, πού έπισκέφτηκε τήν Ἀθήνα τό 1395, σημειώνει ίδιαίτερα τό μικρό μέγεθος τῆς πόλης καί τό γεγονός ότι εἶχε 1.000 μόνο σπίτια. Τήν ἴδια είκόνα γιά τήν έκταση τῆς πόλης μᾶς δίνει καί ό Κυριάκος ό Ἀγκωνίτης, πού βρισκόταν στήν Ἀθήνα τό 1436 καί 1444.

Τουρκοκρατία (1456 - 1821): Οί Τοῦρκοι, άν καί έγκαταστάθηκαν στήν Ἀθήνα τό 1456, μόνο μετά άπό δύο χρόνια τόν Ἰούνιο τοῦ 1458, έγιναν κύριοι τῆς πόλης, ύστερα άπό συνθηκολόγηση τοῦ τελευταίου δούκα

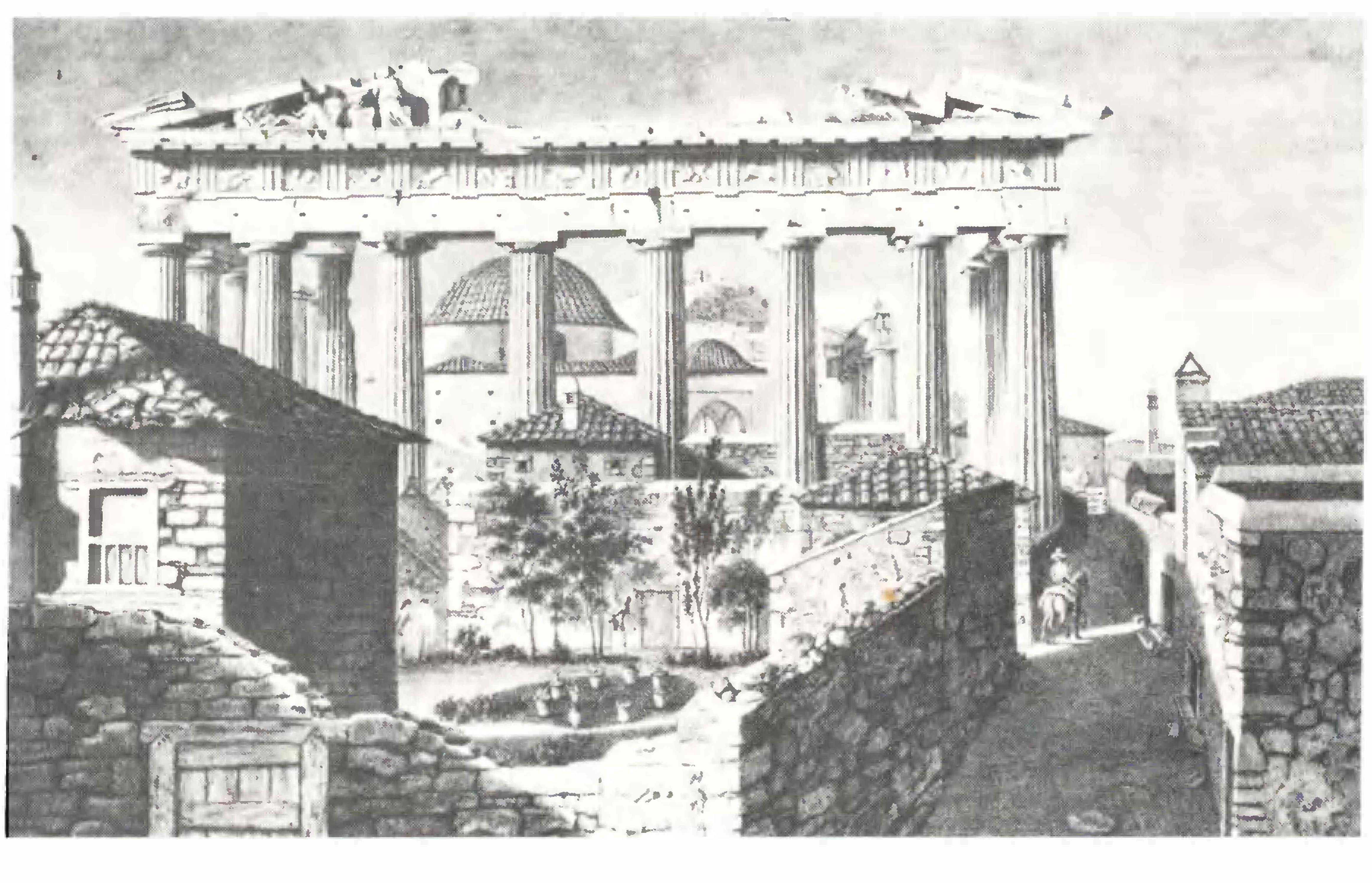


Τό μοναστήρι τῶν Καπουτσίνων (1669).

Ἡ πύλη τῆς Ἀρχηγέτιδας Ἀθηνᾶς, γνωστή ώς Παζαρόπορτα, στά χρόνια τῆς Τουρκοκρατίας (Stuart - Revett, 1751 - 1753).



Σπίτια στήν Ἀκρόπολη στ' άνατολικά τοῦ Παρθενώνα (Stuart - Revett, 1751 - 1753).



τῆς Ἀθήνας, Φράγκου Ἀτζαϊόλη, καί τήν παράδοση τῆς Ἀκρόπολης. Ἀμέσως μετά, τόν Αὔγουστο τοῦ 1458, φτάνει στήν Ἀθήνα ὁ ἴδιος ὁ Μωάμεθ Β΄, γιά νά δεῖ καί νά θαυμάσει, ὅπως ἦταν ἡ ἐπιθυμία του, τά ἀρχαῖα μνημεῖα. Σύγχρονοι χρονογράφοι τονίζουν ἰδιαίτερα τή μεγάλη ἐντύπωση πού προξένησε στόν Ἀσιάτη κατακτητή ἡ πόλη μέ τά θαυμάσια μνημεῖα τῆς Ἀκρόπολης, πού σώζονταν ἀκόμη σχεδόν ἀνέπαφα, καί μιλοῦν γιά τόν ἐνθουσιασμό του, στόν ὁποῖο καί ἀπέδωσαν τήν ἐπιείκεια πού ἔδειξε στούς κατοίκους καί τήν παραχώρηση πολλῶν προνομίων. Ἀπό τήν ἐποχή αὐτή ἡ πόλη ἀρχίζει καί πάλι νά ἀναπτύσσεται καί νά ἐπεκτείνεται πρός ὅλες τίς κατευθύνσεις ἔξω ἀπό τόν Ὑστερορρωμαϊκό περίβολο, μιά καί ἐγκαταστάθηκαν πολλοί νέοι κάτοικοι, Ἕλληνες, Ἀρβανίτες καί Τοῦρκοι. Τό νέο στοιχεῖο στήν οἰκοδομική συγκρότηση τῆς πόλης εἶναι τώρα τά τζαμιά μέ τούς ψηλούς μιναρέδες. Ἀπό τά πρῶτα ἔργα τῶν Τούρκων φαίνεται ὅτι ἦταν ἡ μετατροπή σέ τζαμί τοῦ Παρθενώνα, καθώς καί τῆς μεγάλης παλαιοχριστιανικῆς βασιλικῆς στήν αὐλή τῆς Ρωμαϊκῆς Ἀγορᾶς, πού τό ἀφιέρωσαν μάλιστα στόν Πορθητή καί τό ὀνόμασαν «Φετιχιέ τζαμί». Στή θέση του χτίστηκε ἀργότερα τό τζαμί πού σώζεται ὡς σήμερα.

Ἀπό τά μέσα τοῦ 17ου αἰ. ὑπάρχουν πολλές περιγραφές καί σχέδια τῶν περιηγητῶν γιά τήν Ἀθήνα. Ἀπό τήν ἐποχή μάλιστα πού κατέλαβε τήν πόλη ὁ Μοροζίνης, ὑπάρχει ἕνα ἀκριβέστατο σχέδιο, πού τό συνέταξε ὁ μηχανικός Verneda, χάρη στό ὁποῖο εἶναι δυνατό νά σχηματίσουμε σαφή εἰκόνα γιά τή μορφή τῆς πόλης στήν πρώτη περίοδο τῆς Τουρκοκρατίας. Ἡ ἔκτασή της ὑπερέβαινε κατά πολύ τή γραμμή τοῦ Ὑστερορρωμαϊκοῦ τείχους, πού σιγά - σιγά ἀχρηστεύθηκε καί ἐξαφανίστηκε. Ἡ πόλη δέν περιβάλλεται πιά ἀπό τεῖχος, ἀλλά οἱ μάνδρες καί οἱ ἐξωτερικές πλευρές τῶν σπιτιῶν σχηματίζουν ἕνα πρόχειρο περίβολο, πού διακόπτεται μόνο στά σημεῖα πού περνοῦσαν οἱ μεγάλες ὁδικές ἀρτηρίες, ὅπου ἦταν καί οἱ εἴσοδοι στήν πόλη. Ἡ Ἀκρόπολη γίνεται ἐπίσης τώρα ἕνα τελείως ἀνεξάρτητο φρούριο. Τό Ριζόκαστρο καταστράφηκε καί μόνο ἕνα τμῆμα του, γνωστό ὡς Σερπεντζές, διατηρήθηκε στή νότια πλευρά τοῦ βράχου καί περιέκλειε τό Ὠδεῖο τοῦ Ἡρώδη καί ὁλόκληρη τήν ἔκταση ὡς τό Διονυσιακό θέατρο. Ἡ ἐπιφάνεια τῆς Ἀκρόπολης σκεπάστηκε ἀπό μικρά σπίτια, ὅπου ἔμεναν μέ τίς οἰκογένειές τους οἱ Τοῦρκοι τῆς φρουρᾶς τοῦ Κάστρου, ἐνῶ ὁ φρούραρχος εἶχε ἐγκατασταθεῖ στό Φράγκικο ἀνάκτορο τῶν Προπυλαίων. Ἰδιαίτερη ἐντύπωση στήν περίοδο αὐτή προξενεῖ ὁ μεγάλος ἀριθμός τῶν ἐκκλησιῶν πού χτίστηκαν τότε καί πού ὑπερβαίνει τίς ἑκατό. Ἡ ἐπίθεση τῶν Ἐνετῶν μέ ἀρχιστράτηγο τόν Μοροζίνη θά ἀνακόψει γιά ἕνα διάστημα τήν ἀνάπτυξη τῆς πόλης καί τίς οἰκοδομικές δραστηριότητες. Οἱ Ἐνετοί ἀποβιβάστηκαν στόν Πειραιά στίς 21 Σεπτεμβρίου 1687 καί μετά ἀπό στενή πολιορκία τῆς Ἀκρόπολης καί συνεχή βομβαρδισμό, πού προκάλεσε καί τήν ἀνατίναξη καί καταστροφή τοῦ Παρθενώνα, ἀναγκάζουν τή φρουρά νά συνθηκολογήσει. Δέ θά μείνουν ὅμως γιά πολύ στήν Ἀθήνα. Ὕστερα ἀπό ἑξάμηνη παραμονή ἀναγκάζονται νά τήν ἐγκαταλείψουν τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1688. Μαζί τους φεύγουν καί οἱ Χριστιανοί κάτοικοι ἀπό φόβο γιά τά ἀντίποινα τῶν Τούρκων. Ἔτσι, ἡ Ἀθήνα θά μείνει τελείως ἔρημη γιά τρία ὁλόκληρα χρόνια. Τήν τραγική εἰκόνα καταστροφῆς πού παρουσίαζε, μᾶς τήν περιγράφουν τά λεγόμενα *Ἀναργύρεια Ἀποσπάσματα*. Μεγάλες ἦταν καί οἱ φθορές πού εἶχαν ὑποστεῖ τά ἀρχαῖα μνημεῖα. Ἡ Ἀκρόπολη πού, παρ' ὅλες τίς ἐπισκευές καί προσθῆκες, παρέμεινε σχεδόν ἀνέπαφη γιά εἴκοσι ὁλόκληρους αἰ., ὑφίσταται ἀπό τά μέσα τοῦ 17ου αἰ. μεγάλες καταστροφές. Λίγο πρίν ἀπό τήν ἐπιδρομή τῶν Ἐνετῶν καταστράφηκε ἀπό ἀνατίναξη πυρίτιδας ἕνα μέρος τῶν Προπυλαίων, ἐνῶ οἱ Τοῦρκοι κατεδάφισαν τό ναό τῆς Ἀπτέρου Νίκης γιά νά χτίσουν μέ τά ἀρχιτεκτονικά του μέλη προμαχώνα μπροστά ἀπό τά Προπύλαια. Ἡ μεγαλύτερη ὅμως καταστροφή στά μνημεῖα ἔγινε μέ τό συστηματικό βομβαρδισμό τους ἀπό τόν Μοροζίνη καί τήν ἀνατίναξη τοῦ Παρθενώνα.

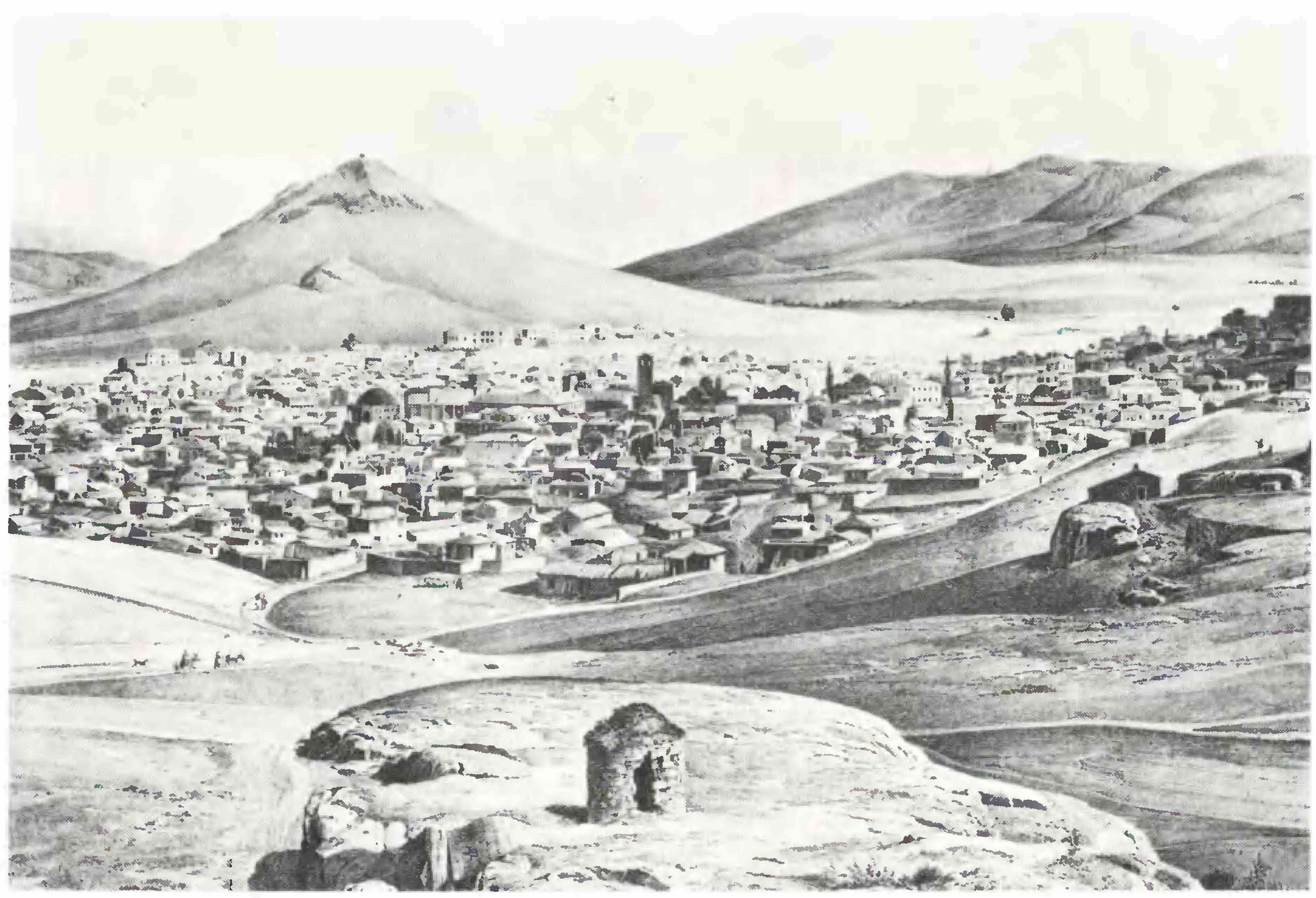
Οἱ Τοῦρκοι ἄρχισαν νά ἐπανέρχονται στήν Ἀθήνα ἀπό τό 1690 καί κατόρθωσαν νά πείσουν καί τούς Ἕλληνες νά ἐπιστρέψουν. Ἀπό τά πρῶτα ἔργα τους ἦταν ἡ ἐπισκευή καί ενίσχυση τῶν ὀχυρωσεων τοῦ Κάστρου. Ἔκτισαν ἐπίσης ἕνα νέο περίβολο μπροστά ἀπό τήν εἴσοδο τῆς Ἀκρόπολης, τό τεῖχος τῆς Ὑπαπαντῆς, μέ τό ὁποῖο κατόρθωσαν νά ἑνώσουν τήν Ἀκρόπολη μέ τήν πόλη. Στή δεύτερη αὐτή περίοδο τῆς Τουρκοκρατίας ἡ ζωή τῶν Ἀθηναίων ἦταν πολύ δύσκολη καί ἔγινε μάλιστα ἀκόμη δυσκολότερη στό χρονικό διάστημα 1775-1795, ὅταν βοεβόδας τῆς Ἀθήνας ἀνέλαβε ὁ τρομερός Χατζῆ Ἀλῆ Χασεκῆς. Στά 1778 ἀνάγκασε τούς κατοίκους νά χτίσουν μέ προσωπική τους ἐργασία ἕνα νέο περίβολο γιά τήν ἀσφάλεια τῆς πόλης. Τό τεῖχος χτίστηκε μέ ἀρχαῖες πέτρες καί μέ πολλά ἀρχιτεκτονικά μέλη ἀπό ἀρχαῖα καί μεσαιωνικά κτίρια πού κατεδαφίστηκαν γιά τό σκοπό αὐτό. Εἶχε ἑπτά πύλες πού ἀντιστοιχοῦν γενικά στίς πύλες τοῦ ἀρχαίου περιβόλου. Ἦταν κατά σειρά οἱ ἑξῆς: ἡ πόρτα τοῦ Κάστρου, ἡ πόρτα τοῦ Μοριᾶ, ἡ Μενιδιάτικη πόρτα, ἡ Μεσογείτικη πόρτα, ἡ Καμαρόπορτα καί τέλος ἡ πόρτα τῶν Τριῶν Πύργων. Ἡ Ἀκρόπολη, τό Κάστρο, ὅπως τήν ἔλεγαν τότε, ἀποτελεῖ καί στήν περίοδο αὐτή τό φρούριο τῆς πόλης. Τό περίφημο τζαμί τοῦ Παρθενώνα δέν ὑπάρχει πιά. Στά τέλη τοῦ 17ου αἰ. χτίστηκε γιά τήν τούρκικη φρουρά καί γιά τίς οἰκογένειές τους ἕνα μικρό τζαμί μέσα στό σηκό τοῦ Παρθενώνα, πού σωζόταν ὡς τό 1842. Ἡ Ἀγορά, τό Παζάρι, καταλάμβανε τό χῶρο τῆς βιβλιοθήκης τοῦ Ἀδριανοῦ καί τῆς Ρωμαϊκῆς Ἀγορᾶς καί συγκέντρωνε ὅλη τή ζωή τῆς πόλης. Ἐκεῖ ἦταν τά διοικητικά κτίρια, τά σπουδαιότερα ἱερά (ἐκκλησίες καί τζαμιά), τά μαγαζιά, καί τά ἐργαστήρια. Στήν περιοχή αὐτή ὑπῆρχαν βέβαια καί πολλά τζαμιά, τό σπουδαιότερο ὅμως καί παλιότερο ἦταν τό Φετιχιέ τζαμί, πού σώζεται ὡς σήμερα. Ἡ Ἀθήνα εἶχε ἕξη ἀκόμη τζαμιά, ἑπτά τεμένη προσευχῆς, μερικά ἄλλα μικρά τζαμιά χωρίς μιναρέ καί τέσσερις τεκέδες. Γιά νά συμπληρώσουμε τά τούρκικα κτίρια, θά πρέπει νά ἀναφέρουμε ἐπίσης τόν Μενδρεσέ, πού ἐρείπιά του σώζονται ἀπέναντι ἀπό τό χῶρο τῆς Ρωμαϊκῆς Ἀγορᾶς, καί τά τρία χαμάμια πού ὑπῆρχαν στήν πόλη. Στό Παζάρι, ἐκτός ἀπό τά τζαμιά καί τά ἄλλα τούρκικα κτίρια, ὑπῆρχε καί ὁ σπουδαιότερος χριστιανικός ναός, τό «Καθολικό», ἡ ἐκκλησία δηλαδή τοῦ Ἁγ. Παντελεήμονα. Ἡ ἕδρα τοῦ Μητροπολίτη, ἡ Μητρόπολη, ἦταν ἐγκαταστημένη ἀπό τά μέσα τοῦ 16ου αἰ. ὡς τό 1687 στήν περιοχή τῆς ἐκκλησίας τοῦ Ἁγ. Διονυσίου τοῦ Ἀρεοπαγίτη στή βόρεια πλευρά τοῦ λόφου τοῦ Ἀρείου Πάγου, ἐνῶ ἀργότερα μεταφέρθηκε στό χῶρο γύρω ἀπό τήν ἐκκλησία τῆς Παναγίας τῆς Γοργοεπηκόου, πού εἶναι γνωστή καί ὡς «Μικρή Μητρόπολη». Στά χρόνια τῆς Τουρκοκρατίας ἡ πόλη εἶχε 35 ἐνορίες ἤ μαχαλάδες, πού τά ὀνόματά τους μᾶς τά ἔχει διασώσει ὁ Παναγῆς Σκουζές στά *Ἀπομνημονεύματά* του. Ὁ Σκουζές μᾶς πληροφορεῖ ἐπίσης ὅτι στήν περίοδο τῆς τυραννίας τοῦ Χασεκῆ ἡ Ἀθήνα εἶχε 1.500 οἰκογένειες χριστιανῶν, 375 Ὀθωμανῶν, 25 Τουρκόγυφτων καί 30 Αἰθιόπων, συνολικά δηλαδή 1.930 οἰκογένειες. Ἰδιαίτερα νεκροταφεῖα δέν ὑπῆρχαν. Ἕλληνες καί Τοῦρκοι ἔθαβαν τούς νεκρούς τους μέσα στήν πόλη, οἱ Ἕλληνες στά προαύλια τῶν ἐνοριακῶν ναῶν, ἀκόμη καί κάτω ἀπό τά δάπεδα, καί οἱ Τοῦρκοι κοντά στά τζαμιά.

Στίς παραμονές τῆς Ἑλληνικῆς Ἐπανάστασης ἡ πόλη βρισκόταν σέ μεγάλη ἀκμή καί παρουσίαζε εἰκόνα μοναδικῆς γραφικότητας. Μνημεῖα ἀπό ὅλες τίς περιόδους, πολλά σχεδόν ἀκέραια, παρουσίαζαν στόν ἐπισκέπτη ζωντανή τή μακρινή καί συνεχῆ Ἱστορία της. Μέ τήν κήρυξη τῆς Ἐπανάστασης οἱ Ἀθηναῖοι, μέ τή βοήθεια καί τῶν χωρικῶν τῆς Ἀττικῆς, θά ἐπιτεθοῦν στούς Τούρκους στίς 25 Ἀπριλίου 1821, θά καταλάβουν τήν πόλη καί ὕστερα ἀπό λίγο, στίς 10 Ἰουνίου τοῦ ἴδιου χρόνου, μετά ἀπό πολιορκία καί σκληρές ἐπιθέσεις, θά γίνουν κύριοι καί τῆς Ἀκρόπολης. Γιά τέσσερα ὁλόκληρα χρόνια ἡ Ἀθήνα μένει ἐλεύθερη καί οἱ κάτοικοί της κάνουν πολλά ἔργα γιά τήν ἀσφάλεια καί τήν ἀνάδειξή της. Ἡ πόλη ὅμως πρίς ἀπό τήν ὁριστική της ἀπελευθέρωση, ἔμελλε νά ὑποστεῖ μιά ἀκόμη φοβερή καταστροφή. Στίς 28 Ἰουνίου 1826 φτάνει στήν Ἀθήνα ὁ Κιουταχής μέ πολυάριθμα στρατεύματα καί μετά ἀπό σκληρές ἐπιθέσεις γίνεται κύριος τῆς Ἀκρόπολης στίς 27 Μαΐου 1827. Οἱ Ἀθηναῖοι ἀναγκάζονται νά ἐγκαταλείψουν καί πάλι τήν πόλη τους, ἀλλά γιά μικρό διάστημα αὐτή τή φορά. Μέ τό τέλος τῆς Ἐπανάστασης θά ἐπανέλθουν στήν Ἀθήνα ὁριστικά πιά ἐλεύθεροι.

Ι. ΤΡΑΥΛΟΣ

Βιβλιογραφία: Γεωλογία - κλίμα: R. Lepsius, *Griechische Marmorstudien,* Berlin 1890. R. Lepsius, *Geologie von Attika,* Berlin 1893. Δ. Αἰγινήτης, *Τό κλῖμα τῆς Ἑλλάδος,* Ἀθῆναι 1908. Philippson, *Das Klima Griechenlands,* Bonn 1948. Σ. Χαραλαμπίδης, *Συμβολή εἰς τήν γνῶσιν τοῦ νεογενοῦς τῆς Ἀττικῆς,* Ἀθῆναι 1951.
Προιστορική περίοδος D. Levi, *Abitazioni preistoriche sulle Pendici meridionali dell Acroroli,* Annuario 13/14, 1930/31, σ, 411 - 498. O. Broneer, *A Mycenaean Fountain on the Athenian Acropolis,* Hesperia 8, 1939, σ. 317 - 429. Broneer, *Plato's Description of Early Athens and the Origin of Metageitnia, Hesperia Suppl.* 8, 1949, σ. 47 - 59. Σπ. Ἰακωβίδης, *Ἡ Μυκηναϊκή Ἀκρόπολις τῶν Ἀθηνῶν. Ἀθῆναι 1962.* S.A. Immerwahr S.A. *The Neolithic and Bronze Ahenian Agora XIII,* Princeton 1971. M. Παντελίδου, *Αἱ προιστορικαί Ἀθῆναι,* Ἀθῆναι 1975. Γεωμετρική - Ρωμαική περίοδος C. Wachsmuth, *Die Stadt Athen in Altertum,* I-II, Leipzig 1874 - 1890. J. E. Harrison - M. de G. *Verral Mythology and Monuments of Ancient Athens,* London 1890 J. G. Frazer, *Pausanias, Description of Greece,* I-V, London 1898. W. S. Ferguson, *Hellenistic Athens,* London 1911. P Graindor, *Athénes sous Auguste,* Le Caire 1927. P Graindor, *Un milliardaire antique, Hérode Atticus et sa famille,* Le Caire 1930 P. Graindor, *Athénes de Tibére á Trajan,* Le Caire 1931. W. Judeich, *Topographie von Athen,* Munchen 1931, A. W. Gomme, *The Population of Athens in the Fifth and Fourth Century B. C.,* Oxford 1933. P. Graindor, *Athénes sous Hadrien,* Le Caire 1934. H. A. Thompson - R. L. *Scranton, Stoas and City Walls on the Pnyx,* «Hesperia» 12, 1943, σ. 301 - 383. W. B. Dinsmoor *The Architecture of Ancient Greece,* London 1950 I Τραυλος *Πολεοδομική ἐξέλιξις τῶν Ἀθηνῶν ἀπό τῶν προιστορικῶν χρόνων μέχρι τῶν ἀρχῶν τοῦ 19ου αἰῶνος.,* Ἀθῆναι, A. Κόκκου, *Ἀνδριάνεια ἔργα εἰς τάς Ἀθήνας,* Ἀρχ. Δελτίον 25, 1970, σ. 150-173. J. Travlos, *Bildlexikon zur Topographie des antiken Athen,* Tubingen 1971, ὅπου πλούσια βιβλιογραφία γιά ὅλα τά μνημεῖα. J. Travlos, *Athènes au fil du temps,* Paris 1972 H A. Thompson - R. E. Wycherley, *The Agora of Athens, The Athenian Agora* XIV, Princeton 1972. R. E. Wycherley, *The Stones of Athens,* Princeton 1972. Ὑστερορωμαϊκή περίοδος - Ἀπελευθέρωση A. Mommsen, *Athenae Christianae,*

Lipsiae 1868. H. Omont, *Athénes au XVIIe siécle,* Paris 1898. Δ. Καμπούρογλου, *Ἱστορία τῶν Ἀθηναίων,* Α-Γ΄, Ἀθῆναι 1889 - 1896. Δ. Καμπούρογλου, *Μνημεῖα τῆς ἱστορίας τῶν Ἀθηναίων,* Α-Γ΄, Ἀθῆναι 1889-1892. Φ. Γρηγορόβιος - Σπ. Λάμπρος, *Ἱστορία τῆς πόλεως Ἀθηνῶν,* Α-Γ΄, Ἀθῆναι 1904. W. Miller - Σπ. Λάμπρος, *Ἱστορία τῆς Φραγκοκρατίας ἐν Ἑλλάδι,* Ἀθῆναι 1909 - 1910. *Εὑρετήριον τῶν Μεσαιωνικῶν Μνημείων τῆς Ἑλλάδος,* Α-Γ΄, Ἀθῆναι 1927-1933. H. Megaw, *The Chronology of some Middle Byzantine Churches,* Annual of the British School at Athens 32, 1931/32, σ. 90 - 130. Κ. Μπίρης, *Αἱ ἐκκλησίαι τῶν παλαιῶν Ἀθηνῶν,* Ἀθῆναι 1940. K. Setton, *Athens in the Later Twelfth Century,* Speculum 19,1944, σ. 179 - 209. K. Setton, *Catalan Domination of Athens 1311 - 1388,* Cambridge Mass. 1948. H.A. Thompson, *Athenian Twilight*: A. D. 267 - 600, Journal of Roman studies 49, 1959, σ. 61-72. E. W. Bodnar, *Cyriacus of Ancona and Athens,* Bruxelles 1960. Ι. Τραυλός, *Πολεοδομική ἐξέλιξις τῶν Ἀθηνῶν ἀπό τῶν προϊστορικῶν χρόνων μέχρι τῶν ἀρχῶν τοῦ 19ου αἰῶνος,* Ἀθῆναι 1960. Ι. Τραυλός, *Χριστιανικαί Ἀθῆναι, Θρησκευτική καί Ἠθική Ἐγκυκλοπαίδεια* (1962), λ. Ἀθῆναι. J. Travlos - A. Frantz. *The Church of St. Dionysios the Areopagites and the Palace of the Archbishop of Athens ih the* 16th Century, «Hesperia» 34, 1965, σ. 157 - 202. A. Frantz, *From Paganism to Christianity in the Temples of Athens,* Dumbarton Oaks Papers 19, 1965, σ. 187 - 205. A. Frantz, *The Church of the Holy Apostles, The Athenian Agora XX,* Princeton 1971.



Ἄποψη τῆς Ἀθήνας ἀπό τό Ἀστεροσκοπεῖο, Fr. Stademann, 1835.

Νεώτερη πόλη. Ὅταν στίς 24 Μαΐου 1827 οἱ Ἀθηναῖοι ἀναγκάστηκαν νά παραδώσουν τήν Ἀκρόπολη στόν Κιουταχή ὕστερα ἀπό σκληρή πολιορκία ἑνός ὁλόκληρου χρόνου, ἡ πόλη εἶχε μεταβληθεῖ σέ σωρούς ἀπό ἐρείπια, ὅπως τήν περιγράφουν παραστατικά οἱ ταξιδιῶτες αὐτῆς τῆς περιόδου. Στή διάρκεια τοῦ πολέμου οἱ Τοῦρκοι εἶχαν καταστρέψει πολλά κτίρια ἀπό ἐκδίκηση ἤ γιά νά προμηθευτοῦν ξυλεία καί πέτρες, ἐνῶ πολλά εἶχαν καταστραφεῖ ἐπίσης ἀπό τό συνεχή βομβαρδισμό. Τρομακτικές ἦταν καί οἱ φθορές πού εἶχαν ὑποστεῖ τά ἀρχαῖα μνημεῖα. «Ὁσάκις δέ ἐνθυμηθῶμεν τάς Ἀθήνας», ἔγραφε χαρακτηριστικά τότε ἡ Γενική Ἐφημερίς, «δέν ἠμποροῦμεν νά μή δακρύσωμεν καί εἰς τήν τύχην τῶν ἀρχαιοτήτων».

Στό σύντομο διάστημα πού ὁ Καποδίστριας κυβέρνησε τήν Ἑλλάδα (1828 - 1831), ἡ Ἀθήνα μένει ἔξω ἀπό τίς δραστηριότητες τοῦ νεοσύστατου κράτους, γιατί μόνο ὕστερα ἀπό τήν ὑπογραφή τοῦ Πρωτοκόλλου τοῦ Λονδίνου στίς 3 Φεβρουαρίου 1830 καί κυρίως τῆς συνθήκης τῆς Κωνσταντινουπόλεως καί τοῦ Πρωτοκόλλου τοῦ Λονδίνου στά 1832 ρυθμίστηκαν τά σύνορα τοῦ ἐλεύθερου ἑλληνικοῦ κράτους. Ἡ ἀπελευθέρωση τῆς Ἀθήνας χρονολογεῖται οὐσιαστικά ἀπό τίς 29/30 Ἀπριλίου 1833, ὅταν οἱ Τοῦρκοι παρέδωσαν τήν Ἀκρόπολη σέ μιά μικρή βαυαρική φρουρά, πού ἐγκαταστάθηκε στόν ἱερό βράχο ἐξ ὀνόματος τοῦ ἑλληνικοῦ κράτους, μέ πρῶτο φρούραρχο τό Χριστόφορο Νέζερ. Ἀπό τήν ἐποχή αὐτή ἡ Ἀθήνα προσελκύει τό ἐνδιαφέρον τοῦ κράτους, ἀλλά καί ὁλόκληρου τοῦ κόσμου. Ὕστερα ἀπό πολύμηνες συζητήσεις καί προτάσεις γιά τήν ἐκλογή τῆς πρωτεύουσας, ἡ προτίμηση θά κλίνει πρός τήν Ἀθήνα, χάρη στήν ἐπίκαιρη γεωγραφική θέση της, τό ὑγιεινό κλίμα καί κυρίως τά ἀσύγκριτα μνημεῖα της. Στίς 29 Ἰουνίου — 11 Ἰουλίου 1833 ἐκδόθηκε καί τό πρῶτο διάταγμα «Περί ἀνοικοδομήσεως τῆς πόλεως Ἀθηνῶν καί τῆς ἐκεῖσε μεταθέσεως τῆς ἕδρας τῆς Κυβερνήσεως». Λίγο ἀργότερα ὁρίστηκε νά μεταφερθοῦν ἀπό τήν 1η Δεκεμβρίου 1834 ὅλες οἱ ἀρχές καί οἱ δημόσιες ὑπηρεσίες ἀπό τό Ναύπλιο - προσωρινή τότε πρωτεύουσα - στήν Ἀθήνα, πού ὀνομάστηκε «Βασιλική καθέδρα καί Πρωτεύουσα». Τά Ὑπουργεῖα, οἱ Γραμματεῖες, ὅπως λέγονταν τότε, ὅλες οἱ δημόσιες ὑπηρεσίες καί μονάδες στρατοῦ ἐγκαταστάθηκαν στήν Ἀθήνα μέσα σέ πολύ σύντομο χρονικό διάστημα, μέ ἀποτέλεσμα νά δημιουργηθεῖ μεγάλο πρόβλημα στήν ἀνεύρεση τῶν ἀνάλογων οἰκημάτων. Ταυτόχρονα συρρέουν στήν πρωτεύουσα κάτοικοι ἀπό ὅλα τά μέρη τῆς Ἑλλάδας καί ἀπό τό ἐξωτερικό.

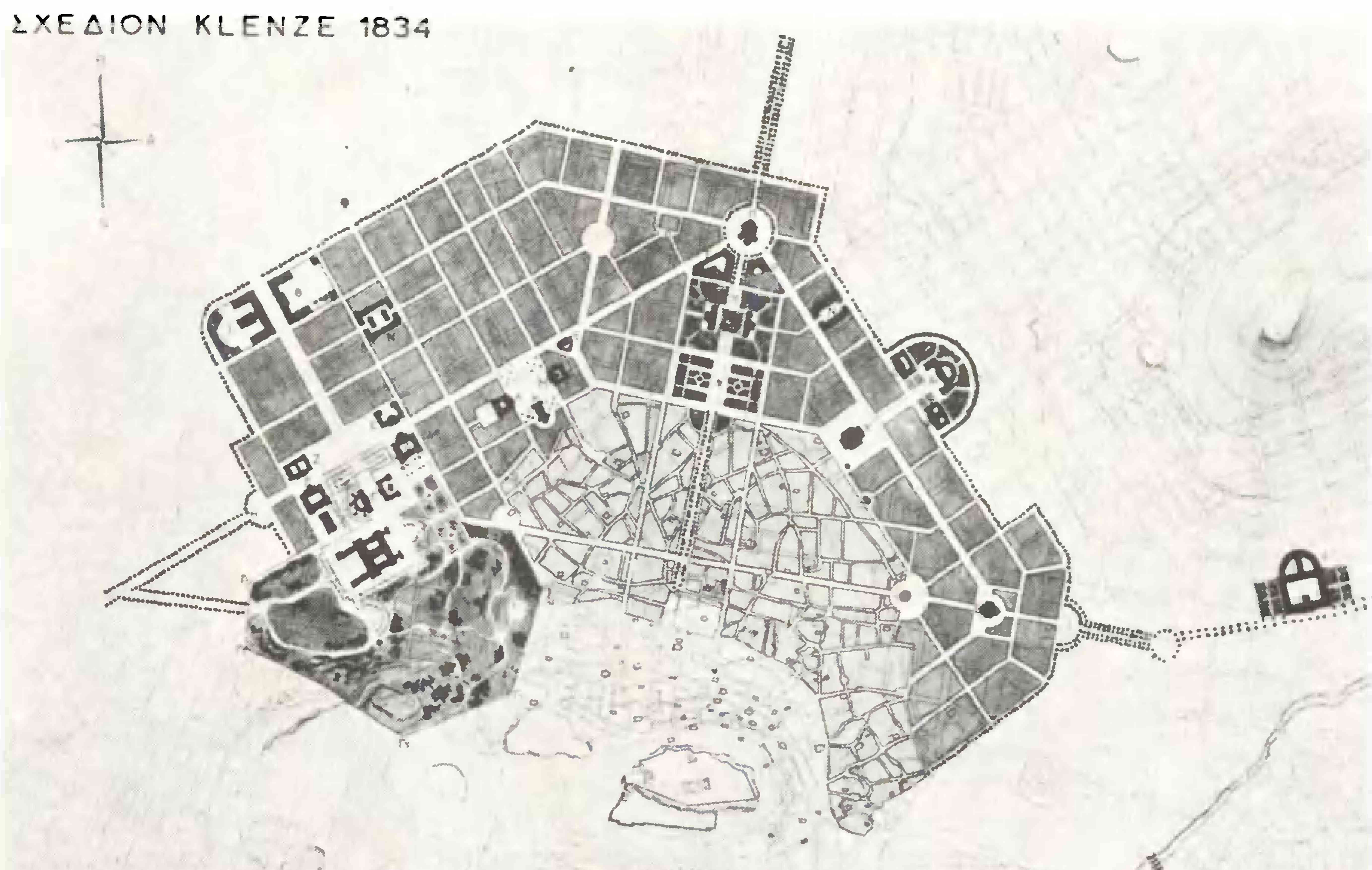
Ἀπό τά πρῶτα ἔργα εἶναι ἡ πολεοδομική καί ἀρχιτεκτονική συγκρότηση τῆς νέας πρωτεύουσας, πού ὁ πληθυσμός της αὐξήθηκε σημαντικά σέ πολύ μικρό χρονικό διάστημα (ἀπό 6.000 στά χρόνια τῆς Ἐπανάστασης ἔφτασε τίς 14.000 στά 1836). Οἱ φροντίδες στρέφονται ἀρχικά στήν ἐφαρμογή τοῦ πολεοδομικοῦ σχεδίου. Δύο νεαροί ἀρχιτέκτονες, ὁ Ἕλληνας Σταμάτιος Κλεάνθης καί ὁ Γερμανός Eduard Schaubert, εἶχαν συντάξει ἀπό τό 1831 - 32 τό πρῶτο πολεοδομικό σχέδιο, πού ἐγκρίθηκε ἀπό τή Κυβέρνηση στίς 29 Ἰουνίου - 11 Ἰουλίου 1833. Στό ὑπόμνημα πού ὑπέβαλαν μαζί μέ τό σχέδιό τους, ἀνάπτυσσαν ἐπίσης τίς ἰδέες τους σχετικά μέ τή μορφή τῆς νέας πόλης, πού τήν εἶχαν ὑπολογίσει γιά 40.000 κατοίκους καί γιά τή διάσωση καί τήν ἀνάδειξη τῶν ἀρχαίων μνημείων. Στό σχέδιό τους δημιούργησαν μεγάλα οἰκοδομικά τετράγωνα μέ φαρδεῖς δρόμους καί πλατεῖες. Χάραξαν τρεῖς μεγάλους δρόμους, τίς ὁδούς Σταδίου, Ἀθηνᾶς καί Πειραιῶς - εἶναι ὡς σήμερα βασικές ἀρτηρίες - πού ἐπηρέασαν τή ρυμοτομία τῆς πόλης. Καθόρισαν ἐπίσης τίς θέσεις γιά τά δημόσια κτίρια, τίς ἐκκλησίες καί τούς κήπους, μέ βάση τά Ἀνάκτορα πού τά τοποθετοῦσαν στή σημερινή πλατεία τῆς Ὁμόνοιας. Προέβλεψαν, τέλος, νά μείνει ἐλεύθερη γιά ἀνασκαφές μιά μεγάλη ἔκταση γύρω ἀπό τήν Ἀκρόπολη, γιά νά κατορθωθεῖ μελλοντικά ἡ ἀποκάλυψη τῆς ἀρχαίας πόλης. Οἱ ἀντιδράσεις ὅμως τῶν κατοίκων, πού θίγονταν τά συμφέροντά τους ἀπό τήν ἐμφαρμογή τοῦ σχεδίου, ἦταν πολύ ἔντονες, πράγμα πού ἀνάγκασε τήν κυβέρνηση νά ἀποφασίσει τήν ἀναθεώρησή του, ἔργο πού ἀνέλαβε στά 1834 ὁ Γερμανός ἀρχιτέκτονας Leo von Klenze. Ὁ Klenze δέν ἔκανε βασικές ἀλλαγές στό σχέδιο τῶν Κλεάνθη - Schaubert. Ἄλλαξε μόνο τή θέση τῶν ἀνακτόρων ἀπό τήν Ὁμόνοια στόν Κεραμεικό καί περιόρισε τό πλάτος τῶν ὁδῶν καί τῶν πλατειῶν, καθώς καί τά ὅρια τοῦ μεγάλου ἀρχαιολογικοῦ χώρου γύρω ἀπό τήν Ἀκρόπολη. Τελικά ὅμως οὔτε τό σχέδιο τοῦ Klenze, ἐκτός ἀπό τίς βασικές γραμμές, δέν ἐφαρμόστηκε κανονικά, ἄν καί ἐγκρίθηκε τό Σεπτέμβριο τοῦ 1834. Ἀκολούθησαν πολλές τροποποιήσεις - κατά τμήματα - τοῦ ἀρχικοῦ σχεδίου, καθώς καί νέα σχέδια στίς περιοχές πού ἐπεκτάθηκε ἀργότερα ἡ πόλη.

Ἀπό τά πρῶτα σχέδια τροποποιήσεων ἀξίζει νά ἀναφέρουμε τοῦ Hoch στά 1837, μέ τό ὁποῖο καθορίστηκαν οἱ οἰκοδομικές γραμμές μπροστά ἀπό τή θέση τῶν ἀνακτόρων πού ὅριζε ὁ ἀρχιτέκτονας Fr. Gärtner, στό ἀνατολικό δηλ. ἄκρο τῆς πλατείας Συντάγματος, ἐκεῖ πού τελικά χτίστηκαν, καθώς καί τό σχέδιο τῶν Ed. Schaubert καί Chr. Hansen (1836), μέ τό ὁποῖο ἐπέτρεψαν νά χτιστεῖ προσωρινά καί ὑπό ὅρους ἡ περιοχή γύρω ἀπό τήν Ἀκρόπολη, πού εἶχε ὁριστεῖ στά πρῶτα σχέδια ὡς ἀρχαιολογικός χῶρος. Ἀλληλένδετες μέ τήν ἐφαρμογή τοῦ σχεδίου εἶναι καί οἱ φροντίδες γιά τή διάσωση καί τήν ἀποκάλυψη τῶν ἀρχαίων μνημείων τῆς Ἀθήνας. Ἐκτός ἀπό τά μέτρα πού ἔλαβαν μέ τά πρῶτα πολεοδομικά σχέδια γιά τόν καθορισμό τῶν ἀρχαιολογικῶν χώρων, ἀρχίζουν ἀπό τό 1834 συστηματικά τίς ἀρχαιολογικές ἐργασίες καί κυρίως στήν Ἀκρόπολη, ὅπου κατεδάφισαν τά μεσαιωνικά καί νεώτερα κτίσματα, γιά νά ἀναδειχτοῦν τά ἀρχαῖα μνημεῖα.

Στά χρόνια τῆς βασιλείας τοῦ Ὄθωνα συγκεντρώθηκαν στήν Ἀθήνα ἀξιόλογοι Εὐρωπαῖοι καί Ἕλληνες ἀρχιτέκτονες, καθώς καί πολλοί μαστόροι καί τεχνίτες. Ὅπως στά παλιότερα χρόνια ἡ Ρώμη καί τό Παρίσι ἦταν τόποι σπουδῆς καί ἔρευνας γιά τούς νέους ἀρχιτέκτονες καί καλλιτέχνες, ἔτσι καί τώρα γίνεται ἡ Ἀθήνα κέντρο γιά τή μελέτη τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Οἱ ἀρχιτέκτονες πού μένουν ἐδῶ μελετοῦν τά μνημεῖα καί δουλεύουν γιά τήν ἀποκάλυψη καί τήν ἀνάδειξή τους, ἐνῶ ταυτόχρονα προσπαθοῦν νά ἀκολουθήσουν τίς ἁρμονικές τους ἀναλογίες καί στά δικά τους ἔργα. Εἶναι ἡ ἐποχή τοῦ «Ρομαντικοῦ Κλασικισμοῦ» - ἄρχισε στήν Εὐρώπη ἀπό τά μέσα τοῦ 18ου αἰ. - ὅπου ἐπι-



Τό πρῶτο πολεοδομικό σχέδιο τῆς Ἀθήνας, πού συνέταξαν οἱ ἀρχιτέκτονες Στ. Κλεάνθης καί Ed. Schaubert, 1833.



Τό σχέδιο τοῦ L. von Klenze, 1834.

κρατοῦν στήν ἀρχιτεκτονική δύο κυρίως ρυθμοί, ὁ νεοκλασικός καί ὁ ρομαντικός. Ἀπό τούς πρώτους ἀρχιτέκτονες πού ἐγκαταστάθηκαν στήν Ἀθήνα, εἶναι οἱ Ἕλληνες Στ. Κλεάνθης, Λ. Καυταντζόγλου, Δ. Ζέζος καί Π. Κάλκος, οἱ Γερμανοί Ed. Schaubert, G. Luders, Fr. Stauflert, E. Laurent, L. Lange καί ἀργότερα ὁ E. Ziller, οἱ Δανοί ἀδελφοί Christian καί Theophil Hansen καί ἀργότερα οἱ Γάλλοι Fr. Boulanger, Piat καί Τroumpe. Αὐτοί μαζί καί μέ τούς ἀξιωματικούς τοῦ Μηχανικοῦ Σώματος, Ἕλληνες καί ξένους, θά ἀναλάβουν τήν οἰκοδομή τῶν ἰδιωτικῶν καί δημόσιων κτιρίων καί τήν ἐφαρμογή τοῦ πολεοδομικοῦ σχεδίου. Ἡ μεγάλη ἀνάγκη σέ μαστόρους καί τεχνίτες θά κάνει τό κράτος νά ἱδρύσει στά 1837 καί τό πρῶτο «Σχολεῖον τῶν Τεχνῶν», πού ἀποτέλεσε τήν ἀρχή τοῦ σημερινοῦ Πολυτεχνείου. Θά πρέπει νά σημειώσουμε ἐδῶ ὅτι στά πρώιμα αὐτά χρόνια ἡ Ἀθήνα θά πάρει τά σκῆπτρα καί στόν πνευματικό τομέα. Ἐκτός ἀπό τό πρῶτο Γυμνάσιο, τά σχολεῖα τῆς Φιλεκπαιδευτικῆς Ἑταιρίας καί πολλά ἄλλα ἰδιωτικά καί δημόσια σχολεῖα, θά ἱδρυθεῖ στά 1837 τό Πανεπιστήμιο καί θά συγκεντρωθοῦν στήν πρωτεύουσα πολλοί ἀξιόλογοι ἄνθρωποι τῆς τέχνης καί τῶν γραμμάτων.

Εἶναι γεγονός ὅτι ἀπό τήν ἀρχή καταβάλλονται ἔντονες προσπάθειες γιά νά πάρει ἡ Ἀθήνα μορφή ἐφάμιλλη τοῦ παρεθόντος της, ἀλλά καί ἀντάξια τοῦ νέου της προορισμοῦ. Στά πρῶτα χρόνια παρατηρεῖται μιά ἐκπληκτική σέ ταχύτητα οἰκοδομική δραστηριότητα. Ἐκτός ἀπό τά σπίτια πού, σύμφωνα μέ παρατήρηση τοῦ Γερμανοῦ ἀρχιτέκτονα Fr. Stauffert, ξεφύτρωναν σάν μανιτάρια μέσα σέ πολύ μικρό χρονικό διάστημα, χρονολογοῦνται στά 1834 καί τά πρῶτα δημόσια κτίρια τῆς πρωτεύουσας, τό Νομισματοκοπεῖο, τό Τυπογραφεῖο καί οἱ Βασιλικοί Στάβλοι, κτίρια ἁπλά, καθώς καί τό Στρατιωτικό Νοσοκομεῖο στοῦ Μακρυγιάννη, ἔργο τοῦ ὑπολοχαγοῦ τοῦ Μηχανικοῦ W. von Weiler, ἀπό τά πρῶτα μέ μνημειακό χαρακτήρα δημόσια κτίρια τῆς πρωτεύουσας. Στίς ἀρχές τοῦ 1836 θά θεμελιωθεῖ μέ μεγάλη ἐπισημότητα καί τό κτίριο τῶν Ἀνακτόρων, ἔργο τοῦ Fr. von Gärtner, πού τελείωσε στά 1842. Τήν ἴδια χρονιά ἄρχισε ἐπίσης ἡ οἰκοδομή τοῦ Δημοτικοῦ νοσοκομείου στήν ὁδό Ἀκαδημίας. Ἀπό ἐδῶ καί ὕστερα χτίζονται στήν Ἀθήνα πολλά δημόσια κτίρια, τά περισσότερα σέ νεοκλασικό ρυθμό, πού σχεδιάστηκαν ἀπό ἱκανούς Ἕλληνες καί ξένους ἀρχιτέκτονες. Πολλά ἀπ' αὐτά διακρίνονται γιά τήν τελειότητα τῆς κατασκευῆς, τό σχέδιο καί τίς ὡραῖες ἀναλογίες καί ἀποτελοῦν μνημεῖα τῆς νεώτερης ἑλληνικῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Τό Πανεπιστήμιο (1839 - 1864), ἔργο τοῦ Chr. Hansen, ἡ Ἀκαδημία (1859 - 1887) καί ἡ Ἐθνική Βιβλιοθήκη (1887 - 1902), ἔργα τοῦ Th. Hansen, συνθέτουν τήν «Ἀθηναϊκή Τριλογία», ὅπως χαρακτηριστικά ὀνόμασε τά τρία αὐτά κτίρια ὁ ἴδιος ὁ Th. Hansen, ἕνα ἀπό τά πιό πετυχημένα ἀρχιτεκτονικά σύνολα αὐτῆς τῆς περιόδου. Στόν Th. Hansen, ἕναν ἀπό τούς πιό προικισμένους ἀρχιτέκτονες τοῦ 19ου αἰ., πού μποροῦσε νά δουλεύει μέ τήν ἴδια εὐχέρεια τόσο τό νεοκλασικό, ὅσο καί τόν ἀναγεννησιακό, γοτθικό ἤ νεοβυζαντινό ρυθμό, χρωστάει ἡ Ἀθήνα μερικά ἀκόμη κτίριά της. Στά 1842 - 1846 χτίστηκε μέ σχέδιά του τό Ἀστεροσκοπεῖο στό λόφο τῶν Νυμφῶν καί τό μέγαρο Δημητρίου (1842 - 43) στήν πλατεία Συντάγματος, σήμερα ξενοδοχεῖο τῆς Μεγάλης Βρετανίας. Λίγο ἀργότερα ἄρχισε ἡ οἰκοδομή τοῦ Ὀφθαλμιατρείου (1847 - 1854), (τροποποιήθηκαν στή διάρκεια τῆς κατασκευῆς τά ἀρχικά σχέδια τοῦ Th. Hansen ἀπό τόν Λ. Καυταντζόγλου), καί τοῦ Ζαππείου, πού εἶχε ἀρχίσει νά χτίζεται στά 1874 μέ σχέδια τοῦ Fr. Boulanger. Στόν Hansen ὀφείλεται ἡ τελική διαμόρφωση τοῦ σχεδίου τοῦ Ζαππείου καί ἡ ἐσωτερική κυκλική αὐλή.

Οἱ Ἕλληνες ἀρχιτέκτονες συνέβαλαν ἐξίσου στήν οἰκοδομική ἀνασυγκρότηση τῆς Ἀθήνας. Στό Στ. Κλεάνθη, πού ἦταν πιστός περισσότερο στό ρομαντικό ρυθμό, ὀφείλονται ὁρισμένα παλιά ἀρχοντικά, ἐνῶ τά σχέδιά του γιά δημόσια κτίρια, ὅπως π.χ. γιά τό Ἀρσάκειο καί τό Πανεπιστήμιο, δέν ἐφαρμόστηκαν. Τό μέγαρο Ἀμβροσίου Ράλλη (1837) στήν ὁδό Δραγατσανίου, πού κατεδαφίστηκε στά 1938, τό μέγαρο τοῦ ναυάρχου Μάλκολμ, σήμερα



Άποψη τοῦ κέντρου τῆς Ἀθήνας γύρω στά μέσα τοῦ 19ου αἰώνα.

Ἄσυλο Ἀνιάτων, τό μέγαρο «Ἰλίσια» τῆς Δούκισσας τῆς Πλακεντίας, σήμερα Βυζαντινό Μουσεῖο καί τά Ἀνάκτορα τῆς Δούκισσας στήν Πεντέλη, εἶναι μερικά ἀπό τά ἔργα του. Ὁ Λυσ. Καυταντζόγλου, ἀντίθετα ἀπό τόν Κλεάνθη, ἦταν φανατικός θιασώτης τοῦ νεοκλασικοῦ ρυθμοῦ. Ὡς διευθυντής τοῦ «Σχολείου τῶν Τεχνῶν» ἀπό τό 1844 - 1862, ἀλλά καί γενικότερα μέ τή δράση του ἐπηρέασε οὐσιαστικά τήν ἀρχιτεκτονική τοῦ περασμένου αἰώνα. Μέ δικά του σχέδια χτίστηκαν δύο πρώιμα σχετικά δημόσια κτίρια τῆς πρωτεύουσας, τό Ἀρσάκειο (1846 - 1865) καί τό Πολυτεχνεῖο (1862 - 1870). Πολλά εἶναι ἐπίσης τά σπίτια καί οἱ ἐκκλησίες πού χτίστηκαν μέ σχέδιά του. Ὁ Παναγής Κάλκος ἤ Βρετός, πού σπούδασε στό Μόναχο μέ ὑποτροφία τοῦ Ὄθωνα ἀπό τό 1837 - 1843, ὑπῆρξε ἐκπρόσωπος τοῦ αὐστηροῦ νεοκλασικοῦ ρυθμοῦ. Ἡ ἀρχιτεκτονική του διακρίνεται γιά τήν ἀπλότητα καί τίς κλασικές ἀναλογίες. Ἀπό τά πρῶτα ἔργα του εἶναι: τό Βαρβάκειο Λύκειο (1857 - 1859), πού κατεδαφίστηκε στά 1956 καί τό Βρεφοκομεῖο καί Δημαρχεῖο (1874). Οὐσιαστική ἦταν καί ἡ συμβολή του στήν ἀνέγερση τοῦ Ἐθνικοῦ Ἀρχαιολογικοῦ Μουσείου, πού θεμελιώθηκε στά 1866 μέ σχέδια τοῦ Γερμανοῦ ἀρχιτέκτονα L. Lange (τά ἀρχικά σχέδια τροποποιήθηκαν ἀπό τόν Κάλκο καί ἀργότερα ἀπό τό E. Ziller). Ὁ Δ. Ζέζος εἶναι γνωστός περισσότερο, ὅπως θά δοῦμε, ὡς ἀρχιτέκτονας ἐκκλησιῶν. Τό μόνο δημόσιο κτίριο πού εἶναι γνωστό ὅτι χτίστηκε μέ σχέδιά του στά 1856 - 59 εἶναι τό Ἀμαλιεῖο Ὀρφανοτροφεῖο (κατεδαφίστηκε στά 1957), πού φανερώνει ὁπωσδήποτε τίς ἱκανότητες τοῦ ἀρχιτέκτονα.

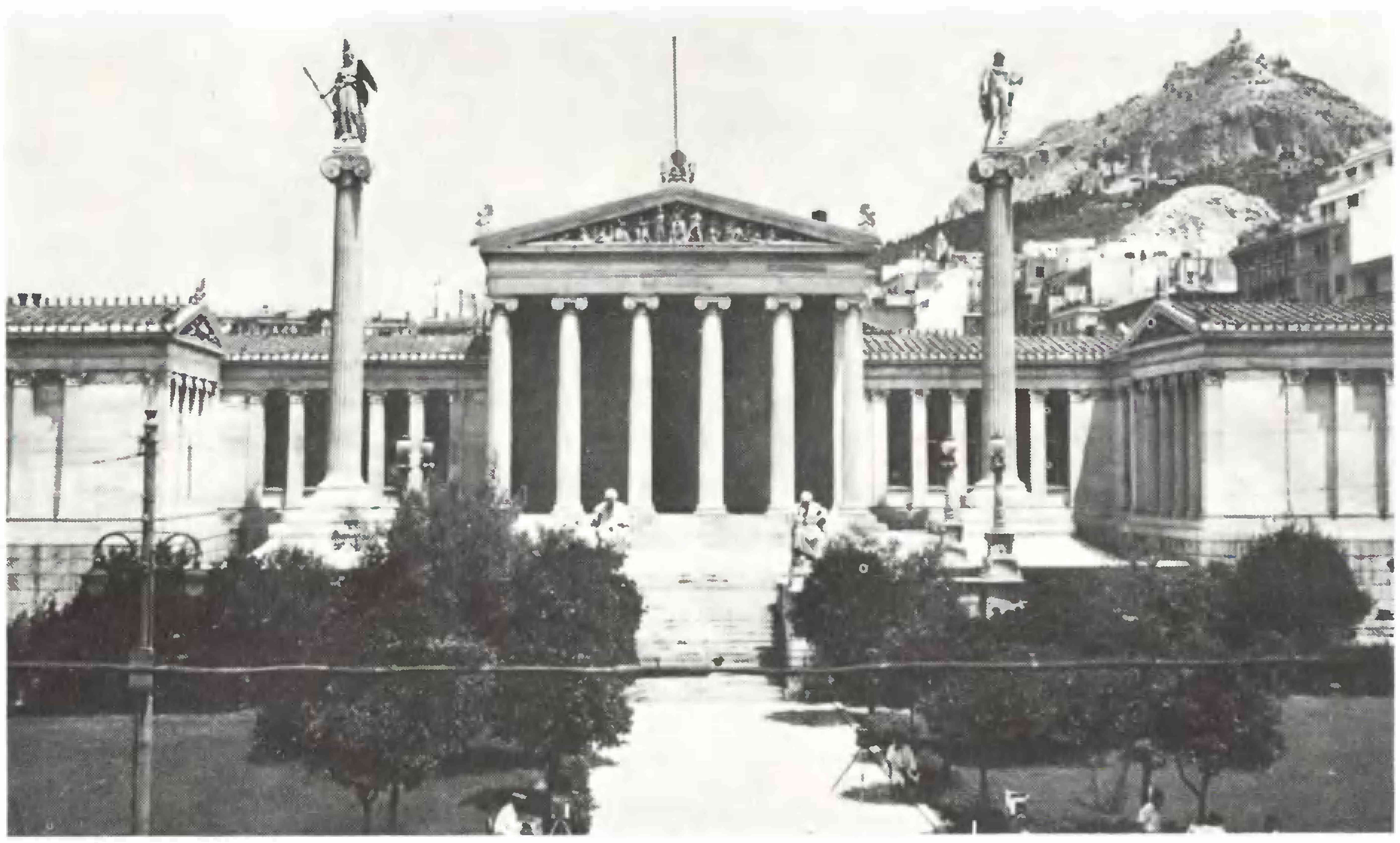
Στό δεύτερο μισό τοῦ 19ου αἰώνα ἡ ἀθηναϊκή ἀρχιτεκτονική θά ἐπηρεαστεῖ σημαντικά ἀπό τόν Γερμανό ἀρχιτέκτονα Ernst Ziller. Ἦρθε στήν Ἑλλάδα στά 1862, σέ ἡλικία 25 χρόνων καί ἔζησε στήν Ἀθήνα ὡς τή χρονιά τοῦ θανάτου του στά 1922. Ἄξιος μαθητής τοῦ Th. Hansen, εἶχε τήν ἴδια ἄνεση μέ τό δάσκαλό του στή χρησιμοποίηση τῶν διαφόρων ρυθμῶν. Ὁ Ziller μελέτησε στήν Ἑλλάδα ἀπό κοντά τά ἀρχαῖα μνημεῖα καί κατάφερε νά δώσει στά κτίριά του κλασικές πραγματικά ἀναλογίες, παρ' ὅλο πού χρησιμοποιεῖ συχνά ρωμαϊκά ἤ ἀναγεννησιακά πρότυπα. Ἀπό τά δημόσια κτίρια τῆς πρωτεύουσας χτίστηκαν μέ σχέδιά του, τό Δημοτικό θέατρο (1887 - 1888), πού κατεδαφίστηκε στά 1940 - 41, τό Ἐθνικό θέατρο (1882 - 1900), τό Ὀρφανοτροφεῖο Χατζηκώνστα, πού κατεδαφίστηκε στά 1963, ἡ Σχολή τῶν Εὐελπίδων (1889 - 1894) καί τά Νέα Ἀνάκτορα (1891 - 1897), σήμερα Προεδρικό μέγαρο. Ἀξιόλογες γιά τή νεώτερη, μετά τήν Ἀπελευθέρωση, ἐκκλησιαστική ἀρχιτεκτονική, εἶναι καί οἱ ἐκκλησίες τῆς Ἀθήνας, χτισμένες σέ νεοκλασικό ἤ νεοβυζαντινό ρυθμό. Ἡ Ἀγγλικανική ἐκκλησία στήν ὁδό Φιλελλήνων, σέ γοτθικό ρυθμό, εἶναι ἡ πρώτη ἐκκλησία πού κτίστηκε στήν πρωτεύουσα στά 1840 - 1843, μέ σχέδια τῶν Chr. Hansen καί C. Cockerell. Λίγο ἀργότερα, στά 1842, θεμελιώθηκε ἡ Μητρόπολη (τελείωσε στά 1862), μέ σχέδια τοῦ Th. Hansen, πού τροποποιήθηκαν ριζικά ἀπό τόν Δ. Ζέζο. Στό διάστημα 1853 - 1887 χτίστηκε καί ἡ καθολική ἐκκλησία Ἅγ. Διονύσιος, μέ σχέδια τοῦ Leo von Klenze, πού τροποποιήθηκαν στή διάρκεια τῆς κατασκευῆς ἀπό τό Λυσ. Καυταντζόγλου. Ἀκολουθοῦν ὁ Ἅγ. Γεώργιος ὁ Καρύτσης (1845 - 49) καί ἡ Ἁγ. Εἰρήνη (1846 - 1892), ἔργα τοῦ Λυσ. Καυταντζόγλου, ἡ Ζωοδόχος Πηγή (1846), ἡ ἐκκλησία τῶν Ταξιαρχῶν (1859), ἄλλοτε ἐκκλησία τοῦ Ἀμαλιείου Ὀρφανοτροφείου καί ἡ Χρυσοσπηλιώτισσα (1863 - 1892), ἔργα τοῦ Δ. Ζέζου. Στά 1870 - 71 χτίστηκε ἐπίσης ἡ ἐκκλησία τοῦ Ἁγ. Κωνσταντίνου στήν ὁδό Πειραιῶς, σέ αὐστηρό νεοκλασικό ρυθμό, μέ σχέδια τοῦ Λυσ. Καυταντζόγλου. Ἡ ἐκκλησία τοῦ Ἁγ. Γεωργίου στήν ὁδό Πειραιῶς, ἄλλοτε ἐκκλησία τοῦ Ὀρφανοτροφείου Χατζηκώνστα καί ὁ Ἅγ. Λουκᾶς στήν ὁδό Πατησίων εἶναι δείγματα τῆς ἐκκλησιαστικῆς ἀρχιτεκτονικῆς τοῦ E. Ziller.

Ἐκεῖνο ὅμως πού ἔδινε ξεχωριστό χρῶμα στήν παλιά πόλη τῆς Ἀθήνας ἦταν τά σπίτια, ταπεινά κτίσματα ἤ πλούσια ἀρχοντικά. Διώροφα ἤ τριώροφα τό πολύ κτίρια, μέ μνημειακή νεοκλασική ἀρχιτεκτονική τά περισσότερα, ὑψώνονταν στή θέση τῶν πολυώροφων σήμερα οἰκοδομῶν. Ἀκόμη καί τά λαϊκά σπιτά-

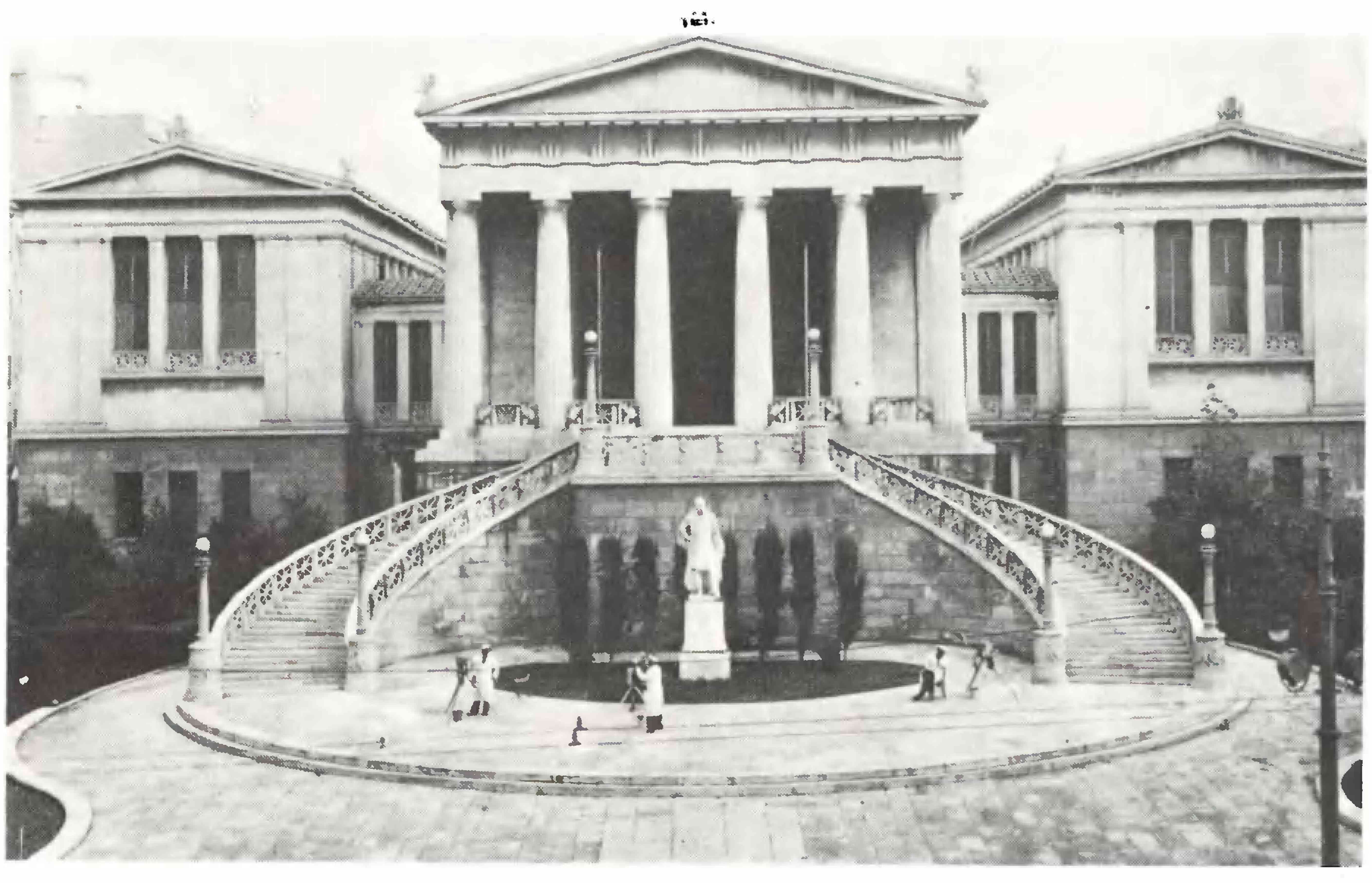


Τό Πανεπιστήμιο, ἔργο τοῦ Chr. Hansen, 1839–1864.

Ἡ Ἀκαδημία, ἔργο τοῦ Th. Hansen, 1859–1887.



Ἡ Ἐθνική Βιβλιοθήκη, ἔργο τοῦ Th. Hansen, 1887–1902.



κια ξεχώριζαν μέ τήν ἁπλότητά τους, μέ τούς πήλινους ἀκροκεράμους στήν ἐπίστεψη καί μέ τίς χαρακτηριστικές σιδεριές. Τά περισσότερα ἀπό τά παλιά ἀρχοντικά στό κέντρο τῆς πόλης κατεδαφίστηκαν, δυστυχῶς, ἀπό πολύ νωρίς. Σώζονται, ὡστόσο, ἀκόμη μερικά, πού μᾶς δίνουν μιά ἰδέα γιά τήν ἀρχιτεκτονική τοῦ ἀθηναϊκοῦ σπιτιοῦ στό 19ο αἰώνα. Ἀπό τά πρῶτα σπίτια εἶναι τοῦ Χίου τραπεζίτη Δεκόζη Βούρου στήν πλατεία Κλαυθμῶνος, ἔργο τῶν ἀρχιτεκτόνων G. Ludes καί I. Holler (1833), πού εἶναι γνωστό καί ὡς «Παλιό παλάτι», γιατί ἐκεῖ ἔμεινε ὁ Ὄθωνας μέ τήν Ἀμαλία ἀπό τό 1836 - 1843, πρίν δηλ. ἀπό τήν οἰκοδομή τῶν Ἀνακτόρων στήν πλατεία Συντάγματος. Τό ἀρχοντικό τοῦ Βλαχούτση στήν ὁδό Πειραιῶς (1833, γιά χρόνια στέγασε τό Ὠδεῖο Ἀθηνῶν), τό μέγαρο τοῦ πρέσβη τῆς Αὐστρίας Prokesch von Osten στήν ὁδό Φειδίου (1836), τό σπίτι τοῦ γυμνασιάρχη Γ. Γενναδίου στήν ὁδό Ἀκαδημίας (1847, γιά χρόνια στέγασε τήν Ἰόνιο Σχολή) καί πολλά ἄλλα μικρότερα στήν περιοχή τῆς Πλάκας καί στή Νεάπολη, ὅπως ἀποκαλοῦσαν τό τμῆμα τῆς πόλης ἀπό τήν ὁδό Ἀκαδημίας καί πάνω, εἶναι μερικά πρώιμα ἀντιπροσωπευτικά δείγματα.

Πολύ πιό μνημειακή γίνεται ἡ ἀρχιτεκτονική τοῦ σπιτιοῦ μετά τά μέσα τοῦ 19ου αἰώνα. Τό «Ἰλίου Μέλαθρον», τό μέγαρο δηλ. τοῦ Ἐρ. Σλῆμαν στήν ὁδό Πανεπιστημίου, σήμερα Ἄρειος Πάγος, τό πιό ἀντιπροσωπευτικό ἴσως ἔργο τοῦ Τσίλλερ (1878 - 79), μαρτυρεῖ τή μεγαλοπρέπεια τῶν παλιῶν ἀρχοντικῶν. Μιά σειρά ἀπό μέγαρα στή λεωφ. Βασ. Σοφίας, ὅπως τῶν οἰκογενειῶν Σταθάτου καί Ψύχα, ἔργα τοῦ Ziller, καθώς καί τό μέγαρο Β. Μελᾶ στή πλατεία Κοτζιᾶ, γιά χρόνια Κεντρικό Ταχυδρομεῖο, τό μέγαρο Κούπα στήν ὁδό Πανεπιστημίου, τοῦ Δεληγεώργη στήν ὁδό Ἀκαδημίας καί τό Γερμανικό Ἀρχαιολογικό Ἰνστιτοῦτο στήν ὁδό Φειδίου, ἔργα ὅλα τοῦ Ziller, καί ἀκόμη τό μέγαρο Μαυρομιχάλη στή λεωφ. Ἀμαλίας, ἔργο πιθανῶς τοῦ Th. Hansen, εἶναι μερικά ἀπό τά παλιά ἀρχοντικά πού σώζονται ἀκόμη.

Ἀπό τά τέλη τοῦ 19ου αἰώνα χτίζονται στήν Ἀθήνα καί πολλά κτίρια ἐπηρεασμένα ἀπό τίς νέες τάσεις τῆς Art Nouveau. Ἡ ἀρχιτεκτονική, ὅμως, μορφή τῆς πρωτεύουσας θά ἀλλάξει κυρίως ἀπό τίς πρῶτες δεκαετίες τοῦ αἰώνα μας, ὕστερα ἀπό τήν καθιέρωση τοῦ μπετόν - ἀρμέ στήν οἰκοδομική. Τήν ἴδια περίπου ἐποχή θά συντελεστεῖ στόν ἑλληνικό χῶρο μιά ἄλλη οὐσιαστική ἀλλαγή, πού ἐπηρέασε τήν ἐξέλιξη τῶν ἑλληνικῶν πόλεων. Μετά τή Μικρασιατική καταστροφή τοῦ 1922 ἐγκαταστάθηκαν στήν Ἑλλάδα χιλιάδες πρόσφυγες ἀπό τή Μ. Ἀσία, πολλοί ἀπ' αὐτούς στήν Ἀθήνα. Μέ τήν ἀστυφιλία πού ἀκολούθησε αργοτερα και κυριως μετα τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, ἡ Ἀθήνα παυει νά εἶναι μιά πόλη τῶν 40.000 - 50.000 κατοίκων, ὅπως τήν εἶχαν φανταστεῖ οἱ ἀρχιτέκτονες τοῦ πρώτου πολεοδομικοῦ σχεδίου καί μεταβάλλεται σέ μεγαλούπολη μέ πληθυσμό ἑκατομμυρίων. Ἔτσι, γκρεμίστηκαν σιγά - σιγά τά περισσότερα κτίρια τοῦ 19ου αἰώνα, ἡ περιοχή τῆς παλιᾶς πόλης γέμισε μέ πολυκατοικίες καί οἱ οἰκισμοί ἁπλώθηκαν σ' ὁλόκληρη τήν ἔκταση τοῦ λεκανοπεδίου, ἐκεῖ ὅπου ὑπῆρχαν ἄλλοτε οἱ κῆποι καί οἱ εἰδυλλιακές ἐξοχές τῶν Ἀθηναίων.

Α ΚΟΚΚΟΥ

Βιβλιογραφία: Γ. Παρασκευόπουλος, *Οἱ Δήμαρχοι τῶν Ἀθηνῶν* (1835 - 1907), Ἀθῆναι 1907 Κ Μπίρης, *Τά πρῶτα σχέδια τῶν Ἀθηνῶν,* Ἀθῆναι 1933. Κ. Μπίρης, *Ἀθηναϊκαί μελέται, Α - Γ΄ Ἀθῆναι 1938 - 1940. Κ. Μπι-*



«Ώραῖος Παράδεισος». Ἔτσι χαρακτήριζαν οἱ παλιοι Ἀθηναῖοι τό Ζάππειο, ὅταν ἔγιναν τά ἐγκαίνιά του τό 1888. Ἰδρύθηκε ἀπό κληροδότημα τοῦ Εὐάγγελου Ζάππα γιά τή στέγαση ἐκθέσεων, ὀργάνωση συνεδρίων καί ἄλλων ἐκδηλώσεων.

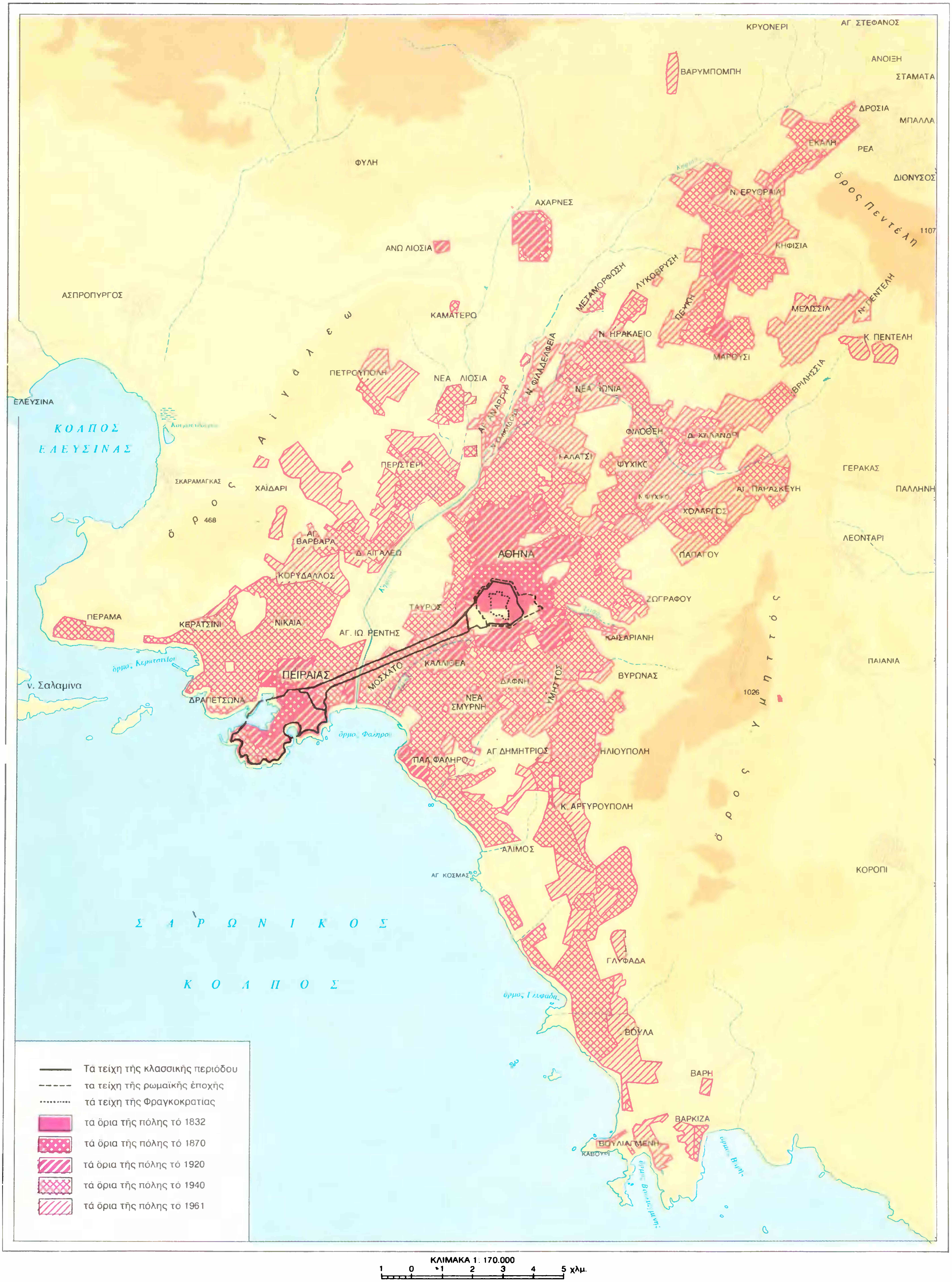
ρης - H. Johannes, *Νεοκλασικαί Ἀθῆναι*, Ἀθῆναι 1939. H.H. Russack, *Deutsche Bauen in Athen*, Berlin 1942. Α. Κωνσταντινίδης, *Τά παλιά ἀθηναϊκά σπίτια* Ἀθήνα 1950. Δ. Σισιλιάνος, *Παλαιαί καί Νέαι Ἀθῆναι* (1205 - 1821), Α΄ - Β΄, καί *Αἱ Νέαι Ἀθῆναι μετά τήν Ἐπανάστασιν τοῦ 1821*, Ἀθῆναι 1953 - 1955. Ι. Τραυλός, *Πολεοδομική ἐξέλιξις τῶν Ἀθηνῶν ἀπό τῶν προϊστορικῶν χρόνων μέχρι τῶν ἀρχῶν τοῦ 19ου αἰῶνος*, Ἀθῆναι 1960. Ἐπαμ. Στασινόπουλος, *Ἡ Ἀθήνα τοῦ περασμένου αἰώνα (1830 - 1900)*, Ἀθήνα 1963. Κ. Μπίρης, *Αἱ Ἀθῆναι ἀπό τοῦ 19ου εἰς τόν 20ον αἰῶνα*, Ἀθῆναι 1966. Ι. Τραυλός, *Νεοκλασική Ἀρχιτεκτονική στήν Ἑλλάδα*, ἔκδ. τῆς Ἐμπορικῆς Τραπέζης, Ἀθῆναι 1967. J. Travlos, *Athé*nes au Fil du Temps, Paris 1972. Δ. Παπαστάμος, *Ἐρνέστος Τσίλλερ*, Ἀθῆναι 1973. St. Sinos, *Die Gründung der Neuen Stadt Athen*, Architectura 1974. σ. 41 - 52. Τεχνικό Ἐπιμελητήριο Ἑλλάδος, *Πρῶτοι Ἕλληνες Τεχνικοί ἐπιστήμονες περιόδου Ἀπελευθέρωσης*, Ἀθήνα 1976. Α. Κόκκου, *Ἡ μέριμνα γιά τίς ἀρχαιότητες στήν Ἑλλάδα καί τά πρῶτα μουσεῖα*, Ἀθήνα 1977. Ι. Τραυλός - Α. Κόκκου, *Πολεοδομία καί Ἀρχιτεκτονική*, εἰς *Ἱστορία τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἔθνους*, τόμ. ΙΓ΄, 1833 - 1881, σ. 515 - 528. Γ. Καιροφύλας, *Ἡ Ἀθήνα καί οἱ Ἀθηναῖοι* (1834 - 1934), Ἀθήνα 1978.

Ἡ σύγχρονη πόλη. Κατά τή διάρκεια τοῦ 20οῦ αἰ., ἡ Ἀθήνα μεταμορφώνεται ραγδαῖα. Μέχρι τό 1909 δέν ἀποβάλλει ἀκόμη τό ρόλο καί τή μορφή πού διαμορφώθηκαν τό 19ο αἰ. Ἀπό τήν ἑπομένη ὅμως δεκαετία (1910 - 1922) ἀρχίζει ἡ ἐκβιομηχάνιση, πού μεταβάλλει τή μικρῆς κλίμακας ἕδρα τοῦ κρατικοῦ μηχανισμοῦ σέ παραγωγικό κέντρο τῆς Ἑλλάδας. Ἡ μεταμόρφωση ἐντείνεται μέ τήν εἰσροή τῶν προσφύγων τῆς Μικρασιατικῆς Καταστροφῆς ἀπό τό 1922 καί ἔπειτα. Μετά τούς πρόσφυγες, καί μέχρι σήμερα ἐσωτερικοί μετανάστες ἀπό ὅλα τά μέρη τῆς Ἑλλάδας συνεχίζουν νά εἰσρέουν στήν πόλη καί νά συμβάλλουν στήν ἐξέλιξη τῶν προαστίων της. Ἀπό τίς ἀρχές ἀκόμη τοῦ 20οῦ αἰ., δέν εἶναι πιά δυνατό νά ἀποχωρίσει κανείς τήν Ἀθήνα ἀπό τόν Πειραιά καί τούς περιφερειακούς δήμους σάν ξεχωριστή πόλη. Στά ἑπόμενα θά θεωρήσουμε τό Λεκανοπέδιο τῆς Ἀθήνας σάν ἕνα σύνολο, ἐσωτερικά διαφοροποιημένο βέβαια, ἀλλά πού ἀποτελεῖ μιά πόλη: τό Πολεοδομικό Συγκρότημα Πρωτεύουσας (Π. Σ. Π.) ἤ περιφέρεια Πρωτεύουσας (Π. Π.). Διανύοντας σήμερα τή δεκαετία τοῦ 1970, ἡ Π. Π. ἔχει ἀναπτυχθεῖ στό ἐπιτελικό, οἰκονομικό καί πολιτιστικό κέντρο τῆς Ἑλλάδας. Ἀποτελεῖται ἀπό 56 Δήμους καί κοινότητες μέ συνολικό πληθυσμό 2.540.241 κατοίκους ἤ 29% τοῦ συνόλου τῆς χώρας. Οἱ ἀστικές λειτουργίες συνεχίζουν νά ἐξαπλώνονται σέ μιά ἀκόμη εὐρύτερη περιοχή τῆς Ἀττικῆς, πού ἀνεβάζει τόν πληθυσμό τοῦ συγκροτήματος (Μείζονος Περιοχῆς Ἀθηνῶν, Μ. Π. Α.) σέ 2.797.849 κατοίκους 31.91% τοῦ συνόλου τῆς χώρας. Δηλ. σχεδόν τό 1/3 τοῦ συνολικοῦ ἑλληνικοῦ πληθυσμοῦ κατοικεῖ στήν εὐρύτερη περιοχή Πρωτευούσης, μέ μέση πυκνοτητα 86.2 ἄτομα ἀνά ἑκτάριο, ἐνῶ ὁ ἐθνικός μέσος ὅρος εἶναι 6,7 ἄτομα ἀνά ἑκτάριο κατά τούς ὑπολογισμούς τοῦ χωροταξικοῦ σχεδίου Π.Π. τό 1971. Ἡ περιοχή αὐτή ἀποτελεῖ ἕδρα τῶν θεσμῶν καί προσώπων πού ἀσκοῦν τήν

Τό κεντρικό κτίριο τοῦ Πολυτεχνείου. Ἀρχιτέκτονας Λ. Καυταντζόγλου, 1862—1870.



Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΘΗΝΩΝ



ἐξουσία καί τόν ἔλεγχο στόν ἑλληνικό χῶρο. Ἡ βουλή, ἡ κυβέρνηση, τά 18 ὑπουργεῖα (ὅλα, ἐκτός αὐτοῦ τῆς Βορείου Ἑλλάδας πού ἑδρεύει στή Θεσσαλονίκη), ὅλες οἱ πρεσβεῖες, τά ἀνώτατα δικαστήρια, τά ἀρχηγεῖα τῶν σωμάτων ἀσφαλείας κτλ., δίνουν στήν πρωτεύουσα τό ρόλο τοῦ ἐπιτελικοῦ κέντρου τῆς Ἑλλάδας. Ὁ κεντρικός πολιτιστικός της ρόλος τονίζεται ἀπό τό Πανεπιστήμιο, τό Πολυτεχνεῖο - τά παλαιότερα στή χώρα - καθώς καί πλῆθος βιβλιοθηκῶν, μουσείων, θεάτρων κ.ἄ. Ὁ ρόλος της σάν κόμβου διεθνοῦς ἐπικοινωνίας τῆς χώρας τονίζεται κύρια ἀπό τό ἀεροδρόμιο τοῦ Ἑλληνικοῦ καί τό λιμάνι τοῦ Πειραιᾶ. Ὁ κυρίαρχος οἰκονομικός της ρόλος ἀναλύεται στή σχετική ἑνότητα. Στά ἀκόλουθα ἀναφερόμαστε στήν Ιστορική διαδικασία διαμόρφωσης τῆς πρωτεύουσας καί στήν ἐσωτερική της διάρθρωση .

Πληθυσμιακή ἐξέλιξη καί ἐπέκταση τόν 20ό αἰώνα. Ἡ διαδικασία τῆς γρήγορης πληθυσμιακῆς ἀνάπτυξης τῆς πρωτεύουσας πού πολλές φορές χαρακτηρίζεται σάν «ὑπεραστικοποίηση», ἔχει τίς ρίζες της ἤδη στό 19ο αἰ. Γιά χιλιάδες χρόνια, ὁ πληθυσμός τῆς Ἀθήνας δέν ξεπερνοῦσε τούς 50.000 κατοίκους. Ὑπολογίζεται ὅτι τόν καιρό τῆς ἀπελευθέρωσής της ἀπό τούς Τούρκους (1833) ἀριθμοῦσε γύρω στίς 4 ὥς 6 χιλιάδες κατοίκους, ἐνῶ ὁ Πειραιάς γύρω στούς χίλιους. Ἀμέσως μόλις ἀνακηρύχθηκε πρωτεύουσα (1834), ἄρχισε νά δέχεται γρήγορα καινούργιο πληθυσμό. Τό 1853 ἔφτασε τούς 31.122 κατοίκους καί ὁ Πειραιάς τούς 5.434, ἀριθμοί πού εἶχαν ἤδη ὑπερδιπλασιαστεῖ τό 1879 σέ 65.499 καί 21.618 ἀντίστοιχα. Στό τέλος τοῦ 19ου αἰ. παρατηροῦμε νέο ὑπερδιπλασιασμό σέ 123.001 καί 50.200 κατοίκους ἀντίστοιχα. (Βλέπε πίνακα 1).

Οἱ μέσοι ἐτήσιοι ρυθμοί αὔξησης τῆς πρωτεύουσας ἐπιταχύνονται σημαντικά ἀπό τήν πρώτη δεκαετία τοῦ αἰώνα μας. Ἀπό 3.83% τό 1896 - 1907 ἀνεβαίνουν σέ 4.53% τό 1907 - 1920, γιά νά φτάσουν τό 6.84% τό 1920 - 1928, ἐποχή εἰσροῆς τῶν προσφύγων. Τό 1928, στό σύνολο τοῦ πληθυσμοῦ πού ἀπογράφηκε στή Ἀθήνα, τό 26% ἦταν πρόσφυγες, στόν Πειραιά τό 37,6%, στήν Καλλιθέα τό 47,3%. Μεταπολεμικά, οἱ μέσοι ἐτήσιοι ρυθμοί πληθυσμιακῆς αὔξησης ἦταν 1.87% τό 1940 - 51, 30% - τό 1951 - 61. 3.20% τό 1961 - 71. Ὅπως ἄλλωστε φαίνεται στόν πίνακα, τό ποσοστό τοῦ συνολικοῦ ἑλληνικοῦ πληθυσμοῦ πού κατοικεῖ στήν Μ. Π. Α. συνεχῶς αὐξάνεται. Κατά τή διάρκεια αὐτοῦ τοῦ αἰώνα τῆς ταχείας ἀστικοποίησης, ἡ γεωγραφία τοῦ λεκανοπεδίου Ἀθηνῶν ἀλλάζει ἐπίσης ριζικά, μέ τήν ἐποίκιση τῶν προαστίων. Μέχρι τό 1922, τά μόνα «προάστια» τῆς πρωτεύουσας μέ κάποιο πληθυσμό βρίσκονταν ἀνάμεσα στήν Ἀθήνα καί τόν Πειραιά (Καλλιθέα, Ἀγ. Ἰωάννης Ρέντης, Ν. Φάληρο, Μοσχάτο). Στά βόρεια ἀκόμα ὑπῆρχαν μερικά μικρά χωριά (Ν. Λιόσια, Καματερό), καί περιοχές πού χρησιμοποιοῦσε σά θέρετρα ἡ ἀστική τάξη (Κηφισιά, Χαλάνδρι, Μαρούσι).

Στό μεσοπόλεμο, μέ τήν εἰσροή τῶν προσφύγων τά προάστια ξαφνικά ζωντανεύουν. Ὁ ἀρχικός ἐποικισμός ἀκατοίκητων περιοχῶν τοῦ λεκανοπεδίου δημιουργεῖται ἀπό τήν πολιτική τῆς Ἐπιτροπῆς Ἀποκαταστάσεως Προσφύγων (Ε.Α.Π.), πού ὑποστήριξε ὅτι οἱ πρόσφυγες ἔπρεπε νά ἐγκατασταθοῦν σέ «δορυφόρους» κοινότητες ἤ οἰκισμούς γιά νά μήν «ἐνοχληθεῖ» ἡ «κανονική» ζωή τῆς πόλης, καί γιά νά ἐξασφαλιστεῖ στούς πρόσφυγες «ὁμοιογενές» κοινωνικό περιβάλλον. Ἔτσι δημιούργησε ἡ ΕΑΠ σέ ἀκατοίκητες περιοχές τή Ν. Ἰωνία, Καισαριανή καί Βύρωνα γύρω ἀπό τήν Ἀθήνα, τήν Κοκκινιά στά βόρεια τοῦ Πειραιᾶ, καί σέ εὐπορότερες προσφυγικές οἰκογένειες παρεῖχε οἰκόπεδα σέ ἐπίσης ἀκτιστες περιοχές (π.χ. Νέα Σμύρνη). Γρήγορα ὅμως αὐτοί οἱ «δορυφόροι» οἰκισμοί ἑνώθηκαν μέ τήν πόλη: γιατί περιτριγυρίστηκαν ἀπό «παράνομους» οἰκιστές, πρῶτα πρόσφυγες, λίγο ἀργότερα (στή δεκαετία τοῦ 1930) ἐσωτερικούς μετανάστες. Ἡ προηγούμενη «ἰσορροπία» τοῦ πληθυσμοῦ μέσα στό λεκανοπέδιο ἀνατράπηκε, οἱ δυό παλιοί πυρῆνες, Ἀθήνα καί Πειραιάς ἔπαψαν νά ἀπορροφοῦν τόν κύριο ὄγκο μεταναστῶν καί μάλιστα ὁ τελευταῖος ἄρχισε νά χάνει πληθυσμό. (Ἡ ἀναλογία τους στό συνολικό πληθυσμό στόν πίνακα 2).

Ἡ γεωγραφική ἐπέκταση τῆς Ἀθήνας ὅπως φαίνεται στό χάρτη, ἀκολούθησε ρυθμούς τό ἴδιο ταχεῖς, ὅσο καί ἡ πληθυσμιακή. Ἡ διαδικασία ἐπέκτασης δέν ἄλλαξε πολύ ἀπό τό 19ο αἰώνα. Πάντοτε ὁ ἐποικισμός προηγοῦνταν τῆς ἔνταξης τῶν περιοχῶν στό ἐγκεκριμένο σχέδιο πόλης. Γαιοκτήμονες δηλ. ἐκτάσεων ἐκτός σχεδίου, τίς οἰκοπεδοποιοῦσαν μέ βάση πρόχειρα σχέδια συνταγμένα ἀπό τοπογράφους ἤ ἐμπειροτέχνες ἤ μηχανικούς τοῦ δήμου, τίς πουλοῦσαν σάν οἰκόπεδα καί οἱ νέοι ἰδιοκτῆτες ἀσκοῦσαν πίεση γιά τή «νομιμοποίησή» τους. Τό κράτος πάντα ἐνέδινε σέ τέτοιες πιέσεις, καί ὁλοένα περισσότερες ἀραιοκατοικημένες ἐκτάσεις μέ σχέδια πού δέν ὑπάκουαν σέ πολεοδομικές ἀρχές, ἔρχονταν νά προστεθοῦν στήν «ἐγκεκριμένη» περιοχή τῆς πρωτεύουσας. Πάντα στήν πιό σύγχρονη Ιστορία τῆς Ἀθήνας οἱ ἐποικισμένες ἐκτάσεις ἦταν πολύ ἀπλωμένες σέ σχέση μέ τόν πληθυσμό. Κατά τήν ἐκτίμηση τοῦ Ρυθμιστικοῦ Σχεδίου Μ. Π. Α., ἡ μέση μικτή πυκνότητα ἀνέβηκε ἀπό 89.23 ἄτ/ἑκτάριο τό 1961, σέ 220 ἄτ/ ἑκτάριο τό 1971. Οἱ μεγάλες πυκνότητες παρατηροῦνται σέ πολύ περιορισμένη ἔκταση στόν κεντρικό πυρήνα τοῦ Π. Σ. Π. καί ἰδιαίτερα κατά μῆκος τῆς ὁδοῦ Πατησίων, ὅπου τά μέγιστα πού πραγματοποιήθηκαν ἦταν 400 ἄτ/ἑκτ. τό 1961 καί 600 τό 1971. Οἱ ἐπιτρεπόμενοι καί ὑφιστάμενοι συντελεστές δόμησης ἐκεῖ, πού φθάνουν μέχρι 6, ἐντείνουν τήν πυκνότητα.

Ἀντίθετα, ἡ περίμετρος τῆς πόλης εἶναι ἀραιοκτισμένη, ἀπό τά «αὐθαίρετα» τῶν λαϊκῶν στρωμάτων πού ἀργότερα «νομιμοποιοῦνται». Ὑπῆρξαν ἐποχές στήν Ιστορία τῆς Ἀθήνας πού ἔγιναν πολύ ἐκτενεῖς ἐπεκτάσεις τοῦ σχεδίου της. Ἦταν ἰδιαίτερα τρεῖς: τά πρῶτα χρόνια τῆς δικτατορίας τοῦ Μεταξᾶ (1936 - 38), ἡ ἐποχή 1958 - 62, ὁπότε προστέθηκαν 21.600 ἑκτάρια ἀφήνοντας περίπου 45.000 ἑκτάρια ἐκτός σχεδίου ἀπό τά ὁποῖα 35.000 ἀνήκουν σέ «παράνομες» περιοχές κατοικίας (τά ὑπόλοιπα ἦταν βιομηχανικές, στρατιωτικές ἐπεκτάσεις, ἀεροδρόμια καί ἀποθῆκες), καί τέλος, ἦταν ἡ ἐποχή τῆς δικτατορίας, ἰδιαίτερα τά χρόνια 1968 - 72, ὁπότε τεράστιες ἐκτάσεις ἰδίως τῶν βορειοδυτικῶν προαστίων «νομιμοποιήθηκαν». Στή διαδικασία αὐτή δέν λαμβάνεται ὑπόψη οὔτε ἡ ὀρθότητα τῶν ρυμοτομικῶν σχεδίων, οὔτε ἡ τοπογραφική καταλληλότητα τῆς τοποθεσίας: τό 1962, ἕνα σύνολο 10.000 ἑκταρίων «ἐγκεκριμένης» ἔκτασης βρισκόταν πάνω σέ λόφους μέ κλίση περισσότερη ἀπό 10%. Οἱ «νομιμοποιήσεις» ὑπακούουν σέ σκοπιμότητες προσεταιρισμοῦ τῶν κοινωνικῶν τάξεων πού κατοικοῦν σέ περιφερειακές περιοχές καί ἀσκοῦν πιέσεις γιά τήν ἔνταξή τους στό σχέδιο πόλης. Κατά τό 19ο αἰ. μέχρι τό 1922, τέτοιες τάξεις ἦταν ἀστοί καί μικροαστοί γαιοκτήμονες σέ νέες περιοχές, ἐνῶ ἀργότερα ἄλλαξε ριζικά ἡ ταξική βάση τῆς ἀστικῆς ἐπέκτασης. Πάλι οἱ πρόσφυγες ξεκίνησαν μιά «λαϊκή» τάση ἐποικισμοῦ τῶν προαστίων, πού ἀπό τό 1925 ἀρχίζουν νά ἐξελίσσονται σέ κοινότητες (βλ. πιό κάτω, διοικητική ἀποκέντρωση). Ἀπό τότε, εὐρύτατα λαϊκά στρώματα, ἐργάτες ἰδίως καί μικροαστοί, χτίζουν αὐθαίρετα τήν κατοικία τους σέ ἐκτός σχεδίου οἰκόπεδα. Σύντομα τέτοιες περιοχές «νομιμοποιοῦνται» καί ἐνσωματώνονται στήν πόλη, γιά νά δημιουργηθοῦν νέες, σέ πιό ἀπομακρυσμένες ἐκτός σχεδίου περιοχές. Ἡ παραπάνω διαδικασία ὅμως σταμάτησε κατά τήν τρίτη περίοδο ἀστικῆς ἐπέκτασης πού ἀναφέραμε - (1968 - 72). Ἡ δικτατορία δέν ἀρκέσθηκε στήν ἐνσωμάτωση περιοχῶν στό σχέδιο πόλης. Μέ ἀποτελεσματικό ἔλεγχο, ἀστυνόμευση καί κατεδαφίσεις κατάφερε νά σταματήσει τήν αὐθαίρετη δόμηση. Οὔτε στίς «νομιμοποιημένες» περιοχές, οὔτε ὅμως καί σέ νέες, μποροῦσαν πιά τά λαϊκά στρώματα νά κτίσουν τίς παράνομες κατοικίες «τῆς μιᾶς νύχτας». Ἔτσι, οἱ νέοι μετανάστες ἔπαψαν νά συρρέουν στά προάστια, καί κατοίκησαν καί σέ κεντρικότερες περιοχές. Ἡ ραγδαία πληθυσμιακή αὔξηση τοῦ Δήμου Ἀθηναίων στά 1961 - 71 ὀφείλεται καί σέ αὐτό, καί στήν προνομιακή μεταχείριση τοῦ τομέα τῆς πολυκατοικίας ἀπό τό 1968, μέ τή θέσπιση βάσει τοῦ Α. Ν. 395/1968 νέων συντελεστῶν ἐκμεταλλεύσεως οἰκοπέδων, ἐπεκτάθηκαν οἱ εὐκαιρίες γιά κερδοσκοπική ἀνοικοδόμηση, καί ἔτσι ἐντάθηκε, ἡ ἐπιχειρηματική δραστηριότητα σέ κεντρικότερες περιοχές τῆς πόλης.

Πίνακας 1

Ἔτος	Πληθυσμός Δήμου Ἀθηναίων (1)	Πληθυσμός Ἀριθ ἀτόμ.	Π.Σ.Π(2) % συνόλου χώρας
1907	167 479	242.328	9 21
1920	292.991	430.658	7.79
1928	392.781	730.850	12.85
1940	481.225	1.124.109	15.30
1951	565 084	1 378.586	18.05
1961	641.564	1 852 709	22.18
1971	867 023	2.540.241	29.00

(1) Μέσα στά ὅρια τῆς ἑκάστοτε χρονικῆς περιόδου ἀπογραφῆς, τά ὁποῖα παραλλάζουν σημαντικά

(2) Ὁ πληθυσμός 1907-1928 δέν περιλαμβάνει πολλές περιοχές τοῦ λεκανοπεδίου, χωριά τότε, πού ἀργότερα περιλήφθηκαν στό Π.Σ.Π. Αὐτό γιατί τότε δέν μποροῦσε νά θεωρηθεῖ σάν «ἀστικός» πληθυσμός. Ἔτσι, οἱ ὑπολογισμοί περιλαμβάνουν μόνο Ἀθήνα Πειραιά καί Καλλιθέα γιά τή μέχρι τό 1928 περίοδο

Πίνακας 2

Ἔτος	Συνολικός πληθυσμός Μ.Π Α. (100 %) (1)	Δήμου Ἀθην. (2)	Δήμου Πειραιῶς (3)	Περίχωρα Π Π
1920	453 042	64 71%	29 85%	5 44%
1928	802 000	48 06	26 51	25 43
1940	1 124 109	42,81	18 73	38 46
1951	1 378.586	40,99	15,25	43,76
1961	1 852 709	34 61	11.00	54 49
1971	2 540 241	35 20	7 96	56,84

(1) Οἱ ὑπολογισμοί γιά τό 1920 40 ἔγιναν μέ ἀναγωγή στά σημερινά (1971) ὅρια τῆς πρωτεύουσας

(2) Ὅρια 1971 συμπεριλαμβανομένου τοῦ Γαλατσίου

(3) Ὅρια 1971 συμπεριλαμβανομένης τῆς Δραπετσώνας

Πίνακας 3

Κλάδοι οἰκονομικῆς Δραστηριότητας	1951		1961		1971 (δεῖγμα25%)	
Οἰκονομικά ἐνεργός Πληθυσμός (100%)	583 836		706 334		868 316	
Γεωργία, Κτηνοτροφία, Δάση, Ἁλιεία	19.160	3,28	10 133	1,43	7.336	0,84
Ὀρυχεῖα, Ἁλυκές	3.044	0,52	2.769	0,39	2.476	0,29
Μεταποίηση (Βιομηχανία, Βιοτεχνία)	177.637	30,43	203.391	28,80	259 188	29,85
Οἰκοδομές, Δημόσια Ἔργα	26.174	4,48	60.145	8,52	93 244	10,74
Ἠλεκτρισμός, Φωταέριο Ὕδρευση	6.486	1,11	9 260	1,31	12 256	1,41
Μεταφορές, Ἀποθηκεύσεις Ἐπικοινωνίες	52.866	9,06	62.216	8,81	96 524	11,12
Ἐμπόριο	73.232	12,54	101.143	14,32	123 988	14,28
Τράπεζες, Ἀσφάλειες, Μεσολάβηση	13.007	2,23	13.408	1,90	50.804	5,85
Ὑπηρεσίες, Ἑστιατόρια, Ξενοδοχεῖα	162.581	27,85	195.597	27,69	184.768	21,28
Μη δηλώσαντες κλάδο	49.649	8,50	48.272	6,83	37 732	4,34

Οἰκονομία, ἀπασχόληση, κοινωνικές τάξεις. Κατά τά πρῶτα χρόνια τῆς ἀνακήρυξής της σέ πρωτεύουσα, ἡ Ἀθήνα, σάν ἕδρα τοῦ ὑπερσυγκεντρωτικοῦ κρατικοῦ μηχανισμοῦ, ἀποτελοῦσε μιά πόλη δημοσίων ὑπαλλήλων καί μικροαστῶν συντηρούμενων ἀπό τό κράτος. Τό 1840 μόνο 12.5% τῶν ἀπασχολουμένων της ἀνῆκε στούς παραγωγικούς τομεῖς: ἕνα 71% ἀπορροφοῦσαν κάθε εἴδους ὑπηρεσίες καί 7.8% τό ἐμπόριο. Αὐτή ἡ «παρασιτική» οἰκονομική συγκρότηση διατηρήθηκε ὥς τό τέλος τῆς δεκαετίας τοῦ 1870. Ὁ καπιταλιστικός τρόπος παραγωγῆς δέν εἶχε ἀκόμα κυριαρχήσει στήν Ἑλλάδα, ἀστική τάξη δέν σχηματιζόταν παρά στίς παροικίες, ὅπου εἶχαν τόν καιρό τῆς Τουρκοκρατίας μεταναστεύσει ὁμογενεῖς. Ἀκόμα ὅμως καί μετά τό 1880, περίοδο τῆς «εἰσβολῆς» τοῦ ἰμπεριαλισμοῦ στά Βαλκάνια, ὁπότε ἡ ἀστική αὐτή τάξη ἀρχίζει νά ἐπιστρέφει στήν Ἑλλάδα, ἡ ἐκβιομηχάνιση εἶναι ὑποτυπώδης. Οἱ περισσότερες οἰκογένειες πού ἐπιστρέφουν ἀπό τίς παροικίες ἐγκαθίστανται στήν Ἀθήνα. Ἐπενδύουν ὅμως κύρια σέ τράπεζες, μεταλλεῖα καί τή ναυτιλία. Οἱ «παραγωγικοί» κλάδοι (μαζί μέ τίς μεταφορές) φθάνουν στά 1879 νά ἀπασχολοῦν τά 34.5% τοῦ ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ τῆς Ἀθήνας καί ἡ συμμετοχή τοῦ ἐμπορίου καί ὑπηρεσιῶν στήν ἀπασχόληση πέφτει στά 60.74%. Ἡ ἐπικράτηση τοῦ καπιταλιστικοῦ τρόπου παραγωγῆς στήν οἰκονομία τῆς πόλης, ξεκινᾶ μόλις μετά τήν ἐπανάσταση στό Γουδί (1909). Ἡ βιομηχανία ἀναπτύσσεται ἰδιαίτερα κατά τόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, καί στά 1910 - 20 συγκροτεῖται ἀστική καί ἐργατική τάξη, καί ἱδρύεται ἡ Γενική Συνομοσπονδία Ἐργατῶν Ἑλλάδος (Γ.Σ.Ε.Ε.) στήν Ἀθήνα καί Πειραιά τό 1918. Ἀπό τό 1922, οἱ πρόσφυγες προσφέρουν φθηνά ἐργατικά χέρια καί ἐπιχειρηματική πρωτοβουλία καί διευρύνουν τήν ἐσωτερική ἀγορά. Αὐτό, μαζί μέ τόν κρατικό προστατευτισμό πρός τή βιομηχανία, μεταμορφώνει σιγά - σιγά τήν Ἀθήνα τοῦ μεσοπολέμου σέ παραγωγικό κέντρο καί πόλο οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης μοναδικό στήν Ἑλλάδα. Μόνο πού, μέ τήν ταχεία ἀστικοποίηση, ὁ πληθυσμός τῆς πόλης δέν ἀπορροφᾶται ὅλος ἀπό τούς παραγωγικούς τομεῖς. Τά λαϊκά στρώματα, ἰδιαίτερα στά 1936 - 1940 ζοῦν στή φτώχεια, ὑποαπασχόληση ἤ ἀνεργία, καί σέ ἄθλιες συνθῆκες διαβίωσης.

Μεταπολεμικά οἱ συνθῆκες αὐτές διαρκῶς βελτιώνονται. Παρ' ὅλη τήν ὑπανάπτυξη τῆς Ἑλλάδας, ἡ φτώχεια στήν πρωτεύουσα τοῦ μεσοπολέμου ξεπερνιέται ραγδαῖα ἀπό τό 1950 καί ἔπειτα. (Ἡ ἐξέλιξη τῆς ἀπασχόλησης στή σύγχρονη Π.Π. στούς πίν. 3,4,5).

Ἡ ἐξέλιξη τῆς οἰκονομίας τῆς πρωτεύουσας πρός περισσότερο παραγωγικές δραστηριότητες εἶναι φανερή. Τό ποσοστό τοῦ δευτερογενοῦς τομέα (κύρια μεταποίηση, οἰκοδομές καί ἠλεκτρισμός) αὐξάνει ἀπό 36.02 σέ 42.00% τοῦ συνόλου τῆς ἀπασχόλησης ἐνῶ ἡ συμμετοχή τοῦ τριτογενοῦς τομέα (μεταφορές, ἐμπόριο, τράπεζες καί ὑπηρεσίες) παραμένει σχεδόν σταθερή, παρά τήν αὔξηση τῶν κλάδων μεταφορῶν καί τραπεζῶν. Ἰδιαίτερα ἔντονη παρουσιάζεται ἡ πτώση τοῦ κατ' ἐξοχή «παρασιτικοῦ» τομέα τῶν ὑπηρεσιῶν, κυρίως τό 1961 — 71. Μέ τήν παρατήρηση ὅτι οἱ πρόσφυγες καί οἱ ἐσωτερικοί μετανάστες δέν ἀπορροφῶνται στό σύνολό τους ἀπό τή βιομηχανία, πολλοί ὑποστηρίζουν ὅτι ἡ Ἀθήνα προσεγγίζει ἕνα τρόπο ἀνάπτυξης γνωστό σήμερα στίς ὑπανάπτυκτες χῶρες σάν «ἀστικοποίηση χωρίς ἐκβιομηχάνιση». Ἀπό τήν ἄποψη τῆς γεωγραφικῆς κατανομῆς πληθυσμοῦ καί δραστηριοτήτων, αὐτό ὑποστηρίζεται καί ἀπό τό γεγονός ὅτι οἱ πιό γρήγορα ἀναπτυσσόμενες κοινότητες βρίσκονται ἐκτός τοῦ βιομηχανικοῦ ἄξονα τῆς πόλης. Ἡ παραπάνω ὅμως περιγραφή τῆς οἰκονομικῆς βάσης τῆς Π.Π. φαίνεται νά διαψεύδει τούς παραπάνω ἰσχυρισμούς. Παρακάτω φαίνεται ὅτι μεταπολεμικά ἡ Ἀθήνα ἀναπτύσσεται σέ κύριο βιομηχανικό κέντρο συγκεντρώνοντας διαρκῶς περισσότερα ποσοστά καταστημάτων, ἀπασχόλησης καί κινητήριας δύναμης σέ σχέση μέ τήν Ἑλλάδα: Βλέπε πίνακα 4

Οὔτε ἰσχύει στήν Ἀθήνα ἡ «περιθωρακοποίηση» τῶν μεταναστῶν, φαινόμενο ἐνδημικό στίς πόλεις τοῦ Τρίτου Κόσμου. Οἱ πρόσφυγες καί οἱ ἐσωτερικοί μετανάστες δέν ἀπορροφῶνται κύρια ἀπό περιθωριακούς καί παρασιτικούς τομεῖς τῆς οἰκονομίας, ἀλλά ἀπό κλάδους πού ἀνήκουν στόν δευτερογενή τομέα. Γιά τήν ἀπασχόληση τῶν προσφύγων τοῦ 1922, στοιχεῖα γιά τό σύνολο τῆς χώρας δείχνουν ὅτι τό 1928 ὑπερεῖχαν πολύ τῶν ντόπιων ὡς πρός τό ποσοστό ἐργαζομένων στή βιομηχανία: ὁ τομέας αὐτός ἀπορροφοῦσε 24.68% τῶν οἰκονομικά ἐνεργῶν προσφύγων, ἐνῶ μόνο τό 16.16% τῶν ἀντίστοιχων ντόπιων, ἐνῶ οἱ δυό ὁμάδες ἔδειχναν μικρές διαφορές ἀναλογίας ἀπασχόλησης στούς ὑπόλοιπους τομεῖς. (Μεταπολεμικά τή σύνθεσή τοῦ οἰκονομικά ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ ντόπιων - μεταναστῶν στήν Π.Π. πού δήλωσαν κλάδο οἰκονομικῆς δραστηριότητας, βλέπε πίνακα 5).

Τό σημεῖο στό ὁποῖο ἡ οἰκονομία τῆς Ἀθήνας προσεγγίζει ἴσως περισσότερο αὐτή τῶν πόλεων ὑπανάπτυκτων χωρῶν, βρίσκεται ἀλλοῦ: στή διαρκή ἀναπαραγωγή τῶν μικροεπιχειρήσεων καί τῶν «αὐτοαπασχολουμένων» (ἐργαζομένων δι' ἴδιον λογαριασμόν) σέ ὅλους τούς κλάδους. (Στό σύνολο τοῦ οἰκονομικά ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ αὐτή τήν ἐξέλιξη: βλ. πίν. 6).

Καί στόν τομέα τῆς μεταποίησης (βιομηχανία - βιοτεχνία), ἡ ἀναπαραγωγή τῶν μικρῶν μονάδων καί ἡ συρρίκνωση τοῦ μέσου μεγέθους καταστήματος (ἀπασχολούμενοι ἀνά κατάστημα) μέχρι τουλάχιστο τό 1969, εἶναι ἐπίσης ἔντονες: Βλέπε πίνακα 7

Οἱ παραπάνω δεῖκτες φανερώνουν τήν ὕπαρξη ἑνός τομέα μικροεπιχειρήσεων, βιοτεχνίας καί οἰκογενειακῶν μονάδων στήν οἰκονομία τῆς Ἀθήνας μέ ἐλαστικότητα τέτοια, πού νά ἀπορροφᾶ πλεονάζοντα ἐργατικά χέρια ἀνάλογα μέ τήν οἰκονομική συγκυρία. Εἶναι ὁ «περιφερειακός» τομέας, πού χαρακτηρίζει ὅλες τίς ὑπανάπτυκτες οἰκονομίες τοῦ

Πίνακας 4 Στοιχεῖα ἀπογραφῆς βιομηχανικῶν καί βιοτεχνικῶν καταστημάτων

	1958	1963	1969	1973
Π Π , σύνολο:				
Καταστημάτων (Κ)	25 709	34 262	40 956	42 907
Μέσης ἐτήσιας Ἀπασχόλησης (Α)	171.237	220.672	2331779	279 822
Ἱπποδύναμης (ΗΡ)	280.473	407.820	585.810	1.467 364
Σχέση Π. Π. μέ σύνολο χώρας:				
Κ % συνόλου Ἑλλάδος	23,54	28,00	32,86	35,36
Α » » »	41,34	46,80	46,61	46,32
ΗΡ » » »	36.15	35,24	29,08	38,92

Πίνακας 5

	1961 (δεῖγμα 2%)			1971 (δεῖγμα 5%)
Κλάδοι οἰκονομικῆς δραστηριότητας	Ντόπιοι	Μετανάστες 1955 61	Ντόπιοι	Μετανάστες 1965–71
Γεωργία καί Ὀρυχεῖα	1,52%	1 46%	0 77%	1,37%
Μεταποίηση καί Ἐνέργεια	32,92	33 66	30 19	34,10
Οἰκοδόμηση	8.50	12,82	9 94	13,56
Μεταφορές, Ἐπικοινωνίες	10,33	6,36	14,25	8,72
Ἐμπόριο, Τράπεζες, Ὑπηρεσίες	46,73	45,70	44,85	42,25
Σύνολο δηλωσάντων κλάδο οἰκονομικῆς δραστηριότητας (100%)	493 900	102 200	691 500	106 220
Σύνολο οἰκονομικῶς ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ	534.300	112.700	754.220	114.420
Ποσοστό ἀνεργίας	10,03%	9,85%	2,75%	3,08%

Πίνακας 6

	1951	1961	1971
Μισθωτοί άνά έργοδότη στήν Π. Π.	14,7%	11 9%	11 1%
«Αύτοαπασχολούμενοι» έπί τοῦ συνόλου τοῦ οἰκονομικά ένεργοῦ πληθυσμοῦ .	14,9%	16,1%	17,2%

κόσμου κατά τά πρῶτα χρόνια τῆς κυριαρχίας τοῦ καπιταλιστικοῦ τρόπου παραγωγῆς. Ἡ ἀναπαραγωγή του εἶναι ἔντονη καθ' ὅλη τή δεκαετία τοῦ 1960. Τό 1973 ὅμως παρουσιάζει μιά μικρή κάμψη. Ἡ τομή στά 1973 ἐμφανίζεται ἐντονώτερη, ἄν συγκεντρωθοῦμε στόν «σύγχρονο», «κεντρικό» τομέα τῆς οἰκονομίας, πού ὑποδεικνύει τήν ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλιστικοῦ τρόπου παραγωγῆς. Ἡ κυριαρχία του μετά τό 1969 καί ἰδιαίτερα μετά τό 1973 εἶναι ἔντονη στήν Ἀθήνα. (Στόν τομέα τῆς βιομηχανίας, ἔχουμε τήν ἀκόλουθη ἐξέλιξη τῆς μείζονος βιομηχανίας (καταστημάτων πού ἀπασχολοῦν ἄνω τῶν 50 μισθωτῶν: Βλ. πίνακα 8).

Ἀλλά αὐτή ἡ σημαντική ἐξέλιξη τοῦ πιό σύγχρονου τομέα τῆς οἰκονομίας τῆς Ἀθήνας, πού φαίνεται ἰδιαίτερα στόν ἐκμηχανισμό του ἀπό τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1970, δέν περιορίζεται στόν τομέα τῆς ἐκμηχάνισης καί μόνο. Ὁ ρόλος τῆς πόλης ὡς πρός τήν ὑπόλοιπη Ἑλλάδα, γίνεται ὁλοένα καί πιό κυριαρχικός. Ἀπό οἰκονομική ἄποψη, ὁ κεντρικός ρόλος τῆς Π.Π. τονίζεται ἀπό τό γεγονός ὅτι οἱ δημόσιες καί ἰδιωτικές μεγάλες ἐπιχειρήσεις, καί ἄν ἀκόμη ἀσκοῦν τή δραστηριότητά τους σέ ἄλλες περιφέρειες, διατηροῦν τά κεντρικά γραφεῖα τους στήν πρωτεύουσα. Ἐδῶ ἀκόμη εἶναι ἡ ἕδρα καί τῶν ἐπαγγελματικῶν καί συνδικαλιστικῶν ὀργανώσεων. Ἀπό τήν ἄποψη τῆς ἀπασχόλησης, ἡ Π.Π. ἐνῶ συγκεντρώνει τό 1971 τό 26.84% τοῦ συνόλου τοῦ ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας, συγκεντρώνει ὅμως συγχρόνως τό 43.64% τῆς ἀπασχόλησης στό δευτερογενή καί τό 45.55% στόν τριτογενή τομέα. Τά ἀντίστοιχα ποσοστά ἔχουν ἀνέλθει σέ σχέση μέ τό 1961 (40.37 καί 43.33% ἀντίστοιχα). Οἱ πιό συγκεντρωμένοι στήν πρωτεύουσα κλάδοι οἰκονομικῆς δραστηριότητας σέ σχέση μέ τό σύνολο τῆς χώρας εἶναι σήμερα οἱ τράπεζες, ἀσφάλειες κτλ. (64.70% ἔναντι 54.80% τό 1961), ἡ παραγωγή καί διανομή ἐνεργείας καί ὕδατος (49.39% ἔναντι 46.76% τό 1961), καί ἡ μεταποίηση (46,75% ἔναντι 41,63% τό 1961). Ἀναφέρουμε ἀκόμη ὅτι τά 57.11% τῶν ἀνώτερων διοικητικῶν στελεχῶν καί ἐκτελεστικῶν ὀργάνων τῆς δημόσιας διοίκησης τῆς χώρας κατοικοῦν στήν Ἀθήνα.

Χαρακτηριστικό τοῦ κυρίαρχου οἰκονομικοῦ ρόλου τῆς πόλης πάνω στήν ὑπόλοιπη χώρα, εἶναι καί τό πραγματοποιούμενο στή Μ.Π.Α. εἰσόδημα, πού ἔφτασε τό 1970 - 75 τά 50% τοῦ ἀκαθάριστου ἐθνικοῦ εἰσοδήματος, μέ συνέπεια τό κατά κεφαλή εἰσόδημα στή Μ.Π.Α. νά εἶναι σχεδόν διπλάσιο ἀπό αὐτό τῆς ὑπόλοιπης χώρας. Ἀκόμη, ἐνῶ στό Π.Σ.Π. ὁ οἰκονομικά ἐνεργός πληθυσμός αὐξήθηκε κατά τό 1961 - 71 καί τά 22.93%, στό ἴδιο διάστημα ἡ ὑπόλοιπη χώρα ἔχει πληγεῖ ἀπό μεγάλη μείωση τοῦ οἰκονομικά ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ της, κατά 19.29%. Τά τόσο βασικά γιά τήν οἰκονομία μιᾶς περιοχῆς ἐργατικά χέρια ἐγκαταλείπουν τίς περιφέρειες τῆς Ἑλλάδας γιά νά κατευθυνθοῦν στήν πρωτεύουσα, τή Θεσσαλονίκη καί τό ἐξωτερικό.

Λ. Λεοντιδου - Εμμανουηλ

Οἰκιστική ἀνάπτυξη Προηγούμενα εἴδαμε τή μεταπολεμική ἀπασχόληση σέ οἰκοδομές στήν Π. Π. νά διογκώνεται ἀπό ἕνα 4.48% τοῦ ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ στά 1951 σέ 8.52% τό 1961 φτάνοντας σέ 10.74% τό 1971. Αὐτός εἶναι ἕνας δείκτης τῆς τεράστιας σημασίας τῆς οἰκοδομῆς στή σύγχρονη Ἀθήνα, πού ἔχει δυό κύρια χαρακτηριστικά:

α) τήν ἐλάχιστη συμμετοχή τοῦ κράτους στήν οἰκοδόμηση κατοικιῶν: ἡ ἰδιωτική πρωτοβουλία, σχεδόν ἀποκλειστικά, ἀναπτύσσει τήν πόλη.

β) τήν ἔλλειψη διατήρησης καί χρησιμοποίησης τοῦ παλιότερου ἀποθέματος κατοικιῶν: ὅλες οἱ κοινωνικές τάξεις τῆς Ἀθήνας δημιουργοῦν νέες κατοικίες, ἄλλοτε σέ μικρά οἰκόπεδα, ἄλλοτε κατεδαφίζοντας παλιά νεοκλασικά σπίτια γιά νά κτίσουν στή θέση τος πολυκατοικίες μέ τό σύστημα τῆς «ἀντιπαροχῆς». Αὐτά τά δυό χαρακτηριστικά τῆς οἰκοδόμησης ἔχουν ριζικά μεταβάλει τήν πόλη πού, κατά τήν εἴσοδο τοῦ 20οῦ αἰώνα, θύμιζε νεόκτιστη Εὐρωπαϊκή πόλη τῆς ἐποχῆς μέ ὅμορφη νεοκλασική ἀρχιτεκτονική στίς ἀριστοκρατικές της συνοικίες. Ἡ ἄφιξη τῶν προσφύγων δέν ἀναστάτωσε ἰδιαίτερα τίς γειτονιές τῆς ἀστικῆς τάξης, παρά μόνο, ὅπως εἴδαμε, τά προάστια. Δημιουργήθηκαν καί νέες ἀστικές συνοικίες «Κηπουπόλεις», ἰδιωτικοί συνοικισμοί στά βορειοανατολικά προάστια τῆς Ἀθήνας: ἀρχιτέκτονες σχεδίασαν τίς κοινότητες Ψυχικοῦ καί Ἡλιουπόλεως, καί ἄγνωστο ποιοί, τούς συνοικισμούς Κυπριάδου, Χολαργοῦ, καί Βριλησσίων. Τήν κεντρική πόλη ἄλλωστε ἐκείνης τῆς ἐποχῆς συνέχιζαν νά κτίζουν ἀρχιτέκτονες σέ ρυθμούς πού σιγά - σιγά εἰσήγαγαν κακέκτυπα τῶν νέων ἀρχιτεκτονικῶν ρευμάτων: Ἄρ - Νουβώ ἀρχικά, καί ἔπειτα πολυκατοικίες πού ἀπό τό 1925, μέ τή γενίκευση τῆς χρήσης τοῦ μπετόν ἀρμέ, δέν ἀπευθύνονταν μόνο σέ εὔπορες οἰκογένειες.

Ἡ μεταπολεμική οἰκοδομική κίνηση ἀρχικά δικαιολογεῖται ἀπό τίς τεράστιες καταστροφές πού ἔφερε ὁ Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος. Ὑπολογίζεται ὅτι σέ ὅλη τήν Ἑλλάδα, τό οἰκιστικό ἔλλειμμα τό 1945 ἀνερχόταν σέ 740.000 κατοικίες. Ἡ Ἀθήνα εἶχε ἄθλια, ἐρειπωμένη ὄψη. Παρ' ὅλα αὐτά τό 1945 - 55 ἔγινε περιορισμένη οἰκοδόμηση, ἐπισκευές καί μεταρρυθμίσεις. Ὁ ὄγκος τῆς οἰκοδόμησης δεκαπλασιάσθηκε τήν ἐπόμενη δεκαετία. Στά 1955-64 χτιζόταν μιά νέα κατοικία γιά κάθε 1.46 νέους κατοίκους τῆς πρωτεύουσας. Οἱ νέες κατοικίες στήν Ἀθήνα ἀποτελοῦσαν τό 45.7% αὐτῶν στό σύνολο τῆς χώρας (κοντά στό ἥμισυ), ἐνῶ στά 1960-65 ἡ οἰκοδόμηση στήν πρωτεύουσα ξεπερνοῦσε τό ἥμισυ τοῦ συνόλου τῆς χώρας. Κατά τίς ἀρχές τοῦ 1960 ἡ πόλη ἀποτελοῦσε ἕνα ἐκτεταμένο ἐργοτάξιο, ὅπου οἰκοδομικές ἑταιρίες ἀνέγειραν πολυκατοικίες ἀπό μπετόν ἀρμέ, καί ὄχι μόνο σέ κενά οἰκόπεδα: νεοκλασικά κτίρια κατεδαφίζονταν γιά νά δώσουν τή θέση τους σέ μονότονα πολυώροφα χωρίς ἀξιόλογη μορφή. Μέχρι σήμερα ἡ διαδικασία αὐτή συνεχίζεται. Ὁ κύριος ὄγκος τῆς οἰκοδόμησης ἐκτελοῦνται ἀπό ἰδιωτικές ἐπιχειρήσεις, καί ἡ κρατική δραστηριότητα κυμαίνεται μόλις στά 3-4% τοῦ συνόλου.

Ἐνῶ τό ζήτημα τῆς κατοικίας, ἰδιαίτερα τῶν χαμηλότερων εἰσοδημάτων, θεωρεῖται προβληματικό, οἱ μεταπολεμικές κυβερνήσεις δέν τό ἀντιμετώπισαν. Κατά τό μεσοπόλεμο ἡ παροχή κατοικίας στούς πρόσφυγες ἀπό τήν Ε.Α.Π. καί ἀπό τό 1930 ἀπό τό Ὑπουργεῖο Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν (Υ.Κ.Υ.) ἦταν σημαντικότερη. Ἡ κρατική δραστηριότητα ἀτόνησε κατά τά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1950, παρ' ὅλο πού στά 1954 ἱδρύθηκε ὁ Αὐτόνομος Ὀργανισμός Ἐργατικῆς Κατοικίας (Α.Ο.Ε.Κ.) εἰδικά γιά τίς ἀστικές περιοχές. Ἡ δικτατορία περιόρισε καί τήν ἐλάχιστη δραστηριότητα τοῦ Α.Ο.Ε.Κ. καί τοῦ Υ.Κ.Υ. καί τελικά κατάργησε τό ρόλο τους μέ τό νόμο 1138/1972 «Περί Προσαρμογῆς καί Βελτιώσεως τῶν Προγραμμάτων λαϊκῆς Κατοικίας». Αὐτός θέσπισε τή διοχέτευση τῶν πόρων τῶν δημόσιων φορέων στούς δικαιούχους διά μέσου τῆς Ἐθνικῆς Κτηματικῆς Τράπεζας Ἑλλάδας (Ε.Κ.Τ.Ε.) ὑπό μορφή δανείων γιά αὐτοστέγαση. Ὁ παραπάνω νόμος καταργήθηκε μερικά μόνο τό 1975.

Δέν εἶναι λοιπόν ἡ κρατική δραστηριότητα στήν κατοικία πού συναγωνίζεται τήν ἰδιωτική πρωτοβουλία. Εἶναι, ἀντίθετα, ἕνας ἄλλος, «ἀνεπίσημος» τομέας ἰδιωτικῆς πρωτοβουλίας, ἡ μικροοικοδόμηση καί τά «αὐθαίρετα». Ὁ τρόπος παραγωγῆς κατοικίας στήν πρωτεύουσα δέν εἶναι ὁμοιογενής, ἀλλά ἀποτελεῖται ἀπό δύο βασικά διαφορετικούς τρόπους, ἕνα καπιταλιστικό - κερδοσκοπικό, καί ἕνα μή - καπιταλιστικό, μή ἐμπορευματικό τρόπο, πού δέν ἐξαντλεῖται στά αὐθαίρετα. Ὁ πρῶτος τρόπος παραγωγῆς κατοικίας, ὅπως περιγράφηκε προηγούμενα, εἶναι μικρῆς κλίμακας ἔργα, συνήθως πολυκατοικίες πού γίνονται μέ τό σύστημα τῆς «ἀντιπαροχῆς». Οἱ γαιοκτήμονες παραδίδουν στόν ἐπιχειρηματία τήν ἀνέγερση πολυκατοικίας καί ὁ τελευταῖος τούς παρέχει μέρος τοῦ προϊόντος (τῶν διαμερισμάτων), κρατώντας τό ὑπόλοιπο γιά ἐνοικίαση ἤ πώληση. Τά χαρακτηριστικά αὐτοῦ τοῦ τρόπου παραγωγῆς κατοικίας εἶναι τό μικρό μέγεθος τῶν οἰκοδομικῶν ἐπιχειρήσεων, ἐλάχιστα ἐκμηχανισμένες μέθοδοι κατασκευῆς, καί συγκεχυμένος διαχωρισμός τῶν ρόλων καί δυνατότητας ἐλέγχου τοῦ γαιοκτήμονα,

Πίνακας 7

	1958	1963	1969	1973
Βιοτεχνίες (καταστήματα μέ 1-9 ἀπασχολούμενους)				
% στό σύνολο καταστημάτων	89,2	90,7	92,0	90,4
% » » ἀπασχόλησης	34,8	37,5	39,8	36,0
Μ. ὅ. ἀπασχολουμένων ἀνά κατάστημα	6,7	6,4	5,7	6,5

Πίνακας 8

Μείζων βιομηχανία	1958	1963	1969	1973
% στο συνολο βιομηχανικῶν καταστημάτων στήν Π.Π	1 58	1 41	1 17	1 37
% » » ἀπασχόλησης	40,85	39 31	37 28	40 45
% » » ἱπποδύναμης .	93 96	55 45	53 73	74 59
Μ ὅ ἱπποδύναμης ἀνά ἀπασχολούμενο στή μείζονα βιομηχανία	3,55	2,61	3 61	9 67

τοῦ ἐμπόρου, τοῦ παραγωγοῦ καί τοῦ χρηματοδότη. Ἀκόμα, τό ἀπόθεμα διατίθεται κατά διάφορους τρόπους: σέ ἐπενδυτές σέ ἀκίνητα, σέ ἀγοραστές πού θά κατοικήσουν τό διαμέρισμα.

Ἀπό τήν ἄλλη μεριά, ἕνα τεράστιο μερος τῆς νόμιμης, καί ἡ αὐθαίρετη, οἰκοδομική δραστηριότητα, γίνεται γιά νά χρησιμοποιηθεῖ ἀπό τίς οἰκογένεις πού κτίζουν ἤ χρηματοδοτοῦν, κι ὄχι μέ σκοπό ἐνοικίαση ἤ πώληση. Ἀπό τόν τρόπο αὐτό παραγωγῆς κατοικίας, οἱ διάφορες μελέτες δίνουν ἔμφαση ὄχι τόσο στήν ἐντός σχεδίου μικροοικοδόμηση, ἀλλά στά «αὐθαίρετα»., Καί δίκαια, γιατί ὄχι μόνο εἶναι ἕνας μεγάλος τομέας, ἀλλά καί προβληματικός καί καθοριστικός γιά τήν ἐπέκταση τῶν ἑλληνικῶν πόλεων καί ἰδιαίτερα τῆς πρωτεύουσας. Τά αὐθαίρετα, οἱ «κατοικίες τῆς μιᾶς νύχτας», χτίζονται βιαστικά σέ ἐκτός σχεδίου πόλης μικρά ἀγροτεμάχια, πρόχειρα, ἀπό τίς ἴδιες τίς οἰκογένεις πού θά τά κατοικήσουν ἤ μέ τή βοήθεια εἰδικευμένων ἐργατῶν, καί ἀναπτύσσονται κατά στάδια. Ἡ ἀρχή ἔγινε μετά τούς πρόσφυγες κατά τό μεσοπόλεμο, ἀλλά ὁ κύριος ὄγκος τους κτίσθηκε μεταπολεμικά μέχρι τό 1967, ὁπότε καί σταμάτησαν ἐντελῶς. Τό 1955-64 καταμετρήθηκαν στήν Ἀθήνα 54.462 αὐθαίρετες κατοικίες, σίγουρα πολύ λιγότερες ἀπό αὐτές πού πραγματικά κτίσθηκαν. Ἀνεπίσημες μετρήσεις ἀνέβαζαν τόν πληθυσμό πού στεγάσθηκε τό 1945-66 στά αὐθαίρετα σέ 820-880.000 ἤ 50% τῆς πληθυσμιακῆς αὔξησης τῆς πρωτεύουσας αὐτά τά χρόνια. Περιοχές αὐθαιρέτων κατέλαβαν τά δυτικά, βορειοδυτικά καί βόρεια προάστια, ἀλλά καί τά νοτιοανατολικά, καί σκαρφάλωσαν σέ ἀκατάλληλες τοποθεσίες τοῦ Αἰγάλεω, Ὑμηττοῦ, Πεντέλης καί στά Τουρκοβούνια, κάνοντας μελετητές νά μιλοῦν γιά «δυό Ἀθῆνες». Ἀκόμα καί οἱ περιοχές πού ἔχουν νομιμοποιηθεῖ, πάσχουν σήμερα ἀπό ἔλλειψη ὑποδομῆς - δρόμων, ὕδρευσης καί ἀποχέτευσης. Σήμερα ὅμως τά αὐθαίρετα εἶναι πιά μιά παλιά ὑπόθεση: ἡ δικτατορία κατάφερε νά τά ἀστυνομεύσει. Ἀπό τό 1968 ἰδίως, σειρά νόμων ἀφαίρεσαν κάθε δικαίωμα τῶν κατοίκων γιά προστασία ἀπό τήν κατεδάφιση, ἐπέβαλαν αὐστηρή εἰσφορά μετά τή νομιμοποίηση καί αὐστηρούς ἐλέγχους. Αὐτό, μαζί μέ ἀποτελεσματική ἀστυνόμευση, σταμάτησε τήν αὐθαίρετη δόμηση. Ἡ κατάσταση πού διαγράφεται σήμερα γιά τήν οἰκοδόμηση τῆς πρωτεύουσας δέν εἶναι πολύ διαφορετική ἀπό ὅσα ἔχουν ἤδη περιγραφεῖ. Παρά τήν ἵδρυση μετά τή μεταπολίτευση, τῆς Δημοσίας Ἐπιχειρήσεως Πολεοδομίας, Οἰκισμοῦ καί Στεγάσεως (Δ.Ε.Π.Ο.Σ.), ἡ ἰδιωτική πρωτοβουλία συνεχίζει νά κρατᾶ τήν ἀποκλειστικότητα τῆς οἰκιστικῆς ἀνάπτυξης. Πρέπει ὡστόσο νά ἀναφερθεῖ ὅτι, ἔστω καί ἔτσι, οἱ συνθῆκες κατοικίας στήν πρωτεύουσα βελτιώθηκαν σημαντικά στά 1961-71: ὁ μέσος ὅρος ἀτόμων ἀνά δωμάτιο ἔπεσε ἀπό 1.44 σέ 1.00 στήν Π.Π., οἱ διαμένοντες σέ «κανονικές» κατοικίες ἀνῆλθαν ἀπό 97.22% σέ 99.82% τοῦ συνόλου τῶν νοικοκυριῶν, καί οἱ κατοικίες μέ ἐξοπλισμό ὑδραυλικό, ἠλεκτρικόκτλ. αὐξήθηκαν πολύ περισσότερο. Τά αὐθαίρετα «νομιμοποιήθηκαν» μετά τή μεταπολίτευση μέ ἕνα ἰσοπεδωτικό τρόπο πού ἀντιμετώπιζε μέ τά ἴδια κριτήρια αὐθαίρετες λαϊκές κατοικίες καί αὐθαιρεσίες γιά κερδοσκοπική ἐκμετάλλευση (1977). Συγχρόνως δέν ἔπαψε νά ἰσχύει ἡ νομοθεσία πού ἀπαγορεύει τήν ἀνέγερση νέων αὐθαιρέτων. Πρέπει ὡστόσο νά ἀναφέρουμε ἐδῶ μιά πρόσφατη τάση γιά ἐποικισμό τῶν παραλίων τῆς Ἀττικῆς ἀπό οἰκιστές πού κτίζουν «παραθεριστική» ἤ «δεύτερη» κατοικία ἐκμεταλλευόμενοι τή σχετική νομοθεσία καί τή χρησιμοποιοῦν συχνά σάν μόνιμη. Ἡ ἔκταση τοῦ φαινομένου δέν ἔχει μελετηθεῖ. Πάντως φαίνεται πώς οἱ ἀποκεντρωτικές τάσεις τοῦ Π.Σ.Π. ἔχουν ὁδηγήσει στήν ἐξέλιξη τῶν παραλίων τοῦ Σαρωνικοῦ καί Εὐβοϊκοῦ, τῶν βορείων προαστίων ὥς τό Μενίδι, ἀκόμη καί τῆς Σαλαμίνας σέ καινούργια ἀραιοκτισμένα, ἀστικά σύνολα.

Ἡ Ἀθήνα σήμερα ἐμφανίζεται οἰκοδομημένη ἀπό τήν ἰδιωτική πρωτοβουλία. Οἱ κεντρικότερες συνοικίες της ἀποτελοῦνται ἀπό πολυκατοικίες 4-6 ὀρόφων, ἐνῶ ἡ περιφέρεια ἀπό μονώροφα καί διώροφα. Τά περισσότερα τῶν λαϊκῶν στρωμάτων. Τά βορειοανατολικά (Ψυχικό καί Φιλοθέη μέχρι Κηφισιά), τῆς ἀστικῆς τάξης πού δημιούργησε τίς «Κηπουπόλεις» τό μεσοπόλεμο. Καί οἱ δυό κατηγορίες σήμερα δέχονται τήν εἰσβολή τῶν πολυκατοικιῶν, εὐτελῶν στά βόρεια καί βορειοδυτικά πολυτελῶν στά βορειοανατολικά. Ὁ ἱστός τῆς πόλης εἶναι κατακερματισμένος σέ μικρά οἰκόπεδα κατά μ. ὅ. 200 $μ^2$, μέ μικρότερο μέγεθος 112.5$μ^2$ καί μεγαλύτερο 2.000 $μ^2$.

Οἱ ἀξίες γῆς κυμαίνονται τό 1972 ἀπό ἕνα ἐλάχιστο 600 δρχ: $μ^2$ ὥς 400.000 δρχ/$μ^2$ καί ἀνεβαίνουν ραγδαῖα: τό 1964 κυμαίνονταν ἀπό μόλις 100 ὥς 100.000 δρχ/$μ^2$ στίς κεντρικότερες περιοχές. Ὅπως εἶναι φυσικό, αὐτό δημιουργεῖ μεγάλες πιέσεις γιά οἰκοπεδοποίηση ἐλευθέρων χώρων καί μεγάλη ἀντίσταση σέ διαπλατύνσεις ὁδῶν, ἔνταση ἐκμετάλλευσης τῆς ἀστικῆς γῆς καί δυσκολίες σέ ἀπαλλοτριώσεις.

Διοίκηση, ὑποδομή καί ἐξοπλισμός. Ἡ ἐπικράτηση τῆς ἰδιωτικῆς πρωτοβουλίας στήν οἰκοδόμηση τῆς πρωτεύουσας δημιουργεῖ δυσμενεῖς συνθῆκες σέ τομεῖς ἄλλους ἀπό τίς συνθῆκες κατοικίας, στόν πολεοδομικό ἱστό καί τό περιβάλλον πού καταστρέφονται συστηματικά. Οἱ μόνοι περιορισμοί πού τίθενται κατά τή δόμηση τῆς Ἀθήνας περιέρχονται στόν Γενικό Οἰκοδομικό Κανονισμό (Γ.Ο.Κ.) τοῦ 1955 (ὁ πρῶτος Γ.Ο.Κ. ἔγινε στά 1929) καί στήν πολεοδομική νομοθεσία γενικά περί σχεδίων πόλεων τοῦ 1923, πού ἀποτελοῦν ἕνα πλαίσιο προσαρμοσμένο στίς τάσεις τῆς ἀγορᾶς γῆς καί κατοικίας. Ὅσο καί ἄν μεγάλωνε καί ἀναπτυσσόταν ἡ πρωτεύουσα κατά τόν 20ό αἰ. καί πύκνωνε ἡ δόμηση, συνέχιζε, νά χτίζεται πάνω στό σχέδιο πού εἶχε συμβιβαστικά υἱοθετηθεῖ κατά τό 19ο αἰ.: στενούς δρόμους, ἐλάχιστους ἐλεύθερους χώρους, ἀπρογραμμάτιστες ἐπεκτάσεις, ὅπως τίς εἶχαν ἐπιβάλει καί συνέχιζαν νά τίς ἐπιβάλλουν οἰκοπεδέμποροι, γαιοκτήμονες καί ἐπιχειρηματίες. Σχεδόν πάντα ἀποτύγχαναν οἱ προσπάθειες διαφόρων φορέων νά προτείνουν λύσεις στά σωρευόμενα «προβλήματα» τῆς πρωτεύουσας - κύρια τό συγκοινωνιακό, τήν ὑπερβολική πυκνότητα σέ κεντρικές περιοχές καί τήν ἔλλειψη ὑποδομῆς στίς περιφερειακές συνοικίες. Ὁ οὐσιαστικότερος πραγματικός «πολεοδόμος» τῆς Ἀθήνας τοῦ μεσοπολέμου εἶναι ἡ Ἐπιτροπή Ἀποκαταστάσεως Προσφύγων (Ε.Α.Π.). Ἐπιλέγοντας, στά 1923-1930 τίς περιοχές ὅπου θά δημιουργηθοῦν προσφυγικοί συνοικισμοί, ἡ Ε.Α.Π. οὐσιαστικά προκαθόριζε τό πρός ποιές κατευθύνσεις θά ἐπεκτεινόταν ἡ Ἀθήνα. Μέ ἄμεση ἤ ἔμμεση παρέμβασή της δημιουργήθηκαν καί ἐξοπλίστηκαν ὁ Βύρωνας, Καισαριανή, Ν. Ἰωνία, Ν. Φιλαδέλφεια, Κοκκινιά, Ν. Σμύρνη, Ὑμηττός, Περιστέρι, Ταῦρος, Ν. Χαλκηδόνα κτλ. Ἡ «Ἀθήνα» ἔπαψε τότε, ὅπως εἴδαμε, νά συμπίπτει μέ τό Δῆμο Ἀθηναίων, ὄχι μόνο οὐσιαστικά, ἀλλά καί τυπικά. Ἡ Ε.Α.Π. διατήρησε τίς διοικητικές ἁρμοδιότητες στίς περιοχές της ὥς τό 1930.

Ἡ ραγδαία ἀνάπτυξη τῶν προαστίων τῆς πρωτεύουσας, μαζί μέ διάφορες πολιτικές σκοπιμότητες, ὁδήγησαν καί σέ διοικητική κατάτμηση. Τό 1925 ἀποσπάσθηκαν ἀπό τό Δῆμο Ἀθηναίων οἱ Κοινότητες Ν. Λιοσίων, Ἡρακλείου, Χαλανδρίου, Ἀμαρουσίου, Κηφισιᾶς, Μπραχαμίου, (τώρα Δάφνης), Μοσχάτου, Καλλιθέας, καί Παλαιοῦ Φαλήρου, ἀπό τό Δῆμο Πειραιῶς ἡ κοινότης Νέου Φαλήρου, καί ἀπό τμήματα τῶν δύο Δήμων ἡ κοινότης Ἁγίου Ἰωάννη Ρέντη. Τό 1926-27 δημιουργήθηκαν οἱ Κοινότητες Ἁγίων Ἀναργύρων, ἀποσπασθεῖσα ἀπό τῶν Ν. Λιοσίων καί Καλαμακίου καί Γλυφάδας, ἀποσπασθεῖσες ἀπό τό Μπραχάμι. Τό 1928 ἀποσπάσθηκε ἀπό αὐτό καί ἡ Κοινότης Ἡλιουπόλεως, καί ἡ Κοινότης Ἑκάλης ἀπό τήν Κηφισιά. Τό 1929 ἀποσπάσθηκε ἀπό τό Χαλάνδρι ἡ Κοινότητα Ψυχικοῦ, τό 1930 ἀπό τό Καλαμάκι ἡ Κοινότητα Ἑλληνικοῦ, τό 1931 ὥς 1933 ἀπό τό Χαλάνδρι οἱ Κοινότητες Ἁγ. Παρασκευῆς καί Χολαργοῦ καί ἡ Κοινότητα Ζωγράφου ἀπό τό Δῆμο Ἀθηναίων. Ἡ μεγαλύτερης ὅμως ἔκτασης διοικητική ἀποκέντρωση ἔγινε τό 1934, καί ὅπως λέγεται, γιά λόγους ἐκλογικῆς πολιτικῆς. Ἀπό τόν Πειραιά ἀποσπάσθηκαν τότε οἱ Κοινότητες Ἁγίου Γεωργίου Κερατσινίου, Περάματος καί Κορυδαλλοῦ, καί ὁ Δῆμος νέας Κοκκινιᾶς (ἀργότερα Νικαίας). Ἀπό τό Δῆμο Ἀθηναίων οἱ Δῆμοι Περιστερίου, Νέας Ἰωνίας, Καισαριανῆς καί Βύρωνος, οἱ προσφυγικές δηλ. περιοχές καί οἱ Κοινότητες Αἰγάλεω, Καματεροῦ, Νέας Χαλκηδόνας., Νέας Φιλαδέλφειας, Ὑμηττοῦ, Νέων Σφαγείων (ἀργότερα Ταῦρος), Νέας Σμύρνης καί Κουκουβάουνων (ἀργότερα Μεταμορφώσεως). Τόν ἴδιο χρόνο, ἀποσπάσθηκαν οἱ Κοινότητες Φιλοθέης (τότε Ν. Ἀλεξανδρείας) καί Πεντέλης ἀπό τό Χαλάνδρι, Λυκόβρυσης ἀπό τίς γύρω της Κοινότητες, Νέας Ἐρυθραίας ἀπό τήν Κηφισιά (γιά νά ἐπανασυγχωνευθεῖ ἀργότερα ὥς τό 1948), καί οἱ Κοινότητες Βούλας καί Βουλιαγμένης ἀπό τή Βάρη, γιά νά ὑπαχθοῦν στήν Περιφέρεια Διοικήσεως Πρωτευούσης ἀπό τό 1938. Τό 1935 ἀποσπάσθηκε καί ἡ κοινότης Χαϊδαρίου ἀπό τό Δῆμο Ἀθηναίων. Ἡ διοικητική κατάτμηση συνεχίζεται καί μεταπολεμικά. Τό 1946-47 δημιουργοῦνται, ἀπό τούς γειτονικούς τους δήμους καί Κοινότητες, οἱ Κοινότητες Πετρουπόλεως, Νέου Ψυχικοῦ, Μελισσίων, Νέας Πεντέλης, καί Ἁγίου Δημητρίου. Τό 1949 οἱ Κοινότητες Ἁγίας Βαρβάρας, Βριλησσίων καί Ἀργυρουπόλεως, τό 1950 τῆς Μαγκουφάνας (σημερινή Πεύκη). Τέλος, ὁ Δῆμος Πειραιῶς διαχωρίζεται ἀπό τήν Κοινότητα Δραπετσώνας τό 1950 καί ὁ Δῆμος Ἀθηναίων ἀπό τήν Κοινότητα Γαλατσίου τό 1954. Μεταπολεμικά, ἐκτός ἀπό τήν περίπτωση τῆς Καλλιθέας πού ἔγινε Δῆμος ἀπό τό 1933, καί ἰδιαίτερα τό 1963, οἱ περισσότερες ἀπό τίς παραπάνω Κοινότητες προήχθησαν σέ Δήμους. Τέλος, κατά τήν περίοδο 1968-72, ἐκτός ἀπό τήν ἀπόσπαση τῆς Κοινότητας Παπάγου ἀπό τό Δῆμο Χολαργοῦ, ἔγιναν μόνο συγχωνεύσεις Κοινοτήτων: τοῦ Δήμου Νέου Φαλήρου μέ τό Δῆμο Πειραιῶς, καί τῶν Κοινοτήτων Καλαμακίου καί Ἑλληνικοῦ, πού συναπετέλεσαν τό Δῆμο Ἀλίμου. Τό Π.Σ.Π. ἀποτελεῖται σήμερα ἀπό 37 Δήμους καί 19 Κοινότητες.



Ἡ πλατεία Συντάγματος ἔχει συνδέσει τό ὄνομά της μέ τά γεγονότα τοῦ 1843, ὅταν ὁ Ὄθωνας ἀναγκάστηκε νά παραχωρήσει σύνταγμα.

Αὐτοί οἱ Δῆμοι καί Κοινότητες τῆς Π. Πρωτεύουσας εἶναι ἐξαιρετικά ἀνομοιογενεῖς: ἀπό ἄποψη πληθυσμοῦ καί ἔκτασης, πυκνότητας, ἐξαρτήσεων ἀπό τό κύριο κέντρο τῆς Ἀθήνας, ὑποδομῆς καί κοινωνικῆς συγκρότησης. Ἀπό πληθυσμιακή ἄποψη ὑπερτεροῦσαν τό 1971 οἱ Δῆμοι Ἀθηναίων (867.023 κάτ.), Πειραιῶς (187.458, πού ὅμως τείνει νά μειώνεται) καί Περιστερίου (118.413 κάτ.). Οἱ διαφορές στίς ἐκτάσεις τους φαίνονται στό χάρτη. Ἀπό ἄποψη κοινωνικῆς δομῆς, ἀναφέρουμε περιληπτικά ὅτι τό Λεκανοπέδιο διχοτομεῖται ἀπό ἕνα ἄξονα πού τό διασχίζει ἀπό τά βορειοανατολικά ὥς τά νότια: ἡ ἀνατολική Ἀθήνα τῆς ἀστικῆς καί πιό εὔπορης μικροαστικῆς τάξης ἐμφανίζεται καλά ἐξυπηρετούμενη καί ἐξοπλισμένη. Ἐνῶ στή δυτική Ἀθήνα καθώς καί στίς παρυφές τῆς πόλης πρός ὅλες τίς κατευθύνσεις, ζοῦν ἡ ἐργατική τάξη καί τά μικροαστικά στρώματα τῶν μικρότερων εἰσοδημάτων, σέ περιοχές πολύ λιγότερο ἐξοπλισμένες καί χωρίς ὑποδομή, ἤ ἀλλοῦ, μολυνόμενες ἀπό βιομηχανικές χρήσεις. Φυσικό εἶναι λοιπόν, νά ἀντιμετωπίζουν οἱ διάφοροι Δῆμοι καί Κοινότητες τῆς πρωτεύουσας διαφορετικά προβλήματα. Ἡ δικαιοδοσία τους ὅμως εἶναι περιορισμένη σήμερα, ὄχι μόνο ἀπό τή σχετική νομοθεσία, ἀλλά ἀπό τήν ἀπορρόφηση πολλῶν ἀπό τίς λειτουργίες τῆς δικαιοδοσίας τους εἴτε ἀπό ὁρισμένες κρατικές ὑπηρεσίες καί ὀργανισμούς εἴτε ἀπό δημόσιες καί ἰδιωτικές ἐπιχειρήσεις. Σήμερα, οἱ ἁρμοδιότητες γιά τούς διάφορους τομεῖς τῆς πολεοδομίας, ὑποδομῆς καί κοινωνικοῦ ἐξοπλισμοῦ τῆς Ἀθήνας εἶναι διασκορπισμένες σέ διάφορους κεντρικούς φορεῖς, δημόσιους καί ἰδιωτικούς, πού δέν ἐλέγχονται ἀπό τούς ὀργανισμούς Τοπικῆς Αὐτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) ως ἑξῆς:

Ὕδρευση. Καθ' ὅλο τό 19ο αἰ., τό μόνο ἔργο γιά τήν ὕδρευση τῆς πόλης ἦταν τό ρωμαϊκό Ἀδριάνειο ὑδραγωγεῖο, καί τό πρόβλημα τῆς ὕδρευσης ἦταν ὀξύ. Ἡ ἐπισκευή τοῦ ὑδραγωγείου ἐπιχειρήθηκε ἤδη ἀπό τό 1835 καί τό 1847 καί 1870 ἀπό τό Δῆμο Ἀθηναίων. Ἀφοῦ αὐτό δέν ἐπαρκοῦσε γιά τήν ὕδρευση τῆς πόλης, καί ἔπειτα ἀπό διάφορες μελέτες, ἀποφασίστηκε ἡ κατασκευή τοῦ φράγματος τοῦ Μαραθώνα. Τό ἔργο, βάσει τῆς σύμβασής τῆς 4.4.1925 ἀνατίθεται στήν ἑταιρία ULEN Co. Παρά τίς διαμαρτυρίες τοῦ Δήμου τό ἔργο προχωρεῖ, καί περατώνεται τόν Ἰούνιο τοῦ 1931. Τόν ἴδιο χρόνο περατώνεται καί ἡ ἐπισκευή τοῦ Ἀδριανείου. Ἡ χωρητικότητα τοῦ Μαραθώνα ἦταν 41 ἑκατομ. $μ^3$. Ἡ σύμβαση τοῦ Ἑλληνικοῦ δημοσίου καί τῆς Τράπεζας Ἀθηνῶν μέ τήν ULEN, ἐμπεριεῖχε τήν ἵδρυση τῆς Α.Ε. ὑδάτων Ἀθηνῶν - Πειραιῶς - Περιχώρων, ἤ ΕΕΥ. Αὐτή ὑποστήριξε καί διάφορα ἐνισχυτικά ὑδρευτικά ἔργα. Καθώς ἡ Ἀθήνα μεγάλωνε καί τό νερό δέν ἐπαρκοῦσε, ἔγιναν ἀπό τό 1962 συμπληρωματικά ἔργα στή λίμνη Ὑλίκη, καί ἔπειτα μελετήθηκε ἡ κατασκευή ἔργων ἀπό τήν περιοχή



Ἡ Ἀθήνα τή νύχτα — γοητεία καί μυστήριο!

τοῦ Μόρνου. Ἡ δικτατορική κυβέρνηση προχώρησε σέ μιά σκανδαλώδη σύμβαση γι' αὐτό τό σκοπό, καί σήμερα ἐκκρεμεῖ ἀναθεώρησή της.

Δημόσιες συγκοινωνίες. Οἱ δημόσιες συγκοινωνίες ἐκτελοῦνται σήμερα ἀπό: α) Τόν ἠλεκτρικό σιδηρόδρομο Πειραιῶς-Κηφισιᾶς, πού ἀπορροφᾶ καί τόν μικρότερο ἀριθμό ἐπιβατῶν ἀπό τά ἄλλα μέσα. Ἡ Ἑλληνική Ἑταιρία Σιδηροδρόμων (ΕΗΣ ἐγκαταστάθηκε τό 1924 μέ βρετανικά κεφάλαια), ἐκμεταλλευόταν καί ἐπέκτεινε τό σιδηρόδρομο Ἀθηνῶν-Πειραιῶς (ὑπόγειος Ὀμόνοιας - σταθμοῦ Ἀττικῆς, γραμμή Πειραιῶς - Περάματος, ἀπό τό 1936). Ἡ Ἠλεκτρική Ἑταιρία Μεταφορῶν (ΗΕΜ, συστήθηκε τό 1926, ἐπίσης μέ βρετανικά κεφάλαια) ἀπόκτησε μαζί μέ 2 ἄλλες ἑταιρίες τό 1929 τή σιδηροδρομική γραμμή Ἀθηνῶν - Λαυρίου μέ διακλάδωση πρός τήν Κηφισιά. Τό 1955 ἡ ΕΗΣ ἀνέλαβε ὅλα τά δικαιωματα πάνω στή γραμμή τῆς Κηφισιᾶς πού είχε ἐγκαταλειφθεῖ ἀπό τό 1938, καί ἐξηλεκτρισμένη τήν παρέδωσε σέ λειτουργία τό 1956. Ἀπό τότε τό μετρό λειτουργεῖ σ' αὐτή τή μοναδική γραμμή. Ἡ ἐπέκτασή του ἀνακαινίστηκε πολλές φορές, ἀλλά μόλις τό 1978 ἡ Κυβέρνηση ἀνέθεσε τή μελέτη τοῦ θέματος σέ ξένες ἑταιρίες.

β) Τά τρόλλεϋ, πού ἀντικατάστησαν τούς παλιούς τροχιοδρόμους (τράμ) ἀπό τό 1961. Οἱ ἱππήλατοι τροχιόδρομοι εἶχαν ἠλεκτροκινηθεῖ τό 1906-7, ὁπότε τούς ἐκμεταλλευόταν ἡ Ἑλληνική Ἑταιρία Τροχιοδρόμων Ἀθηνῶν, Πειραιῶς, καί Προαστείων. Ἡ ΗΕΜ ἀνέλαβε ἀπό τό 1926 τήν ἐκμετάλλευση τῶν τροχιοδρόμων. Τό 1953-1961 μετατράπηκαν σέ γραμμές ἐξυπηρετούμενες μέ ἠλεκτροκίνητα λεωφορεῖα)ρόλλεϋ).

γ) Τά λεωφορεῖα: τά πρῶτα λεωφορεῖα τοῦ 1920 ἦταν πρόχειρες, ἀτελεῖς κατασκευές, συχνά χωρίς στέγη. Ἀποτελοῦσαν καθαρά ἰδιωτική ἐπιχείρηση, χωρίς καθιερωμένα δρομολόγια ἤ τιμές εἰσιτηρίων. Οἱ λεωφορειοῦχοι ἀντέδρασαν ἔντονα ὅταν ἡ ΗΕΜ τό 1926 χρησιμοποίησε σύγχρονα λεωφορεῖα σέ ὁρισμένες διαδρομές. Τό 1927 ὡστόσο ἄρχισαν νά ὀργανώνονται καί νά ἐλέγχονται, ὥσπου στό 1942 προέκυψε ὁ Ὀργανισμός Ἐλέγχου τῶν δι' Αὐτοκινήτων Συγκοινωνιῶν (ΟΕΑΣ), κλάδος τοῦ Ὑπουργείου Συγκοινωνιῶν. Τέλος, ὁ νόμος 2119/1952 ἵδρυσε τά Κοινά Ταμεῖα Ἐκμεταλλεύσεως Λεωφορείων (ΚΤΕΛ). Στήν Ἀθήνα δημιουργήθηκαν 6 ἀστικά καί 33 ὑπεραστικά ΚΤΕΛ, ὑπό τό ρυθμιστικό ἔλεγχο τοῦ ΟΕΑΣ. Ὁ νόμος ἐπέτρεπε μέγιστο ἀριθμό 2 λεωφορείων κατά ἰδιοκτήτη. Μέ ἐξαίρεση τόν Κρατικό Ὀργανισμό Ἀστικῶν Συγκοινωνιῶν Περιοχῆς Ἀθηνῶν (ΑΣΠΑ) πού ἔγινε τό 1959, πού τό 1965 εἶχε 210 ἀπό τά 1.507 λεωφορεῖα τῆς πρωτεύουσας, τά ὑπόλοιπα κατανέμονταν σέ μετόχους, μ' ἕνα μ.ὅ. 1,9 ἰδιοκτητῶν ἀνά λεωφορεῖο. Τό παραπάνω δίκτυο εἶναι ἔντονα ἀκτινωτό, μέ τίς περισσότερες ἀφετηρίες στό κέντρο τῆς Ἀθήνας, καί ἐλάχιστες ἐπικοινωνίες κατευθεῖαν ἀνάμεσα στά προάστια. Ἡ ὑπερφόρτωση τῶν κεντρικῶν ὁδικῶν ἀρτηριῶν ἐντείνεται ἀπό τίς κινήσεις διέλευσης τῶν αὐτοκινήτων.

Ἐνῶ ἡ χρήση τῶν δημόσιων συγκοινωνιακῶν μέσων (ἐκτός τῆς σιδηροδρομικῆς) παρουσιαζόταν ἐξαιρετικά αὐξημένη ἀνάμεσα στά 1956-1964 (τό 1962 65,5% τῶν μετακινήσεων γινόταν μέ δημόσια, μόνο τό 20,3% μέ ἰδιωτικά μέσα, σήμερα ἔχει σημαντικά μειωθεῖ,. Συγχρόνως ὁ ἀριθμός αὐτοκινήτων στήν Ἀθήνα αὐξάνεται ραγδαῖα: κατά 204% τό 1956-64, ἔτσι πού ἡ ἀναλογία ἀτόμων ἀνά αὐτοκίνητο νά πέσει ἀπό 122 σέ 41. Ἡ ἀναλογία εἶναι μικρή σέ σύγκριση μέ ἄλλες μεγαλουπόλεις, ἀλά τό ὁδικό δίκτυο σήμερα δέν ἐπαρκεῖ γιά τόν κυκλοφοριακό φόρτο.

3. Ἠλεκτροφωτισμός. Κατά τό 19ο αἰ. ἡ Ἀθήνα φωτιζόταν ἀπό ἀεριόφως. Τό 1889 ἀρχίζει ἡ παραγωγή ἠλεκτρικοῦ ρεύματος ἀπό τήν Γενική Ἑταιρία Ἐργοληψιῶν, καί ἠλεκτροφωτίζονται πρῶτα οἱ κεντρικές πλατεῖες Ὀμονοίας καί Συντάγματος. Τό 1896, ἡ Ἑλληνική Ἠλεκτρική Ἑταιρία (Ε.Η.Ε.) ἐξαγόρασε τήν παραπάνω ἐπιχείρηση καί ἡ Ἑταιρία Ἀρεριόφωτος Ἀθηνῶν ἀνέλαβε τήν ἐκμετάλλευση τῆς διανομῆς ἠλεκτρικοῦ ρεύματος. Τό ἐργοστάσιο τῆς Ε.Η.Ε. ἐγκαταστάθηκε στό Νέο Φάληρο. Ἐκτός ἀπό τήν ἠλεκτροκίνηση τῶν δημοσίων συγκοινωνιακῶν μέσων, ἐπεκτάθηκε τότε καί ὁ φωτισμός τοῦ κέντρου τῆς Ἀθήνας.

Οἱ αὐξανόμενες ἀνάγκες τῆς πόλης δημιούργησαν ἐπέκταση τοῦ ἐργοστασίου καί ἵδρυση καί ἄλλων μικρότερων. Τό 1926 ὑπογράφηκε σύμβαση τοῦ Ἑλληνικοῦ δημοσίου μέ τή βρετανική Ἑταιρία Power and Traction, πού βέβαια, ἀγνοοῦσε τούς Δήμους καί τούς καθιστοῦσε ἁπλούς καταναλωτές. Οἱ προηγούμενες ἑταιρίες καί ἡ βρετανική συγχωνεύθησαν τελικά στήν Ἠλεκτρική Ἑταιρία Ἀθηνῶν - Πειραιῶς (Η.Ε.Α.Π.). Τό ἐργοστάσιο τοῦ Ν. Φαλήρου τότε ἐπεκτάθηκε καί ἱδρύθηκε καί νέο στό Κερατσίνι, πού λειτούργησε ἀπό τό 1929. Τό 1930 μετατράπηκαν οἱ ἐγκαταστάσεις ἀπό τό συνεχές ρεῦμα 110 βόλτ σέ ἐναλλασσόμενο 220 βόλτ. Τά 2 ἐργοστάσια ἔκτοτε ἐπεκτάθησαν σημαντικά.

Τό 1950 ἱδρύθηκε ἡ Δημοσία Ἐπιχείρηση Ἠλεκτρισμοῦ Δ.Ε.Η.) γιά νά καλύψει διαρκῶς δημιουργούμενες ἀνάγκες σέ ὅλη τήν Ἑλλάδα. Τέλος, τό Δεκέμβριο τοῦ 1960, ἡ Η.Ε.Α.Π. ἐξαγοράστηκε ἀπό τήν Δ.Ε.Η., ἡ ὁποία ἀπό τότε ἔχει τήν ἀποκλειστική ἠλεκτρική ἐκμετάλλευση τῆς πόλης.

4. Ἀποχέτευση. Ἡ Ἀθήνα τοῦ 19ου αἰ. δέν εἶχε ὑπονόμους, παρά ἀπορροφητικούς βόθρους καί φρέατα, ἐνῶ τά ὄμβρια ὕδατα διοχετεύονταν ἀπό διάφορα ρέματα στούς χειμάρρους τοῦ Κηφισοῦ καί Ἰλισοῦ. Ὁ πρῶτος ὑπόνομος τοῦ 1858 κατά τήν κατασκευή τῆς ὁδοῦ Σταδίου, ἐπεκτάθηκε ἀργότερα σέ μικρό μόνο τμῆμα τῆς πόλης. Στό ὑπόλοιπο συνεχίζονταν οἱ πλημμύρες καί οἱ ἐπιδημικές ἀσθένειες. Ἀπό τό 1887 ἐμφανίζονται διάφορες μελέτες γιά τήν ἀποχέτευση. Ἀπό τό 1925, ὁ Δῆμος Ἀθηναίων ἐπί δημαρχίας Σπ. Πάτση, ἀρχίζει τήν κατασκευή μεγάλου ὑπονόμου πού ἑνώθηκε μέ τούς προϋπάρχοντες, καί τήν κάλυψη ρευμάτων τῆς πόλης, μέχρι καί τό 1928. Τό 1932 καταργήθηκε τό δικαίωμα τῶν ἰδιωτῶν νά κατασκευάζουν ὑπονόμους. Ἡ ἐπιδημία τοῦ δάγγειου (1928) καί ἡ πλημμύρα τοῦ 1929 ἀνακίνησαν τό ζήτημα. Τό ἑλληνικό κράτος ἀνέλαβε τό ἔργο ἀποχέτευσης ἀπό τό 1929 καί τό ἀνέθεσε στήν Ἀνώνυμο Ἑλληνική Ἑταιρία Κατασκευῆς Ὑπονόμων, ἤ «Ὑδρέξ». Τό ἔργο περιλάμβανε μιά ἔκταση 7.000 ἑκταρίων τῆς Ἀθήνας, Πειραιᾶ καί Κοινοτήτων στά νότια καί δυτικά τους, καί εἶχε καλυφθεῖ κατά μεγάλο μέρος ὥς τό 1940. Τό 1950 ἱδρύθηκε ἀπό τό κράτος καί ἀπό τό 1954 λειτούργησε ὁ Ὀργανισμός Ἀποχετεύσεως Περιοχῆς Πρωτευούσης (Ο.Α.Π.) γιά τή συμπλήρωση, συντήρηση καί ἐκμετάλλευση τοῦ δικτύου ὑπονόμων. Οἱ πόροι του περιλάμβαναν καί είδικό τέλος 3% ἐπί τῶν ἐνοικίων τῶν οἰκοδομῶν τῆς πρωτεύουσας. Ὁ Κεντρικός Ἀποχετευτικός Ἀγωγός περατώθηκε καί λειτούργησε τό 1959, μέ ἐκβολή στήν ἀκτή Κερατσινίου. Ἀλλά ἡ ἀποχέτευση συνέχισε νά εἶναι ἀνεπαρκέστατη. Ἀπό τό 1960, ὁ Ο.Α.Π. ἀποφάσισε τήν ἐπέκταση τοῦ δικτύου ἀπό τήν ἀνάδοχο ἑταιρία Ὑδρέξ. Τό 1972 μελετοῦσε ἐπέκταση σέ ἔκταση 22.500 ἑκταρίων καί εἶχε ἀρχίσει τήν κατασκευή ἀγωγῶν 1.300 χλμ. ἐνῶ χρειάζονταν ἀκόμη 3.700 χλμ. Τήν ἴδια ἐποχή, μόνο 28.000 ἀκίνητα ἐξυπηρετοῦνταν ἀπό τό δίκτυο ἀκαθάρτων. Ἀναφέρουμε ἐδῶ ὅτι στήν πρωτεύουσα ἔχει ἐφαρμοσθεῖ «χωριστικό σύστημα ὑπονόμων» (ἀνεξάρτητο δίκτυο γιά τά ὄμβρια), ἐκτός ἀπό μιά περιοχή στόν πυρήνα τῆς πόλης ὅπου ἰσχύει τό «παντορροϊκό» σύστημα. Ἡ ἐκ νέου μελέτη τοῦ ἀποχετευτικοῦ ζητήματος ἀνετέθηκε τό 1976 σέ ἀγγλική ἑταιρία, ἡ ὁποία τό 1977 πρότεινε νά μήν κατασκευασθοῦν δίκτυα ἀκαθάρτων στή δυτική Ἀθήνα καί στίς ἀκτές, παρά μόνο σηπτικοί - ἀπορροφητικοί βόθροι, καί ἀπόκλεισε τό ἐνδεχόμενο σοβαρῶν πλημμυρῶν. Μερικούς μῆνες ἀργότερα, τό Νοέμβρη τοῦ 1977, μιά καταιγίδα καταπλημμύρισε ἰδιαίτερα τίς δυτικές συνοικίες τῆς Ἀθήνας καί τά προάστια τοῦ Πειραιᾶ, μέ πολλά ἀνθρώπινα θύματα, καί καταστροφές κατοικιῶν καί δρόμων. Αὐτό τό-



Πλατεία Ὁμονοίας - ἡ καρδιά τῆς Ἀθήνας. Πρῶτα λεγόταν πλατεία Ὄθωνος. Τό 1863 πῆρε τή σημερινή της ὀνομασία., ὅταν ἐκεῖ συμφώνησαν οἱ δυό φατρίες «Ὀρεινοί» καί «Πεδινοί».

νισε γιά μιά ἀκόμη φορά, καί σέ ἐποχή πού ἡ Ἀθήνα θεωρεῖται σάν ἡ πιό εὐνοημένη περιοχή τῆς χώρας, τίς ὀξεῖες ἀνισότητες στό χῶρο της καί τήν ἀνάγκη ἐκσυγχρονισμοῦ τῆς ὑποδομῆς της.

5. Πολεοδομικές μελέτες γιά τή σύγχρονη πόλη. Πολύ δημόσιο χρῆμα ἔχει δαπανηθεῖ γιά τίς μελέτες, πολεοδομικές καί χωροταξικές τῆς Π. Π., πού τελικά δέν ἐφαρμόστηκαν. Ὅπως εἶναι γνωστό ἀπό τό 19ο αἰ., ὁ κύριος ἁρμόδιος γιά τήν πολεοδομία της ἦταν ὁ Δῆμος Ἀθηναίων (πού ὑπάγεται στό Ὑπουργεῖο Ἐσωτερικῶν). Ὁ φορέας αὐτός, μαζί μέ τήν κυβέρνηση, ἀνακινοῦσε τό πολεοδομικό καί προσκαλοῦσε μελετητές. Τό ἴδιο συνεχίστηκε καί τήν α΄ δεκαετία τοῦ 20ου αἰ.: ἀναφέρουμε τήν ἐκπόνηση νέων ρυμοτομικῶν ἀπό τό Hoff (1908), Mawson (1914), πού δέν ἔδωσαν σχέδια ἐφαρμόσιμα καί ἀπό τό Μπαλάνο (1917), τό Λελούδα (1918 καί ἀργότερα, 1929 καί 1938) καί τόν Ἀγαπητό (1920). Οἱ ἐκτεταμένες δικαιοδοσίες τοῦ Δήμου περιορίζονται ἀπό τό 1914, ὁπότε συστήθηκε τό Ὑπουργεῖο Συγκοινωνιῶν καί προώθησε τήν ὑπόθεση τῆς πολεοδομίας στήν Ἀθήνα ἰδιαίτερα ἐπί ὑπουργίας τοῦ Α. Παπαναστασίου. Τό 1919 - 20 οἱ Hebrard καί Π. Καλλιγᾶς συντάσσουν νέο ρυμοτομικό σχέδιο, πού δίνει σωστά τήν ἔμφαση στίς περιφερειακές περιοχές τῆς πόλης. Ὁ δεύτερος πολεοδόμος συνεχίζει τήν ἐργασία του καί μετά τήν προσφυγική εἰσροή τοῦ 1922, ἀλλά οἱ προτάσεις του τελικά ἀπορρίπτονται τό 1926, ἐπί Παγκάλου.

Στό μεταξύ τό 1917 ἱδρύθηκε στό Πολυτεχνεῖο ἡ Σχολή Ἀρχιτεκτόνων καί στά 1922 ὁ Σύλλογος Ἀρχιτεκτόνων Διπλωματούχων Ἀνώτατων Σχολῶν (Σ. Α. Δ. Α. Σ.). Αὐτός, μαζί μέ τό Τεχνικό Ἐπιμελητήριο Ἑλλάδος (Τ. Ε. Ε.), στράφηκε σέ κριτική τῆς νομοθεσίας περί σχεδίων πόλεων. Ἀσχολήθηκε μέ τά νέα ἀρχιτεκτονικά ρεύματα ἰδίως μέ τήν εὐκαιρία τοῦ Δ΄ Διεθνοῦς Συνεδρίου τοῦ Ciam πού ὀργανώθηκε τό 1933 στήν Ἀθήνα. Καί συμπαραστάθηκε στό Δῆμο Ἀθηναίων πού πίεζε γιά ἐπανάκτηση τῶν δικαιωμάτων του, οἰκονομική ἐνίσχυση καί σύνταξη νέου ρυμοτομικοῦ. Στά 1936 συνίσταται ἀπό τόν Ι. Μεταξᾶ τό νέο Ὑπουργεῖο Διοικήσεως Πρωτευούσης μέ ὑπουργό τόν Κ. Κοτζιᾶ πού ἄν καί ἀρχικά ἐπιτυγχάνει διάφορα ἔργα (π.χ. κάλυψη τοῦ Ἰλισοῦ), γενικά δέν προωθεῖ τήν ὑπόθεση τῆς πολεοδομίας. Ἡ περιπλάνηση αὐτῆς τῆς δικαιοδοσίας συνεχίζεται καί μεταπολεμικά. Ἡ πολεοδομία τῆς Ἀθήνας ἀσκεῖται τώρα ἀπό τό Ὑπουργεῖο Δημοσίων Ἔργων, μέ μιά προσωρινή της ὑπαγωγή εἰς τό Ὑπουργεῖο Ἀνοικοδομήσεως καί στό Ὑπουργεῖο Προνοίας, ὥς τό 1953, ὁπότε συστήθηκε ἡ Ὑπηρεσία Οἰκισμοῦ τοῦ Ὑπουργείου Δημοσίων Ἔργων. Ὁ Δῆμος ἐρχόταν διαρκῶς σέ σύγκρουση μέ τούς παραπάνω φορεῖς, ἰδιαίτερα γιά ζητήματα διαπλατύνσεων ὁδῶν, μέ συμπαράσταση τοῦ Σ. Α. Δ. Α. Σ. τοῦ Τ. Ε. Ε. καί, ὅπως, φαίνεται, τῆς κοινῆς γνώμης.

Μεταπολεμικά ὡστόσο, ἡ πολεοδομία τῆς Ἀθήνας ἀρχίζει νά ἀντιμετωπίζεται πιό συνολικά, χωρίς αὐτό νά συνεπάγεται καί ἀποτελεσματικότητα. Παρακάτω ἀναφέρουμε τίς κύριες ρυθμιστικές καί χωροταξικές μελέτες πού ἔχουν μεταπολεμικά συνταχθεῖ γιά τήν Ἀθήνα ἀλλά δέν ἔχουν ποτέ ἐφαρμοστεῖ:

1. Τό 1945 δημοσιεύτηκε τό Σχέδιο Ἀνασυγκροτήσεως Πρωτευούσης, συνταγμένο ἀπό τό Διευθυντή τοῦ Σχεδίου Πόλεως τοῦ Δήμου Ἀθηναίων Κ. Μπίρη. Κύριες προτάσεις του ἀποτελοῦν ἡ ἀποσυμφόρηση τῆς Ἀθήνας μέ νέο διοικητικό κέντρο στά Μέγαρα καί συνακόλουθο οἰκισμό· ἡ συγκοινωνιακή σύνδεση τῆς Ἀθήνας μέ τήν ὑπόλοιπη Ἑλλάδα· καί ἡ ἀναμόρφωση τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς πόλης μέ ἄλση καί διανοίξεις ὁδῶν. Τό σχέδιο ἀγνοεῖται ἀπό τό κράτος. Τό 1947 τό Ὑπουργεῖο Ἀνοικοδομήσεως συντάσσει καί Ρυθμιστικό Σχέδιο τοῦ Λεκανοπεδίου Ἀθηνων, χωρίς ἐπακόλουθα. Τό ἴδιο ἰσχύει καί γιά τό Σχέδιο πού συνέταξε τό 1954 ἡ Ὑπηρεσία Οἰκισμοῦ.

2. Τό 1957 ἱδρύεται εἰδική ὑπηρεσία κυκλοφορίας στό Ὑπουργεῖο Δημοσίων Ἔργων, πού ἀπό τό 1962 συνεργάζεται μέ τόν ἀμερικανό κυκλοφοριολόγο W. Smith. Τό 1964 - 65 δημοσιεύεται ἡ Κυκλοφοριακή Μελέτη γιά τό Λεκανοπέδιο Ἀθηνῶν πού ἀντιμετωπίζεται διφορούμενα ἀπό τούς ὑπόλοιπους φορεῖς. Παρ᾽ ὅλο τό μεγάλο κόστος της (11 ἑκατομμύρια) καί τίς συχνά χρήσιμες προτάσεις της, οὔτε καί αὐτή ἡ μελέτη ἐφαρμόζεται. Προτείνει ἐπέκταση τοῦ ἠλεκτρικοῦ σιδηροδρόμου, ἀρχικά ἀκτινωτή, καί 3 εἰδῶν λεωφορειακές γραμμές: τοπικές, ταχεῖες καί συνεχείας. Ἐπίσης, ἱεραρχία τοῦ ὁδικοῦ δικτύου σέ ἐλεύθερες, ταχεῖες λεωφόρους, κύριες ἀρτηρίες καί συλλεκτήριες ὁδούς, πού θά ἀναιροῦσαν τόν ἀκτινωτό χαρακτήρα τοῦ ὁδικοῦ δικτύου.



Ἀνάγλυφο τῆς Ἀρτέμιδος, ἀνατολικό ἀέτωμα τοῦ Παρθενώνα — Ἀκρόπολη τῆς Ἀθήνας.

3. Τό 1962, ἡ Διεύθυνση Πολεοδομικῶν Μελετῶν τῆς Ὑπηρεσίας Οἰκισμοῦ ἀρχίζει νά καταρτίζει νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο βάσει τῆς ἀπογραφῆς τοῦ 1961, γιά ὁλόκληρη περίπου τήν Ἀττική, τό ὁποῖο συνεχίζει τό Γραφεῖο Ρυθμιστικοῦ Σχεδίου Ἀθηνῶν (Ρ. Σ. Α.) πού ἱδρύθηκε τό 1965. Τό Σχέδιο τελικά παρουσιάστηκε στό Ὑπουργικό Συμβούλιο καί στό Πέμπτο Πανελλήνιο Ἀρχιτεκτονικό Συνέδριο (1966). Βασική ἀρχή τοῦ διευθύνοντος πολεοδόμου Π. Βασιλειάδη, εἶναι ἡ συγκράτηση τῶν ρυθμῶν ἐπέκτασης της πρωτεύουσας, μέ προσπάθεια νά ἀναπλασθοῦν ὁρισμένες περιοχές καί νά περιοριστοῦν τά γεωγραφικά ὅρια τῆς ΜΠΑ. Προτείνεται ἡ ὀργάνωση τῆς οἰκιστικῆς ἀνάπτυξης σέ 7 τομεῖς καί 18 συνοικίες καί τό διοικητικό κέντρο στήν Καλογρέζα.

4. Τό 1971 ἀποφασίζεται ἡ ἀναθεώρηση τοῦ παραπάνω σχεδίου ἀπό τό Γραφεῖο Ρ. Σ. Α. καί ἀνατίθεται πλῆθος εἰδικές μελέτες σέ ἐξωτερικούς συνεργάτες, γραφεῖα καί ὀργανισμούς: Κοινωνιολογική μελέτη καί διοικητική διάρθρωση (Ε. Κ. Κ. Ε.), κυκλοφορία καί μεταφορές (W. Smith), οἰκονομική ἀνάλυση (Π. Μάνδικας), διαχείριση τοῦ ἐγγείου παράγοντος (Γ. Μιχαήλ), ἀνάπτυξη καί χωροθέτηση τῆς βιομηχανίας (Ε. Τ. Β. Α. καί S. C. E. T.), πράσινο καί προστασία τοπίου (R. καί M. Adams), χρήση χρόνου τῶν κατοίκων (G. καί M. Gutenschnager), μελέτη μνημείων καί ἀρχαιολογικῶν χώρων (Ι. Τραυλός), θεσμικά πλαίσια (Α. Χατζοπούλου), πολεοδομικές σταθερές χώρου (Α. Μαρκοπούλου), δευτερεύοντα κέντρα (W. Porter), κλιματολογικές συνθῆκες (Λ. Καραπιπέρης), παλαιά πόλη Ἀθηνῶν (Δ. Ζήβας). Οἱ μελέτες περατώθηκαν τό 1974 καί τό Ρ. Σ. Α. τό 1975. Τό νέο Ρ. Σ. μετατόπισε τήν ἀρχική του πολιτική τῆς ἐλάχιστης δυνατῆς ἐξάπλωσης τῆς Ἀθήνας: αὔξησε τήν προτεινόμενη ἔκταση κατά 50% καί μείωσε τήν πυκνότητα, ὑποχωρώντας ἔτσι ὡς πρός μιά ἀπό τίς βασικές ἐπιλογές του. Ἡ οἰκιστική διάρθρωση διατηρεῖται σχετικά ἀμετάβλητη, ἐνῶ τό νέο διοικητικό κέντρο προτείνεται στή θέση τοῦ σημερινοῦ Ἱπποδρόμου μέ περιφερειακές ὑπηρεσίες στά 8 ὑπόκεντρα. Ἀναφέρουμε ἀκόμα ὅτι ἡ μελέτη τῆς ΕΤΒΑ - SCET διατηρεῖ μεγάλο μέρος τῆς βιομηχανικῆς δραστηριότητας στήν Ἀθήνα καί δίνει σπουδαιότητα στό κριτήριο τῆς ὑπάρχουσας ὑποδομῆς. Καί ἡ νέα μελέτη Smith (1974) προτείνει τή δημιουργία πολλῶν λεωφόρων ταχείας κυκλοφορίας.

5. Ἐνῶ τόσο δημόσιο χρῆμα καί προσπάθεια ἀφιερωνόταν στήν ἐκπόνηση μιᾶς ὁλοκληρωμένης μελέτης τῆς Ἀθήνας, ἡ δικτατορική κυβέρνηση ἀποφάσισε νά ἀναθέσει καί σέ ἄλλο φορέα (αὐτή τή φορά, ἕνα ἰδιωτικό γραφεῖο) τήν ἴδια περιοχή. Τό 1972 τό Ὑπουργεῖο Συντονισμοῦ καί Προγραμματισμοῦ ἀναθέτει στό Γραφεῖο Δοξιάδη τήν ἐκπόνηση μελέτης Χωροταξικοῦ Σχεδίου καί Προγράμματος γιά τήν Περιοχή Πρωτεύουσας (Χ. Σ. Π. Π.). Ἡ παραλαβή τῆς μελέτης αὐτῆς ἔγινε τό 1976, παρά τίς ἐπικρίσεις ὅλων τῶν φορέων πού εἶχαν ἐμπλακεῖ στίς δημόσιες συζητήσεις (Ο.Τ.Α., Τ.Ε.Ε., Σ.Α.Δ.Α.Σ. κτλ.) τόσο ὡς πρός τή μεθοδολογία ὅσο καί τίς προτάσεις τῆς μελέτης. Κύρια ἐπιλογή τοῦ ΧΣΠΠ ἀποτελεῖ ἡ προτεινόμενη τεράστια ἐπέκταση τῆς Ἀθήνας στήν Ἀττική (Θριάσιο, Μεσόγεια, Οἰνόφυτα κτλ.) σέ χαμηλές πυκνότητες. Ἀνάμεσα στά ἔργα πού θά προϋπέθετε αὐτό καί πού ἡ μελέτη προβλέπει νά ἀπορροφήσουν ἕνα προϋπολογισμό 558 δισεκατομμυρίων, περιλαμβάνονται: ἐπέκταση τῶν δικτύων ὑποδομῆς σέ ὅλη τή κατάλληλη γιά οἰκοδόμηση ἔκταση τῆς Ἀττικῆς, δίκτυο δρόμων μέ 4 σήραγγες κάτω ἀπό τόν Ὑμηττό καί Αἰγάλεω καί γέφυρες μέ τή Σαλαμίνα καί Μακρόνησο, 7 λιμάνια καινούργια ἤ ἐπεκτεινόμενα, διοικητικό κέντρο στό Τατόι, νέο ἀεροδρόμιο, Ὀλυμπιακό στάδιο καί ἄλλα μεγαλεπήβολα ἔργα.

Τά σχέδια πού ἀναφέραμε, ἀκόμα καί τά περισσότερα ρεαλιστικά, δέν ἔχουν ληφθεῖ ὑπόψη οὔτε κάν κατά τήν κατασκευή ἔργων ἀπό τό ἴδιο τό κράτος. Ἡ Μ.Π.Α. ἀπορροφᾶ ἕνα μεγάλο ποσοστό ἐπενδύσεων τοῦ παγίου κεφαλαίου πού ἐπενδύεται στή χώρα: τά 33,8% τό 1967, τά 40,6% τό 1970. Τά κεφάλαια αὐτά, κατά τό μέγιστο μέρος τους ἰδιωτικά, δέν ἐπενδύθηκαν στά ἀναγκαῖα ἔργα γιά τήν ἀντιμετώπιση τῶν προβλημάτων τῆς Ἀθήνας. Οἱ δημόσιες ἐπενδύσεις μάλιστα στό σύνολο τῶν συνολικῶν ἐπενδύσεων στήν Μ.Π.Α. παρουσιάζουν μείωση ἀπό 25% τοῦ συνόλου τό 1967 σέ 18% τό 1970, ἐνῶ τ' ἀντίστοιχα ποσοστά γιά τή χώρα ἦταν 30,8 καί 28,9%.

Σήμερα ἔχουν συσσωρευτεῖ προβλήματα πολύ ὀξύτερα ἀπ' αὐτά τοῦ 19ου αἰ. Τά κυριότερα ἀφοροῦν τήν ὑποδομή τῶν περιφερειακῶν περιοχῶν, καί ἰδιαίτερα ὅσων «νομιμοποιήθηκαν» μεταπολεμικά, καί τόν πυρήνα τῆς πόλης πού πάσχει ἀπό κυκλοφοριακή συμφόρηση καί ὑπερσυγκέντρωση λειτουργιῶν. Ἡ προσήλωση σέ ἔργα ἐπιδεικτικά γιά τήν ἀστική κυρίως τάξη, καθώς καί ὁ ὑπερβολικός ζῆλος γιά τόν ὑποβιβασμό τῶν ρυθμῶν ἀνάπτυξης τῆς Ἀθήνας, κινδυνεύει νά ὁδηγήσει σέ ἀδιαφορία γιά τόν ἐξολισμό τῶν ὑπανάπτυκτων περιοχῶν μιᾶς πόλης, πού σήμερα στεγάζει κοντά στό 1/3 τοῦ ἑλληνικοῦ πληθυσμοῦ.

Θ. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ Λ. ΛΕΟΝΤΙΔΟΥ - ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

Βιβλιογραφία γιά τήν Ἀθήνα τοῦ 20οῦ αἰώνα. Ἡ βασική βιβλιογραφία πού ἀκολουθεῖ, δέν ἀναφέρει οὔτε ἀδημοσίευτες μελέτες, οὔτε ἄρθρα δημοσιευμένα στόν ἡμερήσιο ἤ περιοδικό τύπο (ἑβδομαδιαῖο, μηνιαῖο, διμηνιαῖο). Τέτοια ἄρθρα γιά τήν Ἀθήνα ἔχουν δημοσιευθεῖ σέ πολλές ἐφημερίδες, στόν «Οἰκονομικό Ταχυδρόμο», (Ε.Κ.Κ.Ε.), στό «Ἐνημερωτικό Δελτίο» τοῦ Τ.Ε.Ε., στό «Δελτίο Συλλόγου Ἀρχιτεκτόνων» Δ.Α.Σ., σέ πολλές ἐπιστημονικές ἐκδόσεις, ὅπως τήν «Ἐπιθεώρηση Κουνωνικῶν Ἐρευνῶν» (Ε.Κ.Κ.Ε.), τά «Τεχνικά Χρονικά» (Τ.Ε.Ε.) καί ἀλλοῦ. Ἀδημοσίευτες μελέτες πού χρησιμοποιήθηκαν ἐδῶ σάν πηγές εἶναι οἱ ἀκόλουθες: (α) Γιά τήν πληθυσμιακή ἐξέλιξη, ἐπέκταση, οἰκονομία καί κοινωνικές τάξεις τῆς Ἀθήνας ἡ ἡμιτελής διατριβή τῆς Λ. Λεοντίδου - Ἐμμανουήλ *Social class and urban land allocation, Working - class housing in twentieth - century Athens,* Ph. D., L.S.E. 1978. Σέ αὐτήν περιέχονται οἱ πίνακες πού παρουσιάζονται ἐδῶ καί προέρχονται ἀπό ἐπεξεργασία στοιχείων ἀπογραφῶν τῆς Ε.Σ.Υ.Ε. (β) Γιά πολεοδομικές μελέτες καί εἰδικά τό Ρ.Σ.Α., ἡ ἔκθεση *Ρυθμιστικόν Σχέδιον 1975* τῆς Ὑπηρεσίας Οἰκισμοῦ τοῦ Υ.Δ.Ε., ἡ τελική ἔκθεση τῆς Α. Μαρκοπούλου *Πολεοδομικαί Σταθεραί Χώρου*, πολυγρ., ΥΔΕ 1973, καί ἡ τελική ἔκθεση ἀρ. 16 τοῦ Γραφείου Δοξιάδη, *Χωροταξικό Σχέδιο καί Πρόγραμμα Περιοχῆς Πρωτευούσης,* Ὑπουργεῖο Συντονισμοῦ καί Προγραμματισμοῦ, 1976. (γ) Γιά τήν οἰκιστική ἀνάπτυξη, ἡ μονογραφία γιά τήν Ἑλλάδα τῆς *U.N. Economic commission for Europe. Housing building and planning problems and policies in the less developed countries of southern Europe, T.C.G.,* 1973, καί ἡ ἀνάλυση τοῦ Δ. Ἐμμανουήλ *Τρεῖς μελέτες γιά τή Λαϊκή Κατοικία: Κρατική πολιτική, Κόστος, Προοπτικές,* πολυγρ., Τ.Ε.Ε., 1977. Στήν ἀκόλουθη βιβλιογραφία δέν περιλαμβάνονται ἐπίσης οἱ ἀπογραφές τῆς Ε.Σ.Υ.Ε. πού χρησιμοποιήθηκαν: Ἀπογραφές Πληθυσμοῦ 1907, 1920, 1928, 1940, 1951, Πληθυσμοῦ - Κατοικιῶν 1961, 1971, Καταστημάτων 1958, 1963, 1969, 1973. Τέλος, ὑπάρχει πλῆθος μελετῶν πού ἀναφέρονται στή σύγχρονη Ἀθήνα, συχνά ἐκτεταμένα, διαπραγματευόμενες ἕνα ἄλλο κύριο θέμα. Θά χρειαζόταν πολύς χῶρος γιά νά τίς ἀναφέρουμε. Ἔτσι, παρακάτω περιοριζόμαστε σέ ἐκδοθεῖσες μελέτες ἀποκλειστικά γιά τήν Ἀθήνα τοῦ 20οῦ αἰώνα: Ἀθηναϊκό κέντρο οἰκιστικῆς (A.C.E.). Περίληψη τῶν μελετῶν του γιά τήν Ἀθήνα (C.O.C. καί HU.CO.) περιέχεται στά ἀκόλουθα εἰδικά τεύχη τοῦ περιοδικοῦ Ekistics: (α) τόμ. 20, ἀρ. 117, Αὔγ. 1965, (β) τόμ. 24, ἀρ. 140, Ἰούλ. 1967, (γ) τόμ. 26, ἀρ. 152, 1968, (δ) τόμ. 30, ἀρ. 176, Ἰούλ. 1970, (ε) τόμ. 33, ἀρ. 199, Ἰούνιος 1972. «Ἀρχιτεκτονικά Θέματα, ἐτήσια ἐπιθεώρηση», βλ. (α) τόμ. 4, 1970 σελ. 25 - 30, Ἀρ. Ρωμανοῦ *Αὐθαίρετη Δόμηση καί τό στεγαστικό πρόβλημα,* (β) τόμ. 6, 1972, σελ. 256 - 263, Λ. Λεοντίδου καί Δ. Ἐμμα-

νουήλ, *Περιοχές Αὐθαιρέτων στίς παρυφές τῆς Ἀθήνας*, (γ) τόμ. 11, 1977, ἀφιερωμένος στήν Ὀργάνωση τοῦ χώρου στήν Ἑλλάδα.
Burgel g., *La condition industrielle á Athénes*, E.K.K.E., τόμ. 1, 1970, *Les hommes - et leur vie*, τόμ. 11, 1972, Mobilité géographique et mobilité sociale. Kayser, B., et A-I., *Οἰκονομικός καί Κοινωνικός Ἄτλας τῆς Ἑλλάδος*, Ἰδίως πίν. 2.07, ΚΕ.Π.Ε., Ε.Κ.Κ.Ε. καί Ε.Σ.Υ.Ε., 1964. Μπίρης Κώστας Η., *Αἱ Ἀθῆναι - Ἀπό τοῦ 19ου εἰς τόν 20όν Αἰώνα*, ἔκδ. Καθιδρύματος Πολεοδομίας καί Ἱστορίας τῶν Ἀθηνῶν, Ἀθῆναι 1966. Πάπυρος- Larousse, *Γενική Παγκόσμιος Ἐγκυκλοπαίδεια*, 1963, λῆμμα «Ἀθῆναι», τόμος 1, σελ. 685 - 748. Sandis, E., *Refugees and Economic migrants in greater Athens A social survey*, E.K.K.E., Ἀθῆναι 1973. Smith, W. καί ASS., *Ἔρευνα καί Μελέτη Κυκλοφορίας Λεκανοπεδίου Ἀθηνῶν*, Υ.Δ.Ε., Ἀθῆναι 1964. Smith, W. καί ASS., *Ἔρευνα καί Μελέτη Δημοσίων Συγκοινωνιῶν καί Σταθμῶν Λεκανοπεδίου Ἀθηνῶν*, Υ.Δ.Ε., Ἀθῆναι 1965. Σύλλογος Ἀρχιτεκτόνων Δ.Α.Σ., Πρακτικά Ε΄ Πανελληνίου Συνεδρίου Ἀρχιτεκτόνων, Ἀθῆναι 16 - 23 Ἰαν. 1966: *Τά προβλήματα τῆς Μείζονος Περιοχῆς Ἀθηνῶν*, ἔκδ. Τ.Ε.Ε., Ἀθῆναι, 1974.

Ὑγεία. Ἡ Ἀθήνα σήμερα εἶναι τό ἐπίκεντρο τῆς ὑγειονομικῆς δομῆς τῆς Ἑλλάδας. Ἡ ὑγειονομική αὐτή δομή μπορεῖ νά χωριστεῖ σέ τέσσερα μεγάλα κεφάλαια: Α. Ὀργάνωση - Διοίκηση, Β. Νοσοκομεῖα καί Ἄρρωστοι, Γ. Νοσοκομειακό προσωπικό καί ἐλεύθερο ἐπαγγελματικό, Δ. Ἐκπαίδευση - Ἔρευνα.

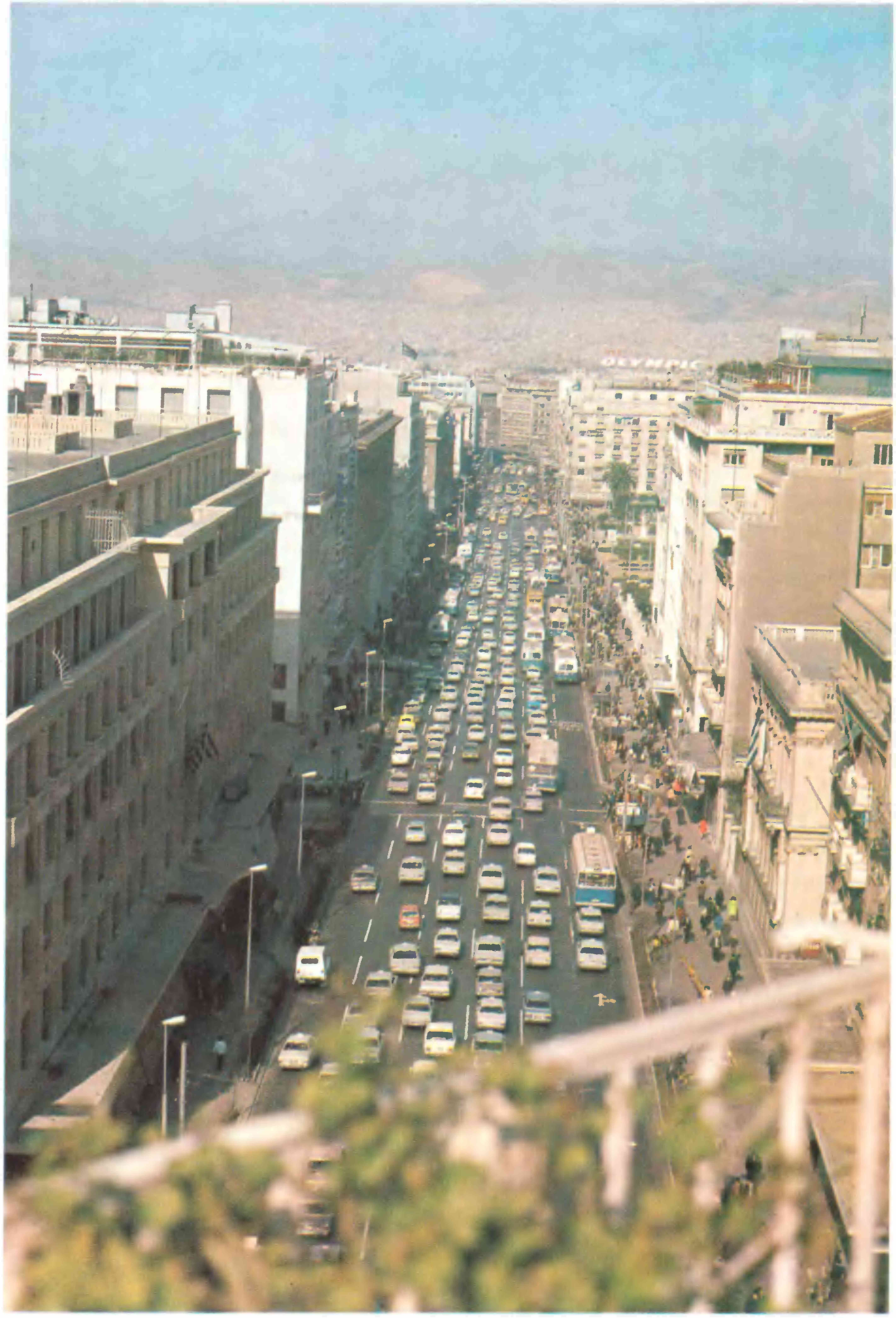
Ὀργάνωση - Διοίκηση. Στήν Ἀθήνα ἔχει τήν ἕδρα του μαζί μέ τή κυβέρνηση τό ὑπουργεῖο Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν, στό ὁποῖο ἐκτός ἀπό τίς ὑπηρεσίες κοινῆς κοινωνικῆς ὠφελείας ὑπάγονται ὅλες οἱ ἁρμόδιες γιά τήν ὑγεία ὑπηρεσίες, τόσο τῆς Ἀθήνας ὅσο καί τῆς ὑπόλοιπης Ἑλλάδας. Τό Ὑπουργεῖο αὐτό ἐποπτεύει ἄμεσα τά νοσηλευτικά ἱδρύματα πού ὑπάγονται στό Κράτος καί ἔμμεσα ὅλα τά ἄλλα ὑγειονομικά νοσηλευτικά κέντρα πού εἶναι Νομικά Πρόσωπα Ἰδιωτικοῦ Δικαίου. Μέ βάση τή σημερινή νομοθεσία τό ὑπουργεῖο Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν ἀσκεῖ ἐποπτεία ὅσον ἀφορᾶ στίς συνθῆκες ἐργασίας τῶν ἰδιωτικῶν κλινικῶν πού δέν εἶναι Ν.Π.Δ.Δ. ἀλλά καθαρά ἰδιωτικές ἐπιχειρήσεις. Τό ἴδιο ὑπουργεῖο μαζί μέ τίς ὑπηρεσίες τοῦ Γενικοῦ Χημείου τοῦ Κράτους πού ὑπάγεται στό ὑπουργεῖο Οἰκονομικῶν ἐγκρίνει καί ἐλέγχει τό ἐμπόριο καί τή διακίνηση τῶν διάφορων φαρμάκων καί ὑλικῶν μέσων πού ἔχουν σχέση μέ τήν ὑγεία. Τέλος τό ὑπουργεῖο αὐτό ἔχει στήν εὐθύνη του τή μεταπτυχιακή ἐκπαίδευση τῶν γιατρῶν καί ἐποπτεύει τίς σχολές τοῦ νοσηλευτικοῦ προσωπικοῦ καί τῶν ἄλλων σχετικῶν μέ αὐτό εἰδικοτήτων.

Β. Νοσοκομεῖα καί Ἄρρωστοι. 1ο. Νοσοκομεῖα. Ἀπό τά 725 νοσηλευτικά ἱδρύματα πού ὑπάρχουν σέ ὅλη τή χώρα, τά 178 δηλαδή τό 24,6% εἶναι ἐγκατεστημένα στή περιοχή τῆς Ἀθήνας.

Ἀπό τά 178 νοσηλευτικά ἱδρύματα τῆς Ἀθήνας τά 1,7% ἔχουν πάνω ἀπό 1.000 κρεβάτια, τά 12,4% ἀπό 301 μέχρι 1.000, τό 24,7% ἔχει ἀπό 101 μέχρι 300, τό 38,8% ἔχει 41 μέχρι 100 καί τό 22,4% εἶναι μικρά νοσηλευτικά ἱδρύματα καί διαθέτουν λιγότερα ἀπό 40 κρεβάτια τό καθένα.

Ἀπό τά παραπάνω (178) νοσηλευτικά ἱδρύματα τά 137 εἶναι ἰδιωτικές ἐπιχειρήσεις. Τά νοσηλευτικά αὐτά κέντρα εἶναι ἀνεξάρτητες μονάδες καί δέν ἔχουν ὀργανική σχέση μεταξύ τους.

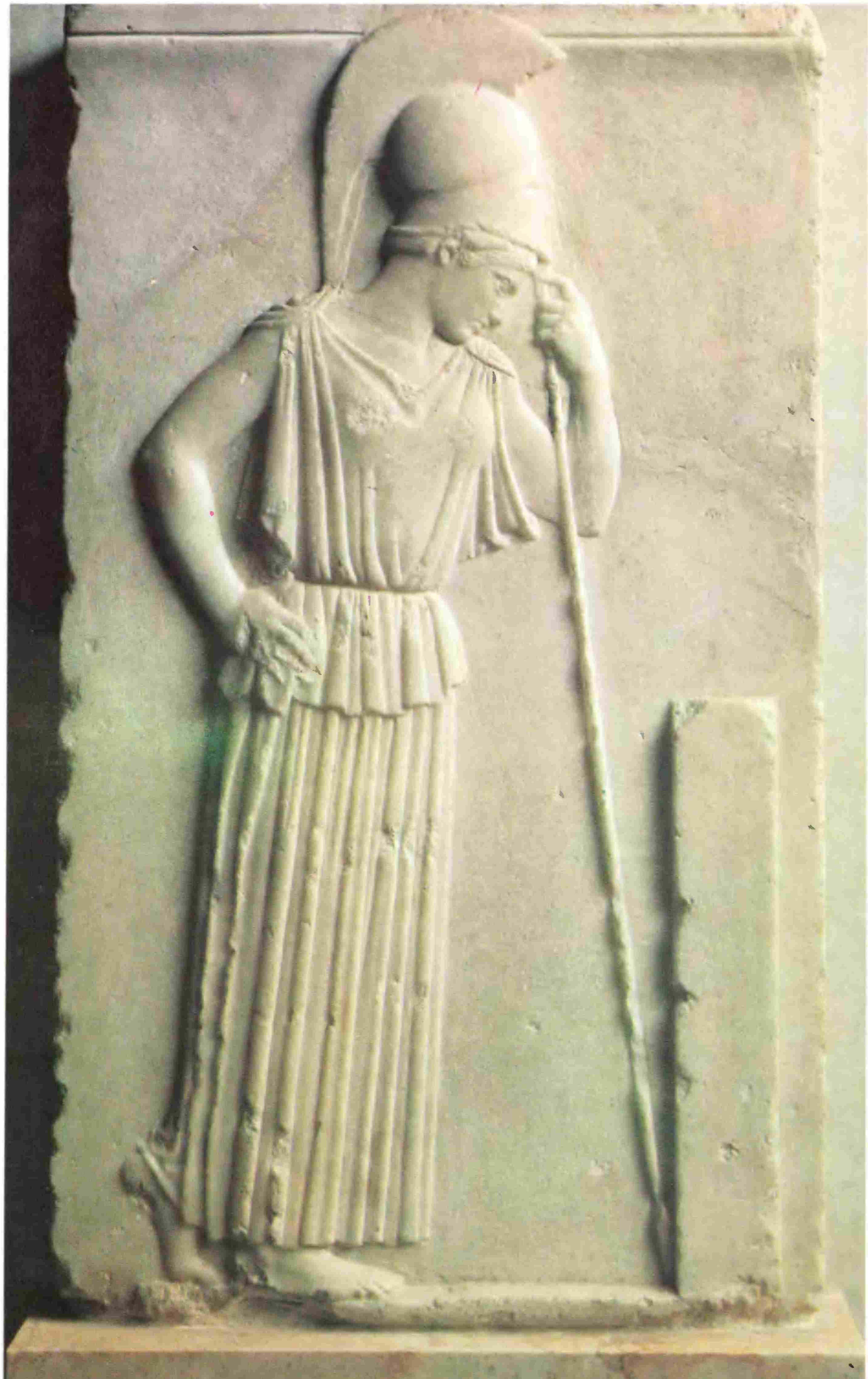
Κρεβάτια Ἀρρώστων 2ο. Στήν Ἀθήνα καί τή περιφέρειά της πού ὑπολογίζεται ὅτι κατοικοῦν τό 29% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας σήμερα ὑπάρχουν 28.723 νοσηλευτικά κρεβάτια μέ ἀναλογία 11,3 κρεβάτια γιά κάθε 1.000 κατοίκους (1974). Τά κρεβάτια αὐτά ἔχουν τή παρακάτω κατανομή: τό 37,5% ἀνήκουν σέ Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου δηλαδή εἶναι κρατικά καί τό 24,4% ἀνήκουν σέ Νομικά Πρόσωπα Ἰδιωτικοῦ Δικαίου. Τό ὑπόλοιπο 38,1% βρίσκεται σέ ἰδιωτικά χέρια. Δηλαδή τό μεγαλύτερο ποσοστό (62,5%) ἀνήκει στήν ἰδιωτική πρωτοβουλία. Ὅσο ἀφορᾶ στή κατανομή τῶν κρεβατιῶν τῆς περιοχῆς τῆς Πρωτεύουσας κατά εἰδικότητα, ἔχουμε τήν ἑξῆς κατανομή: παθολογικά - χειρουργικά: 14.476 (64,6% τῶν παθολογικῶν καί 72,2% τῶν χειρουργικῶν βρίσκονται στήν ἰδιωτική πρωτοβουλία), μαιευτικά - γυναικολογικά: 2.273 (77% στήν ἰδιωτική πρωτοβουλία), παιδιατρικά: 1.080, ὀφθαλμολογικά: 699, ὠτορινολαρυγγολογικά: 855, νευροψυχιατρικά: 6.965 (52,4% στήν ἰδιωτική πρωτοβουλία), φυματιολογικά: 1.525, μεταδοτικῶν νόσων, α. ἀφροδισιολογικά: 250, β. ἀντιλεπρικά: 600 (δέν ὑπάρχουν ἀλλοῦ στήν Ἑλλάδα).



Ἕνα τμῆμα τῆς ὁδοῦ Πανεπιστημίου — ἕξι σειρές αὐτοκίνητα!

Γ. Νοσοκομειακό Προσωπικό. Τό νοσοκομειακό προσωπικό διακρίνεται α) στούς γιατρούς, β) στό διοικητικό καί τό ἄλλο νοσηλευτικό προσωπικό.

α) Γιατροί. Σύμφωνα μέ στοιχεῖα τοῦ 1974 στά νοσοκομεῖα τῆς Ἀθήνας ἐργάζονται 5.018 γιατροί, δηλαδή τό 60,8% τῶν νοσοκομειακῶν γιατρῶν τῆς χώρας. Ἀπό αὐτούς 464 περίπου εἶναι γενικῆς ἰατρικῆς ἤ χωρίς εἰδικότητα. Οἱ ὑπόλοιποι κατανέμονται ὡς ἑξῆς κατά τήν εἰδικότητα πού κατέχουν: ἀκτινολόγοι: 326, ἀναισθησιολόγοι: 257, μικροβιολόγοι: 535, παθολογοανατόμοι: 53, καρδιοχειρουργοί: 9 (γιά ὅλη τή χώρα), πλαστικοί χειρούργοι: 16 (γιά ὅλη τή χώρα), γαστροεντερολόγοι: 27, θωρακοχειρουργοί: 4., δερματο-



Ἡ σκεπτομένη Ἀθηνᾶ (ἀνάγλυφο τοῦ 5ου αἰ. π.Χ. Μουσεῖο Ἀκρόπολης).

λόγοι ἀφροδισιολόγοι: 58, καρδιολόγοι: 207, ὀρθοπεδικοί: 217, γενικοί χειρουργοί: 491, οὐρολόγοι: 111, ὀδοντίατροι: 41, παθολόγοι:754, φυματιολόγοι: 112, ὀφθαλμίατροι: 145, ὠτορινολαρυγγολόγοι: 150, μαιευτῆρες - γυναικολόγοι: 600, παιδίατροι: 143, νευροψυχίατροι: 267. Στούς πάρα πάνω ἀριθμούς φυσικά προστίθεται καί ἕνας μεγάλος ἀριθμός γιατρῶν ἐλευθέρων ἐπαγγελματιῶν πού ἐργάζονται στή περιοχή τῆς Ἀθήνας καί πού στοιχεῖα γι' αὐτούς δέν εἶναι δυνατόν νά καταγραφοῦν μέ ἀκρίβεια γιατί οἱ ἀριθμοί μεταβάλλονται συχνά λόγω μετακινήσεων.

β) Διοικητικό καί ἄλλο νοσηλευτικό προσωπικό. Σύνολο: 18.866 (1974).

1. Διάκριση κατά ὀργανωτική δομή: προσωπικό Α κατηγορίας: 3.709, προσωπικό Β κατηγορίας: 8.868, βοηθητικό προσωπικό: 5.646, σπουδάστριες: 696.

2. Διάκριση κατά κατηγορίες προσφερόμενης ὑπηρεσίας: α. διοικητικό προσωπικό: 365 στήν Α κατηγορία, 1.914 στή Β κατηγορία. Σύνολο: 2.279. β. προσωπικό φαρμακείων καί βιομηχανιῶν ἐργαστηρίων: 217 στήν Α κατηγορία, 266 στή Β κατηγορία. Σύνολο: 483. γ. νοσηλευτικό προσωπικό: 704 μαῖες, 1.962 νοσοκόμοι Α κατηγορίας, 5.227 νοσοκόμοι Β κατηγορίας. Σύνολο: 7.893. δ. προσωπικό είδικῶν θέσεων: 340 στήν Α κατηγορία, 712 στή Β κατηγορία. Σύνολο: 1.052. ε. τεχνικό προσωπικό: 46 στή Α κατηγορία, 651 στή Β κατηγορία. Σύνολο: 697. στ. βοηθητικό προσωπικό: 5.646. ζ. σπουδάστριες:696.

Δ. Ἐκπαίδευση - Ἔρευνα.1. Ἐκπαίδευση. Στό τομέα αὐτό διακρίνουμε: α) τήν ἐκπαίδευση τῶν γιατρῶν καί β) τήν ἐκπαίδευση τοῦ νοσηλευτικοῦ προσωπικοῦ. Ἐπίσης διακρίνουμε δύο βαθμίδες σ' αὐτή τήν ἐκπαίδευση, α. τήν ἀνώτατη καί β. τήν ἀνώτερη. Ἡ ἀνώτατη ἰατρική ἐκπαίδευση γίνεται μέσα στά πλαίσια τῆς Ἰατρικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν πού εἶναι μιά ἀπό τίς τέσσερεις πανεπιστημιακές Σχολές Ἰατρικῆς πού λειτουργοῦν στή Χώρα. Ἡ φοίτηση εἶναι ἑξαετής. Αὐτή ἡ φοίτηση ἀποτελεῖ τήν προπτυχιακή σπουδή τῶν γιατρῶν. Ἀκολουθεῖ ἡ μεταπτυχιακή σπουδή πού ὀνομάζεται γενική ἀπόκτηση είδικότητας σέ ἕνα τομέα τῆς ἰατρικῆς καί πού γίνεται μέσα στά πλαίσια ἀναγνωρισμένων νοσοκομείων καί ὑπάγεται στήν εὐθύνη τοῦ ὑπουργείου τῶν Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν. Ἡ ἀνώτερη ἐκπαίδευση ἀφορᾶ τό νοσηλευτικό προσωπικό καί γίνεται μέσα στά πλαίσια τῶν Ἀνώτερων Σχολῶν Ἀδελφῶν Νοσοκόμων καί Ἐπισκεπτριῶν. Σ' αὐτό τόν τομέα ὑπάγεται καί ἡ Ὑγειονομική Σχολή ἀπό τήν ὁποία ἀποφοιτοῦν είδικοί Ὑγιεινολόγοι. Τίς διάφορες αὐτές σχολές ἔρχονται νά συμπληρώσουν ἄλλες ἀνώτερες σχολές δημόσιες καί ἰδιωτικές ὅπως εἶναι τά ΚΑΤΕΕ οἱ ὁποῖες περιλαμβάνουν σχολή ἀδελφῶν νοσοκόμων καί σχολές παραϊατρικῶν ἐπαγγελμάτων (παρασκευαστές, χειριστές, τεχνίτες κτλ.). Μεταπτυχιακή ἐκπαίδευση δέν ὑπάρχει γιά τίς παραπάνω σχολές ἐκτός ἀπό ἕνα χρόνο κανονικῆς ὑπηρεσίας μέσα στά πλαίσια ἀναγνωρισμένων νοσοκομείων πού θεωρεῖται σάν χρόνος πρακτικῆς ἐξάσκησης.

2. Ἔρευνα. Ἐρευνητικά, σχετικά μέ τήν ἰατρική, κέντρα ἔχουν ἀρχίσει νά διοργανώνονται καί νά λειτουργοῦν κατά τά τελευταῖα χρόνια. Αὐτά βασικά ὑπάρχουν μέσα στά πλαίσια πολύ λίγων νοσηλευτικῶν Ἱδρυμάτων. Πέρα ἀπό αὐτά σχετική μέ ἰατρικά προβλήματα γίνεται ἐπίσης στό Ἀτομικό Κέντρο Δημόκριτος καί τό Κρατικό Ἵδρυμα Ἐρευνῶν, τό Ἰνστιτοῦτο Ὑγείας τοῦ παιδιοῦ κ.ἄ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθηνᾶ. Ἡ Παλλάδα Ἀθηνᾶ, στήν ἀρχαία ἑλληνική μυθολογία εἶναι μιά ἀπό τίς κύριες θεές, θεά τῶν παρθένων, θεωροῦνταν καί θεά τοῦ πολέμου καί τῆς νίκης, καθώς καί τῆς σοφίας, τῶν γνώσεων, τῆς τέχνης καί τῆς βιοτεχνίας. Σύμφωνα μέ τό μύθο, ἡ Ἀθηνᾶ βγῆκε ἀπό τό κεφάλι τοῦ Δία, μέ περικεφαλαία καί ἀσπίδα. Ὡς θεά προστάτιδα τῶν γυναικείων ἔργων καί γενικά τῶν τεχνῶν καί τῆς ἐργασίας ἐπονομαζόταν «Ἐργάνη». Ἡ γλαύκα (κουκουβάγια), πού μέ τή μορφή της, ὅπως πίστευαν, ἐμφανιζόταν ἡ Ἀθηνᾶ, ἦταν τό ἱερό πτηνό τῆς θεᾶς καί ἀποτέλεσε τό σύμβολο τῶν γραμμάτων καί τῆς σοφίας. Ἡ Ἀθηνᾶ θεωροῦνταν προστάτιδα τῶν Ἀθηνῶν. Πρός τιμή της ὀργανώνονταν τά Παναθήναια. Πάνω στήν Ἀκρόπολη εἶχε κτισθεῖ ὁ Παρθενώνας γιά τή λατρεία τῆς Ἀθηνᾶς. Ἐκεῖ μέσα ὑπῆρχε τό χρυσελεφάντινο ἄγαλμά της, πού εἶχε φτιάξει ὁ Φειδίας. Στήν Ἀκρόπολη εἶχε κτισθεῖ κι ἕνας ἄλλος μικρός ναός τῆς Ἀθηνᾶς

Νίκης, πού σώζεται μέχρι σήμερα. Στήν άρχαία ρωμαϊκή μυθολογία ταυτιζόταν μέ τή Minerva.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθήναια. Παλαιότερη ὀνομασία τῶν Παναθηναίων πού ἀποτελοῦσαν τήν ἀρχαιότερη καί σημαντικότερη γιορτή τῶν Ἀθηναίων. Λέγεται ὅτι τήν καθιέρωσε γιά πρώτη φορά ὁ Ἐριχθόνιος, ἀλλά ἀπό τήν ἐποχή πού ὁ Θησέας συνένωσε ὅλους τούς κατοίκους τῆς Ἀττικῆς σ' ἕνα κράτος πῆρε τήν ὀνομασία Παναθήναια.

Ἀθηναϊκή Συμμαχία, Πρώτη. Συνάφθηκε ἀνάμεσα στίς ἀρχαῖες ἑλληνικές πόλεις τό 477 - 478 καί διαλύθηκε τό 404 π.Χ. Στήν οὐσία ἐπρόκειτο γιά ἡγεμονία τῶν Ἀθηνῶν. * Δήλου συμμαχία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

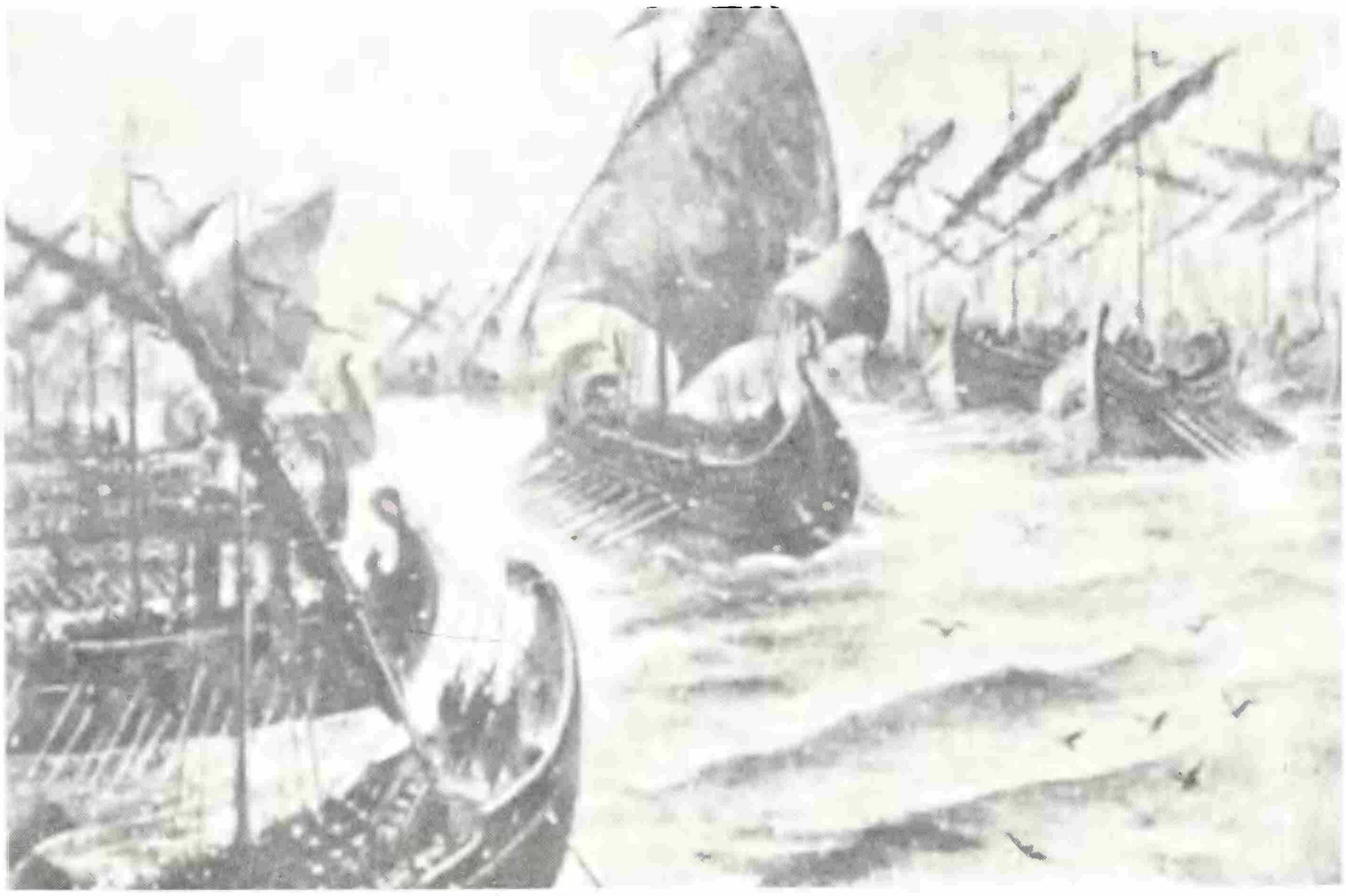
Ἀθηναϊκή Συμμαχία, Δεύτερη. (378 / 377 - 355 π.Χ.) Στρατιωτική καί πολιτική συμμαχία ἑνός ἀριθμοῦ ἑλληνικῶν πόλεων ὑπό τήν ἡγεσία τῶν Ἀθηναίων. Σκοπός τῆς δημιουργίας τῆς Συμμαχίας ἦταν ὁ ἀγώνας γιά τήν κυριαρχία στό Αἰγαῖο καί στά στενά τῆς Μαύρης Θάλασσας. Ἐπίσης ἡ κατάκτηση τῶν ἀγορῶν καί τῶν πηγῶν πρώτων ὑλῶν τοῦ Βορρᾶ, ἰδιαίτερα στίς περιοχές τῆς Θράκης καί τῆς Μαύρης Θάλασσας. Αὐτές οἱ ἀγορές καί οἱ πηγές πρώτων ὑλῶν ἐνδιέφεραν πάρα πολύ τήν Ἀθήνα, τό Βυζάντιο καί τά νησιά - κράτη τοῦ Αἰγαίου (Χίος, Ρόδος, Μυτιλήνη κ.ἄ.). Ἕνας ἄλλος προορισμός τῆς Συμμαχίας ἦταν νά ἀντιταχθεῖ στήν προσπάθεια τῆς Σπάρτης νά ἐξαφανίσει τό δημοκρατικό καθεστώς στίς ἑλληνικές πόλεις - κράτη, καί νά ἐπιβάλει τήν ἡγεμονία της στήν Ἑλλάδα. Ἡ Συμμαχία ἔγινε παρά τούς ὅρους πού ἐπέβαλε ἡ Ἀνταλκίδειος εἰρήνη τό 387 π.Χ. Τό 374 τά μέλη τῆς Δεύτερης Ἀθηναϊκῆς Συμμαχίας ἔφταναν τά 70. Ἡ Σπάρτη, ἀφοῦ ἀντιμετώπισε τή Συμμαχία σέ μερικές ἄγριες μάχες, ἀναγκάστηκε νά ἀναγνωρίσει τήν ὕπαρξή της μέ τίς συνθῆκες τοῦ 374 καί 371 π.Χ.

Οἱ ἀρχές πάνω στίς ὁποῖες ἱδρύθηκε ἡ Δεύτερη Ἀθηναϊκή Συμμαχία ἦταν περισσότερο δημοκρατικές ἀπό ἐκεῖνες τῆς Δήλιου Συμμαχίας. Δυό σώματα μέ ἴσα δικαιώματα διοικοῦσαν τή Δεύτερη Ἀθηναϊκή Συμμαχία: τό Συνέδριο τῶν Συμμάχων καί ἡ Ἐκκλησία τοῦ Δήμου τῆς Ἀθήνας. Ἐπιπλέον, τά οἰκονομικά τῆς Συμμαχίας διαχειριζόταν τό Συνέδριο, πού ὅριζε τό ὕψος τῆς προαιρετικῆς συνεισφορᾶς πού τό κάθε μέλος ἔπρεπε νά καταβάλλει. Παρ' ὅλα αὐτά ὅμως, ἡ τάση τῆς Ἀθήνας νά γίνει μεγάλη δύναμη, πού φανερώθηκε στή δεκατία τοῦ 360 π.Χ., ἡ καταπάτηση τῶν δικαιωμάτων τῶν μελῶν τῆς συμμαχίας, (αὐθαίρετη καί βίαιη εἴσπραξη τῆς συνεισφορᾶς τῶν μελῶν, παραβιάσεις τῶν δικαιωμάτων τοῦ Συνεδρίου καί τῆς αὐτονομίας) ὁδήγησε στήν ἐξέγερση τῶν περισσότερων μελῶν ἐναντίον τῶν Ἀθηναίων. Ἀποτέλεσμα αὐτοῦ τοῦ Συμμαχικοῦ Πολέμου (357 - 355), ὅπως ὀνομάζεται, ἦταν ἡ διάλυση τῆς συμμαχίας. Ἐπίσημα τήν διέλυσε ὁ Μακεδόνας βασιλιάς Φίλιππος Β', μετά ἀπό τή μάχη τῆς Χαιρωνείας τό 338.

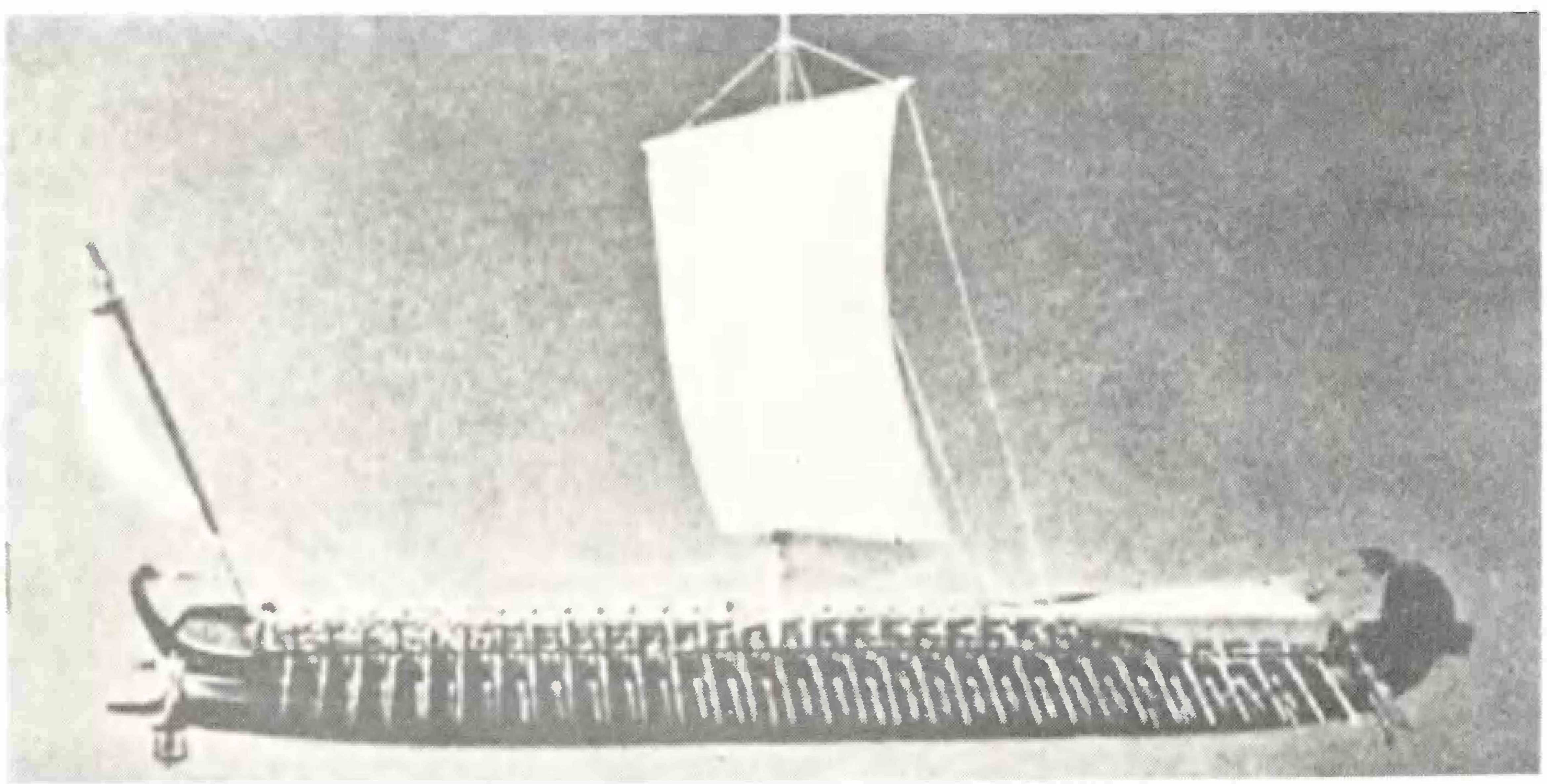
Σ. Σ Σολοβιοβα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθηναϊκό Ναυτικό. Ναυτικό τῆς ἀρχαιότητας, ἡ ὀργάνωση τοῦ ὁποίου βασιζόταν στό δημοκρατικό θεσμό τῆς ἐθελοντικῆς θητείας τοῦ προσωπικοῦ.



Ὁ Κίμων, ἀρχηγός τοῦ Ἀθηναϊκοῦ καί συμμαχικοῦ στόλου, κατασυντρίβει τόν περσικό στόλο στή Σαλαμίνα τῆς Κύπρου (480 π.Χ.). (πίν. τοῦ Α.Κ. Γουέδερστον)



Μιά τριήρης τοῦ 5ου αἰ., εἶχε τρεῖς σειρές κουπιά. Οἱ ὁπλίτες μαζί μέ τούς κωπηλάτες ἔφταναν τούς 250 ἄνδρες.

Ἡ «λεπτόγεως» Ἀττική, ὅπως τή χαρακτηρίζει ὁ Θουκυδίδης λόγω τῆς πενιχρῆς ἀπόδοσης τοῦ ἐδάφους της, ἔστρεψε νωρίς τούς Ἀθηναίους πρός τή θάλασσα, ἐνῶ τό ὑπέδαφός της (μεταλλεῖα τοῦ Λαυρίου) παρεῖχε στούς τελευταίους τούς ἀναγκαίους πόρους γιά τή δημιουργία καί τή συντήρηση ἑνός κραταιοῦ πολεμικοῦ καί ἐμπορικοῦ στόλου. Οἱ Ἀθηναῖοι παρέλαβαν τίς ναυτικές γνώσεις ἀπό τόν Αἰγαιακό Πολιτισμό, μέ ἔντονο τό στοιχεῖο τῆς Φοινικικῆς ναυτικῆς ἐπίδρασης. Ἤδη ἀπό τόν 7ο π.Χ. αἰ., καθεμιά ἀπό τίς 48 «ναυκραρίες» (πολιτική ὑποδιαίρεση) τῶν Ἀθηνῶν ἐφόπλιζε, ἐκτός τῶν ἄλλων, καί συντηροῦσε μιά πολεμική «ναῦν», ἀπό εἰσφορές τῶν πολιτῶν· ὁ καταβάλλων τή μεγαλύτερη εἰσφορά Ἀθηναῖος πολίτης, ὀνομαζόταν ναύκραρος ἤ ναύκληρος. Ἀργότερα, ὅταν ἐπικράτησαν οἱ τριήρεις, ὀνομάσθηκε τριήραρχος. Ὁ τριήραρχος ἀσκοῦσε σέ καιρό εἰρήνης ἤ πολέμου, τό διοικητικό καί τόν ἐπιχειρησιακό ἔλεγχο τοῦ πλοίου. Τό πλήρωμα τῆς τριήρους, μισθοδοτοῦνταν ἀπό τόν τριήραρχο καί τό ἀποτελοῦσαν ὁ πρωράτης (ὕπαρχος καί ναύκληρος συγχρόνως), ὁ κελευστής, ὁ ὁποῖος τηροῦσε τό ρυθμό τῆς κωπηλασίας μέ ρυθμικές τυμπανοκρουσίες, οἱ ναῦτες, τό ἐρετικόν (κωπηλάτες) καί οἱ «ἐπιβάται» πού συγκροτοῦσαν τήν πεζική δύναμη τοῦ πλοίου. Οἱ ἐρέτες διαλέγονταν ἀπό τίς κατώτερες κοινωνικές τάξεις τῶν «θητῶν» καί τῶν «μετοίκων»· οἱ ναῦτες ἦταν ναυτικοί ἐξ ἐπαγγέλματος ἐνῶ οἱ «ἐπιβάται» προέρχονταν ἀπό τήν ἀριστοκρατική τάξη τῶν πολιτῶν. Μέ τή νομοθεσία τοῦ Σόλωνα (594 π.Χ.), ὁ ἐφοπλισμός καί ἡ συντήρηση μιᾶς πολεμικῆς «νηός» βάρυνε ἀντίστοιχα καθένα ἀπό τούς πλούσιους Ἀθηναίους πολίτες, πού ἀνῆκαν στήν τάξη τῶν λεγομένων πεντακοσιομεδίμνων. Ἡ νέα διοικητική διαίρεση τῶν Ἀθηναίων σέ δέκα Φυλές καί σέ Δήμους, τήν ὁποία πραγματοποίησε ὁ Κλεισθένης τό 510 π.Χ. συντέλεσε στήν ἐπαύξηση τοῦ ἀθηναϊκοῦ πολεμικοῦ στόλου.

Τήν πρώτη ἀξιόλογη ἀθηναϊκή ναυτική δύναμη θεμελίωσε ὁ Θεμιστοκλῆς λίγα χρόνια πρό τῶν Μηδικῶν Πολέμων. Ἡ ναυμαχία τῆς

Σαλαμίνας (480 π.Χ.) δικαίωσε τή ναυτική πολιτική τοῦ Θεμιστοκλῆ καί ὁροθέτησε τήν ὁριστική καί καθολική στροφή τῶν Ἀθηναίων πρός τό «κράτος τῆς θαλάσσης», ὅπως χαρακτηρίστηκε ἐπιγραμματικά ἀπό τόν Περικλῆ ἡ κυριαρχία τῶν θαλασσῶν.

Μετά τούς Μηδικούς Πολέμους ὁλοκληρώθηκαν τά ὀχυρωματικά ἔργα τῆς περιτείχισης τῶν Ἀθηνῶν καί τοῦ Πειραιᾶ μέ τήν ἀποπεράτωση τῶν «μακρῶν τειχῶν», μέ τά ὁποῖα οἱ δύο πόλεις ἔγιναν ἀπόρθητες ἀπό ξηρᾶς καί ὁ Πειραιάς ἐπίκεντρο τῆς ἀθηναϊκῆς ἄμυνας. Τό μεγάλο ὕψος τῶν μακρῶν τειχῶν ἐπέτρεπε τήν προάσπιση τῶν δύο πόλεων μέ μόνη τή χρησιμοποίηση βοηθητικῶν σχηματισμῶν ἀπό ἔφηβους καί γέροντες, ἐνῶ οἱ κύριες μάχιμες δυνάμεις ἐπιβιβάζονταν ἀπερίσπαστες στά πλοῖα γιά νά διεξαγάγουν τόν κυρίως ἀγώνα στή θάλασσα, ὅπου ὑπερτεροῦσαν. Σύντομα ὁ Πειραιάς ἀναδείχθηκε σέ πρῶτο λιμάνι διαμετακομιστικοῦ ἐμπορίου τῆς Μεσογείου, ἐνῶ τό τρίπτυχο τῶν πολεμικῶν λιμένων - ναυστάθμων τοῦ Πειραιᾶ ἀποτελοῦσαν οἱ φυσικά προασπισμένοι λιμένες τοῦ Κανθάρου (Ἀκτή Ξαβερίου), τῆς Ζέας ἤ τῶν Ἀλῶν (Πασαλιμάνι) καί τῆς Μουνυχίας (Μικρολίμανο), πού τούς διοικοῦσαν δύο ἀπό τούς δέκα στρατηγούς τῶν Ἀθηνῶν, οἱ ὁποῖοι ὀνομάζονταν «στρατηγοί ἐπί τόν Πειραιᾶ».

Στούς τρεῖς αὐτούς πολεμικούς λιμένες - ναυστάθμους ὑπῆρχαν συνολικά 372 νεώσοικοι (κατά τόν Boeckh), δηλαδή κατάλληλα κτίρια γιά τήν ἀνέλκυση καί συντήρηση ἰσάριθμων τριήρεων καί ἀντίστοιχες σκευοθῆκες, δηλαδή μεγάλες ἀποθῆκες μέ ἑρμάρια γιά τή φύλαξη τῶν σκευῶν (ἱστίων, κωπῶν σχοινιῶν, ἀγκυρῶν, παραρυμάτων, κτλ.) τῶν τριήρεων. Πιό γνωστό ἀπό αὐτά ἦταν ἡ Σκευοθήκη τοῦ Φίλωνα. Ὑπῆρχαν ἐπίσης πολυάριθμα «νεώνια», (στεγασμένες ναυπηγικές κλίνες γιά τήν ναυπήγηση τριήρεων).

Ἡ ἀθηναϊκή θαλάσσια δύναμη καί ἡ εὐημερία τῶν κατώτερων τάξεων πού προῆλθε ἀπό τήν ἄνθηση τοῦ θαλάσσιου ἐμπορίου, ἐπέβαλαν τήν Ἰσοπολιτεία σάν προπομπό τοῦ Δημοκρατικοῦ Πολιτεύματος, πού ἐπιβλήθηκε σάν συνέπεια τῆς εὐημερίας, ὅπως συνέβη καί στίς μεσαιωνικές Δημοκρατίες τῆς Δύσης (Γένουα, Βενετία, Πίζα, Ἀμάλφι, κτλ.).

Ἀναφορικά μέ τήν ἀθηναϊκή ἐξωτερική πολιτική, ἡ Ἀθήνα μέ τήν Ναυτική Συμμαχία της μέ τά νησιά καί τίς παράλιες πόλεις τοῦ Αἰγαίου, ἔγινε οὐσιαστικά ἡ πρωτεύουσα τῶν 2/3 τῆς Ἑλλάδας, συσσωρεύοντας ἄφθονο πλοῦτο στό Ταμεῖο τῆς Συμμαχίας στή Δῆλο, ὁπότε προκάλεσε κάποτε τή ζηλοφθονία τῆς Σπάρτης. Μέ τή συνασπισμένη θαλάσσια δύναμή της, ἡ Ἀθήνα ἐπιδίωξε κατ' ἀρχήν νά ἑδραιώσει τήν κυριαρχία της στόν Ἑλλήσποντο γιά νά διατηρήσει τόν ὀμφάλιο λῶρο τοῦ ἀπό τή θάλασσα ἀνεφοδιασμοῦ της μέ σιτάρι. Τό ἴδιο ἔκαναν καί στή Σικελία καί τή Νότιο Ἰταλία ὅπου ἵδρυσε τή «Μεγάλη Ἑλλάδα».

Ὁ ἀθηναϊκος στόλος, σέ μιά παραλλαγή τοῦ σημερινοῦ ὅρου «στρατηγική (ἤ πολιτική) τῶν ἀεροπλανοφόρων» περιερχόταν ἀστυνομεύοντας τό Αἰγαῖο, τό Σικελικό καί τό Τυρρηνικό πέλαγος, ἐνῶ οἱ ἑταῖροι τῆς ἀθηναϊκῆς Ναυτικῆς Συμμαχίας ἦταν οὐσιαστικά φόρου ὑποτελεῖς στούς Ἀθηναίους. Παρ' ὅλα αὐτά ὁ ἀθηναϊκός στόλος, ἔστω καί μέ πειθαναγκασμό, εἶχε βάλει τίς πρῶτες βάσεις γιά μιά Πανελλήνια Ἕνωση, τήν ὁποία πραγματοποίησαν ἀργότερα ὁ Φίλιππος Β΄ καί ὁ Ἀλέξανδρος.

Στόν τομέα τῆς Τακτικῆς, τό Ἀθηναϊκό Ναυτικό παρουσίασε ἐπιδόσεις, ἀντάξιες τῆς μεγάλης φήμης του. Σέ μιά ἐποχή ἀρχέγονης τακτικῆς, ὅπου ἐφαρμοζόταν καί στή θάλασσα ἡ λεγόμενη «γεωμετρική» τακτική τῶν στρατῶν ξηρᾶς, (παράταξη τῶν ἀντιπάλων «κατ' ἀντιζυγίαν» σέ γενική γραμμή μετώπου), ὁ Θεμιστοκλῆς, παρά τήν πρωτόγονη αὐτή τακτική, ἀνέπτυξε στήν ναυμαχία τῆς Σαλαμίνας τακτικό ἑλιγμό, καί στίς ἀψιμαχίες τῶν Ἀφετῶν τόν καινοφανή τακτικό ἑλιγμό τοῦ «διέκπλου καί τῆς ἀντιστροφῆς», τόν ὁποῖο ἀντέγραψαν ὅλα τά μεγάλα ναυτικά τῆς ἀρχαιότητας.

Ν. ΚΩΛΕΤΣΗ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθήναιον (Athenaeum). Σχολή «ἐλευθέρων τεχνῶν» (Ludus Ingenuarum Artium) πού ἱδρύθηκε στή Ρώμη τό 135 μ.Χ. ἀπό τόν αὐτοκράτορα Ἀδριανό. Τό Ἀθήναιον εἶχε σάν πρότυπο τό περίφημο Μουσεῖο τῆς Ἀλεξανδρείας πού εἶχε ἱδρυθεῖ τό 296 π.Χ. καί πού δίκαια ὀνομαζόταν «ὀρνιθώνας τῶν Μουσῶν». Στό Ἀθήναιον διδασκόταν ἐκτός τῶν ἄλλων καί ἡ ἑλληνική γλώσσα ἀπό Ἕλληνες σοφιστές. Τέτοιες σχολές ἔγιναν ὕστερα στή Lyon καί στή Nimes τῆς Γαλλίας. Πολύ ἀργότερα τό 424 μ.Χ. ἱδρύθηκε καί στήν Κωνσταντινούπολη παρόμοιο σχολεῖο ἀπό τόν Θεοδόσιο Β΄. Ἡ λέξη Ἀθήναιον συναντιέται καί στά νεώτερα χρόνια σάν ὀνομασία σχολῶν, ἀλλά καί διάφορων ἐπιστημονικῶν ἑταιρειῶν, κυρίως στήν Ἰταλία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθήναιος: 1) Γιός τοῦ Ἄτταλου τοῦ Α΄ βασιλιᾶ τῆς Περγάμου, καί τῆς Ἀπολλωνίας, μιᾶς γυναίκας ἀπό τήν Κύζικο. Ἀδερφός τοῦ Εὐμένη τοῦ Β΄, τοῦ Ἄτταλου καί τοῦ Φιλέταιρου. Ἀπό τά τέσσερα ἀδέρφια μόνο ὁ Εὐμένης βασίλευσε, ἐνῶ οἱ τρεῖς ἄλλοι ἰδιώτευσαν (Στράβων 12.4.2).

2) Μηχανικός, σύγχρονος τοῦ Ἀρχιμήδη πού ἄκμασε τό 210 π.Χ. Ἀγνοοῦμε τήν πατρίδα του. Ἔγραψε ἕνα βιβλίο μέ τίτλο *Περί μηχανημάτων* πού ἀναφέρεται σέ πολεμικές μηχανές καί τό ἔστειλε στό ρωμαῖο στρατηγό Μάρκελλο. Τό ἔργο αὐτό ἐκδόθηκε στή συλλογή τῶν Ἀρχαίων Μαθηματικῶν τοῦ Thevonot.

3) Γιατρός τοῦ αὐτοκράτορα Κλαύδιου. Ἔζησε στή Ρώμη γύρω στό 50 μ.Χ. Ὑπῆρξε ἱδρυτής τῆς σχολῆς τῶν Πνευματιστῶν.

4) Γραμματικός ἀπό τή Ναύκρατη τῆς Αἰγύπτου πού ἔζησε στά χρόνια τοῦ Μάρκου Αὐρηλίου (2ος μ.Χ. αἰ). Σπούδασε στήν Ἀλεξάνδρεια ὅπου ἔζησε γύρω στό 170-230 μ.Χ. καί στή συνέχεια στή Ρώμη ὅπου καί ἔγραψε τούς *Δειπνοσοφιστές* σέ 15 βιβλία, ἔργο γιά τό ὁποῖο παρέμεινε γνωστός. Ὁρισμένοι φιλόλογοι ὑποστηρίζουν ὅτι τό βιβλίο αὐτό πού περισώθηκε σ' ἐμᾶς ἀποτελεῖ ἐπιτομή ἑνός ἄλλου διπλάσιου ἔργου, γιά τήν ἀκρίβεια 30 βιβλίων, ἀλλ' αὐτό τελικά εἶναι ἀναπόδεικτο. Ἀπ' τούς Δειπνοσοφιστές τό 1ο, 2ο καί ἕνα μέρος τοῦ 3ου βιβλίου, ἔχουν σωθεῖ πλήρη σ' ἕνα χειρόγραφο τοῦ 11ου αἰ. Τά ὑπόλοιπα σώθηκαν σέ κατάσταση ἀρκετά καλή. Τό ἔργο πού ἀποτελεῖ μίμηση τοῦ Πλατωνικοῦ Συμποσίου, δίνεται μέ τή μορφή ἑνός πολύ χαλαροῦ διαλόγου σ' ἕνα δεῖπνο ἑνός πλούσιου Ρωμαίου, τοῦ Λαρήνσιου τό ἔτος 228 μ.Χ. Ὁ Λαρήνσιος ἦταν ἀπόγονος τοῦ Βάρρωνα. Στό συμπόσιο πῆραν μέρος πολυάριθμοι λόγιοι, ποιητές, νομικοί, ρήτορες, φιλόσοφοι, γραμματικοί, μουσικοί, γιατροί συνολικά 29. Ἀνάμεσά τους ὁ γιατρός Γαληνός καί ὁ Οὐλπιανός ὁ νομομαθής. Ἡ συζήτηση περιστρέφεται γύρω ἀπό ἄπειρα θέματα πού ἀφοροῦν τήν καθημερινή ζωή καί τήν κοινωνική δραστηριότητα. Θίγει συμποσιακά θέματα, δίνει συνταγές φαγητῶν, ἀναφέρει διάσημους λαίμαργους, μιλάει γιά τούς χορούς, τά μουσικά ὄργανα, τά κρασιά τά μαγειρικά σκεύη, γιά ἔθιμα, τόν ἔρωτα, τήν ἐπιστήμη, τό ἐμπόριο, τήν τέχνη καί τίς γυναῖκες, στίς ὁποῖες μάλιστα ἀναφέρεται τό ΙΓ βιβλίο πού εἶναι καί τό μόνο ἀπό τά 15 βιβλία τοῦ ἔργου πού ἐπιγράφεται («Περί γυναικῶν») ὅπου γίνεται μνεία διαφόρων σπουδαίων γυναικῶν, ἑταιρῶν κτλ. Τό ἔργο αὐτό εἶναι μιά πολύτιμη πηγή πληροφοριῶν γιά τή ζωή τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων κι ἡ σημασία του γίνεται ἀκόμη μεγαλύτερη, γιατί μᾶς δίνει πληροφορίες γιά πάρα πολλούς ἀρχαίους συγγραφεῖς καί ποιητές πού τό ἔργο τους ἔχει χαθεῖ, δίνοντάς μας τίτλους ἔργων καί ἀποσπάσματα πού δέν ὑπάρχουν πουθενά ἀλλοῦ.

5) Περιπατητικός φιλόσοφος ἀπό τή Σελεύκεια καί πολιτικός, σύγχρονος τοῦ Στράβωνα. Γιά μιάν ἐποχή ὑπῆρξε ἀρχηγός τῶν συμπατριωτῶν του. Συνδέθηκε φιλικά μέ τόν Μουρήνα πού συνωμότησε κατά τοῦ Καίσαρα Σεβαστοῦ καί συνελήφθη μαζί του. Ἀνακρίθηκε, κι ἐπειδή κρίθηκε ἀθῶος, ἀφέθηκε ἐλεύθερος ἀπό τόν Καίσαρα καί ἦρθε στή Ρώμη, ὅπου ὅμως λίγον καιρό ἀργότερα σκοτώθηκε ἀπό ἀτύχημα, ὅταν μιά νύχτα κατέπεσε τό σπίτι ὅπου διέμενε (Στράβων 14.5.4).

Α. ΛΕΝΤΑΚΗΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθηναΐς ἤ Εὐδοξία. Κόρη τοῦ Ἀθηναίου σοφιστῆ Λεόντιου. Φημισμένη γιά τή μεγάλη της ὀμορφιά καί τήν ἐκπληκτική μόρφωσή της. Ἔφυγε ἀπό τήν Ἀθήνα καί ἦρθε στήν Κωνσταντινούπολη μέ τόν πατέρα της ὅπου ἔγινε εὐνοουμένη τῆς Πουλχερίας, ἀδερφῆς τοῦ αὐτοκράτορα Θεοδόσιου τοῦ Β΄, πού ἤθελε νά παντρέψει τόν ἀδερφό της με γυναίκα μορφωμένη, ἀνεξάρτητα ἄν ἀνῆκε σέ εὐγενική γενιά. Ὁ Θεοδόσιος, πού εἶχε ἀκούσει τόσα πολλά ἀπό τήν ἀδερφή του, γεμάτος περιέργεια τήν ἐπισκέφθηκε μεταμφιεσμένος γιά νά τή γνωρίσει. Τήν ἐρωτεύτηκε σφοδρά καί τελικά τήν παντρεύτηκε. Ἡ Ἀθηναΐς ἀσπάστηκε τό χριστιανισμό καί πῆρε τό ὄνομα Εὐδοξία. Ἦταν πολύ φιλόδοξη καί, ὕστερα ἀπό μερικά χρόνια, συγκρούστηκε μέ τήν Πουλχερία πού τήν κατηγόρησε ὅτι ἔχει σχέσεις μέ τόν Παυλίνο κι ὁ αὐτοκράτορας τήν ἐξόρισε. Μετά ἀπό 16 χρόνια ἐξορίας, ὅπου πάντα δήλωνε πώς ἔπεσε θύμα συκοφαντίας, πέθανε στήν Ἰερουσαλήμ.

Ἀθήνη ἡ μικρά, κοινῶς γλαῦξ, κουκουβάγια (Athene noctua). Πτηνό τῆς τάξης τῶν γλαυκόμορφων. Τό μῆκος τοῦ σώματός της εἶναι 25 περίπου ἑκ. καί ἔχει βάρος 150-170 γρμ. Τά ἀρσενικά καί τά θηλυκά ἔχουν τόν ἴδιο χρωματισμό: ἡ πλάτη τους εἶναι ἀνοικτή ὀρφνή ἤ ἀμμόχρωμη, τά φτερά τῶν ὤμων ἔχουν στρογγυλά λευκά στίγματα καί ἡ κοιλιά τους εἶναι ἄσπρη μέ ὀρφνές ἐπιμήκεις παρδαλές λωρίδες. Τό πτηνό αὐτό ζεῖ στήν Κεντρική καί Νότια Εὐρώπη καθώς καί στή Βόρεια Ἀφρική καί Ἀσία. Στήν ΕΣΣΔ συναντιέται στήν κεντρική καί νότια ζώνη τοῦ Εὐρωπαϊκοῦ τμήματος, καί στήν κεντρική Ἀσία, στό Καζαχστάν, στό νότιο Ἀλτάι, στήν Τούβα καί στήν Ὑπερβαϊκάλη. Στό Εὐρωπαϊκό τμῆμα τῆς ΕΣΣΔ φτιάχνει τή φωλιά της στίς στέγες τῶν σπιτιῶν καί σέ διάφορα κτίσματα. Στήν Ἀνατολή

κατοικεῖ στίς ξηρές στέππες καί στίς ἐρήμους καί φτιάχνει τή φωλιά της μέσα στή γῆ, σέ σωρούς ἀπό πέτρες κτλ. Δέν εἶναι ἀποδημητικό πτηνό. Κλωσσάει 4-6 αὐγά καί τρέφεται μέ μικρά τρωκτικά, ἔντομα καί σπανιότερα μέ πτηνά. Συγγενικό μέ αὐτήν εἶδος εἶναι ἡ Athene brama πού ζεῖ στή Νότια Ἀσία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

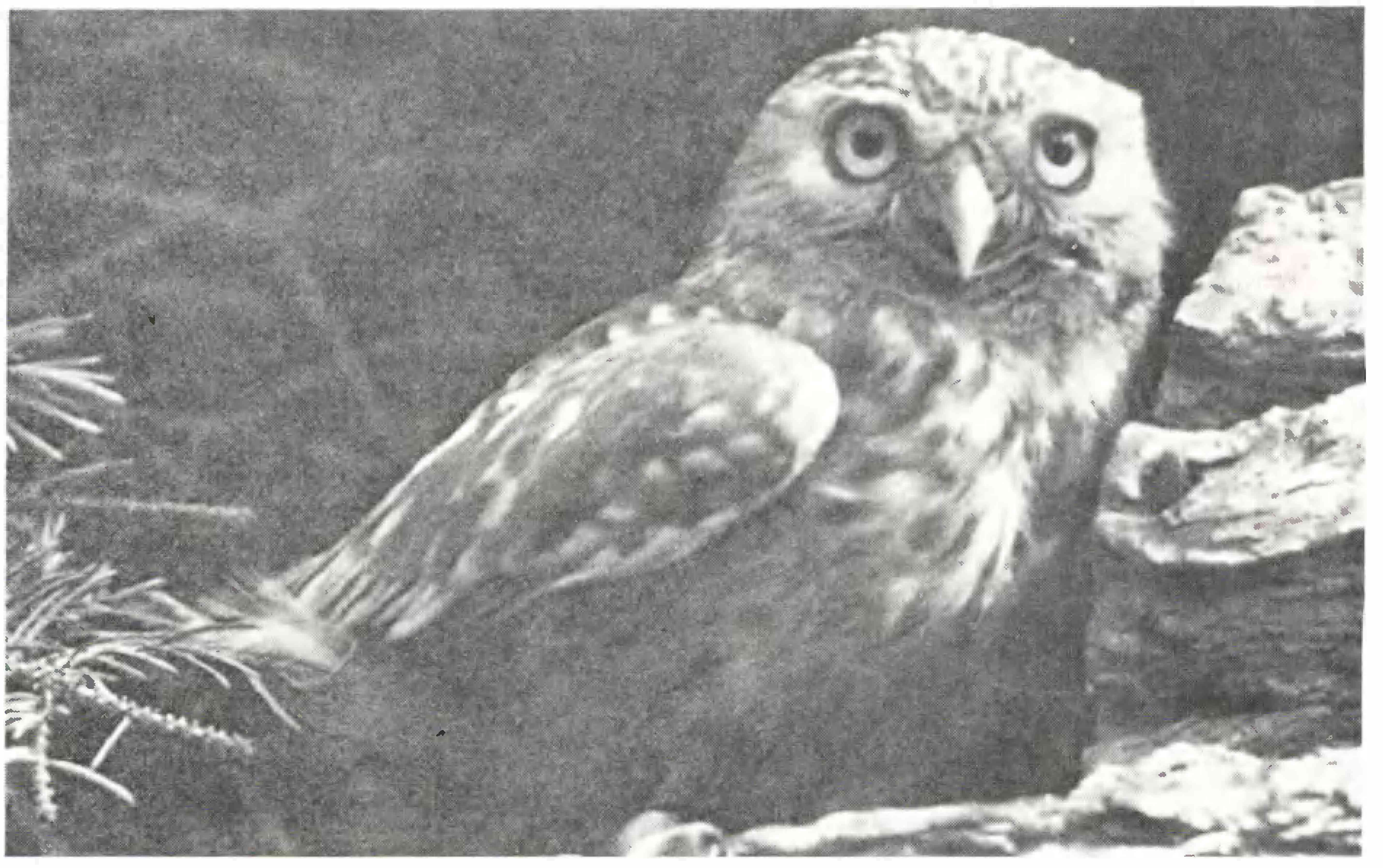
Ἄθηνις. Χίος ἀνδριαντοποιός τῆς ἀρχαϊκῆς περιόδου, ἀδελφός καί συνεργάτης τοῦ Βούπαλου καί γιός τοῦ Ἄρχερμου, σημαντικότερου ἐκπρόσωπου τῆς μεγάλης οἰκογένειας καλλιτεχνῶν τῆς ἀρχαϊκῆς περιόδου (750-500 π.Χ.). Ὁ Ἄθηνις σέ συνεργασία μέ τόν ἀδελφό του, κατασκεύασε τά περίφημα ἀγάλματα τῆς Ἄρτεμης στήν Χίο καί Κρήτη, καθώς καί πολλά ἄλλα ἀγάλματα στή Δῆλο. Δικῆς του τεχνοτροπίας θεωροῦνται καί οἱ ἀρχαϊκές «κόρες» στήν Ἀκρόπολη τῶν Ἀθηνῶν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθηνίων 1) Ἀρχαῖος ζωγράφος ἀπό τή Μαρώνεια τῆς Θράκης, μαθητής τοῦ Κορίνθιου Γλαυκίωνα. Σύμφωνα μέ τόν Πλίνιο, ἦταν ἐφάμιλλος τοῦ ζωγράφου Νικία ἤ καί καλύτερός του. Ἐπειδή ὁ Νικίας συνεργάστηκε μέ τόν Πραξιτέλη συμπεραίνεται ὅτι καί ὁ Ἀ. ἔζησε γύρω στό 350 π.Χ. Ὁ Ἀ. χάραζε τά ἔργα του σέ ξύλινες καί μαρμάρινες πλάκες μέ τή μέθοδο τῆς πυρογραφίας. Τά σημαντικότερα ἀπό αὐτά ἦταν: «Φύλαρχος», στό ναό τῆς Ἐλευσίνας, «Συνέλευση· συγγενῶν» (ἤ «Συγγενικόν»), παράσταση οἰκογενειακῆς σκηνῆς στήν Ἀθήνα,« Ὁ Ἀχιλλέας μέ φόρεμα κοριτσιοῦ», δηλ. ὁ Ἀχιλλέας στό ἀνάκτορο τοῦ Λυκομήδη, ὅπου τόν ἀνακάλυψε ὁ Ὀδυσσέας, «Ἔξι μορφές σέ μιά εἰκόνα» καί τέλος τό ἀριστουργηματικό «Νέος μέ ἄλογο».

2) Σοφιστής καί τύραννος τῶν Ἀθηνῶν. Γιός τοῦ Ἀθηναίωνα καί μιᾶς Αἰγυπτίας δούλης κατόρθωσε μέ δόλο νά πολιτογραφηθεῖ Ἀθηναῖος. Σπούδασε σοφιστική καί σάν περιπατητικός φιλόσοφος ταξίδεψε στή Μεσσήνη καί Λάρισα, ἀπόκτησε περιουσία καί στή συνέχεια πολιτική δύναμη στήν Ἀθήνα. Στόν Α´ Μιθριδατικό πόλεμο ὁ Ἀ. ἔπεισε τούς Ἀθηναίους νά σταλεῖ ὡς πρεσβευτής στόν Πόντο. Ἐκεῖ ἀπόκτησε τήν ἐμπιστοσύνη τοῦ Μιθριδάτη καί ὅταν γύρισε στήν Ἀθήνα, ἀναγορεύθηκε «στρατηγός ἐπί τῶν ὅπλων». Ὁδήγησε τούς Ἀθηναίους σέ ἐξέγερση κατά τῶν Ρωμαίων. Ἀμέσως σχεδόν, ἔγινε τύραννος τῶν Ἀθηνῶν, μέ τή βοήθεια δύο χιλιάδων στρατιωτῶν τοῦ στρατηγοῦ τοῦ Μιθριδάτη, Ἀρχέλαου. Καταλήστεψε τό Δῆμο τῶν Ἀθηνῶν, ἐξόντωσε πολλούς Ἀθηναίους ἀντιπάλους του, κατάσχεσε τίς περιουσίες τους καί σύλησε τό θησαυρό τῆς Δήλου. Ἡ τυραννία του τερματίστηκε μέ τήν ἄλωση τῶν Ἀθηνῶν ἀπό τό ρωμαῖο στρατηγό Λεύκιο Κορνήλιο Σύλλα, τό 86 π.Χ. Ὀχυρωμένος στήν Ἀκρόπολη, παραδόθηκε στό Σύλλα, ὅταν τέλειωσε τό νερό τῶν δεξαμενῶν, πού ἀπό εἰρωνία τῆς τύχης ξαναγέμισαν μετά τήν παράδοσή του ἀπό ξαφνική βροχή. Θανατώθηκε ἀπό τόν Σύλλα μαζί μέ χιλιάδες ἄλλους Ἀθηναίους.

3) Χαράκτης (σφραγιδογλύφος). Ἀπό τά θέματα τῶν ἔργων του καί τά ὑλικά πού χρησιμοποιεῖ συμπεραίνεται ὅτι ἔζησε ἀνάμεσα στόν 3ο καί 2ο αἰώνα. π.Χ. Κομμάτια ἔργων του ἀπό γυαλί βρίσκονται στό Βρετανικό Μουσεῖο. Ἐπίσης στό Ἀντικουάριουμ τοῦ Βερολίνου σώζεται ἔργο του πού παριστάνει ἐπίγονο τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου, ἴσως τόν Εὐμένη τόν Β´ πανω σέ ἅρμα πού ὁδηγεῖ ἡ θεά Ἀθηνᾶ. Ἄλλο γνωστό ἔργο του εἶναι ἡ παράσταση τοῦ Δία στή γιγαντομαχία, πάνω σέ πολύχρωμο λίθο, πού βρίσκεται στό μουσεῖο τῆς Νεάπολης.



Σύμβολο τῆς σοφίας στήν ἀρχαία Ἑλλάδα ἡ κουκουβάγια εἶναι ὠφέλιμη στή γεωργία γιατί τρέφεται μέ ἐπιβλαβῆ τρωκτικά, ἑρπετά, πτηνά καί ἔντομα.

4) Δοῦλος ἀπό τήν Κιλικία βρέθηκε στή Σικελία ὡς οἰκονόμος δύο πλούσιων ἀδελφῶν. Ὅταν τό 104 π.Χ. ἐξεγέρθησαν οἱ δοῦλοι στήν Ἀν Σικελία μέ ἐπικεφαλῆς τόν Σαλούιο, ὁ Ἀ. ὁδήγησε σέ ἐξέγερση τούς δούλους τῆς Δ Σικελίας. Σέ πέντε μέρες συγκέντρωσε στρατό ἀπό χίλιους ἐπίλεκτους δούλους, ἐνῶ ἄφησε τούς ὑπόλοιπους νά καλλιεργοῦν τούς ἀγρούς, γιά νά τροφοδοτεῖται τό στράτευμα. Ἀφοῦ συμμάχησε μέ τόν Σαλούιο, πού αὐτοανακηρύχθηκε βασιλιάς μέ τό ὄνομα Τρύφων, ἀντιστάθηκαν ἀπό κοινοῦ στίς συνεχεῖς ἐπιθέσεις τῶν Ρωμαίων. Μετά τό θάνατο τοῦ Σαλούιου, συνέχισε τήν ἀντίστασή του διασχίζοντας συνέχεια ὅλο τό νησί, μέχρι τό 101 π.Χ. Τότε ἡττήθηκε ἀπό τόν ὕπατο Γάιο Ἀκύλιο καί σκοτώθηκε σέ μονομαχία μαζί του, ἐνῶ ὁ Γάιος Ἀκύλλιος τραυματίστηκε. Οἱ στρατιῶτες του ὁδηγήθηκαν αἰχμάλωτοι στή Ρώμη ὅπου ρίχθηκαν στά θηρία. Ἀντί νά ἀντιμετωπίσουν τά θηρία ὅμως, προτίμησαν νά ἀλληλοσκοτωθοῦν μέχρι τόν τελευταῖο, πού αὐτοκτόνησε, γιά νά μή γίνουν θέαμα τῶν Ρωμαίων.

Α. ΦΩΤΕΙΝΟΥ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθηνόδωρος. 1) Ἀθηναῖος. Φαίνεται ὅτι ἦτανε ἀπό μιά οἰκογένεια κληρούχων στήν Ἴμβρο γι' αὐτό λέγεται πολλές φορές καί Ἴμβριος. Ὑπηρέτησε μισθοφόρος τό 360 π.Χ. στήν Περσία καί μετά στρατηγός καί ἀντιπρόσωπος τοῦ Θράκα βασιλιᾶ Βηρισάδη. Παντρεύτηκε τήν ἀδελφή του, ἵδρυσε μιά πόλη στή Θράκη καί τόν βοήθησε ὅταν οἱ ἀδελφοί του Κερσοβλέπτης καί Ἀμόδοκος διεκδίκησαν τό θρόνο, καί τό 358 π.Χ. τούς ἀνάγκασε νά συνθηκολογήσουν. Τό 358 π.Χ. πῆρε μέρος στήν ἀποστολή πού, μέ τόν στρατηγό Χάρη στή Θράκη πῆγε γιά νά ἐπιβάλει τούς ὅρους τῆς συνθήκης. Πιθανόν τότε ἤ τό 360 π.Χ. νά πολέμησε στήν Ἀτάρνεια κατά τοῦ Ἀθηναίου στρατηγοῦ Φωκίωνα. Μετά τό θάνατο τοῦ Βησαρίδη τό 356 π.Χ. κηδεμόνευε τά συμφέροντα τῶν γιῶν του. Τό 353 π.Χ. δυσαρεστήθηκε μέ τήν περσική πολιτική τῆς Ἀθήνας καί ξανάρχισε τίς παλιές του σχέσεις μέ τήν Περσία στήν ὁποία καί ἔμεινε πιστός ἀπό τότε. Στήν ἐκστρατεία τοῦ Μ. Ἀλέξανδρου τόν ἔπιασαν αἰχμάλωτο τό 334 π.Χ. στό φρούριο στίς Σάρδεις ἀλλά μέ τήν ἐπέμβαση τοῦ Φωκίωνα τόν ἄφησαν ἐλεύθερο.

2) Τραγικός ἠθοποιός ἀπό τήν Ἀθήνα. Ἔπαιξε γιά τό Μ. Ἀλέξανδρο στή Φοινίκη μετά τήν ἐπιστροφή του ἀπό τήν Αἴγυπτο. Ἐπίσης ἐμφανίστηκε στίς γιορτές γιά τό γάμο τοῦ Ἀλέξανδρου στά Σοῦσα τό 324 π.Χ.

3) Ἕλληνας φυσιοδίφης, ἔγραψε *περί ὠκεανοῦ καί πλυμμυρίδων* πού ἀναφέρεται ἀπό τόν Στράβωνα στά Γεωγραφικά.

4) Στωικός φιλόσοφος ἀπό τήν Ταρσό, λεγόμενος ὁ Κορδυλίων. Ἔγινε διευθυντής τῆς βιβλιοθήκης τῆς Περγάμου καί ἔκοβε ἀπό τά ἔργα τῶν στωικῶν συγγραφέων τά κομμάτια πού κατά τή γνώμη του δέν ἦταν συνεπή μέ τήν στωική φιλοσοφία. Τόν ἔπιασαν ἐπ' αὐτοφόρω καί τόν ἔδιωξαν. Τό 70 π. Χ. ἄν καί πολύ γέρος, ὅταν ἦρθε προσωπικά καί τόν παρακάλεσε ὁ Κάτων ὁ νεώτερος, πῆγε στή Ρώμη, φιλοξενήθηκε στό σπίτι του καί μετά μερικά χρόνια πέθανε ἐκεῖ.

5) Ἀρχηγός πειρατῶν πού τρομοκράτησαν τό Ρωμαϊκό κράτος τόν 1ο π.Χ. αἰ. Τό 69 π.Χ. λεηλάτησε τή Δῆλο, κατάστρεψε ἱερά καί ναούς καί ἀφάνισε τούς κατοίκους.

6) Ὁ Σάνδωνος. Στωικός φιλόσοφος, ὀνομαζόμενος καί Κανανίτης ἀπό ἕνα μικρό χωριό κοντά στήν Ταρσό. Ὁ Στράβωνας τόν ἀναφέρει σάν φιλόσοφο καί φίλο του. Στή Ρόδο γνωρίστηκε μέ τόν Ποσειδώνιο πού φαίνεται ὅτι τόν κατήχησε στή στωική φιλοσοφία. Στήν Ἀπολλωνία γνωρίστηκε μέ τήν Ὀκταβία, ἀδελφή τοῦ Καίσαρα γιά τήν ὁποία ἔγραψε λόγο καί τήν ἀκολούθησε στή Ρώμη. Στή Ρώμη ἔμεινε πολλά χρόνια, ἔγινε δάσκαλος τοῦ Αὐγούστου πού τόν ἐκτιμοῦσε πολύ καί γιά χάρη του ἀπάλλαξε τήν Ταρσό ἀπό τή φορολογία. Γύρισε στήν πατρίδα του σέ μεγάλη πιά ἡλικία ὅπου κάνοντας χρήση τῆς πολιτικῆς δύναμης πού εἶχε, ἔδιωξε ἀπό τήν ἀρχή τόν δημοκόπο Βοηθό καί μετά ἐξόρισε αὐτόν καί τούς ὀπαδούς του καί ἀποκατάστησε τήν τάξη. Πέθανε 82 χρονῶν καί ὁ δῆμος τῆς Ταρσοῦ

τόν τιμοῦσε κάθε χρόνο μέ γιορτές. Ἀπό τά ἔργα του μόνο οἱ τίτλοι εἶναι γνωστοί. Εἶναι ἀμφίβολο ἄν τό *περί σπουδῆς καί παιδιᾶς* εἶναι δικό του ἔργο.

7) Ἕλληνας γιατρός τόν 1ο αἰ. μ.Χ. – στίς ἀρχές τοῦ 2ου. Ἴσως ἦταν σύγχρονος τοῦ Πλούταρχου. Ἔγραψε ἕνα βιβλίο ὅπου γράφει ὅτι ἡ λύσσα καί ἡ ἐλεφαντίαση ἐμφανίστηκαν γιά πρώτη φορά τήν ἐποχή τοῦ Ἀσκληπιάδου ἀπό τή Βυθινία.

8) Σοφιστής, ἀπό μεγάλη οἰκογένεια τοῦ Αἴνου τῆς Θράκης. Δίδαξε στήν Ἀθήνα τόν 2ο μ.Χ. αἰ. Ἦταν μαθητής τοῦ Ἀριστοκλῆ καί τοῦ Χρήστου.

9) Ἕλληνας νομομαθής ἀπό τόν Πόντο. Μαθήτευσε κοντά στόν Ὠριγένη (3ος μ.Χ. αἰ.) μαζί μέ τόν ἀδερφό του Θεόδωρο, τόν κατοπινό ἐπίσκοπο Νεοκαισάρειας Γρηγόριο. Ἔγινε ἐπίσκοπος πόλης τοῦ Πόντου καί πῆρε μέρος στήν τοπική σύνοδο τῆς Ἀντιόχειας τό 264 (βλ. Εὐσεβίου ἐκκλησ ἱστορία στήν Ἑλλην. Πατρολ. τοῦ Migne τ. 20 σ. 675).

10) Ἑλληνικό ὄνομα τοῦ Οὐαχάβ Ἀλλάχ, γιοῦ τοῦ βασιλιᾶ τῆς Παλμύρας Οἰδαινάθου καί τῆς Ζηνοβίας. Τό 266 μ.Χ πέθανε ὁ πατέρας του καί ἐπειδή ἦταν ἀνήλικος πῆρε τό θρόνο ἡ Ζηνοβία. Ὅταν τό 270 ὁ Ἀ. καί ἡ μητέρα του πῆραν τόν τίτλο τῶν Σεβαστῶν – Αὐγούστων ἔκοψαν νομίσματα χωρίς τό ὄνομα τοῦ αὐτοκράτορα Αὐρηλιανοῦ. Στήν ἐκστρατεία πού ἔκανε ὁ Αὐρηλιανός στή Συρία πολιόρκησε τήν Παλμύρα ὅπου εἶχαν καταφύγει ὁ Ἀθ. καί ἡ Ζηνοβία. Κατόρθωσαν νά ξεφύγουν ἀλλά στίς ὄχθες τοῦ Εὐφράτη στίς ἀρχές [illegible]υς ἔπιασαν καί μετά τήν ἅλωση τῆς Παλμυρας τούς πῆγαν στή Ρώμη.

11) Φιλόσοφος τοῦ 5ου μ. Χ. αἰ., μαθητής τοῦ Πρόκλου. Ἔδειξε μεγάλο ταλέντο ὅσο ζοῦσε ὁ δάσκαλός του, ἀλλά μετά τόν θάνατό του παρασύρθηκε ἀπό τόν Σαλούστιο τό νεώτερο, κυνικό φιλόσοφο, καί ἐγκατάλειψε τή φιλοσοφία.

12) Στρατηγός τῶν Ἰσαύρων. Πολέμησε γιά 6 χρόνια τούς Βυζαντινούς ἐπί Ἀναστασίου Α΄ (491 - 518). Οἱ Ἴσαυροι νικήθηκαν, ὁ Ἀ. καί οἱ ἄλλοι ἀρχηγοί τους σκοτώθηκαν καί καταργήθηκαν τά «ἰσαυρικά», δηλαδή ἡ χρηματική χορηγία πού τούς ἔδινε τό Βυζάντιο ἀπό τήν ἐποχή τοῦ προηγούμενου αὐτοκράτορα Ζήνωνος (474 - 491).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθηνοκλῆς. 1) Ἀρχηγός τῶν Ἀθηναίων ἀποίκων πού στάλθηκαν ἀπό τόν Περικλῆ στήν Ἀμισό τοῦ Πόντου. Ὁ Ἀ. ἐγκατάστησε τούς συμπατριῶτες του στήν ἀποικία αὐτή τῶν Μιλησίων καί τήν ὀνόμασε Πειραιά.

2) Ἀρχαῖος γραμματικός ἀπό τή Κύζικο, συγγραφέας βιβλίου γιά τόν Ὅμηρο. Ἐναντίον του ἔγραψε ὁ Ἀμμώνιος (2ος αἰώνας π.Χ.) τό ***Σύγγραμμα πρός Ἀθηνοκλέα.***

ἀθηροσκλήρωση. Χρόνια πάθηση ἡ ὁποία χαρακτηρίζεται ἀπό πάχυνση καί σκλήρυνση τῶν ἀρτηριακῶν τοιχωμάτων, καί μείωση τῆς διαμέτρου τῶν ἀρτηριῶν, πού προκαλεῖ διαταραχές στόν ἐφοδιασμό τῶν ὀργάνων μέ αἷμα. Συνήθως προσβάλλει ὅλο τό ἀρτηριακό σύστημα τοῦ ὀργανισμοῦ (ἄν καί ἀνομοιόμορφα). Παλαιότερα ἡ ἀθηροσκλήρωση ταυτιζόταν μέ τήν ἀρτηριοσκλήρωση. Ἡ τελευταία συνένωσε παθήσεις διαφόρων εἰδῶν, γι' αὐτό καί λανθασμένα τήν ταύτιζαν μέ τήν ἀθηροσκλήρωση. Ἀπό τήν ἀρρώστια αὐτή πάσχουν κυρίως οἱ ἡλικιωμένοι ἄνθρωποι. Πρίν νά ἐκδηλωθεῖ ἡ ἀσθένεια, προηγεῖται πολυετής περίοδος χωρίς κανένα σύμπτωμα. Σέ ἕναν ὁρισμένο βαθμό ἀθηροσκληρωτικές μεταβολές ὑπάρχουν σέ πολλά ἄτομα νέας ἡλικίας. Ἀπό τήν ἀσθένεια αὐτή πάσχουν οἱ ἄντρες 3-5 φορές περισσότερο ἀπό ὅ,τι οἱ γυναῖκες. Ἡ κληρονομική προδιάθεση, καθώς καί ἀτομικά χαρακτηριστικά τοῦ ὀργανισμοῦ, παίζουν ρόλο στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀρρώστιας. Ὁ σακχαροδιαβήτης, ἡ παχυσαρκία, ἡ ποδάγρα, ἡ χολολιθίασις καί ἄλλες ἀσθένειες συντείνουν στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀθηροσκλήρωσης. Ἐπίσης, ἡ ὑπερβολική διατροφή μέ ζωικό λίπος προδιαθέτει τόν ὀργανισμό, χωρίς νά εἶναι καί ἡ πρωταρχική αἰτία ἀθηροσκλήρωσης. Μεγάλο ρόλο στή δημιουργία τῆς νόσου παίζει καί ἡ καθιστική ζωή. Σοβαρή αἰτία ἐπίσης θεωροῦνται οἱ συγκινήσεις πού προσβάλλουν τό νευρικό σύστημα, ὁ ἐντατικός ρυθμός τῆς ζωῆς, ὁ θόρυβος, μερικές εἰδικές συνθῆκες ἐργασίας κτλ

Ἡ δημιουργία τῆς νόσου ὀφείλεται στή διαταραχή τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν λιπῶν (λιποειδή), εἰδικότερα τῆς χοληστερίνης καί σέ ἀλλαγές τῆς δομῆς καί λειτουργίας τοῦ ἀγγειακοῦ τοιχώματος, ἀπό τήν κατάσταση πού βρίσκεται τό πηκτικό καί ἀντιπηκτικό σύστημα τοῦ αἵματος. Ἡ διαταραχή τοῦ μεταβολισμοῦ τῆς χοληστερίνης προκαλεῖ αὔξηση τῆς ποσότητας χοληστερίνης στό αἷμα. Αὐτό μέ τόν καιρό μπορεῖ νά ὁδηγήσει στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀρρώστιας (ἄν καί ὄχι ἀπαραίτητα). Στήν ἀθηροσκλήρωση ἡ περίσσια χοληστερίνη τῆς τροφῆς χρησιμοποιεῖται καί ἀποβάλλεται σέ μικρό βαθμό, ἐνῶ αὐξάνει ἡ σύνθεσή της στόν ὀργανισμό. Ἡ διαταραχή αὐτή τοῦ μεταβολισμοῦ ἔχει σχέση, μέ τή ρύθμισή του ἀπό τό νευρικό καί ἐνδοκρινικό σύστημα.

Κατά τήν ἀθηροσκλήρωση, στά τοιχώματα τῶν ἀγγείων σχηματίζονται ἀθηροσκληρωτικές πλάκες, πυκνές προεξοχές, στό ἐσωτερικό τῶν ἀρτηριακῶν τοιχωμάτων. Ἀρχικά τά λευκώματα πού βρίσκονται στά ἐσωτερικά τοιχώματα τῶν ἀρτηριῶν διογκώνονται καί αὐξάνεται ἡ διαπερατότητά τους. Ἡ χοληστερίνη εἰσχωρεῖ στό ἀγγειακό τοίχωμα. Ἡ συσσώρευση τῆς χοληστερίνης στά τοιχώματα τῶν ἀρτηριῶν προκαλεῖ δευτερογενεῖς ἀλλοιώσεις στά ἀγγεῖα. Οἱ ἀλλοιώσεις αὐτές ἐκδηλώνονται μέ αὔξηση τῶν συνδετικῶν ἱστῶν. Στή συνέχεια, οἱ ἀθηροσκληρωτικές πλάκες ὑφίστανται διάφορες ἀλλοιώσεις: διασπῶνται σχηματίζοντας πυκνόρευστη μάζα καί ἐπικάθεται σ' αὐτές ἀσβέστιο προκαλώντας ἀσβεσταιμία ἤ δημιουργεῖται μία ἡμιδιαυγής ὁμογενής οὐσία, ἡ ὑαλίνη. Ἡ διαδικασία αὐτή ἔχει προοδευτικό χαρακτῆρα. Ἡ διάμετρος τῶν ἀγγείων μικραίνει καί χάνει τήν ἱκανότητα διαστολῆς ἐξαιτίας τῶν ἀθηρωματωδῶν πλακῶν. Ἔτσι διαταράσσεται ἡ ρύθμιση τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος στά ὄργανα, ὅταν ἡ ἐργασία εἶναι ἐντατική. Στίς ἀθηροσκληρώσεις, ἡ ἀνώμαλη ἐπιφάνεια στό ἐσωτερικό τῶν ἀγγείων δημιουργεῖ βώλους καί θρόμβους αἵματος πού αὐξάνουν τή διαταραχή τῆς κυκλοφορίας καί πολλές φορές τή σταματοῦν ἐντελῶς.

Στίς ἀθηροσκληρώσεις παρατηρεῖται μείωση τῆς ἔντασης τῶν ἀντιπηκτικῶν ἐξεργασιῶν, πράγμα πού προκαλεῖ τούς θρόμβους. Μερικοί ἐρευνητές συσχετίζουν τήν ἀρχή τῆς ἀθηροσκλήρωσης μέ τίς διαταραχές στήν πήξη τοῦ αἵματος, τή συσσώρευση θρόμβων στά τοιχώματα τῶν ἀγγείων καί μέ τή μετέπειτα αὔξηση τῆς λιπαρότητάς τους, τή μείωση τῆς χοληστερίνης καί τῆς ἀντίδρασης τοῦ συνδετικοῦ ἱστοῦ.

Οἱ ἀθηροσκληρωτικές ἀλλαγές, πού συντελοῦνται κατά τήν ἀσθένεια στά ἀγγεῖα τῆς καρδιᾶς, τοῦ ἐγκεφάλου, τῶν νεφρῶν, τῶν κάτω ἄκρων, προσδιορίζουν καί τήν κλινική εἰκόνα τῆς ἀρρώστιας. Ἡ ἀθηροσκλήρωση τῶν ἀγγείων τῆς καρδιᾶς προκαλεῖ ἀνεπάρκεια τῆς στεφανιαίας ἤ ἔμφραγμα τοῦ μυοκαρδίου, ἐνῶ τοῦ ἐγκεφάλου, διαταραχές τῆς πνευματικῆς δραστηριότητας, καί σέ μεγάλο βαθμό παραλύσεις διαφόρων εἰδῶν. Ἡ ἀθηροσκλήρωση στίς ἀρτηρίες τῶν νεφρῶν ἐμφανίζεται συνήθως σά μόνιμη ὑπερτονία. Στά ἀγγεῖα τῶν ποδιῶν προκαλεῖ διαλείπουσα χωλότητα (* Ἀποφρακτική ἐνδαρτηρίτις), δημιουργεῖ πληγές, γάγγραινα κτλ.

Θεραπεία καί προφύλαξη. Ρυθμίζεται ὁ μεταβολισμός, ὁ γενικός καί τῆς χοληστερίνης. Ἐδῶ ἔχουν σημασία τά μέτρα πού παίρνονται γιά τή δημιουργία κανονικῶν συνθηκῶν δουλειᾶς καί καθημερινῆς ζωῆς (διατήρηση τῶν συνθηκῶν δουλειᾶς καί ξεκούρασης, γυμναστική καί ἄλλα). Ἡ τροφή δέν πρέπει νά εἶναι πολλή, κυρίως ὡς πρός τά ζωικά λίπη καί τούς ὑδατάνθρακες. Στό διαιτολόγιο περικλείονται προϊόντα πού περιέχουν βιταμίνες, φυτικά ἔλαια. Γιά θεραπεία χρησιμοποιοῦνται παρασκευάσματα, ὅπως βιταμίνες, ὁρμόνες, φάρμακα πού ἀναστέλλουν τή σύνθεση τῆς χοληστερίνης, πού βοηθοῦν τήν ἀποβολή της καί ἄλλα μέσα πού ἐμποδίζουν τήν πήξη τοῦ αἵματος, ἀντιπηκτικά, ἐπίσης ἀγγειοδιασταλτικά παρασκευάσματα. Ἡ θεραπεία πραγματοποιεῖται αὐστηρά ἀνάλογα μέ τό ἄτομο, κάτω ἀπό ὑποχρεωτικό ἰατρικό ἔλεγχο.

Βιβλιογραφία: Ἰλινσκι Μ. Β., *Ἀθηροσκλήρωση*, Λ., 1960. Μιάνισκοφ Α. Λ., *Ὑπέρταση καί Ἀθηροσκλήρωση*, Μ., 1965. Γλέζερ Γ. Α., Μιάσνικοφ Λ. Α., *Πρόληψη τῆς ἀθηροσκλήρωσης*, Μ., 1966.

ἀθήρωμα. (Προέρχεται ἀπό τή λέξη ἀθήρη πού σημαίνει χοντροαλεσμένο σιτάρι). Καλοήθης ὄγκος, μπορεῖ νά φτάσει τό μέγεθος ἀβγοῦ κότας, καί βρίσκεται στό δέρμα ἤ κάτω ἀπό τό δέρμα, στόν ὑποδόριο κυτταρικό ἱστό. Ἔχει πυκνόρευστο περιεχόμενο, πού ἀποτελεῖται ἀπό λιπαρές οὐσίες, ἄμορφες καί κρυσταλλικές καί ἀπό ἐπιθηλιακά κύτταρα.

Ἡ δημιουργία του ὀφείλεται συνήθως σέ ἀπόφραξη τοῦ ἐκφορητικοῦ πόρου σμηγματογόνου ἀδένα. Ἐπειδή ὑπάρχει κίνδυνος ἀποστήματος καί γιά αἰσθητικούς λόγους, συνήθως τό ἀφαιροῦν μέ χειρουργική ἐπέμβαση.

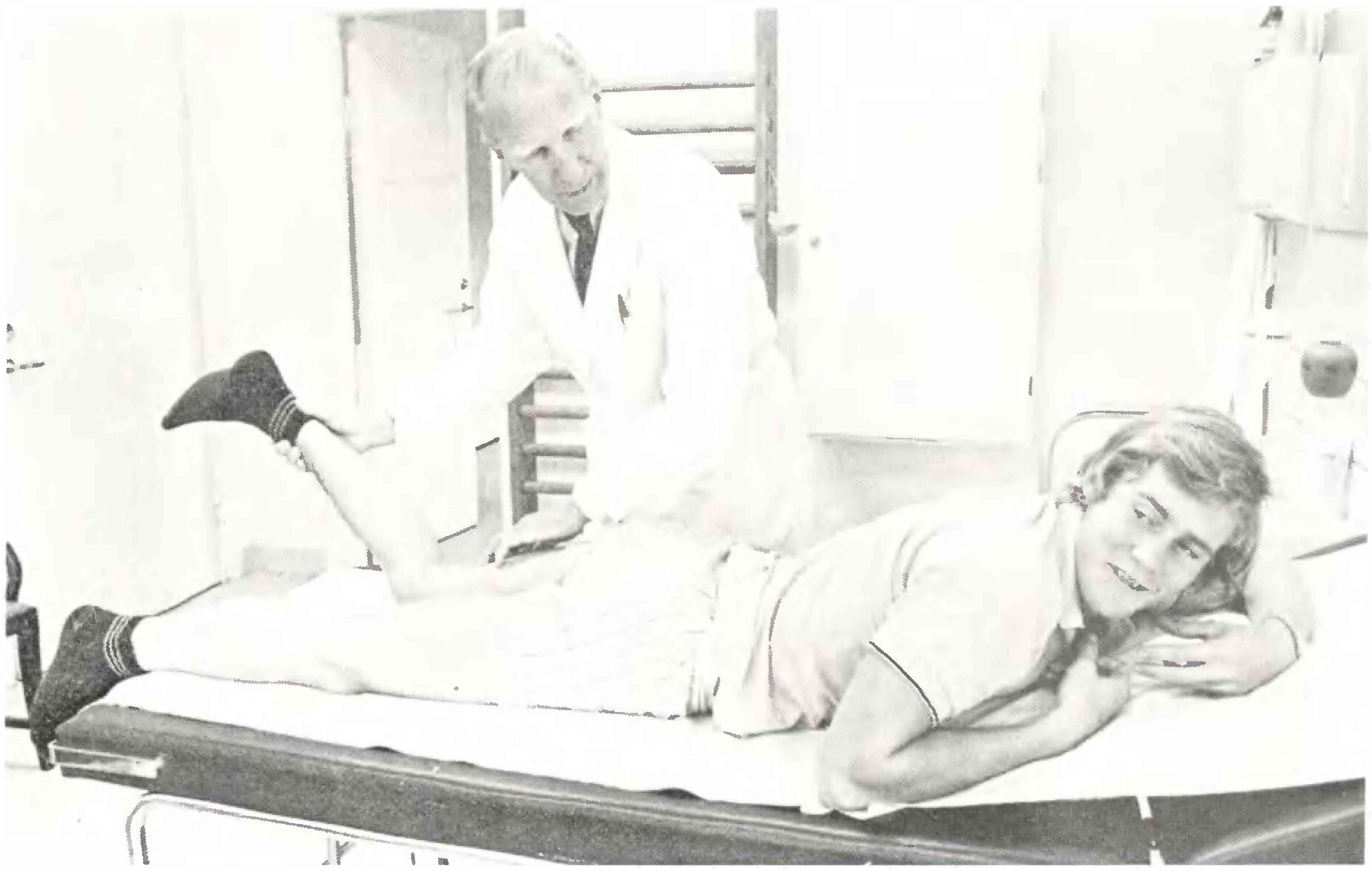
ἀθηρωμάτωση. Ἑστία ἐκφύλισης τοῦ ἱστοῦ, πού ἀποτελεῖται ἀπό πυκνόρευστη λιπαρή μάζα μέ κρυστάλλους χοληστερίνης καί ἅλατα ἀσβεστίου. Συνήθως τέτοιες ἑστίες βρίσκονται στόν ἐσωτερικό χιτώνα τῶν ἀρτηριῶν, στήν ἀθηροσκλήρωση.

ἀθλητιατρική. Τομέας τῆς ἰατρικῆς πού ἀσχολεῖται μέ τήν ὑγεία, τή φυσική ἀνάπτυξη, καί τήν κατάσταση τοῦ ὀργανισμοῦ τῶν γυμναστῶν καί ἀθλητῶν. Ἀσχολεῖται ἐπίσης μέ τή διάγνωση, θεραπεία, καί προφύλαξη ἀπό παθήσεις καί βλάβες πού προκαλοῦν οἱ γυμναστικές ἀσκήσεις καί ὁ ἀθλητισμός. Ἐπίσης ἀσχολεῖται μέ τήν προληπτική παθολογία, τήν ἀθλητική τραυματολογία, τόν ἔλεγχο κατά τῆς χορήγησης κατευναστικῶν κτλ. Ἡ ἀθλητιατρική δημιουργήθηκε στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. Τό 1928 ἱδρύθηκε ἡ Διεθνής Ὁμοσπονδία Ἀθλητιατρικῆς (ἡ ΔΟΑ, πού στήν ἀρχή ὀνομαζόταν σύνδεσμος. Τό 1975 ἑνώθηκαν πάνω ἀπό 50 ἐθνικές ὁμοσπονδίες). Ἀπό τότε ὁ ὅρος ἀθλητιατρική ἐπισημοποιήθηκε. Στήν ΕΣΣΔ αὐτός ὁ ὅρος χρησιμοποιεῖται καί στή

στενή σημασία τοῦ ὅρου «ἰατρικός ἔλεγχος». Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀθλητιατρικῆς στήν ΕΣΣΔ, συνδέεται μέ τά ὀνόματα τοῦ Ν.Α. Σεμάσκο, Β. Β. Γκορενέφσκι, Μ. Α. Ἰβανόφσκι, Ι. Μ. Σαρκιζόφ — Σεραζίν, Β. Ν. Μοσκόφ, Ι. Α. Κριάτσκο. Σ. Π. Λετουνόφ, Ρ. Ε. Μοτιλιάνσκαγια, καί μέ ἄλλους. Αὐτοί ἔθεσαν τίς ἐπιστημονικές ὀργανωτικές βάσεις τῆς ἀθλητιατρικῆς καί τήν ἔκαναν συστατικό τμῆμα τοῦ σοβιετικοῦ συστήματος ὑγιεινῆς στή γυμναστική καί τόν ἀθλητισμό. Τό 1920 - 30 ἱδρύθηκε ἕδρα τῆς ἀθλητιατρικῆς σέ ἐκπαιδευτικά ἰνστιτοῦτα καί ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν γυμναστικῆς πού ἀποτελοῦνταν ἀπό ἐργαστήρια καί τμήματα. Ἀπό τό 1940, ἀθλητιατρικά ἐξειδικευμένα ἰατρεῖα καί κοινά ἰατρεῖα κάνουν ἰατρικό ἔλεγχο σέ ὅλες τίς εἰδικότητες πού ἀσχολοῦνται μέ τή γυμναστική καί τόν ἀθλητισμό. (τό 1975 ὑπῆρχαν πάνω ἀπό 300 εἰδικευμένα ἰατρεῖα καί γύρω στά 500 ἁπλά). Τό 1946 ἱδρύθηκε ἡ ἀθλητιατρική ὁμοσπονδία τῆς ΕΣΣΔ, πού ἔγινε μέλος τῆς ΔΟΑ ἀπό τό 1952, ἡ ὁποία ὀργανώνει διεθνή συνέδρια ἀθλητιατρικῆς. Τό 1961 τό ὑπουργεῖο ὑγιεινῆς τῆς ΕΣΣΔ ἵδρυσε πανενωσιακό σύνδεσμο ἰατρικοῦ ἐλέγχου καί θεραπευτικῆς ἰατρικῆς. Τό 1967 ἱδρύθηκε στό Κίεβο Ἰνστιτοῦτο ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν πού ἀσχολοῦνταν μέ ἰατρικά θέματα γυμναστικῆς καί ἀθλητισμοῦ. Τό 1970 σέ σειρά ἰνστιτούτων ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν τῆς Ἰατρικῆς ἀκαδημίας ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ ἱδρύθηκαν ἐργαστήρια (ὁμάδες) πού ἀσχολοῦνται μέ διάφορα προβλήματα ἀθλητιατρικῆς. Οἱ ἐπιστημονικές ἔρευνες γύρω ἀπό τήν ἀθλητιατρική συντονίζονται μέ τίς ἐπιτροπές ἐπίλυσης προβλημάτων, ἰατρικῶν προβλημάτων ἀθλητισμοῦ καί ἰατρικῶν προβλημάτων γυμναστικῆς. Στά ἰνστιτοῦτα γυμναστικῆς καί ἰατρικῆς στή σχολή σωματικῆς ἀγωγῆς καί στά παιδαγωγικά ἱδρύματα ἡ ἀθλητιατρική διδάσκεται σάν ἰδιαίτερο μάθημα. Στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες τά ἱδρύματα ἀθλητιατρικῆς ἀνήκουν ἐπίσης στό κρατικό σύστημα ὑγιεινῆς. Στίς καπιταλιστικές χῶρες δέν ὑπάρχει ὀργανωμένος ἰατρικός ἔλεγχος. Στό ἐξωτερικό γίνονται ἐπιστημονικές ἔρευνες γύρω ἀπό τήν ἀθλητιατρική (Ἰνστιτοῦτα ΗΠΑ, Σουηδίας, ΟΔΓ, Τσεχοσλοβακίας κ.ἄ.) ἤ σέ ἐξειδικευμένα ἰνστιτοῦτα (ΛΓΔ, Ἰταλία, Πολωνία, καί ἄλλες). Σέ μερικές χῶρες ἡ ἀθλητιατρική ἀσχολεῖται ἀκόμη μέ τήν φυσιολογία, τή βιοχημεία τοῦ ἀθλητισμοῦ, τή βιολογική μηχανική, καί ἄλλες ἐπιστῆμες.

Βιβλιογραφία: Γκορνινέφσκι Β. Β., Γκορνινέφσκαγια Β. Β., *Ὁδηγός γυμναστικῆς καί ἰατρικοῦ ἐλέγχου,* Μ. - Λ., 1935. *Ἰατρικός ἔλεγχος,* Μ., 1965. *Ἀσθένειες καί βλάβες πού δημιουργοῦνται ἀπό τίς ἀθλητικές ἀσκήσεις,* μέ σύνταξη, Α. Γ. Ντέμπο, Λ., 197. Ἰβάνοφ Σ. Μ., *Ἰατρικός ἔλεγχος καί θεραπευτική γυμναστική,* Μ., 1970. Κουλολίνσκι Γ. Μ. Γραέβσκαγια Μ. Ν. *Βάσεις τῆς ἀθλητιατρικῆς* Μ., 1971. Μιρόνοβα Ζ. Σ., Χέφετς Λ. Ζ., *Προφύλαξη καί θεραπεία τῶν ἀθλητικῶν τραυμάτων,* Μ., 1965. Γιάκοβλεφ Ν. Ν. *Βιοχημεία τοῦ ἀθλητισμοῦ,* Μ., 1974. Astrant P. O. Ro[illegible] *work physiology,* N.Y. 1970. Larson L. A [illegible] *Encyclopedia of sport sciences and medicine.* N. Y. 1971. Venerando. A. (EA) *Medicina della sport* Roma 1974. Ἀθλητιατρική μέ σύνταξη Α. Γ. Ντέμπο, Μ., 1975.

ἀθλητικά διακριτικά, σήματα καί βραβεῖα. Διακρίνουμε ἐμβλήματα καί ἐπίσημα ἀθλητικά διακριτικά σήματα, ἀθλητικῶν ὀργανώσεων, ὁμοσπονδιῶν, συλλόγων, ὑπηρεσιῶν, σωματείων κ.ἄ., διακριτικά σήματα, ἀθλητικῆς κατηγορίας καί διαιτητῶν ἐπιπέδου ἀθλητικῆς ἐκγύμνασης κ.ἄ. Διακριτικά σήματα γιά ὑπηρεσίες πού προσφέρθηκαν στόν τομέα τῆς φυσικῆς ἀγωγῆς καί τοῦ ἀθλητισμοῦ, ἐμβλήματα καί ἐπίσημα διακριτικά σήματα γιά διεθνεῖς, ἐθνικούς καί ἄλλους ἀθλητικούς



Στά ἰνστιτοῦτα γυμναστικῆς ἰατρικῆς καί στίς σχολές σωματικῆς ἀγωγῆς καί στά παιδαγωγικά ἱδρύματα, ἡ ἀθλητιατρική ἀποτελεῖ ξεχωριστό μάθημα.

ἀγῶνες, μετάλλια βράβευσης καί ἄλλα διακριτικά, τά ὁποῖα ἀπονέμονται στούς νικητές τῶν ἀγώνων, στούς πρωταθλητές, στούς προπονητές τους, καί ἄλλους, ὅπως καί διάφορα ἀναμνηστικά. Τά ἀθλητικά διακριτικά σήματα καί βραβεῖα διαδόθηκαν πολύ ὕστερα ἀπό τό 1950, ὅταν ἀναπτύχθηκαν τά σύγχρονα τμήματα τοῦ ἀθλητισμοῦ, καί ἄρχισαν νά ὀργανώνονται ἐθνικοί καί διεθνεῖς ἀγῶνες, ἀπό τίς ἀθλητικές ὀργανώσεις, ἀπό τά ἀθλητικά σωματεῖα, ἀπό τίς ἐθνικές καί διεθνεῖς ἀθλητικές ὀργανώσεις. Ἕνα ἀπό τά πρῶτα σοβιετικά ἀθλητικά διακριτικά σήματα ἦταν τό σῆμα πού ἐκδόθηκε στήν παρέλαση τῆς γενικῆς ἐκπαίδευσης στίς 25 Μαΐου 1919, στήν Κόκκινη Πλατεία τῆς Μόσχας. Στή δεκαετία τοῦ '20 ἔκαναν τήν ἐμφάνισή τους διακριτικά σήματα ἀθλητικῶν σωματείων, κολλεκτίβων, τοῦ συλλόγου «Ντυναμό», καί στή δεκαετία τοῦ 30 διακριτικά σήματα ἄλλων ἀθλητικῶν συλλόγων, ὅπως «Ἕτοιμοι γιά δουλειά καί ἄμυνα», «σκοπευτής τοῦ Βοροσίλοφ» καί ἄλλα.

Στήν ΕΣΣΔ καθιερώθηκαν ἑνιαῖα πανενωσιακά διακριτικά σήματα, καί ἡ παρασημοφόρηση γίνεται μέ ἀπόφαση τῆς ἀθλητικῆς ἐπιτροπῆς σωματικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ τοῦ ὑπουργικοῦ συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ καί παράλληλα δίνονται οἱ ἀθλητικοί τίτλοι: «Τιμημένος ἀθλητής ἀνώτατης κατηγορίας ΕΣΣΔ» (τό διακριτικό αὐτό σῆμα καθιερώθηκε τό 1935 καί ὥς τήν 1η Ἰαν. 1975, δόθηκε σέ 2.022 ἄτομα, πρῶτος ἦταν ὁ παγοδρόμος Γ. Φ. Μέλνικοβ), «Ἀθλητής ἀνώτατης κατηγορίας ΕΣΣΔ» (τό 1949. Βραβεύτηκαν πάνω ἀπό 108 χιλ. ἄτομα, πρῶτος ἦταν ὁ Α. Σ. Ἀμπραμιάν, ἀθλητής τῆς γυμναστικῆς), «Τιμημένος προπονητής ΕΣΣΔ», (1956. Βραβεύτηκαν 897 ἄτομα, πρῶτος ἦταν ὁ Β. Ι. Ἀλεξέεβ τοῦ ἐλαφροῦ ἀθλητισμοῦ), «Πρωταθλητής ΕΣΣΔ», διεθνοῦς ἐπιπέδου » (1965. 3,3 χιλ. ἄτομα, πρῶτος ἦταν ὁ Γ. Α. Μαγιόροβ, ἀθλητής τοῦ χόκεϋ). «Τιμημένος διαιτητής ἀθλητισμοῦ» (1972. Βραβεύτηκαν 90 ἄτομα, πρώτη ἦταν ἡ Ι. Γ. Ὀζιόροβα - ἀκαδημαϊκή κωπηλασία), «Πανενωσιακός σύλλογος διαιτητῶν ἀθλητισμοῦ ΕΣΣΔ» (γιά διαιτητές πανενωσιακῆς κατηγορίας, 1934. Βραβεύτηκαν 9,6 χιλ. ἄτομα), ἐπίσης «Ἄριστος σωματικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ» (1946 — πάνω ἀπό 23 χιλ. ἄτομα), καί τιμητικό διακριτικό σῆμα «Γιά ὑπηρεσίες ἀνάπτυξης φυσικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ» (1974).

Τό 1947 μέ εἰδική ἀπόφαση καθιερώθηκαν ἑνιαῖα διακριτικά σήματα, γιά τούς ἀθλητές πού ἐκπληρώνουν τίς ἑνιαῖες νόρμες πανενωσιακῆς ἀθλητικῆς κατηγορίας (γιά τούς ἀθλητές κατηγορίας νέων τό 1955), γιά τούς ὑποψήφιους ἀθλητές ἀνώτατης κατηγορίας, 1ης, κατηγορίας, 2ης, 3ης κατηγορίας καί γιά τούς νέους 1ης, 2ης καί 3ης κατηγορίας.

Ὅσοι πετυχαίνουν μιά ἀπό τίς νόρμες τῶν 5 βαθμίδων πανενωσιακῆς φυσικῆς ἀγωγῆς «Ἕτοιμος γιά δουλειά καί ἄμυνα» βραβεύονται μέ τά ἀντίστοιχα σήματα τό πρῶτο «ἕτοιμος γιά δουλειά καί ἄμυνα» πού καθιερώθηκε τό 1931, τό σύγχρονο - 1972.) Ἐκεῖνοι πού ἐκπληρώνουν τή νόρμα γιά ἀρκετά χρόνια παίρνουν τό διακριτικό σῆμα «Ἕτοιμοι γιά δουλειά καί ἄμυνα».

Γιά τούς ἀθλητές - ἀλπινιστές καί ἀθλητές - τουρίστες, καθιερώθηκαν διακριτικά σήματα «Ἀλπινιστής ΕΣΣΔ» (1934), «Τουρίστας ΕΣΣΔ» καί «Νεαρός τουρίστας» (1957), πού ἀπονέμονται σέ ὅσους ἐκπλήρωσαν τή νόρμα «Ἕτοιμος γιά δουλειά καί ἄμυνα», καί τή νόρμα ἀλπινιστικῆς (τουριστικῆς) προετοιμασίας.

Τό 1955 καθιερώθηκε διακριτικό σῆμα «κοινωνικός καθοδηγητής» καί μέ αὐτό βραβεύονται οἱ προπονητές, καί τά κοινωνικά στελέχη πού πρόσφεραν εἰδικές ὑπηρεσίες γιά τήν ἐξάσκηση τῶν ἀθλητῶν πού ἀπέκτησαν κατηγορίες ἤ τά διακριτικά σήματα «Ἕτοιμοι γιά δουλειά καί ἄμυνα».

Στά ἀθλητικά βραβεῖα συμπεριλαμβάνονται: τά μετάλλια Ὀλυμπιακῶν ἀγώνων, γιά παγκόσμια πρωταθλήματα, ἠπείρων, διαφόρων χωρῶν κ.ἄ.γιά παγκόσμια ἠπειρωτικά καί ἐθνικά ρεκόρ, δάφνινα στεφάνια καί κορδέλες πρωταθλητῶν, μεταβατικά ἔπαθλα (κύπελλα), διπλώματα, σήματα καί ἄλλα τά ὁποῖα ἀπονέμονται στούς νικητές τῶν ἀθλητικῶν ἀγώνων. Στήν ΕΣΣΔ καθιερώθηκαν: μετάλλια γιά τή βράβευση ἀθλητῶν πού κέρδισαν 1η- 3η θέση ἀνάμεσα στούς πρωταθλητές τῆς χώρας, πού πέτυχαν κατάρριψη πανενωσιακοῦ ρεκόρ (ἀπόφαση ὑπουργικοῦ συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ

1947). Μετάλλια ἀθλητικῶν ἐπιτροπῶν, δημοκρατιῶν, ἀθλητικῶν συλλόγων, ὑπηρεσιῶν καί ὀργανώσεων δίνονται στούς πρωταθλητές καί ἐκείνους πού καταρρίπτουν τά ρεκόρ τῆς δημοκρατίας, περιοχῶν, περιφερειῶν κ.ἄ. Μετάλλια Ἀθλητικῆς Ἐπιτροπῆς τῆς ΕΣΣΔ δίνονται γιά προετοιμασία ἀθλητῶν ἀνώτατης καί διεθνοῦς κατηγορίας, γιά ἐπιστημονική καί ἐρευνητική ἐργασία στόν ἀθλητισμό. Ἐπίσης καθιερώθηκαν μετάλλια ἀναμνηστικά ἀπό τήν ἐπιτροπή ἀθλητισμοῦ τῆς ΕΣΣΔ καί ἀπό τήν Ὀλυμπιακή ἐπιτροπή: διάφορα σήματα πού ἀπονέμονται στούς νικητές διαφόρων ἀγώνων (1η - 3η θέση) σέ διάφορα σπόρ, κορδέλα καί κόκκινη φανέλα πρωταθλητῆ, τιμητικά γράμματα, διπλώματα, μεταβατικά ἔπαθλα (π.χ. κύπελλο ΕΣΣΔ γιά τό ποδόσφαιρο, χόκεϋ, γυμναστική κ.ἄ.).

ἀθλητικά ὄργανα. Ἐξαρτήματα (ἐξοπλισμός) πού χρησιμοποιοῦνται στόν ἀθλητισμό καί τά σπόρ καί κατασκευάζονται σύμφωνα μέ τυποποιημένους κανονισμούς, (νόρμες), πού εἶναι ἐγκεκριμένα ἀπό διεθνεῖς ἤ ἐθνικές (γιά τά ἐθνικά εἴδη ἀθλητισμοῦ), ἀθλητικές ὁμοσπονδίες καί καταχωρημένα στίς διεθνεῖς ἤ κρατικές ὀργανώσεις πού ἀσχολοῦνται μέ τά στάνταρ (τυποποιήσεις). (Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχει τό Γκοσστάνταρτ). Βασικές ὁμάδες ἀθλητικῶν ὀργάνων καί ἐγκαταστάσεων εἶναι ἡ ἐνδυμασία (στολή), ἡ ὑπόδηση, τά ὄργανα, τά ἀντικείμενα καί ἐξαρτήματα πού ἀπαιτοῦνται γιά τόν ἐξοπλισμό τῶν ἀθλητικῶν ἐγκαταστάσεων καί τή διεξαγωγή τῶν ἀγώνων.

Ὑπάρχουν περίπου 200 εἴδη ἀθλητικῆς ἐνδυμασίας καί πάνω ἀπό 60 εἴδη ὑποδημάτων πού χρησιμοποιοῦνται γιά ἀγῶνες καί προπονήσεις καί ἐκπληροῦν ὅλους τούς ὅρους, τόσο ἀπό καθαρά ἀθλητική πλευρά, ὅσο καί ἀπό πλευρά ὑγείας καί αἰσθητικῆς. Ἡ βιομηχανία παράγει πάνω ἀπό 40 εἴδη στολές καί μπουφάν, πάνω ἀπό 20 εἴδη φανέλες, πουκάμισα καί μπλοῦζες, πάνω ἀπό 40 εἴδη παντελόνια κ.ἄ. Σέ ὁρισμένα εἴδη ἀθλητισμοῦ (π.χ. στό χόκεϋ, στίς χιονοδρομίες, τόν ὑποβρύχιο ἀθλητισμό, τίς αὐτοκινητοδρομίες, τό μοτοσπόρ καί τήν ξιφασκία) συστατικό τμῆμα τῆς ἐνδυμασίας - στολῆς ἀποτελοῦν τά προστατευτικά καί προφυλακτικά ὄργανα: κράνη, προσωπίδες, γυαλιά, γάντια (σέ αὐτά συμπεριλαμβάνονται καί τά τῶν πυγμάχων), εἰδικά γιλέκα, ζῶνες ἄρσης βαρῶν κ.ἄ. Ριζικά διαφέρουν μεταξύ τους ἀπό ἄποψη κατασκευῆς, ὑλικῶν καί βάρους τά ὑποδήματα πού χρησιμοποιοῦνται στά διάφορα εἴδη ἀθλητισμοῦ. Ὁρισμένα μοντέλα φέρουν εἰδικά συμπληρωματικά ἐξαρτήματα: λάστιχα, ἐνισχυτές, ἐλατήρια γιά τούς κραδασμούς, ἐπιθέματα κ.ἄ. Ὑπάρχουν πάνω ἀπό 40 εἴδη δερμάτινων ὑποδημάτων καί 20 περίπου εἴδη ἀπό ἐλαστικό καί ὕφασμα, καί ἀνάμεσα σέ αὐτά 25 εἴδη μπότες καί 12 εἴδη γόβες.

Ἀθλητικά ὄργανα εἶναι τά ἀντικείμενα πού χρησιμοποιοῦνται βασικά στά διάφορα εἴδη ἀθλητισμοῦ: μπάλες, ρακέτες, ράβδοι τοῦ χόκεϋ, ἀντικείμενα κρούσης γιά διάφορα ἀθλητικά παιχνίδια, (ράβδοι, μεταλλικές μπάλες κτλ.), πυροβόλα καί ἀεροβόλα τυφέκια καί πιστόλια, τόξα, ξίφη, ἀκόντια, δίσκοι, σφαῖρες, σφύρες, κοντοί, ἀλτῆρες, δίζυγα, μονόζυγα, κρίκοι καί ἄλλα, καθώς καί οἱ κορδέλες, τά σχοινάκια καί οἱ μπάλες, πού χρησιμοποιοῦνται στήν καλλιτεχνική γυμναστική, τά παγοπέδιλα (γιά παγοδρομίες, χόκεϋ καί καλλιτεχνικό πατινάζ), τά χιονοπέδιλα (γιά χιονοδρομίες, ἅλματα καί ὀρεινές χιονοδρομίες) καί τά πέδιλα τοῦ θαλάσσιου σκί. Ἰδιαίτερη ὁμάδα ἀποτελοῦν τά ὄργανα - μηχανές: σκάφη, μονόκωπες λέμβοι, κανό, κότερα, ἄκατοι, ἕλκηθρα, ποδήλατα γιά ἀγῶνες σέ ποδηλατοδρομία, δημόσιους δρόμους, ἁπλά καί πολυθέσια, μοτοσυκλέτες, γιά ἀγῶνες σέ ὁμαλούς, ἤ ἀνώμαλους δρόμους καί πίστες καί γιά ἀγῶνες ταχύτητας, αὐτοκίνητα ἀθλητικά καί ἀγώνων ταχύτητας, χάρτες, ἀνεμόπτερα καί ἀθλητικά ἀεροπλάνα. Στά ἀθλητικά ὄργανα συγκαταλέγονται, ἐπίσης, οἱ διάφορες εἰδικές συσκευές προπόνησης, οἱ καταπέλτες, οἱ σύνθετοι μηχανισμοί προπόνησης κ.ἄ.

Οἱ ἀθλητικές ἐγκαταστάσεις περιλαμβάνουν διαφόρων εἰδῶν ἑστίες, δίκτυα, ταμπλό, δοκούς καί ἄλλα ἀντικείμενα, μέ τά ὁποῖα ἐφοδιάζονται οἱ ἀθλητικοί στίβοι, ρίγες πυγμαχίας, τάπητες γυμναστικῆς καί πάλης, ἐξέδρες κ.ἄ. Στίς ἀθλητικές ἐγκαταστάσεις, στήν πλατιά ἔννοια τῆς λέξης, ὑπάγονται ἐπίσης τά μέσα πού χρησιμοποιεῖ ὁ διαιτητής, τά μέσα ἐνημέρωσης, καθώς καί τά μέσα παροχῆς ἰατρικῆς βοήθειας, τά εἰδικά τεχνικά μέσα πού χρησιμοποιοῦνται στούς ἀθλητικούς χώρους (φωτοφίνις, ἠλεκτρικά ταμπλό κάθε εἴδους, ἠλεκτρικοί καρδιογράφοι, ἀεριοαναλυτές, ἐργιόμετρα ποδηλασίας, ρολόγια ἀερίου κ.ἄ.), παγοσυλλεκτικές μηχανές, εἰδικά τρακτέρ πού ἀνοίγουν διαβάσεις γιά τούς χιονοδρόμους καί εἰδικοί ἀνυψωτῆρες πού χρησιμοποιοῦνται ἀπό τούς ὀρεινούς χιονοδρόμους.

Τό 1975 στήν ΕΣΣΔ μέ τήν παραγωγή ἀθλητικῶν ὀργάνων καί ἐγκαταστάσεων ἀσχολοῦνταν περίπου 700 ἐπιχειρήσεις διαφόρων Ὑπουργείων καί ὑπηρεσιῶν, μεταξύ τῶν ὁποίων πάνω ἀπό 100 ἐξειδικευμένες (οἱ μεγαλύτερες ἀπό αὐτές: τό ἐργοστάσιο-συγκρότημα «Σπόρτ» τῆς Μόσχας, τά ἐργοστάσια τῶν πόλεων Βοροσιλοφγκράντ, Κύροφ, καί Λένινγκραντ, τό ἐργοστάσιο ἀθλητικῶν εἰδῶν τοῦ Μπακοῦ, τά ἐργοστάσια εἰδῶν χιονοδρομίας τοῦ Τάλλιν καί τοῦ Μουκατσιόφ καί τό ἐργοστάσιο ἀθλητικῶν λέμβων «Τζιντάρκ» τῆς Ρίγας). Ἡ σύγχρονη βιομηχανία παράγει πάνω ἀπό 400 εἴδη ἀθλητικῶν ὀργάνων καί ἐγκαταστάσεων τό χρόνο (περισσότερες ἀπό 2.500 μάρκες), συνολικῆς ἀξίας 2 δισεκατομ. ρουβλιῶν. Μέ τήν ἀναζήτηση νέων εἰδῶν καί μοντέλων ἀθλητικῶν ὀργάνων καί ἐγκαταστάσεων, τήν τελειοποίηση τῆς τεχνολογίας τῆς παραγωγῆς καί τήν εἰσαγωγή τους στή βιομηχανία ἀσχολοῦνται σήμερα τά πειραματικά ἱδρύματα τῆς Κεντρικῆς Διεύθυνσης Βιομηχανίας Παραγωγῆς Ἀθλητικῶν Εἰδῶν τῆς Ἀθλητικῆς Ἐπιτροπῆς τῆς ΕΣΣΔ καί τό Πανενωσιακό Ἰνστιτοῦτο Σχεδιασμοῦ Τεχνολογίας καί Πειραματικῶν Κατασκευῶν Ἀθλητικῶν καί Τουριστικῶν Εἰδῶν (ἱδρύθηκε τό 1966 στή Μόσχα). Τά σοβιετικά ἀθλητικά ὄργανα καί ἐγκαταστάσεις ἐξάγονται σέ 17 χῶρες (1975). Στίς Διεθνεῖς ἐκθέσεις ἀθλητικῶν εἰδῶν ἔχουν τιμηθεῖ μέ μετάλλια πολλά ἀθλητικά εἴδη σοβιετικῆς παραγωγῆς, ὅπως χιονοπέδιλα, ἐξαρτύσεις ξιφασκίας, ἐγκαταστάσεις γιά σχολικές αἴθουσες καί αἴθουσες γυμναστικῆς, ράβδοι γιά χόκεϋ, ἀλτῆρες ἄρσης βαρῶν κ.ἄ.

Οἱ μεγαλύτερες ἑταιρίες παραγωγῆς ἀθλητικῶν ὀργάνων καί ἐγκαταστάσεων στό ἐξωτερικό εἶναι: «Adidas» καί «Berg» τῆς ΟΔ Γερμανίας (ὑποδήματα καί εἴδη πυγμαχίας), «Fischer», Kneissl» καί «Kastle» τῆς Αὐστρίας (ἐξαρτύσεις γιά χιονοδρόμους καί ὀρεινές χιονοδρομίες), «Dunlop» καί Shlazenger» τῆς Μεγάλης Βρετανίας (ἐγκαταστάσεις τένις), «ARLEX» τῆς Οὐγγαρίας (διάφορες μπάλες), «Colnago» τῆς Ἰταλίας (ποδήλατα), «CCM» τοῦ Καναδᾶ (διάφορα εἴδη γιά χόκεϋ), «Cata Pole», «Head» καί «Dick Held» τῶν ΗΠΑ (κοντοί, ἀκόντια καί ρακέτες γιά τένις), «Prieur» καί «Reflex» τῆς Γαλλίας (ἠλεκτροξιφομαχικός ὁπλισμός καί πέδιλα γιά θαλάσσιο σκί), «Tarvinen», «Koho» καί «Karhu» τῆς Φιλλανδίας (χιονοπέδιλα καί ράβδοι τοῦ χόκεϋ), «Botas» καί «Gala» τῆς Τσεχοσλοβακίας (ὑποδήματα καί μπάλες), «Mitsuru» καί «Mikasa» τῆς Ἰαπωνίας (στολές γιά τζοῦντο καί μπάλες βόλεϋ μπώλ). Τό 1975 ἡ ΕΣΣΔ ἐξήγαγε ἀθλητικά ὄργανα καί ἐγκαταστάσεις σέ 21 χῶρες.

ἀθλητικές ἐγκαταστάσεις. Κτίρια καί κτιριακά συγκροτήματα μέ αἴθουσες διδασκαλίας καί προπόνησης, καθώς καί χῶρος γιά τή διεξαγωγή ἀγώνων σέ διάφορα εἴδη ἀθλητισμοῦ. Πρότυπα τῶν σύγχρονων ἀθλητικῶν ἐγκαταστάσεων ἀποτέλεσαν οἱ παλαῖστρες καί τά γυμναστήρια, τά στάδια, οἱ ἱππόδρομοι καί τά τσίρκα. Στά μεγαλοπρεπῆ ἀμφιθέατρα τῆς ἀρχαίας Ρώμης (τό Κολοσσαῖο τῆς Ρώμης κ.ἄ.), βρῆκε τήν ἔκφρασή της ἡ ἰδέα τοῦ συνδυασμοῦ σταδίου καί τσίρκου. Τά θερμά λουτρά πού ὑπῆρχαν στίς παλαῖστρες τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδας ἔγιναν ἀργότερα οἱ «θερμοί» τῆς ἀρχαίας Ρώμης. Ἡ διάδοση τοῦ χριστιανισμοῦ, πού ἀρνιόταν τό ἰδανικό τοῦ ἁρμονικά ἀναπτυγμένου ἀνθρώπινου σώματος, ἀνέκοψε τήν οἰκοδόμηση ἀθλητικῶν ἐγκαταστάσεων (ἄν καί κατά τό Μεσαίωνα ὑπῆρχαν ἱππόδρομοι καί πεδία γιά τούς ἀγῶνες τῶν ἱπποτῶν).

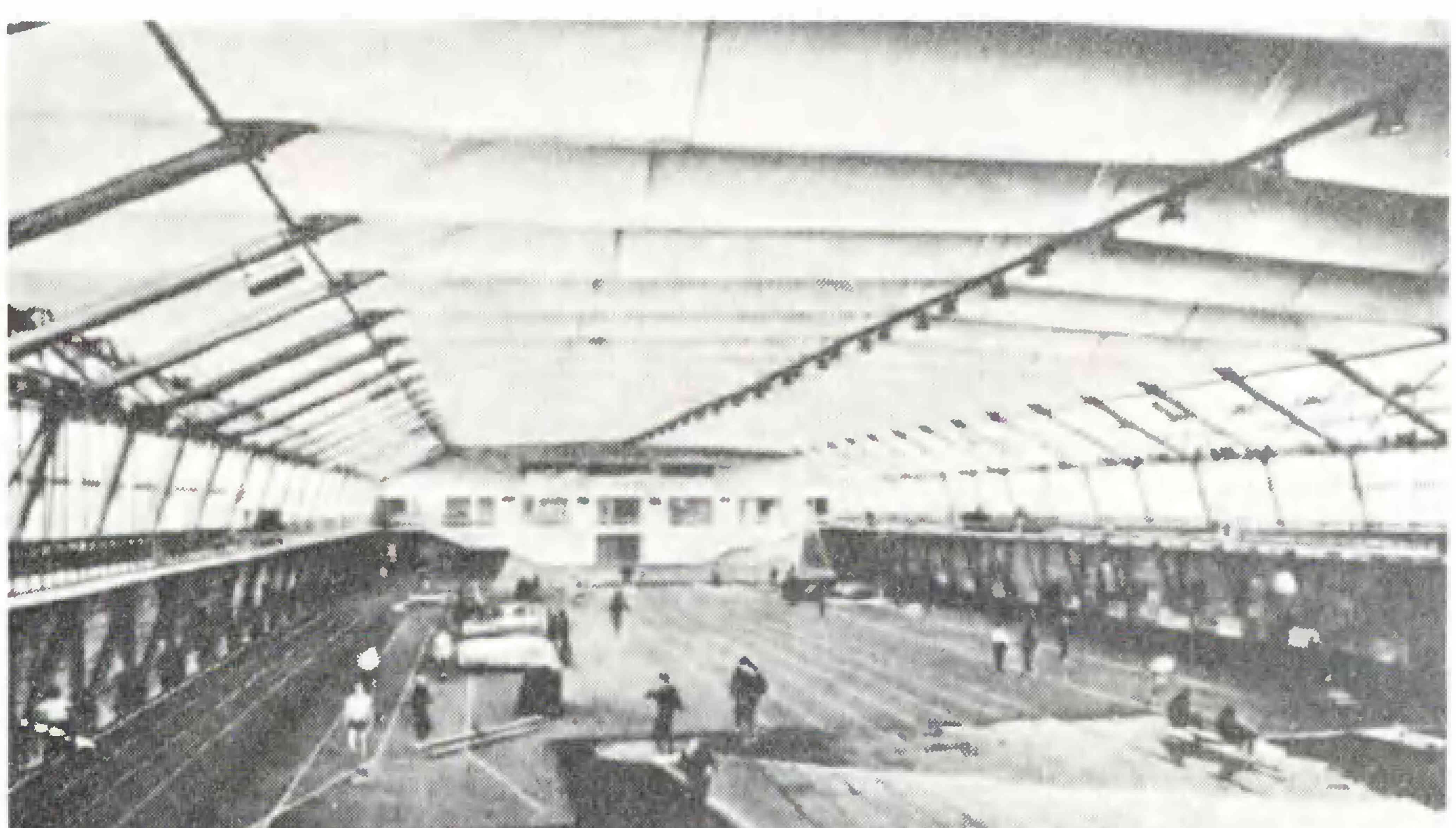
Ἐντατική οἰκοδόμηση ἀθλητικῶν ἐγκαταστάσεων ἄρχισε κατά τό 19ο αἰώνα: τό 1828 - 30 κατασκευάστηκαν τά πρῶτα τεχνητά κολυμβητήρια καί κατά τά μέσα τοῦ αἰώνα οἱ πρῶτες αἴθουσες γυμναστικῆς. Οἱ περισσότερες ἀπό τίς οἰκοδομές αὐτές, ἀπό ἄποψη ἀρχιτεκτονικῆς, ἔγιναν κατά τά ἀρχαῖα πρότυπα. Σημαντικό κίνητρο γιά τήν οἰκοδόμηση ἀθλητικῶν ἐγκαταστάσεων ἀποτέλεσε ἡ ἀναβίωση τῶν Ὀλυμπιακῶν ἀγώνων. Οἱ ἀθλητικές ἐγκαταστάσεις τοῦ 20οῦ αἰ. ἀποτελοῦν συχνά σπουδαῖα κοινωνικά κέντρα καί ὑποδείγματα ἔκφρασης τῶν πρωτοποριακῶν τάσεων τῆς σύγχρονης ἀρχιτεκτονικῆς.

Στίς σύγχρονες ἐγκαταστάσεις, πού ἐξυπηρετοῦν πάνω ἀπό 50 εἴδη ἀθλητισμοῦ, ὑπάρχουν βασικές ἐγκαταστάσεις, ὅπου πραγματοποιοῦνται οἱ προπονήσεις καί οἱ ἀγῶνες (γήπεδα ποδοσφαίρου καί ἀθλοπαιδιῶν, αἴθουσες) καί βοηθητικοί χῶροι (ἱματιοθῆκες, ἀποδυτήρια, ντούς, αἴθουσες διαιτητῶν, ἀποθῆκες κτλ.), χῶροι γιά τήν ἐγκατάσταση μηχανημάτων καί συσκευῶν (παροχῆς ὕδατος, θέρμανσης, ἠλεκτρικοῦ ρεύματος κτλ.), ἐγκαταστάσεις γιά τούς θεατές (κερκίδες ἤ καθίσματα, φουαγιέ, κυλικεῖα, ὑγειονομικοί σταθμοί κτλ.). Διαιροῦνται σέ κλειστές καί ἀνοικτές. Ὑπάρχουν ἐπίσης καί μεμονωμένες, αὐτές δηλαδή πού προορίζονται γιά ἕνα ἤ περισσότερα εἴδη ἀθλητισμοῦ (π.χ. μεγάλες αἴθουσες γυμναστικῆς καί ἀθλητικῶν ἀγώνων) καί συγκροτήματα ἀθλητικῶν ἐγκαταστάσεων, πού ἀποτελοῦνται ἀπό πολλές ἐγκαταστάσεις, εἰδικές γιά διάφορα εἴδη ἀθλητισμοῦ καί βρίσκονται στόν ἴδιο χῶρο. Μεμονωμένες ἀνοιχτές ἐγκαταστάσεις εἶναι τά ποδοσφαιρικά γήπεδα καί τά γήπεδα διεξαγωγῆς διάφορων ἀθλημάτων καί ἀγώνων στίβου, οἱ πίστες γιά πατινάζ, τά κολυμβητήρια, οἱ διώρυγες γιά λεμβοδρομίες, τά πεδία γιά χιονοδρομίες καί ἑλκηθροδρομίες, οἱ βατῆρες, τά ποδηλατοδρόμια, τά σκοπευτήρια κτλ. Συγκροτήματα ἀνοικτῶν ἐγκαταστάσεων εἶναι τά στάδια μέ


1


2


3


4

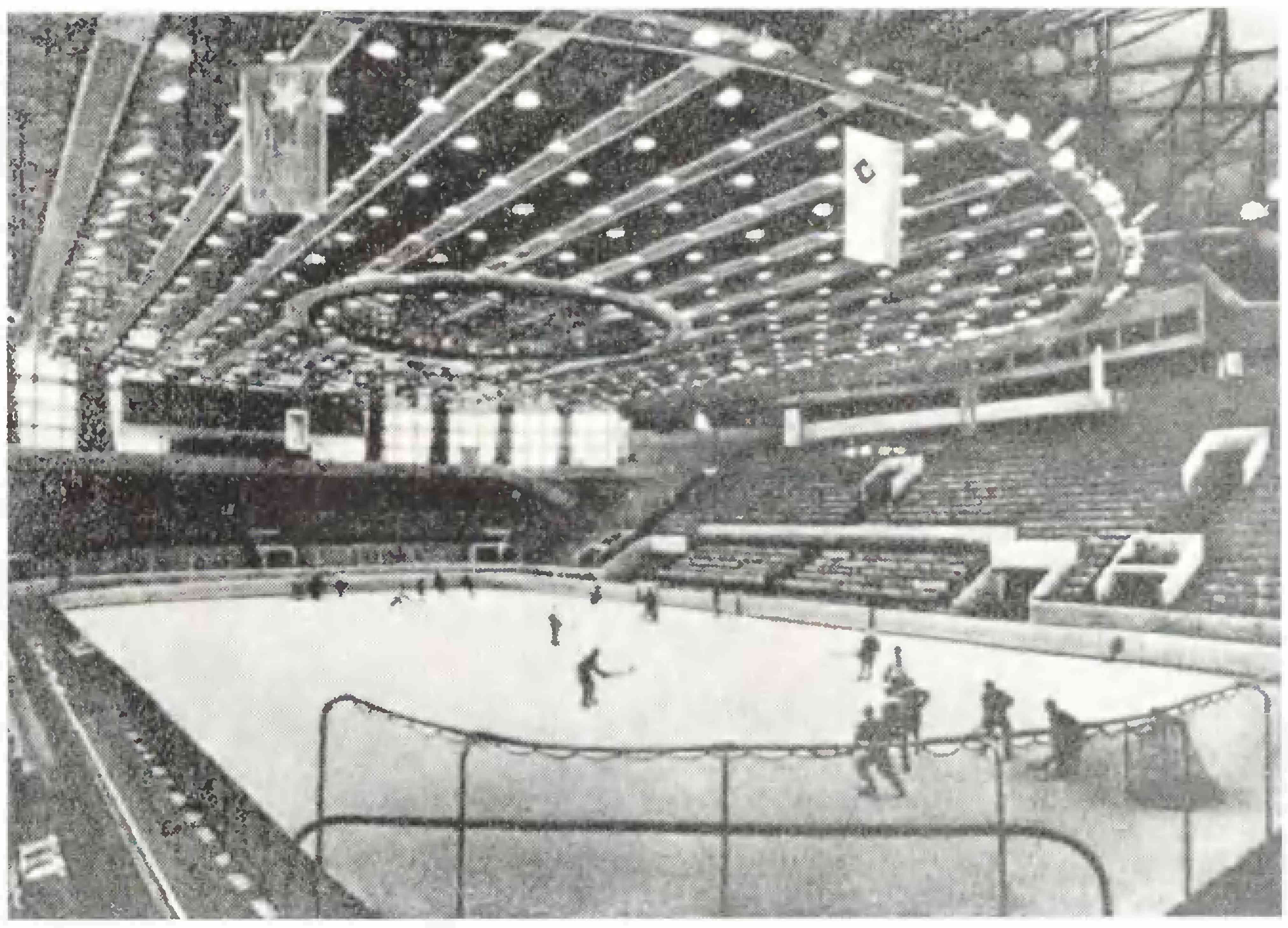

5

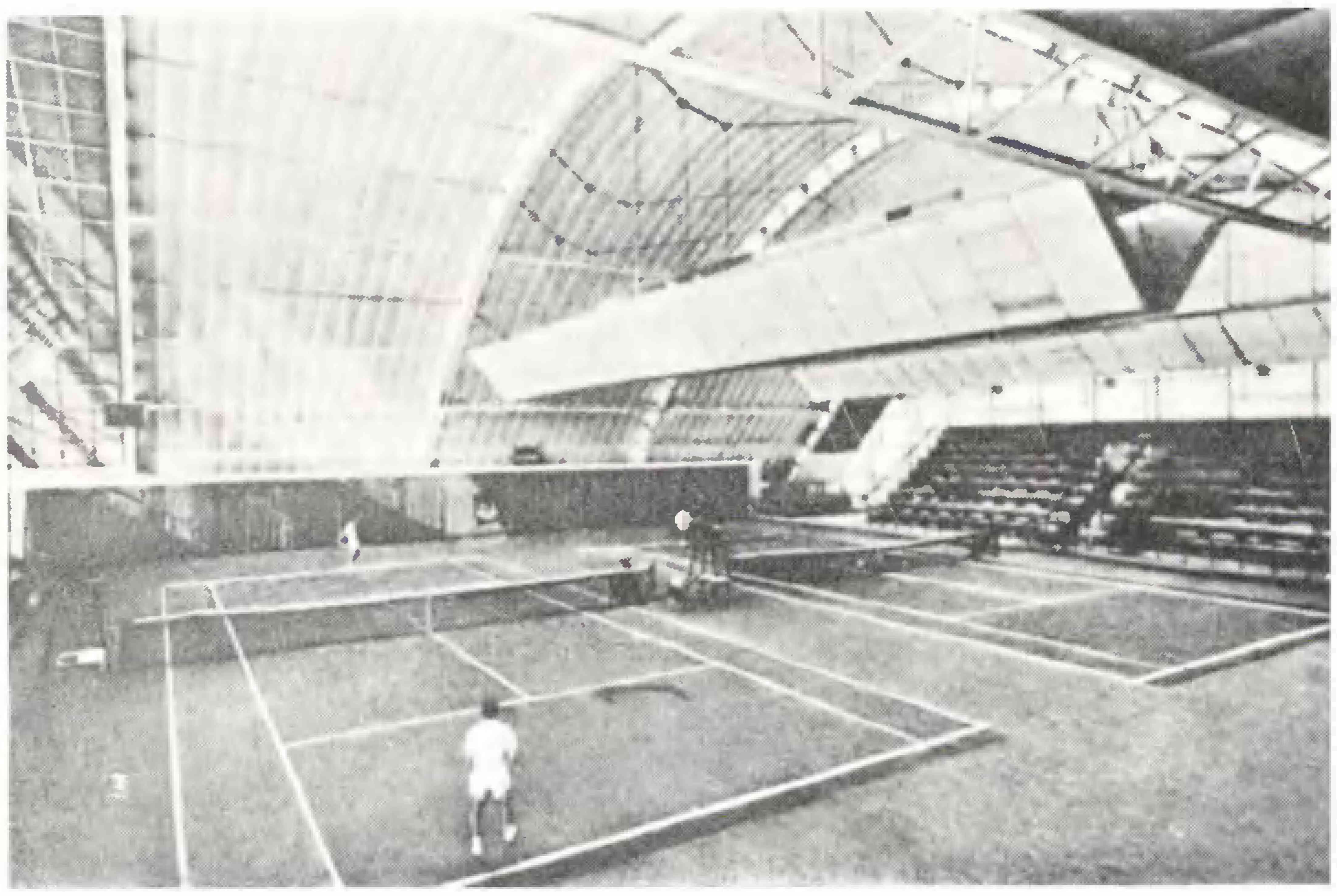
1. Τό ἀνοιχτό κολυμβητήριο «Μόσχα» στή Μόσχα. 1960. Ἀρχιτέκτονες οἱ Ντ. Ν. Τσετσούλιν, Β. Β. Λουκιάνοφ, Ν. Μ. Μολοκόφ, μηχανικοί οἱ Ί. Β. Μπίλζο, Ν. Ντ. Βισνέφσκι κ. ἄ. 2. Τό ὀρεινό στάδιο τῶν πάγων στό Μεντέο κοντά στήν Ἄλμα - Ἄτα, 1972. Ἀρχιτέκτονες οἱ Β. Ζ. Κάτσεφ, Α.Σ. Καϊναρμπάγιεφ κ. ἄ., μηχανικοί οἱ Σ. Μπ. Ματβέγιεφ, Μ. Β. Πλαχότνικοφ κ. ἄ. 3. Βατῆρες γιά ἅλματα μέ σκί στό Νίζνι Ταγκίλ (ἀριστερά - βατήρας 90 μέτρων 1975, ἀρχιτέκτονες ὁ Λ. Μ. Περελμάν κ. ἄ., μηχανικοί ὁ Φ. Σ. Ραζίν κ.ἄ.). 4. Χῶρος ἀγώνων στίβου τοῦ Κεντρικοῦ Ἰνστιτούτου σωματικῆς ἀγωγῆς Μόσχα. 1972. Ἀρχιτέκτονες οἱ Μπ. Μ. Ἰοφάν, Ντ. Β. Ἀλεξέγιεφ κ. ἄ., μηχανικοί ὁ Γ. Α. Ντιχοβίτσνι κ. ἄ. 5. Σχολεῖο παιδικοῦ ἀθλητισμοῦ στό Κιροβογκράντ. 1975. Ἀρχιτέκτονες οἱ Γ. Ι. Καρπούσιν, Γ. Α. Ρεγκέντοφ, μηχανικοί οἱ Σ. Ι. Μπαντμάγιεβα, Π. Ι. Πλόχιχ.


1


2


3


4

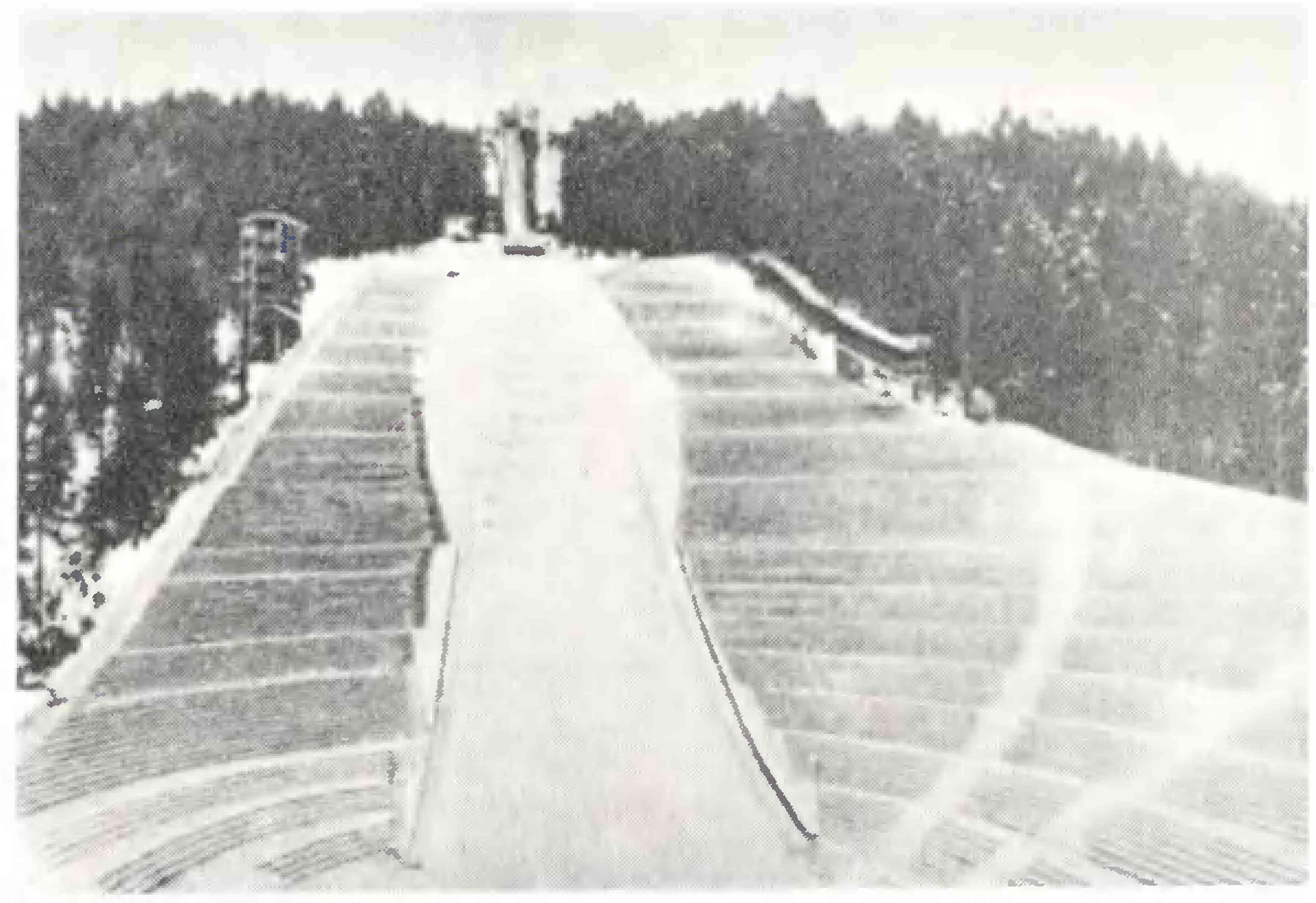

5

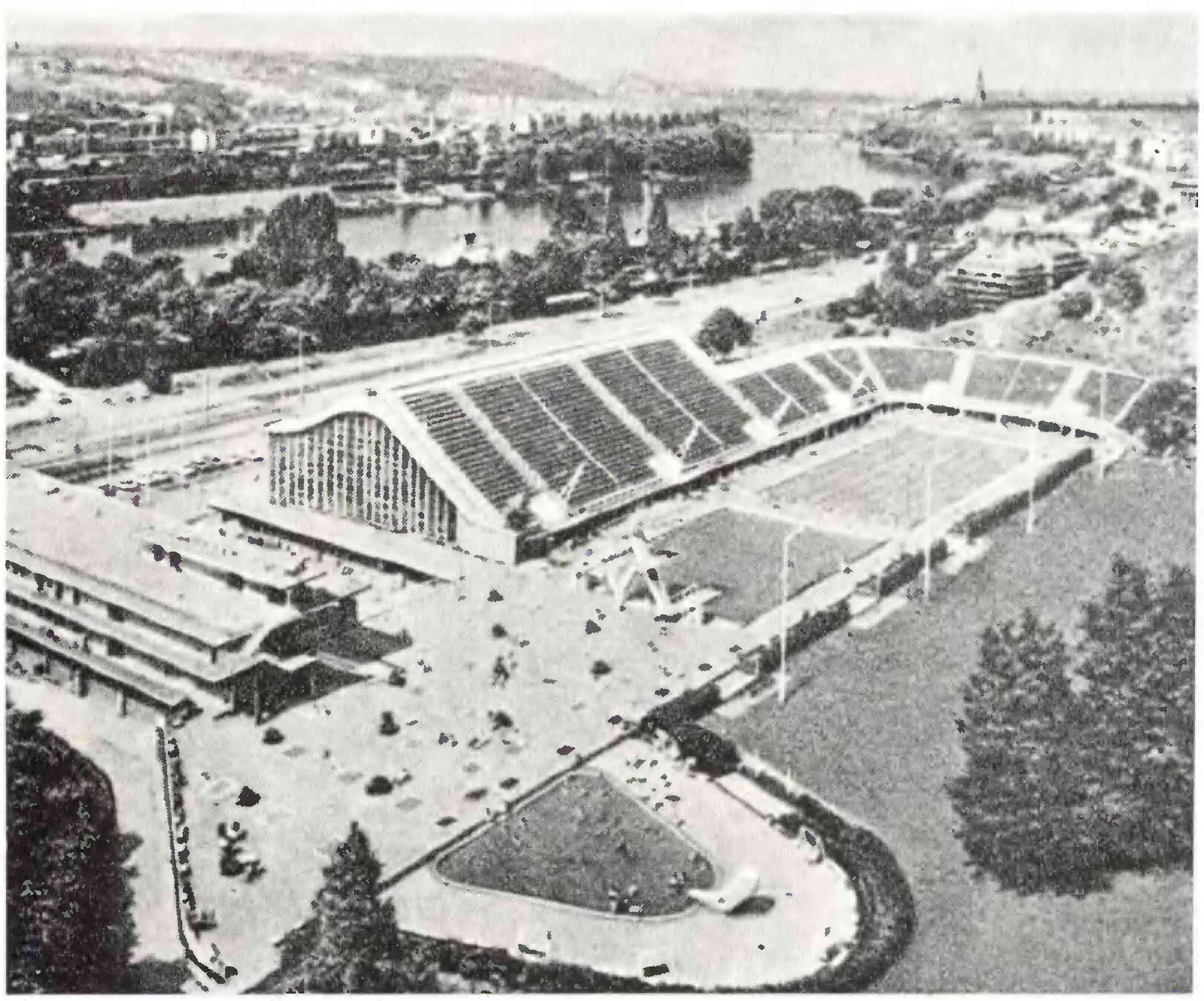
1. Ἡ διώρυγα κωπηλασίας στό τμῆμα τῆς κοιλάδας Ταταρόφσκαγια στή Μόσχα 1973. Ἀρχιτέκτονες οἱ Β. Ι. Κουζμίν, Β. Ντ. Κολέσνικ, Ι. Ε. Ρόζιν, Α. Ντ. Γιαστρέμποφ, μηχανικοί οἱ Β. Ντ. Βασίλιεφ, Σ. Λ. Γκόμπεργκ, Β. Σ. Γκόφμαν, Α. Ν. Κοντράτιεφ. 2. Τό παλάτι τοῦ ἀθλητισμοῦ στήν πόλη Τολιάτι. 1975. Ἀρχιτέκτονες οἱ Λ. Κ. Ἄντλερ, Γ. Ι. Καρπούσιν κ.ἄ., μηχανικός ὁ Π.Ι. Πλόχιχ. 3. Ὁ μεγάλος ἀθλητικός στίβος τοῦ Κεντρικοῦ σταδίου Β. Ι. Λένιν στή Μόσχα. 1955 - 56. Ἀρχιτέκτονες οἱ Α. Β. Βλάσοφ, Ι. Ε. Ρόζιν, Α. Φ. Χριάκοφ, Ν. Ν. Οὔλλας, μηχανικοί οἱ Β. Ι. Νασόνοφ, Β. Π. Πολικάρποφ, Ν. Μ. Ρέζνικοφ, Μπ. Β. Στσεπέτοφ. 4. Τό παλάτι τοῦ ἀθλητισμοῦ «Ἰωβηλαῖος» στό Λένινγκραντ. 1967. Ἀρχιτέκτονες οἱ Γ. Π. Μορόζοφ, Ι. Π. Σούλικοφ, Α. Γ. Λεβχανιάφ κ. ἄ. 5. Γήπεδα τοῦ τένις τοῦ ἀθλητικοῦ συγκροτήματος τῆς Κεντρικῆς ἀθλητικῆς λέσχης τοῦ στρατοῦ στή Μόσχα. 1966. Ἀρχιτέκτονας ὁ Γ. Γκ. Κριβουστσένκο.

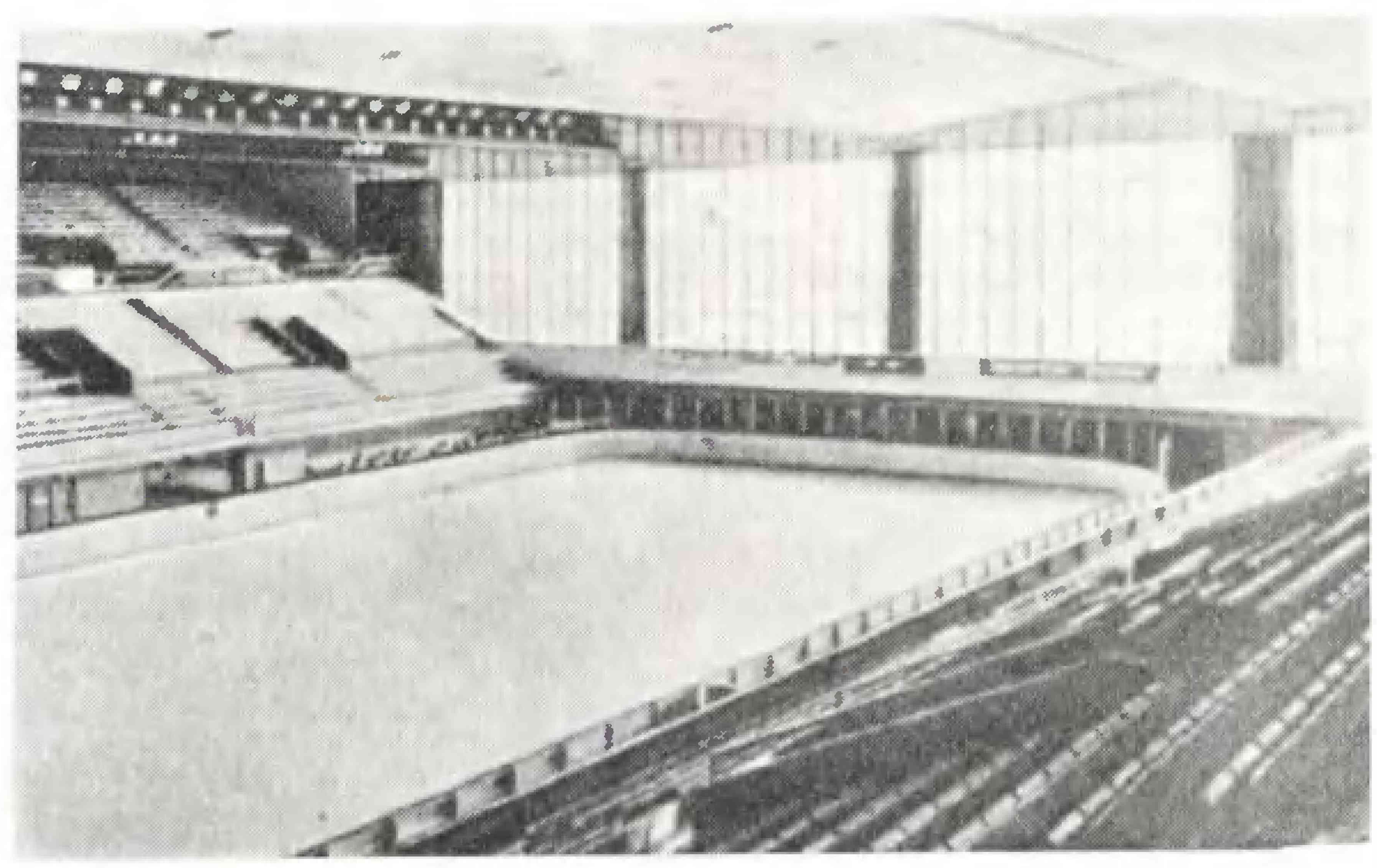

1


2


3


4


5


6


7

1. Τό στάδιο « Ἀστέκα» στό Μεξικό. 1968. Ἀρχιτέκτονες οἱ Π. Ραμίρες Βάσκες, Ρ. Μ. Ἀλσέρρα, Λ. Μ. Ντέλ Κάμπο. 2. Τό στάδιο τῶν ὀλυμπιακῶν ἀγώνων, Τόκιο. 1963 - 64. Ἀρχιτέκτονας ὁ Μασακίκο Μουράτα. 3. Τό στάδιο τοῦ Στράχοφ, Πράγα. 1933. Ἀρχιτέκτονες οἱ Φ. Π. Μπάλτσαρεκ, Κ. Κόπ. Ξαναχτίστηκε τό 1947 - 48. Ἀναδιαρθρώθηκε τό 1955 (σύμφωνα μέ σχέδιο τοῦ ἀρχιτέκτονα Ι. Κρόγκ) καί στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1970 - 80. 4. Βατήρας γιά ἅλμα μέ σκί, μέ κερκίδες γιά θεατές, Ἴνσμπρουκ 1963. Ἀρχιτέκτονας ὁ Χ. Κλόπφερ, μηχανικός, ὁ Α. Πέιερλ. Ἀναδιαρθρώθηκε τό 1975. 5. Συγκρότημα κολυμβητηρίων μέ κλειστά κι ἀνοιχτά κολυμβητήρια, Πράγα. 1959. Ἀρχιτέκτονες ὁ Α. Ποντζέμνι κ. ἄ. 6. Κλειστή πίστα τοῦ πατινάζ τοῦ σταδίου μέ πάγους, Ἴνσμπρουκ. 1964. Ἀρχιτέκτονες οἱ Γ. Μπουχράινερ, Ο. Γκροῦμπερ. 7. Τό στάδιο ἀγώνων στίβου «Φεστιβάλ», Σόφια 1968. Ἀρχιτέκτονες οἱ Ντ. Βλαντίσκι, Ι. Τατάροφ, μηχανικοί οἱ Ι. Λιουμπένοφ, Ρ. Μπλαγκόγιεφ, Ι. Πένοφ.

ἀθλητικούς στίβους καί γήπεδα γιά ἄλλα εἴδη ἀθλητισμοῦ, τά στάδια μέ ἐγκαταστάσεις γιά ἀγῶνες ἱππασίας κτλ. Οἱ μεμονωμένες κλειστές ἐγκαταστάσεις περιλαμβάνουν αἴθουσες γιά ἀσκήσεις σέ διάφορα εἴδη ἀθλητισμοῦ, χώρους γιά ἀγῶνες στίβου καί ἄλλα ἀθλήματα, κλειστές πίστες γιά πατινάζ, γήπεδα γιά τέννις, κολυμβητήρια κτλ. Στά συγκροτήματα κλειστῶν ἐγκαταστάσεων ὑπάρχουν κτίρια μέ πολλές αἴθουσες, μεγάλες αἴθουσες γιά ἀθλητικούς καί θεαματικούς ἀγῶνες καί κλειστά στάδια. Κατά τά ἔτη 1960 - 1970 γιά νά ἐξασφαλιστεῖ ἡ λειτουργία τῶν ἀθλητικῶν ἐγκαταστάσεων ἄρχισαν νά κατασκευάζονται κατά τό διάστημα ὁλόκληρου τοῦ χρόνου μετατρεπόμενα κτίρια (ἀνοιχτά τό καλοκαίρι καί κλειστά τό χειμώνα), καθώς καί συγκροτήματα μέ ἀνοιχτές καί κλειστές ἐγκαταστάσεις. Βλ. σχετική εἰκονογράφηση καί πίνακες VI - VIII.

ἀθλητικές ὁμοσπονδίες. Διεθνεῖς (παγκόσμιες καί τοπικές). Ἐθνικές, μή κυβερνητικές ὀργανώσεις στόν τομέα τῆς σωματικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ. (Γιά τίς διεθνεῖς ἀθλητικές ὁμοσπονδίες, *διεθνεῖς ἀθλητικές ἑνώσεις). Στήν ΕΣΣΔ οἱ πρῶτες κοινωνικές ἑνώσεις (τμήματα) στά διάφορα εἴδη ἀθλητισμοῦ, δημιουργήθηκαν τό 1923 - 24 (ἀντισφαίριση, ἄθλημα σκοπευτῶν, σκάκι κ.ἄ.). Κατά τό 1930 - 50 δημιουργήθηκαν πανενωσιακά τμήματα γιά τά περισσότερα εἴδη ἀθλητισμοῦ. Τά τμήματα αὐτά ἀναπτύχθηκαν πολύ γρήγορα καί (τό 1959 ἀναδιοργανώθηκαν σέ ἀθλητικές ὁμοσπονδίες). Πανενωσιακές ἀ. ὁ. ὑπάρχουν στήν ἐπιτροπή σωματικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ τοῦ Ὑπουργικοῦ συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ καί στήν κεντρική ἐπιτροπή ἀθλητικῶν συλλόγων, τῶν τριῶν ὅπλων. (Ἐθελοντικός Σύλλογος Σοβιετικοῦ Στρατοῦ, Ἀεροπορίας καί Ναυτικοῦ ΕΣΣΑΝ), μέ σκοπό νά βοηθήσουν τή μαζική ἀνάπτυξη σωματικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ καί τή βελτίωση τῆς ἐπίδοσης τῶν ἀθλητῶν. Στή σύνθεση τῆς πανενωσιακῆς ἀ. ὁ. ἀνήκουν καί οἱ ἀντιπρόσωποι ἀ. ὁ. τῶν δημοκρατιῶν, οἱ ἀθλητικοί σύλλογοι, ὑπουργείων, ὑπηρεσιῶν, συνδικάτων, ὀργανώσεων τῆς κομμουνιστικῆς νεολαίας, οἱ ἐργαζόμενοι στούς τομεῖς σωματικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ, οἱ ἀθλητές, οἱ δημοσιογράφοι ἀθλητισμοῦ κ.ἄ. Τό 1975 στήν ΕΣΣΔ ὑπῆρχαν 64 πανενωσιακές ἀ. ὁ. Μέ τήν καθοδήγηση τῆς κεντρικῆς ἐπιτροπῆς σωματικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ τοῦ ὑπουργικοῦ συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ, ἐργάζονται: οἱ ἀ. ὁ. ἀκροβασίας (ἱδρύθηκε τό 1939 καί ἔχει 149 χιλ. ἀθλητές), ἀλπινισμοῦ (ἀπό τό 1936 μέ 25 χιλ.), μπάντμιντον (ἀπό τό 1962, μέ 123 χιλ.), καλαθόσφαιρας (1957 μέ 3,5 ἑκατομ.), μπίατλον (1957, 26 χιλ.), πυγμαχίας (1923, 257 χιλ.), πάλης (1923, 708 χιλ.), πάλης ζίου - ζίτσου (1972, 100 χιλ.), ποδηλασίας (1936, 470 χιλ.), πόλο (1948, 11 χιλ.), θαλάσσιου σκί (1963, 6 χιλ.), βόλεϋ (1932, 5,2 ἑκατομ.), γυμναστικῆς (1932, 647 χιλ.), ὀρεινοῦ σκί (1937, 27 χιλ.), ρυθμικῆς γυμναστικῆς (1948, 77 χιλ.), τά ζοκορoντκί (1936, 353 χιλ.), κωπηλασίας (1936, 18 χιλ.), κωπηλασίας σέ βάρκες καί κανό (1953, 57 χιλ.), ἱππασίας (1932, 22 χιλ.), παγοδρομίας (1933, 309 χιλ.), ἐλαφροῦ ἀθλητισμοῦ (1928, πάνω ἀπό 6 ἑκατομ.), σκί (1926, πάνω ἀπό 4 ἑκατομ.), ἐπιτραπέζια ἀντισφαίριση (1950, 2,3 ἑκατομ.), ἱστιοπλοΐας (1936, 20 χιλ.), κολύμβησης (1936, 682 χιλ.), πυροσβεστικῆς - πρακτικοῦ ἀθλητισμοῦ (1964, 1 ἑκατομ.), ἀγώνων κατάδυσης (1964, πάνω ἀπό 7 χιλ.), ἀσκήσεων σέ δίχτυ (1971, 3 χιλ.), ράγκμπυ (1968, 5,1 χιλ.), χειρόσφαιρας (1956, 787,7 χιλ.), ἕλκηθρου (1968, 1,7 χιλ.), σύγχρονου πένταθλου (1952, 3,6 χιλ.), σκοποβολῆς σέ κινητό στόχο (1934, 27,6 χιλ), σκοποβολῆς (1924, 2,9 ἑκατομ.), σκοποβολῆς μέ τόξο (1959, 10,5 χιλ.), ἀντισφαίρισης (1923, 36,6 χιλ.), ἄρσης βαρῶν (1923, 273,5 χιλ.), ξιφασκίας (1925, 46 χιλ.), καλλιτεχνικοῦ πατινάζ σέ πάγο μέσης ἐπιφάνειας (1937, 40 χιλ.), ποδόσφαιρου (1924, 3,7 ἑκατομ.), χόκεϋ μέ σφαίρα στόν πάγο (1947, 610 χιλ.) καί χόκεϋ μέ σφαίρα στό χορτάρι (300 χιλ.), σκακιοῦ (1924, 2,8 ἑκατομ.), ντάμας (1924, 2,6 ἑκατομ.). Ἡ ἀθλητική ἐπιτροπή τῆς ΕΣΣΔ πού ἱδρύθηκε τό 1962 καθοδηγεῖ ἐπίσης τίς ὁμοσπονδίες διαλέξεων καί διαφώτισης σωματικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ, ἐποπτικῆς διαφώτισης σωματικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ 1961), ἀθλητικῶν ταινιῶν (1956), ἰατρικῆς ἀθλητισμοῦ (1946), δημοσιογράφων ἀθλητισμοῦ (1955). Στόν Ἐθελοντικό Σύλλογο Σοβιετικοῦ Στρατοῦ, Ἀεροπορίας καί Ναυτικοῦ τῆς ΕΣΣΔ ὑπάρχουν: τό Γραφεῖο ὁμοσπονδίας ἀθλημάτων σχετικῶν μέ τήν ἀεροπορία μοντέλων ἀεροπλάνων, ἑλικόπτερων, ἀλεξιπτωτιστῶν, ἀνεμόπτερων. (Οἱ ἀθλητ. ὁμοσπονδίες δημιουργήθηκαν τό 1959, σάν τμήματα τό 1948, τό γραφεῖο πού δημιουργήθηκε τό 1966, ἔχει περίπου 300 χιλ. μέλη). Οἱ ὁμοσπονδίες αὐτοκινητιστικῶν ἀγώνων ἱδρύθηκαν τό 1960 (μέ 517 χιλ. μέλη) τῶν μοντέλων αὐτοκινήτων (1964 μέ 62 χιλ περίπου μέλη) ὑδροκινητήρων (1959, 60 χιλ.), πολεμικοῦ ναυτικοῦ πολύαθλου (1962 μέ 83 χιλ.), στρατιωτική ὁμοσπονδία ἐφαρμοσμένου πολύαθλου (1970, 1,4 ἑκατομ. μέλη), μοτοσυκλετιστῶν (1962, 428 χιλ.), ὑποβρύχιου ἀθλητισμοῦ (1959, 50 χιλ.), ραδιοαθλητισμοῦ (1959, περισσότερο ἀπό 283 χιλ.), κυνοτροφίας ὑπηρεσιακῆς (1962, 80 χιλ.), μοντέλων πλοίων (1964, μέ περισσότερο ἀπό 83 χιλ.) ἀθλητικῶν Ὁμοσπονδιῶν στίς Δημοκρατίες, ὅπως καί τά τμήματά των. Οἱ πανενωσιακές ἀθλητ. ὁμοσπονδίες κατευθύνουν τήν ἐργασία τῶν ἀθλητικῶν συλλόγων καί ὑπηρεσιῶν. Οἱ 54 ἀθλητικές ὁμοσπονδίες τῆς ΕΣΣΔ τό 1975 ἦταν μέλη τῶν ἀντίστοιχων διεθνῶν ἀθλητικῶν συλλόγων. Βλέπε ἐπίσης τό κάθε εἶδος χωριστά, π.χ. βόλεϋ, ἀεροπορικός ἀθλητισμός (ἐναέριος).

ἀθλητικές σχολές. Εἰδικευμένα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, πού προετοιμάζουν ἀθλητές. Στήν ΕΣΣΔ λειτουργοῦν 3 βασικά εἴδη ἀθλητικῶν σχολῶν: ἀθλητικές σχολές γιά παιδιά καί ἔφηβους, εἰδικευμένες σχολές προετοιμασίας γιά τούς Ὀλυμπιακούς ἀγῶνες. (ἐξωσχολικά ἱδρύματα) καί σχολές ἀνώτατης ἀθλητικῆς κατηγορίας. Οἱ ἀθλητικές σχολές ὑπάγονται στό ὑπουργεῖο παιδείας, συγκοινωνιῶν στίς ἐπιτροπές γυμναστικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ, στά συνδικάτα καί σέ ἄλλες ὀργανώσεις καί ὑπηρεσίες. Οἱ πρῶτες ἀθλητικές σχολές παίδων ἱδρύθηκαν τό 1934 στίς πόλεις: Μόσχα, Τιφλίδα, Κίεβο, κι ἀργότερα στό Λένινγκραντ, Ροστόφ τοῦ Ντόν, Τασκένδη καί ἀλλοῦ. Τό 1940 ὑπῆρχαν 262 ἀθλητικές σχολές, τό 1953, 721, τό 1966, 2.772 καί τό 1975, 4.704, ἀπό τίς ὁποῖες λειτουργοῦσαν ἀκόμα 4.069 ἀθλητικές σχολές παίδων καί νέων καί 563 ἀθλητικές σχολές προετοιμασίας γιά ὀλυμπιακούς ἀγῶνες καί 71 σχολές ἀνώτατης ἀθλητικῆς κατηγορίας ὅπου ἐκπαιδεύονταν πάνω ἀπό 1,6 ἑκατομ. ἀθλητές (στίς σχολές ἀνώτατης κατηγορίας γυμνάζονταν 400 ἀθλητές διεθνοῦς στίβου καί πάνω ἀπό 14 χιλ. ἀθλητές καί δόκιμοι ἀθλητές πού ἔχουν μεγάλες ἐπιδόσεις. Στά ἀθλητικά σχολεῖα ἐργάζονται περίπου 50 χιλ. προπονητές - καθηγητές. Κάθε χρόνο πάνω ἀπό 600 σπουδαστές τῶν ἀθλητικῶν σχολῶν παίδων καί νέων καί τῶν ἀθλητικῶν σχολῶν Ὀλυμπιακῆς προετοιμασίας ἀκολουθοῦν τό πρόγραμμα πού ἔχει καθοριστεῖ γιά τούς ἀθλητές ἀνώτατης κατηγορίας. Ἀνάμεσα στούς προπονητές - ἐκπαιδευτές τῶν ἀθλητικῶν σχολῶν συγκαταλέγονται διακεκριμένοι προπονητές τῆς ΕΣΣΔ καθώς καί διακεκριμένοι ἀθλητές ἀνώτατης κατηγορίας, ὅπως ὁ Α. Β. Ἀζαριάν, Β. Ι. Ἀλεξέεφ, Α. Ν. Βινογκράντοφ, Β. Α. Μπρέζνιεφ, Β. Ντ. Ντμίτριεφ, Β. Ν. Φιεγκιμπαριάν, Σ. Α. Ζούκ, Ρ. Β. Κνίφ, Β. Π. Κοντράσιν, Ι. Ι. Μανάγενκο, Κ. Ν. Μορόζοφ, Ι. Α. Νόβικοφ, Ντ. Ι. Ποζνιάκ, Β.Σ. Ραστορότσκι, Γκ. Ν. Ούρμπανόβιτς, Α. Ι. Τσερνισέφ, Γ. Ε. Στούκμαν, Π. Ν. Σιούμπιν καί ἄλλοι. Ἀνάμεσα στούς μαθητές ὑπῆρχαν καί ἀθλητές πού εἶχαν τόν τίτλο τοῦ διεκεκριμένου ἀνώτατης κατηγορίας, ὅπως ὁ Ν. Β. Ἀβίλοφ, Ν. Φ. Ἀντριάνοφ, Β. Φ. Μπορζόφ, Β. Ν. Μπροῦμελ, Β. Α. Βάσιν, Μ. Γ. Βορόνιν, Β. Γκ. Κουρεντσόφ, Φ. Β. Πετουσκόβα, Β. Ντ. Σανέεφ, Ι. Α. Τερ. Ὀβανιεσιάν, Β. Α. Τριετιάκ. Λ. Ι. Τουρίτσεβα, Β. Μπ. Χαρλάμοφ, κ.ἄ. Φημισμένα εἶναι τά ἀθλητικά σχολεῖα ἐλαφροῦ ἀθλητισμοῦ στό Λένινγκραντ, πυγμαχίας στό Ἐρεβάν, γυμναστικῆς στό Βορονέζ, τό Βίτεσμπσκ καί τήν Τιφλίδα, κωπηλασίας στό Νόντβοποντ, ξιφασκίας στό Μίνσκ καί ἐλαφροῦ ἀθλητισμοῦ, χόκεϋ καί καλλιτεχνικοῦ πατινάζ στή Μόσχα.

Ἀθλητικά σχολεῖα παίδων καί νεολαίας (μέ διαφορετικά ὀργανωτικά σχήματα) ὑπάρχουν σέ πολλές χῶρες. Σέ πολλές σοσιαλιστικές χῶρες λειτουργοῦν ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα - οἰκοτροφεῖα ὅπου συνδυάζεται ἡ γενική ἐκπαίδευση (Γυμνασιακοῦ ἐπιπέδου) μέ τήν ἀθλητική προετοιμασία τῶν μαθητῶν. Στίς καπιταλιστικές χῶρες ἀθλητικές σχολές (τμήματα ὁμάδες κ.ἄ.) δημιουργοῦνται συνήθως μέ πρωτοβουλία τῶν ἀθλητικῶν συλλόγων.

ἀθλητική γυμναστική. Τμῆμα τοῦ ἀθλητισμοῦ πού περιλαμβάνει ἀγῶνες ἀνόργανης γυμναστικῆς, ἐλεύθερες ἀσκήσεις καί ἅλματα μέ στήριγμα. Στό σύγχρονο πρόγραμμα τῆς ἀθλητικῆς γυμναστικῆς ὑπάρχουν ὑποχρεωτικές καί ἐλεύθερες ἀσκήσεις. Γιά τίς γυναῖκες τό δίζυγο διαφορετικοῦ ὕψους, ἡ δοκός καί τά ἅλματα μέ στήριγμα. Γιά τούς ἄνδρες οἱ ἐλεύθερες ἀσκήσεις, τά ἅλματα μέ στήριγμα, ἐφαλτήριο, κρίκους, τό δίζυγο καί μονόζυγο. Ὕστερα ἀπό τήν ἐκτέλεση τῶν ὑποχρεωτικῶν καί προαιρετικῶν ἀσκήσεων, καθορίζεται ἡ πρωταθλήτρια ὁμάδα στήν ἀθλητική γυμναστική καί ἐπιλέγονται 6 - 36 ἀπό τούς καλύτερους ἀθλητές πολύαθλου καί 6 - 8 ἀπό τούς καλύτερους ἀθλητές ἀπό τό κάθε εἶδος προγράμματος γιά τούς τελικούς ἀγῶνες (ἀτομικό πρωτάθλημα). Οἱ ὑπογρεωτικές ἀσκήσεις καθορίζονται ἀπό τή Διεθνή Ὁμοσπονδία Γυμναστικῆς, οἱ δέ προαιρετικές ἀπό τούς ἴδιους τούς ἀθλητές, μέ βάση τούς ἐπίσημους κανόνες πού θά πρέπει νά τηροῦνται κατά τήν ἐκτέλεση. Οἱ ἀσκήσεις βαθμολογοῦνται μέ τό 10βάθμιο σύστημα.

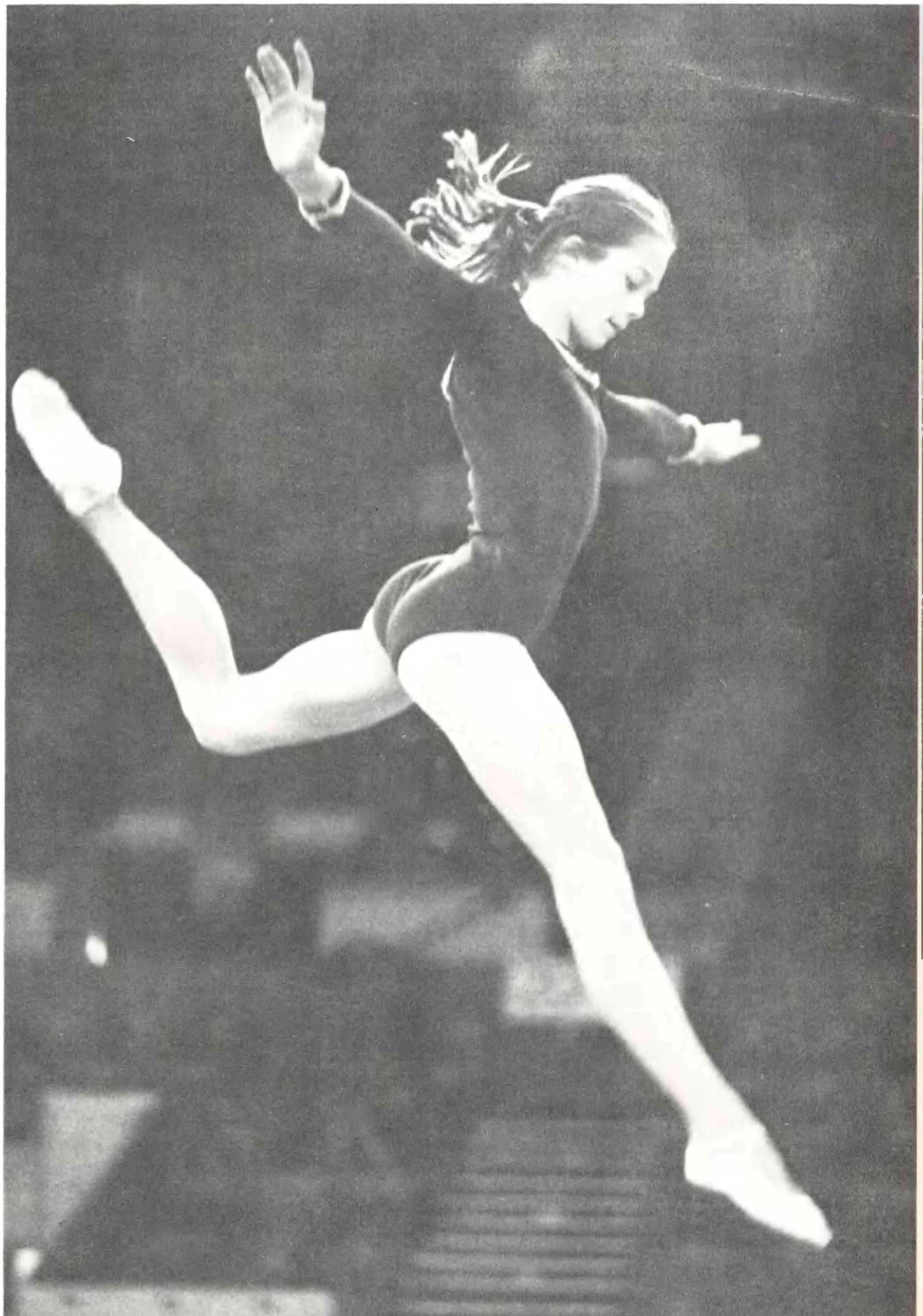
Οἱ γυμναστικές ἀσκήσεις συμπεριλαμβάνονταν στό σύστημα φυσικῆς ἀγωγῆς στήν ἀρχαία Ἑλλάδα καί τίς χρησιμοποιοῦσαν σάν μέσο προετοιμασίας τῶν νέων γιά τή συμμετοχή τους στούς ὀλυμπιακούς ἀγῶνες. Ἀπό τό τέλος τοῦ 19ου καί ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. στό

Δ. εὐρωπαϊκό καί ρωσικό σύστημα σωματικῆς ἀγωγῆς χρησιμοποιοῦνται ἀσκήσεις ἐνόργανης γυμναστικῆς καί στηρίγματα γιά τά ἅλματα. Στό δεύτερο μισό τοῦ 19ου αἰ., πολλές χῶρες τῆς Δ. Εὐρώπης ἄρχισαν νά ὀργανώνουν ἀγῶνες σέ ὁρισμένα εἴδη γυμναστικῶν ἀσκήσεων. Οἱ πρῶτοι γυμναστικοί ἀγῶνες στή Ρωσία ἔγιναν τό 1885 στή Μόσχα. Τό 1881 ἱδρύθηκε ἡ Διεθνής Ὁμοσπονδία Γυμναστικῆς (ΔΟΓ), ἡ πρώτη διεθνής ἀθλητική ὀργάνωση πού συγκροτήθηκε ἀπό ἀντιπροσώπους τοῦ Βελγίου, τῆς Ὁλλανδίας καί τῆς Γαλλίας (τό 1975 μέλη τῆς Διεθνοῦς ὁμοσπονδίας ἦταν ὁμοσπονδίες 67 χωρῶν). Ἤδη ἀπό τό 1896 ἡ ἀθλητική γυμναστική συμπεριλήφθηκε στό πρόγραμμα τῶν ὀλυμπιακῶν ἀγώνων. Ἀπό τό 1928 στούς ὀλυμπιακούς ἀγῶνες παίρνουν μέρος καί οἱ γυναῖκες. Ἀπό τό 1903 διοργανώνεται παγκόσμιο πρωτάθλημα γυμναστικῆς (ὥς τό 1913 κάθε δύο χρόνια καί ἀπό τό 1922 κάθε τέσσερα), ἐνῶ ἀπό τό 1934 στό παγκόσμιο πρωτάθλημα παίρνουν μέρος καί οἱ γυναῖκες. Στήν πρώτη 50ετία τοῦ 20οῦ αἰ. τίς περισσότερες ἐπιτυχίες στούς ὀλυμπιακούς ἀγῶνες καί στά παγκόσμια πρωταθλήματα σημείωσαν οἱ ἀθλητές τῆς Τσεχοσλοβακίας, Ἰταλίας, Γαλλίας, Ἑλβετίας, Γερμανίας, Φιλλανδίας, Οὐγγαρίας, Γιουγκοσλαβίας καί ΗΠΑ.

Στήν ΕΣΣΔ, ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀθλητικῆς γυμναστικῆς συνδέεται μέ τήν πραγματοποίηση τοῦ πανεκπαιδευτικοῦ προγράμματος. Τό πρῶτο πρωτάθλημα γυμναστικῆς πολύαθλου στήν ΕΣΣΔ ἔγινε τό 1928 (πανενωσιακή σπαρτακιάδα στή Μόσχα), τό δέ δεύτερο μέ συμμετοχή τῶν γυναικῶν τό 1932. Ἀπό τότε τό πρωτάθλημα ὀργανώνεται τακτικά σέ ὁρισμένα εἴδη πολύαθλου, ἀπό τό 1936 διεξάγονται πανενωσιακοί ἀγῶνες μαθητῶν καί ἀπό τό 1955 ἀγῶνες κυπέλλου τῆς ΕΣΣΔ στό πολύαθλο.

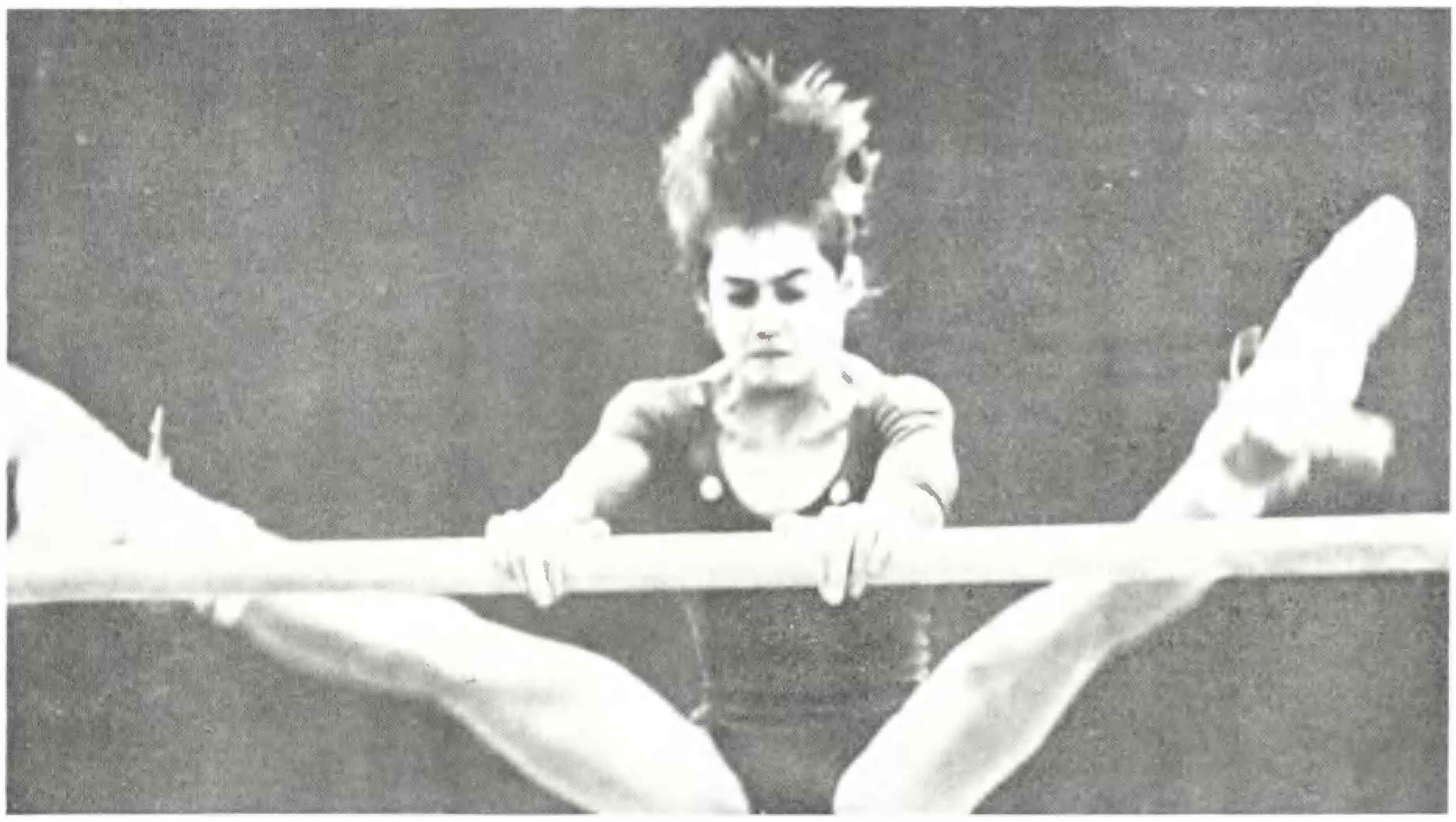
Οἱ ἐκπαιδευτές καί προπονητές Β. Β. Σοκολόφσκι, Γκ. Σ. Ἐγκνατοσφίλι, Μπ. Ι. Ἀστάφιεφ, Α. Σ. Μπαγκλάτζε, Λ. Π. Ὀρλόφ, Ι. Ι. Μυρόνοφ, κ. ἄ. συνέβαλαν στήν ἐνίσχυση καί ἀνάπτυξη τῆς ἀθλητικῆς γυμναστικῆς, ὅπως καί οἱ ἀθλητές Μ. Β. Τασκό, Τ. Α. Ντεμιντένκο, Ε. Α. Μποκοβόι, Γ. Ν. Οὐρμπανόβιτς, Γ. Β. Ρισχίτζε, Μ. Δ. Ντμίτριεφ, Α. Μ. Ἰμπατουλάεφ, Ν. Π. Σερόι κ. ἄ.

Τό 1937 οἱ σοβιετικοί γυμναστές γιά πρώτη φορά πῆραν μέρος σέ διεθνεῖς ἀγῶνες (τρίτη ἐργατική ὀλυμπιάδα στήν Ἀμβέρσα). Τό 1949 ἡ ὁμοσπονδία Α. Γ. τῆς ΕΣΣΔ (ἱδρύθηκε στίς ἀρχές τῆς 4ης δεκαετίας τοῦ 20οῦ αἰ. σάν πανενωσιακό τμῆμα) ἔγινε μέλος τῆς ΔΟΓ. Ἀπό τό 1952 οἱ γυμναστές τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης συμμετέχουν στούς ὀλυμπιακούς ἀγῶνες, ἀπό τό 1954 στά παγκόσμια πρωταθλήματα καί ἀπό τό 1955 στούς Πανευρωπαϊκούς (πανευρωπαϊκοί ἀγῶνες γυναικῶν διεξάγονται ἀπό τό 1957). Ἡ σοβιετική ὁμάδα γυμναστικῆς ὑπῆρξε 6 φορές ὀλυμπιονίκης καί 5 φορές πρωταθλήτρια κόσμου (τό 1966 ἡττήθηκε ἀπό τήν ὁμάδα τῆς Τσεχοσλοβακίας). Ἡ ἀνδρική ὁμάδα νίκησε στούς ὀλυμπιακούς ἀγῶνες τοῦ 1952 καί 1956 καί στό πρωτάθλημα κόσμου τοῦ 1954 καί 1958. Στά 1960 - 74 κατέλαβε τή 2η θέση μετά τήν ὁμάδα τῆς Ἰαπωνίας.



Ἡ γυμναστική συντελεῖ στή συμμετρική ἀνάπτυξη τοῦ σώματος καί ἐξασφαλίζει ὑγεία, εὐεξία, ὀμορφιά καί διαύγεια στή σκέψη.

Σαράντα τρεῖς σοβιετικοί γυμναστές (28 γυναῖκες, 15 ἄνδρες) εἶναι ὀλυμπιονίκες, 38 (24 καί 14 ἀντίστοιχα) εἶναι παγκόσμιοι πρωταθλητές καί 14 (6 - 8) πρωταθλητές Εὐρώπης. Γιά τίς νίκες τους σέ ὁμαδικά καί ἀτομικά ἀγωνίσματα, τιμήθηκαν μέ 188 ὀλυμπιακά μετάλλια (89 χρυσά, 66 ἀργυρά, 33 χάλκινα), 188 (84 , 69, 35) μετάλλια παγκόσμιου πρωταθλήματος καί 151 (66, 57, 28) τῶν Πανευρωπαϊκῶν. Ἐπανειλημμένα ἔχουν ἀναδειχθεῖ ὀλυμπιονίκες καί παγκόσμιοι πρωταθλητές οἱ σοβιετικοί γυμναστές Μ. Κ. Γκρομόφσκαγια, Π. Γκ. Ἀστάχοβα, Τ. Υ. Μάνικα, Ν. Α. Κουτσίνσκαγια, Ο. Β. Κόρμπουτ, Α. Β. Ἀζαριάν, Γ. Α. Σαγκινιάν, Γ. Ε. Τιτόφ, Β. Ι. Μουράτοφ, Β. Γ. Κλινένκο. Ἀπό τούς ξένους γυμναστές ἔχουν διακριθεῖ οἱ Ε. Μποσακόβα (Τσεχοσλ.), Α. Κελέκτ (Οὐγγαρ.), Κ. Γιάνης καί Ε. Τσουχόλντ (Λ.Δ. Γερμ.), Β. Λέχμαν (Ἑλβετία), Β. Τόρεσον (Σουηδία), Χ. Μπάνες (Δ. Γερμ.), Μ. Τσέραρ (Γιουγκοσλ.), Φ. Μενικέλι (Ἰταλία), Γ. Ἔντο Τ. Ὄνο, Α. Νακαγιάμα, Μ. Τσουχάρα, Σ. Κάτο, Σ. Κενμότσου, Σ. Κασαμάτσου (τῆς Ἰαπωνίας). Στή ἱστορία τῆς Α.Γ. 5 ἀθλητές ἔχουν ἀναδειχθεῖ πρωταθλητές κόσμου καί ὀλυμπιονίκες στό πολύαθλο, οἱ Λ. Σ. Πατίνικα, Λ. Ι.

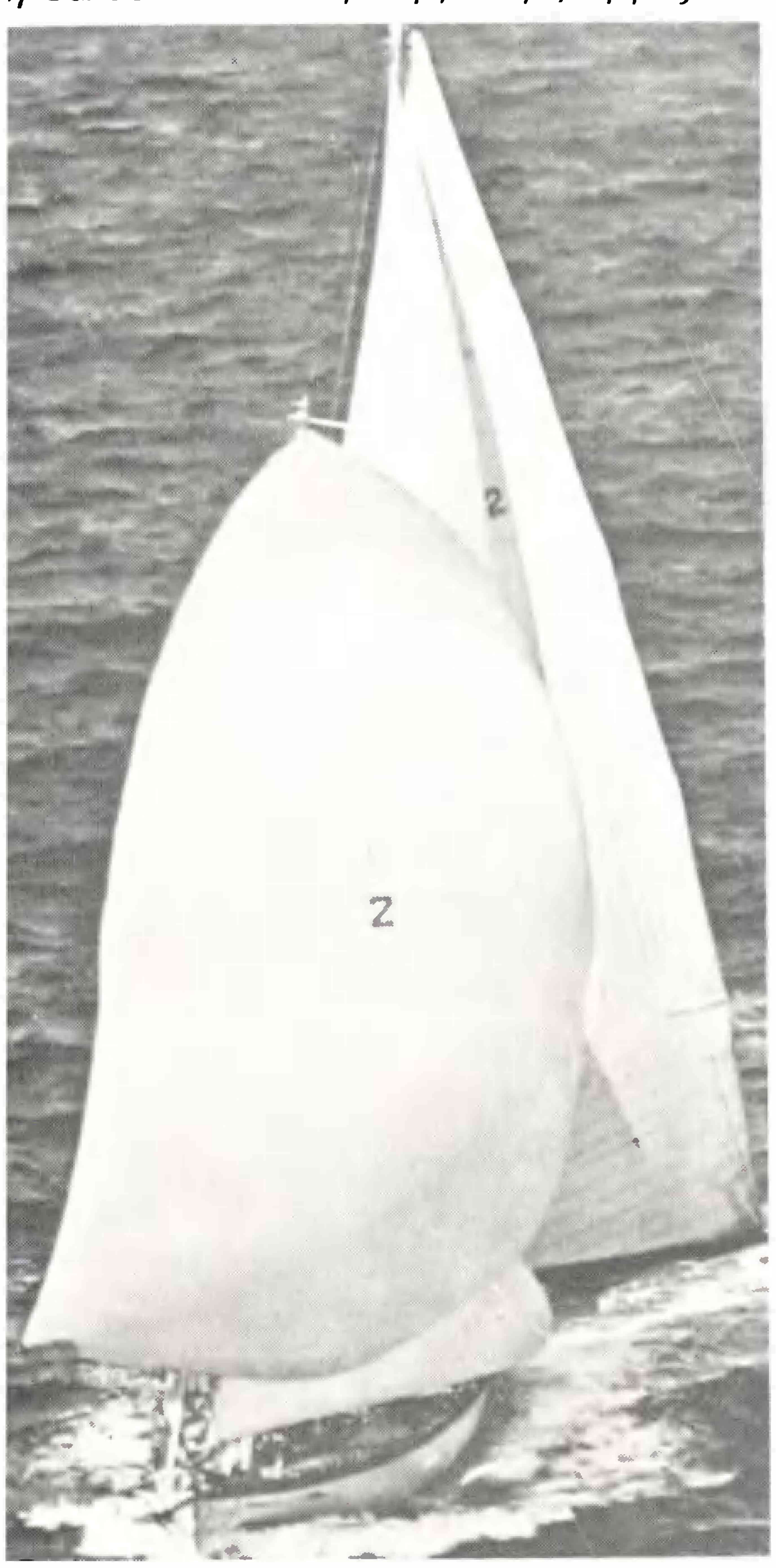


Οἱ Ὀλυμπιακοί ἀγῶνες συνέβαλαν στήν ἀνάπτυξη τῆς γυμναστικῆς καί τοῦ μονόζυγου.

Τουρίσεβα, Β. Ι. Τσουκάριν καί Μπ. Α. Σαχλίν, (ΕΣΣΔ), καθώς καί ἡ Β. Τσασλάβσκα (Τσεχοσλοβ.). Στήν ἐπιτυχία τῶν σοβιετικῶν γυμναστῶν συνέβαλαν σημαντικά οἱ προπονητές Π. Γ. Σομπένκο, Α. Σ. Ραστορόνσκι, Ρ. Ι. Κνίς, Β. Δ. Ντμίτριεφ καί Ν. Γκ. Τολκατσιόφ. 76 ἀθλητές καί προπονητές τιμήθηκαν μέ παράσημα καί μετάλλια τῆς ΕΣΣΔ.

Στό τέλος τοῦ 1974 στήν ΕΣΣΔ περίπου 650 χιλ. ἄτομα ἀσχολοῦνται μέ τήν ἀθλητική γυμναστική, περί τούς 850 ἀθλητές ἀνώτατης

Ἡ ἱστιοπλοΐα προσφέρει δυνατές συγκινήσεις ἡ θάλασσα εἶναι δεμένη μέ τή ζωή μας.



κατηγορίας πῆραν μέρος στούς ἀγῶνες καί λειτουργοῦσαν 85 εἰδικευμένες ἀθλητικές σχολές παίδων καί ἐφήβων (ΑΣΠΕ), 829 τμήματα γυμναστικῆς στίς ΑΣΠΕ καί 168 σχολές ἀνώτατης ἀθλητικῆς κατηγορίας.

ἀθλητική διαιτησία. Εἶναι ἡ ἄμεση καθοδήγηση τῆς ἀθλητικῆς ἅμιλλας, σύμφωνα μέ τούς καθορισμένους κανόνες. Τό ἐπίπεδο τῆς ἀ.δ. ἐξαρτᾶται ἀπό τή γνώση πού ἔχουν οἱ διαιτητές, τῶν ἀθλητικῶν κανόνων, τήν ἱκανότητα ἐφαρμογῆς τους — τηρώντας τίς ἀπαιτήσεις τῆς ἀθλητικῆς ἠθικῆς (ἀντικειμενικότητα, πρωτοπυρία, εὐπρέπεια κ.ἄ.), καθώς καί ἀπό τήν πείρα τους καί ἀπό τά χρόνια ὑπηρεσίας.

Ἡ ἀ.δ. ἔχει προορισμό τή διαπαιδαγώγηση τόσο ἐκείνων πού μετέχουν στήν ἅμιλλα, ὅσο καί τῶν θεατῶν. Ἡ ἀ.δ. στήν ΕΣΣΔ δέν θεωρεῖται ἐπάγγελμα. Στό σύστημα τῆς ἀ.δ. ὑπάρχουν διάφορες (σέ συνάρτηση μέ τό εἶδος τοῦ ἀθλήματος καί χαρακτήρα τῆς ἅμιλλας) διαιτητικές λειτουργίες καί ὑποχρεώσεις: «δικαστές» (διαιτητές, ρέφερις) στό γήπεδο, (στό ποδόσφαιρο, τό ράγκμπυ, τό μπάσκετ - μπόλ, τή χειρόσφαιρα, τό χόκεϋ), στήν παλαίστρα (μπόξ), στό ρίνγκ (πάλη), στήν ἐξέδρα (βόλεϋ - μπόλ, τένις), διαιτητές στήν ἐκκίνηση, στό διάστημα, στό τέρμα (τρέξιμο πορεία, χιονοδρομίες κ.ἄ.). Ἐπίσης διαιτητικές ὁμάδες πού ἐκτιμοῦν τίς ἐπιδόσεις τῶν ἀθλητῶν μέ πόντους ἤ βαθμούς (ἀθλητική καί καλλιτεχνική γυμναστική, ἀκροβατική, καλλιτεχνικές χιονοδρομίες, ἅλματα, στό νερό τῆς πισίνας ἀπό ἐξέδρα, χιονοδρομίες), οἱ πλευρικοί διαιτητές στό μπόξ καί τήν πάλη, οἱ δευτερολεπτομετρητές, οἱ μετρητές, οἱ πληροφοριοδότες κ.ἄ. Γιά τή γενική καθοδήγηση τῆς ἅμιλλας τύπου πρωταθλημάτων «σπαρτακιάδων», συγκροτεῖται ὁ Διαιτητικός Ὅμιλος, πού ἀποτελεῖται ἀπό τόν ἀρχιδιαιτητή, τούς ἀντικαταστάτες του, τό γενικό γραμματέα καί τά μέλη.

Στήν ΕΣΣΔ καθιερώθηκαν τά ἀθλητικά ἀξιώματα. Οἱ διάφοροι βαθμοί εἶναι: τοῦ νεώτερου διαιτητῆ στόν ἀθλητισμό, τῶν διαιτητῶν 3ης, 2ης καί 1ης κατηγορίας, τῶν διαιτητῶν ἑνωσιακῆς καί πανενωσιακῆς κατηγορίας, καθώς καί τοῦ ἐπίτιμου διαιτητῆ τοῦ ἀθλητισμοῦ. Οἱ βαθμοί ἀπονέμονται (μέ τή χορήγηση πιστοποιητικοῦ καί σήματος) ἀπό τίς ἀντίστοιχες ἀθλητικές ἐπιτροπές μέ αἴτηση τῶν διαιτητικῶν ὁμίλων καί ὁμοσπονδιῶν κατά εἶδος ἀθλητισμοῦ, τῶν διοικήσεων τῶν λεσχῶν ἀθλητισμοῦ, τῶν συμβουλίων τῶν ὁμίλων γυμναστικῆς καί ἀθλητικῶν συλλόγων (ὁ τίτλος τοῦ διαιτητῆ πανενωσιακῆς κατηγορίας καί τοῦ ἐπίτιμου διαιτητῆ ἀπονέμεται ἀπό τήν Ἐπιτροπή Γυμναστικῆς καί Ἀθλητισμοῦ τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ). Τό 1975 ὑπῆρχαν 9,7 χιλ. διαιτητές πανενωσιακῆς κατηγορίας καί περίπου 100 διαιτητές ἀθλητισμοῦ.

Ὁ τίτλος τοῦ διαιτητῆ διεθνοῦς κατηγορίας ἀπονέμεται ἀπό τίς διεθνεῖς ἀθλητικές ὁμοσπονδίες γιά ἐξειδικευμένες ἀ.δ. στήν παγκόσμια, περιφερειακή καί διηπειρωτική ἀθλητική ἅμιλλα. Τό 1975, στήν ΕΣΣΔ ὑπῆρχαν 402 διαιτητές διεθνοῦς κατηγορίας. Ἀνάμεσα σέ αὐτούς παγκόσμια ἐκτίμηση ἀπολαμβάνουν οἱ Α. Β. Μπαλαβάτζε (πάλη), Γ. Μ. Καραπετιάν (βαρύς ἀθλητισμός), Β. Μ. Κόστιν (μπάσκετ μπώλ), Ν. Γ. Λάτισεφ (ποδόσφαιρο), Α. Β. Μεντβέντ (πάλη), Β. Β. Ρασματζιάν (γουῦτερ πόλο), Μπ. Β. Σάνιν (μπόξ), Τ. Α. Ταλματσιόβα (καλλιτεχνικές χιονοδρομίες), Ζ. Π. Φίρσοφ (κολύμβηση), Μ. Α. Χιμιτσόφ (χιονοδρομίες), Τ. Ν. Σιάροβα (ἀκαδημ. κωπηλασία), Μπ. Α. Σιάχλιν (γυμναστική).

Ν. Γ. Λατισεφ.

Ἀθλητική ἐπιτροπή φιλικῶν στρατευμάτων (ΑΕΦΣ). Διεθνής ἐρασιτεχνική ἀθλητική ἕνωση ἀντιπροσώπων φυσικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ φιλικῶν στρατευμάτων σοσιαλιστικῶν καί ἀναπτυσσόμενων χωρῶν. Ἱδρύθηκε τό 1958 στή Μόσχα μέ σκοπό τή σύσφιγξη τῆς φιλίας μεταξύ τῶν στρατευμάτων καί τή βελτίωση τῆς φυσικῆς προετοιμασίας τῶν στρατιωτῶν καί ἀξιωματικῶν ἀνώτατων ἀθλητικῶν κατηγοριῶν. Ἡ ΑΕΦΣ διοργανώνει σπαρτακιάδες, πρωταθλήματα σέ τμήματα ἀθλητισμοῦ, συναντήσεις γιά ἐκπαιδευτικούς σκοπούς καί προπόνηση, ἐπιστημονικές καί τεχνολογικές συνδιασκέψεις κ.ἄ. Στήν περίοδο 1958 - 1975 διοργανώθηκαν 8 θερινές καί χειμερινές σπαρτακιάδες καί περισσότερα ἀπό 200 πρωταθλήματα στά τμήματα ὀλυμπιακοῦ καί στρατιωτικοῦ προγράμματος. Ἀπό τό 1973 ἐκδίδεται δελτίο εἰδήσεων (ΑΕΦΣ — ἀθλητική ἐπιθεώρηση) πού βγαίνει 4 φορές τό χρόνο στά ρωσικά μέ σχόλια στά ἀγγλικά, ἱσπανικά, γερμανικά καί γαλλικά. Στίς ἐργασίες τῆς ΑΕΦΣ συμμετέχουν ἐνεργά οἱ στρατιωτικές ὀργανώσεις τῶν ἀκόλουθων χωρῶν: Βουλγαρίας, Οὐγγαρίας, Βιετνάμ, Δημοκρατικῆς Γερμανίας, Λ Δ. Ὑεμένης, Λ. Δ. Κορέας, Κούβας, Μογγολίας, Πολωνίας, Ρουμανίας, Λ. Δ. Σομαλίας, ΕΣΣΔ καί Τσεχοσλοβακίας. Ἡ ἕδρα διοίκησης τῆς ΑΕΦΣ βρίσκεται στή Μόσχα.

«Ἀθλητική ζωή τῆς Ρωσίας». Μηνιαῖο κοινωνικοπολιτικό περιοδικό, ὄργανο τῆς ἐπιτροπῆς γιά τή σωματική ἀγωγή καί τόν ἀθλητισμό τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου τῆς ΣΟΣΔΡ. Ἐκδίδεται στή Μόσχα ἀπό τό 1957. Στό περιοδικό ἀναλύονται προβλήματα πού ἀφοροῦν τή σοσιαλιστική κοινωνική σημασία τῆς σωματικῆς ἀγωγῆς καί τοῦ ἀθλητισμοῦ, τήν πορεία ἀπό τήν ὀργάνωση τῆς ἀθλητικῆς κίνησης καί τῆς σωματικῆς ἀγωγῆς καί τοῦ ἀθλητισμοῦ στά ἐργοστάσια, στά κολχόζ στά κρατικά, στά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα κ.τ.λ. Δημοσιεύονται ἀκόμη ἄρθρα γιά τή δραστηριότητα τῶν ἀθλητικῶν συλλόγων, τούς διάσημους ἀθλητές, προπονητές πού διακρίθηκαν κ.ἄ. Τό τιράζ του (1975) εἶναι 200 χιλ. ἀντίτυπα.

ἀθλητική κατάταξη. Εἶναι σύστημα ἀπόδοσης τῶν ἀθλητικῶν τίτλων καί κατηγοριῶν μέ

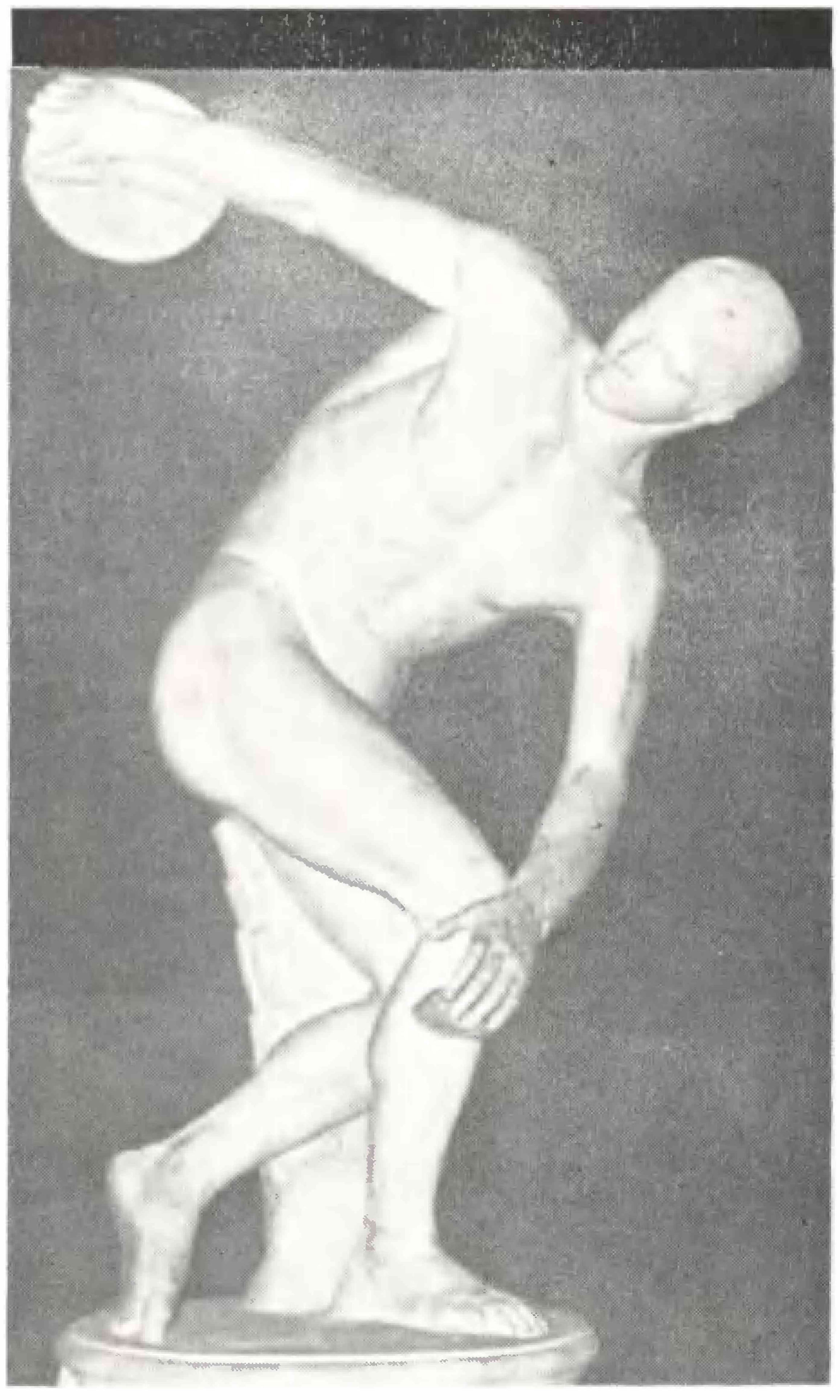
βάση τά ἀποτελέσματα πού ἐπιτυγχάνουν οἱ ἀθλητές σέ ἐπίσημους ἀγῶνες. Ὑπάρχει Ἐθνική καί Διεθνής ἀθλητική κατάταξη. Στήν ΕΣΣΔ ἰσχύει ἑνιαία Πανενωσιακή ἀθλητική κατάταξη. Ἡ κατάταξη τῶν διαιτητῶν στόν ἀθλητισμό πραγματοποιεῖται (ἀνάλογα μέ τήν κατηγορία καί τήν πείρα τους) σύμφωνα μέ τούς κανονισμούς τῶν ἐθνικῶν καί διεθνῶν ἀθλητικῶν ὁμοσπονδιῶν.

ἀθλητικό ἀεροπλάνο. Χρησιμοποιεῖται σέ ἀεροπορικούς ἀγῶνες πιλοταρίσματος, σέ προπονήσεις καί γιά τήν ἐπίτευξη ρεκόρ. Τά περισσότερα ἀθλητικά ἀεροπλάνα εἶναι μονοθέσια καί διθέσια πρώτης καί δεύτερης κατηγορίας, βάρους 500 ὡς 1.000 κιλῶν καί ἔχουν κινητήρα 100 - 200 ἵππων. Ἡ ταχύτητά τους φτάνει τά 200 - 500 χιλ. τήν ὥρα, καλύπτουν ἀπόσταση 500- 1.000 χιλ. καί φτάνουν σέ ὕψος 4.000 - 6.000 μέτρων. Γιά πρωταθλήματα ἀνώτατου πιλοταρίσματος κατασκευάζονται εἰδικά ἀεροπλάνα πού, σέ σχέση μέ τούς ἄλλους τύπους ἀεροπλάνων, εἶναι πολύ πιό εὐέλικτα καί σταθερά. Γιά τήν ἐπίτευξη ρεκόρ ταχύτητας, ὕψους, ἀπόστασης κ.ἄ. προσαρμόζονται ἀντίστοιχοι τύποι στρατιωτικῶν καί πολιτικῶν ἀεροπλάνων.

ἀθλητικό σκάφος. Σκάφος πού προορίζεται γιά ἀγῶνες κωπηλασίας καί ἱστιοπλοΐας καί γιά τουρισμό. Τά ἀθλητικά σκάφη πού κινοῦνται μέ κουπιά διαιροῦνται σέ κλασικά (σκάφη τύπου SKIFF καί μονόκωπες, δίκωπες, τετράκωπες καί ὀκτάκωπες λέμβοι), κανόε - καγιάκ, κανόε, σκάφη τύπου SLOEP, λέμβοι γιά κωπηλασία στή διάθεση τοῦ κοινοῦ γιά βόλτες κ.ἄ. Τά ἱστιοφόρα ἀθλητικά σκάφη χωρίζονται σέ ὁμάδες μέ τίς διαστάσεις τῶν ἱστίων τους, τόν ἐξοπλισμό, τίς διαστάσεις τοῦ σκάφους καί τίς δυνατότητες πλεύσης. Οἱ ἀθλητικές βενζινάκατοι (λ.χ., τά ταχύπλοα σκάφη τύπου GLISSER καί SCOOTER) εἶναι ἐφοδιασμένες μέ μόνιμους ἤ ἐξωλέμβιους κινητῆρες ἐσωτερικῆς καύσης, μέ κοινούς ἕλικες ἤ ἀεροέλικες καί ἀεριοπροωθητῆρες. Τά ἀθλητικά σκάφη πού κινοῦνται καί μέ ἱστία καί μέ μηχανή χρησιμοποιοῦνται συνήθως γιά τουρισμό καί ταξίδια ἀναψυχῆς καί ἔχουν καμπίνες. Στά καθαυτό ἀθλητικά σκάφη ἀνήκουν τά ἐκπαιδευτικά καί τά σκάφη πού χρησιμοποιοῦνται γιά ἀγῶνες.

ἀθλητικοί ἀγῶνες. Ἔχουν σκοπό νά ἀναδείξουν τούς ἱκανότερους ἀθλητές καί τίς καλύτερες ὁμάδες, νά σημειωθοῦν σ᾽ αὐτούς οἱ μεγαλύτερες ἀθλητικές ἐπιδόσεις καί νά τελειοποιηθεῖ ἡ ἀθλητική τεχνική. Παρέχεται ἐπίσης ἡ δυνατότητα νά ἐκτιμηθεῖ ἀντικειμενικά ἡ δραστηριότητα τῶν ἀθλητικῶν ὀργανώσεων τῶν προπονητῶν, ἀθλητῶν καί διαιτητῶν. Οἱ παγκόσμιοι ἀθλητικοί ἀγῶνες ἀποτελοῦν βασικό μέσο γιά τή σύσφιξη τῆς φιλίας καί τήν ἀλληλοκατανόηση ἀνάμεσα στούς ἀθλητές διαφόρων χωρῶν. Οἱ ἀθλητικοί ἀγῶνες διακρίνονται σέ παγκόσμιους (ὀλυμπιακοί ἀγῶνες, πανεπιστημιάδες, παγκόσμια πρωταθλήματα, παγκόσμιο κύπελλο, ὀλυμπιάδες σκακιστῶν κ. ἄ.), σέ ἀγῶνες μεταξύ δύο καί περισσότερων χωρῶν (ἠπειρωτικά πρωταθλήματα, ἀγῶνες κυπέλλου) σέ ἐθνικούς πού διεξάγονται σέ κάθε χώρα κ.ἄ. Οἱ ἀθλητικοί ἀγῶνες ἀνάλογα μέ τό περιεχόμενό τους, μπορεῖ νά εἶναι εἴτε πλήρεις (ὀλυμπιακοί ἀγῶνες, πανεπιστημιακοί, σπαρτακιάδες, φιλικῶν στρατευμάτων, τῶν λαῶν τῆς ΕΣΣΔ) εἴτε εἰδικοί (χωριστά σέ κάθε εἶδος τοῦ ἀθλητισμοῦ). Οἱ νικητές τῶν ἀγώνων σύμφωνα μέ τούς κανονισμούς, μπορεῖ νά εἶναι ἄτομα, ὁπότε τά ἀποτελέσματα ὑπολογίζονται ξεχωριστά γιά κάθε ἀθλητή ἤ ὁμάδες, ὁπότε συμμετέχουν μόνο ὁμάδες εἴτε ἄτομα καί ὁμάδες μαζί. Ἀνάλογα μέ τόν τρόπο διεξαγωγῆς οἱ ἀγῶνες διακρίνονται σέ ἐπίσημους ὅπου διαγωνίζονται γιά τόν τίτλο τοῦ πρωταθλητῆ, ἤ τό κύπελλο, σέ ἀγῶνες κατηγορίας (γιά τόν προσδιορισμό τῆς κατηγορίας τῶν ἀθλητῶν) καί σέ ἀγῶνες φιλικούς, πού ἔχουν καθιερωθεῖ ἀπό τήν παράδοση, ὅπως εἶναι οἱ ἀθλητικές συναντήσεις ΕΣΣΔ - ΗΠΑ.

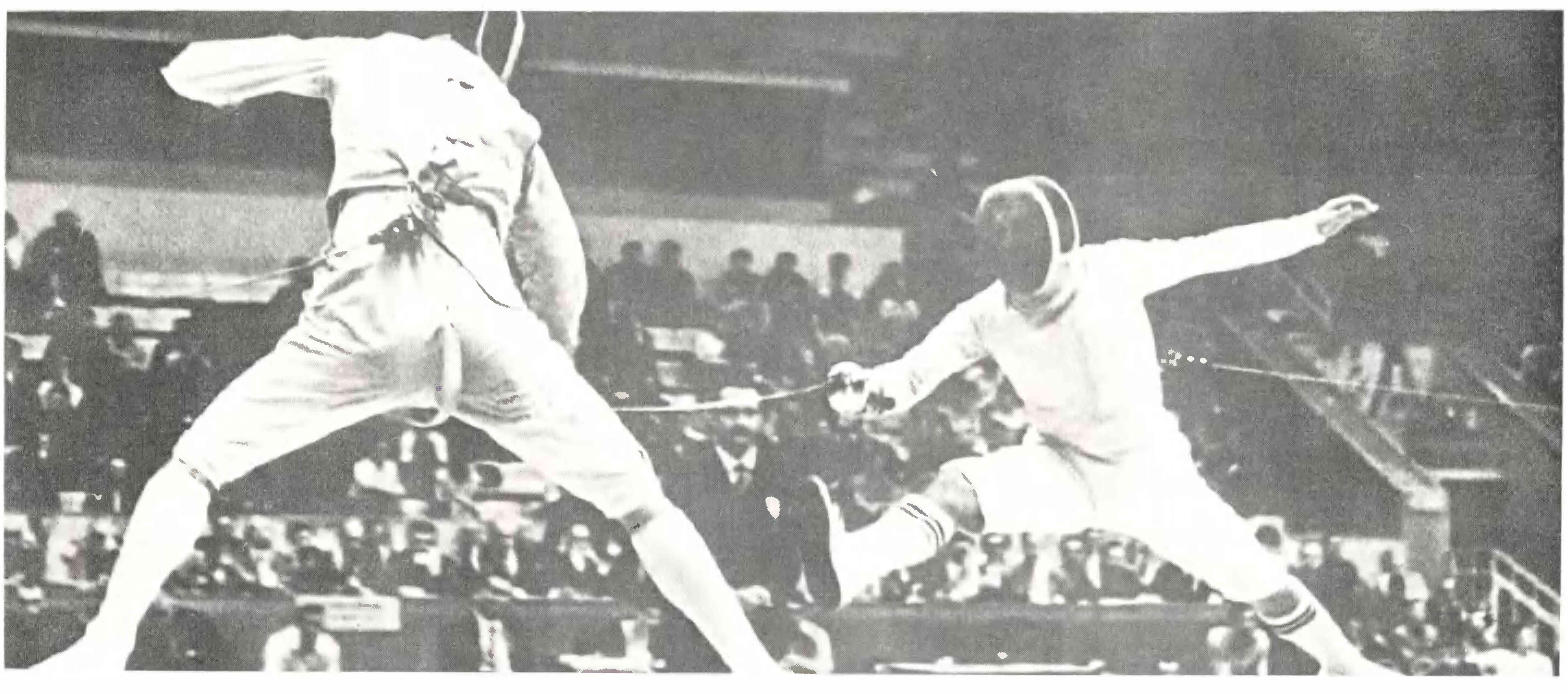
Ὑπάρχουν τρία συστήματα διεξαγωγῆς ἀθλητικῶν ἀγώνων: τό κυκλικό κατά τό ὁποῖο ὅλοι οἱ συμμετέχοντες συναντιοῦνται μεταξύ τους μιά ἤ περισσότερες φορές καί γιά κάθε νίκη δίνονται βαθμοί, τοῦ κυπέλλου ὅπου ὅσοι χάνουν ἐγκαταλείπουν τόν ἀγώνα καί τό μικτό πού εἶναι συνδυασμός κυκλικοῦ συστήματος καί τοῦ κυπέλλου.



Ἀντίγραφο τοῦ περίφημου δισκοβόλου τοῦ Μύρωνα (5ος π.Χ. αἰ.). Στην ἀρχαία Ἑλλάδα ὁ ἀθλητισμός ἦταν πηγή ἔμπνευσης γιά τούς καλλιτέχνες.

Οἱ ἀθλητικοί ἀγῶνες διεξάγονται χωριστά γιά τούς ἄνδρες καί τίς γυναῖκες (ἐξαίρεση ἀποτελεῖ ἡ ἱππασία καί μιά σειρά τεχνικά ἀθλήματα). Χωριστά ἐπίσης διεξάγονται οἱ ἀγῶνες τῶν ἐνήλικων, τῶν νέων, τῶν ἐφήβων καί τῶν παίδων. Ὁρισμένα ἀθλήματα περιλαμβάνουν ἀγῶνες μικτῶν ζευγαριῶν. Στήν παγοδρομία χοροῦ παίρνουν μέρος ἀθλητικά καί χορευτικά ζευγάρια. Οἱ ἀθλητικοί ἀγῶνες ἔχουν εἰδικούς κανονισμούς, πού καθορίζουν

Ἡ περιπετειώδης μονομαχία ἐξελίχτηκε σέ ἄθλημα. Ἡ ξιφασκία κερδίζει ἀργά ἀλλά σταθερά ἔδαφος.





Οἱ ποδηλατικοί ἀγῶνες εἶναι ἕνα ἀπό τά πιό συναρπαστικά ἀγωνίσματα

τούς ὅρους γιά τούς ἀθλητές, τούς διαιτητές, τά ἀθλητικά ἱδρύματα, τίς ἐγκαταστάσεις, τόν ἐξοπλισμό, τόν τρόπο ἀνάδειξης τῶν νικητῶν καί ἀνακοίνωσης τῶν ἀποτελεσμάτων. Ὁ ἔλεγχος γιά τήν ἐφαρμογή τῶν κανονισμῶν καί τόν προσδιορισμό τῶν ἀποτελεσμάτων σέ ἀθλητικούς ἀγῶνες, γίνεται ἀπό τούς διαιτητές.

ἀθλητικοί ἀγῶνες ἀναμνηστικοί. Παγκόσμιοι, συνήθως, στή μνήμη διάσημων ἀθλητῶν, καθώς καί προσώπων πού πρόσφεραν πολλά στήν ἐξέλιξη τοῦ ἀθλητισμοῦ. Στήν ΕΣΣΔ ἀθλητικοί ἀγῶνες διεξάγονται στή μνήμη τῶν ἀδελφῶν Γ. Ι. καί Σ. Ι. Ζνάμεν (ἐλαφρός ἀθλητισμός, γίνονται ἀπό τό 1958), τοῦ Φ. Μελνίκοφ (παγοδρομίες, ἀπό τό 1960), τοῦ Γιούρι Α. Γκαγκάριν (ἀγῶνες βόλεϋ μπώλ). Ἀπό τό ἐξωτερικό οἱ περισσότερο γνωστοί ἀθλητικοί ἀγῶνες τοῦ ἐλαφροῦ ἀθλητισμοῦ στή μνήμη τῶν ἀντιφασιστῶν ἀθλητῶν πού ἔπεσαν στά χρόνια τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου 1939 - 45, εἶναι: στήν Πολωνία στή μνήμη τοῦ Γ. Κουσότσιν, ὀλυμπιονίκη τῶν 10.000 (γίνονται ἀπό τό 1955) στήν Τσεχοσλοβακία, στή μνήμη τοῦ Ε. Ρόσιντς πού ὑπῆρξε πολλές φορές πρωταθλητής τῆς Τσεχοσλοβακίας στά 800 καί 400 μέτρα μετ' ἐμποδίων (ἀπό τό 1947) καί στή Γιουγκοσλαβία στή μνήμη τοῦ Μ. Χανζιένοβιτς - πρωταθλητής τῆς χώρας στό δρόμο 110 μ. μετ' ἐμποδίων (ἀπό τό 1948). Ἀναμνηστικοί ἀθλητικοί ἀγῶνες στή μνήμη διάσημων κοινωνικῶν παραγόντων γίνονται στή Γαλλία — στή μνήμη τοῦ Π. Μερικαμπά (ἀπό τό 1965) καί στήν Ἰταλία — στή μνήμη τοῦ Μπ. Ζαούλι (ἀπό τό 1964).

ἀθλητικοί σύλλογοι. Στήν ΕΣΣΔ εἶναι μαζικές ἐρασιτεχνικές κοινωνικές ὀργανώσεις τῶν ἐργαζομένων καί τῆς μαθητικῆς νεολαίας, πού ἔχουν σκοπό τήν ἀνάπτυξη τῆς σωματικῆς ἀγωγῆς, τοῦ ἀθλητισμοῦ καί τοῦ τουρισμοῦ. Τό 1975 ὑπῆρχαν 7 πανενωσιακοί ἀθλητικοί σύλλογοι («Μπορεβέστνικ» «Βόνενικ», «Ντυναμό», «Ζενίτ», «Λοκομοτίβ», 2 «Σπαρτάκ» καί «Τρουντοβίε ρεζέρβι»), 30 ἐρασιτεχνικά ἀθλητικά σωματεῖα Δημοκρατιῶν, 15 σωματεῖα πού συνενώνουν τίς κολλεκτίβες σωματικῆς ἀγωγῆς βιομηχαμικῶν ἐπιχειρήσεων κ. ἄ. (τά μεγαλύτερα στή ΣΟΣΔΡ εἶναι τό «Τρούντ» καί τό «Ἀβανγκάρτ» στήν Οὐκρανία), 15 ἀγροτικά σωματεῖα (τά μεγαλύτερα εἶναι ἡ «Οὐραζιάι» στή ΣΟΣΔΡ καί τό «Κολός» στήν Οὐκρανία) καί 32 σύλλογοι συνδικάτων. Δραστηριότητα γιά τή σωματική ἀγωγή καί τόν ἀθλητισμό στόν ἐθελοντικό ἀθλητικό σύλλογο γιά τή βοήθεια στό Στρατό καί τό Στόλο ἀναπτύσσουν καί τά ἀθλητικά τεχνικά σωματεῖα τῶν ἐνόπλων δυνάμεων. Τό μεγαλύτερο στρατιωτικό ἀθλητικό σωματεῖο εἶναι ἡ ΤΣ. Σ. Κ. Α. Στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες οἱ παραπλήσιες ὀργανώσεις πρός τούς σοβιετικούς ἀθλητικούς συλλόγους εἶναι τά ἀθλητικά σωματεῖα (π.χ. «Βασάς» στήν Οὐγγαρία, «Γκούρνικ» στήν Πολωνία, «Σπάρτα» στήν Τσεχοσλοβακία, «Φόρβετς» στή ΛΔ Γερμανίας, «Παρτιζάν» στή Γιουγκοσλαβία, «Ραπίντ» στή Ρουμανία). Στίς καπιταλιστικές χῶρες ὑπάρχουν διάφορα ἐρασιτεχνικά καί ἐπαγγελματικά σωματεῖα.

ἀθλητικοί τίτλοι. Ἀπονέμονται σέ ἀθλητές ἐφ' ὅρου ζωῆς γιά τίς ἐπιτυχίες πού πραγματοποίησαν σέ διεθνεῖς, ἐθνικούς καί ἄλλους ἐπίσημους ἀθλητικούς ἀγῶνες, γιά τήν ἐκπλήρωση καθορισμένων ὑποχρεώσεων καί ἀθλητική νόρμα, γιά τήν ἀποδοτική δραστηριότητα παιδαγωγῶν καί προπονητῶν, γιά τήν ἐντατική ἐργασία διαιτητῶν κ. ἄ. Στήν ΕΣΣΔ καθιερώθηκαν τιμητικοί ἀθλητικοί τίτλοι πού ἀπονέμονται ἀπό τήν Ἐπιτροπή Σωματικῆς Ἀγωγῆς καί Ἀθλητισμοῦ τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ, ὅπως: διακεκριμένος ἀθλητής ἀνώτατης κατηγορίας (ἀπό τό 1934 ὥς τήν 1η Ἰανουαρίου 1975 ἀπόκτησαν αὐτόν τόν τίτλο 2.022 ἀθλητές) διακεκριμένος προπονητής τῆς ΕΣΣΔ (ἀπό τό 1956, ἀπόκτησαν τόν τίτλο 897 διακεκριμένοι προπονητές τοῦ ἀθλητισμοῦ· τό 1972, ὁ τίτλος αὐτός δόθηκε σέ 90 ἄτομα), διαιτητής πανενωσιακῆς κατηγορίας (ἀπό τό 1934 δόθηκε σέ 9,6 χιλ. ἄτομα), ἀθλητής ἀνώτατης κατηγορίας τῆς ΕΣΣΔ, (ἀπό τό 1935, ὁ τίτλος ἀπονεμήθηκε σέ 108,1 χιλ. ἄτομα), ὁ τίτλος τῆς ἀνώτατης κατηγορίας ἀθλητισμοῦ τῆς ΕΣΣΔ διεθνοῦς ἐπιπέδου, (ἀπό τό 1965 σέ 3,3 χιλ. ἄτομα), ὁ τίτλος τοῦ Μαίτρ τῆς ΕΣΣΔ γιά τό σκάκι (ἀπό τό 1935, σέ 48 ἄτομα), γιά τήν ντάμα (ἀπό τό 1961 σέ 15 ἄτομα). Κατά τό 1950 -70 στίς Ἑνωσιακές Δημοκρατίες καθιερώθηκαν οἱ τιμητικοί ἀθλητικοί τίτλοι τοῦ διακεκριμένου ἀθλητῆ γιά τό κάθε ἐθνικό ἄθλημα καί τοῦ διακεκριμένου προπονητῆ τῆς Δημοκρατίας πού ἀπονέμονται ἀπό τό Προεδρεῖο τῶν Ἀνώτατων Συμβουλίων τῶν Δημοκρατιῶν, τιμητικοί τίτλοι τοῦ διακεκριμένου παράγοντα τοῦ ἀθλητισμοῦ (ΣΣΔ Ἐσθονίας), τῆς σωματικῆς ἀγωγῆς (ΣΣΔ Λευκορωσίας), καί τῆς σωματικῆς ἀγωγῆς καί ἀθλητισμοῦ (τῶν ΣΣΔ Γεωργίας, Ἀζερμπαϊτζάν, Λιθουανίας, Μολδαβίας, Λεττονίας καί Ἀρμενίας). Ἀθλητικοί τίτλοι ἀπονέμονται καί σέ διαιτητές ἀθλητισμοῦ τῆς Δημοκρατίας 1ης - 3ης κατηγορίας σέ δόκιμους διακεκριμένους ἀθλητές 1ης ἤ 3ης κατηγορίας καθώς καί σέ ἔφηβους πού ἐκπλήρωσαν τήν καθορισμένη ἑνιαία πανενωσιακή ἀθλητική νόρμα. Τό 1974 στήν ΕΣΣΔ οἱ ἀθλητές πού ἀνῆκαν σέ διάφορες κατηγορίες ἀνέρχονταν σέ περισσότερους ἀπό 15 ἑκατ. (σ' αὐτούς συμπεριλαμβάνονται 21,2 χιλ. δόκιμοι ἀνώτατης κατηγορίας, καί 1.722,8 χιλ. ἀθλητές 1ης κατηγορίας) καί οἱ διαιτητές διαφόρων κατηγοριῶν σέ 4,2 ἑκατ. (στούς ὁποίους συμπεριλαμβάνονται πάνω ἀπό 22 χιλ. ἀθλητές κατηγορίας Δημοκρατίας). Τιμητικοί τίτλοι καθιερώθηκαν καί στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες. Ἐπίσης ὑπάρχουν διεθνεῖς ἀθλητικοί τίτλοι πού ἀπονέμουν οἱ Διεθνεῖς Ἀθλητικές Ὁμοσπονδίες ὅπως: διαιτητής διεθνοῦς κατηγορίας (κατά ἄθλημα) διεθνής μαίτρ καί ἀνώτατης κατηγορίας (στό σκάκι καί στή ντάμα). Τό 1975 στήν ΕΣΣΔ ὑπῆρχαν 402 διαιτητές διεθνοῦς κατηγορίας, 37 διεθνεῖς μαίτρ καί 57 διεθνεῖς ἀνώτατης κατηγορίας σκακιοῦ καί ἀντίστοιχα 3 καί 14 τῆς ντάμας.

Στήν ἀθλητική ὁρολογία ἀναφέρονται ἐπίσης οἱ τιμητικοί τίτλοι τοῦ πρωταθλητῆ καί τῶν κατόχων ρεκόρ.

ἀθλητικός τουρισμός. Στήν ΕΣΣΔ ἀποτελεῖ εἶδος ἀθλητισμοῦ, πού μπῆκε στήν ἑνιαία πανενωσιακή ἀθλητική ταξινόμηση τό 1949. Γιά τόν προσδιορισμό τῶν ἀθλητικῶν κατηγοριῶν καί τήν ἀπονομή τίτλου ἀνώτατης κατηγορίας, λαμβάνονται ὑπόψη ὁ ἀριθμός τῶν πορειῶν πού πραγματοποίησε ὁ ἀθλητής καί τό εἶδος τους, ἐπίσης ὑπολογίζεται ἡ πείρα καί ὁ βαθμός ἀνεξαρτησίας γιά τή διεύθυνση αὐτῶν τῶν πορειῶν. Τό εἶδος καθορίζεται ἀπό τή διάρκεια καί τήν ἀπόσταση τοῦ δρομολογίου, ἀπό τήν ποσότητα καί τήν ποικιλία τῶν φυσικῶν ἐμποδίων. Οἱ πολυήμερες πορεῖες (πεζοπορίας, σκί στό νερό, ὀρειβασίες μέ ποδήλατο, αὐτοκίνητο, μοτοσυκλέτα, μοτοποδήλατο), περιλαμβάνουν σύνθετα δρομολόγια 5 κατηγοριῶν. Τά πολυσύνθετα δρομολόγια, ἰδιαίτερα τῆς 4ης καί τῆς 5ης κατηγορίας, ἀπαιτοῦν γενική καί εἰδική φυσική κατάσταση. Οἱ πορεῖες πραγματοποιοῦνται κατά κανόνα μέ τή βοήθεια τῶν ἀθλητικῶν τουριστικῶν συλλόγων, τῶν συμβουλίων τῶν ἀθλητικῶν σωματείων καί τῶν κολλεκτίβων τῆς σωματι-

κῆς ἀγωγῆς. Γιά τήν προπόνηση τῶν τουριστικῶν ἀθλητῶν ἀξιοποιοῦνται οἱ μέρες ἀργίας ὁλόκληρο τό χρόνο, πραγματοποιώντας πορεῖες καί ἀγῶνες σέ εἴδη τουρισμοῦ σέ ὁρισμένα μάλιστα εἴδη γίνονται καί πανενωσιακοί ἀγῶνες).

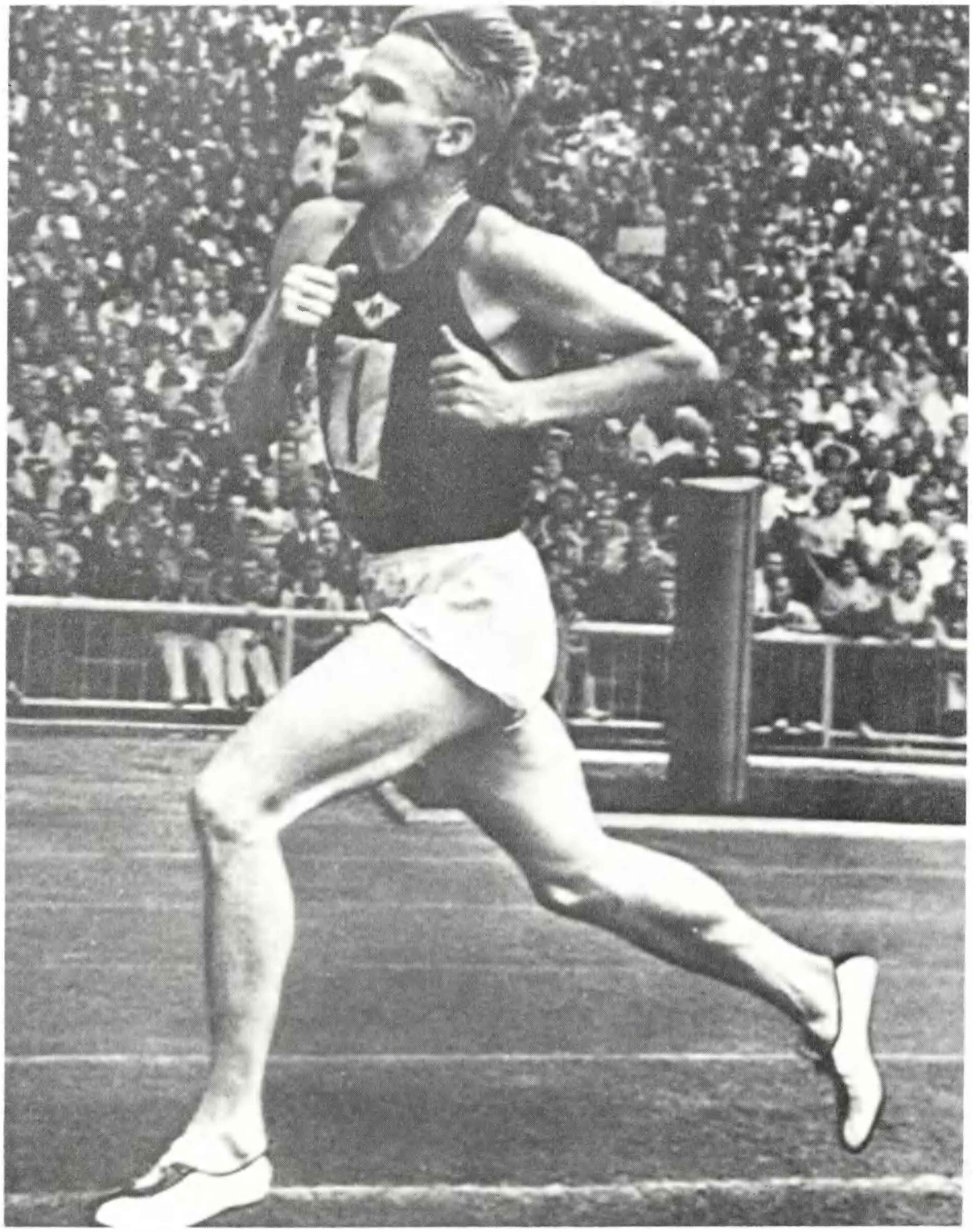
Τό σύστημα ὀργάνωσης τῶν ὁμάδων, τά δικαιώματα καί τά καθήκοντα τῶν τουριστικῶν ἀθλητῶν καθοδηγητῶν τους, ἡ προετοιμασία τῶν ἀπαραίτητων στοιχείων, ἡ ἐπεξεργασία καί προετοιμασία τῶν δρομολογίων κ. ἄ. καθορίζονται ἀπό τόν «Κανονισμό ὀργάνωσης καί διεξαγωγῆς τουριστικῶν ταξιδιῶν καί πορειῶν στήν περιοχή τῆς ΕΣΣΔ» πού ἐγκρίθηκε ἀπό τό Κεντρικό συμβούλιο τουρισμοῦ καί ἐκδρομῶν (ΠΚΣΣΕ) τῆς Πανενωσιακῆς Κεντρικῆς Σοβιετικῆς Συνδικαλιστικῆς Ἕνωσης τό 1977. Ἀπό τό 1970 ὀργανώνονται κάθε χρόνο πανενωσιακοί ἀγῶνες γιά τήν καλύτερη πορεία.

Τό πρόγραμμα τῆς σωματικῆς ἀγωγῆς ἀθλητισμοῦ ΣΔΑ (ἕτοιμοι γιά τή δουλειά καί τήν ἄμυνα) περιλαμβάνει τουριστικές πορεῖες. Ἡ ὀργάνωση τῆς ἀνάπτυξης τοῦ ἀθλητισμοῦ, γίνεται ἀπό τά κεντρικά συμβούλια τῶν Δημοκρατιῶν καί ἀκραίων περιοχῶν, ἀπό τά σοβιέτ τῶν περιοχῶν γιά τόν τουρισμό καί τίς ἐκδρομές, τίς ἐπιτροπές δρομολογίων, τά τμήματα τῶν διαφόρων εἰδῶν τουρισμοῦ. κλπ.

Τό 1974 στά συμβούλια τουρισμοῦ καί ἐκδρομῶν συμμετεῖχαν 1419 τουριστικοί σύλλογοι, περισσότερα ἀπό 56 χιλ. σωματεῖα καί τμήματα κολλεκτίβων σωματικῆς ἀγωγῆς, ὅπου ἀπασχολοῦνται 4,1 ἑκατομ. ἄτομα. Πραγματοποιήθηκαν 14,5 χιλ. ἀθλητικά ταξίδια. Περίπου 600 ἄτομα πῆραν τόν τίτλο ἀνώτατης κατηγορίας τοῦ ἀθλητικοῦ τουρισμοῦ.

ἀθλητισμός, (ἀγγλ. sport, ἀρχικά disport παιχνίδι, διασκέδαση). Σύστημα ὀργάνωσης καί διεξαγωγῆς ἀγώνων καθώς καί διδασκαλίας καί προπόνησης σέ διάφορες ἀσκήσεις μέ σκοπό τό δυνάμωμα τῆς ὑγείας καί τῆς φυσικῆς ἀνάπτυξης τοῦ ἀνθρώπου. Γιά τήν Ἱστορία, τό περιεχόμενο καί τήν ὀργάνωση τοῦ ἀθλητισμοῦ στήν ΕΣΣΔ καί στό ἐξωτερικό, βλέπε στά ἄρθρα τοῦ κάθε εἴδους ἀθλητισμοῦ, (π.χ. Ἱππασία, ἐλαφρός ἀθλητισμός, ἀεροπορικός ἀθλητισμός). Ἐπίσης, βλέπε ἀθλοπαιδιές (ἀθλητικά παιχνίδια π.χ. Μπάσκετ, Κρίκετ , Χόκεϋ), ἀγωνίσματα μονομαχίας (πυγμαχία, πάλη, ξιφασκία), ἀθλητικές ὀργανώσεις (π.χ. διεθνεῖς ἀθλητικές ἑνώσεις, Διεθνής ἐπιτροπή ὀλυμπιακῶν ἀγώνων, ἐθελοντικοί ἀθλητικοί σύλλογοι, Σωματεῖο ἀθλητισμοῦ), ἀθλητικοί ἀγῶνες (π.χ. Ὀλυμπιακοί ἀγῶνες, Σπαρτακιάδα, πανεπιστημιακοί ἀγῶνες, πρωτάθλημα), ἀθλητικές κατασκευές (π.χ. Στάδιο, Σκοπευτήριο, Ἐξέδρες κτλ. Βλέπε ἐπίσης γιά τή σωματική ἀγωγή, ἀθλητισμός, τουρισμός, τά ἄρθρα γιά τίς Δημοκρατίες τῆς ΕΣΣΔ, ἰδιαίτερα γιά τούς σοβιετικούς ἀθλητές, Ἀθλητικός ἐξοπλισμός καί Ἀθλητική ἐγκατάσταση, Ἀθλητικός τύπος κ.ἄ.).

ἀθλητισμός. 1) Τεχνική ἀνάπτυξης τῆς δύναμης, τῆς ἐπιδεξιότητας καί ἄλλων ἰδιοτήτων μέ τή φυσική ἄσκηση. Στή σύγχρονη φυσική ἀγωγή ὁ ὅρος «ἀθλητισμός» ἔχει τυπικά διατηρηθεῖ, γιά νά χαρακτηρίσει τά ἀγωνίσματα τοῦ ἐλαφροῦ (κλασικοῦ) ἀθλητισμοῦ καί τά βαριά ἀγωνίσματα. Ὡστόσο ὁ ἀθλητισμός χαρακτηρίζει ὡς ἕνα βαθμό ὅλα τά εἴδη τῶν σπόρ. 2) Εἶδος τεχνικῆς τοῦ τσίρκου, πού περιλαμβάνει ἀσκήσεις οἱ ὁποῖες ἀπαιτοῦν δύναμη καί ἐπιδεξιότητα. Στίς ἀρχές τοῦ 19ου αἱ. στίς παραστάσεις τσίρκου ἄρχισαν νά ἐμφανίζονται καί νούμερα πού παρουσίαζαν τεχνάσματα δύναμης. Στήν ΕΣΣΔ τό εἶδος αὐτό ὑπάρχει ἀπό τή δεκαετία τοῦ 1930 καί νούμερά του παρουσιάζονται στούς καλύτερους ἀγῶνες. Ἀπό τούς πιό ρωμαλέους σοβιετικούς ἀθλητές εἶναι οἱ Ν. Ζερέμπτσοφ, Γ. Νόβακ, Β. Χέρτσα, οἱ ἀδελφοί Νελίτσοβιτς κ.ἄ.

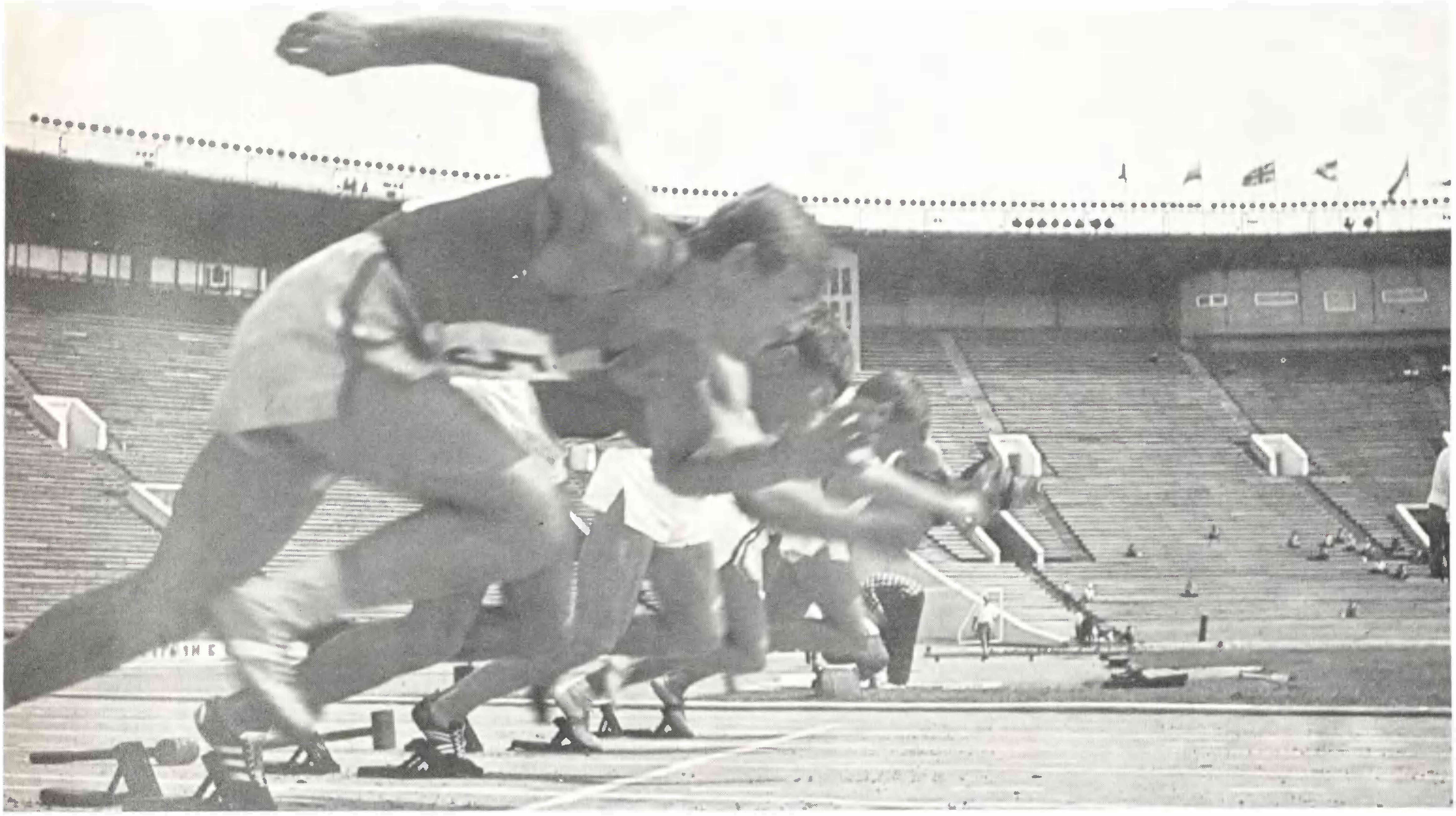


Οι δρομοι μεγαλων αποστασεων απαιτοῦν ἀντοχή, ταχυτητα καί τακτική.

«Ἀθλητισμός στήν ΕΣΣΔ». Μηνιαία εἰκονογραφημένη ἔκδοση τοῦ περιοδικοῦ «Σοβιετική Ἕνωση» πού ἐκδίδεται ἀπό τό 1963 στή Μόσχα, στίς ἑξῆς γλῶσσες: ρωσική, οὐγγρική, ἀγγλική, ἱσπανική, γερμανική, γαλλική. Ἐνημερώνει τούς ἀναγνῶστες γιά τίς ἐπιτεύξεις τῆς σωματικῆς ἀγωγῆς καί τοῦ ἀθλητισμοῦ στήν ΕΣΣΔ, προβάλλοντας τή σοσιαλιστική σπουδαιότητα τοῦ ἀθλητισμοῦ στή ζωή τῆς σύγχρονης κοινωνίας, τά προβλήματα τῆς Ὀλυμπιακῆς κίνησης, τά μεγαλύτερα πανενωσιακά καί διεθνῆ ἀθλητικά γεγονότα. Ἐπίσης δημοσιεύει εἰκονογραφημένα ἄρθρα γιά διακεκριμένους Σοβιετικούς ἀθλητές. Κυκλοφορεῖ στήν ΕΣΣΔ καί στό ἐξωτερικό, σέ 140 χιλ. ἀντίτυπα (1975).

ἀθλητισμός στίβου. Ἀπό τά βασικά καί μαζικότερα εἴδη ἀθλητισμοῦ. Περιλαμβάνει: τό βάδην καί τούς δρόμους διαφόρων ἀποστάσεων, ἅλματα σέ μῆκος καί ὕψος, τή δισκοβολία, τό ἀκόντιο, τή σφυροβολία, τή σφαιροβολία, καθώς καί τό δέκαθλο καί τό πένταθλο στίβου κ. ἄ. Σήμερα ὑπάρχουν περισσότερα ἀπό 60 εἴδη ἀθλημάτων στίβου. Τό πρόγραμμα τῶν σύγχρονων Ὀλυμπιακῶν ἀγώνων περιλαμβάνει 24 ἀγωνίσματα ἀνδρῶν καί 14 γυναικῶν. Πραγματοποιοῦνται μεγάλες διοργανώσεις πρωταθλήματος ἀγώνων στίβου, ὅπως τῆς Εὐρώπης, τῆς Ἀφρικῆς, τῆς Ἀσίας, τῶν Βαλκανίων, τῆς Βρετανίας, οἱ Παναμερικανικοί ἀγῶνες κ.ἄ.

Ὁ ἀθλητισμός στίβου συνδέεται μέ τίς φυσικές κινήσεις τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ ἀπασχόληση μέ τόν ἀ. σ. βοηθάει στήν πολύπλευρη φυσική ἀνάπτυξη καί στό δυνάμωμα τῆς ὑγείας τῶν ἀνθρώπων. Ἡ λαϊκότητα καί μαζικότητά του ὀφείλεται στό ὅτι εἶναι προσιτός σέ ὅλους καί στήν ποικιλία τῶν ἀθλημάτων του, στήν ἁπλότητα τῆς τεχνικῆς του, καί στή δυνατότητα νά ἀπασχολεῖται ὁ ἄνθρωπος μέ τόν ἀθλητισμό στίβου ὅλες τίς ἐποχές τοῦ χρόνου καί



Στούς δρόμους ταχύτητας ἡ σωστή ἐκκίνηση εἶναι πολύτιμη καί ἀποφασιστική γιά τό ἀποτέλεσμα.

ὄχι μόνο σέ γυμναστήρια, ἀλλά καί ὁπουδήποτε ἀλλοῦ. Στήν ΕΣΣΔ καί στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες ὁ ἀ. σ. ἀποτελεῖ μέρος τῆς φυσικῆς ἀγωγῆς. Τά ἀγωνίσματα στίβου περιλαμβάνονται στά προγράμματα φυσικῆς ἀγωγῆς τῶν μαθητῶν, τῶν σπουδαστῶν καί στά προγράμματα προπόνησης ὅλων τῶν εἰδῶν τῶν σπόρ. Ἀκόμα, ὁ ἀ. σ. περιέχεται στήν ἀπασχόληση μέ τή γυμνασική στά μαθήματα φυσικῆς ἀγωγῆς γιά τούς ἐργαζόμενους μεγαλύτερων ἡλικιῶν, πού ἀποτελοῦν ἕνα ἀπό τά βασικά τμήματα ὅλων τῶν βαθμίδων τοῦ πανενωσιακοῦ γυμναστικοῦ προγράμματος «Ἕτοιμος γιά τή δουλειά καί τήν ἄμυνα». Οἱ ὁμάδες ἀγώνων στίβου κατέχουν πρωτεύουσα θέση στή δράση τῶν ἀθλητικῶν συλλόγων, λεσχῶν κ.ἄ.

Τά ἀγωνίσματα στίβου (δρόμος, ἅλμα, ρίψεις κ. ἄ.) περιλαμβάνονταν στό πρόγραμμα τῶν Ὀλυμπιακῶν ἀγώνων τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδας (776 π.χ. - 394 μ.Χ.). Ἀπό τό 708 π.Χ. τό πρόγραμμα τῶν Ἀγώνων περιλάμβανε τό πένταθλο, πού ἀποτελοῦνταν ἀπό τό δρόμο, τό ἅλμα σέ μῆκος, τό ἀκόντιο, τή δισκοβολία καί τήν πάλη. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ σύγχρονου ἀ. σ. ἄρχισε στίς δεκαετίες 1830 καί 1840 (οἱ πρῶτοι ἀγῶνες ἔγιναν στό κολλέγιο στήν πόλη Ράγκμπι τῆς Ἀγγλίας, τό 1873). Στίς δεκαετίες 1880 καί 1890 σέ πολλές χῶρες ὀργανώθηκαν ἐρασιτεχνικές λέσχες, σωματεῖα κ. ἄ. Στή Ρωσία, τό 1888, ἔγινε ὁ πρῶτος ἀθλητικός ὅμιλος στό Τιάρλεφ, κοντά στήν Πετρούπολη. Ἡ πλατιά ἀνάπτυξη τοῦ σύγχρονου ἀ. σ. ὀφείλεται στήν ἀναβίωση τῶν Ὀλυμπιακῶν ἀγώνων (1896) σάν τῆς πιό μεγάλης διεθνοῦς ἀθλητικῆς διοργάνωσης. Ἄρχισαν νά διεξάγονται πρωταθλήματα στόν ἀ. σ. (στή Ρωσία στά 1908-16, κάθε χρόνο). Τό 1911 ἱδρύθηκε ἡ Πανρωσική Ἕνωση τῶν ἐρασιτεχνῶν ἀθλητῶν στίβου πού συμπεριλάμβανε γύρω στίς 20 ἀθλ. ἑνώσεις τῆς Πετρούπολης, τῆς Μόσχας, τοῦ Κίεβου κ. ἄ. Τό 1912 οἱ Ρῶσοι ἀθλητές στίβου γιά πρώτη φορά συμμετεῖχαν στούς Ὀλυμπιακούς ἀγῶνες. Τόν ἴδιο χρόνο ἱδρύθηκε ἡ Διεθνής Ὁμοσπονδία Ἐρασιτεχνῶν Ἀθλητῶν Στίβου (IAAF, Amateur Athletic Federation), κατευθυντικό ὄργανο γιά τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἀ. σ. καί τή διεξαγωγή τῶν διεθνῶν συναντήσεων.

Οἱ πρῶτες συναντήσεις τῶν Σοβιετικῶν ἀθλητῶν στίβου ἔγιναν τό 1918 στήν Πετρούπολη. Τό 1920 ἄρχισαν οἱ ἐθνικές Ὀλυμπιάδες, στό πρόγραμμα τῶν ὁποίων τήν κύρια θέση κατεῖχε ὁ ἀ. σ: ἡ Σιβηρική (Ὄμπσκ), τῶν Οὐραλίων (Αἰκατερίνμπουργκ), τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας (Τασκένδη), τοῦ Β. Καυκάσου (Μονεράλνιι Βόντι). Τό 1922 ἔγινε στή Μόσχα τό πρωτάθλημα τῆς ΣΟΣΔΡ, τό 1923 ἡ πρώτη διεθνής συνάντηση (μέ τούς ἀθλητές στίβου τῆς Φιλλανδίας) καί τό 1928 ἡ πρώτη πανενωσιακή σπαρτακιάδα. τό 1930 ἄρχισε ἡ ἐφαρμογή ἐπιστημονικῶν μεθόδων γιά τήν κατάρτιση ἀθλητῶν στίβου. Μέ τήν εἰσαγωγή τό 1931 τοῦ προγράμματος «Ἕτοιμος γιά τή δουλειά καί τήν ἄμυνα τῆς ΕΣΣΔ», ὁ ἀ. σ. ἔγινε ἕνα ἀπό τά μαζικότερα εἴδη ἀθλητισμοῦ. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ σοβιετικοῦ ἀ. σ. στίς δεκαετίες τοῦ 1930 καί 1940 συνδέεται μέ τούς Σ.Ι. καί Γ. Ι. Σνάμενσκι, Α. Α. Πανγκατσίφσκι, Φ. Κ. Βάνιν, Ε. Μ. Βασίλιεβα, Μ. Α. Σαμάνοβα, Τ. Λ. Μπίκοβα, Ρ. Δ. Λιουλκό (δρόμος), Ν. Γκ. Ὀζόλιν (ἅλμα), Σ. Τ. Λιάχοφ (ρίψεις) καί ἄλλους πού σ' αὐτά τά χρόνια πέτυχαν διεθνεῖς ἐπιδόσεις.

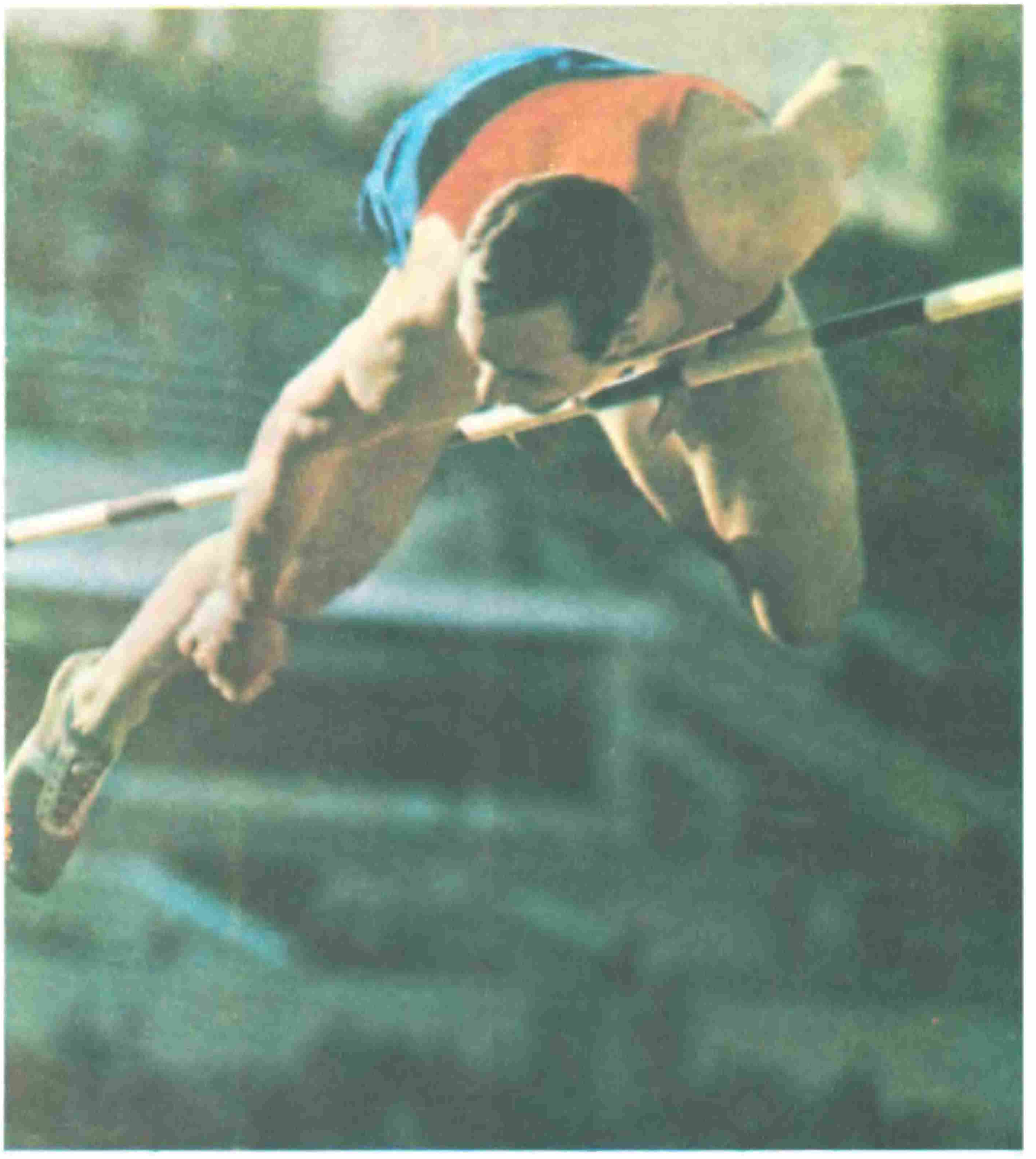
Τό 1948 ἡ Πανενωσιακή Ὁμοσπονδία ἀ. σ. τῆς ΕΣΣΔ ἔγινε μέλος τῆς Διεθνοῦς Ὁμοσπονδίας Ἀθλητισμοῦ Στίβου (τήν 1η Ἰαν. 1972 περιλάμβανε τίς ἐθν. ὁμοσπονδίες 143 χωρῶν). Ἀπό τό 1946 οἱ Σοβιετικοί ἀθλητές στίβου συμμετέχουν στά πρωταθλήματα τῆς Εὐρώπης (διεξάγονται ἀπό τό 1934 στά ζυγά χρόνια ἀνάμεσα στίς Ὀλυμπιάδες), ἀπό τό 1952 καί στούς Ὀλυμπιακούς ἀγῶνες. Ἀπό τό 1958 διεξάγονται συστηματικά ἀθλητικές συναντήσεις στίβου ἀνάμεσα στούς ἀθλητές τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν ἄλλων χωρῶν (ΗΠΑ, ΓΛΔ, Γαλλίας, Μ. Βρετανίας, Ἰταλίας, Πολωνίας, Τσεχοσλοβακίας). Ἐπίσης διεξάγονται διεθνεῖς συναντήσεις πού εἶναι ἀφιερωμένες στή μνήμη ἀθλητῶν στίβου πού διακρίθηκαν: σέ ἀνάμνηση τῶν ἀδελφῶν Ζνάμενσκι στήν ΕΣΣΔ, τοῦ Γ. Κουσοτσίνσκι στήν Πολωνία, τοῦ Σ. Ροσίτσκι στήν Τσεχοσλοβακία κ. ἄ.), καθώς καί ἐπάθλων ὀργανώσεων καί ἐφημερίδων («Πράβδα» καί «Ἰσβέστια» στήν ΕΣΣΔ, «Οὐμανιτέ» στή Γαλλία κ.ἄ.). Ἀπό τό 1964 γίνονται πρωταθλήματα Εὐρώπης ἐφήβων ἀθλητῶν στίβου, ἀπό τό 1965 ἀγῶνες γιά τό κύπελλο τῆς Εὐρώπης, ἀπό τό 1966 πρωταθλήματα τῆς Εὐρώπης σέ κλειστούς χώρους. Τό 1968 ἱδρύθηκε ἡ Εὐρωπαϊκή Ἕνωση ἀ. σ., ἡ λεγόμενη ΕΑΑ, πού συγκεντρώνει 35 ἐθνικές ὁμοσπονδίες συμπεριλαμβανομένης καί τῆς ΕΣΣΔ (1972), ἀρχές τοῦ 1970 ὀργανώθηκαν οἱ ὁμοσπονδίες ἀ.σ. τῆς Ἀσίας,

τῆς Ἀφρικῆς, τῶν Λατινοαμερικανικῶν χωρῶν, τῆς Ν. Ζηλανδίας και Ὠκεανίας.

Στά 1952 - 72 οἱ Σοβιετικοί ἀθλητές στίβου κέρδισαν στούς Ὀλυμπιακούς ἀγῶνες 35 χρυσά, 31 ἀσημένια καί 41 μπρούντζινα μετάλλια, ἐνῶ στά πρωταθλήματα τῆς Εὐρώπης, ἀντίστοιχα, 61,46 καί 51 μετάλλια. Ὀλυμπιονίκες ἀναδείχτηκαν: Ν. Β. Ἀβίλοφ, Π. Γ. Μπολότνικοφ, Α. Π. Μπονταρτσούκ, Β. Φ. Μπορζόφ (δυό φορές), Λ. Ι. Μπράγινα, Β. Ν. Μπρουμελ, Β. Σ. Γκολουμπνίτσι (δύο φορές), Ρ. Ι. Κλίμ, Β. Σ. Κρέπκινα, Β. Π. Κούτς (δύο φορές), Γ. Β. Λούσις, Λ. Ι. Λισένκο, Φ. Γ. Μέλνικ, Ε. Α. Ὀζόλινα, Ν. Α. Πονομαριόβα (δύο φορές), Ι. Ν Πρές (δύο φορές), Τ. Ν. Πρές (τρεῖς φορές), Β. Β. Ρουντένκοφ, Β. Ντ. Σανέεφ (δύο φορές), Λ. Β. Σπίριν, Γ. Α. Ταρμάκ, Τ. Α. Τισκέβιτς, Β. Σ. Τσιμπουλένκο, Ρ. Μ. Σοβλανάτζε, Ν. Β. Τσίζοβα, Ι. Β. Γιάουνζεμ. Πρωταθλητές Εὐρώπης: Ἀρζάνοφ, Β. Μ. Μπογκοντάνοβα, Β. Ν. Μπουλάντσικ, Ν. Γ. Ντουμπάτζε, Α. Β Ἰγνάτιεφ, Μ. Λ. Ἴτκινα, Ν. Ζ. Καρακοῦλοφ, Κ. Γ. Λάπτεβα (Μαγιούγκαβα), Ν. Γ. Ὀτκαλένκο, Σ. Κ. Ποπόφ, Τ. Ν. Σεβριούκοβα, Σ. Ι. Σετσενόβα, Ν. Β. Σμιρνίτσκαγια, Β. Β. Κουζνετσόφ, Ι. Α. Τέρ - Ὀβανεσιάν, Ι. Ρ. Τούροβα, Α.Π. Τσουντιάνα, Τ. Σ. Τσελκάνοβα, Λ. Μ. Στερμπακόφ, κ. ἄ. Πολλές φορές βελτίωσαν τίς παγκόσμιες, εὐρωπαϊκές καί πανενωσιακές ἐπιδόσεις στά διάφορα εἴδη ἀ. σ. οἱ: Ε. Ε. Γκορτσακόβα, Ε. Β. Γκαύσιν, Γκ. Γ. Κλίμοφ, Γκ. Ι. Ζίμπινα, Μ. Π. Κριβονόσοφ, Γ. Μ. Λιτοῦεφ καί Β. Ι. Τρούσενεφ.

Σημαντική εἶναι ἡ συμβολή στήν ἀνάπτυξη τοῦ ἀ. σ. τῶν ἐπιστημόνων καί προπονητῶν Β. Ι. Ἀλεξέεφ, Β.Μ. Ντιάτσκοφ, Ν.Ν. Ἰόνοφ, Γ.Β. Κορομπκόφ, Ντ. Π. Μάρκοφ, Ν. Γ. Ὀζόλιν, Β. Β. Σαντόφσκι, Ζ. Π. Σινίτσκι, Γκ. Γκ. Σουλίεφ, Λ. Σ. Κομενκόφ, Ο. Γ. Γκριγκάλκα, Ν. Ν. Ντενίσοφ, Γκ. Ι. Νικήφοροφ, Ι. Π. Σεργκέεφ, Α. Λ. Φροῦκτοφ, Β. Μ. Γιάκοντιν κ.ἄ. Ἐπίσης βοήθησαν στήν ἀνάπτυξη τοῦ σοβ. ἀ. σ., στίς δεκαετίες 1960, 1970 οἱ σπαρτακιάδες τῶν λαῶν τῆς ΕΣΣΔ, ἡ τακτική συμμετοχή τῶν Σοβιετικῶν ἀθλητῶν στίς μεγαλύτερες διεθνεῖς συναντήσεις. Πραγματοποιεῖται ἡ ἀνοικοδόμηση σύγχρονων ἀθλητικῶν ἐγκαταστάσεων, ἐπεκτείνεται τό δίκτυο τῶν εἰδικῶν ἀθλητικῶν σχολῶν γιά παιδιά καί ἐφήβους, τμημάτων ἀ. σ. στίς ἀθλητικές λέσχες καί στούς συλλόγους, τελειοποιεῖται ἡ ἐπιστημονικο - μεθοδική κατάρτιση τῶν προπονητῶν καί καθηγητῶν. Τό 1972 στήν ΕΣΣΔ ἀσχολοῦνται μέ τόν ἀ. σ. 6 ἑκατ. ἄτομα. Ἀπό αὐτούς 1,7 χιλ. ἦταν ἀθλητές ἀνώτατης κατηγορίας, 14,8 χιλ. ὑποψήφιοι διεκδικοῦσαν αὐτό τόν τίτλο, μαζί καί ἀθλητές 1ης κατηγορίας, 96 ἦταν διεθνοῦς κατηγορίας, γύρω στούς 200 εἶχαν ἀποκτήσει τόν τίτλο τοῦ διακεκριμένου ἀθλητῆ ἀνώτατης κατηγορίας καί 58 τόν τίτλο διακεκριμένου προπονητῆ τῆς ΕΣΣΔ στόν ἀ. σ.

Στίς ἄλλες χῶρες ἡ ἀ. σ. ἀναπτύχθηκε περισσότερο στίς ΗΠΑ, στή ΓΛΔ, ΟΔΓ, Πολωνία, Μ. Βρετανία, Τσεχοσλοβακία, Νέα Ζηλανδία, Αὐστραλία, Φιλλανδία, Ρουμανία, Κένυα, κ. ἄ. Ἐπανειλημμένα ἀναδείχτηκαν ὀλυμπιονίκες καί νικητές ἄλλων μεγάλων διεθνῶν συναντήσεων: οἱ Ἐλίσαμπεθ Κάτμπερτ, Σ. Σ. ντέ λά Χάντι, Χ. Ἔλλιοτ (Αὐστραλία), Α. Φ. ντέ Σίλβα (Βραζιλία), Ι. Λόυ (Μ. Βρετανία), Δ. Ζιβότσκι (Οὐγγαρία), Κ. Μπάλτσερ, Ρ. Στέχερ (ΓΛΔ), Π. Ο. Κάλλαγκαν (Ἰρλανδία), Α. Παμίτς (Ἰταλία), Κ. Κέινο (Κένυα), Φ. Μπλάνκερς - Κούν (Ὀλλανδία), Π. Σνέλλ (Ν. Ζηλανδία), Γ. Σμίτ, Ι. Κιρσενστέιν (Πολωνία), Ι. Μπάλας, Β.



Ἄθλημα ρυθμός, θά μποροῦσε νά χαρακτηριστεῖ τό ἅλμα εἰς ὕψος, γιατί ὁ τρόπος μέ τόν ὁποῖο περνάει τό σῶμα πάνω ἀπό τόν πήχυ δημιουργεῖ διάφορα στύλ.

Ἕνας τέλειος συνδυασμός ἄθλησης καί ψυχαγωγίας εἶναι ἡ κολύμβηση.





Τό Στάδιο Λένιν, στή Μόσχα, εἶναι ἕνα ἀπό τά τελειότερα τοῦ κόσμου. Κτίστηκε τό 1955 - 1956 σέ ἔκταση 120.000 μ² καί ἔχει 103.000 θέσεις. Στό Στάδιο Λένιν ἀθλοῦνται ὅλο τό χρόνο 25-30.000 ἄτομα, ἡλικίας ἀπό 5-75 ἐτῶν. Διαθέτει πολλά ἄλλα μικρότερα στάδια, πισίνα μέ

Βισκοπολιάνου (Ρουμανία), Ρ. Μπιμόν, Ρ. Ματίας, Α. Ὄρτεφ, Τ. Ὄυενς, Μπ. Ρίτσαρντ, Β. Ροῦντολφ, Β. Τάιες (ΗΠΑ), Χ. Κολεχμάινεν, Π. Νούρμι, Ρ. Ρίτολα, Λ. Βίρεν (Φιλλανδία), Α. Χάρι, Χ. Ρόζενταλ (ΟΔΓ), Α. Μπακίλα (Αἰθιοπία) κ. ἄ.

ἀθλητισμός ὑγροῦ στίβου. Περιλαμβάνει ὅλα τά εἴδη ἀθλητισμοῦ πού γίνονται στό νερό: τό σκί στό νερό, τό μηχανοκίνητο σπόρ στό νερό, τό πόλο, τήν ἀκαδημαϊκή κωπηλασία, τή λεμβοκωπηλασία, τό σλάλομ σέ βάρκες καί κανό, τήν ἱστιοπλοΐα, τό κολύμπι, τό ὑποβρύχιο σπόρ, κ.ἄ.

Ἀγῶνες μηχανοκίνητων σκαφῶν. Ἄθλημα πού περιλαμβάνει τόσο ἀγῶνες ταχύτητας, ὅσο καί ψυχαγωγική χρήση τῶν βενζινακάτων.Πρόκειται γιά ἄθλημα πού ἐξαρτᾶται ἀπό τήν τεχνολογία. Ὑπάρχουν κοινές ἀθλητικές βενζινάκατοι, ἀγωνιστικές βενζινάκατοι, πλαστικά σκάφη καί βενζινάκατοι ἐφοδιασμένες μέ ἀεροπροωθητῆρες . Τά διαφορετικά εἴδη βενζινακάτων κατατάσσονται ἀνάλογα μέ τό ἐκτόπισμα τῆς μηχανῆς ἤ σύμφωνα μέ τό μέγιστο ὁλικό βάρος τοῦ σκάφους, ἤ σύμφωνα μέ τήν ἱπποδύναμη καί μετά ὑποδιαιροῦνται σέ κατηγορίες πού περιλαμβάνουν ἐκτός ἀπό

Ἀγῶνες ἱστιοπλοΐας στό Μόσκοβα. Τά χρώματα καί ἡ κίνηση δημιουργοῦν εὐχάριστο αἰσθητικό σύνολο





13.000 θέσεις, πίστα γιά παγοδρομίες καί ἀγῶνες χόκεϋ, παιδικό στάδιο, 26 αἴθουσες γιά διάφορα σπόρ, 10 ἀγωνιστικούς χώρους γιά προπονήσεις καί πολλά ἄλλα ἀθλητικά παραρτήματα.

Κωπηλατικοί ἀγῶνες στόν ποταμό Μόσκοβο. Ὄχι μόνο τούς ἀγῶνες ἀλλά καί τίς προπονήσεις τῶν ὁμάδων παρακολουθοῦν, μέ ξεχωριστό ἐνδιαφέρον οἱ Μοσχοβίτες.





Πολλές συγκινήσεις προσφέρει ἡ ὑδατόσφαιρα (ἀγγλ. water polo*). Τό ὡραῖο καί θεαματικό αὐτό ἄθλημα ἔχει φανατικούς φίλους.*

τά βασικά εἴδη σκαφῶν (βλ. πίνακα Ι) καί πλαστικά ἤ τουριστικά σκάφη μέ μηχανή ντίζελ κ.λ.π. Ἡ λεγόμενη «μεγάλη κατηγορία» περιλαμβάνει ὅλους τούς τύπους βενζινακάτων καί παρέχει τή δυνατότητα ἐλεύθερης ἐπιλογῆς τῆς μηχανῆς καί τοῦ σκάφους.

Ὅλοι οἱ τύποι καί οἱ κατηγορίες βενζινακάτων ἔχουν ταξινομηθεῖ μέ βάση ἕνα διεθνή πίνακα. Οἱ ἐπιδόσεις καθορίζονται γιά ὁρισμένη ἀπόσταση ἤ εἰδική χρονική περίοδο. Οἱ ἀγῶνες γίνονται σέ κυκλικές διαδρομές, πού σημειώνονται μέ σημαντῆρες ἐπιφανείας, εἰδικά σημάδια κτλ. Ἡ ἐκκίνηση καί ὁ τερματισμός συνήθως γίνονται στό ἴδιο σημεῖο. Στίς ξένες χῶρες, οἱ ἀγῶνες βενζινακάτων εἶναι πολύ διαδομένοι π.χ. οἱ ἀγῶνες μεγάλων ἀποστάσεων πού γίνονται στόν ὠκεανό. Τό σπόρ αὐτό συμβάλλει στήν ἀνάπτυξη τῆς τεχνολογίας καί ἀναπτύσσει τά γρήγορα ἀντανακλαστικά καί τήν ἐθνική συνείδηση τοῦ ἀτόμου. Ἀποτελεῖ τήν καλύτερη μέθοδο γιά τή δοκιμή τῶν νέων σκαφῶν κάτω ἀπό ἀγωνιστικές συνθῆκες καί ἀποσκοπεῖ στήν τελειοποίηση τῶν μηχανῶν καί τῶν σκαφῶν. Στήν Εὐρώπη, Ἀμερική καί Αὐστραλία, οἱ ἀγῶνες βενζινακάτων πρωτοεμφανίστηκαν τό 1900 καί ἀναπτύχθηκαν ραγδαῖα μετά τόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Τό 1903 ἕνας Ἄγγλος, ὁ Σ. Ἔτζ, πέτυχε ρεκόρ ταχύτητας 31, 46 χλμ. τήν ὥρα. Τό ρεκόρ ταχύτητας γιά ὅλους τούς τύπους (μέχρι τήν 1η Ἰανουαρίου τοῦ 1970) κατεῖχε ὁ Ἀμερικανός Λ. Τέηλορ (τό 1967 μέ ἕνα σκάφος ἀεροπροωθούμενο) καί εἶναι 459 χιλιόμετρα τήν ὥρα. Τό παγκόσμιο ρεκόρ μέ σκάφος μεγάλης κατηγορίας μέ ἐσωλέμβια στροβιλοκίνητη μηχανή καί ἑλικοειδή κινητήρα σημειώθηκε τό 1962 ἀπό τόν Ἀμερικανό Ρ. Ντούμπυ καί εἶναι 322,54 χιλιόμετρα τήν ὥρα. Ἀπό τό 1967 οἱ παγκόσμιοι πρωταθλητές ἐπιλέγονται βάσει τῶν ἐπιδόσεων πού ἔκαναν σέ 8—10 ἀγῶνες πού διεξάγονται σέ διαφορετικές χῶρες (πρωταθλητής τό 1969 ἀναδείχθηκε ὁ Ντόν Ἀρόνοου ἀπό τίς ΗΠΑ). Σημαντικό ρόλο στήν ἐξέλιξη τοῦ ἀθλήματος ἔπαιξαν οἱ Ἄγγλοι Μ. καί Δ. Κάμπελ.

Οἱ ἀγῶνες βενζινακάτων εἶναι διαδομένοι στήν Ἀνατολική Γερμανία, Ἰταλία, Γαλλία, Βέλγιο, Σουηδία, Μεγάλη Βρετανία, ΗΠΑ καί Ἰαπωνία. Στή Ρωσία οἱ πρῶτοι ἀγῶνες ἔγιναν τό 1904, στήν Πετρούπολη. Τό 1907 ἔγιναν διεθνεῖς ἀγῶνες ἐλαφρῶν σκαφῶν. Τό 1925 ὀργανώθηκε τό τμῆμα βενζινακάτου τῆς λέσχης αὐτοκινήτου τῆς Μόσχας στήν ΕΣΣΔ. Τά πρῶτα ἀτομικά πρωταθλήματα ἔγιναν στήν ΕΣΣΔ τό 1938 καί τά πρῶτα ὁμαδικά τό 1950. Ἀπό τό 1956 τά πρωταθλήματα αὐτά διεξάγονται κάθε χρόνο. Οἱ Ι. Β. Ἐμελιάνοφ, Π.Α. Λεόντιεφ, Β. Μ. Ζίροφ, Γ. Β. Μπερζίνα, Ρ. Ν. Σιμπάεφ, κ.ἄ. συνέβαλαν σημαντικά στήν ἀνάπτυξη τοῦ ἀθλήματος στή Σοβιετική Ἕνωση. Στούς σοβιετικούς κατόχους ἐπιδόσεων, στούς πρωταθλητές ΕΣΣΔ καί σ' αὐτούς πού ἔχουν διακριθεῖ σέ διεθνεῖς ἀγῶνες, συγκαταλέγονται καί οἱ Ο. Γκαβρίλοφ, Β. Σλίνκοφ, Β. Ἰσάκοφ, Γ. Λίλ, Ρ. Οὐπάτνιεκς, οἱ ἀδελφοί Τ. καί Π. Μπογντάνοφ, Β. Στεπαντσίκοφ καί Ε. Στεπάνοφ. Οἱ ἀγῶνες στήν ΕΣΣΔ βρίσκονται ὑπό τήν ἐποπτεία τῆς ὁμοσπονδίας ἀγώνων βενζινακάτων τοῦ τμήματος τοῦ Γραφείου Πανενωσιακῶν ὁμοσπονδιῶν Στρατιωτικῶν καί Τεχνολογικῶν ἀγωνισμάτων τῆς Ἐθελοντικῆς Ἕνωσης γιά τήν ἐνίσχυση τοῦ Στρατοῦ, τῆς Ἀεροπορίας καί τοῦ Ναυτικοῦ τῆς ΕΣΣΔ. Ἡ Ἕνωση Διεθνῶν Ἀγώνων Βενζινακάτων (ΕΔΑΒ), πού δημιουργήθηκε τό 1922, ὀργανώνει τούς ἀγῶνες, καθορίζει τούς κανονισμούς, προγραμματίζει διαγωνισμούς καί καταγράφει τά παγκόσμια ρεκόρ. Ἡ Ὁμοσπονδία Ἀγώνων Βενζινακάτων τῆς ΕΣΣΔ προσχώρησε στήν ΕΔΑΒ τό 1969.

Βιβλιογραφία. *Ὑδάτινος Μηχανοκίνητος Ἀθλητισμός,* Μόσχα, 1959.

ΤΡΕΓΚΟΥΜΠΕΝΚΟ

ἀθλητισμός, χειμερινός. Ὀνομασία γιά τά ἀθλήματα καί ἀγωνίσματα τῶν παγοδρομιῶν, τοῦ σκί, τῆς ἑλκηθροδρομίας. Στά χειμερινά σπόρ περιλαμβάνονται: τό δίαθλο, ὁ ἀγώνας σκί συνδυασμένος μέ σκοποβολή, τό «μπομπσλέντιγκ», ἡ ταχεία κατάβαση μέ μεταλλικά ἔλκηθρα σέ εἰδικά κατασκευασμένους διαδρόμους, οἱ ἱστιοδρομίες στόν πάγο, τό ἀλπινικό σκί πού περιλαμβάνει ταχεία κατάβαση, σλάλομ καί γιγαντιαῖο σλάλομ, τό σκί πού περιλαμβάνει διαδρόμους διαφόρων ἀποστάσεων, τό ἅλμα ἀπό βατήρα καί διάφορα συνδυασμένα ἀθλήματα, τό «τόμπογκαν». Ἄλλα

χειμερινά σπόρ είναι: κατάβαση σέ είδικά ἕλκηθρα, παγοδρομίες ταχύτητας, οἱ καλλιτεχνικές παγοδρομίες, τό χόκεϋ καί τό μπάντυ. Ὑπάρχουν ἐπίσης καί ἰδιαίτερα ἐθνικά χειμερινά σπόρ, ὅπως ἀγῶνες μέ ζευγμένους τάρανδους, μέ ὁμάδες σκύλων, «Curling». Οἱ αὐτοκινητιστικοί ἀγῶνες πάνω σέ πάγο ἔγιναν πολύ δημοφιλεῖς διεξαγόμενοι σέ διεθνή κλίμακα.

Τά χειμερινά σπόρ ἀναπτύχθηκαν περισσότερο στήν Αὐστρία, στή Λαϊκή Δημοκρατία Γερμανίας, στήν Ἰταλία, στόν Καναδά, στήν Ὀλλανδία, Νορβηγία, Πολωνία, ΕΣΣΔ, ΗΠΑ, στή Φιλλανδία, Γαλλία, Ὁμοσπονδιακή Γερμανία, Τσεχοσλοβακία, Ἑλβετία, Σουηδία καί Ἰαπωνία. Γίνονται πανευρωπαϊκά πρωταθλήματα ἐνῶ στήν ΕΣΣΔ ὀργανώνονται ἐθνικοί ἀγῶνες πρωταθλήματος, Σπαρτακιάδες τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν, καί τῶν συνδικάτων. Οἱ χειμερινοί Ὀλυμπιακοί ἀγῶνες διοργανώνονται ἀπό τό 1924.

Ὁ χειμερινός ἀθλητισμός κατευθύνεται ἀπό τίς ἀντίστοιχες διεθνεῖς ἀθλητικές ὁμοσπονδίες: τοῦ «μπόμπσλεντιγκ» καί τοῦ «τόμπογκαν», πού ἱδρύθηκε τό 1923 καί τό 1970 εἶχε μέλη 17 ἐθνικές ὁμοσπονδίες, τοῦ σκί (1924,47 ἐθνικές ὁμοσπονδίες τό 1970) τῶν παγοδρομιῶν (1892,38 ἐθνικές ὁμοσπονδίες τό 1970), τοῦ δίαθλου καί τοῦ σημερινοῦ πένταθλου, (1957,22 ἐθνικές ὁμοσπονδίες τό 1970), τῶν ἑλκηθροδρομιῶν (1957, 26 ἐθνικές ὁμοσπονδίες τό 1970), τοῦ χόκεϋ πάγου (1908,31 ἐθνικές ὁμοσπονδίες τό 1970) καί τοῦ μπάντυ (1954,7 ἐθνικές ὁμοσπονδίες τό 1970).

Σπουδαῖες ἐπιτυχίες σέ διεθνεῖς ἐπίσημους χειμερινούς ἀθλητικούς ἀγῶνες εἶχαν οἱ Σοβιετικοί ἀθλητές: Ι.Γ. Ἀρταμόνοβα, Ο.Γ. Γκοντσαρένκο, Ε.Ρ. Γκρίσιν, Μ.Γ. Ἰσάκοβα, Λ.Π. Σκόμπλικοβα καί Μ.Α. Σιλκόφ (στό σκί ταχύτητας), Λ.Β. Μπαράνοβα, Κ.Σ. Μπογιάρσκι, Β.Π. Βεντένιν, Α.Π καί Π.Κ. Κόλτσιν, Β.Σ. Κούζιν, Γ.Α. Κουλακόβα καί Α.Σ. Ὀλιούνινα (ἀγῶνες σκί), Λ.Ε. Μπελοούσοβα καί Ο.Α. Προτοπόποφ, Ι.Κ. Ροντνινά καί Α.Ν. Οὐλάνοφ, Λ.Α. Παχόμοβα καί Α.Γ. Γκορσκόφ στήν (Καλλιτεχνική παγοδρομία), Β.Μ. Μπελοοῦσοφ καί Γ.Γ. Ναπάλκοφ (στό ἅλμα ἀπό βατήρα) Β.Φ. Μαμάτοφ, Β.Μ. Μελάνιν καί Α.Ι. Τίχονοφ (στό δίαθλο) καί οἱ ἐθνικές ὁμάδες τῆς ΕΣΣΔ τοῦ χόκεϋ σέ πάγο καί τοῦ μπάντυ.

Μπ Ι. Σαβιν. Γ.Σ. Περμινοφ



Ἡ υπέρτατη προσπάθεια εἶναι ἀποτυπωμένη στό πρόσωπο τοῦ Ἰταλοῦ πρωταθλητῆ Πιέρο Γκρός, καθώς ἐπιχειρεῖ μιά δύσκολη στροφή, στούς ἀγῶνες σκί τοῦ (1974) στίς Γαλλικές Ἄλπεις. Τό σκί εἶναι ἕνα ἄθλημα γεμάτο νεῦρο, δύναμη, ὁρμή.

ἀθλητισμοῦ καί θεαμάτων αἴθουσα. Μεγάλο δημόσιο κτίριο πού κατασκευάστηκε γιά ἀθλητικές ἐκδηλώσεις, θεάματα (προβολές ταινιῶν, συναυλίες, θεατρικές παραστάσεις) καί μεγάλες δημόσιες συγκεντρώσεις (συνελεύσεις καί ἑορταστικές ἐκδηλώσεις). Οἱ ἀνέσεις, ὁ τεχνικός ἐξοπλισμός καί ἡ δυνατότητα πολλαπλῆς χρήσης τους τούς δίνουν τήν ἰδιότητα τοῦ πιό ἐξελιγμένου κλειστοῦ γυμναστήριου.

Ἡ στροφή στήν κατασκευή τῶν αἰθουσῶν γενικῆς χρήσης, ὑπῆρξε ἀποτέλεσμα τοῦ ἀποδειγμένα ἀντιοικονομικοῦ χαρακτήρα τῶν μεγάλων κλειστῶν γυμναστηρίων μέ κερκίδες (τά λεγόμενα παλάτια τῶν σπόρ κτλ.), πού χρησιμεύουν μόνο γιά ἀθλητικές ἐκδηλώσεις, ἐνῶ ὁ ἀθλητισμός καλύπτει μόνο τό 1/3 τοῦ ἔτους. Ἀπό τό 1950 τά τελευταῖα ἀντικαταστάθηκαν ἀπό τίς πιό οἰκονομικά σύμφορες αἴθουσες γενικῆς χρήσης, ὅπως εἶναι τά κλειστά γυμναστήρια πού διαθέτουν αἴθουσες χρήσιμες γιά τίς διάφορες μορφές δημοσίων συγκεντρώσεων (μερικές φορές μετά ἀπό τροποποίηση καί ἐπανεξοπλισμό τους).

Συνήθως οἱ αἴθουσες γενικῆς χρήσης διαθέτουν ἕνα γυμναστήριο (μέ πίστα παγοδρομίου) πού μπορεῖ νά μετατραπεῖ σέ χῶρο χρήσιμο καί γιά ἐκδηλώσεις ὅπως εἶναι οἱ συναυλίες καί οἱ συγκεντρώσεις. Οἱ αἴθουσες αὐτές διαθέτουν ὅλα τά μέσα ἐπικοινωνίας (ράδιο, πίνακες τῶν σκόρ πού λειτουργοῦν μέ νέον), μηχανές προβολῆς ταινιῶν καθώς καί ἀκουστικό ἐξοπλισμό. Σέ ἀντίθεση μέ τά παλάτια τῶν σπόρ πού συνήθως διαθέτουν ξεχωριστές κινητές σκηνές καί βάθρα (ἤ αὐτόματες σκηνές καί βάθρα πού σύρονται μέ ρόδες), οἱ αἴθουσες γενικῆς χρήσης εἶναι ἐξοπλισμένες μέ μιά σταθερή σκηνή, πού δίνει ὅλες τίς δυνατότητες γιά μιά σύνθετη θεατρική παράσταση καί εἶναι σχεδιασμένες μέ τέτοιο τρόπο, ὥστε νά ἐξασφαλίζουν ὁμοιόμορφα καλή ὁρατότητα καί ἀκουστικότητα τόσο γιά τά δημόσια θεάματα ὅσο καί γιά τίς ἀθλητικές ἐκδηλώσεις. Οἱ αἴθουσες γενικῆς χρήσης, σάν ἀποτέλεσμα τῆς κατασκευῆς τους γιά πολλαπλή χρήση, διαθέτουν πολυσύνθετα μέσα πού δημιουργήθηκαν σέ λειτουργική βάση. Ἡ κατασκευή τους, ὅπως καί ἄλλων κλειστῶν γυμναστηρίων, καθορίζεται ἀπό τήν ἀνάγκη ὕπαρξης μιᾶς μεγάλης στεγασμένης αἴθουσας χωρίς βοηθητικά ὑποστηρίγματα. Οἱ ὁριζόντιες ὀροφές ὑπῆρξαν ἡ αἰτία πού ἡ αἴθουσα καί τό ἐσωτερικό τοῦ οἰκοδομήματος κατασκευάζονταν συνήθως σέ ἁπλό ὀρθογώνιο σχῆμα. Οἱ νέοι τύποι ὀροφῶν (ἀναρτημένες κατασκευές καί περιβλήματα), χαρακτηριστικαί τῶν οἰκοδομημάτων τῶν δεκαετιῶν τοῦ 1950 καί 1960, ἐπέτρεψαν μιά ἀξιοσημείωτη μεγέθυνση τῶν διαστάσεων καί τῆς χωρητικότητας τῶν αἰθουσῶν καί ὁδήγησαν σέ πληθώρα ἀρχιτεκτονικῶν μεταρρυθμίσεων βασισμένων στίς λειτουργικές ἀνάγκες.

Οἱ αἴθουσες εἶναι συνήθως χτισμένες κοντά στούς σταθμούς τοῦ μετρό καί ἐξυπηρετοῦνται ἀπό εἰδικές γραμμές λεωφορείων καί τρόλλεϋ. Ἀκόμα ἔχουν κατασκευαστεῖ ὑπόγειες καί πολυεπίπεδες διαβάσεις γιά τά τραῖνα καί τά αὐτοκίνητα γιά τήν ἀσφάλεια καί τή μετακίνηση τῶν πεζῶν.

Βιβλιογραφία: Ρέζνικοφ Ν. *Αἴθουσες ἀθλητισμοῦ καί θεαμάτων*, Μόσχα, 1969.

Β. Μπαραν

Πίν. 1. Βασικοί τύποι καί κατηγορίες βενζινακάτων πού συναντῶνται στή Σοβιετική Ἕνωση

Τύπος	Κατηγορία	Ἐκτόπισμα μηχανῆς σέ κυβικά cm
Ο Ἐξωλέμβιες ἀγωνιστικές	ΟΖ	μέχρι 175
	ΟΑ	175–250
	ΟΒ	250–350
	ΟΓ	350–500
Σ Ἐξωλέμβιες κοινές	ΣΖ	μέχρι 175
	ΣΑ	175–250
	ΣΒ	250–350
	ΣΓ	350–500
Ρ Ἐσωλέμβιες ἀγωνιστικές	Ρ1	μέχρι 1000
	Ρ2	1000–1500
	Ρ4	2000–2500
	Ρ6	5000–7000
Σ Ἐσωλέμβιες κοινές	Σ1	μέχρι 1000
	Σ2	1000–1500
	Σ3	1500–2000
	Σ4	2000–2500

ἀθλητισμοῦ, τεχνικά εἴδη. Κοινή ὀνομασία διάφορων γενικῶν φυσικῶν ἀσκήσεων, πείρας καί ἐπιδεξιότητας στόν τομέα τῆς κατάκτησης καί τοῦ χειρισμοῦ τῶν τεχνικῶν ἀθλητικῶν ὀργάνων, συμπεριλαμβανομένου καί τοῦ τεχνικοῦ ἐξοπλισμοῦ καθώς καί τοῦ συστήματος διεξαγωγῆς ἀγώνων στά εἴδη αὐτά τοῦ ἀθλητισμοῦ. Τό κάθε τεχνικό ἀθλητικό εἶδος ἔχει συγκεκριμένη πρακτική ἐφαρμογή καί σημασία.

Στά τεχνικά εἴδη ἀθλητισμοῦ ὑπάγονται τά ἀεροπορικά εἴδη (ἑλικόπτερα, ἀλεξίπτωτα, ἀνεμοπλάνα καί ἀεροπλάνα), τά αὐτοκίνητα, οἱ μοτοσυκλέτες, ἡ ραδιοφωνία, ἡ σκοποβολή, τά θαλάσσια καί μηχανοκίνητα εἴδη, οἱ καταδύσεις κ.ἄ.

Στήν ΕΣΣΔ τά τεχνικά εἴδη ἀθλητισμοῦ ἀναπτύσσονται ἀπό τή δεκαετία τοῦ 50 καί ἤ-

δη ἀπό τό 1958 διεξάγονται πανενωσιακοί ἀγῶνες. Στά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 50 μέ ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 60 ἱδρύθηκαν πανενωσιακές ὁμοσπονδίες, πού τό 1963 συγχωνεύτηκαν στό Γραφεῖο ἀθλητικῶν ὁμοσπονδιῶν τοῦ ΕΣΣΣΑΝ (Ἐθελοντικός Σύλλογος Συνεργασίας μέ τό Στρατό, τήν Ἀεροπορία καί τό Ναυτικό) τῆς ΕΣΣΔ. Τό 1975 ὑπῆρχαν πάνω ἀπό 5 χιλ. λέσχες τεχνικοῦ ἀθλητισμοῦ. Μέ τά τεχνικά εἴδη ἀθλητισμοῦ ἀσχολοῦνται 19,6 ἑκατομ. ἄτομα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθλίας - ου. Ἀθηναῖος πού ἔζησε τόν 4ο αἰώνα π.Χ. Μέ τό ὄνομά του ἔκανε ὁ κυνικός Διογένης λογοπαίγνιο, ὅταν ἔστειλε μέ αὐτόν κάποτε ὁ Ἀλέξανδρος γράμμα στόν Ἀντίπατρο: «Ἀθλίας παρ' ἀθλίου δι' ἀθλίου πρός ἄθλιον» (Διογένης Λαέρτιος 6,44).

«Ἀθλιότητα τῆς φιλοσοφίας». Ἀπάντηση στή «φιλοσοφία τῆς ἀθλιότητας», τοῦ Κυρίου Προυντόν. Βιβλίο τοῦ Κ. Μάρξ, ἕνα ἀπό τά πρῶτα ἔργα τοῦ μαρξισμοῦ. Ἀργότερα, ὁ Μάρξ τόνιζε: «......γιά νά ἀνοίξει ὁριστικά ὁ δρόμος πρός τόν κριτικό καί ὑλιστικό σοσιαλισμό ... ἔπρεπε νά ξεκόψουμε ἀποφασιστικά ἀπό αὐτή τήν ἰδεαλιστική πολιτική οἰκονομία, πού τελευταία ἐνσάρκωσή της ἦταν . . . ὁ Προυντόν» (Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ., ἔργα, 2 ἔκδ. τ. 19, σελ. 231 - 32). Ἡ ρήξη τῶν Μάρξ καί Ἔνγκελς μέ τό Π.Ζ. Προυντόν ἔγινε καλοκαίρι - φθινόπωρο τοῦ 1846, στή διάρκεια τῆς πάλης γιά τήν κοσμοθεωρία τοῦ ἐπιστημονικοῦ Κομμουνισμοῦ, γιά τήν προπαγάνδα τοῦ Κομμουνισμοῦ ἀνάμεσα στούς ἐργάτες, μέλη τῶν κοινοτήτων τοῦ Παρισιοῦ «Ἕνωση δικαίων».

Γύρω στά τέλη Ὀκτωβρίου ὁ Μάρξ πληροφορήθηκε ἀπό τόν Ἔνγκελς γιά τήν κυκλοφορία τοῦ βιβλίου τοῦ Προυντόν «Σύστημα οἰκονομικῶν ἀντιθέσεων» ἤ «φιλοσοφία τῆς ἀθλιότητας», ὅπου ἐκθέτει τή μικροαστική καί ρεφορμιστική ἰδεολογία του. Στά τέλη Δεκεμβρίου, ὕστερα ἀπό τή γνωριμία του μέ τό ἴδιο τό βιβλίο, ὁ Μάρξ συνέλαβε τήν ἰδέα τῆς «Ἀθλιότητας τῆς φιλοσοφίας», πού τό βασικό περιεχόμενο διατύπωσε σέ γράμμα του, (28 Δεκ. 1846), πρός τόν Π.Β. Ἄννενκοφ. Τό ἔργο «Ἀθλιότητα τῆς φιλοσοφίας» γράφηκε στή γαλλική γλώσσα. Ἡ συγγραφή τοῦ βιβλίου κράτησε οὐσιαστικά, ὡς τίς ἀρχές Ἀπριλίου τοῦ 1847. Ὁ πρόλογος ἔχει ἡμερομηνία 15 Ἰουνίου 1847 καί στίς ἀρχές Ἰουλίου τό βιβλίο εἶχε ἤδη τυπωθεῖ στούς ἐκδοτικούς οἴκους τοῦ Φράνκ στό Παρίσι καί τοῦ Φρόγκλερ στίς Βρυξέλλες.

Ἡ ἀθλιότητα τῆς φιλοσοφίας εἶναι ἡ πρώτη τυπωμένη ἐργασία τοῦ Μάρξ, ὅπου αὐτός μέ τή μορφή κριτικῆς τοῦ Προυντόν, διατύπωσε τίς ἀρχικές θέσεις τῆς οἰκονομικῆς του θεωρίας καί παράλληλα, τίς βάσεις τῆς ὑλιστικῆς ἀντίληψης τῆς ἱστορίας (βλ. στό ἴδιο, τ. 13,6.8, τ. 20,6.9 καί ἐπίσης Β.Ι. Λένιν, Ἄπαντα, 5 ἔκδ. τ. 33,6.22.23), πού διατυπώθηκε ἀπό τόν ἴδιο καί τόν Ἔνγκελς. Τό βιβλίο ἀποτελεῖται ἀπό δύο κεφάλαια. Στό πρῶτο («Ἐπιστημονική ἀνακάλυψη»), γίνεται κριτική τῶν οἰκονομικῶν ἀπόψεων τοῦ Προυντόν, καί στό δεύτερο («Μεταφυσική τῆς πολιτικῆς οἰκονομίας»), ἐπιχειρεῖται κριτική τῶν φιλοσοφικῶν τους βάσεων.

Ὁ Μάρξ, στηριζόμενος στήν ὑλιστική ἀντίληψη τῆς Ἱστορίας, πού διατυπώθηκε στή «Γερμανική ἰδεολογία», δημιουργεῖ στό ἔργο του αὐτό τίς ἀπαραίτητες προϋποθέσεις γιά τή μελλοντική του θεωρία τῆς ὑπεραξίας. Ὑποβάλλοντας σέ κριτική τόν ἰδεαλισμό καί τή μεταφυσική τοῦ Προυντόν, τήν ἀποτυχημένη του ἀπόπειρα νά χρησιμοποιήσει τήν ἰδεαλιστική διαλεκτική τοῦ Χέγκελ στήν πολιτική οἰκονομία, ὁ Μάρξ ἀναπτύσσει μέ συνέπεια τή διαλεκτική ἀντίληψη τῶν νόμων τῆς ἑνότητας καί τῆς πάλης τῶν ἀντιθέσεων, τῆς ἄρνησης τῆς ἄρνησης, τῶν ἀρχῶν τοῦ ἱστορισμοῦ, καί γιά πρώτη φορά θίγει τό πρόβλημα τῶν σχέσεων τοῦ ἱστορικοῦ καί τοῦ λογικοῦ. Ὁ Μάρξ, ἀναπτύσσοντας τήν ὑλιστική ἀντίληψη τῆς ἱστορίας γιά πρώτη φορά προσδιορίζει ἐδῶ τή σχέση τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων μέ τίς σχέσεις παραγωγῆς, καί δίνει μιά ὑλιστική ἑρμηνεία τῶν οἰκονομικῶν κατηγοριῶν, σάν θεωρητική ἔκφραση, καί τῆς ἀφηρημένης ἔννοιας τῶν κοινωνικῶν σχέσεων στήν παραγωγή. Στό βιβλίο του ἡ «Ἀθλιότητα τῆς φιλοσοφίας», ὁ Μάρξ συνειδητοποιεῖ τή σημασία τῆς ἐργατικῆς θεωρίας τῆς ἀξίας καί ἀρχίζει νά διαχωρίζει στήν οὐσία τήν κλασική καί τήν ἁπλοποιημένη πολιτική οἰκονομία, θέτει τίς βάσεις τῆς δικῆς του θεωρίας τῆς ἀξίας, ξεκινώντας ἀπό τήν ἀντίληψη τοῦ ἱστορικοῦ χαρακτήρα τοῦ ἐμπορεύματος «ἐργασία», προσπαθεῖ νά ἀποδείξει, ὅτι ἐμπόρευμα εἶναι, ὄχι ἡ ἐργασία, ἀλλά αὐτή ἡ ἴδια ἡ ἐργατική δύναμη, καί μέ τή μέθοδο αὐτή, προχωρεῖ στήν ἀνακάλυψη τῆς ὑπεραξίας. Ὁ Μάρξ, ἐμβαθύνοντας τή θεωρία τοῦ ἐπιστημονικοῦ κομμουνισμοῦ, ἀποκαλύπτει τίς ἱστορικές ρίζες τοῦ οὐτοπισμοῦ, μελετάει τή συσχέτιση τῆς οἰκονομικῆς καί πολιτικῆς πάλης τῆς ἐργατικῆς τάξης καί θίγει μερικά προβλήματα τῆς θεωρίας τῆς κομμουνιστικῆς κοινωνίας. Σέ ἀντίθεση μέ τά οὐτοπικά σχέδια τοῦ Προυντόν γιά μεταρρύθμιση τῆς ἀστικῆς κοινωνίας μέ τή μέθοδο τῆς ἐξάλειψης τῶν «κακῶν» της πλευρῶν καί τή διατήρηση τῶν «καλῶν», ὁ Μάρξ θεμελιώνει τήν ἀναγκαιότητα τοῦ ἐπαναστατικοῦ μετασχηματισμοῦ της. Ἡ ἐργατική τάξη θά δημιουργήσει τήν ἀταξική κομμουνιστική κοινωνία καί μόνο τότε «....... οἱ κοινωνικές ἐξελίξεις θά σταματήσουν νά εἶναι πολιτικές ἐπαναστάσεις» (Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ., ἔργ., 2 ἔκδ. τ. 4 σ.185).

Ὅπως λέει ὁ ἴδιος ὁ Μάρξ, «..... σ' αὐτό τό βιβλίο περιέχεται τό ἔμβρυο ἐκείνου, πού, ἔπειτα ἀπό ἐργασία εἴκοσι χρόνων, μετατράπηκε στή θεωρία, πού ἀναπτύχθηκε στό Κεφάλαιο» (στό ἴδιο, τ. 19, σ. 231).

Ὅσο ζοῦσε ὁ Μάρξ, ἡ «Ἀθλιότητα τῆς φιλοσοφίας» δέν ξανατυπώθηκε. Τό 1885, στίς ἐκδόσεις «Ντίτσα» τῆς Στουτγάρδης, καί μέ ἐπιμέλεια, πρόλογο καί παρατηρήσεις τοῦ Ἔνγκελς, κυκλοφόρησε ἡ πρώτη γερμανική ἔκδοση τῆς «Ἀθλιότητας τῆς φιλοσοφίας». Τό 1886, στή Γενεύη, ἡ «ὁμάδα γιά τήν ἀπελευθέρωση τῆς ἐργασίας», δημοσίευσε σέ μετάφραση τῆς Β. Ζασούλιτς, τήν πρώτη ρωσική ἔκδοση. Τό 1891, στή Μαδρίτη σέ μετάφραση τοῦ Χ. Μές, τυπώθηκε ἡ πρώτη διορθωμένη ἔκδοση. Τό 1892, στή Στουτγάρδη, κυκλοφόρησε ἡ 2η γερμανική ἔκδοση μέ σύντομο πρόλογο τοῦ Ἔνγκελς, καί τό 1896 στό Παρίσι μετά τό θάνατο τοῦ Μάρξ, δημοσιεύτηκε ἡ προετοιμασμένη ἀπό τόν Λ. Λαφάργκ 2η γαλλική ἔκδοση. Ἡ 1η ἰταλική ἔκδοση ἔγινε στή Μπολώνια τό 1895, ἡ 1η βουλγαρική στή Βάρνα τό 1898 (σέ μετάφραση τοῦ Γ. Μπακάλοφ) καί ἡ 1η ἀγγλική, στό Λονδίνο τό 1900, (σέ μετάφραση τοῦ Γ. Κλέβτς). Ἀπό τότε, τό βιβλίο τοῦ Μάρξ μεταφράστηκε σέ πολλές γλῶσσες (περίπου τριάντα) καί ἐκδόθηκε σέ πολλές χῶρες. Στήν ΕΣΣΔ, χωρίς νά ὑπολογίζονται οἱ δημοσιεύσεις πού συμπεριλήφθηκαν στά Ἔργα τοῦ Κ. Μάρξ καί Φ. Ἔνγκελς, σάν αὐτοτελές βιβλίο ἐκδόθηκε 33 φορές σέ 14 γλῶσσες (ἀνάμεσα σ' αὐτές, στήν ἀρμενική, γεωργιανή, λετονική, τουρκμενική, οὐκρανική, ἐσθονική καί σέ πολλές ξένες γλῶσσες) συνολικοῦ τιράζ 683.000 ἀντιτύπων (στοιχεῖα τῆς 1ης Ἰαν. 1973).

Βιβλιογραφία. Μάρξ Κ. *Ἀθλιότητα τῆς φιλοσοφίας,* Μάρξ Κ Ἔνγκελς Φ, *Ἔργα,* 2 ἔκδ. τ. 4 Μάρξ Κ. (Γράμμα) *στόν Π.Β. Ἄννενκοφ,* 28 Δεκεμβ. 1846 στό ἴδιο ἔργο, τ. 27 Κ. Μάρξ. *Γιά τόν Προυντόν,* στό ἴδιο ἔργο, τ. 16 Κ. Μάρξ γιά τήν *Ἀθλιότητα τῆς φιλοσοφίας,* στό ἴδιο ἔργο τ. 19. Ἔνγκελς Φ. (Γράμμα) *Β.Ι. Ζασούλιτς,* 6 Μαρτ. 1884, στό ἴδιο ἔργο, τ. 36 Ἔνγκελς Φ. Μάρξ Κ. καί Ρομπέρτους. Πρόλογος στήν 1η γερμανική ἔκδοση τοῦ ἔργου τοῦ Κ. Μάρξ *Ἀθλιότητα τῆς φιλοσοφίας*, στό ἴδιο ἔργο τ. 21, Λένιν Β.Ι. *Ἄπαντα,* 5 ἔκδ. (τόμος ὁδηγός, μ. 2, σ. 344). Ρόζενμπεργκ Τ.Ι. *Ἐπισκόπηση τῆς ἀνάπτυξης τῆς οἰκονομικῆς θεωρίας τοῦ Μάρξ καί Ἔνγκελς στή δεκαετία τοῦ 1840*, Μ. 1954, σ. 220 - 38. Κασελάβα Β.Β. *Γιά τίς ἰδιομορφίες τῆς κριτικῆς ἀπό τόν Μάρξ τῆς διαλεκτικῆς τοῦ Χέγκελ στήν Ἀθλιότητα τῆς φιλοσοφίας* στίς «Φιλοσοφικές ἐπιστῆμες», 1960, Nº 2. Ὀιζερμαν Τ.Ι., *Διαμόρφωση τῆς φιλοσοφίας τοῦ Μαρξισμοῦ,* Μ. 1962, σ. 488 - 514.Βίγκονσκι Β.Σ. *Ἱστορία μιᾶς μεγάλης ἀνακάλυψης τοῦ Κάρλ Μάρξ* Μ. 1965, σ. 17 - 33. Μαλίς Α.Ι., *Ἡ διαμόρφωση τῆς Μαρξιστικῆς πολιτικῆς οἰκονομίας,* Μ. 1966 σ. 168 - 192. Κάρλ Μάρξ. Βιογραφία Μ., 1968, σ. 124 - 134. Rossi M. *Marx e la Dialettica Hegeliana*, τ. 2 *La Genesi des Materialismo Storico* , Ρώμη 1963, σ. 837 - 951.

Γκ Α. ΜΠΑΚΑΤΟΥΡΙΑ.

ἀθλοπαιδιές. Εἴδη παιγνιδιῶν πού σάν ἀρχή τους ἔχουν νά πετύχουν τόν καθορισμένο στόχο μέ εἰδική τεχνική καί μέθοδο τακτικῆς κατά τή διάρκεια τοῦ ἀγώνα μέ τόν ἀντίπαλο (συνήθως εἶναι ἡ μπάλα μέ στόχο τήν ἑστία, τό τεραίν καί ἄλλους παρόμοιους χώρους τοῦ ἀντιπάλου). Τό περιεχόμενο καί ἡ ὀργάνωση ἀθλητικῶν παιγνιδιῶν καθορίζεται μέ ἐπίσημους κανονισμούς. Οἱ περισσότερες ἀθλοπαιδιές ἀποτελοῦν ἕνα σύνολο φυσικῶν κινήσεων καί ἀσκήσεων (δρόμος, ἅλμα, ρίψη, πυγμαχία κ.ἄ.), πού ἐκτελεῖ ὁ παίκτης μόνος του ἤ σέ συνδυασμό μέ τούς συμπαῖκτες του ἐναντίον τοῦ ἀντιπάλου του καί πού ἀποσκοποῦν στή δημιουργία φάσεων, οἱ ὁποῖες τελικά ἐξασφαλίζουν τή νίκη. Σέ πολλές ἀθλοπαιδιές οἱ ἀθλητές ἔρχονται σέ ἄμεση ἐπαφή μέ τόν ἀντίπαλο. Ἡ διάδοσή τους σ' εὐρεία κλίμακα ὀφείλεται στήν ἐλεύθερη συμμετοχή, τήν ἁπλότητα τοῦ περιεχόμενου τῆς ὀργάνωσής τους καί τή μεγάλη συγκινησιακή ἐπίδραση πού ἀσκοῦν σέ παῖκτες καί σέ θεατές. Οἱ ἀ. διακρίνονται σέ ὁμαδικές (π.χ. βόλεϋ, χειρόσφυρα, κρίκετ, ὅλα τά εἴδη χόκεϋ), σέ ἀτομικές (π.χ. μπόουλιγκ, σκάκι, ντάμα) καί σέ ἀθλοπαιδιές πού συνδυάζουν τό ἀτομικό καί ὁμαδικό παιχνίδι (π.χ. μπάντιγκτον, γκόλφ, τένις, πίγκ - πόγκ).

Μέ ἀ. ἀσχολοῦνται καί τά δύο φύλα καί σέ διάφορες ἡλικίες. Ὁρισμένα παιχνίδια ἀπαιτοῦν μεγάλη σωματική φυσική δύναμη καί μαχητικότητα (π.χ. πόλο, ράγκμπυ, χόκεϋ) καί εἶναι μόνο γιά τούς ἄνδρες. Κανονισμοί γιά τή διεξαγωγή διεθνῶν ἀ. μελετοῦνται ἀπό τίς ἀντίστοιχες διεθνεῖς ὁμοσπονδίες ἐνῶ γιά τίς ἐθνικές (ἀμερικάνικο ποδόσφαιρο, τσούνια, ρωσική ντάμα κ.ἄ.), ἀπό τίς ἐθνικές ὁμοσπονδίες, πού βοηθοῦν τήν ἀνάπτυξη τῶν παιχνιδιῶν καί ὀργανώνουν διεθνεῖς καί ἐθνικούς ἀγῶνες (* Διεθνεῖς ἀθλητικές ἑνώσεις καί Ἀθλητικές ὁμοσπονδίες). Γιά τίς ἀ. ὀργανώνονται πρωταθλήματα παγκόσμια, σέ κλίμακα ἠπείρων καί χωρῶν . Ἐπίσης ἀ. συμπεριλαμβάνονται στά προγράμματα τῶν Ὀλυμπιακῶν ἀγώνων καθώς καί τῶν ἀγώνων κατά περιοχές κτλ. (π.χ. Παναμερικανικοί ἀγῶνες, παγκόσμιοι φοιτητικοί, σπαρτακιάδα τῶν λαῶν τῆς ΕΣΣΔ κ.ἄ.). Στήν ΕΣΣΔ ἀσχολοῦνται περισσότερο μέ τίς ἀ. πού εἶναι ἀναγνωρισμένες

διεθνῶς. Οἱ ὁμοσπονδίες ἀ. τῆς ΕΣΣΔ εἶναι μέλη τῶν ἀντίστοιχων διεθνῶν ὁμοσπονδιῶν. Τό 1974 πραγματοποιήθηκε στήν ΕΣΣΔ πρωτάθλημα γιά 16 εἴδη ἀ. Στή Σοβιετική Ἕνωση ἀσχολοῦνται μέ τόν ἀθλητισμό 22,5 ἑκατομ. ἄτομα. Ἀπό αὐτά ἔχουν τιμηθεῖ μέ ἀθλητικές κατηγορίες 6,7 ἑκατ. ἀπό τά ὁποῖα 6 χιλ. μέ ἀνώτατη κατηγορία. Οἱ σοβιετικοί ἀθλητές πῆραν μέρος σέ 14 Παγκόσμια καί Εὐρωπαϊκά πρωταθλήματα καί στά 8 κατέλαβαν τήν πρώτη θέση.

Σέ πολλές χῶρες ἀ. θεωροῦνται καί τό μπιλλιάρδο, ὁρισμένα χαρτοπαίγνια κτλ.

Στίς α. δέν συμπεριλαμβάνονται πολλά παιχνίδια μέ ἀθλητικό χαρακτήρα (ὅπως εἶναι τό λαπτά - ρωσικό παιγνίδι μέ τόπι - τό σέρσο, τό κροκέ, τό κυνηγητό, τό καναρινάκι κ.ἄ.) πού δέν ἔχουν καθορισμένους αὐστηρούς κανονισμούς, σύστημα ὀργάνωσης καί πού δέν ἀπαιτοῦν εἰδική προετοιμασία.

Γιά τό περιεχόμενο, τήν ὀργάνωση καί τήν Ιστορία τῶν ἀ. (* στά ἄρθρα γιά τό καθένα ξεχωριστά, π.χ. βόλεϋ κτλ.).

«Ἀθλοπαιδιές». Μηνιαῖο εἰκονογραφημένο ὄργανο τῆς Ἐπιτροπῆς γιά τή σωματική ἀγωγή καί τόν ἀθλητισμό, ἡ ὁποία ἐξαρτᾶται ἀπό τό Ὑπουργικό Συμβούλιο τῆς ΕΣΣΔ. Ἐκδίδεται στή Μόσχα ἀπό τό 1955 καί ἐνημερώνει πάνω στά προβλήματα τῆς θεωρίας καί τῆς πρακτικῆς τῶν ἀθλοπαιδιῶν, στά ζητήματα τῆς τακτικῆς, τεχνικῆς καί μεθοδικῆς προπόνησης τῶν καλύτερων ὁμάδων καί διακεκριμένων παικτῶν τῆς ΕΣΣΔ καί ἄλλων χωρῶν, στήν πορεία καί στά ἀποτελέσματα τῶν διεθνῶν καί πανενωσιακῶν ἀγώνων. Ἐπίσης, δημοσιεύει στατιστικό καί πληροφοριακό ὑλικό γιά τίς ἀ. ἄρθρα γιά τήν ἀνάπτυξη τῶν ἀθλοπαιδιῶν σέ σωματεῖα σωματικῆς ἀγωγῆς, καλλιτεχνικά ἔργα, φωτορεπορτάζ κ.ἄ., καί δίνει συμβουλές στούς ἐρασιτέχνες τοῦ ἀθλητισμοῦ γιά ζητήματα ὀργάνωσης ἀγώνων καί προπονήσεων. Κυκλοφορεῖ σέ 170 χιλ. ἀντίτυπα (1975).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄθμονον. Ἀρχαῖος δῆμος τῆς Ἀττικῆς κοντά στό σημερινό Μαρούσι. Ἀνῆκε στήν Κεκροπίδα φυλή, ὅπως οἱ δῆμοι Αἰξωνῆς, Μελίτης, Ξυπέτης κ.ἄ. Οἱ Ἀθμονεῖς ἰσχυρίζονταν πώς τό Ιερό τῆς Οὐρανίας Ἀφροδίτης πού ὑπῆρχε στό δῆμο τους τό εἶχε Ιδρύσει ὁ Πορφυρίων, ἕνας βασιλιάς πιό παλιός καί ἀπό τόν Ἀκταῖο (Παυσ. Α΄ 14,7). Στό Ἄ. λατρευόταν καί ἡ Ἀμαρουσία Ἄρτεμις, πού στή γιορτή της, κάθε ἄνοιξη, γίνονταν ἀθλητικοί ἀγῶνες. Πιθανόν ἀπό τό «Ἀμαρυσία» νά προέρχεται καί τό ὄνομα Μαρούσι. Τό Ἄ. φημιζόταν γιά τά ἀμπέλια του καί τό καλό κρασί του. Ὁ Ἀριστοφάνης στήν «Εἰρήνη» του, ἀναφέρει κάποιο «Τριγαῖο, Ἀθμονέα, ἀμπελουργό δεξιό».

Ἀθορίν (Azorin, ψευδώνυμο. Πραγματικό ὄνομα καί ἐπίθετο, Χοσέ Μαρτίνεθ Ρουίθ (Martinez Ryiz) (Γεννήθηκε στίς 11. 6. 1874, στό Μονοβάρ, στήν Ἐπαρχία Ἀλικάντε καί πέθανε στίς 2. 3. 1967, στή Μαδρίτη). Ἱσπανός συγγραφέας καί κριτικός τῆς λογοτεχνίας. Νέος εἶχε προσχωρήσει στόν ἀναρχισμό. Στά 1907 - 19 βουλευτής τοῦ συντηρητικοῦ κόμματος στό Κόρτες. Ἐκπρόσωπος τοῦ Ἱσπανικοῦ λογοτεχνικοῦ ρεύματος «Γενιά τοῦ 1898». Στά πρῶτα μυθιστορήματά του *Θέληση* (1902), *Ἀντώνιο Ἀσόριν* (1903), *Ἐξομολόγηση νεαροῦ φιλοσόφου* (1904) κ. ἄ. χτίζει μέ ἐπιμελημένη προσήλωση τίς παροδικές ἐντυπώσεις τοῦ ἥρωα. Μετά τόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο ἀκολούθησε ἀντιδραστική πολιτική καί ἐπηρεάστηκε ἀπό τόν Σουρεαλισμό (μυθιστόρημα *Τό ἄσπρο στό κυανό* , 1929). Οἱ λογοτεχνικές κριτικές ἐργασίες του *Ἱσπανικά ἀναγνώσματα* (1912), *Οἱ κλασικοί καί οἱ σύγχρονοι συγγραφεῖς* (1913), *Μέ τήν ἄδεια τῶν Θερβαντιστῶν* (1948), *Ἡ γενιά τοῦ 1898* (1961) κ.ἄ., περιέχουν ἀρκετές πολύτιμες παρατηρήσεις.

Ἔργα: *Obras Completas,* T. 1- 9, Madrid, 1947 - 54. **Βιβλιογραφία:** Grannel M., *Estetica de Azorin,* Madrid, 1949. Alfonso J., Azorin, *En Torno a su vida ya su obra,* Barcelona, 1958. Martinez Cachero ·. M., *Las novelas de Azorin,* Madrid, 1960. Carpintero H., Rioperea S., Rerez Rioza J. A., *Azorin. Xomenage al maestro en su 90 Aniversario,* Madrid, 1964. Carcia Mercadal J., *Azorin. Biografia ilustrada,* Barcelona, (1967).

ἀθραγένη. Θάμνος τῆς οἰκογένειας Ranunculaceae, πού συχνά κατατάσσεται στό γένος Clematis. Οἱ κορμοί τῶν θάμνων αὐτῶν εἶναι ἀναρριχητικοί καί τό μῆκος τους φτάνει τά 3 μέτρα. Τά φύλλα τους, μέ μακρεῖς μίσχους, πού περιστρέφονται γύρω ἀπό τό ὑποστήριγμα, εἶναι συνήθως διπλοτρίφυλλα. Τά ἄνθη του εἶναι μεμονωμένα καί κρέμονται πρός τά κάτω. Ἔχουν τέσσερα μέχρι ὀκτώ σέπαλα πεταλοειδή καί μέ τό ἴδιο χρῶμα, ὅπως καί τά πέταλα (ἄσπρα, ἀνοικτά κίτρινα, βυσινί, μπλέ ἤ μώβ). Οἱ καρποί της εἶναι πολυάριθμοι καί χνουδωτοί. Ὑπάρχουν τέσσερα εἴδη ἀθραγένης στήν Εὐρώπη, στήν Ἀσία καί στή Β. Ἀμερική. Στήν ΕΣΣΔ φύονται τέσσερα εἴδη: ἡ Α. Sibirica, πού ἔχει ἄνθη κιτρινωπά καί φύλλα στή βόρεια Εὐρωπαϊκή ΕΣΣΔ, στή Σιβηρία καί στήν Κεντρική Ἀσία, καί τά εἴδη πού φύονται στήν ἀνατολική Σιβηρία καί στήν Ἄπω Ἀνατολή Α. ochotensis καί Α. macropetala, πού ἔχουν μπλέ ἄνθη διάφορων ἀποχρώσεων. Ἡ ἀθραγένη χρησιμοποιεῖται γιά τήν διακοσμητική κάλυψη τοίχων ἤ ἄλλων κάθετων κατασκευῶν. Εἶναι δηλητηριώδης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀθρινός. Οἰκογένεια τῆς Ὕδρας. Γνωστά μέλη της οἱ:

1) Γιάννης Ἀνδρέας Νικολάου Ἀθερνοῦ ἤ Ἀθρινοῦ: Καραβοκύρης. Τό 1802 δηλώνει ὑποταγή στό ζαμπίτη καπετάν Γεώργιο Βούλγαρη. Τό 1823 ἐκλέγεται «ἐπιστάτης» τῶν διαφορῶν τῶν πολιτῶν τῆς Ὕδρας.

2) Κοσμᾶς Ἀθρινός ἤ Κολαθρινός: Ἀπό τούς καλύτερους ναυτικούς τῆς Ὕδρας, πῆρε μέρος σέ πολλές ναυμαχίες. Ὁ Μιαούλης πολλές φορές τοῦ ἐμπιστεύτηκε τήν ἐκτέλεση ἐπικίνδυνων ἀποστολῶν.

3) Κοσμᾶς: Πλοίαρχος τοῦ πολεμικοῦ «Διομήδης» τό 1828.

4) Νικόλαος: Πολλά πλοῖα του καταστράφηκαν στήν ἐκστρατεία τῶν Γάλλων στήν Αἴγυπτο.

5) Ἀνδρέας: Γιός τοῦ προηγουμένου.

ἄθροιση ἀποκλινουσῶν σειρῶν καί ὁλοκληρωμάτων, εἶναι ἡ κατάστρωση γενικευμένου ἀθροίσματος σειρᾶς (ἀντιστοίχως τιμῆς ὁλοκληρώματος), πού δέν ἔχει συνηθισμένο ἄθροισμα (ἀντιστοίχως τιμή). Ἀποκλίνουσες σειρές λαμβάνονται κατά τόν πολλαπλασιασμό τῶν ὑπό ὅρους συγκλινουσῶν σειρῶν, τήν ἀνάλυση συνάρτησης σέ σειρά τοῦ Φουριέ (Fourier), τή διαφόριση καί ὁλοκλήρωση συναρτησιακῶν σειρῶν κτλ.

Συχνά συναντῶνται ἀποκλίνουσες σειρές καί ὁλοκληρώματα στή θεωρία τοῦ ἠλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου καί σέ ἄλλα θέματα τῆς σύγχρονης φυσικῆς. Σέ πολλές περιπτώσεις, τίς ἀποκλίνουσες σειρές καί τά ὁλοκληρώματα μποροῦμε νά τά προσθέσουμε δηλαδή νά βροῦμε τά ἄθροισμά τους (τιμή) μέ γενικευμένη ἔννοια, ἡ ὁποία κατέχει μερικές ἀπό τίς βασικές ἰδιότητες κοινοῦ ἀθροίσματος (τιμῆς) τῆς συγκλίνουσας σειρᾶς (ὁλοκληρώματος).

Συνήθως ἀπαιτεῖται τό ἑξῆς:

Ἄν ἡ σειρά $\sum_{n=0}^{\infty} a_n$

ἔχει γιά ὅριο ἀθροίσματος τό S καί ἡ σειρά

$\sum_{n=0}^{\infty} b_n$

νά ἔχει γιά ὅριο ἀθροίσματος τό T, τότε πρέπει ἡ σειρά

$\sum_{n=0}^{\infty} (\lambda a_n + \mu b_n)$

νά ἔχει γιά ὅριο ἀθροίσματος τό λS + μT καί ἡ σειρά

$\sum_{n=1}^{\infty} a_n$

νά ἔχει γιά ὅριο ἀθροίσματος τό S—αο.

Ἐκτός ἀπό αὐτό, ἐξετάζονται κυρίως κανονικές μέθοδοι ἀ., δηλαδή μέθοδοι πού ἀθροίζουν κάθε συγκλίνουσα σειρά στό συνηθισμένο της ἄθροισμα. Στίς περισσότερες μεθόδους ἀ., ἡ ἀποκλίνουσα σειρά μέ τή γνωστή ἔννοια θεωρεῖται σάν τό ὅριο συγκλίνουσας σειρᾶς. Καί εἰδικά, κάθε μέλος τῆς σειρᾶς

$\sum_{n=0}^{\infty} a_n$

πολλαπλασιάζεται μέ κάποιον (1) παράγοντα λη(t), ἔτσι ὥστε μετά τόν πολλαπλασιασμό νά ἔχουμε τή συγκλίνουσα σειρά

$\sum_{n=0}^{\infty} a_n \lambda_n (t)$

μέ ἄθροισμα δ(t). Ταυτοχρόνως οἱ παράγοντες διαλέγονται ἔτσι, ὥστε γιά κάθε σταθερό η, τό ὅριο τοῦ λη (t) γιά κάποια συνεχή ἤ ἀσυνεχή μεταβολή τῆς παραμέτρου ἰσοῦται μέ 1. Τότε τά μέλη τῆς σειρᾶς (2) τείνουν πρός τά ἀντίστοιχα μέλη τῆς σειρᾶς (1). Ἐάν ταυτόχρονα τό δ(t) ἔχει ὅριο, τότε αὐτό ὀνομάζεται γενικευμένο ἄθροισμα τῆς δοσμένης σειρᾶς, πού ἀντιστοιχεῖ στή δοσμένη ἐκλογή τῶν παραγόντων (στή δοσμένη μέθοδο ἀ.) π.χ., ἐάν θέσομε λη(t) = 1 γιά η<t καί λη(t) = 0 γιά η›t καί πάρουμε t→∞ τότε λαμβάνεται ἡ κοινή ἔννοια τοῦ ἀθροίσματος τῆς σειρᾶς. Ὅταν λη (t) – tη γιά t<1 ἤ t→1, τότε λαμβάνεται ἡ μέθοδος τῶν Ἄμπελ - Πουασσόν. Συχνά ὁρίζεται, ὄχι τό ἀποτέλεσμα τοῦ πολλ/μοῦ τῶν μελῶν τῆς σειρᾶς μέ τό λη (t), ἀλλά οἱ ἀντίστοιχες μεταβολές τῶν μερικῶν ἀθροισμάτων τῆς σειρᾶς. Π.χ. στή μέθοδο τῶν μέσων ἀριθμητικῶν τοῦ Τσεζάρο ὑποθέτουμε ὅτι:

$$S = \lim_{m \to \infty} \sigma_m,$$

ὅπου $\sigma_m = \frac{1}{m+1}$

(So+ ... + Sm) καί Sκ=αο + ...+ ακ. Αὐτή ἡ μέθοδος ἀντιστοιχεῖ στήν ἐκλογή λη (m)–(m–η+l)/(m+l) γιά η⩽m καί λη (m)=ο γιά η>m. Ἐάν θέσουμε:

$$A_n^0 = s_n, \quad A_n^k = A_0^{k-1} + \ldots + A_n^{k-1},$$

$$E_n^0 = 1, \quad E_n^k = E_0^{k-1} + \ldots + E_n^{k-1}$$

καί ἐάν ὑπάρχει

$$\lim_{n \to \infty} (A_n^k / E_n^k) = A,$$

τότε λέγεται ὅτι ὅριο τοῦ ἀθροίσματος τῆς σειρᾶς ἀποδεικνύεται τό Α μέ τή μέθοδο τοῦ Τσεζάρο Κης τάξεως.

Ἐξετάζονται καί μέθοδοι Τσεζάρο κλασμα-



Ἡ διάδοση τῆς ἀθροιστικῆς μηχανῆς παίρνει καταπληκτικές διαστάσεις. Εἶναι μιά συσκευή χρήσιμη στό σύγχρονο ἄνθρωπο.

τικῆς τάξης. Μέ τό μεγάλωμα τοῦ Κ, μεγαλώνει ἡ δύναμη τῆς μεθόδου τοῦ Τσεζάρο, δηλαδή εὐρύνεται τό σύνολο τῶν σειρῶν πού ἀθροίζονται μέ αὐτή τή μέθοδο. Κάθε σειρά πού καθορίζεται μέ τή μέθοδο Τσεζάρο τυχαίας τάξης, ἀθροίζεται καί μέ τή μέθοδο τῶν Ἄμπελ - Πουασσόν καί μάλιστα στό ἴδιο ἀκριβῶς ἄθροισμα. Π.χ., ἡ σειρά

$$1-1+1 \ldots + (-1)^{\nu-1}$$

ἀθροίζεται μέ τή μέθοδο τοῦ Ἄμπελ - Πουασσόν στήν τιμή 1/2, ἐπειδή

$$\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n t^n = \frac{1}{1+t}, \quad \lim_{t\to 1} \frac{1}{1+t} = \frac{1}{2}.$$

Ἡ μέθοδος τοῦ Τσεζάρο δίνει τήν ἴδια ἀκριβῶς τιμή, ἐπειδή

Sin=1 Sin+1=o σιη=(η+1)/(2η+1)

$$s_{2n} = 1, \quad s_{2n+1} = 0, \quad \sigma_{2n} = (n+1)/(2n+1),$$

$$\sigma_{2n+1} = {}^1/_2, \quad \lim_{k\to\infty} \sigma_\kappa = {}^1/_2.$$

Οἱ μέθοδοι τοῦ Τσεζάρο καί τοῦ Ἄμπελ - Πουασσόν ἐφαρμόζονται στή θεωρία τῶν τριγωνομετρικῶν σειρῶν γιά τήν εὕρεση συνάρτησης ἀπό τήν σειρά τῆς σ. τοῦ Φουριέ (Fourier), ἐπειδή ἡ σειρά τοῦ Φουριέ τυχαίας συνεχοῦς συνάρτησης ἔχει γιά ὅριο ἀθροίσματός της αὐτή τή συνάρτηση μέ τή μέθοδο τοῦ Τσεζάρο πρώτης τάξης, καί κατά συνέπεια καί μέ τή μέθοδο τοῦ Ἄμπελ - Πουασσόν.

Τό 1901 ὁ Γ. Φ. Βορονόι πρότεινε μέθοδο ἄθροισης, πού μερικές περιπτώσεις της εἶναι ὅλες οἱ μέθοδοι τοῦ Τσεζάρο. Ἔστω Pη≥ 0, Ro = O Rh = Ro + R1 ... Pη. Γενικευμένο ἄθροισμα τῆς σειρᾶς κατά τόν Βορονόι, λέγεται τό ὅριο:

$$\lim_{m\to\infty} \frac{p_m s_0 + \ldots + p_n s_m}{p_m}.$$

Ἡ μέθοδος τοῦ Βορονόϊ εἶναι κανονική, ἐάν

$$\lim_{n\to\infty} \frac{p_n}{p_n} = 0.$$

Τό 1911, ὁ Γερμανός μαθηματικός Ο. Τέπλιτς βρῆκε τίς ἀπαραίτητες καί ἐπαρκεῖς συνθῆκες πού πρέπει νά ἱκανοποιεῖ ἡ τριγωνική μήτρα amn (ὅπου τό Amh = O γιά h→m), ὥστε ἡ μέθοδος ἀ., ὁρίζεται ἀπό τόν τύπο

$$\sigma_m = \sum_{n=1}^{m} a_{mn} s_n, \; S = \lim_{m\to\infty} \sigma_m,$$

νά εἶναι κανονική. Ὁ Πολωνός μαθηματικός Χ. Στέϊνχαουζ γενίκευσε αὐτούς τούς ὅρους στήν περίπτωση τετραγωνικῶν μητρῶν. Στή θεωρία τῶν ἀναλυτικῶν συναρτήσεων, σπουδαῖο ρόλο παίζει ἡ μέθοδος τῆς ἄθροισης τοῦ Μπορέλ πού ἐπιτρέπει ἀναλυτικά νά συνεχίσουμε τή συνάρτηση, πού μᾶς δίνεται μέ ἐκθετική σειρά, ἔξω ἀπό τά ὅρια τῆς σύγκλισής της. Ὁ Σ. Ν. Μπερνστάιν καί ὁ γερμανός μαθηματικός Β. Ρογκοζίνσκι πρότειναν σημαντική μέθοδο ἀ. τριγωνομετρικῶν σειρῶν. Ὁ Μπερνστάιν χρησιμοποίησε αὐτή τή μέθοδο γιά νά ἔχει συγκλίνουσες διαδικασίες παρεμβολῆς. Ἡ θεωρία τῆς ἄθροισης τῶν ὁλοκληρωμάτων πού ἀποκλίνουν, εἶναι ἀνάλογη μέ τή θεωρία τῆς ἀ. τῶν ἀποκλινουσῶν σειρῶν.

π.χ......., ἐάν τό ὁλοκλήρωμα

$$\int_0^\infty f(x)\,dx$$

ἀποκλείνει καί ὑπάρχει τό ὅριο

$$\lim_{N\to\infty} \int_0^N \left(1-\frac{x}{N}\right)^\lambda f(x)\,dx = A,$$

τότε λέγεται ὅτι τό πρῶτο ὁλοκλήρωμα ἔχει γιά ὅριο ἀθροίσματος τό Α. μέ τή μέθοδο τοῦ Τσεζάρο τάξης λ.

Βιβλιογραφία: Χάρντι Γ. *Ἀποκλίνουσες σειρές*, μετάφρ. ἀπό τήν Ἀγγλικ., Μ., 1951. Ζίγκμουντ Α. *Τριγωνομετρικές σειρές*, μετάφρ. ἀπό τήν Ἀγγλ., (2η ἔκδ.) τ. 1 - 2, Μ.., 1965. Τίτσμαρς Ε., *Εἰσαγωγή στή θεωρία τῶν ὁλοκληρωμάτων τοῦ Φουριέ*, μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλ., Μ - Λ, 1948, Μπάρ. Ν. Κ. *Τριγωνομετρικές σειρές* Μ.., 1961.

ἄθροισμα. Τό ἀποτέλεσμα τῆς πρόσθεσης μεγεθῶν (ἀριθμῶν, συναρτήσεων, διανυσμάτων, μητρῶν κτλ.). Σέ κάθε εἶδος πρόσθεσης, ἰσχύουν οἱ ἑξῆς ἰδιότητες: ἡ ἀντιμεταθετική, προσεταιριστική, καί σέ σχέση μέ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ (σέ περίπτωση πού ὁρίζεται καί αὐτή ἡ πράξη) ἡ ἐπιμεριστική, δηλαδή, ἰσχύουν τά ἀκόλουθα: α+β = β+α, α+(β+γ) = (α+β)+γ, (α+β)γ = αγ+βγ, καί (ἄν ὁ πολλαπλασιασμός εἶναι ἀντιμεταθετικός) γ(α+β) = γα+γβ. Στήν θεωρία τῶν συνόλων μερικοί χρησιμοποιοῦν τόν ὅρο ἄθροισμα προκειμένου γιά τήν ἕνωση.

ἀθροιστική συσκευή. Εἶναι ἕνας ἀθροιστικός μηχανισμός (ἀναλογικός ὑπολογιστικός μηχανισμός) στήν ἔξοδο τοῦ ὁποίου σχηματίζεται τό μέγεθος πού ἀναλογεῖ στό ἄθροισμα τῶν εἰσερχόμενων μεγεθῶν (σημάτων). Ὑπάρχουν μηχανικές ἀ. σ. γιά τήν ἄθροιση ἰδίως γραμμικῶν (λογαριθμικός κανόνας) καί γωνιακῶν (διαφορικοί μηχανισμοί) μετατοπίσεων. Ἐπίσης ἠλεκτρομηχανικές ἀ. σ., στίς ὁποῖες τά εἰσερχόμενα καί ἐξερχόμενα μεγέθη ἀντιπροσωπεύουν μηχανικές μετατοπίσεις καί ἡ ἄθροιση γίνεται μέ τήν ἐφαρμογή τῶν νόμων τῶν ἠλεκτρικῶν κυκλωμάτων (ἰδίως τῶν κανόνων τοῦ Κίρχοφ). Ἐκτός ἀπό τίς παραπάνω, ὑπάρχουν καί ἠλεκτρικές ἀ. σ. ὅπου ἀθροίζονται τά ρεύματα καί ἡ τάση. Τή μεγαλύτερη διάδοση στίς ἠλεκτρονικές ἀναλογικές ὑπολογιστικές μηχανές πῆραν οἱ ἀ. σ. ρεύματος, πού γιά περισσότερη ἀκρίβεια καί αὔξηση τῆς ἰσχύος, καθώς καί τήν αὔξηση τοῦ πλάτους τοῦ ἐξερχόμενου σήματος συμπληρώνονται μέ ἐπιχειρησιακούς ἐνισχυτές.

ἀθροιστικότητα. Στή φυσιολογία εἶναι ἡ συγχώνευση τῶν ἀποτελεσμάτων σειρᾶς ἐρεθισμῶν, πού γρήγορα διαδέχονται ὁ ἕνας τόν ἄλλον (προσωρινή ἀθροιστικότητα) ἤ ταυτόχρονων (κατ' ἔκταση ἀθροιστικότητα). Ὁ Ι. Μ. Σέτσενοφ (1868) ἦταν ὁ πρῶτος πού περιέγραψε τήν ἀθροιστικότητα. Αὐτός κάτω ἀπό ὁρισμένες συνθῆκες ρυθμικῶν ἐρεθισμῶν παρατήρησε τήν καθυστέρηση στήν ἐμφάνιση καί στή μετέπειτα αὔξηση τῶν ἀντανακλαστικῶν ἀντιδράσεων. Ἡ προσωρινή ἀθροιστικότητα πραγματοποιεῖται στά διαστήματα μεταξύ τῶν ἐρεθισμῶν, πού περιορίζονται ἀπό τήν περίοδο τῶν ὑποκατωφλίων ἤ ἀντανακλαστικῶν μετατοπίσεων τοῦ δυναμικοῦ μεμβράνης πρός τήν κατεύθυνση ἐκπόλωσης (κατά τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἐρεθισμοῦ) καί ὑπερπόλωσης (κατά τήν ἀνάπτυξη καταστολῆς). Ἡ προσωρινή ἀθροιστικότητα ἐξασφαλίζει τήν ἀπαραίτητη διάρκεια τῆς ἀντίδρασης καί μπορεῖ νά διατηρηθεῖ χάρη στόν κυκλικό σύνδεσμο τῶν νευρώνων. Ἡ κατ' ἔκταση ἀθροιστικότητα μεταβάλλεται συνεχῶς καί ἐμφανίζεται κατά τόν ταυτόχρονο ἐρεθισμό ἤ καταστολή τόσο πολλῶν νευρώνων διάφορων τμημάτων τοῦ ἐγκεφάλου, ὅσο καί πολυάριθμων συνάψεων σέ ἕνα νευρώνα. Ἡ ἀθροιστικότητα βοηθώντας τό δυνάμωμα μεμονωμένων ἀντιδράσεων, παίζει ταυτόχρονα σημαντικό ρόλο στήν πραγματοποίηση συντονισμένων ἀντιδράσεων στόν ὀργανισμό. Ἡ κατ' ἔκταση ἀθροιστικότητα προκαλεῖ στόν μυώνα αὔξηση τῆς συστολῆς. Ἡ αὔξηση αὐτή συνδέεται μέ αὔξηση τῆς ποσότητας τῶν κινητικῶν μονάδων τῶν μυικῶν ἰνῶν πού βρίσκονται σέ ἐρεθισμένη κατάσταση (τῆς ὁμάδας δηλαδή ἰνῶν, πού νευροῦνται ἀπό ἕνα νευρώνα). Ἡ προσωρινή ἀθροιστικότητα προκαλεῖ τετανικές συστολές πού δημιουργοῦνται ἀπό τή συγχώνευση τῶν μεμονωμένων συστολῶν πού διαδέχονται ἡ μιά τήν ἄλλη.

ἀθύριο (ἀσπλένιο) (τό). Γένος πτεριδόφυτο, πού φυτρώνει σέ ὅλο τόν κόσμο. Ὑπάρχουν περίπου 200 εἴδη (σύμφωνα μέ ἄλλες πηγές φτάνουν σέ 600). Στήν ΕΣΣΔ βρίσκονται 12 εἴδη, κυρίως στήν Ἄπω Ἀνατολή. Ἡ θηλυκή φτέρη (A. Filix - Femina) ἀνήκει στή συνηθισμένη βλάστηση τῆς δασικῆς περιοχῆς. Πολ-

λά εἴδη τοῦ ἀθύριου, ὅπως καί ἡ θηλυκή φτέρη, καλλιεργοῦνται σάν διακοσμητικά φυτά. Παλιότερα, ἡ ὀνομασία ἀθύριο χρησιμοποιόταν καί γιά μερικές πλατύφυλλες φτέρες τῶν δασῶν, κυρίως ἀπό τά γένη Asplenium καί Dryopteris.

ἀθύριο ἡ θηλύπτερις. (Athyrium filix - femina). Πολυετής πόα τῆς οἰκογένειας τῶν πολυποδιιδῶν. Τό σχῆμα τοῦ φύλλου της εἶναι πτεροειδές διχοτομημένο καί πολλές φορές τριχοτομημένο, ἐνῶ τό ἔλασμα τοῦ φύλλου κατά μῆκος τῶν πλαγίων νευρώσεων τῶν ἄρθρων εἶναι ἐλλειψοειδές σέ σχῆμα δρεπανιοῦ. Τά πολυπόδια μέ ἐγκοπές στίς ἄκρες κατά τήν ὡρίμανση πέφτουν. Τό ἀθύριο ἡ θηλύπτερις εἶναι διαδομένο στή δασώδη ζώνη τοῦ βορείου ἡμισφαιρίου καί φύεται σέ ὑγρά σκιερά μέρη. Ἔχει θεραπευτικές ἰδιότητες (κατά τῶν ἐλμίνθων). Χρησιμοποιεῖται, ὅμως, καί σάν διακοσμητικό φυτό.

Ἄθως. Ἕνα ἀπό τά ἀκρωτήρια τῆς Χαλκιδικῆς χερσονήσου. * Ἅγιον Ὄρος.

Ἄθω, ναυμαχία τοῦ 1807. Ναυμαχία τῆς 19ης Ἰουν. κοντά στή χερσόνησο τοῦ Ἄθω (Ἅγιον Ὄρος) στό Αἰγαῖο πέλαγος, ἀνάμεσα σέ ρωσική ναυτική μοίρα, ὑπό τήν ἡγεσία τοῦ ὑποναυάρχου Ν.Ν. Σενιαβίν (10 πλοῖα μάχης, 754 τηλεβόλα) καί τήν τουρκική πού διοικοῦσε ὁ Κανουντάν πασάς Σεΐντ - Ἀλή (9 πλοῖα μάχης, 5 φρεγάτες, 3 κορβέτες καί 2 βοηθητικά καράβια, 1.196 τηλεβόλα) κατά τήν ἐποχή τῶν ἐκστρατειῶν τοῦ ρωσικοῦ στόλου στό ἀρχιπέλαγος. Στίς 10 Ἰουνίου, ἡ τουρκική μοίρα βγῆκε ἀπό τά Δαρδανέλλια, ἀλλά ὁ Σενιαβίν ὑποψιάστηκε ὅτι οἱ Τοῦρκοι, ἀποφεύγοντας τήν ἀποφασιστική σύγκρουση, θά κατέφευγαν καί πάλι στόν πορθμό. Ἔτσι, ἀφοῦ ἄφησε στό νησί Τένεδος, πού χρησιμοποιοῦσε ὡς βάση τοῦ στόλου, μερικά πλοῖα γιά βοήθεια τῆς φρουρᾶς προχώρησε στίς 14 Ἰουνίου μέ τή μοίρα του πρός τά δυτικά καί ἡ τουρκική βρῆκε τήν εὐκαιρία νά πλησιάσει πρός τό νησί καί νά ἀποβιβάσει ἀπόσπασμα ἀπό 6 χιλ. ἄνδρες. Τότε ἡ ρωσική μοίρα πῆρε θέση στό νησί Ἴμβρος, κόβοντας ἔτσι τό δρόμο ὑποχώρησης τῶν Τούρκων πρός τά Δαρδανέλλια.

Ὁ Σεΐντ Ἀλή, ἀποφεύγοντας τή σύγκρουση, ἀποχώρησε πρός τά νοτιο - δυτικά. Στίς 19 Ἰουνίου ἡ ρωσική μοίρα ἀνακάλυψε τόν ἀντίπαλο στό νησί Λῆμνος, τοῦ ἐπιτέθηκε καί τόν νίκησε, (οἱ Τοῦρκοι ἔχασαν 3 πλοῖα μάχης, 4 φρεγάτες καί 1 κορβέτα, οἱ νεκροί καί τραυματίες ξεπέρασαν τούς 1.000, ἐνῶ 774 αἰχμαλωτίστηκαν· οἱ ρωσικές ἀπώλειες ἦταν 261 ἄντρες). Στή ναυμαχία τοῦ Ἄθω ἡ ρωσική μοίρα ἐφάρμοσε ἑλιγμούς μέ τακτικές ὁμάδες ἀπό 2 πλοῖα ἡ καθεμιά καί τό κύριο χτύπημα δόθηκε στίς ἐχθρικές ναυαρχίδες. Μέ τούς ἑλιγμούς αὐτούς ὁ Σενιαβίν ἀπέκτησε ὑπεροχή πρός τήν ἀποφασιστική κατεύθυνση. Στίς 25 Ἰουνίου ἡ ρωσική μοίρα ἐπέστρεψε στήν Τένεδο καί ἀνάγκασε τό τουρκικό ἀπόσπασμα νά συνθηκολογήσει.

Ἄι. Ποταμός στήν ΑΣΣΔ Μπασκιρίας καί στήν περιοχή τοῦ Τσελιάμπινσκ τῆς ΣΟΣΔΡ, ἀριστερός παραπόταμος τοῦ ποταμοῦ Οὐφά. Μῆκος 549 χλμ., ἐπιφάνεια λεκανοπέδιου 15.000 τετρ. χλμ. Πηγάζει ἀπό τίς πλαγιές τοῦ Οὐραλτάου, ρέει ἀνάμεσα σέ ὀρεινή κοιλάδα πρός Β. Στρέφοντας πρός τά Δ περνάει ἀπό ἀρκετές ὀροσειρές. Κοντά στίς ἐκβολές του στό λεκανοπέδιο τοῦ ποταμοῦ Οὐφά σχηματίζονται «κάρστ», (*Κάρστ). Τά νερά του προέρχονται κυρίως ἀπό χιόνια. Ροή ὑδάτων 80 περίπου $μ^3$ τό δευτερόλεπτο κατά μέσον ὅρο. Παγώνει στά τέλη Ὀκτ. μέ ἀρχές Νοεμβρ. καί ξεπαγώνει στά μέσα Ἀπρ. Ἡ ροή του ρυθμίζεται ἀπό δεξαμενές. Ὁ Ἄι περνάει ἀπό τήν πόλη Ζλατοούστ.

Ἄι Οὔ. (Ψευδώνυμο τοῦ Τάν Νταογκέν). Κινέζος συγγραφέας, γεννήθηκε τό 1904. Ὁ πατέρας του ἦταν δάσκαλος. Γιά ἕνα μεγάλο διάστημα ἔκανε περιοδεῖες στή Νοτιοδυτική Κίνα καί τή Βιρμανία καί ζοῦσε ἀπό μεροκάματα πού ἔκανε περιστασιακά. Τό 1930 καί ἐνῶ βρισκόταν στή Μαλαϊκή χερσόνησο ἔγινε μέλος τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος. Ἄρχισε νά δημοσιεύει ἔργα του τό 1931, ὅπως τίς συλλογές διηγημάτων *Σημειώσεις ἑνός περιπλανώμενου,* (1934), *Νύχτα στό Νότο* (1935) κ.ἄ. Στά ἔργα του πού ἔγραψε ἀπό τό 1937 ὥς τό 1947 ἀπεικονίζεται ἡ ζωή τῶν διανοουμένων, τῆς ἀγροτιᾶς καί τῆς φτωχολογιᾶς τῶν πόλεων. Τέτοια ἔργα εἶναι: τό μυθιστόρημα *Ἀγαπημένα μέρη*, τά διηγήματα *Εὔφορη στέππα* (1946) καί οἱ συλλογές διηγημάτων, *Ἡ κοιλάδα μέ τίς μπανάνες* (1937) καί *Φθινοπωρινή σοδειά* (1944). Ἕνα ἀπό τά καλύτερα ἔργα τοῦ Ἄι Οὔ εἶναι καί τό μυθιστόρημα *Στά βουνά* (1948), πού ἀναφέρεται στήν ἀντίσταση τοῦ λαοῦ ἐνάντια στούς κατακτητές. Ἔχουν ἀκόμα ἐκδοθεῖ ἡ αὐτοβιογραφική νουβέλα του *Τά νεανικά μου χρόνια* (1944), ἡ συλλογή διηγημάτων *Ἐπιστροφή στή νύχτα* (1957) καί τό μυθιστόρημα *Στή φωτιά δένεται τό ἀτσάλι* (1958 - ρωσική μετάφραση 1959).

Ἄι Τσίν. (Ψευδώνυμο τοῦ Τσιάν Χάι - Τσέν). Κινέζος ποιητής, γεννήθηκε τό 1910 καί σπούδασε στή Γαλλία. Τό 1936 ἐκδόθηκε ἡ συλλογή του *Νταγιάνχε*, ὅπου καθρεφτίζεται ἡ φλογερή του ἀγάπη γιά τό χωριό. Στά χρόνια τοῦ ἰαπωνο - κινεζικοῦ πολέμου (1937 - 45) ἔγραψε πατριωτικούς στίχους καί ποιήματα, πού συμπεριλαμβάνονται στίς συλλογές *Πρός τόν ἥλιο* (1938), *Βοριάς* (1939), *Πέθανε γιά δεύτερη φορά* (1939), *Πυρσός* (1940), *Ζόγια* (1942), *Μήνυμα γιά τό ξημέρωμα* (1943). Μετά τή νίκη τῆς ἐπανάστασης στήν Κίνα τό 1949, ἔγραψε τά παρακάτω ποιήματα, πού εἶναι ἀφιερωμένα στήν οἰκοδόμηση τοῦ σοσιαλισμοῦ καί στόν ἀγώνα γιά τήν εἰρήνη καί συνεργασία μέ τή Σοβιετική Ἕνωση: *Στό δρόμο πρός τή νίκη* (1950), *Κραυγή χαρᾶς* (1953), *Τά ρουμπινένια ἀστέρια* (1953), *Διαλεχτοί στίχοι* (1955), *Ἡ ἄνοιξη* (1956). Στά βιβλία του, *Γιά τήν ποίηση* (1940) καί *Νέα λογοτεχνία - Συλλογή ἄρθρων* (1951), ὁ ποιητής ἀσχολεῖται, ἀναλύει καί σχολιάζει προβλήματα θεωρίας.

Στή δημιουργία τοῦ Ἄι Τσίν, πού πρόσφερε πολλά στή θεωρία ἀλλά καί στή σύνθεση τοῦ ἐλεύθερου στίχου, ἄσκησαν μεγάλη ἐπίδραση τά ἔργα τῶν Ε. Βερχάν, Οὐ. Οὐίτμαν καί Β. Μαγιακόφσκι. Στή διάρκεια τῆς λεγόμενης πολιτιστικῆς ἐπανάστασης, ὁ τύπος τῶν Χούν Βεΐ Μπίν, ἔκανε πολλές ἐπιθέσεις ἐναντίον του καί ἀρκετές ἐπικρίσεις.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἶα, (ἡ). Ἀρχαία πηγή στή Μακεδονία, πού λέγεται πώς εἶχε πεντακάθαρο καί ὑγιεινό νερό. Ξεκινοῦσε ἀπό τήν ὁμηρική πόλη Ἀμυδώνα καί χυνόταν στόν ποταμό Ἀξιό. Κατά τόν Στέφανο τόν Βυζάντιο «ἔστιν Αἶα καί Μακεδονίας πηγή, ὡς Ἀντίμαχος ἐν Θηβαΐδι...».



Ἀθύριο θηλύπτερις.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἶα, ἡ. . Ὄνομα μυθικῆς περιοχῆς τοῦ Εὐξείνου Πόντου. Ταυτίζεται μέ τήν Κολχίδα τή χώρα τοῦ Αἰήτη καί τῆς Μήδειας. Στήν Α. βρισκόταν κατά τή μυθολογία τό χρυσόμαλλο δέρας, γιά τό ὁποῖο ἔγινε ἡ Ἀργοναυτική ἐκστρατεία. Ὁ Στέφανος ὁ Βυζάντιος καί ὁ Στράβων τήν τοποθετοῦσαν κοντά στόν ποταμό Φᾶσι (σημερ. Ριόν στόν Καύκασο). Οἱ κάτοικοί της, λέγεται πώς κατάγονταν ἀπό τήν Αἴγυπτο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰαία. Τό νησί τῆς Κίρκης (Ὀδύσσεια, κ. 135, λ. 70) καί ἐπίθετο τῆς Κίρκης, γιατί κατοικοῦσε σ' αὐτό τό νησί (Ὀδύσσεια, 132 κ.ἄ.).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰάκεια. Γιορτή πρός τιμή τοῦ Αἰακοῦ πού γινόταν στήν Αἴγινα. Συνοδευόταν ἀπό γυμνικούς ἀγῶνες, στούς ὁποίους ἔπαιρναν μέρος ἀγωνιστές καί ἀπό ἄλλα μέρη. Οἱ νικητές τῶν ἀγώνων ἀφιέρωναν τό στεφάνι τῆς νίκης τους στό ἱερό τοῦ Αἰακοῦ στήν Αἴγινα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰάκειον. Ἱερό τοῦ Αἰακοῦ στήν Αἴγινα σέ περίβλεπτη θέση στήν πλατεία τῆς πόλης. Μέσα σ' ἕνα τετράγωνο χῶρο μέ περίβολο χτισμένο ἀπό ἄσπρο μάρμαρο ὑπῆρχε ἕνας χαμηλός βωμός, ὅπου κατά τό μύθο ἦταν ὁ τάφος τοῦ Αἰακοῦ τριγυρισμένος ἀπό δέντρα ἐλιᾶς. Στόν προθάλαμο τῆς εἰσόδου τοῦ Ἱεροῦ ὑπῆρχε ἀνάγλυφη ἀναπαράσταση Ἑλλήνων πρεσβευτῶν πού ἀποσταλμένοι εἶχαν ἔρθει νά δεηθοῦν στόν Αἰακό νά σταματήσει μιά φοβερή ξηρασία. Ἐδῶ μετά τούς ἀγῶνες οἱ νικητές Αἰγινῆτες κρεμοῦσαν τά στεφάνια τῆς νίκης τους. Ἐδῶ ἔπιασε ὁ Ἀρχίας τούς Ὑπερεῖδες Ἀριστόνικο καί Ἡμεραῖο καί τούς ἔστειλε στόν Ἀντίπατρο στίς Κλεωνές τό 322 π.Χ.

Ὑπῆρχε καί στήν Ἀθήνα «Αἰάκειον», Ἡρῶο τοῦ Αἰακοῦ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰακίδες. Οἱ ἀπόγονοι τοῦ Αἰακοῦ. Οἱ γιοί του Τελαμών, Πηλεύς, Φῶκος. Οἱ ἔγγονοί του Αἴας καί Τεῦκρος ἀπό τόν Τελαμώνα, ὁ Ἀχιλλέας ἀπό τόν Πηλέα (ἄλλοι 6 γιοί του γίναν ἀθάνατοι ἀπό τή Θέτιδα). Οἱ δισέγγονοί του Νεοπτόλεμος ἀπό τόν Ἀχιλλέα καί Εὐρυσά-



Παράσταση τοῦ Αἰακοῦ, ἀπό τοιχογραφία τοῦ ἑλληνιστικοῦ τάφου τῶν Λευκαδίων (κοντά στή Νάουσα) πού ἀνακαλύφθηκε τό 1954 καί χρονολογεῖται στίς ἀρχές τοῦ 3ου π.Χ. αἰ.

κης ἀπό τόν Αἴαντα. Οἱ τρισέγγονοί του Πίελος καί Πέργαμος ἀπό τόν Νεοπτόλεμο, καί Φιλαίας ἀπό τόν Εὐρυσάκη ἀπό τόν ὁποῖο προῆλθαν μιά σειρά ἔνδοξες οἰκογένειες τῶν Ἀθηνῶν ἀπό τίς ὁποῖες ἀναδείχθηκαν μεγάλοι ἄνδρες ὅπως ὁ Μιλτιάδης, ὁ Κίμων, ὁ Ἀλκιβιάδης καί ὁ Θουκυδίδης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰακός. Γιός τοῦ Δία καί τῆς Αἴγινας. Ὅταν ἡ Ἥρα ἔμαθε πώς ὁ σύζυγός της ἀπόκτησε ἕνα γιό, τόν Αἰακό, γεμάτη ζήλεια ἀποφάσισε νά καταστρέψει κάθε ἄνθρωπο τοῦ νησιοῦ ὅπου αὐτός βασίλευε. Ἔστειλε ἕνα φίδι σέ ἕνα ποτάμι τῆς Αἴγινας πού γέννησε χιλιάδες αὐγά ἀπό ὅπου ξεπήδησαν φίδια πού κατέκλυσαν τό νησί. Ἕνας ζεστός ἄνεμος κράτησε 4 μῆνες καί ξέρανε τό νησί. Οἱ κάτοικοι ὅταν τέλειωσαν τό κρασί, ἀναγκάστηκαν νά πιοῦν ἀπό τά δηλητηριασμένα ποτάμια καί πέθαναν ὅλοι. Στίς ἀτέλειωτες ἱκεσίες καί τούς θρήνους τοῦ Αἰακοῦ, τελικά ὁ Δίας ἀπάντησε στέλνοντας ἕναν κεραυνό καί στή συνέχεια φύτρωσε μιά βαλανιδιά, ἱερό δένδρο τοῦ Δία. Ἐκεῖ φάνηκε μιά ἀτελείωτη στρατιά μερμηγκιῶν πού κουβαλοῦσαν σπειριά στό στόμα τους καί κατευθύνονταν στόν κορμό τοῦ δέντρου (βλ. Ὀβίδ. Μεταμορφώσεις 7.520 κ. ἑξῆς). Ὁ Αἰακός ζήτησε ἀπό τό Δία νά τοῦ δώσει τόσους κατοίκους ὅσα ἦταν τά μερμήγκια. Καί τό θαῦμα αὐτό ἔγινε τό βράδι, ἀρχικά στόν ὕπνο τοῦ Αἰακοῦ καί μετά ἀποκαλύφθηκε ὅτι ὁ πατέρας τῶν θεῶν ἐκπλήρωσε τό αἴτημά του. Ὁ Αἰακός ὀνόμασε τούς κατοίκους Μυρμιδόνες (δηλ. μερμήγκια). Ἀργότερα οἱ Μυρμιδόνες ἀκολούθησαν τόν Πηλέα στήν ἐξορία. Ὁ Αἰακός παντρεύτηκε τήν Ἐνδηίδα ἀπό τά Μέγαρα, τήν κόρη τοῦ Σκίρωνα κι απόκτησε δυό γιούς, τόν Τελαμώνα καί τόν Πηλέα. Ἀπό τήν Νηρηίδα Ψαμάθη, πού θέλησε νά ἀποκρούσει τόν ἔρωτά του καί μεταμορφώθηκε σέ φώκια ἀλλά χωρίς ἐπιτυχία, ἀπόκτησε τόν Φῶκο. Ὁ Φῶκος ἦταν ὁ ἀγαπημένος γιός τοῦ Αἰακοῦ καί γι' αὐτό ζήλεψαν τά ἄλλα δυό του ἀδέρφια πού τόν σκότωσαν μιά μέρα στή δισκοβολία καί μετά ἔκρυψαν τό πτῶμα του. Ὅταν τό ἔμαθε ὁ Αἰακός τούς ἐδίωξε ἀπό τήν Αἴγινα. Ὁ Τελαμώνας πῆγε στή Σαλαμίνα καί ὁ Πηλέας πῆγε στή Φθία (τή Θεσσαλία). Κάποτε, ὅταν ἔπεσε ξηρασία καί ἀπειλοῦσε ὁλόκληρη τήν Ἑλλάδα γιατί ὁ Πέλοπας σκότωσε τό βασιλιά τῆς Ἀρκαδίας Στύμφαλο, τό Μαντεῖο ἀπάντησε στίς ἀπελπισμένες ἐκκλήσεις τῶν Ἑλλήνων πώς ἄν ζητήσουν ἀπό τόν Αἰακό βοήθεια, αὐτός θά τούς σώσει. Κάθε πόλη ἔστειλε κήρυκα πρός τόν Αἰ. πού ντυμένος τήν ἱερατική στολή ἀνέβηκε στήν κορυφή τοῦ ὄρους Πανελλήνιου καί δεήθηκε γιά τόν τερματισμό τῆς ἀνομβρίας. Ἡ θυσία καί ἡ προσευχή του εἰσακούστηκαν καί καταρρακτώδης βροχή ἔπεσε στήν Ἑλλάδα (Διόδωρος Σικελός 4.61.1, Παυσ. 2.30.4). Ὁ Ἀπόλλωνας καί ὁ Ποσειδώνας ὅταν χτίζαν τά τείχη τῆς Τροίας, πῆραν μαζί τους καί τόν Αἰακό, γνωρίζοντας πώς ἄν δέν ἔπαιρνε μέρος στήν κατασκευή καί ἕνας θνητός, τότε ἡ πόλη θά ἦταν ἀπόρθητη καί οἱ κάτοικοι ἱκανοί νά ἀποκρούσουν ἀκόμη καί τούς θεούς. Μόλις τέλειωσαν τό ἔργο, τρία φίδια ἐπιχείρησαν νά ἀνέβουν στά τείχη. Τά δυό πῆγαν στό τμῆμα πού χτίσαν οἱ θεοί ἀλλά ἔπεσαν καί σκοτώθηκαν. Τό τρίτο συρίζοντας κατάφερε νά τρυπώσει μέσα καί ὁ Ἀπόλλων προφήτεψε πώς ἡ Τροία θά πέσει περισσότερο ἀπό μιά φορά κι ἀνάμεσα στούς πορθητές της θά εἶναι καί οἱ ἀπόγονοι τοῦ Αἰακοῦ (οἱ Αἰακίδες) ὅπως πραγματικά ἔγινε ἀργότερα τόσο μέ τόν Τελαμώνα ὅσο καί μέ τόν Αἴαντα (Πίνδαρος Ὀλυμπ. 8.30 κ. ἑξ. καί σχόλια). Ὁ Αἰακός ὑπῆρξε ὁ εὐσεβέστατος τῶν ἀνθρώπων κι ὁ Δίας θέλησε μαζί μέ τούς ἄλλους δυό γιούς του, τό Μίνωα καί τό Ραδάμανθη νά τούς κάνει ἀγέραστους, ἀλλά αὐτό θά ὑπερέβαινε τίς Μοῖρες καί γι' αὐτό ἔκανε καί τούς τρεῖς δικαστές στόν Ἅδη, ὅπου δίκαζαν τούς νεκρούς.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰάνη ἤ Αἰάνα ἤ Αἰανή. Ἀρχαία πόλη τῆς Ἐλιμιώτιδας, στή Νότια Μακεδονία, κοντά στόν Ἀλιάκμονα (τά ὅριά της συμπίπτουν περίπου μέ ἐκεῖνα τοῦ σημερινοῦ νομοῦ Κοζάνης). Ἔλεγαν ὅτι ὀνομάστηκε ἔτσι ἀπό τόν Αἰανό, γιό τοῦ Ἐλίμου, βασιλιά τῶν Τυρρηνῶν, πού ἀποίκησαν τήν περιοχή. Ἡ πιό πιθανή τοποθέτησή της εἶναι στά ἐρείπια κοντά στό χωριό Κάλλιανη, πού φαίνεται, ὅτι διατηρεῖ καί τό ὄνομά της (Καλλή Αἰάνη). Ἡ τοποθέτηση αὐτή ἐπιβεβαιώνεται καί ἐπιγραφικά. Ἀξιοσημείωτη εἶναι ἡ ἐκεῖ λατρεία τοῦ Πλούτωνα, πού ἡ ὕπαρξή της ὑποδηλώνεται ἀπό ἀρχαιολογικά εὑρήματα.

Αἴαντες. Δύο ἥρωες τοῦ Τρωικοῦ πολέμου, πού ἀναφέρονται στήν Ἰλιάδα. Πολέμησαν στό ἑλληνικό στράτευμα μαζί κατά τῶν Τρώων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰαντιάδης. Τραγικός ποιητής πού ἔζησε στήν Ἀλεξάνδρεια τήν ἐποχή τῶν Πτολεμαίων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰαντίς. Μία ἀπό τίς δέκα νέες φυλές πού ἔφτιαξε ὁ Κλεισθένης, ὅταν ἀναδιοργάνωσε τό πολίτευμα τῆς Ἀττικῆς. Εἶχε γιά ἐπώνυμο ἥρωα τόν Αἴαντα τό Σαλαμίνιο, ἐνῶ οἱ ἄλλες εἶχαν ἀττικούς ἥρωες. Ἔτσι, διακήρυσσαν οἱ Ἀθηναῖοι, ὅτι ἡ Σαλαμίνα ἦταν τμῆμα ἀναπόσπαστο τῆς Ἀττικῆς. Οἱ περισσότεροι δῆμοι πού περιλάμβανε ἡ φυλή βρίσκονταν στά βόρεια τῆς χώρας. Ἀπό αὐτούς ξέρουμε τούς: Μαραθώνα, Οἰνόη, Ραμνούντα, Τιτακίδες, Τρικόρυθο, Ψαφίδα, ἀλλά καί τό Φάληρο. Στή μάχη τοῦ Μαραθώνα ἡ φυλή κατεῖχε τήν τιμητική θέση στήν παράταξη, τή δεξιά ἄκρη, ἐπειδή καί στήν περιοχή της ἔγινε ἡ μάχη, καί ὁ πολέμαρχος Καλλίμαχος ἦταν μέλος της. Διακρίθηκαν οἱ ἄνδρες της καί στή μάχη τῶν Πλαταιῶν καί γι' αὐτό θεσπίστηκε, νά κάνει ἡ φυλή ξεχωριστή θυσία στίς γιορτές σέ ἀνάμνηση τῆς νίκης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴας ὁ Ὀιλέως ἤ μικρός. Γιός τοῦ Ὀιλέα καί τῆς Ἐριώπιδας (Ἰλ. 13. 697 καί 15. 336), ἡγεμόνας τῶν Λοκρῶν γι' αὐτό καί λέγεται καί Λοκρός. Στό σῶμα ἦταν πολύ μικρότερος ἀπό τόν συνώνυμό του Τελαμώνιο, ἀλλά ἦταν πολύ καλός πολεμιστής, ὁ καλύτερος Ἕλληνας ἀκοντιστής καί ὁ ταχύτερος μετά τόν Ἀχιλλέα (Ἰλ. 14. 520 - 522). Κατά μιά παράδοση, ἕνα ἐξημερωμένο φίδι περίπου 2 μέτρων τόν ἀκολουθοῦσε παντοῦ. Ὑπῆρξε ἕνας ἀπό τούς μνηστῆρες πού διεκδίκησαν τήν Ἑλένη (Ἀπολλόδ. 3. 10. 8). Πῆρε μέρος στήν Τρωική ἐκστρατεία μέ 40 πλοῖα σάν ἀρχηγός τῶν Λοκρῶν (Ἰλ. 2. 527 - 530 καί Ἀπολλόδ. Ἐπιτομή 3.11). Διακρίθηκε ἰδιαίτερα στή μάχη τῶν πλοίων καί γύρω ἀπό τό νεκρό τοῦ Πατρόκλου. Ὅταν κυριεύθηκε τό Ἴλιο, βίασε τήν Κασσάνδρα πού εἶχε καταφύγει στό ναό τῆς Ἀθηνᾶς καί εἶχε ἀγκαλιάσει τό ξύλινο ξόανο τῆς θεᾶς (Ἀπολλόδ. Ἐπιτομή 5. 22 Κόιντος Σμυρναῖος 13. 420. 430). Ὁ Ἀρκτῖνος στήν Ἰλίου Πέρσεως (στή Χρηστομάθεια τοῦ Πρόκλου, ἐκδ. Allen σ. 108) γράφει πώς οἱ Ἕλληνες ὀργίστηκαν γιά τήν ἀσέβεια καί θέλησαν νά τόν σκοτώσουν μέ λιθοβολισμό, καθώς τούς συμβούλεψε ὁ Ὀδυσσέας (Παυσανίας 10. 31. 2), ἀλλά αὐτός πρόλαβε καί ζήτησε ἄσυλο στό βωμό τῆς θεᾶς. Τό ἐπεισόδιο τοῦ βιασμοῦ τῆς Κασσάνδρας καί τῆς ὀργῆς τῶν Ἑλλήνων εἶχε ζωγραφίσει ὁ Πολύγνωτος στήν Ποικίλη Στοά (βλ. Παυσανία 1. 15. 2 πρβλ. καί Πλούταρχο, Κίμωνα 4). Ὁ βιασμός τῆς Κασσάνδρας ἦταν θέμα πού ζωγράφισε ὁ Πολύγνωτος στούς Δελφούς, στόν πίνακά του γιά τήν Ἅλωση τοῦ Ἰλίου (Παυσανίας 10.26.3). Τέλος καί στή λάρνακα τοῦ Κυψέλου στήν Ὀλυμπία παριστάνεται ὁ Αἴας νά ἀποσπᾶ τήν Κασσάνδρα ἀπό τό ἄγαλμα τῆς Ἀθηνᾶς καί ὑπάρχει καί ἐπιγραφή (Παυσανίας 5.19.5). Κατά τήν ἐπιστροφή στήν πατρίδα ἡ Ἀθηνᾶ κατακεραύνωσε τό πλοῖο του, ἀλλά ἐκεῖνος σώθηκε σέ ἕναν βράχο χάρη στόν Ποσειδώνα. Καυχήθηκε ὅμως ὅτι σώθηκε παρά τίς κακές προθέσεις τῶν θεῶν καί τότε ὁ Ποσειδώνας ἔσκισε τό βράχο μέ τήν τρίαινά του καί πνίγηκε στήν θάλασσα. Τό σῶμα του τό ξέβρασαν τά κύματα καί ἡ Θέτις τό ἔθαψε στή Μύκονο (Ἀπολλόδ. Ἐπιτομή 6.6, Ὀδύσ. 4.499 - 511, Κόιντος 14. 532 - 589, σχολ. Ἰλιάδ. 13.66). Λέγεται πώς οἱ Λοκροί μαυροφόρεσαν ἕνα χρόνο κι ἀπό τότε κάθε χρόνο ρίχναν στή θάλασσα ἕνα καράβι μέ μαῦρα πανιά κι ἀφοῦ τοῦ βάζαν φωτιά, τό ἄφηναν στήν ἀκροθαλασσιά νά καεῖ, σάν ἕνα εἶδος θυσίας γιά τόν πνιγμένο. Τό Μαντεῖο τῶν Δελφῶν προειδοποίησε ἐπιπλέον τούς Λοκρούς πώς

ἄν δέν ἔστελναν κάθε χρόνο δυό κοπέλες στήν Τροία ἐπί χίλια ἔτη, θά τούς ἔδερνε λιμός καί ἀσθένεια. Οἱ δύο παρθένες, πού στέλνονταν κάθε χρόνο ἀνάμεσα ἀπό τίς 100 καλύτερες οἰκογένειες τῶν Λοκρῶν, γιά νά ὑπηρετήσουν σάν ἱέρειες στό ναό τῆς θεᾶς καί νά ξεπληρώσουν τό ἔγκλημα, στέλνονταν μέχρι τόν πρῶτο αἰώνα. Οἱ Λοκροί λάτρεψαν τόν Αἴαντα σάν ἥρωα καί πάντοτε στούς πολέμους ἄφηναν μιά θέση κενή στήν πρώτη γραμμή γιά ἐκεῖνον.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

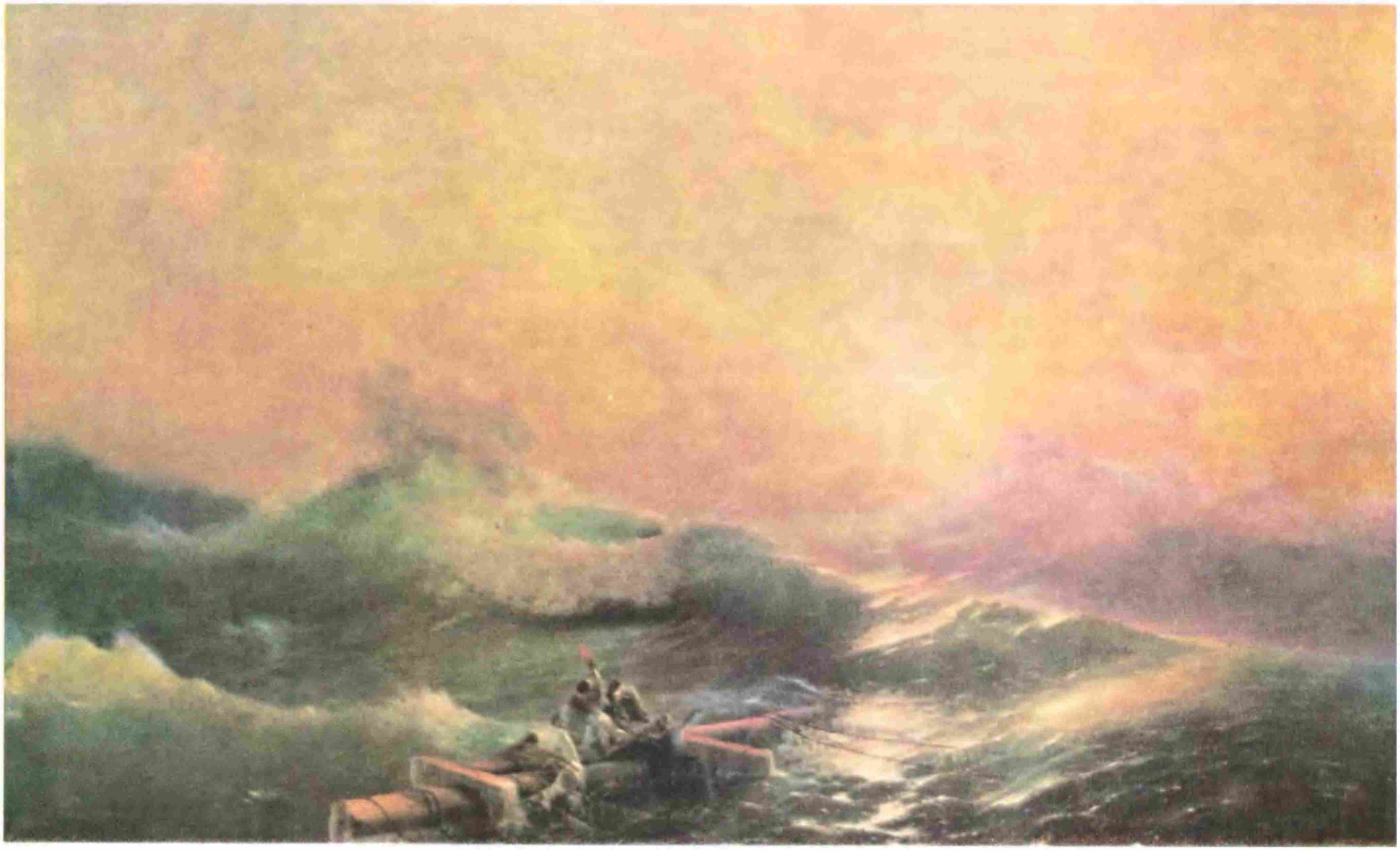
Αἴας ὁ Τελαμώνιος. Γιός τοῦ Τελαμώνα καί τῆς Ἀθηναίας Περίβοιας ἤ Ἐρίβοιας, κόρης τοῦ Ἀλκάθου καί ἐγγονῆς τοῦ Πέλοπα (Ἀπολλόδ. 3.12.7. Διόδωρος Σικελός 4.72.7, ἔμμεσα στόν Παυσανία 1.42.4). Ὁ Ἀπολλόδωρος διηγεῖται ὅτι ὁ Ἡρακλῆς εὐχήθηκε, τό παιδί πού θά γεννηθεῖ νά εἶναι ἀγόρι καί τότε μετά τήν προσευχή φάνηκε ἕνας ἀετός. Αὐτό θεωρήθηκε αἴσιος οἰωνός γιά αὐτό καί τό παιδί πῆρε τό ὄνομα Αἴας ἀπό τό αἰετός πού σημαίνει ἀετός. Οἱ σχολιαστές στόν Αἴαντα τοῦ Σοφοκλῆ (στ. 833) καί στήν Ἰλιάδα (23.821) διηγοῦνται τήν ἀκόλουθη ἱστορία. Ὁ Ἡρακλῆς τύλιξε τό βρέφος μέ τή λεοντή πού φοροῦσε γιά νά γίνει ἄτρωτο, ἐκτός ἀπό τό βραχίονα ἤ κατ' ἄλλους τό λαιμό, γι' αὐτό κι ὅταν ἐπιχείρησε νά αὐτοκτονήσει τό ξίφος λύγιζε σάν νάταν δοξάρι, ὡσότου κάποιο πνεῦμα τόν λυπήθηκε καί τοὔδειξε πώς τό ἀδύνατο σημεῖο εἶναι ὁ λαιμός κι ἔτσι σκοτώθηκε. Ὁ Αἴας, στούς περίφημους γάμους τῆς Ἑλένης, πῆγε κι αὐτός σάν μνηστήρας μαζί μέ ἄλλους 30 βασιλιάδες, καθώς μνημονεύει ὁ Ἀπολλόδωρος (3.10.8). Πῆρε μέρος στήν ἐκστρατεία τῆς Τροίας σάν ἀρχηγός τῶν Σαλαμινίων ὁδηγώντας δώδεκα πλοῖα (Ἰλ. 2. 557, Ἀπολλόδ. Ἐπιτομή 3.11). Ὅταν οἱ Ἕλληνες ἔστειλαν ἀποστολή νά φέρει ἀπό τή Σκύρο τόν Ἀχιλλέα (* Ἀχιλλέας) γιά νά πάρει μέρος στήν ἐκστρατεία, ἔστειλαν τόν Ὀδυσσέα, τό Νέστορα καί τόν Αἴαντα. Ἀρχηγός τῶν δυνάμεων ξηρᾶς ἦταν ὁ Ἀγαμέμνων, μέ βοηθούς τόν Ὀδυσσέα, τόν Παλαμήδη καί τό Διομήδη, ἐνῶ ἀρχηγός τῶν ναυτικῶν δυνάμεων ἦταν ὁ Ἀχιλλέας, μέ ὑπαρχηγούς τόν Αἴαντα καί τό Φοίνικα. Ὅταν μετά τό θυμό τοῦ Ἀχιλλέα οἱ Ἕλληνες βρέθηκαν σέ δύσκολη θέση κι ὁ Ἕκτωρ προκάλεσε σέ μονομαχία ἕναν ἀπό τούς Ἀχαιούς, κληρώθηκε ὁ Αἴας πού ἀρίστευσε στή μονομαχία πού κράτησε ὡς τό βράδυ (Ἰλ. 7. 66 - 312, Ἀπολλόδ. Ἐπιτομή 4.2). Γενικά ὁ Αἴας διακρίθηκε σέ ὅλες τίς μάχες γιά τό μεγάλο θάρρος καί τήν ἀνδρεία του. Ἐξεστράτευσε στή Θρακική χερσόνησο ὅπου συνέλαβε αἰχμάλωτο τόν Πολύδωρο. Στή Τευθρανία σκότωσε τόν βασιλιά Τεύθρα καί πῆρε ἀμέτρητα λάφυρα, μαζί καί τή βασιλοπούλα Τέκμησσα πού τήν ἔκανε παλλακίδα του καί μέ τήν ὁποία ἀπόκτησε ἕνα γιό, τόν Εὐρυσάκη (Σοφοκλῆς , Αἴας, 210, Ὁράτιος ὠδές 2.4.5). Ὅταν ὁ Ἕκτορας κόντεψε νά κάψει τά πλοῖα, ἔστειλε ὁ Ἀγαμέμνων πρεσβεία στόν Ἀχιλλέα νά σταματήσει τό θυμό καί νά πάρει μέρος. Στήν ἀντιπροσωπεία πῆγαν ὁ Αἴας, ὁ Ὀδυσσέας καί ὁ Φοίνικας. Στή φονική μάχη γύρω ἀπό το νεκρό τοῦ Πατρόκλου ὁ Αἴας, «ἀριστεύσας» καθώς γράφει ὁ Ἀπολλόδωρος (Ἐπιτομή 4.7), «σώζει τό σῶμα» τοῦ Πατρόκλου καί τό φέρνει στό στρατόπεδο τῶν Ἑλλήνων. Στούς νεκρικούς ἀγῶνες πού ὀργάνωσε ὁ Ἀχιλλέας γιά τόν Πάτροκλο, ὁ Αἴας μοιράστηκε τό βραβεῖο τῆς πάλης μέ τόν Ὀδυσσέα, γιατί ἦρθαν ἰσόπαλοι (Ἰλ. 23.700 - 737,



Ὁ Αἴας μεταφέρει στούς ὤμους του τόν νεκρό τοῦ Ἀχιλλέως. Παράσταση σέ ἀττικό ἀμφορέα τοῦ 6ου π. Χ. αἰ. (Μόναχο, Antikensammlungen. Φωτογραφία Kruger - Mössner).

Ἀπολλόδ. Ἐπιτομή 4.7). Ὅταν σκοτώθηκε ὁ Ἀχιλλέας, στή μάχη πού ἔγινε γύρω ἀπό τό νεκρό καί πάλι ὁ Αἴας ἀρίστευσε σκοτώνοντας ἀνάμεσα σέ ἄλλους τόν Γλαῦκο καί σηκώνοντας τό πτῶμα τοῦ ξαδέλφου του «βαλλόμενος βέλεσι» πέρασε μέσα ἀπό τίς ἐχθρικές γραμμές, ἐνῶ τόν κάλυπτε ὁ Ὀδυσσέας (Ἀπολλόδ. Ἐπιτ. 5.4, Κόιντος Σμυρναῖος 3.217 - 380). Στούς νεκρικούς ἀγῶνες γιά τόν Ἀχιλλέα, ὁ Αἴας νίκησε στή δισκοβολία (Κόιντος 4.436 - 463), ἀφοῦ προηγούμενα πάλαιψε μέ τόν Διομήδη καί ἦρθαν ἰσόπαλοι (Κόιντος 4.215 - 283). Τότε ἡ Θέτις ἔφερε ἀνάμεσα στούς Ἀχαιούς τά ὅπλα πού ἔφτιαξε ὁ Ἥφαιστος γιά τόν Ἀχιλλέα καί τά διεκδίκησαν ὁ Ὀδυσσέας καί ὁ Αἴας πού ἀγωνίστηκαν σκληρά γύρω ἀπό τόν νεκρό νά περισώσουν τό σῶμα του. Ὑπάρχουν διάφορες ἐκδοχές γύρω ἀπό τήν δίκη πού ἔγινε καί τήν ἀντίστοιχη ἐπιχειρηματολογία πού πρόβαλε ὁ καθένας, καθώς καί γιά τό ποιοί ἔβγαλαν τήν ἀπόφαση. Ἄλλοι λένε ὅτι δικαστές ἦταν οἱ Δαναοί καί ἄλλοι αἰχμάλωτοι Τρῶες (Πίνδ. Νέμεον. 8. 26, Ὀδύσ. 11.547 καί σχόλιο, σχολ. Ἀριστοφάνη Ἱππῆς 1056, Κόιντος 5.180 - 290, Ὀβίδιος Μεταμορφ. 12. 620 κ.π. καί 13.22 - 381). Τελικά τά ὅπλα ἐπιδικάστηκαν στόν Ὀδυσσέα καί ὁ Αἴας καταλήφθηκε ἀπό μανία. Ἐπέπεσε μέ γυμνό τό ξίφος σέ ἕνα κοπάδι πρόβατα νομίζοντας πώς σφάζει τούς Ἀχαιούς πού τόν ἀδίκησαν κι ὅταν συνῆλθε, αὐτοκτόνησε μέ τό ἴδιο του τό ξίφος. Μιά παράδοση λέει πώς στή Σαλαμίνα, μετά τό θάνατό του φύτρωσε ἕνα λευκό λουλούδι μέ κόκκινες κηλίδες ἀπό τό αἷμα του καί τά γράμματα ΑΙ ΑΙ πού εἶναι τά ἀρχικά τοῦ ὀνόματός του ἤ θρηνητικό ἐπιφώνημα (Παυσανίας 1.35.3). Στή Σαλαμίνα ὑπῆρχε ναός τοῦ Αἴαντα, ἐνῶ οἱ Ἀθηναῖοι τόν τίμησαν σάν ἕναν ἀπό τούς ἐπώνυμους ἥρωές τους καί ὑπῆρχε φυλή μέ τό ὄνομά του, ἡ Αἰαντίς (Σούδα καί Ἡσύχιος στή λέξη Αἴας, Παυσανίας 1.5.2). Ἡ φράση «Αἰάντειος γέλως» ἦταν παροιμιακή καί ὅπως σημειώνει ἡ Σούδα, λεγόταν «ἐπί τῶν παραφρόνως γελώντων». Στή Σαλαμίνα ὑπῆρχε ναός τοῦ Αἴαντα καθώς καί ἄγαλμα ἀπό ξύλο ἐβένου (Παυσανίας 1.35.3) καί μιά γιορτή πρός τιμή του πού λεγόταν «Αἰάντεια», καθώς πληροφορεῖ ὁ Ἡσύχιος στήν ἀντίστοιχη λέξη. Στήν Ἀθήνα ὑπῆρχε βωμός πρός τιμήν τοῦ Εὐρυσάκη, γιοῦ τοῦ Αἴαντα, τό Εὐρυσάκειο (Παυσανία 1.35.3). Οἱ Αἰολεῖς εἶχαν μιά παράδοση, σύμφωνα μέ τήν ὁποία, μετά τό ναυάγιο τοῦ Ὀδυσσέα, τά ὅπλα τά ἔβγαλε τό κύμα στό μέρος πού εἶχε ταφεῖ ὁ Αἴας. Ὅσον ἀφορᾶ δέ τό ἀνάστημά του, τό παρουσίαζαν ὑπερφυσικό (Παυσ. 1.35.4 - 5). Τάφο, ναό καί ἄγαλμα κοντά στή θάλασσα στό Ροίτειο τῆς Τρωάδας, ἀναφέρει καί ὁ Στράβων. Ὁ Αἴας τροφοδότησε μέ τήν Ἱστορία του τήν τραγωδία, Ὁ Αἰσχύλος εἶχε γράψει μιά τριλογία πού χάθηκε («Θρᾶσσαι», «Σαλαμίνιαι» καί «Ὅπλων κρίσις»), ὁ Σοφοκλῆς τή γνωστή τραγωδία «Αἴας» πού ἔχει σωθεῖ, ὁ Θεοδέκτης ἀπό τή Φάσηλη, μαθητής τοῦ Ἰσοκράτη, τραγωδία μέ τίτλο Αἴας (Ἀριστ. Ρητορική τέχνη 2.23.20 καί 2.23.24). Μέ τόν ἴδιο τίτλο ἔγραψαν τραγωδίες ὁ Καρκίνος καί ὁ Ἀστυδάμας ὁ νέος, τραγικός ποιητής τοῦ 4ου αἰ. κι ἀπόγονος τοῦ Αἰσχύλου. Δυό λατίνοι ποιητές, ὁ Μάρκος Πακούβιος (220 - 130 π.Χ.) καί ὁ Λούκιος Ἄκκιους (170 - 90 π.Χ.) ἔγραψαν τραγωδία γιά τήν κρίση τῶν ὅπλων μέ τόν τίτλο Armorum judicium. Γιά τήν κρίση τῶν ὅπλων σώζεται καί ἕνα ρητορικό γύμνασμα τοῦ ρήτορα Ἀντισθένη.

Α. ΛΕΝΤΑΚΗΣ



Ι.Κ. Ἀιβαζόφσκι. «Τό ἔνατο κύμα» 1850. Μουσεῖο Λένινγκραντ. Ὁ Ἀιβαζόφσκι ἔχει ἐμπνευστεῖ πολλούς πίνακές του ἀπό τήν Ἑλλάδα («Πυρπόληση τῆς ναυαρχίδας ἀπό τόν Κανάρη», «Σχολεῖον Ὁμήρου» κ.ἄ). Στήν Ἐθνική Πινακοθήκη βρίσκονται ἀρκετά ἔργα του. Ἐπίσης σέ ἰδιωτικές συλλογές, στήν Ἀθήνα ὑπάρχουν θαλασσογραφίες του.

Ἀιβαζόφσκι, Γκαϊβαζόφσκι. Ἰβάν Κωνσταντίνοβιτς (Γεν. 29.7.1817 στή Θεοδοσία πέθ. - 2.5.1900). Ρῶσος ζωγράφος, μέ ἰδιαίτερη ἐπίδοση στίς θαλασσογραφίες. Γιός Ἀρμένιου μικρεμπόρου. Ἀπό τό 1833 ὥς τό 1837 σπούδασε στήν Ἀκαδημία Καλῶν Τεχνῶν τῆς Πετρούπολης στήν τάξη τοῦ Μ. Ν. Βορομπιόφ καί τοῦ Γάλλου θαλασσογράφου Φ. Ταννέρ. Ἀπό τό 1845 ὑπῆρξε μέλος τῆς Ἀκαδημίας Καλῶν Τεχνῶν, ἀπό τό 1847 καθηγητής καί ἀπό τό 1887 ἐπίτιμο μέλος τῆς ἴδιας Ἀκαδημίας. Ὁ Ἀϊβαζόφσκι ἦταν, ἐπίσης, μέλος πολλῶν Ἀκαδημιῶν τῆς Εὐρώπης. Ταξίδεψε πολύ, ἀλλά τό 1845 ἐγκαταστάθηκε μόνιμα στή Θεοδοσία. Τό ἔργο του πού ἔγινε παγκόσμια γνωστό ἀπό τή δεκαετία 1840 - 50 διακρίνεται ἀπό ἔντονη συγκίνηση, τάση πρός τό πάθος καί τό ἡρωικό πνεῦμα, τόλμη καί ταχύτητα στήν ἐκτέλεση. Ἡ ζωγραφική ἰδιομορφία τοῦ Ἀ. ἔγκειται στή ρομαντική ἀπεικόνιση τοῦ ἀπέραντου μεγαλείου τῆς τρικυμισμένης δύναμης τοῦ θαλάσσιου στοιχείου, τῶν φλεγόμενων δύσεων, τοῦ φεγγαρόφωτου πού παίζει πάνω στά κύματα καί τῆς γενναιότητας τῶν ἀνθρώπων πού παλεύουν μέ τή θάλασσα («Τό ἔνατο κύμα», 1850, Ρωσικό μουσεῖο, Λένινγκραντ). Αὐτόπτης μάρτυρας μιᾶς σειρᾶς ἐπιχειρήσεων τοῦ στόλου τῆς Μαύρης Θάλασσας, ὁ Ἀ. ἀφιέρωσε πολλούς πίνακες στά κατορθώματα τῶν Ρώσων ναυτικῶν («Ἡ ναυμαχία τοῦ Τσεσμέ», «Ἡ ναυμαχία τοῦ Ναυαρίνου», 1848, πινακοθήκη τῆς Θεοδοσίας Ἀιβαζόφσκι). Στά καλύτερα ἀπό τά τελευταῖα ἔργα του («Μαύρη Θάλασσα», 1881, πινακοθήκη τοῦ Τρετιακόφ) πού εἶναι χρωματικά συγκροτημένα, ὁ Ἀιβαζόφσκι χρησιμοποιεῖ ἐλαφρές διαβαθμίσεις στή φωτοσκίαση δίνοντας ἔτσι, μέ μεγαλύτερη ἀκρίβεια καί φυσικότητα, τήν ἀπεραντοσύνη τῆς θάλασσας καί τό παίξιμο τοῦ νεροῦ καί τοῦ φωτός. Ὁ Ἀιβαζόφσκι ζωγράφισε συνολικά γύρω στούς 6 χιλιάδες πίνακες (ὄχι τῆς ἴδιας πάντοτε ποιότητας), πολλά σχέδια καί ἀκουαρέλες.

Βιβλιογραφία: Μπαρσάνοφ Ν. Σ., Ἰ. Κ. *Ἀϊβαζόφσκι*, Μ., 1967.

αἶγα, Ἀγκύρας. Ἀρχαία ἐριοφόρος ποικιλία αἰγῶν. Πατρίδα της πρέπει σύμφωνα μέ ὁρισμένα στοιχεῖα νά θεωροῦνται τά ἀρχαῖα κράτη τῆς νότιας Μεσοποταμίας. Ἡ αἶ. παρουσιάστηκε στό Μεσαίωνα στήν Τουρκία καί ἄρχισε νά ἐκτρέφεται στήν ἐπαρχία τῆς Ἄγκυρας καί ἀπό κεῖ πῆρε τό ὄνομά της. Ἀπό τό 19ο αἱ. ἐκτρέφεται στίς ΗΠΑ, Ἀφρική καί Αὐστραλία. Ἡ προσπάθεια νά ἐγκλιματιστεῖ στή Δυτική Εὐρώπη δέν εἶχε ἐπιτυχία. Τό ζωντανό βάρος τῶν τράγων φτάνει τά 50 - 55 κιλά, τῆς γίδας τά 32 - 36 κιλά. Τό μαλλί εἶναι ὁμοιόμορφο, ἄσπρο, μέσης λεπτότητας 44ης - 46ης τάξης, μῆκος 25 ἑκ. καί πάνω. Οἱ τράγοι δίνουν 5 - 7 κιλά καί οἱ γίδες 2,2 κιλά μαλλί στό κούρεμα. Τό καθαρό μαλλί φτάνει στά 65 - 75%. Ἀπό τό μαλλί τῆς αἶ. κατασκευάζονται ὑφάσματα γιά ἐπενδύτες, βελοῦδο, χαλιά, διάφορα πλεκτά καί γουναρικά. Τό γιδίσιο δέρμα εἶναι χαλαρό γι αὐτό δέν εἶναι σταθερό. Ἡ ποικιλία αὐτή χρησιμοποιεῖται γιά τή βελτίωση τῶν χοντρόμαλλων ποικιλιῶν. Μέ τή διασταύρωση γεννιοῦνται ζῶα πού δίνουν ὁμοιόμορφο μισόλεπτο μαλλί, πού ἐκτρέφονται στήν Ὑπερκαυκασία, Κεντρική Ἀσία καί λίγο στό Καζαχστάν καί στίς στεππικές περιοχές τοῦ Βόρειου Καύκασου τῆς ΕΣΣΔ. Ἡ σοβιετική ἐριοφόρα ποικιλία γίδας παράχθηκε μέ τήν χρησιμοποίηση τῆς αἶγας.

Γκ Γκ Ζ[illegible]ΣΚΙ

αἶγα ἡ σιβηρική (Capra sibirica). Ἀρτιοδάκτυλο τοῦ γένους τῶν αἰγῶν, πού ἔχει μῆκος σώματος 160 περίπου ἑκ., ὕψος ἀκρωμίου 100 περίπου ἑκ. καί βάρος 100 περίπου κιλά. Τά θηλυκά εἶναι μικρότερα. Τά κέρατα εἶναι σπαθοειδή μέ μεγάλα ἐξογκώματα στό μπροστινό μέρος. Τό μῆκος τῶν κεράτων τῶν ἀρσενικῶν εἶναι 30 περίπου ἑκ. καί τῶν θηλυκῶν 40 περίπου ἑκ. Ὁ χρωματισμός τοῦ σώματος κυμαίνεται ἀπό τό σχεδόν λευκό μέ σκοῦρα σημεῖα στά πλευρά καί στό στῆθος, ὥς τό ὁμοιόμορφο καστανοορφνό.

Ζεῖ στά βουνά τῆς νότιας Σιβηρίας, Μέσης καί Κεντρικῆς Ἀσίας. Ἡ αἰ. Σ. εἶναι περιζήτητο θήραμα γιά τό κρέας καί τό τριχωτό δέρμα. Ὁ ἀριθμός του μειώνεται καί χρειάζεται προστασία.

Βιβλιογραφία: Σοκολόφ Ι. Ι., *Ὀπληφόρα*, Μόσχα - Λένινγκραντ. 1959 *Πανίδα τῆς ΕΣΣΔ. Θηλαστικά*, τ. 1, ἔκδ. 3η. *Θηλαστικά τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης*, μέ ἀρχισυντάκτες τούς Β. Γκ. Γκέπτνερ καί Ν. Π. Ναοῦμοφ, τ. 1, Μόσχα, 1960.

αἶγας σοβιετική ἐριοπαραγωγή. Γιά τήν παραγωγή αὐτή χρησιμοποιοῦνται εἰδικές ράτσες πού ἐκτρέφονται στίς Δημοκρατίες τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας καί στό Καζαχστάν (1947 - 62) καί πού προῆλθαν ἀπό διασταύρωση τῶν τοπικῶν πυκνόμαλλων αἰγῶν μέ τίς αἶγες τῆς ράτσας Ἀγκύρας. Οἱ ἀρσενικές ζυγίζουν 55 - 65 κιλά καί οἱ θηλυκές 38 - 40 κιλά. Τό ἔριο τύπου Ἄγκυρας τό μοχαίρ λευκό, ἔχει μιά λαμπρή ἀνταύγεια, εἶναι ἴσιο, ποιότητας 45-

56 καί ἔχει μῆκος 18 - 20 ἑκ. (ἡλικίας ἑνός ἔτους). Ἀπό τίς ἀρσενικές αἶγες παίρνουν 3 - 4 κιλά ἔριο καί ἀπό τίς θηλυκές 1,5 - 2 κιλά. Κατά μέσο ὅρο κάθε χρόνο ἀναπαράγονται 105 - 110 κατσίκια ἀπό 100 θηλυκές αἶγες. Οἱ αἶγες εἶναι προσαρμοσμένες νά ζοῦν ὁλόκληρο τό ἔτος στά βοσκοτόπια τῶν ψηλῶν βουνῶν καί στίς κοιλάδες. Τήν ἐριοπαραγωγική ράτσα τή χρησιμοποιοῦν γιά τή βελτίωση τῆς ἀποδοτικότητας τῶν τοπικῶν πυκνόμαλλων αἰγῶν.

Βιβλιογραφία: Ζελένσκι Γκ. Γκ. *Αἰγοτροφία*. Μόσχα 1971.

αἴγαγροι (ἀγριόγιδες). Τά κέρατα τῶν ἀρσενικῶν μοιάζουν μέ σπαθιά, πού ἡ ἐγκάρσια τομή τους ἔχει σχῆμα τριγώνου. Ἡ πρόσθια ἐπιφάνεια τῶν κεράτων εἶναι ἐπίπεδη μέ ἐγκάρσιες ραβδώσεις. Οἱ αἴγαγροι ὀνομάζονται συνήθως αἶγες τῶν Ἄλπεων (Capra ibex).

αἴγαγροι (ἀγριόγιδες) (Capra). Ἀρτιοδάκτυλα θηλαστικά τῆς οἰκογένειας τῶν κοιλόκερων. Εἶναι μεγαλύτερες σέ μέγεθος ἀπό τίς οἰκόσιτες αἶγες. Τό σῶμα τους, ἀνάλογα μέ τά κοντά καί χοντρά πόδια τους, εἶναι μεγάλο. Ἡ οὐρά τους εἶναι κοντή. Τά κέρατα τῶν ἀρσενικῶν εἶναι μεγάλα, καί ἔχουν διάφορα σχήματα, ἐνῶ τά θηλυκά ἔχουν μικρά κέρατα. Τά ἀρσενικά καί καμιά φορά τά θηλυκά ἔχουν «γένι» μέ μακριές τρίχες. Γύρω ἀπό τά γεννητικά ὄργανα ὑπάρχουν ἀδένες, πού ἐκκρίνουν μία οὐσία πού ἔχει ἔντονη καί ἄσχημη ὀσμή. Τά θηλυκά ἔχουν δυό θηλές. Τό τρίχωμά τους ἀποτελεῖται ἀπό ἄγριες τριχες καί χνούδι πού εἶναι περισσότερο ἀναπτυγμένο τό χειμώνα. Ζοῦν στή Β. Ἀφρική, τήν Εὐρώπη καί τήν Ἀσία. Δέκα περίπου εἴδη αἰγάγρων συγκροτοῦν 4 ὁμάδες: 1) τούς κυρίως αἴγαγρους πού ἔχουν κέρατα κυρτωμένα σάν σπαθιά πού ἡ τομή τους ἔχει σχῆμα σταγόνας. Ἐδῶ ἀνήκει ὁ Aegagrus. 2) τούς αἴγαγρους μέ στριφτά κέρατα σάν σπαθιά, πού ἔχουν τριγωνική τομή καί ἐπίπεδη ἐπιφάνεια στό πρόσθιο μέρος. Ἐδῶ ἀνήκει ὁ αἴγαγρος τῶν Ἄλπεων (C. ibex), ὁ ὀρεινός τῆς Σιβηρίας καί μερικοί ἄλλοι. 3) Τούς ἑλικοκέρατους αἴγαγρους, μέ κέρατα στριφτά μέ μορφή ἕλικα. Ἔχουν ἑλικοειδή τομή π.χ. ἡ ἑλικοκέρατος αἴγαγρος. 4) τούς Bos priungenices, πού τά κέρατά τους ἔχουν διάφορα εἴδη στροφῶν καί τομή στρογγυλή ἤ τριγωνική π.χ. ἡ καυκασιανή (Caucasica).

Οἱ αἴγαγροι εἶναι τυπικά ζῶα τῶν ὀρέων πού κατοικοῦν σέ δύσβατες βραχώδεις περιοχές, σέ ὕψος ἕως 5, 5 χιλιάδες μέτρα. Κινοῦνται μέ ἐξαιρετική εὐκινησία στίς προεξοχές τῶν βράχων καί στούς ἀπρόσιτους γκρεμούς. Εἶναι ζῶα πολυγαμικά πού ζοῦν κοπαδιαστά. Ἀνάλογα μέ τήν ἐποχή, ἀλλάζει καί τό μέγεθος τῶν κοπαδιῶν. Τό χειμώνα τά κοπάδια εἶναι μεγαλύτερα. Τό καλοκαίρι συνήθως ζοῦν ψηλά στά βουνά, ἐνῶ τό χειμώνα κατεβαίνουν χαμηλότερα. Τρέφονται μέ χόρτα καί θάμνους, καί ὁρισμένες φορές μέ λειχῆνες. Ζευγαρώνουν στίς ἀρχές τοῦ χειμώνα. Τήν ἐποχή αὐτή τά ἀρσενικά δίνουν μάχες γιά τά θηλυκά. Ἡ κυοφορία διαρκεῖ 5 μῆνες καί γεννοῦν τό Μάιο μέ Ἰούνιο 1-2 μικρά. Τό κυνήγι τοῦ αἰγάγρου εἶναι προσοδοφόρο γιά τό κρέας, τό δέρμα καί τά κέρατά του. Οἱ αἴγαγροι εἶναι οἱ πρόγονοι τῶν κατοικίδιων αἰγῶν, μέ τίς ὁποῖες καί διασταυρώνονται. Οἱ ἀπόγονοι ἀπό τή διασταύρωση αὐτή μποροῦν νά γονιμοποιηθοῦν.

Βιβλιογραφία: Σόκολοφ Ι. Ι. *Ἐμπειρική φυσική ταξινόμηση τῶν κοιλόκερων*, *Ἔρευνα τοῦ Ζωολογικοῦ Ἰνστιτούτου τῆς Α. Ε. τῆς ΕΣΣΔ*, 1953, τ. 14. Τοῦ ἴδιου, *Ὁπληφόρα ζῶα*, Μ. Λ., 1959 *Ἡ Πανίδα τῆς ΕΣΣΔ. Θηλαστικά* τ. 1. ἔκδ. 3η. *Τά θηλαστικά τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης*, μέ συντάκτη τόν Β. Γ. Γκέπτνερ καί Ν. Π. Ναοῦμοφ, τ. 1, Μ., 1961.

αἴγαγρος (Capra hircus aegagrus). Ἀρτιοδάκτυλο γενειοφόρο θηλαστικό τῆς οἰκογένειας τῶν κερασφόρων. Τό μῆκος σώματος τοῦ ἐνήλικου ζώου φτάνει τό 1,5 μ. καί τό βάρος του 80 κιλά. Τά ἀρσενικά ἔχουν μεγάλα κυρτά κέρατα μήκους μέχρι 130 ἑκ. καί διαμέτρου 25 ἑκ. Τό μαλλί του ἔχει σκοῦρο γκριζωπό χρῶμα καί σέ μερικά σημεῖα γίνεται μαῦρο. Οἱ αἴγαγροι ἀπαντοῦν σέ ὁρισμένα νησιά τοῦ Ἑλληνικοῦ ἀρχιπελάγους, στή Μικρά Ἀσία, στό Ἰράν, στό Ἀφγανιστάν καί στό Πακιστάν. Στήν ΕΣΣΔ βρίσκονται στό Νταγκεστάν, Ἀζερμπαϊτζάν, Ἀρμενία καί στή Νότια Τουρκμενία (Κοπεντντάγκ, Μεγάλη καί Μικρή Μπαλχάνι). Ζοῦν στούς ἀπρόσιτους βράχους τῶν φαραγγιῶν καί τῶν γκρεμῶν. Στόν Καύκασο ζοῦν συνήθως στήν ἄνω περιοχή τῆς ζώνης τῶν δασῶν. Στή διάρκεια τοῦ καλοκαιριοῦ σκαρφαλώνουν σποραδικά στίς κορυφές τῶν βουνῶν καί κατευθύνονται στίς χιονισμένες περιοχές τους. Εἶναι πολυγαμικά ζῶα καί ζοῦν σέ κοπάδια. Μέ ἐξαίρεση τήν περίοδο τοῦ ζευγαρώματος, τά μεγάλα ἀρσενικά μένουν μόνα. Τρέφονται μέ γρασίδι καί χαμόδεντρα. Γύρω στά τέλη τοῦ Ἀπριλίου ἤ τοῦ Μαΐου γεννιοῦνται δύο μικροί αἴγαγροι. Γιά ἕνα μικρό διάστημα τά μικρά ἀκολουθοῦν τά θηλυκά στίς πιό ἀπρόσιτες περιοχές. Σέ πολλά μέρη οἱ αἴγαγροι ἔχουν ἀρχίσει ἤδη νά ἐξαφανίζονται. Στήν ΕΣΣΔ τό εἶδος αὐτό προστατεύεται. Ὁ αἴγαγρος εἶναι πρόγονος τῆς κατσίκας.

Βιβλιογραφία: *Θηλαστικά τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης*. Ἀρχισυντάκτης: Γκέπτνερ Β. Γκ. καί Ν. Π. Ναοῦμοφ, τόμος 1ος Μόσχα, 1961.

αἴγαγρος ὁ ἀφρικανικός, Μηρυκαστικό δίχηλο (ἀρτιοδάκτυλο) θηλαστικό τῆς οἰκογένειας τῶν κοιλόκερων (Bovidae). Εἶναι κάτι ἀνάμεσα σέ αἶγα καί πρόβατο. Τό μῆκος τοῦ σώματος τῶν μεγάλων ἀρσενικῶν εἶναι 130-190 ἑκ., ἐνῶ τό ὕψος τους ὅταν πλησιάζει τό τέλος τῆς ζωῆς τους εἶναι 95-100 ἑκ. Τά ἀρσενικά ἔχουν μεγάλα κέρατα μήκους 70 ἑκ., κυρτά πρός τά πίσω καί μέσα. Τά κέρατα τοῦ θηλυκοῦ εἶναι ἀρκετά πιό κοντά. Ἔχουν χρῶμα κοκκινωπό καί κίτρινο. Κάτω ἀπό τό λαιμό, στό στῆθος καί στά ἐμπρόσθια πόδια τό τρίχωμά τους εἶναι πιό μακρύ καί σχηματίζει μιά παχιά χαίτη ἐξαιτίας τῆς ὁποίας ὀνομάζονται, στά ρωσικά, πρόβατα μέ χαίτη. Βρίσκεται στή Βόρεια Ἀφρική. Ζεῖ σέ μικρές ἀγέλες πάνω στίς ἀπρόσιτες καί ἀπόκρημνες περιοχές. Τρέφεται κυρίως μέ πόες. Ἡ περίοδος ζευγαρώματος εἶναι στίς ἀρχές τοῦ χειμώνα, ἐνῶ τῆς κύησης διαρκεῖ 154-161 μέρες. Γεννᾶ ἕνα ἤ δύο μικρά, θηρεύεται γιά τό κρέας καί τό δέρμα του καί γι' αὐτό ἐξολοθρεύεται σέ μεγάλη κλίμακα ἀπό τόν ἄνθρωπο. Σήμερα ὁ ἀριθμός του εἶναι μικρός καί συνεχίζει νά ἐλαττώνεται. Προστατεύεται στίς περιοχές ὅπου ὑπάρχει. Πολλοί ζοῦν σέ ζωολογικούς κήπους.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

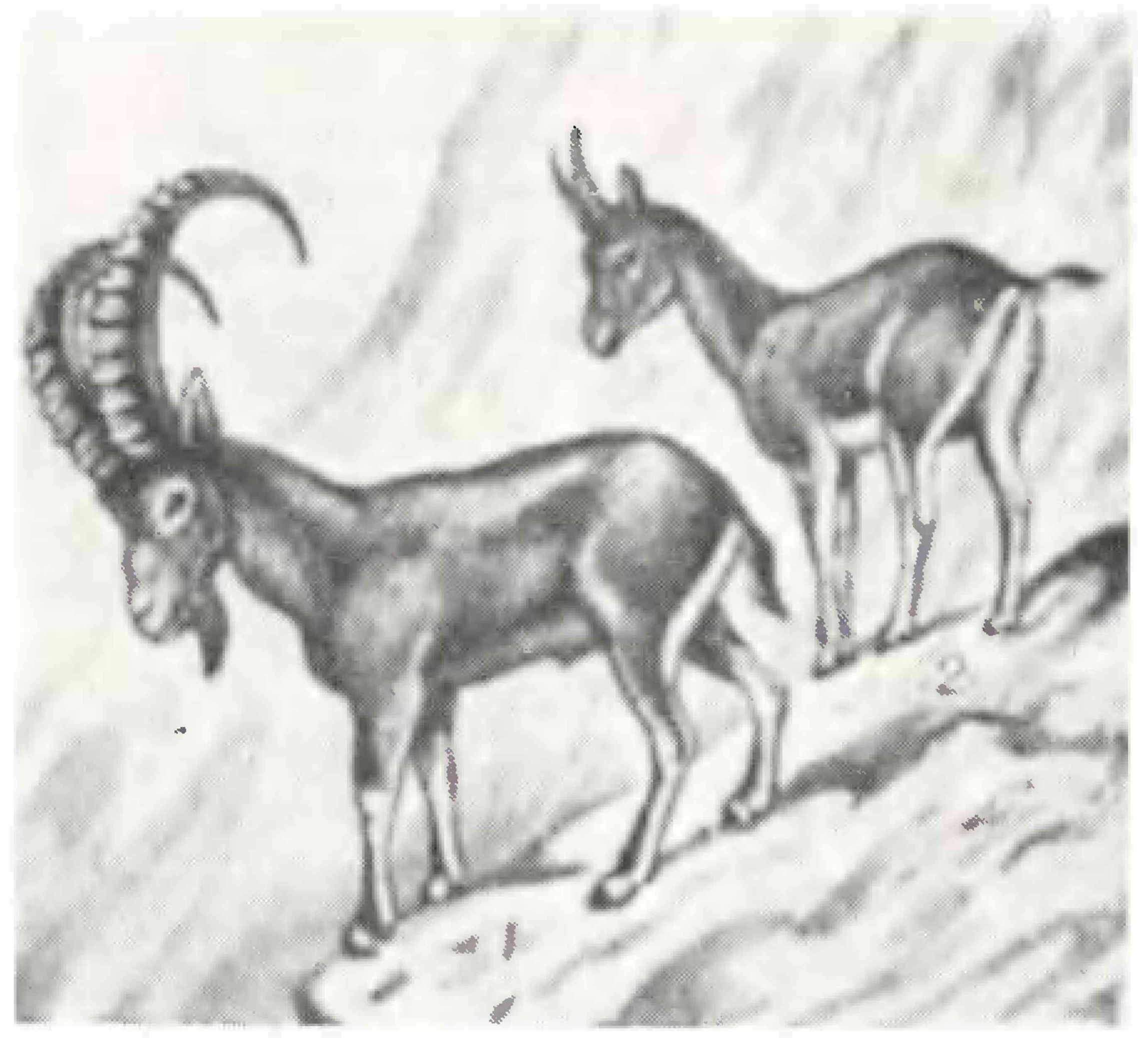
Αἰγαί. Ὄνομα πολλῶν ἀρχαίων πόλεων, πού οἱ περισσότερες ἦταν χτισμένες στήν παραλία ἤ γιά λόγους παράδοσης συσχετίζονταν μέ αὐτήν. Ἡ ρίζα τοῦ ὀνόματός τους αἰγ- ἔχει σχέση μέ τή θάλασσα (πρβλ. Αἰγαῖο), ὑστερότερες ὅμως παρετυμολογίες τό συνδύασαν συχνά μέ τίς αἶγες.

1) Τῆς Μακεδονίας γράφεται καί Αἰγέαι, Αἰγαῖαι καί Αἰγαία. Βρισκόταν στήν περιοχή



Ὁ Αἴγαγρος ὁ Ἀφρικανικός ζεῖ σέ μικρές ἀγέλες στή Βόρεια Ἀφρική καί στήν Αἰθιοπία.

Αἴγα ἡ σιβηρική: ἀρσενικό καί θηλυκό.



Ὁ αἴγαγρος ὁ γενειοφόρος πού ζεῖ στήν Ἀσία. Ἀπαντᾶται καί σέ ὁρισμένα νησιά στό ἑλληνικό Ἀρχιπέλαγος.



τῆς Ἠμαθίας δίπλα στόν ποταμό Λουδία. Ἦταν ὡς τό 399 π.Χ. πρωτεύουσα τοῦ μακεδονικοῦ βασιλείου καί λεγόταν ὅτι τήν ἵδρυσε ὁ πρῶτος βασιλιάς Περδίκκας ἤ ὁ πρόγονός του Κάρανος, πού εἶχαν ἔρθει ἀπό τό Ἄργος τῆς Πελοποννήσου καί ἦταν συγγενεῖς τοῦ Φείδωνα. Ἡ ἐπίσημη αὐτή παράδοση ἔλεγε ἐπίσης, ὅτι τήν ἔχτισαν ἀκολουθώντας χρησμό τοῦ μαντείου τῶν Δελφῶν καί ὅτι τό ὄνομα δόθηκε, ἐπειδή σύμφωνα μέ τό χρησμό τή θέση ὑπόδειξε ἕνα κοπάδι κατσίκια. Στήν πραγματικότητα ἡ πόλη πρέπει νά ὑπῆρχε ἀπό παλαιότερα. Νομίσματα, πού ἀποδίδονται σ' αὐτήν καί χρονολογοῦνται στά τελευταῖα ἀρχαϊκά χρόνια, ἔχουν γιά σῆμα παράσταση αἴγας, πού διαλέχτηκε, ὅπως φαίνεται, ὡς «λαλοῦν σύμβολον» τοῦ ὀνόματός της. Καί μετά τή μεταφορά τῆς πρωτεύουσας στήν Πέλλα ἔμεινε ἡ πόλη ὁ τόπος, ὅπου θάβονταν οἱ βασιλιάδες τῆς Μακεδονίας. Τούς τάφους αὐτούς λεηλάτησαν τό 274 π.Χ. οἱ Γαλάτες στρατιῶτες τοῦ Πύρρου, βασιλιᾶ τῶν Ἠπειρωτῶν. Οἱ πιό πολλοί μελετητές δέχονται, ὅτι ταυτίζεται μέ τήν πόλη Ἔδεσσα, ἀλλά μερικοί πιστεύουν, ὅτι βρισκόταν στή Βεργίνα. Ἄν ἀποδειχτεῖ, ὅτι ὁ ἀσύλητος βασιλικός τάφος, πού πρόσφατα ἀνακάλυψε ὁ καθ. Μ. Ἀνδρόνικος στή Βεργίνα, ἀνήκει στό Φίλιππο Β΄, τόν πατέρα τοῦ Ἀλέξανδρου, ἡ ταύτιση αὐτή θά βεβαιωθεῖ.

2) Πόλη πού ἀναφέρεται ἀπό τόν Ὅμηρο ὡς κύριος τόπος λατρείας τοῦ Ποσειδώνα. Μερικοί πιστεύουν ὅτι πρόκειται γιά φανταστική θέση ἤ γιά μυθικό νησί στό Αἰγαῖο, ὅπου οἱ ναυτικοί δέν τολμοῦσαν νά ἀποβιβαστοῦν νύχτα, γιατί χάνονταν. Ὁ Στράβων ὅμως ἀναφέρει, ὅτι ἦταν πόλη στήν Εὔβοια, πού στά χρόνια του εἶχε ἐξαφανιστεῖ, σωζόταν ὅμως τό ἱερό τοῦ Αἰγαίου Ποσειδώνα. Οἱ σύγχρονοι ἀναγνωρίζουν τή θέση πού ἀναφέρει ὁ Στράβων κοντά στή Λίμνη τῆς Εὔβοιας ἤ λίγο νοτιότερα σέ μικρό κόλπο, ὅπου ὑπάρχει μοναστήρι τοῦ Ἁγίου Νικολάου. Ἄλλοι ἀρχαῖοι σχολιαστές τήν ταύτιζαν μέ τήν Κάρυστο, ἐνῶ ἄλλοι πίστευαν, ὅτι ὁ Ὅμηρος ἀναφέρεται στήν ὁμώνυμη πόλη τῆς Ἀχαΐας. Ἡ νεώτερη ἄποψη εἶναι, ὅτι ἡ πόλη ὑπῆρχε στήν Εὔβοια, ἀλλά βρισκόταν μᾶλλον κοντά στά Πολιτικά καί ὄχι κοντά στή Λίμνη.

3) Μικρή πόλη τῆς Ἀχαΐας, ἀνάμεσα Αἴγειρα καί Αἴγιο, κοντά στόν ποταμό Κράθι, ὅπου ἐπίσης λατρευόταν ὁ Ποσειδώνας. Παράκμασε γρήγορα καί οἱ λίγοι κάτοικοί της, πού ἀπόμειναν μετά ἀπό καταστρεπτικό λοιμό, λέγεται, ὅτι πῆγαν στήν Αἴγειρα. Σύμφωνα μέ μιά πολύ πιθανή ἄποψη ἦταν ἀρχικά κώμη, πού ὕστερότερα ἑνώθηκε μέ τήν Αἴγειρα ἤ τό Αἴγιο. Ἡ χώρα της ἀνῆκε στά χρόνια τοῦ Στράβωνα στό Αἴγιο. Πρόσφατα εὑρήματα τοποθετοῦν τόν οἰκισμό ἤ μόνο τό ἱερό τοῦ Ποσειδώνα, στή σημερινή Ἀκράτα.

4) Ἀρχαία πόλη στή θρακική χερσόνησο Παλλήνη. Τήν ἀναφέρει ὁ Ἡρόδοτος μέ τό ὄνομα Αἰγή. Ξανασυναντιέται στούς φορολογικούς καταλόγους τῆς Ἀθηναϊκῆς Συμμαχίας στόν 5ο. αἰώνα. Ἀκριβέστερα ἐκεῖ σημειώνονται οἱ κάτοικοι μέ τό ὄνομα Αἰγάντιοι καί ἀπό αὐτό θά πρέπει, φαίνεται, νά συμπεράνουμε ὅτι τό ἀληθινό ὄνομα τῆς πόλης ἦταν Αἰγάς.

5) Πόλη τῆς Μικρασιατικῆς Αἰολίδας, λέγεται καί Αἰγαιαί. Τά ἐρείπιά της, μέ περγαμηνό χαρακτήρα, τοῦ 2ου π. Χ. αἰ. ἔχουν ἐντοπιστεῖ στό ὕψωμα Nemrud Kalessi στήν περιοχή τοῦ ποταμοῦ Τισναίου 35 χλμ. νότια ἀπό τήν Πέργαμο. Τά ἐρείπια καταλαμβάνουν τήν κορυφή καί δυό ἄνδηρα μέ ξεχωριστά ὀχυρωματικά τείχη καί ἀνάμεσά τους βρέθηκαν στοά, θέατρο, γυμνάσιο, δύο ναοί καί ἱερό τῆς Δήμητρας. Στήν περιοχή τῆς πόλης, στήν κοιλάδα τοῦ Πυθικοῦ ποταμοῦ βρισκόταν περίφημο μαντεῖο τοῦ Χρηστηρίου Ἀπόλλωνος. Ἡ περιοχή ἁπλωνόταν ὡς τή λυδική κοιλάδα τοῦ Ἕρμου.

6) Πόλη τῆς Κιλικίας, λεγόταν καί Αἰγαιαί καί Αἰγέαι. Βρισκόταν στήν ἀνατολική ἄκρη τῆς πεδιάδας τῶν Ἀδάνων καί εἶχε λιμάνι. Ἦταν σημαντική ἐπειδή βρισκόταν στό ἄκρο τοῦ φυσικοῦ δρόμου γιά τή Συρία. Ὁ οἰκισμός φαίνεται, ὅτι ἦταν ἀποικία τῶν Ἀργείων, ἀλλά τό ὄνομα πρέπει νά τῆς δόθηκε ἀπό τούς Σελευκίδες σέ ἀνάμνηση τῶν Αἰγῶν τῆς Μακεδονίας. Σ' αὐτούς ὑπαγόταν ἀρχικά, ἀλλά στά ρωμαϊκά χρόνια εἶναι τυπικά ἐλεύθερη. Ὀνομάζεται διαδοχικά στήν αὐτοκρατορική ἐποχή Ἀδριανή, Ἀντονινούπολις, Σεβηριανή, Μακρινούπολις. Ἦταν περίφημη γιά τό ἱερό της τοῦ Ἀσκληπιοῦ καί τούς ἀγῶνες πού γίνονταν ἐκεῖ. Ἀπό τό 325 γίνεται ἕδρα ἐπισκόπου, ἐνῶ ἀκόμη γιά μερικές δεκαετίες συνεχίζεται ἡ λατρεία τοῦ Ἀσκληπιοῦ.

Βιβλιογραφία: Joh. Schmidt, *στό* Pauly - Wissowa, *Realenciklopadie d. Altertums wiissenschaft*, λ., K. Hanell, *Megarische Studien*, 1934, R. Bohn - C - Schuchlaardt, *Altervmer v. Pergamon* I, I (1912). R. Martin, *L ' Urba nisme dans la Grèce Antique* (1956).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγαῖον 1) Ὄρος. Ὁ Ἡσίοδος ἔτσι ὀνομάζει τό βουνό, πού σέ σπηλιά του ἔκρυψε συμφωνα μέ τό μύθο ἡ Ρέα τό νεογέννητο Δία, γιά νά μή τόν καταπιεῖ ὁ Κρόνος, στήν περιοχή τῆς κρητικῆς Λύκτου. Ἀπό μερικούς θεωρεῖται ὅτι δέν ἦταν ὄνομα, ἀλλά ἐπίθετο, πού ἀποδιδόταν στήν Ἴδη, ἐπειδή ἐκεῖ βρισκόταν η αἶγα Ἀμάλθεια, πού θήλασε τό Δία. Ὅμως εἶναι πολύ πιθανό, ὅτι πρόκειται γιά ὄνομα τοῦ τμήματος τῆς Ἴδης, στήν περιοχή τῆς Λύκτου, ὅπου βρισκόταν τό σπήλαιο. Αὐτό εἶναι τό γνωστό σήμερα ὡς σπήλαιο τοῦ Ψυχροῦ καί οἱ ἀνασκαφές ἀπόδειξαν, ὅτι ἡ λατρεία ἀρχίζει ἐκεῖ μέσα ἀπό τό τέλος τῆς Μεσομινωϊκῆς ἐποχῆς (1650 - 1600 π.Χ.).

2). Πεδίον. Ἀρχαῖο ὄνομα τῆς μικρῆς πεδιάδας κοντά στήν Κίρρα πού διαρέεται ἀπό τόν ποταμό Αἰγᾶ.

Αἰγαῖο πέλαγος. Θάλασσα ἡμίκλειστη, στή λεκάνη τῆς Μεσογείου Θαλάσσης, μεταξύ τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου, τῆς Μικρᾶς Ἀσίας καί τῆς νήσου Κρήτης. Στά ΒΑ βρίσκεται ὁ πορθμός (τά Στενά) τῶν Δαρδανελλίων πού συνδέονται μέ τή Θάλασσα τοῦ Μαρμαρᾶ καί πιό πέρα, μέ τή Μαύρη Θάλασσα. Πρός Ν ὑπάρχουν μεταξύ τῶν νησιῶν ἄλλοι μικρότεροι πορθμοί, πού συνδέονται μέ τή Μεσόγειο Θάλασσα. Ἔκταση γύρω στά 179 χλμ^2. Ὁ σχηματισμός τοῦ Αἰγαίου ὑπῆρξε ἀποτέλεσμα τῶν καταβυθίσεων τῆς ξηρᾶς, στό τέλος τῆς Πλειοκαίνου καί τῆς Πλειστοκαίνου. Ὑπολείμματα αὐτῶν τῶν καταβυθίσεων εἶναι τά πολυάριθμα νησιά (παλαιότερα τό Α. π. ὀνομαζόταν Ἀρχιπέλαγος). Τό βάθος του εἶναι ἀπό 200 ἕως 1.000 μ. (τό μεγαλύτερο βάθος φθάνει τά 2.529 μ.). Τά ρεύματα στό Δ τμῆμα τοῦ Α. π. κατευθύνονται πρός Ν. καί στό Α. τμῆμα πρός Β. Ἡ ταχύτητα τῶν ρευμάτων εἶναι 0,5 - 1 χλμ. / 1 ὥρα. Ἡ θερμοκρασία τοῦ νεροῦ στήν ἐπιφάνεια, τό χειμῶνα εἶναι 11 - 15^0 C, τό καλοκαίρι 22 - 25^0 C. Σέ βάθος περισσότερο ἀπό 350 μ., ἡ θερμοκρασία τοῦ νεροῦ δέν ἀλλάζει (στή διάρκεια ὅλου τοῦ χρόνου εἶναι 12 - 13^0 C). Ἁλμυρότητα 37 - 39%. Οἱ παλίρροιες εἶναι δωδεκάωρες καί τό μέγεθος 30 - 60 ἑκ. Οἱ κάτοικοι τῶν νησιῶν ἀσχολοῦνται μέ τήν ἁλιεία καί εἰδικότερα μέ τήν ἁλιεία σφουγγαριῶν. Τά κυριότερα λιμάνια εἶναι ὁ Πειραιάς, ἡ Θεσσαλονίκη καί ἡ Σμύρνη.

Αἰγαῖος πολιτισμός. Κρητομυκηναϊκός πολιτισμός. Γενική ὀνομασία τοῦ πολιτισμοῦ τῆς ἐποχῆς τοῦ χαλκοῦ (3η - 2η χιλιετηρίδα π.Χ.), πού ἀναπτύχθηκε στά νησιά τοῦ Αἰγαίου Πελάγους, στήν Κρήτη, τήν ἠπειρωτική Ἑλλάδα καί τή Μ. Ἀσία (Ἀνατολία). Τά πρῶτα κέντρα τοῦ πολιτισμοῦ αὐτοῦ ἀποκαλύφτηκαν μέ τίς ἀνασκαφές τοῦ Ἐρρίκου Σλῆμαν στίς Μυκῆνες (1876) καί τοῦ Ἄρθουρ Ἔβανς, στήν Κρήτη (1891). Ἀπό τό 19ο αἰώνα καί μετά ἀποκαλύφθηκαν μερικές ἑκατοντάδες μνημεῖα: τάφοι, οἰκισμοί, μεγάλες πόλεις, ὅπως ὁ συνοικισμός τῆς Πολιόχνης στή Λῆμνο μέ λιθόκτιστα τείχη ὕψους 5 μ. καί ἡ ἀκρόπολη τῆς Φυλακωπῆς στή Μῆλο, ἡ ἀκρόπολη τῆς Τροίας μέ τήν κατοικία τοῦ ἡγεμόνα, τά ἀνάκτορα στήν Κρήτη (Κνωσό, Μάλια, Φαιστό) καί ἡ ἀκρόπολη τῶν Μυκηνῶν. Ἡ ἐξέλιξη τοῦ Α. π. πέρασε ἀπό ποικίλα στάδια, ἐνῶ παράλληλα, διαφορετική ἦταν καί ἡ ἐξέλιξη τῶν διαφόρων μορφῶν του κατά περιοχές. Ἔτσι, ἐνῶ ὀχυρωμένες πόλεις μέ τείχη, πύργους καί ὀχυρά, μέ δημόσια κτίρια καί ναούς, παρουσιάστηκαν στή Δυτ. Ἀνατολία τήν 3η χιλετηρίδα π.Χ., ὀχυρωμένοι οἰκισμοί παρουσιάστηκαν στήν ἠπειρωτική Ἑλλάδα μόλις στό τέλος τῆς ἴδιας χιλιετηρίδας, ἐνῶ στήν Κρήτη τά τείχη δέν ἐμφανίζονται παρά μόνο στή 2η χιλ. π.Χ. Μέσα στόν εὐρύτερο κύκλο τοῦ Α. π. διακρίνουμε, κατά περιοχές, τόν πολιτισμό τῆς Θεσσαλίας, τῆς Μακεδονίας, τῆς Δυτικῆς Ἀνατολίας καί τόν Ἑλλαδικό, Κυκλαδικό καί Μινωικό πολιτισμό. Χρονολογικά, οἱ πολιτισμοί αὐτοί συνηθίζεται νά χωρίζονται σέ τρεῖς βασικές περιόδους: πρώιμη, μέση καί ὕστερότερη, ἐνῶ κάθε περίοδος χωρίστηκε σέ 3 ὑποπεριόδους (λόγου χάρη Πρωτομινωική Ι, Μεσοθεσσαλική ΙΙ κτλ.). Ἡ πορεία ἐξέλιξης τοῦ Α. π. πέρασε ἀπό πολλά καί μακρόχρονα στάδια. Ἔτσι, οἱ πολιτισμοί τῆς Δυτικῆς Ἀνατολίας καί τῆς μεσημβρινῆς Ἑλλάδας ἐμφανίστηκαν στά πλαίσια τοῦ ἐγχώριου πολιτισμοῦ τῆς νεολιθικῆς ἐποχῆς πού ἀναπτύχθηκε στά νησιά τοῦ ἀνατολικοῦ Αἰγαίου, μέ ἐμφανή ἐπίδραση τοῦ πολιτισμοῦ τῆς Τροίας. Φανερή ἦταν καί ἡ ἐπίδραση τοῦ πολιτισμοῦ τῆς Δυτικῆς Ἀνατολίας στά ὑπόλοιπα νησιά. Γύρω στό 2300 π.Χ. ἡ Πελοπόννησος καί ἡ βορειοδυτική Ἀνατολία δέχτηκαν ἐχθρική ἐπιδρομή, γεγονός πού ἀποδεικνύεται ἀπό τά ἴχνη τῶν πυρκαγιῶν καί τῶν ἐρειπίων τῶν οἰκισμῶν. Ὑπό τήν ἐπίδραση ξένων φυλῶν (ἰνδοευρωπαϊκῆς, ἴσως καταγωγῆς) στίς ἀρχές τῆς 2ης χιλ. π.Χ. ὁ πολιτισμός τῆς ἠπειρωτικῆς Ἑλλάδας, τῆς Τροίας καί μερικῶν νησιῶν τοῦ Αἰγαίου διαφοροποιήθηκε. Στήν Κρήτη, πού δέ δέχτηκε ἐπιδρομή, ὁ μινωικός πολιτισμός ἐξακολούθησε νά ἐξελίσσεται ὁμαλά. Στίς ἀρχές, μάλιστα τῆς 2ης χιλ. π.Χ. ἐμφανίστηκε ἡ ἱερογλυφική γραφή, ἐνῶ ἀπό τό 1600 π.Χ. ἐμφανίστηκε καί ἡ γραμμική γραφή.

Α. Ἡ μέση ἐποχή τοῦ χαλκοῦ (α΄ μισό τῆς 2ης χιλ. π.Χ.) εἶναι ἡ περίοδος τῆς μεγαλύτερης ἑδραίωσης τοῦ Α. π., ὅπως μαρτυροῦν καί τά ἀρχαῖα εὑρήματα (κεραμεικά ἀγγεῖα, μεταλλικά ἀντικείμενα κ.ἄ.). Μέ τήν εἰσβολή περί τό 1600 π.Χ., στήν ἠπειρωτική Ἑλλάδα νέων φύλων (ἴσως τῶν Ἀχαιῶν), πού χρησιμοποιοῦσαν πολεμικά ἅρματα, ἐγκαινιάστηκε



Στό Αίγαῖο, ἀκόμη καί τό πιό ἀκατοίκητο βραχόνησο ἔχει τή δική του καί «ἀποκλειστική του» ὀμορφιά. Σέ πολλές περιπτώσεις, (ὅπως στή φωτογραφία ἀπό τή Σίφνο) τό τοπίο δένεται μέ τή λαϊκή ἀρχιτεκτονική, μέ τή λιτή διαμόρφωση καί τή διακοσμητική διάθεση, καί συνθέτουν ἕνα ἀπαράμιλλο αἰσθητικό σύνολο.

ἡ περίοδος τῆς ἐμφάνισης μικρῶν κρατῶν (ἡ λεγόμενη Μυκηναϊκή), ὅπως ἦταν τά κράτη τῶν Μυκηνῶν, τῆς Τίρυνθας καί τοῦ Ὀρχομενοῦ. Περί τό 1470 π.Χ., μερικά κέντρα τοῦ Α. π. (κυρίως ἡ Κρήτη), ἔπαθαν καταστροφές ἀπό ἔκρηξη τοῦ ἡφαιστείου τῆς Σαντορίνης. Στήν Κρήτη ἐγκαταστάθηκαν ἀρχαϊκά φῦλα, πού εἰσήγαγαν στοιχεῖα τοῦ νέου πολιτισμοῦ καί τή γραμμική γραφή Β. Περί τά τέλη τοῦ 13ου αἰώνα π.Χ. ὁ Α. π. δοκίμασε βαθιά ἐσωτερική κρίση, πού συνοδεύτηκε μέ τήν ἐπιδρομή τῶν Δωριέων καί τῶν «λαῶν τῆς θαλάσσης», καί ἔφερε τήν καταστροφή του.

Ἡ τέχνη τοῦ πολιτισμοῦ αὐτοῦ χαρακτηρίζεται ἀπό τό πέρασμα τοῦ πρωτοπόρου ρόλου ἀπό μιά περιοχή τοῦ Αἰγαίου πρός μιά ἄλλη, μέ τή διαμόρφωση, ταυτόχρονα τοπικῶν στύλ ἀνάμικτων μέ στοιχεῖα τῆς τέχνης τῆς ἀρχαίας Αἰγύπτου, Συρίας καί Φοινίκης. Συγκρίνοντας τήν τέχνη τοῦ Α. π. μέ τήν τέχνη τῆς ἀρχαίας Ἀνατολῆς, φαίνεται καθαρά ὅτι ἡ πρώτη ξεχωρίζει γιά τόν περισσότερο κοσμικό της χαρακτήρα. Ἀνάμεσα στά μνημεῖα τῆς 3ης χιλ. π.Χ. ξεχωρίζουν οἱ ἐπιτάφιες πλάκες τῶν Κυκλάδων τά «κυκλαδίτικα εἰδώλια», πού ἦταν μαρμάρινα γυναικεῖα γυμνά ἀγαλματάκια ἤ κεφαλές (κομμάτια ἀπό ἀγάλματα) μέ γεωμετρικές, λιτές, ἀρχιτεκτονικές μορφές καί μία πολύ λεπτή ἔκφραση προσώπου. Ἀπό τόν 23ο αἰώνα π.Χ., περίπου κέντρο τῆς τέχνης καί τοῦ πολιτισμοῦ ἔγινε ἡ Κρήτη (ἄνθησε τό 1ο μισό τῆς 2ης χιλ. π.Χ.), πού ἄσκησε ἐπίδραση στίς Κυκλάδες καί στήν ἠπειρωτική Ἑλλάδα. Ἀριστουργήματα τῆς κρητικῆς ἀρχιτεκτονικῆς θεωροῦνται τά ἀνάκτορα, πού ἀνακαλύφθηκαν στήν Κνωσό, τή Φαιστό, τά Μάλια καί τόν Κάτω Ζάκρο. Στά οἰκοδομήματα αὐτά ὁ συνδυασμός τῶν ἐκτεταμένων ὁριζόντιων ἐπιπέδων, τῶν 2 - 3 ὀρόφων, τῶν φωταγωγῶν καί τῶν κλιμακοστασίων, δίνουν τήν ἐντύπωση ἑνός μαγικοῦ τοπίου. Οἱ Κρῆτες ἀρχιτέκτονες χρησιμοποίησαν κίονες ἰδιόμορφου τύπου, μέ μεγαλύτερη διάμετρο στήν κορυφή, ἀπό ὅ,τι στή βάση. Στήν εἰκαστική καί διακοσμητική τέχνη τῆς Κρήτης τό διακοσμητικό στύλ (20ος - 18ος αἰώνας π.Χ. πού γνώρισε τή μεγαλύτερη τελειότητά του στό λεγόμενο «καμαραϊκό ρυθμό») ἀλλάζει τό 17ο - 16ο αἰ. π.Χ. μέ μιά πιό συγκεκριμένη καί ἄμεση ἀπεικόνιση τῶν μορφῶν τοῦ φυσικοῦ καί ζωικοῦ κόσμου καί τοῦ ἀνθρώπου (τοιχογραφίες τοῦ ἀνακτόρου τῆς Κνωσοῦ, ἀγγεῖα μέ ἀναπαραστάσεις θαλάσσιων ζώων, δημιουργήματα ἀπό πηλό, τερακότες, γλυπτά). Στό τέλος τοῦ 15ου αἰ. π.Χ., πράγμα πού πιθανόν νά ἔχει σχέση μέ τήν κατάκτηση τῆς Κρήτης ἀπό τούς Ἀχαιούς, δημιουργεῖται νέα στυλιστική παράδοση (τοιχογραφία τῆς «αἴθουσας τοῦ θρόνου», τό τοιχανάγλυφο «βασιλιάς - ἱερέας» τοῦ ἀνακτόρου τῆς Κνωσοῦ καί ἡ ἀγγειογραφία τοῦ «ἀνακτορικοῦ ρυθμοῦ»). Ἡ ἐποχή ἀπό τό 17ο - 13ο αἰ. π.Χ. εἶναι ἡ περίοδος τῆς μεγάλης ἄνθησης στήν Ἑλλάδα τῶν Ἀχαιῶν. Οἱ ἀκροπόλεις (Μυκῆνες, Τίρυνθα) χτίζονται πάνω σέ λόφους καί περιβάλλονται μέ ἰσχυρά τείχη, τά λεγόμενα κυκλώπεια, ἀπό ὀγκόλιθους βάρους 12 τόν. Σέ κάθε ἀκρόπολη διακρίνουμε δύο τμήματα: τήν Κάτω πόλη (καταφύγιο τοῦ πληθυσμοῦ τῶν προαστίων) καί τήν ἀκρόπολη μέ τό ἀνάκτορο τῆς διοίκησης. Στήν ἀρχιτεκτονική τῶν οἰκοδομημάτων (ἀνάκτορα καί σπίτια, πού χτίζονται ὅπως καί στήν Κρήτη, πάνω σέ πέτρινα θεμέλια μέ τοῦβλα καί ξύλινες συνδέσεις), διαμορφώνεται ὁ τύπος τοῦ ὀρθογωνίου οἰκοδομήματος μέ τήν πύλη τοῦ μεγάρου, πού εἶναι τό πρόπλασμα τοῦ ἀρχαίου ἑλληνικοῦ ναοῦ «ναοῦ μέ ἀντηρίδα». Τό καλύτερα σωζόμενο ἀνάκτορο πού βρέθηκε μέ τίς ἀνασκαφές εἶναι τό ἀνάκτορο τῆς Πύλου. Χαρακτηριστικοί εἶναι οἱ στρογγυλοί θολωτοί τάφοι, μέ ἰδιόμορφες εἰσόδους καί διαδρόμους («ὁ τάφος τοῦ Ἀτρέα» κοντά στίς Μυκῆνες 14ος ἤ 13ος αἰ. π.Χ.). Ἡ εἰκαστική καί διακοσμητική τέχνη τῆς Ἑλλάδας τῶν Ἀχαιῶν δοκίμασε ἰσχυρή ἐπίδραση ἀπό τήν τέχνη τῆς Κρήτης, κυρίως τό 17ο - 16ο αἰ. π.Χ. (κοσμήματα χρυσά καί ἀργυρά ἀπό τούς «θολωτούς τάφους» τῶν Μυκηνῶν). Τό τοπικό στύλ χαρακτηρίζεται ἀπό τή γενικότητα καί λακωνικότητα τῶν μορφῶν τοῦ ἀνάγλυφου στίς ἐπιτάφιες πλάκες τῶν «λαξευτῶν τάφων», στά ταφικά προσωπεῖα, μερικά ἀγγεῖα («τό κύπελλο τοῦ Νέστορα») καί ἄλλα ἀντικείμενα πού βρέθηκαν μέσα στούς τάφους. Ἡ τέχνη τοῦ 15ου - 13ου αἰ. π.Χ. στήν Ἑλλάδα ὅπως καί στήν Κρήτη, μεγάλη προσοχή ἔδινε στόν ἄνθρωπο καί τή φύση (νωπογραφίες στά ἀνάκτορα τῶν Θηβῶν, τῆς Τίρυνθας, τῶν Μυκηνῶν, τῆς Πύλου, ἀγγειογραφία καί γλυπτική). Ἔτεινε, ὅμως πρός σταθερότερες συμμετρικές μορφές καί μεγαλύτερη γενίκευση στήν ἀπόδοσή τους, ὅπως ἡ σύνθεση μέ τίς φιγοῦρες τῶν δύο λεόντων στήν Πύλη τῶν λεόντων τῆς ἀκρόπολης τῶν Μυκηνῶν.

Βιβλιογραφία: Πολεβόι Β.Μ., *Ἡ τέχνη τῆς Ἑλλάδας. Ὁ ἀρχαῖος κόσμος*, Μ., 1970. Σιντόροφ Ν.Α., *Ἡ τέχνη τοῦ κόσμου τοῦ Αἰγαίου*, Μ., 1972, Σόκολοφ Γ. *Αἰγαιακή τέχνη* (λεύκωμα) Μ., 1972· Μογκάιτ Α.Λ., *Ἡ ἀρχαιολογία τῆς Δ. Εὐρώπης. Ὁ αἰώνας τοῦ χαλκοῦ καί τοῦ σιδήρου*, Μ., 1974. Μπλαβάσκαγια. Τ.Β., *Ἡ ἑλληνική κοινωνία τῆς δεύτερης χιλιετηρίδας π.Χ. καί ὁ πολιτισμός της*, Μ., 1976. Schachermeyer F., *Die altesten Kulturen Griechenlands*. Styttg., 1955 Demargne R., *Naissance de l' Art Grec*, P. 1974. Matz F., *Creta, Mykene, Troia* (5 Aufl.). Stuttg - Gotta, 1962, Renfrew C., *The Emergence of Civilisation. The Cyclades and Aegean in the Third Millennium B.C.*, L, 1972. Vermeule E., *Greece in the Bronze Age*, Ghi., L., 1972. *History of the Hellenic World. Prehistory and Protohistory*, Athens L., 1974.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγαῖος πολιτισμός. Μέ τόν ὅρο Αἰγαῖος π. καλύπτεται ὁ πολιτισμός πού ἀναπτύχτηκε γύρω ἀπό τό Αἰγαῖο στήν 3η καί 2η χιλιετία π.Χ. καί περιλαμβάνει τήν ἠπειρωτική Ἑλλάδα μέ τή Μακεδονία καί τή Θράκη, τίς ἀκτές τῆς Μ. Ἀσίας μέ ἀντιπροσωπευτικό χῶρο τήν Τροία (πόλεις 1-6), τά νησιά τοῦ Αἰγαίου μέ τήν Κρήτη, τά νησιά τοῦ Ἰονίου καί ἀκόμα τήν Κύπρο. Στόν ἴδιο χῶρο εἶχε ἀναπτυχθεῖ νωρίτερα ὁ Νεολιθικός πολιτισμός πού ἐμφάνιζε ὅμως τοπικές ἰδιομορφίες, ὅπως καί ὁ πολιτισμός τῆς ἐποχῆς τοῦ χαλκοῦ κατά περιοχές.

Ἡ βασικότερη αἰτία τῆς δημιουργίας τοῦ Αἰγαίου πολιτισμοῦ στήν ἐποχή τοῦ χαλκοῦ εἶναι ὅτι ὁ χῶρος αὐτός ἀποτέλεσε τή γέφυρα μεταξύ Εὐρώπης Ἀσίας καί Ἀφρικῆς, τριῶν ζωτικῶν ἠπείρων.

Καταγωγή τῶν Αἰγαίων. Στήν περίοδο αὐτή δέν φαίνεται νά ὑπῆρξε ἀμιγής ἐθνότητα, ἐν τούτοις ἡ Αἰγαιακή φυλή φαίνεται πώς εἶναι κλάδος τῆς Μεσογειακῆς φυλῆς πού ἡ καταγωγή της εἶναι ἀπό τή Βόρεια καί Ἀνατολική Ἀφρική καί χαρακτηρίζεται ἀπό τό σκοῦρο χρῶμα καί τό δολιχοκέφαλο (homo mediterraneus). Μετά τό 1400 π.Χ. φαίνεται ὅτι στό χῶρο αὐτό ἐπικρατεῖ ὁ τύπος τοῦ μεσοκεφάλου ἤ βραχυκεφάλου πού προέρχεται ἀπό τό Βορρά.

Οἱ πρῶτες ἀνασκαφές στό χῶρο αὐτό ἔγιναν μετά τά μέσα τοῦ περασμένου αἰώνα ἀπό τό Σλῆμαν καί Νταΐρπφελντ στήν Τροία, ἀπό τό Σλῆμαν στίς Μυκῆνες ἀπό τόν Ἔβανς στήν Κρήτη. Ἀκολούθησαν οἱ ἀνασκαφές τῆς Ἰταλικῆς Σχολῆς στή Λῆμνο καί συνεχίστηκαν μέ ἀνασκαφές στή Θήβα, στόν Ὀρχομενό τίς Κυκλάδες (ἀνασκαφές Τσούντα καί ἀγγλικῆς Σχολῆς καθώς καί νεώτερες τοῦ Μαρινάτου στή Θήρα). Ἀπό τίς σημαντικότερες ἀνασκαφές τῶν τελευταίων χρόνων σημειώνονται ἡ ἀνασκαφή τοῦ ἀνακτόρου τοῦ Νέστορα στήν Πύλο (Blegen) τοῦ Ἀνακτόρου τοῦ Ζάκρου (Ν. Πλάτων) καί τοῦ ἀνακτόρου καί τοῦ σημαντικότερου νεκροταφείου τοῦ Αἰγαίου στίς Ἀρχάνες τῆς Κρήτης (Γ. Σακελλαράκης).

Ἡ χρονολόγηση τῶν διαφόρων περιόδων τοῦ Α. π. ἔγινε μέ βάση τή σύγκριση τῶν ἀρχαιολογικῶν δεδομένων μέ τίς γραπτές μαρτυρίες πού ὑπῆρχαν ἀπό τήν Αἴγυπτο καί τήν Ἀνατολή. Ἔτσι, ἡ πρώτη περίοδος τοῦ χαλκοῦ ἀρχίζει μέ τίς πρῶτες Αἰγυπτιακές δυναστεῖες καί τελειώνει στό τέλος τῆς 3ης χιλιετίας. Οἱ ἀντίστοιχοι πολιτισμοί τοῦ Αἰγαίου ὀνομάζονται Πρωτοελλαδικός, Πρωτοκυκλαδικός καί Πρωτομινωϊκός καί κάθε ἕνας διαιρεῖται σέ τρεῖς ὑποπεριόδους.

Ἡ μέση ἐποχή τοῦ χαλκοῦ (Μεσοελλαδική, Μεσοκυκλαδική, Μεσομινωϊκή), διαιρημένη πάλι σέ τρεῖς ὑποπεριόδους ἀντιστοιχεῖ κυρίως στήν 12η καί 13η Αἰγυπτιακή δυναστεία καί τελειώνει γύρω στά 1650 π.Χ. Ἡ τελευταία ἐποχή τοῦ χαλκοῦ (Ὑστεροελλαδική, Ὑστερομινωϊκή, Ὑστεροκυκλαδική), πού χωρίζεται σέ πολλές ὑποπεριόδους καί ὀνομάζεται ἐπίσης καί Μυκηναϊκή, γιατί εἶναι ἡ περίοδος πού οἱ Μυκηναῖοι γίνονται κυρίαρχοι τοῦ Αἰγαίου (ἀπό τό 15ο αἰ.), ἀντιστοιχεῖ στήν 18η καί 19η Αἰγυπτιακή δυναστεία.

Ἀρχιτεκτονική. Στή ἀρχές τῆς 3ης χιλιετίας ἐμφανίζονται ὀργανωμένες πόλεις ἤ κῶμες οἱ ὁποῖες στήν Ἀνατολή (Τροία), Κυκλάδες (Σύρο, Μῆλο, Σίφνο), τήν ἠπειρωτική Ἑλλάδα (Τίρυνθα, καθώς καί τή Λῆμνο, εἶναι ὀχυρωμένες μέ τείχη. Ἀντίθετα οἱ ἀνοχύρωτες κῶμες τῆς Κρήτης σ' ὅλη τή 3η καί 2η χιλιετία δείχνουν τή διαφορετική κοινωνική καί πολιτική δομή, ὅπου ὁ μονάρχης τῆς Κνωσοῦ συνυπῆρχε εἰρηνικά μέ τούς ἄλλους ἡγεμόνες τοῦ νησιοῦ καί δέν διέτρεχε τόν κίνδυνο ξένων ἐπιδρομῶν.

Οἱ Κυκλαδίτες καί οἱ Κρῆτες, ἱκανοί ναυτικοί καί σπουδαῖοι ἔμποροι, διαπλέουν τό Αἰγαῖο καί τή Μεσόγειο μεταφέροντας ξυλεία, λάδι, κρασί καί ἐπιστρέφοντας μέ χαλκό ἀπό τήν Τροία καί τήν Κύπρο, κασσίτερο ἀπό τή δυτική Μεσόγειο, γεγονός πού ἄλλαξε καί τόν ὅλο χαρακτήρα τοῦ πολιτισμοῦ πού ἀπό τό Νεολιθικό στάδιο περνάει στό στάδιο τῆς χαλκοκρατίας.

Τά σπίτια, τετράγωνα ἤ ἐλλειψοειδή στήν Κρήτη καί στήν Ἑλλάδα (Χαμαίζι, Ὀρχομενός, Φυλακωπή) ἐπιχρίονται μέ κονίαμα πού τούς δίνει μιά αἰσθητικά ἄρτια ἐμφάνιση. Τήν ἴδια περίπου εἰκόνα ἐμφανίζουν τά σπίτια τῆς μέσης ἐποχῆς τοῦ χαλκοῦ μέσα στίς ὀχυρωμένες πόλεις (Ὀρχομενός, Τίρυνθα) ἤ στούς ἀνοχύρωτους κρητικούς οἰκισμούς.

Στήν Ὕστερη ἐποχή τοῦ χαλκοῦ οἱ οἰκισμοί ἐμφανίζονται πιό ὠργανωμένοι τόσο στήν Κρήτη (Γουρνιά, Παλαίκαστρο, Ζάκρο, Ἀρχάνες), ὅσο καί στή Μυκηναϊκή Ἑλλάδα καί τίς Κυκλάδες. Ὑπάρχουν κλιμακωτοί δρόμοι, πλατεῖες, ἱερά, θέατρα.

Ἡ οἰκοδομική ἐμπειρία ἐμφανίζεται μέ τό χτίσιμο τῶν πρώτων ἀνακτόρων στήν Κρήτη γύρω στίς ἀρχές τῆς 2ης χιλιετίας τήν ἐποχή πού στήν ἠπειρωτική Ἑλλάδα καί τά νησιά ἐμφανίζεται ἕνας νέος λαός πού ἀλλάζει τό χαρακτήρα τοῦ πολιτισμοῦ. Τά κυριότερα ἀνάκτορα τῆς Κρήτης, ὅπως τά ξέρουμε κυρίως ἀπό τή δεύτερη φάση τους μετά τήν καταστροφή τοῦ 1650 π.Χ. (Κνωσός, Φαιστός, Μάλια, Ζάκρος, Ἀρχάνες), ἐμφανίζονται πολυδαίδαλα σέ κάτοψη μέ 2 - 3 ὀρόφους, φρέατα κλιματισμοῦ, σύστημα ὑδρεύσεως καί ἀποχετεύσεως, ἐργαστήρια (δεδομένου ὅτι οἱ βασιλεῖς συγκέντρωναν καί τήν οἰκονομική δύναμη) μέ λουτρά, περιστύλια, τοιχογραφίες. Ἡ Θήρα, ἡ Φυλακωπή φαίνεται πώς ἀκολουθοῦν τό Μινωικό τύπο τῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Στήν κυρίως Ἑλλάδα τά ἀνάκτορα τῶν Μυκηνῶν τῆς Τίρυνθας, τῆς Πύλου, τῆς Καδμείας, ἐμφανίζουν τό τύπο τοῦ μεγάρου μέ πρόδομο στοές καί χῶρο ὑποδοχῆς, μέ κεντρική ἑστία..

Ἐκτός ὅμως ἀπό τήν οἰκιστική ἀρχιτεκτονική, δρόμοι καί γέφυρες γνωστά ἀπό τήν Κρήτη καί τήν Ἑλλάδα, τά ἀποξηραντικά ἔργα τῆς Κωπαΐδας ἀποτελοῦν ὕψιστα ἐπιτεύγματα τῆς Αἰγαιακῆς μηχανικῆς.

Ταφική ἀρχιτεκτονική καί ἔθιμα: Ὅπως γνωρίζουμε ἀπό τά πολλά νεκροταφεῖα τοῦ Αἰγαίου, ἀλλά κυρίως ἀπό τό σημαντικότερο τῶν Ἀρχανῶν τῆς Κρήτης, τά νεκροταφεῖα ἦταν ὀργανωμένα ἤδη ἀπό τήν πρώιμη ἐποχή τοῦ χαλκοῦ. Οἱ τάφοι, κυκλικοί ἤ τετράγωνοι, τόσο στήν Κρήτη ὅσο καί στίς Κυκλάδες, στήν πρώιμη ἐποχή, ἀποτελοῦν τόν κοινότερο τύπο, ὅπου οἱ νεκροί ὅπως σέ ὅλο τόν Αἰγαιακό χῶρο θάβονται σέ στάση συνεσταλμένη (ἐμβρυακή) μέσα σέ πήλινες σαρκοφάγους. Ἄλλος πρώιμος τρόπος ταφῆς εἶναι σέ σπηλαιώδη ὀρύγματα ἤ σέ λάκκους. Μετά ἀπό ὁρισμένο χρονικό διάστημα μεταφέρονται σέ ὀστεοφυλάκια, στήν Κρήτη κυρίως οἱ κεφαλές μέ τά κτερίσματα πού εἶναι συνήθως πλούσια.

Ἀπό τή Μέση ἐποχή τοῦ χαλκοῦ οἱ πλουσιότεροι νεκροί θάβονται σέ θολωτούς τάφους σέ σαρκοφάγους, ἐνῶ οἱ λάκκοι εἶναι συνήθως στόν ἠπειρωτικό χῶρο.

Στήν Ὕστερη ἐποχή τοῦ χαλκοῦ ὑπάρχει ἡ συνήθεια ταφῆς σέ σαρκοφάγους πήλινες (Τανάγρα Βοιωτίας, Κρήτη) λίθινες (σαρκοφάγος Ἀγ. Τριάδας) ἤ ξύλινες.

Οἱ λάκκοι ἐπίσης μέσα σέ περιβόλους (enclosures) συνηθίζονται σ' αὐτή τήν περίοδο ἀλλά κυρίως οἱ λαξευτοί στό βράχο θαλαμωτοί τάφοι καί οἱ βασιλικοί θολωτοί (Θησαυρός Ἀτρέα, Μινύα καί τάφος Α τῶν Ἀρχανῶν Κρήτης) εἶναι οἱ χαρακτηριστικότερες μορφές.

Στίς Ἀρχάνες παρατηρήθηκε στό νεκροταφεῖο μία τέτοια ὀργάνωση ὥστε εἶχε κατασκευαστεῖ εἰδικό κτίριο ὅπου ἑτοιμαζόταν τά εἴδη πού χρειαζόταν γιά τή λατρεία τῶν νεκρῶν, ἀργαλειός γιά ὑφάσματα, πατητήρια γιά κρασί καί λάδι κτλ.

Οἱ Δημόσιες τελετές γινόταν σέ εἰδικούς χώρους ὑπαίθριους, ἕνα εἶδος θεάτρων μέ πλακόστρωτες αὐλές, διαδρόμους γιά τίς πομπές, κλιμακωτά καθίσματα γιά τούς θεατές καί σέ πυργοειδεῖς κατασκευές θέσεις γιά τούς βασιλεῖς (Κνωσός, Ζάκρος, Φαιστός, Μάλια). Στούς ἴδιους χώρους γινόταν τά ταυροκαθάψια πιθανόν ἤ χορευτικές - θρησκευτικές τελετές, ὅπως τίς ξέρουμε ἀπό τίς μικρογραφικές τοιχογραφίες τῆς Κνωσοῦ.

Σάν ἱερά γιά τίς θρησκευτικές ἐκδηλώσεις τους ἀρχικά, στά πρωϊμότερα στάδια, χρησιμοποιήθηκαν ὑπαίθριοι χῶροι ὅπως τά σπήλαια καί τά ὑπαίθρια τεμένη, τά ἱερά κορυφῆς (peak sanctuaries), ὅπως τά βλέπουμε νά ἀπεικονίζονται στό περίφημο ρυτό τοῦ Ζάκρου. Ἀργότερα, στήν περίοδο τῶν δεύτερων ἀνακτόρων καί τά Μυκηναϊκά χρόνια ὑπάρχουν τά οἰκιακά ἱερά, μέσα σέ ἀνάκτορα ἤ σπίτια. Ἐδῶ λατρεύεται ἡ κύρια θεότητα, ἡ Μητέρα - θεά, ἡ θεά τῆς γονιμότητας, πού λατρεύεται μέ τήν οὐράνια ὑπόστασή της σάν περιστερά, σάν γήινη θεότητα, μέ τήν ἰδιότητα τῆς «πότνιας θηρῶν», ἐνῶ ἡ χθονία ἰδιότητά της ἀντιπροσωπεύεται μέ τή θεά τῶν «ὄφεων». Τά τελευταῖα χρόνια στήν Κέα βρέθηκαν εἴδωλα τῆς Μητέρας - θεᾶς σέ φυσικό μέγεθος.

Μίμηση τῶν ἀρχαίων ἱερῶν μέσα στά σπήλαια ἀποτελοῦν προφανῶς οἱ ἱερές δεξαμενές (Lustral basins), πού βρίσκονται μέσα στά νεώτερα ἀνάκτορα.

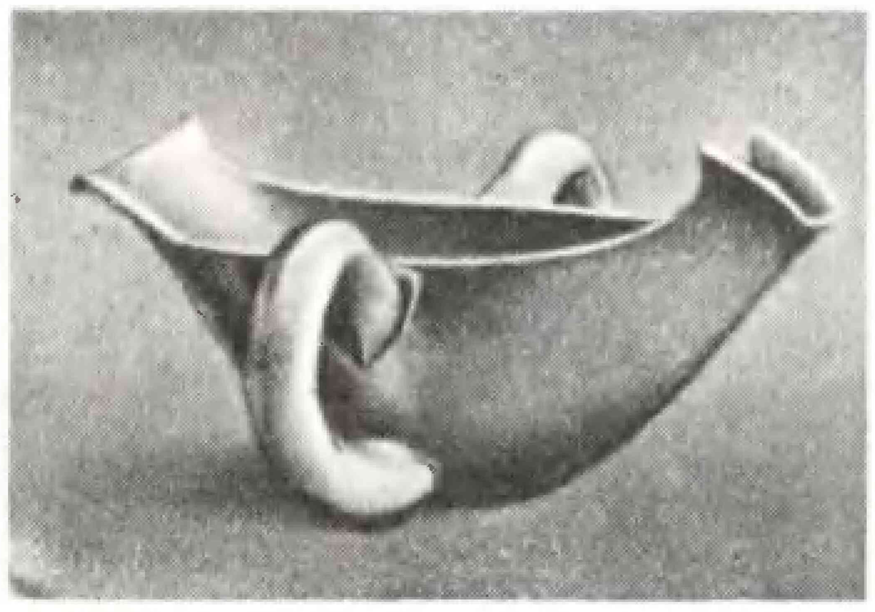
Τέχνη τοῦ Αἰγαίου: Ἐμφανίζεται ἀπό τά πρωϊμότατα χρόνια τῆς ἐποχῆς τοῦ χαλκοῦ, ἀπόλυτα ἀναπτυγμένη. Στήν πλαστική, τά περίφημα βιολόσχημα ἤ πιό φυσιοκρατικά Κυκλαδικά εἰδώλια γυναικῶν (Μητέρας - Θεᾶς), ἔχουν πιά μιά κλασική, αἰσθητική ἀξία. Τά εἰδώλια ἀπό ὀστά, ἐλεφαντόδοντο, χαλκό, φαγεντιανή, ὅπως οἱ θεές καί ὁ ταυροκαθάπτης τῆς Κνωσοῦ ἀποτελοῦν ἀριστουργήματα τῆς παγκόσμιας πλαστικῆς, ἐνῶ οἱ φυσικοῦ μεγέθους θεές τῆς Κέας ἀποτελοῦν ἀπόδειξη ὅτι ἡ μεγάλη πλαστική δέν ἦταν ἄγνωστη στούς Αἰγαίους.

Ἡ ἀγγειοπλαστική καί ἀγγειογραφία μέ μορφές πού μιμοῦνται μέταλλο ἀρχικά ἤ πλαστικές μορφές ζώων (* Ἀγγεῖο), τά Καμαραϊκά πολύχρωμα ἀγγεῖα τῆς Κρήτης καί τά ἀγγεῖα τῆς Μυκηναϊκῆς περιόδου μέ φυτικά, ζωϊκά θέματα ἤ θρησκευτικές καί πολεμικές σκηνές δείχνουν τό ὑψηλό ἐπίπεδο καί σ' αὐτό τόν τομέα χωρίς νά ξεχάσουμε καί τήν τεχνική τῶν λίθινων ἀγγείων, πού μιμούμενοι προφανῶς τούς Αἰγυπτίους σκάλισαν οἱ Αἰγαῖοι.

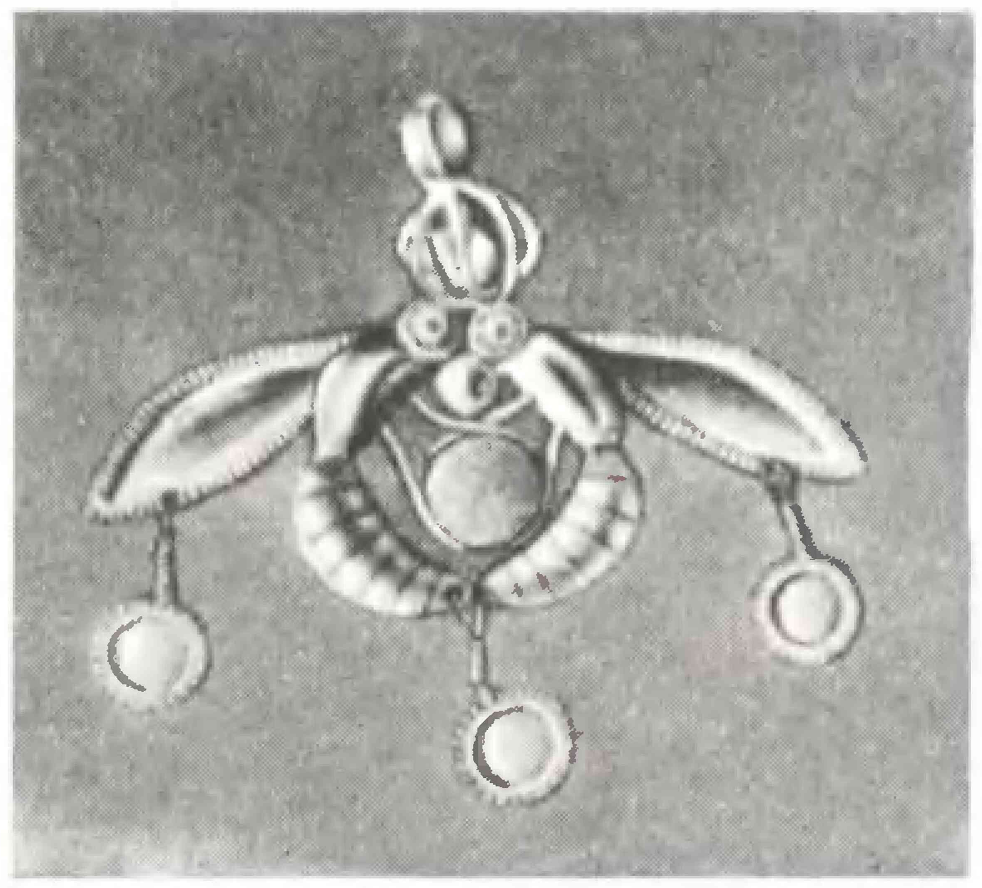
Ἡ μεταλλοτεχνία καί ἡ χρυσοχοΐα εἶναι ἕνας ἄλλος κλάδος στόν ὁποῖο σημείωσαν ἰδιαίτερη ἐπίδοση οἱ Αἰγαῖοι. Οἱ θησαυροί τῆς Τροίας τῶν Μαλίων τῆς πολίχνης τῆς Λήμνου εἶναι οἱ πιό χαρακτηριστικοί τῆς πρώτης ἐποχῆς τοῦ χαλκοῦ, ἐνῶ τῶν τάφων τῶν Μυκηνῶν καί τῶν Ἀρχανῶν εἶναι χαρακτηριστικοί τῆς Μυκηναϊκῆς - Ἀχαϊκῆς περιόδου.

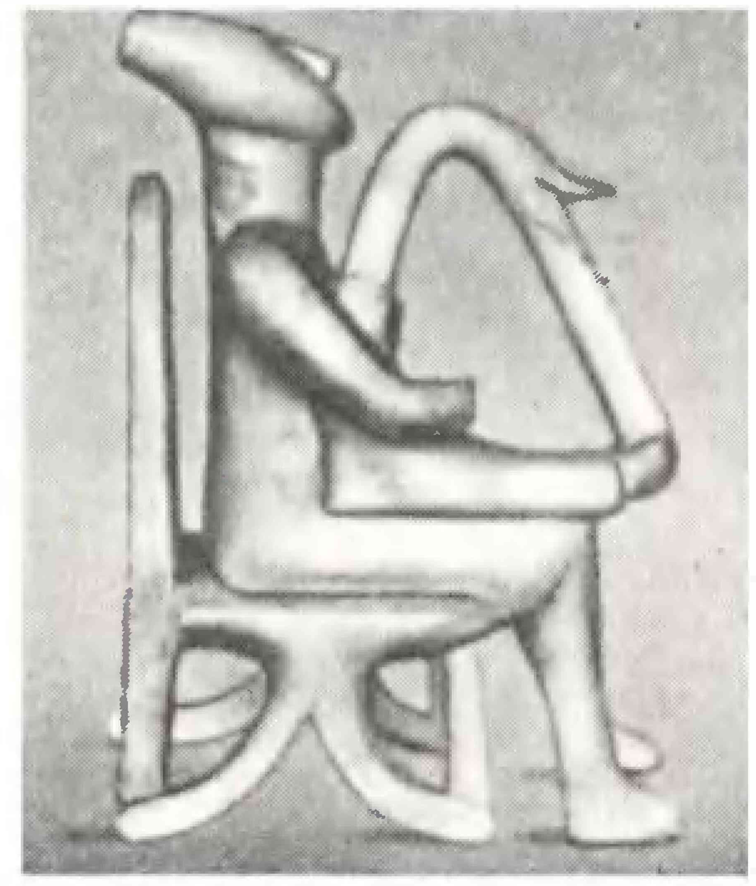
Σφραγιδογλυφία. Ἕνας ἄλλος τομέας τῆς Αἰγαιακῆς μικροπλαστικῆς ἀντιπροσωπεύεται στήν πρώιμη περίοδο τοῦ χαλκοῦ μέ σφραγίδες ἀπό μαλακές ὕλες, ὅπως τό ἐλεφαντόδοντο σέ πλαστικές σφραγίδες σέ σχῆμα ζώων ἤ κυλίνδρων, ἐνῶ ἀργότερα (Μέση καί Ὕστερη ἐποχή τοῦ χαλκοῦ), κατασκευάζονται ἀπό σκληρότερες ὕλες (ἀμέθυστο, ὀρεία κρύσταλλο καί σέ σχήματα πεπιεσμένου κυλίνδρου, φακοειδή ἤ ἀμυγδαλοειδή οἱ πιό τελευταῖες). Οἱ παραστάσεις στούς σφραγιδόλιθους ἀποτελοῦν πολλές φορές πηγές τόσο γιά τή θρησκεία ὅσο καί γιά τήν Ἱστορία τοῦ Αἰγαίου καί εἶναι μικρά ἀριστουργήματα.

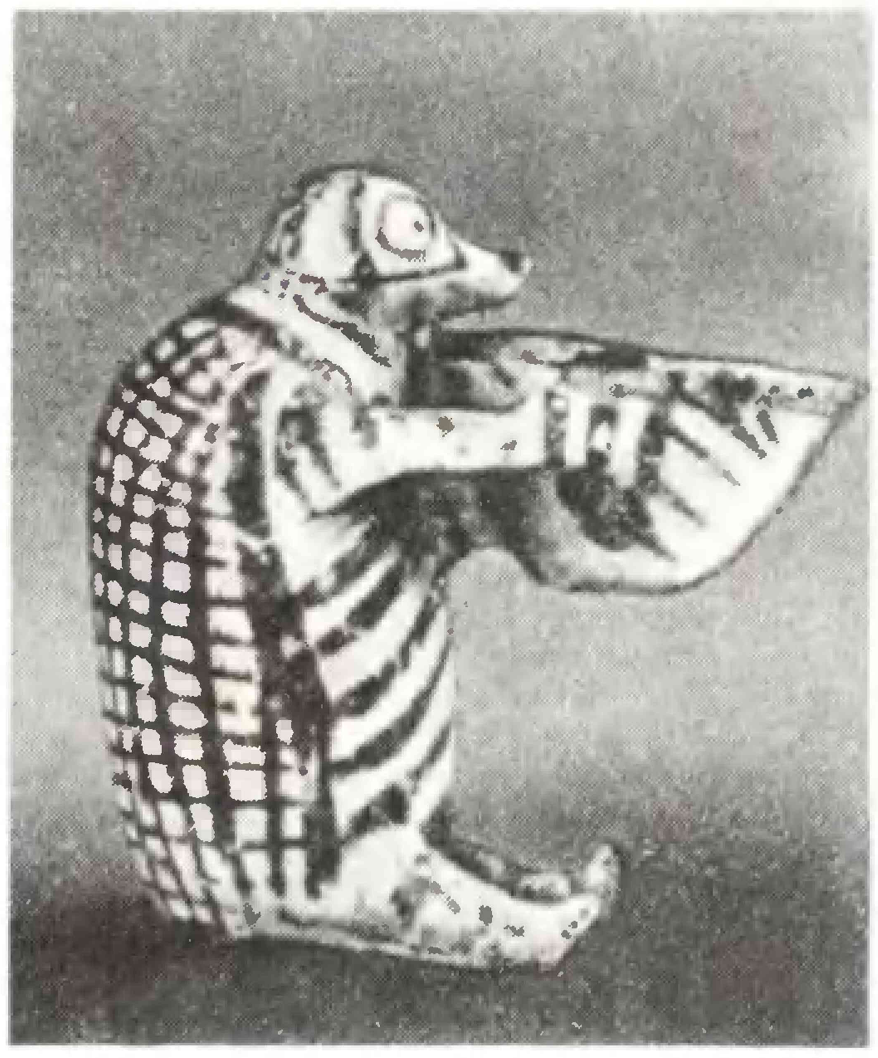
Στά Μυκηναϊκά χρόνια συνηθισμένα εἶναι τά χρυσά σφραγιστικά δακτυλίδια (ἀπό τά πιό γνωστά τῶν Μυκηνῶν, τῆς Τίρυνθας τῶν Ἀρχανῶν).


1

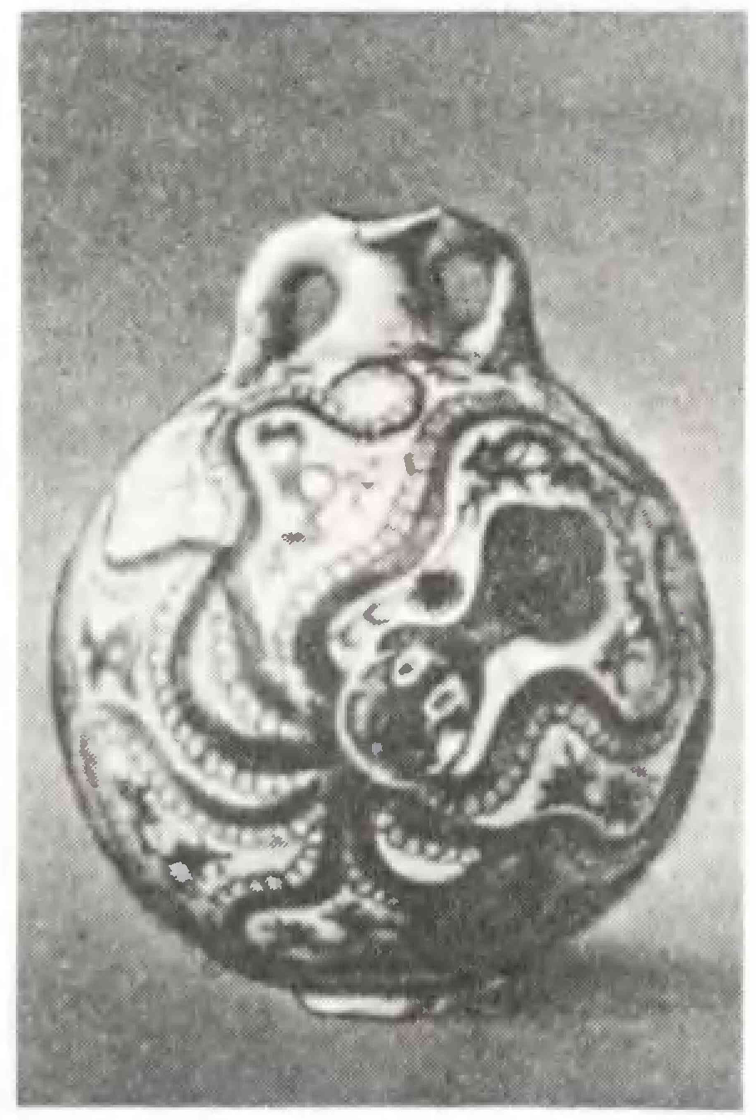

2


3

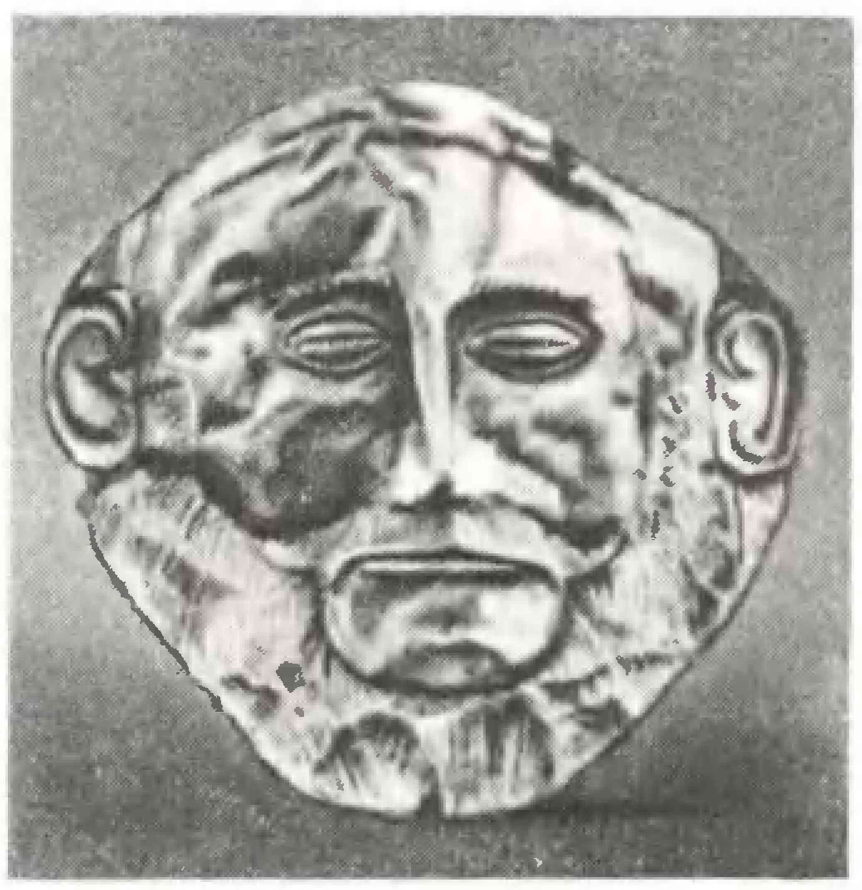

4

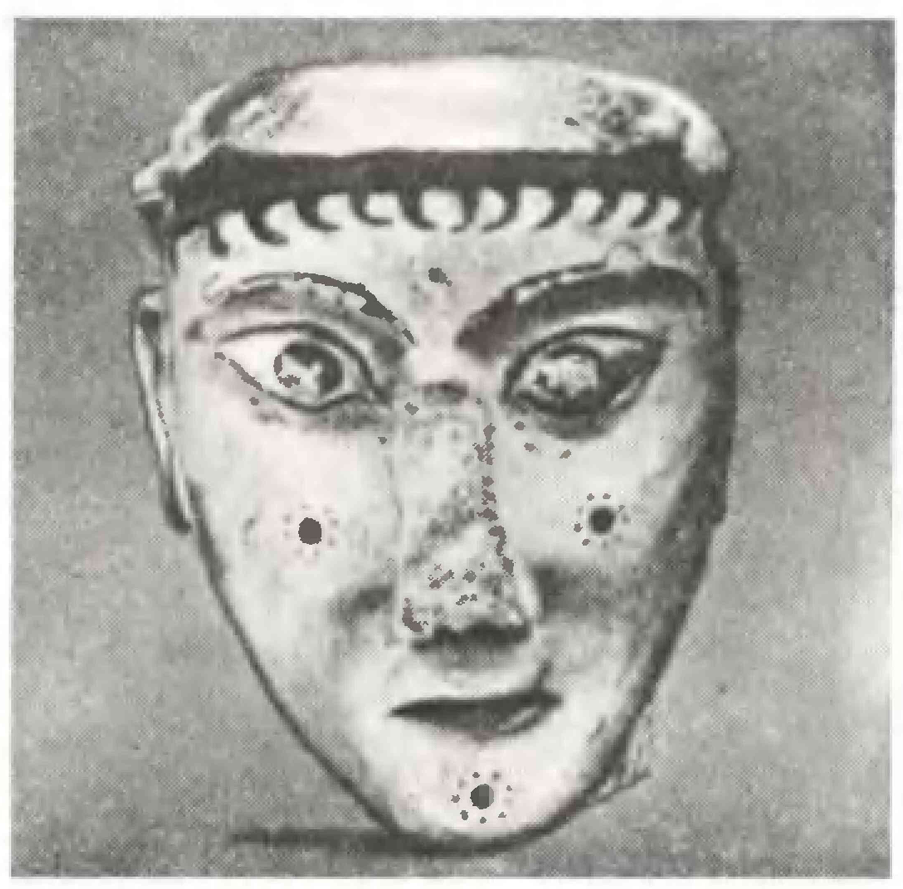

5

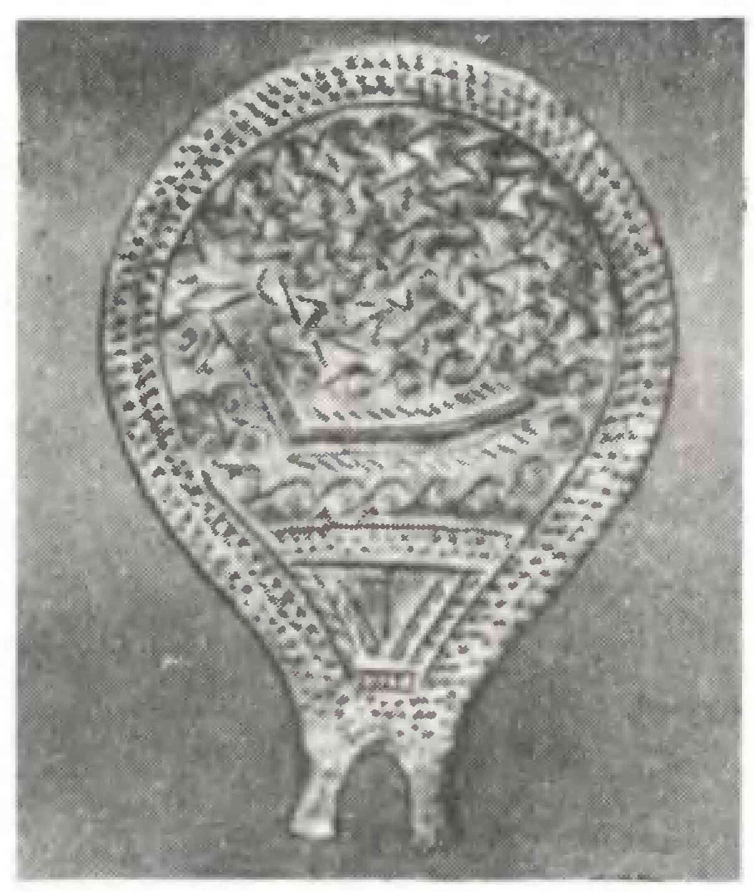

6

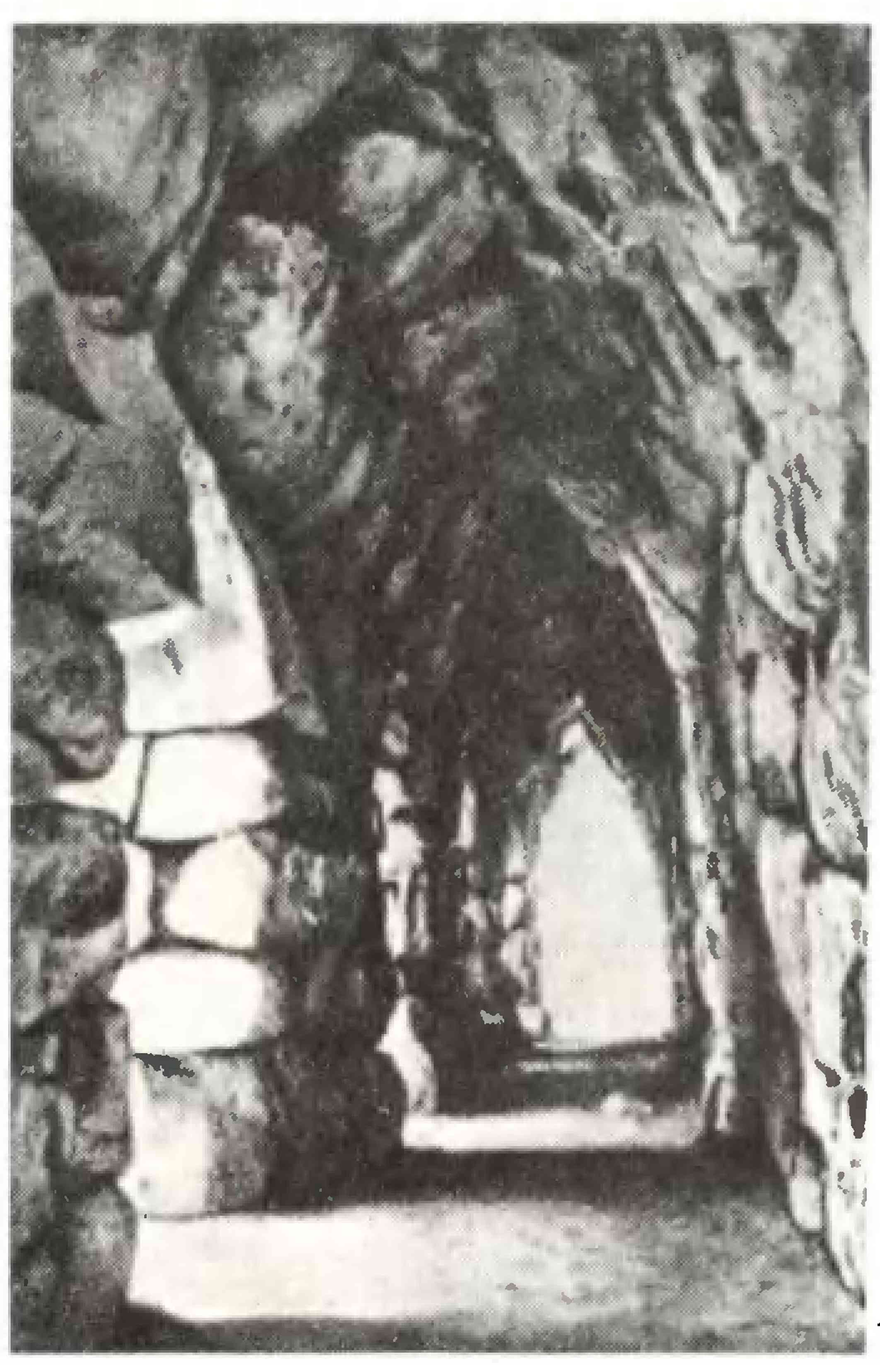

7


8


9


10


11


12


13


14

1. Χρυσή «σαλτσιέρα». Βρέθηκε στόν τάφο τοῦ Πριάμου. Τροία ΙΙ. 2500 - 2250 π.χ. Μουσεῖο πρωτόγονης καί ἀρχαίας ἱστορίας. Βερολίνο - Ντάλεμ. 2. Σφραγίδα ἀπό ἀμέθυστο. Βρέθηκε στόν τάφο Γ τοῦ ταφικοῦ κύκλου «Β» στίς Μυκῆνες. Πρῶτο μισό τοῦ 16ου π.Χ. αἰ. 3. Κόσμημα μέ δυό μέλισσες ἀπό τήν ταφή κοντά στά Μάλλια τῆς Κρήτης. Τέλη 15ου αἰ. π.Χ. Ἀπόσπασμα. 4. « Ἀρπιστής». Κυκλαδικό εἰδώλιο. 2000 π.Χ. 5. Ἀγγεῖο σέ σχῆμα ἀρκούδας. Σύρος, Κυκλάδες. Τερρακότα, Σκαλιστό. Γύρω στά 2500 - 2000 π.Χ. 6. Ἀπόσμασμα ἀπό τήν σαρκοφάγο τῆς Ἁγίας - Τριάδας. Κρήτη. Τέλη τοῦ 15ου αἰ. π.Χ. 7. Ἀγγεῖο μέ ἀπεικόνιση ὀκταποδιοῦ. Παλαιόκαστρο Κρήτης. Τερρακότα. Τέλη 16ου αἰ. π.Χ. 8. Χρυσό κύπελο ἀπό τόν θόλο τοῦ Βαφειοῦ 1500 π.Χ. 9. Χρυσό «Προσωπεῖο τοῦ Ἀγαμέμνονα». Τάφος V τοῦ ταφικοῦ κύκλου «Α» στίς Μυκῆνες. 16ος αἰ. π.Χ. 10. Μυκηναϊκό προσωπεῖο, χρωματιστό. 11. «Τηγανοειδές», πέτρινο ἀγγεῖο ἱεροτελεστίας. Χαρακτική. Κυκλάδες 2ο μισό τῆς 3ης χιλιετηρίδας π.Χ. 12. Φρούριο στήν Τύρινθα. Στοά 14ου-13ου αἰ. 13. Κρατήρας πού ἀπεικονίζει πομπή πολεμιστῶν. Ἀπό τήν «Οἰκία πολεμιστῶν» στίς Μυκῆνες. Τερρακότα 1200 π.Χ. 14. Ἡ πύλη τῶν Λεόντων στίς Μυκῆνες. Ἀνάγλυφο. Ἀσβεστόλιθος. 13ος αἰ. π.Χ. (2, 4, 5, 8-11, 13. βρίσκονται στό Ἐθνικό Ἀρχαιολογικό Μουσεῖο Ἀθηνῶν, ἐνῶ τό 3, 6, 7 στό Ἀρχαιολογικό μουσεῖο Ἡρακλείου).





Δυό ἔξοχα δείγματα κρητικῆς κεραμεικῆς. 1) Τύπος καμαραϊκοῦ ρυθμοῦ διακοσμημένος μέ ψάρια. 2) κρατήρας καμαραϊκοῦ ρυθμοῦ μέ ἀνάγλυφα λουλούδια. Βρίσκονται στό Ἀρχαιολογικό Μουσεῖο Ἡρακλείου Κρήτης.

Τοιχογραφία. Ἡ Κρήτη ἀρχικά, ἡ Μῆλος καί ἡ Θήρα, ἀπό τήν Ὕστερη ἐποχή τοῦ χαλκοῦ (17ο π.Χ. αἱ.) καί τέλος τά Μυκηναϊκά κέντρα τῆς ἠπειρωτικῆς Ἑλλάδας (Μυκῆνες, Θήβα, Τίρυνθα, Πύλος) ἔχουν δώσει λαμπρά δείγματα τοιχογραφιῶν πού ὄχι μόνο ἀποτελοῦν ἀποδείξεις τῆς ὑψηλῆς στάθμης τοῦ πολιτισμοῦ στό Αἰγαῖο, ἀλλά καί μᾶς δίνουν πληροφορίες γιά τόν πολιτισμό αὐτό ὅπως π.χ. ἡ Ἱστορική μικρογραφική τοιχογραφία τῆς Θήρας.

Ἡ γλώσσα ἀποτελεῖ μιά ἑνότητα τῶν προϋπαρχουσῶν γλωσσικῶν στοιχείων τῶν διαφόρων φύλων πού ὑπῆρχαν στό χῶρο τοῦ Αἰγαίου πρίν ἀπό τήν ἐποχή τοῦ χαλκοῦ ἀλλά καί μετά ἀπό αὐτόν καί δέν μπορεῖ κανείς νά τήν κατατάξει στήν ἰνδοευρωπαϊκή ἤ τήν Σημιτική.

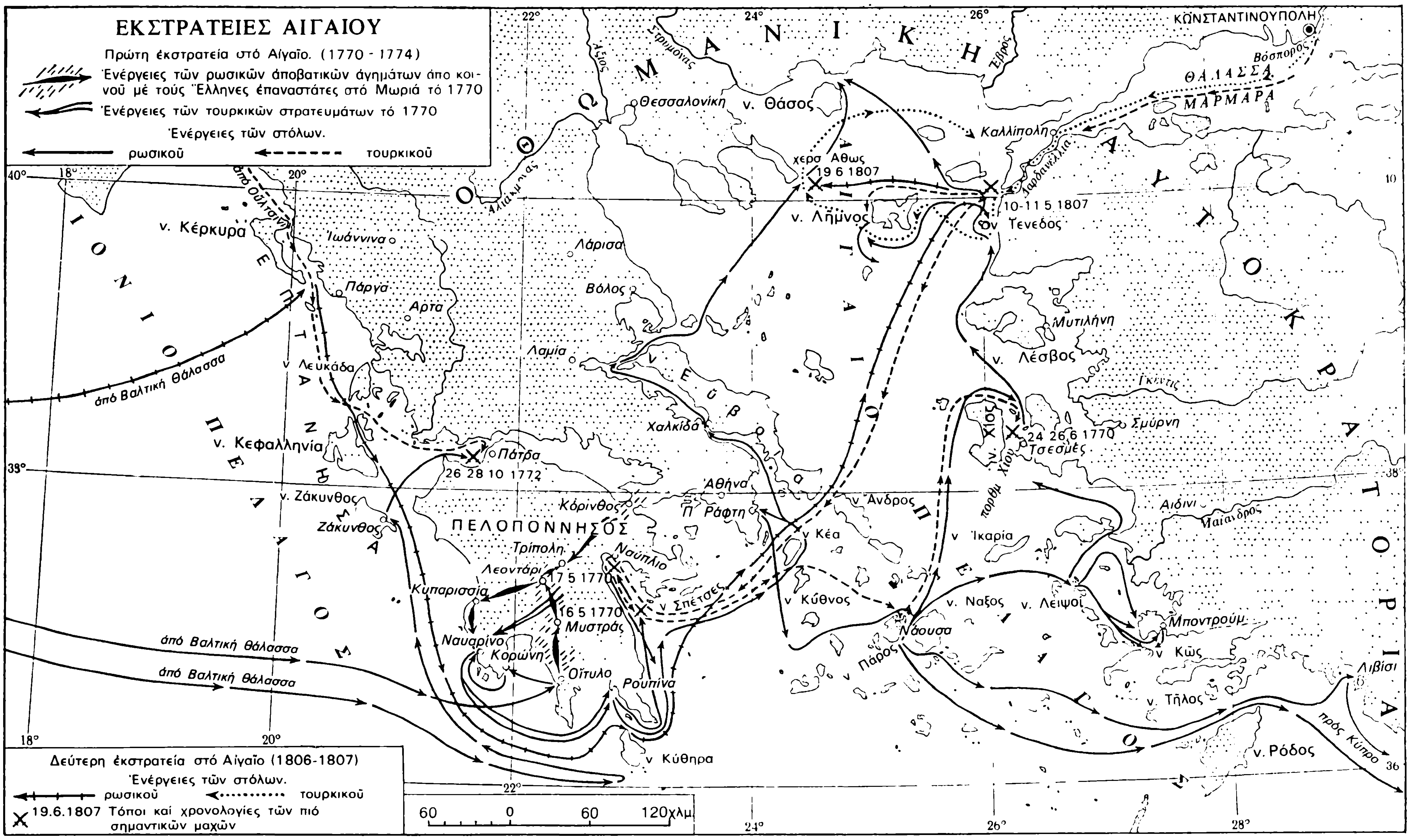
Ἡ γραφή. Στίς ἀρχές τῆς 2ης χιλιετίας ἡ Ιερογλυφική γραφή ἐμφανίζεται στό χῶρο τοῦ Αἰγαίου. Ὁ δίσκος τῆς Φαιστοῦ τῆς Μέσης Μινωϊκῆς περιόδου ἀποτελεῖ ἕνα δεῖγμα αὐτῆς τῆς γραφῆς. Γύρω στά τέλη τοῦ 17ου αἱ. ἡ γραφή ἐξελίσσεται στή λεγόμενη γραμμική γραφή Α καί ἀπό τό 15ο αἱ. ἡ γραφή αὐτή, ἐξελίσσεται στή γραμμική γραφή Β πού μετά τήν ἀποκρυπτογράφησή της (Ventris), φαίνεται ὅτι εἶναι Ἑλληνική.

Μέ τήν εἰσβολή τῶν Δωριέων στό τέλος τοῦ 13ου αἱ. καί τήν ἐμφάνιση τῶν «λαῶν τῆς θαλάσσης» ὁ Αἰγαῖος πολιτισμός χάνει τή λάμψη του προσωρινά, γιά νά ἐμφανιστεῖ μετά τούς λεγόμενους γεωμετρικούς «Σκοτεινούς αἰῶνες» μέ νέα ἔκφραση καί λάμψη.

Ε. Σ.

Αἰγαίου ἐκστρατεῖες ρωσικοῦ στόλου. Οἱ ἐκστρατεῖες καί οἱ μεγάλες στρατηγικές ἐπιχειρήσεις τοῦ ρώσικου στόλου στό Αἰγαῖο στό δεύτερο μισό τοῦ 18ου - ἀρχές τοῦ 19ου αἱ. 1) στή διάρκεια τοῦ Ρωσο - τουρκικοῦ πολέμου 1768 - 71, ὅταν ἡ Ρωσία δέν διέθετε στόλο στή Μαύρη Θάλασσα, δόθηκε διαταγή στό στόλο τῆς Βαλτικῆς νά στείλει μιά μοίρα στή Μεσόγειο, μέ σκοπό τήν ἀπόσπαση μέρους τῶν τουρκικῶν δυνάμεων ἀπό τό θέατρο τοῦ πολέμου στό Δούναβη καί νά πλήξει τήν Τουρκία ἀπό τά νῶτα. Ὁ στόλος αὐτός ἐκμεταλλευόμενος τίς προετοιμαζόμενες ἐξεγέρσεις τῶν σλαβικῶν λαῶν καί τῶν Ἑλλήνων, θά ἀπέκλειε τά Δαρδανέλια καί θά διέκοπτε τήν ἐπικοινωνία τῶν Τούρκων μέ τή Βόρεια Ἀφρική καί τή Μέση Ἀνατολή. Ἡ γενική διοίκηση ἀνατέθηκε στόν Α.Γ. Ὀρλόφ. Τήν ἀποστολή ἀποτελοῦσαν 5 μοῖρες τοῦ στόλου τῆς Βαλτικῆς (20 θεωρηκτά, 6 φρεγάτες, 1 βομβαρδιστικό σκάφος, 27 βοηθητικά μέ 27 χιλ. ἄνδρες). Τήν ἐπιτυχία τῆς ἐκστρατείας ἀπό τή Βαλτική στή Μεσόγειο διευκόλυνε ἡ συμβολή τῆς Ἀγγλίας, πού πίεζε τή Γαλλία καί τήν Ἱσπανία νά μήν ἐμποδίσουν τή μετακίνηση τῶν ρώσικων πολεμικῶν σκαφῶν. Ἡ 1η μοίρα τοῦ ναύαρχου Γκ. Α. Σπυρίντοφ ξεκίνησε ἀπό τήν Κροστάνδη στίς 18 Ἰουλίου 1769 καί φτάνοντας στίς ἀκτές τοῦ Μοριᾶ στίς 19 Φεβρ. 1770, μαζί μέ τούς ἐπαναστατημένους Ἕλληνες, κατέλαβε τό Μυστρά καί τήν Ἀρκαδία, καί στίς 10 Ἀπριλίου τό φρούριο τοῦ Ναυαρίνου, πού ἔγινε ἡ βάση ἐλιγμοῦ τοῦ ρώσικου στόλου. Μέ τήν ἀποτυχία τῶν ἐπιθετικῶν ἐπιχειρήσεων στό Μοριά, γιατί ἐκεῖ δέν ὑπῆρχαν ἀρκετά ἀποβατικά ἀγήματα, καί τήν καταστολή τῶν ἐξεγέρσεων τῶν Χριστιανῶν ἀπό τούς Τούρκους, οἱ κύριες προσπάθειες τῆς ναυτικῆς ἐκστρατείας μεταφέρθηκαν στό Αἰγαῖο. Στίς 22 Μαΐου 1770 κατέπλευσε ἡ 2η μοίρα τοῦ ἀντιναύαρχου Τζ. Ἔλφιστον καί ἑνώθηκε μέ τήν 1η μοίρα ὑπό τή διοίκηση τοῦ Σπυρίντοφ (συνολικά 9 θωρηκτά, 3 φρεγάτες, 1 βομβαρδιστικό σκάφος κ. ἄ.). Στίς 24 Ἰουνίου ἡ ἑνωμένη αὐτή μοίρα νίκησε σέ ναυμαχία στόν κόλπο τῆς Χίου, ἐνῶ τή νύχτα τῆς 26ης Ἰουνίου στή ναυμαχία τοῦ Τσεσμέ (1770) κατέστρεψε ὅλο σχεδόν τόν τουρκικό στόλο καί κυριάρχησε στό Αἰγαῖο. Τό Δεκέμβριο 1770 - Σεπτέμβριο 1774 ἔφτασαν στό Αἰγαῖο οἱ μοῖρες τοῦ ἀντιναυάρχου Ι. Ν. Ἄρφ, τοῦ ἀντιναύαρχου Β. Γ. Τσιτσάγκοφ (καί τόν Αὔγουστο τοῦ 1772 τοῦ πλοίαρχου Μ. Τ. Κονιάεφ) καί τοῦ ἀντιναύαρχου Σ. Κ. Γκρέιζκ. Μέχρι τήν ὑπογραφή τῆς εἰρήνης ὁ ρώσικος στόλος συνέχιζε τόν ἀποκλεισμό τῶν Δαρδανελίων, ἐνεργοῦσε ἀποβατικές ἐπιχειρήσεις στά νησιά τοῦ Αἰγαίου, κατέστρεφε τίς ναυτικές συγκοινωνίες τῆς Τουρκίας.

2) Στή διάρκεια τοῦ πολέμου 1805 - 1807, ἀνάμεσα στή 2η Συμμαχία (Ἀγγλίας, Ρωσίας, Αὐστρίας καί Σουηδίας), κατά τῆς Γαλλίας. Ἡ ἐκστρατεία ἐπιδίωκε τήν ἐνίσχυση τῆς ἄμυνας τῶν Ἰονίων Νήσων, ἐπειδή ἡ Κέρκυρα ἀποτελοῦσε τήν κύρια βάση τοῦ ρώσικου στόλου, πού πού εἶχε δημιουργηθεῖ στήν περίοδο τῆς Μεσογειακῆς Ἐκστρατείας τοῦ Οὐσακόφ (1798 - 1800). Τόν Ἰανουάριο 1806 συγκεντρώθηκαν στό χῶρο αὐτό 6 τμήματα τοῦ στόλου τῆς Μαύρης Θάλασσας καί μιά μοίρα τοῦ



στόλου τῆς Βαλτικῆς (συνολικά 10 θωρηκτά, 5 φρεγάτες, 6 κορβέτες, 6 μπρίκια, 12 κανονιοφόροι κ. ἄ., μέ 13 χιλ. ἀποβατικό στρατό μέ διοικητή τόν ἀντιναύαρχο Ντ. Ν. Σενιάβιν. Τό 1806 ὁ ρώσικος στόλος δροῦσε κυρίως στό Ἰόνιο Πέλαγος καί στίς ἀκτές τῆς Δαλματίας, πολιορκοῦσε τίς ἀκτές πού ἦταν ὀχυρωμένες ἀπό τά γαλλικά στρατεύματα, κατέλαβε μέ ἄγημα τήν περιοχή τῆς Κατάρας καί ὁρισμένα νησιά. Μέ τήν κήρυξη τοῦ πολέμου τῆς Τουρκίας κατά τῆς Ρωσίας τό Δεκέμβριο τοῦ 1807, ἡ μοίρα τοῦ Σενιάβιν (8 θεωρηκτά, 1 φρεγάτα, 1 μικρό ἱστιοφόρο σκάφος καί 2 χιλ. ναῦτες) πλησίασε πολύ κοντά στά Δαρδανέλλια γιά νά συμμετάσχει στίς κοινές ἐπιχειρήσεις μέ τόν ἀγγλικό στόλο. Στήν περίοδο αὐτή ἡ ἀγγλική μοίρα τοῦ ναύαρχου Τζ. Ντακούρτ, ἔπειτα ἀπό τή διάσπαση τοῦ μετώπου στή θάλασσα τοῦ Μαρμαρᾶ καί τίς ἄκαρπες συνομιλίες μέ τήν τουρκική κυβέρνηση, βγῆκε μέ μεγάλες ἀπώλειες ἀπό τόν κόλπο καί κατέφυγε στή Μάλτα. Στίς 10 Μαρτίου τό ρώσικο ἄγημα κατέλαβε τήν Τένεδο, ὅπου ὑπῆρχε βάση γιά τίς ἐπιχειρήσεις πολιορκίας τῶν Δαρδανελλίων. Τό τέλος τῆς προσπάθειας τοῦ ρώσικου στόλου νά διασπάσει τόν ἀποκλεισμό σημειώθηκε μέ τή ναυμαχία στά στενά τῶν Δαρδανελλίων στίς 10 Μαΐου καί τή συντριβή τοῦ τουρκικοῦ στόλου στή ναυμαχία στό ἀκρωτήριο τοῦ Ἄθω, τό 1807. Μετά τήν ὑπογραφή τῆς εἰρήνης τοῦ Ταλζίτ (Ἰούλιος 1807), ἡ μοίρα τοῦ Σενιάβιν (Αὔγουστος 1807) ἔλυσε τόν ἀποκλεισμό τῶν Δαρδανελλίων καί κατευθύνθηκε στή Βαλτική.

Στήν περίοδο τῆς ἐκστρατείας τοῦ ρώσικου στόλου στό Αἰγαῖο πραγματοποιήθηκε μέ ἐπιτυχία ὁ στρατηγικός ἑλιγμός μέ ναυτικές δυνάμεις ἀπό τό ἕνα θέατρο τοῦ πολέμου στό ἄλλο. Ὁ ρώσικος στόλος ἐφάρμοσε ἀποφασιστικές μορφές στρατηγικῶν καί τακτικῶν ἐπιχειρήσεων: ἐξόντωση τοῦ ἐχθροῦ στή μάχη, ἐπιχειρήσεις ἀποκλεισμοῦ καί ἀποβατικά ἀγήματα. Οἱ λαοί τῶν Βαλκανίων ἐνίσχυσαν μέ στρατεύματα τό ρώσικο στόλο.

Βιβλιογραφία: Ταρλέ Ε. Β., *Οἱ τρεῖς ἐκστρατεῖες τοῦ ρώσικου στόλου*, Μ., 1956. Γκολοβάτσεφ Β. Φ. *Ἡ ἐκστρατεία τοῦ ρώσικου στόλου στό Αἰγαῖο καί ἡ ναυμαχία τοῦ Τσεσμέ*, Μ-Λ, 1944. *τό πολεμικό χρονικό τοῦ ρώσικου στόλου*, Μ., 1948

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγαίου ζήτημα. Διεθνές ζήτημα ἀνάμεσα στήν Ἑλλάδα καί τήν Τουρκία, πού δημιουργήθηκε ὅταν, στά 1973, ἡ τελευταία πρόβαλε ἀξιώσεις στό Αἰγαῖο σχετικά -γιά κύριο λόγο- μέ τήν ὑφαλοκρηπίδα καί τόν ἐναέριο χῶρο. Βλέπε τόμ. ΕΛΛΑΣ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγαίων. Ἄλλη ὀνομασία τοῦ Βρυάρεω, ἑνός ἀπό τούς τρεῖς ἑκατόγχειρες πού γέννησε ἡ Γῆ ἀπό τόν Οὐρανό.

Αἰγέας. Μυθικός βασιλιάς τῆς ἀρχ. Ἀθήνας. Ὅταν ὁ γιός του Θησέας ξεκινοῦσε γιά τήν Κρήτη μέ σκοπό νά σκοτώσει τό Μινώταυρο γιά νά ἀπαλλάξει τήν Ἀθήνα ἀπό τήν ἐξευτελιστική ὀφειλή πού πλήρωνε στό βασιλιά Μίνωα, συμφώνησε μέ τόν πατέρα του, πώς ἄν βγεῖ νικητής στή μάχη μέ τό Μινώταυρο, θά κατεβάσει τά μαῦρα πανιά τοῦ καραβιοῦ καί θά τά ἀλλάξει μέ ἄσπρα. Ὅταν ὅμως ὁ Θησέας νίκησε τό Μινώταυρο καί ἐπέστρεψε, ξέχασε νά ἀλλάξει τά πανιά. Ὁ Αἰγέας, βλέποντας τό καράβι μέ μαῦρα πανιά, ρίχτηκε ἀπό τά βράχια τῆς παραλίας στή θάλασσα πού ἀκόμα καί σήμερα ὀνομάζεται Αἰγαῖο Πέλαγος (ἔτσι ἐξηγοῦσαν οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες τήν ὀνομασία τῆς θάλασσας).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγεῖδαι. 1) Στήν Ἀθήνα οἱ ἀπόγονοι τοῦ Αἰγέα καί τοῦ γιοῦ του Θησέα. Μέ εὐρύτερη ἔννοια, ποιητικά, ὅλοι οἱ Ἀθηναῖοι πολίτες. Στά κλασικά χρόνια ἰδιαίτερα ἔτσι ὀνομάζονταν ὅσοι ἀνῆκαν στήν Αἰγηΐδα φυλή.

2) Γένος περίφημο τῆς Σπάρτης, πού φαίνεται νά συνδέεται μέ ὁμώνυμη φατρία τῶν βοιωτικῶν Θηβῶν. Γιά τούς Θηβαίους Αἰ. γνωρίζουμε λίγα πράγματα. Σύμφωνα μέ μιά παράδοση ἦταν Φλεγραῖοι πού βοήθησαν τούς Ἡρακλεῖδες, νά κατακτήσουν τήν Πελοπόννησο καί μετά ἐκεῖνοι ἐγκατάστησαν ἕνα μέρος τους στή Θήβα. Ἄλλη ὅμως παράδοση ἀναφέρει ὅτι ὁ γενάρχης τους Αἰγεύς ἦταν ἕνας ἀπό τούς Σπαρτούς τοῦ Κάδμου καί τρίτη, λιγότερο ὑποστηριζόμενη ἀπό τούς ἀρχαίους, ὅτι κατάγονταν ἀπό τούς ἀθηναίους Αἰγεΐδες. Γιά τούς Σπαρτιάτες Αἰ. ὑπάρχουν περισσότερες παραδόσεις. Λεγόταν, ὅτι ἕνας ἀπό τούς προγόνους τους, ὁ Θήρας, ἐπιτρόπευσε τά δυό ἀνήλικα παιδιά τοῦ βασιλιᾶ Ἀριστόδημου, ἕνας ἀπόγονός του, ὁ Εὐρυλέων, διοικοῦσε τό κέντρο τοῦ σπαρτιατικοῦ στρατοῦ στόν Α΄ Μεσσηνιακό Πόλεμο, ἐνῶ οἱ δυό βασιλιάδες διοικοῦσαν τίς πτέρυγες. Αὐτά δείχνουν, ὅτι στά πρώιμα, σχεδόν μυθικά χρόνια, τό γένος εἶχε μεγάλη δύναμη στή Σπάρτη. Ἄλλη παράδοση ἀναφέρει, ὅτι μετά ἀπό ἔριδες στή Λακωνία ἕνα σημαντικό μέρος τοῦ γένους μετανάστευσε στή Θήρα, πού ἀπό τόν Αἰ. Θήρα πῆρε καί τό ὄνομά της. Ἐκεῖ κράτησαν γιά καιρό τή βασιλική ἐξουσία καί εἶναι αὐτοί πού εἰσήγαγαν τή λατρεία τοῦ Καρνείου Ἀπόλλωνος. Ἕνας κλάδος τους κατόπιν μετανάστευσε στήν Κυρήνη καί ἕνας ἄλλος στόν Ἀκράγαντα. Ἡ παλιότερη σπαρτιατική παράδοση θεωροῦσε προπάτορα τοῦ γένους τόν Θήρα, πού τόν πίστευε ἀπόγονο τοῦ Κάδμου

καί ἔλεγε, ὅτι τό ὄνομα τοῦ γένους προέρχεται ἀπό τό ὄνομα τοῦ ἐγγονοῦ ἐκείνου Αἰγέα. Γιά τή συνεργασία τους στήν κατάκτηση τῆς Πελοποννήσου, ἐκτός ἀπό τήν παράδοση πού σημειώνουμε πιό πάνω, ὑπάρχουν καί ἄλλες δύο παραλλαγές. Κατά τή μία οἱ Ἡρακλεῖδες ζήτησαν καί πῆραν βοήθεια ἀπό τούς Θηβαίους Αἰ. σύμφωνα μέ συμβουλή τοῦ μαντείου τῶν Δελφῶν, μετά τήν πρώτη τους ἀποτυχία νά κατακτήσουν τή Λακωνία. Κατά τήν ἄλλη πάλι σύμφωνα μέ χρησμό τοῦ Ἀπόλλωνα οἱ Σπαρτιάτες, προσκάλεσαν γιά συμμάχους τούς Θηβαίους, Αἰ. γιά νά καταχτήσουν τίς Ἀμύκλες, πού ξέρουμε, ὅτι μετά καταχτήκαν ὡς μία ἀπό τίς πέντε κῶμες πού συναποτελοῦσαν τήν πόλη Σπάρτη. Ἡ ἴδια παράδοση ἀναφέρει, ὅτι ἕνας ἀπό τούς Αἰ. αὐτούς ἦταν ὁ Τιμόμαχος, πού δίδαξε στούς Σπαρτιάτες τήν πολεμική τέχνη καί πολύ τιμήθηκε ἀπό αὐτούς.

Ἡ σύγχρονη ἔρευνα πιστεύει ὅτι πρόκειται γιά προϊστορικό γεγονός, πού συνδέεται μέ τήν Καδμεία Θήβα ἤ μέ τόν Μινύειο Ὀρχομενό. Ἡ παρουσία τους στή Λακωνία ἑρμηνεύεται σάν διείσδυτη μεσοελλαδικῶν Αἰολέων στή νότια ἀκτή τῆς Πελοποννήσου. Οἱ ἀπό αὐτούς προερχόμενοι Αἰ. φαίνεται, ὅτι ἦταν ἕνα ἀπό τά πιό ἰσχυρά γένη τῶν προδωρικῶν Ἀμυκλῶν, πού ἐπί μακρό χρόνο ἀντιστάθηκαν μέ ἐπιτυχία στίς ἐπιθέσεις τῶν Σπαρτιατῶν. Φαίνεται ὅτι οἱ Α. ἔπαιξαν κατόπιν σημαντικό ρόλο στήν ἕνωση (καί ὄχι ὑποταγή) τῶν Ἀμυκλῶν μέ τή Σπάρτη στό πρῶτο μισό τοῦ 8ου αἰ. π.Χ. Μετά ἀπό αὐτό πρόβαλαν σάν ἐπώνυμο ἕνα Λάκωνα Αἰτέα, καί ὄχι πιά τό σχετιζόμενο μέ τή Βοιωτία, καί μάλιστα ἀπό τή δεύτερη γενιά μετά τό μισομυθικό προπάτορα, ὅπως ἀπό τή δεύτερη γενιά μετά τόν Ἡρακλῆ εἶχαν τά ὀνόματά τους τά δυό γένη τῶν Σπαρτιατῶν βασιλέων. Ὑστερότερα μετά ἀπό ἐσωτερικές ἐντάσεις ἕνα τμῆμα τους πῆγε στή Θήρα καί ἐνσωμάτωσε στό γενεαλογικό τους δέντρο τόν ἐπώνυνο μυθικό οἰκιστή της ἔτσι ὥστε περιλήφθηκε στίς προνομιοῦχες οἰκογένειες. Ἀπό τή Θήρα ἕνας κλάδος τους πῆγε στήν Κυρήνη, ὅπου μετάφερε καί τήν ἑορτή τῶν Καρνείων μαζί μέ τή λατρεία τοῦ Καρνείου Ἀπόλλωνος.

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴγειρα. Μία ἀπό τίς δώδεκα ἀχαϊκές πόλεις τῆς ΒΔ Πελοποννήσου. Βρισκόταν ἀνάμεσα στό Αἴγιον καί τή Σικυώνα ἤ ἀκριβέστερα τή μικρή ἀχαϊκή ἐπίσης πόλη Αἰγαί πού μετά τήν καταστροφή της οἱ κάτοικοι ἦρθαν στήν Αἴγειρα. Βρισκόταν σέ ὕψωμα πού ἀπεῖχε 7 στάδια ἀπό τήν παραλία καί 12 στάδια (περίπου 2.200 μ.) ἀπό τό ὁμώνυμο λιμάνι της. Στά ὁμηρικά χρόνια ὀνομαζόταν Ὑπερησίη. Ἡ ρίζα τοῦ ὀνόματός της αιγ- ἔχει σχέση μέ τή θάλασσα καί τά νερά, δέν ἦταν κατανοητή ὅμως ἀπό τούς ὑστερότερους Ἕλληνες, πού γι᾽ αὐτό ἔλεγαν διάφορους μύθους γιά νά αἰτιολογήσουν αὐτό καί ἄλλα παρόμοια ὀνόματα. Ἔτσι διηγόνταν γιά τήν πόλη ὅτι κάποτε πού οἱ Σικυώνιοι τῆς ἐπιτέθηκαν οἱ κάτοικοι συγκέντρωσαν πολλές αἶγες, ἔδεσαν κλαδιά καί ἄλλα ὑλικά στά κέρατά τους καί τά ἄναψαν τή νύχτα. Οἱ ἀντίπαλοι πίστεψαν ὅτι πρόκειται γιά ἐπικουρίες πού φτάνουν στήν πόλη καί ἀποσύρθηκαν. Σέ ἀνάμνηση τοῦ γεγονότος οἱ κάτοικοι μετονόμασαν τήν πόλη σέ Αἴγειρα καί ἵδρυσαν ἱερό τῆς Ἀγροτέρας Ἀρτέμιδος. Ἄλλοι ἔλεγαν ὅτι τό ὄνομα ὀφειλόταν στίς λεῦκες, αἰγείρους, πού φύτρωναν στήν περιοχή.

Ἀπό τήν ἱστορία της ἀξιοσημείωτα εἶναι, ἐκτός ἀπό τό συνοικισμό σ᾽ αὐτήν τῶν κατοίκων τῶν Αἰγῶν, ἡ ἐπίθεση τῶν Αἰτωλῶν πού δέχτηκε στά 219 π.Χ., ἡ ἄνθησή της στά ἑλληνιστικά καί ρωμαϊκά χρόνια πού ὑποδηλώνεται ἀπό τήν ὕπαρξη πολλῶν καί πλούσιων ἱερῶν. Στά χρόνια τῆς ὕστερης ἀρχαιότητας ἀναφέρεται ἀκόμα ὡς ὁδικός σταθμός τῆς Ἀχαΐας.

Τό σπουδαιότερο ἀπό τά ἱερά της πού ἀναφέρεται εἶναι ὁ ναός τοῦ Διός στό ψηλότερο σημεῖο τῆς πόλης. Εἶχε περίφημο λατρευτικό ἄγαλμα πού παρίστανε τό θεό ἔνθρονο νά κρατάει Νίκη καί σκῆπτρο. Ἦταν ἔργο τοῦ Ἀθηναίου γλύπτη Εὐκλείδη. Στό ἴδιο ἱερό βρισκόταν καί ἄγαλμα τῆς Ἀθηνᾶς ἀπό ἐπίχρυσο ξύλο καί ἐλεφαντόδοντο. Πολύ παλιό ἦταν καί τό ἱερό τοῦ Ἀπόλλωνα πού τό ξύλινο ἄγαλμά του εἶχε κατασκευάσει ὁ Φλειάσιος Λαφάης, σύμφωνα μέ τή γνώμη τοῦ Παυσανία. Ὑπῆρχαν ἐπίσης ναοί τῆς Ἀρτέμιδος καί τῆς Οὐρανίας (Ἀφροδίτης), λατρευτικά ἀγάλματα τῆς Ἀρτέμιδος Ἰφιγένειας, τοῦ Ἀσκληπιοῦ, τῆς Ἴσιδος καί τοῦ Σαράπιδος ἱερά τῆς Συρίας Θεᾶς, τῆς Τύχης.

Ἡ ἀρχαιολογική ἔρευνα τοποθέτησε μέ βεβαιότητα τήν πόλη στή θέση Παλιόκαστρο, ὅπου φαίνονται καί τά ἐρείπια τῶν ὀχυρώσεών της καί ἄλλα λείψανα, καί τό λιμάνι της στή θέση Μαῦρα Λιθάρια. Βεβαιώθηκε ὅτι ἡ πόλη κατοικεῖται ἀπό τήν ὕστερη Μυκηναϊκή ἐποχή καί ἀνασκάφηκαν τά θεμέλια μερικῶν κτιρίων της καθώς καί τό ἀρχαῖο θέατρο. Τό πιό σημαντικό ἀρχαιολογικό εὕρημα ἦταν τό κεφάλι καί τό χέρι τοῦ ἀγάλματος τοῦ Διός πού ἀναφέρει ὁ Παυσανίας καί σημειώνουμε πιό πάνω. Τό ἄγαλμα, καί ἐπομένως ἡ ἐποχή πού ἔδρασε ὁ Εὐκλείδης, χρονολογεῖται στό δεύτερο μισό τοῦ 4ου αἰ. π. Χ. Τό ἀναφερόμενο ἱερό τῆς Ἀγροτέρας Ἀρτέμιδος βρισκόταν ἔξω ἀπό τήν πόλη καί μᾶλλον στά Δ τοῦ Δερβενιοῦ, κοντά στή θάλασσα καί τή σιδηροδρομική γραμμή.

2) Ἀρχαία πόλη τῆς Κιλικίας πού ἀναφέρει ὁ Στέφανος Βυζάντιος.

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴγειρος. 1) Ἀρχαία κώμη στή Λέσβο. Ὑπαγόταν σή Μήθυμνα καί βρισκόταν στήν παραλία ἀνάμεσα σ᾽ αὐτή καί τή Μυτιλήνη. Τοποθετεῖται εἴτε κοντά στά Μυστεγνά, 14 χλμ. Β ἀπό τή Μυτιλήνη, εἴτε κοντά στό Καβακλί.

2) Ἀρχαία κώμη τῆς Μεγαρίδας. Λέγεται καί Αἴγειροι, Αἰγείρουσα καί Αἰγειροῦσα. Βρισκόταν στήν περιοχή, πού κατόπιν κατακτήθηκε ἀπό τούς Κορινθίους καί ὀνομάστηκε Περαία τῶν Κορινθίων, δίπλα σέ μιά λίμνη Ἐσχατιώτιδα ἤ Γοργώπιδα, πού δέν πρέπει, νά εἶναι, ὅπως συνήθως λέγεται, ἡ λίμνη τῆς Βουλιαγμένης στήν Περαχώρα, ἀλλά ἡ μικρή Μαυρολίμνη κοντά στή βόρεια ἀκτή τῆς Μεγαρίδας. Μετά τήν κορινθιακή κατάκτηση φαίνεται ὅτι ἔπαψε νά ὑπάρχει.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγειροτόμοι. Ἀριστοκρατική οἰκογένεια τῆς ἀρχαίας Ἀττικῆς. Σημαίνει κατά λέξη «αὐτοί πού κόβουν τίς λεῦκες». Συμπεραίνουν, ὅτι τό ὄνομα θά ὑποδήλωνε ἀρχικά ἐπάγγελμα, ἀλλά δέν ἀποκλείεται νά σήμαινε τελετουργική ἁρμοδιότητα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγεύς. Γιός τοῦ Πανδίονα, βασιλιᾶ τῆς Ἀθήνας καί τῆς Πυλίας (Ἀπολλόδ. 3. 15. 5.) καί ἀδελφός τοῦ Πάλλα, τοῦ Νίσου καί τοῦ Λύκου. Μερικοί ὅμως ὑποστηρίζουν πώς ἦταν γιός τοῦ Σκυρίου, υἱοθετήθηκε ἀπό τόν Πανδίονα καί κατά συνέπεια δέν προέρχεται ἀπό τή γενιά τῶν Ἐρεχθειδῶν (Ἀπολλ. 3. 15. 5. πρβλ. καί Πλουτάρχου Θησεύς 13). Μετά τό θάνατο τοῦ πατέρα τους, οἱ γιοί τοῦ Πανδίονα ἐξεστράτευσαν ἀπό τά Μέγαρα στήν Ἀθήνα, τήν ἀνακατέλαβαν καί μοίρασαν τό χῶρο μεταξύ τους στά τέσσερα, ἀλλά ὁ Αἰγεύς, πού ἦταν καί ὁ μεγαλύτερος, εἶχε ὅλη τήν ἀρχή. Ἡ πρώτη του γυναίκα Μήτα, κόρη τοῦ Ὁπλήτα, δέν τοῦ ἔκανε παιδιά, πῆρε μετά τή Χαλκιόπη, τήν κόρη τοῦ Ρηξήνορα, ἀλλά καί πάλι δέν ἀπόκτησε τέκνα. Τότε ρώτησε τό Μαντεῖο τῶν Δελφῶν κι ἐκεῖνο τοῦ μήνυσε προτοῦ φτάσει στήν Ἀθήνα νά μή λύσει τό ἀσκί τοῦ κρασιοῦ. Ὁ Αἰγεύς δέν κατάλαβε τό χρησμό καί ἐπιστρέφοντας, σταμάτησε στήν Τροιζήνα, ὅπου ὁ Πιτθέας πού τόν φιλοξένησε κατάλαβε τό νόημα τοῦ χρησμοῦ, τόν μέθυσε καί τόν πλάγιασε μαζί μέ τήν κόρη τοῦ Αἴθρα. Τήν ἴδια βραδιά πλησίασε τήν Αἴθρα καί ὁ Ποσειδών. Φεύγοντας ὁ Αἰγεύς παράγγειλε στήν Αἴθρα, ἄν γεννήσει ἀγόρι νά τό μεγαλώσει χωρίς νά τοῦ πεῖ ποιός εἶναι ὁ πατέρας του. Ἔκρυψε κάτω ἀπό μιά πέτρα τό ξίφος καί τά πέδιλά του καί τῆς εἶπε ὅταν μεγαλώσει ὁ γιός του νά κυλήσει τό βράχο, νά τά πάρει καί νά ἔρθει σ᾽ ἐκεῖνον. Γυρίζοντας στήν Ἀθήνα ὀργάνωσε τή γιορτή τῶν Παναθηναίων ὅπου ὁ Ἀνδρόγεως, ὁ γιός τοῦ Μίνωα, νίκησε ὅλους. Ὁ Αἰγεύς τόν ἔστειλε νά σκοτώσει τόν Μαραθώνιο ταῦρο ἀλλ᾽ ἐκεῖ σκοτώθηκε ὁ Ἀνδρόγεως κι αὐτό στάθηκε ἀφορμή γιά νά κάνει πόλεμο ὁ Μίνως κατά τῆς Ἀθήνας. Κατέλαβε τή Μεγαρίδα καί πολιόρκησε τήν Ἀθήνα χωρίς ἐπιτυχία, ἕως ὅτου ἔπεσε στήν πόλη λιμός καί λοιμός καί τό Μαντεῖο πού ρωτήθηκε ἀπάντησε πώς θά ἀπαλλαγοῦν κι ἀπό τήν ἀσθένεια καί ἀπό τήν πεῖνα ἄν δώσουν ἱκανοποίηση στό Μίνωα. Οἱ Ἀθηναῖοι δέχτηκαν κι ὁ Μίνως ζήτησε νά τοῦ στέλνουν κάθε ἐννέα χρόνια ἐφτά νέους καί ἐφτά νέες γιά τροφή τοῦ Μινώταυρου. Στό μεταξύ ὁ Θησέας μεγάλωσε, ἀνασήκωσε τό βράχο, πῆρε τά πέδιλα καί τό ξίφος καί ἦρθε στήν Ἀθήνα. Τότε ὁ Αἰγεύς συζοῦσε μέ τή Μήδεια πού συνωμότησε κατά τοῦ Θησέα. Τόν συκοφάντησε στόν Αἰγέα πώς τάχα θέλει νά τόν σκοτώσει, κι ἐκεῖνος, ἀγνοώντας πώς εἶναι ὁ γιός του, τόν ἔστειλε νά πιάσει τόν Μαραθώνιο ταῦρο. Ὁ Θησέας τόν σκότωσε κι ὅταν γύρισε, ἡ Μήδεια ἔδωσε στόν Αἰγέα δηλητήριο νά τόν κεράσει. Τή στιγμή πού ἦταν νά τό πιεῖ, χάρισε τό ξίφος του στόν Αἰγέα πού τό γνώρισε κι ἔριξε κάτω τό κύπελλο. Ἀγκάλιασε τό γιό του κι ἔδιωξε τή Μήδεια (Ἀπολλόδ. 3. 15. 5 ἕως 3. 16. 2 καί Ἐπιτομή 1.5-7, Παυσ. 1.5.4. καί 1.17.3, 1.27.8. γιά τά πέδιλα καί τό ξίφος καί 2.32.7 καί 1.39,4., Πλουτ. Θησεύς 13, Στράβων 9. 1. 6, ἀπόσπασμα 872 τοῦ Σοφοκλῆ στά T.G. F τοῦ Nauck, σχ. στόν Ἀριστοφάνη Λυσιστράτη 58 καί Σφῆκες 1223, Διόδωρος Σικελός 4.59.1 καί 6, γιά τόν Ἀνδρόγεω 4. 60. 4. ἕως 4. 61. 3, ἐνῶ ἀντίθετα ὁ Παυσανίας 1.27.10 γράφει πώς τόν σκότωσε ὁ Μαραθώνιος ταῦρος καί ὁ Ὑγῖνος Fab 41, ὅτι σκοτώθηκε σέ μάχη μέ τούς Ἀθηναίους, πρβλ καί τόν Πλατωνικό διάλογο Μίνως). Ὁ Θησέας περιλήφθηκε ἀνάμεσα σ᾽ ἐκείνους πού στάλθηκαν γιά τρίτη φορά στό Μινώταυρο. Τό πλοῖο ἔφυγε μέ μαῦρα πανιά καί ὁ Αἰγέας ζήτησε, ἄν γυρνοῦσε ζωντανός σκοτώνοντας τόν Μινώταυρο, νά βάλει λευκά πανιά. Στήν ἐπιστροφή ὅμως ὁ Θησέας ξέχασε ν᾽ ἀλλάξει πανιά κι ὁ Αἰγέας μόλις εἶδε τά μαῦρα πανιά,

νομίζοντας πώς ὁ γιός του δέ ζεῖ πιά, ἔπεσε ἀπ' τήν Ἀκρόπολη καί σκοτώθηκε (Ἀπολλόδ. Ἐπιτομή 1.7-10, πρβλ. καί Διόδωρο 4.61.6-7, Παυσ. 1.22.4-5, Πλούτ. Θησεύς 22, Ὑγῖνος Fab.43). Πολλοί ἰσχυρίζονται πώς τό Αἰγαῖο πέλαγος ὀνομάστηκε ἀπό τόν Αἰγέα (βλ. Σούδα στή λ. Αἰγεὺς). Ὁ Στράβων ὅμως γράφει πώς ὀνομάστηκε ἔτσι εἴτε ἀπό τήν τοποθεσία Αἶγες τῆς Εὔβοιας (8.7.4) εἴτε ἀπό τό ἀκρωτήριο Αἶγα ἤ Αἰγά στίς Λοκρικές Κάνες ἀπέναντι ἀπό τή Λέσβο πού ὀνομάστηκε ἔτσι ἀπό τίς κατσίκες πού ζοῦσαν σ' αὐτό (13.1.68). Ὁ Αἰγέας ἦταν πατέρας τῆς Φιλομήλας καί τῆς Πρόκνης (* Ἀηδών ὅπου ἡ διήγηση γιά τήν τραγική ἱστορία τους). Στήν Ἀθήνα ὑπῆρχε Ἡρῶον πρός τιμήν του, ἦταν ἐπώνυμος ἥρως καί μιά φυλή ἔφερε τό ὄνομά του (Παυσ. 1.5.2). Ὁ Αἰγεύς, στό διάστημα πού δέν μποροῦσε νά ἀποκτήσει παιδί, εἰσήγαγε τή λατρεία τῆς Οὐρανίας Ἀφροδίτης (Παυσ. 1.14.7).

ΣΥΜΠΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγηίς. Ἡ δεύτερη στήν ἐπίσημη σειρά ἀπό τίς δέκα ἀθηναϊκές φυλές πού δημιούργησε ὁ Κλεισθένης. Εἶχε γιά ἐπώνυμο τόν πατέρα τοῦ Θησέα Αἰγέα. Σ' αὐτήν ἀνῆκαν οἱ δῆμοι Ἁλαί Ἀραφηνίδες, Βατή, Γαργηττός, Διόμεια, Ἐρεχθία, Ἐρίκεια, Ἐρχειά, Ἰκαρία. Ἰωνίδαι, Κολυττός, Κυδαντίδαι, Πλωθειά, Τίθρας, Φιλαΐδαι, Χολλίδαι καί Φηγαία.

Βιβλιογραφία: A. Philippson - E. Kirsten, *Die Griechischen Lahdschaften, I,* (1950).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγίαι. Ἀρχαῖος οἰκισμός τῆς Λακωνίας πού ὑπῆρχε ἤδη στά προϊστορικά χρόνια, ἀφοῦ τήν ἀναφέρει ὁ «Νηῶν Κατάλογος» στήν Ἰλιάδα μέ τό ὄνομα Αὐγειαί. Ὁ Στράβων τήν ὀνομάζει Αἰγαιαί. Τά ἐρείπιά της βρίσκονται στή θέση Παλιοχώρα τοῦ χωριοῦ Λίμνη, Δ ἀπό τό δρόμο πού ὁδηγεῖ ἀπό Κροκεές στό Γύθειο δίπλα στόν ποταμό Μπαρδούνια. Κοντά της ὑπῆρχε μικρή λίμνη ἀφιερωμένη στόν Ποσειδώνα καί στήν ὄχθη της ναός τοῦ θεοῦ. Ὁ Παυσανίας λέει, ὅτι πίστευαν οἱ ἀρχαῖοι, πώς ὅποιος ψάρευε τά ψάρια τοῦ ποταμοῦ, πέθαινε.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγιάλεια ἤ Αἰγιάλη. 1) Μυθολογική προσωπικότητα, κόρη τοῦ βασιλιᾶ τοῦ Ἄργους Ἀδράστου καί τῆς Ἀμφιθέης ἤ κόρη τοῦ γιοῦ τοῦ Ἀδράστου Αἰγιαλέως, σύζυγος τοῦ Διομήδη, πού κατά τόν Ὅμηρο ἦταν «φίλανδρος», δηλαδή πολύ ἀναζητοῦσε τόν ἄντρα της, πού εἶχε πάει μέ τούς ἄλλους Ἕλληνες στήν ἐκστρατεία τῆς Τροίας. Νεώτεροι ὅμως συγγραφεῖς λένε, ὅτι ἡ Ἀφροδίτη χολώθηκε μέ τό Διομήδη, ἐπειδή τήν τραυμάτισε στήν Τροία, καί γι' αὐτό ἐνέπνευσε στήν Αἰγιάλη ἐρωτική μανία. Δημιούργησε αὐτή τότε σχέσεις ἐρωτικές μέ πολλούς Ἀργείους καί τέλος καί μέ τόν Κομήτη, γιό τοῦ Σθένελου, πού ὁ Διομήδης φεύγοντας εἶχε ἀφήσει ἐπίτροπο τοῦ βασιλείου. Οἱ δυό ἐραστές προσπάθησαν νά σκοτώσουν τό Διομήδη, ὅταν γύρισε, καί αὐτός γλύτωσε μόνο καταφεύγοντας στό βωμό τῆς Ἥρας, ἀναγκάστηκε ὅμως μετά νά φύγει στήν Ἰταλία.

2) ἡ Αἰγιαλός. Ἀρχαῖο ὄνομα τῆς παραλίας τῆς Πελοποννήσου ἀπό τήν Κορινθία ὥς τήν Ἠλεία. Στόν «Νηῶν Κατάλογο» τῆς Ἰλιάδας ἀναφέρεται, ὅτι ἀνῆκε στό κράτος τοῦ Ἀγαμέμνονος πού εἶχε πρωτεύουσα τίς Μυκῆνες. Τό ὄνομα ὀφείλεται στό ὅτι πρόκειται πραγματικά γιά παραλία, οἱ Σικυώνιοι ὅμως ἔλεγαν, ὅτι ὀνομάστηκε ἀπό τό μυθικό Αἰγιαλέα, γιό τοῦ Ἰνάχου, αὐτόχθονα καί πρώτου βασιλιᾶ τῆς περιοχῆς. Παραδόσεις πού ἀπηχοῦν Ἱστορικά γεγονότα ἔλεγαν, ὅτι ἡ χώρα ὀνομάστηκε ὑστερότερα Ἰωνία καί οἱ κάτοικοι Αἰγιαλεῖς Ἴωνες, ἐπειδή ἦρθαν καί κατοίκησαν ἐδῶ Ἴωνες μέ βασιλιά τόν Ἴωνα, γιό τοῦ Ξούθου. Ἀργότερα, ὅταν οἱ Δωριεῖς ἔδιωξαν τούς Ἀχαιούς ἀπό τήν Ἀργολίδα καί τή Λακωνία, αὐτοί ἐγκαταστάθηκαν ἐδῶ διώχνοντας τούς Ἴωνες καί ἡ χώρα ὀνομάστηκε Ἀχαΐα. Ἡ τελευταία αὐτή παράδοση φαίνεται ὅτι ἀνταποκρίνεται μέ μεγάλη ἀκρίβεια στά Ἱστορικά γεγονότα. Τό ἀνατολικό ὅμως τμῆμα τῆς χώρας ὀνομάστηκε Σικυωνία, κατά τήν παράδοση ἐπειδή ὁ Σικυών ἦρθε ἀπό τήν Ἀττική, νά βοηθήσει τό βασιλιά τῆς ὁμώνυμης πόλης Λαομέδοντα, νά ἀντιμετωπίσει τήν ἐπίθεση τῶν Ἀχαιῶν καί μετά βασίλευσε στήν περιοχή. Τό γεγονός εἶναι ὅτι στά Ἱστορικά χρόνια οἱ κάτοικοι τῆς Σικυωνίας δέν εἶναι Ἀχαιοί.

3) Ἡ πόλις Αἰγιαλέως ἤ Αἰγιαλοί. Ἡ πόλη πού κατά τήν παράδοση ἔχτισε στήν παραθαλάσσια πεδιάδα ὁ Αἰγιαλεύς καί μετά μετονομάστηκε Σικυών, ὅταν βασίλευσε σ' αὐτήν ὁ Σικυών. Ἔλεγαν οἱ κάτοικοι, ὅτι ἐδῶ ἦρθαν ἀρχικά, γιά νά καθαρθοῦν ἀπό τό φόνο τοῦ Πείθωνα ὁ Ἀπόλλων καί ἡ Ἄρτεμις, φοβήθηκαν ὅμως καί ἔφυγαν στήν Κρήτη, ἐνῶ τήν πόλη τή χτύπησε ἀρρώστια. Ἀπό αὐτήν σώθηκαν, ὅταν μέ Ἱκεσίες ἔπεισαν τούς θεούς, νά ἐπιστρέψουν, καί ἵδρυσαν Ἱερό τους στήν Ἀκρόπολη. Γι' αὐτό τό Ἱερό αὐτό ὀνομαζόταν τῆς Πειθοῦς.

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγιαλείας ἐπαρχία. Ἔχει ἔκταση 513 τετρ. χλμ καί κατέχει τό βορειοανατολικό τμῆμα τοῦ νομοῦ Ἀχαΐας κατά μῆκος τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου. Τό ἔδαφός της εἶναι ὀρεινό κατά 74,5%, ἡμιορεινό κατά 7% καί πεδινό κατά 18,5%. Οἱ πεδιάδες τῆς ἐπαρχίας καταλαμβάνουν ἔκταση 94 τετρ. χλμ. (94.000 στρεμμάτων) καί βρίσκονται κυρίως στήν παραλία τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου. Ἐκεῖ ὑπάρχουν καί 23 πεδινές κοινότητες ἀπό τίς 56 κοινότητες τοῦ Νομοῦ σύμφωνα μέ τήν ἀπογραφή τοῦ 1971, ὅταν τό σύνολο τῶν κοινοτήτων τῆς ἐπαρχίας ἦταν 56 καί οἱ οἰκισμοί 93. Τά δάση, κυρίως ἔλατα καί πεῦκα, κατέχουν περίπου τό 1/3 τῆς ἐπαρχίας καί καλύπτουν 183 τετρ. χλμ.

Στήν κατάφυτη παραλιακή πεδινή ἔκταση τῆς Αἰγιαλείας εἶναι οἱ 3 πεδιάδες: τοῦ Αἰγίου, τῆς Ἀκράτας καί τῆς Ροδοδάφνης Σεγιανίτικων. Δημιουργήθηκαν ἀπό τό χῶμα πού κατεβάζουν ὁρμητικοί χείμαρροι ἀπό τήν ὑπερκείμενη ὀρεινή περιοχή. Οἱ ποταμοχείμαρροι αὐτοί, πού οἱ πλημμύρες τους ἐξακολουθοῦν νά ἀποτελοῦν τόν ἐφιάλτη τῆς περιοχῆς, εἶναι οἱ Κράθις καί Κριός τῶν Ἀροανίων, ὁ Βουραϊκός τοῦ Ερυμάνθου καί οἱ Σελινοῦς, Κερυνίτης καί Μεγανίτης ἤ Γκούρας πού πηγάζουν ἀπό τό Παναχαϊκό ὄρος.

Οἱ ψηλότερες βουνοκορφές τῆς περιοχῆς: Κυπαρίσι 1.833 μ., Κερίνεια ἤ Φτέρη 1.779 μ., Μαρμάρι 1.780 μ., Ξεροβούνι 1.752 μ., Προφήτης Ἠλίας 1.545 μ., καί Εὐροστίνα 1.208 μ.

Κάτοικοι τῆς ἐπαρχίας: 43.830 τό 1971, 45 904 τό 1961. Ἀριθμός κατοικιῶν τό 1971 76. 030.

Πρωτεύουσα τῆς ἐπαρχίας εἶναι τό Αἴγιο Οἱ λοιπές, ἐκτός τοῦ πολεοδομικοῦ συγκροτήματος Αἰγίου κοινότητες τῆς ἐπαρχίας Αἰγιαλείας, σύμφωνα μέ τήν ἀπογραφή τοῦ πληθυσμοῦ τοῦ 1971, εἶναι οἱ ἀκόλουθες.

Αἰγείρας, πεδινή περιοχή ἔκταση 5 τ. χλμ. γεωργική γῆ 2,6, βοσκότοποι 1 4 δάση 0,4, ὑψόμ 10 μ. κάτοικοι 925.

Ἡ σημερινή Αἴγειρα βρισκόταν στή θέση ὅπου ὑπῆρχε τό ἐπίνειο τῆς Ἀρχαίας ὁμώνυμης πολιτείας πού μετεῖχε στήν πρώτη καί δεύτερη Ἀχαϊκή συμπολιτεία. Τό ἀρχαῖο της λιμάνι σώζεται στή θέση Μαῦρα Λιθάρια καί πῆρε τή νέα ὀνομασία της γιατί οἱ κάτοικοί της ἔδεσαν πυρσούς στά κέρατα γιδιῶν καί ἔτρεψαν σέ φυγή τούς Σικυωνίους πού τούς εἶχαν ἐπιτεθεῖ Ἡ Αἴγειρα ἀφιερώθηκε στήν Ἄρτεμη πού ἐπινόησε τό στρατήγημα. Ἐρείπια τῆς ἐποχῆς ἐκείνης σώζονται στή θέση Παλιόκαστρο.

Αἰγῶν, ἡμιορεινή περιοχή, ἔκταση 8 τ. χλμ. γεωργική γῆ 3,3, βοσκότοποι 0,5, δάση 4,5, ὑψόμ 396 μ. Κάτοικοι 313.

Εἶναι τό πρῶτο χωριό τῆς Αἰγιαλείας μετά τήν Κορινθία. Στήν ἴδια περιοχή ὑπῆρχε ὁμηρικό πόλισμα μέ τό ἴδιο ὄνομα, τό ὁποῖο καί ἐρημώθηκε ἀπό ἐπιδημία. Ὑπάρχουν καί τά ἐρείπια τοῦ Μεσαιωνιακοῦ φρουρίου (Παλιόκαστρο). Ἐκεῖ τό 1389 ὁ Βαρόνος τῆς Χαλανδρίτσας φυλάκισε τόν Νέριο Ἀτζαϊόλη

Ἀκράτας ἡμιορεινή περιοχή, ἔκταση 10 τ. χλμ γεωργική γῆ 4,3, βοσκότοποι 4. Κάτοικοι 1473. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς: Ἀκράτας κ. 1.392, ὑψ. 130 μ., Παλαιοσταφίδα κ 18, ὑψ 170 μ., Πύργος ὑψ. 670 μ. καί Φοῦρνοι κ 63 ὑψ. 130 μ.

Ἡ Ἀκράτα εἶναι κτισμένη σέ ὀροπέδιο καί ἀπέχει 4 χλμ ἀπό τή θάλασσα. Ἔχει δυό μεγαλοπρεπεῖς ἐκκλησίες. Τό ποτάμι της εἶναι ὁ Κράθις καί τροφοδοτεῖται ἀπό τά θρυλικά νερά τῆς Στυγός. Στήν περιοχή παράγεται μαύρη σταφίδα, λάδι, κρασί καί φροῦτα. Στή θέση Πόρτες, κοντά στήν Ἀκράτα ὁ Ν. Σολιώτης (Χριστοδούλου) ἄρχισε τήν Ἐπανάσταση σκοτώνοντας Τούρκους κατ' ἐντολή τοῦ Δικαίου - Παπαφλέσσα πρίν ἀπό τήν 25η Μαρτίου 1821. Κοντά στή σιδηροδρομική γέφυρα συνετρίβησαν τά ὑπολείμματα τῆς στρατιᾶς τοῦ Δράμαλη περίπου 5.000 Τοῦρκοι. Ἡ Ἀκράτα εἶναι ἡ πατρίδα τοῦ Σ. Περεσιάδη, τοῦ συγγραφέα τοῦ θεατρικοῦ ἔργου «Γκόλφω». Οἱ οἰκισμοί Πύργος, Φοῦρνοι καί Παλαιοσταφίδα παλιότερα ἀποτελοῦσαν ξεχωριστή κοινότητα.

Ἀμπέλου, πρώην Βουλκοβίνας, πεδινή περιοχή ἔκταση 4 τ.χλμ.: γεωργική γῆ 2,7, βοσκότοποι 1, δάση 0,2, ὑψόμ. 340 μ., κάτοικοι 223.

Ἄνω Διακοπτοῦ, ὀρεινή περιοχή, ἔκταση 14 τ. χλμ. γεωργική γῆ 5,8, βοσκότοποι 11, δάση 6,6 ὑψομ. 460 μ., κάτοικοι 300.

Βαλιμῆς, ὀρεινή περιοχή στίς ΒΔ πλαγιές τοῦ βουνοῦ Μαρμάρι, ἔκταση 25 τ. χλμ.: γεωργική γῆ 1,5, βοσκότοποι 16,5, δάση 6,6, ὑψόμ. 723 μ., κάτοικοι 42. Ἡ κοινότητα καταργήθηκε τό 1974.

Βελᾶς, ὀρεινή περιοχή στίς ΒΑ πλαγιές τοῦ βουνοῦ Μαρμάρι, ἔκταση 13 χλμ.: γεωργική γῆ 0,8, βοσκότοποι 11 καί δάση 0,7, ὑψόμ. 840 μ., κάτοικοι 27. Ἡ κοινότητα καταργήθηκε τό 1974.

Βουτσίμου, ὀρεινή περιοχή σέ κοιλάδα τοῦ Κράθιος, ἔκταση 2 τ. χλμ., γεωργική γῆ 0,8, βοσκότοποι 0,4, δάση 1, ὑψόμ. 320 μ., κάτοικοι 125.

Ἀμπελοκήπων, ὀρεινή περιοχή στήν πλαγιά τοῦ ὄρους Μαρμάρι (1780 μ.), γεωργική γῆ 3,5, βοσκότοποι 4,5, δάση 1,3, ὑψόμ. 700 μ. κάτοικοι 375. Ἡ παλαιά ὀνομασία τοῦ ὀρει-



Ἡ Μονή Ταξιαρχῶν εἶναι κτισμένη σέ μιά ἀπό τίς γραφικότερες τοποθεσίες τῆς Αἰγιαλείας.

νοῦ αὐτοῦ χωριοῦ πού ἀποτελεῖ τόπο παραθερισμοῦ ἦταν Ἀρφαρά.

Γκραίκα, ὀρεινή περιοχή στίς πλαγιές τοῦ Παναχαϊκοῦ, ἔκταση 5 τ. χλμ.: γεωργική γῆ 1,8, βοσκότοποι 2, δάση 1,2, ὑψόμ. 600 μ., κάτοικοι 80. Στήν περιοχή ὑπῆρχε ἡ ἀρχαία πόλη Λιστρίνα.

Γρηγόρη, ἡμιορεινή περιοχή, ἔκταση 6 τ. χλμ.: γεωργική γῆ 2,8, βοσκότοποι 0,3, δάση 2,6. Κάτοικοι 154. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Γρηγόρης πρώην Γρηγούρι κ. 141, ὑψ. 580 μ. καί Ἑπταπίττα κ. 13, ὑψ. 270 μ.

Δαφνῶν, ἡμιορεινή περιοχή, ἔκταση 6 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 4,1, δάση 1,) κάτοικοι 498. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Δάφναι πρώην Κακοχώρι κ. 481, ὑψ. 450 μ. καί Ἅγιος Ἠλίας πρώην Ντούσσα κ. 17, ὑψ. 560 μ.

Δημητροπούλου, πεδινή περιοχή, κοντά στό Αἴγιο ἔκταση 3 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 2,5, δάση 0,2) ὑψόμ. 110 μ. κάτοικοι 373.

Διακοπτοῦ, ὀρεινή περιοχή, ἔκταση 32 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 9,1, βοσκότοποι 2, δάση 18,2) κάτοικοι 1.906. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Διακοπτό κ. 1.796 ὑψ. 15 μ. Καλυβίτης ὑψ. 840 μ. Κερνίτσα κ. 17 ὑψ. 700 καί Λόφος κ. 93 ὑψ. 790 μ.

Ὁ Καλυβίτης, ἡ Κερνίτσα καί ὁ Λόφος εἶναι τόποι παραθερισμοῦ καί θερινῆς παραμονῆς κτηνοτρόφων. Τό Διακοπτό εἶναι χτισμένο κοντά στή θάλασσα καί παράγει σταφίδα, κρασί, ἐλιές, ἐσπεριδοειδή, καί καλοκαιρινά φροῦτα. Βρίσκεται στίς ἐκβολές τοῦ Βουραϊκοῦ πού ἀποκαλεῖται καί Διακοφτίτικο ποτάμι. Τήν ὀνομασία τοῦ Διακοπτοῦ τήν ἀποδίδουν στόν σεισμό πού τό 473 π.Χ. ἔκοψε στά δύο τό εὑρισκόμενο στήν ἴδια περιοχή ἀρχαῖο πόλισμα Βούρα, πού τό ἀναφέρουν ὁ Στράβων, ὁ Ἡρόδοτος καί ὁ Παυσανίας. Ἦτανε μιά ἀπό τίς 12 Ἰωνικές πόλεις τῆς Αἰγαλείας. Εἶχε τό ὄνομα κόρης τοῦ Ἴωνα καί τῆς Ἑλίκης. Τήν ἐποχή τῆς ἀκμῆς του εἶχε ναούς ἀφιερωμένους στήν Ἀφροδίτη, τό Διόνυσο, τήν Ἴσιδα καί τή θεά τοῦ τοκετοῦ Εἰλειθυῖα. Στήν θέση Παγαναίικα κοντά στό Διακοπτό ὑπάρχει ἰαματική πηγή γιά λιθιάσεις καί ψαμμιάσεις. Ἀπό τό Διακοπτό ἀρχίζει ὁ ὀδοντωτός σιδηρόδρομος γιά τά Καλάβρυτα.

Ἐλαιοῦνος, ἡμιορεινή παράλια περιοχή, ἔκταση 5 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 2,9, δάση 2,1), ὑψομ. 25 μ. κάτοικοι 545. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τόν οἰκισμό Ἐλαιών κ. 542 ὑψ 25 μ. καί τό Μετόχιον ἱερᾶς Μονῆς Μ. Σπηλαίου κατ. 3, ὑψ. 25 μ.

Ἑλίκης, πεδινή περιοχή, ἔκταση 4 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 2,2 δάση 0,6) ὑψόμ. 30 μ., κάτοικοι 627. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Ἑλίκη, κ. 595 ὑψ. 30 καί Καλέτρι κ. 32.

Ἡ ἀρχαία Ἑλίκη πού καταποντίστηκε στόν Κορινθιακό κόλπο τό 473 π. Χ. εἶχε τήν ὀνομασία τῆς κόρης τοῦ Σελινοῦντος καί συζύγου τοῦ Ἴωνος. Τήν κατέλαβαν μέ ἔφοδο οἱ Ἀχαιοί καί τήν κατέστησαν πρωτεύουσα τῆς Συμπολιτείας τους. Οἱ αὐτόχθονες κάτοικοι διασκορπίστηκαν τότε σέ ὅλη τήν Ἑλλάδα καί ἐπιδίδονταν στή λατρεία τοῦ Ἑλικωνίου Ποσειδώνα τοῦ ὁποίου τό χάλκινο ἄγαλμα, μέ ἕναν ἱππόκαμπο στό χέρι σκεπάστηκε ἀπό τή θάλασσα καί στά χρόνια τοῦ Στράβωνα δέν εἶχε καλυφθεῖ ἀκόμη ἀπό τή λάσπη. Τώρα ἡ λάσπη καλύπτει κάθε ἐρείπιο ἀπό τή βυθισμένη αὐτή Ἀτλαντίδα τῆς Ἑλλάδας. Τή βιβλική ἐκείνη καταστροφή τήν περιγράφουν ἀρχαῖοι συγγραφεῖς. Σημειώνουν ὅτι τά ζῶα τήν εἶχαν προαισθανθεῖ. Σκυλιά, γάτες, ποντικοί καί φίδια ἔφευγαν ἔντρομα πρός τό βουνό μακριά ἀπό τή θάλασσα. Ἡ πρώτη δόνηση ἔγινε μιά χειμωνιάτικη νύχτα κατά τή διάρκεια ραγδαίας βροχῆς. Ὅσοι κάτοικοι διεσώθησαν κατέφυγαν στό ἱερό ἄλσος τοῦ Ποσειδώνα. Ἀλλά «σείσαντος καί πάλιν τοῦ θεοῦ» ἡ θάλασσα ὅρμησε πάλι στή στεριά καί οἱ κάτοικοι «κατεκλύσθηκαν ἅπαντες ἀφανισθέντες» ὅπως σημειώνει ὁ Διόδωρος. Τό χειμώνα τοῦ 1962 παρόμοιο παλιρροϊκό κῦμα, ἀλλά πολύ μικρότερο, κάλυψε πάλι τήν περιοχή. Οἱ ζημιές ὑπῆρξαν ἐλάχιστες σέ σύγκριση μέ τήν ἀρχαία καταστροφή. Τότε ἡ Ἑλίκη βυθίστηκε στή θάλασσα καί ἔξω ἀπό τό νερό ἔμειναν μόνο οἱ κορυφές τῶν ψηλῶν δέντρων τοῦ ἄλσους τοῦ Ποσειδώνα. Δύτες πού ἐρευνοῦσαν πρίν ἀπό χρόνια τήν περιοχή ἀνέφεραν ὅτι τά ἀρχαῖα σπίτια καί οἱ ναοί καλύπτονται ἀπό μέτρα λάσπης ἀπό τίς προσχώσεις.

Ἐξοχῆς, πρώην Ἀραχόβης Φελλόης, ὀρεινή περιοχή, ἔκταση 18 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 1,1, βοσκότοποι 14,2, δάση 1,9) ὑψομ. 1100 μ. κάτοικοι 11. Πρόκειται γιά περιοχή μέ ὀρεινά θερινά βοσκοτόπια. Ἡ κοινότητα καταργήθηκε τό 1974.

Ζαχλωρίτικων (πρώην κοινότητα Τρυπητῆς) ἡμιορεινή περιοχή ἔκταση 3 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 1,2, δάση 1,6), ὑψόμ. 15, κάτοικοι 355. Εἶναι τό κτηνοτροφικό χειμαδιό τῶν κατοίκων τῆς Ζαχλωροῦς.

Καθολικοῦ ὀρεινή περιοχή στούς πρόποδες τοῦ ψηλοῦ Σταυροῦ νοτιοανατολικά τοῦ Διακοπτοῦ, ἔκταση 4,3 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 1,4, βοσκότοποι 0,1, δάση 1,6), ὑψόμ. 420, κάτοικοι 114. Τήν περιοχή ἀρδεύει ὁ Δαδοπόταμος.

Καλαμιᾶς (πρώην Κάτω Ποταμιᾶς) ὀρεινή περιοχή στή βόρεια πλαγιά τῶν Ἀροανίων μέ δάση καί βοσκοτόπια. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Κάτω Ποταμιά ὑψομ. 740, Καλαμιά πού εἶναι ἡ χειμερινή ἕδρα τῆς κοινότητας, κάτοικοι 401, ὑψόμ. 430 μ. καί Ποταμίτικος Γιαλός δίπλα στή θάλασσα, κάτοικοι 40, ὑψόμ. 10 μ.

Κερυνείας, (πρώην Γαρδενά). Βρίσκεται στά ἀντερείσματα τοῦ βουνοῦ Κερυνίτης ἔκταση 7 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 4,1, δάση 2,6) κάτοικοι 400. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Κερύνεια: κάτοικοι 372, ὑψόμ. 290 μ. καί Ἅγιος Ἰωάννης, κάτοικοι, 28 ὑψόμ. 400 μ.

Κούμαρη πεδινή περιοχή νοτιοδυτικά τοῦ Αἰγίου, ἔκταση 4 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 3,4 δάση 0,4) ὑψόμ. 260 μ., κάτοικοι 287.

Κουνινᾶς ὀρεινή περιοχή σέ κοιλάδα τοῦ Σελινούντα, ἔκταση 19 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 9,6, δάση 7,3 βοσκότοποι 1,3) κάτοικοι 700. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Κουνινά κ. 608, ὑψόμ. 560 μ., Ἁγία Ἄννα, κ. 52, ὑψόμ. 580 μ. καί Μονή Πεπελενίτσης, μοναχές 40, ὑψόμ. 500 μ.

Τό γυναικεῖο μοναστήρι Κοίμηση τῆς Θεοτόκου τῆς Πεπελενίτσας εἶναι κτισμένο σέ κάθετο βράχο στήν ἀνατολική πλαγιά τοῦ Παναχαϊκοῦ σέ περιοχή πού ὀνομάζεται Χιονίστρα. Δεσπόζει στόν ποταμό Σελινούντα. Κατά τήν παράδοση τό ἔκτισε ἡ σύζυγος τοῦ Ἁγίου Λαυρεντίου, ὁ ὁποῖος ἔκτισε τό ἀντρικό μοναστήρι τῶν Ταξιαρχῶν πού ἀπέχει περί τά 6 χλμ. (* Κοινότης Μελισσίων). Τό ἕνα μοναστήρι εἶναι ἀπέναντι ἀπό τό ἄλλο. Οἱ καλόγριες τῆς Πεπελενίτσας ἀσχολοῦνται μέ τήν παραγωγή μεταξωτῶν καί ἄλλων ὑφασμάτων πού φτιάχουν μέ τούς πατροπαράδοτους ἀργαλειούς τους. (Βραβεύθηκαν τό 1900 στή Διεθνή Ἔκθεση Παρισίων). Λέγεται ὅτι τό μοναστήρι τό ἔκτισε ἡ κόρη τοῦ Θωμᾶ Παλαιολόγου, Ἑλένη ἀλλά τοῦτο ἐλέγχεται σάν ἀνακριβές γιατί ἡ ἀνηψιά αὐτή τοῦ τελευταίου αὐτοκράτορα του Βυζαντίου, ἀφοῦ πρῶτα παντρεύθηκε τόν δεσπότη τῆς Σερβίας Λάζαρο, πέθανε τό 1474 στή Λευκάδα, ὅπου ἐμόναζε μέ τό ἐκκλησιαστικό ὄνομα Ὑπομονή.

Κρήνης, (πρώην Ἀράχοβας Αἰγιαίων), ὀρεινή περιοχή στίς δυτικές πλαγιές τοῦ Παναχαϊκοῦ Ν. Δ. τοῦ Αἰγίου, ἔκταση 18 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 3,3, βοσκότοποι 8,5, δάση 5,8) ὑψόμ. 750 μ., κάτοικοι 145.

Κραθίου, (πρώην Παραλίας Ἀκράτας) πεδινή περιοχή, ἔκταση 2 τ. χλμ. (γεωργική γῆ

0,8, δάση 0,5) κάτοικοι 423. Ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Κράθιο, κ. 366, ὑψόμ. 10 μ. καί Γκουμαίικα κ. 57, ὑψόμ. 80 μ.

Λόγγου, πεδινή παραλιακή περιοχή, ἔκταση 3 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 2, βοσκότοποι 0,7, δάση 0,2) ὑψόμ. 10 μ., κάτοικοι 579.

Μαμουσιᾶς, ὀρεινή περιοχή ΝΔ. τοῦ Διακοπτοῦ, ἔκταση 20 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 4,4, βοσκότοποι 3,1, δάση 11,5) κάτοικοι 409. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς: Μαρουσιά, κ. 279, ὑψ. 660 μ., Δερβένιο κ. 120, ὑψ. 210 μ. καί Σταυριά, κ. 10, ὑψ. 520 μ. Τά ἐρείπια πού ὑπάρχουν κοντά στή Μαμουσιά ἀποδίδονται στήν ἀρχαία Κερύνεια.

Μαυρικίου, ὀρεινή περιοχή, ἔκταση 19 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 4,0, βοσκότοποι 4,9, δάση 9,5) κάτοικοι 674. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Κάτω Μαυρίκιον, κ. 638 ὑψόμ. 250 μ. Ἅγιος Ἰωάννης κ. 36, ὑψόμ. 200, καί Ἄνω Μαυρίκιο, ὑψ. 960 μ. πού εἶναι θερινό κτηνοτροφικό χωριό.

Μελισσίων ὀρεινή περιοχή στά νότια τοῦ Αἰγίου, ἔκταση 20 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 3,2 βοσκότοποι 3,8, δάση 12,3, κάτοικοι 565. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Μελίσσια, κ. 432, ὑψόμ. 260 μ. Λάκκα, πρώην Ἀχούρια, κ. 112, ὑψόμ. 360 μ. Μονή Παμμεγίστων Ταξιαρχῶν, κ. 15, ὑψόμ. 280 καί Πυργάκιον, κ. 6, ὑψόμ. 830 μ.

Τό ἀντρικό μοναστήρι τῶν Ταξιαρχῶν εἶναι ἀπό τά πιό πλούσια καί ὀνομαστά τῆς Ἑλλάδας. Εἶχε στήν ἰδιοκτησία του τεράστιες ἐκτάσεις. Τό χωριό Μελίσσια ἦτανε κάποτε ἕνα ἀπό τά ἀπέραντα κτήματά του. Τό μοναστήρι τό ἵδρυσε τό 15ο αἱ. ὁ καταγόμενος ἀπό τή Μονεμβασία Λεόντιος, ὁ ὁποῖος ἦταν ἔγγαμος ἀλλά ἐγκατάλειψε τά ἐγκόσμια καί ἀσκήτεψε στό βουνό τῆς Φτέρης, ὅπως ὀνομάζεται τό Κερύνειο ὄρος. Πέθανε τήν 11η Δεκ. 1450 καί ὁ τάφος, ὑπάρχει στό ἀποκαλούμενο Παλιό Μοναστήρι. Στό μοναστήρι ὑπάρχουν δωρισμένα μέ βασιλικό χρυσόβουλο τοῦ Θωμᾶ Παλαιολόγου τά Ἄχραντα πάθη τοῦ Κυρίου, πού εἶναι μιά πέτρα ἀπό τόν τάφο τοῦ Χριστοῦ καί ἕνα κομμάτι ἀπό τό ἀκάνθινο στεφάνι τοῦ Χριστοῦ. Οἱ Σουλτάνοι παραχώρησαν προνόμια, γιατί τό μοναστήρι παραδόθηκε ὅπως καί τό Μέγα Σπήλαιο. Ἡ ἀπό Τουρκοκρατίας συνήθεια νά φιλοξενοῦνται οἱ προσερχόμενοι διατηρεῖται μέχρι σήμερα. Στό μοναστήρι ὀχυρωθήκανε 250 κάτοικοι τῆς περιοχῆς καί ἀντιστάθηκαν στούς Τουρκαλβανούς κατά τήν Ἐπανάσταση τοῦ 1769. Οἱ Τουρκαλβανοί τούς ἔσφαξαν ὅλους ἐκτός ἀπό τόν ἡγούμενο καί τέσσερις καλόγερους πού διέφυγαν μαζί μέ τά Ἄχραντα Πάθη, οἱ ὁποῖοι καί ἀργότερα ξανάχτισαν τό μοναστήρι. Κοντά στά Μελίσσια ὑπάρχει ἰαματική πηγή.

Μοναστηρίου, ἡμιορεινή περιοχή στήν κοιλάδα τοῦ Κριᾶ, ἔκταση 9 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 1,5, βοσκότοποι 3,3, δάση 3,6), ὑψόμ. 650 μ., κάτοικοι 213.

Νερατζιῶν πεδινή περιοχή, 4 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 3,1, βοσκότοποι 0,1, δάση 0,1 τ. χλμ.), ὑψόμ. 60 μ., κάτοικοι 288.

Νικολαίικων, πεδινή περιοχή στό ὕψωμα Κολοκοτρώνης. Ἔκταση 3 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 1,1, δάση 1,7) ὑψόμ. 30 μ., κάτοικοι 351.

Ὀάσεως (πρώην Σβιροῦς) ὀρεινή περιοχή μέ δάση ἀπό κερασιές. Ἔκταση 3 τ. χλμ., (γεωργική γῆ 1,6, βοσκότοποι 1,0) ὑψόμ. 450 μ., κάτοικοι 87. Ἡ κοινότητα καταργήθηκε τό 1974.

Παραλίας Πλατάνου, πεδινή παραθαλάσσια περιοχή κοντά στήν Ἀκράτα. Ἔκταση 4 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 1,8, δάση 1,7) ὑψόμ. 10 μ., κάτοικοι 306. Παραθεριστικό κέντρο.

Παρασκευῆς, ὀρεινή περιοχή σέ πλαγιά τοῦ Παναχαϊκοῦ. Ἔκταση 12 τ. χλμ (γεωργική γῆ 2,8, βοσκοτόποι 3,8, δάση 5,3) ὑψόμ. 630, κάτοικοι 317.

Περιθωρίου, ὀρεινή δασώδης περιοχή στίς ΒΑ πλαγιές τῶν Ἀροανίων ἔκταση 22 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 0,8, βοσκοτόπια 6,6, δάση 14,3) ὑψόμ. 940 μ., κάτοικοι 105.

Πλατάνου, ὀρεινή δασώδης περιοχή στή βόρεια πλαγιά τῶν Ἀροανίων ἔκταση 21 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 2,9, βοσκότοποι 4,9, δάση 12,9) κάτοικοι 400. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς, Πλάτανος κ. 389, ὑψόμ. 200 μ., Ἄνω Ποταμιά ὑψόμ. 900 καί Τσιβλός κ. 11, ὑψόμ. 780 μ.. Τά δυό ὀρεινά χωριά κατοικοῦνται μόνο τό καλοκαίρι καί εἶναι παραθεριστικά καί κτηνοτροφικά κέντρα.

Ποροβίτσης, ὀρεινή περιοχή, ἔκταση 6 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 1,6, βοσκότοποι 2,2, δάση 1,7) κάτοικοι 109. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Ποροβίτσα κ. 4, ὑψόμ. 670 καί Παραλία Ποροβίτσης κ. 105, ὑψόμ. 10 μ.

Πτέρης (Κερύνειας) ὀρεινή πυκνοδασωμένη περιοχή στό βουνό Κλωκός ἔκταση 34 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 8,2, βοσκότοποι 7,6, δάση 17,2) κάτοικοι 886. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό ἕξι οἰκισμούς: Πτέρη κ. 6, ὑψόμ. 1100 μ., Ἅγιος Ἀνδρέας, κ. 280, ὑψόμ. 280 μ., Ἅγιος Παντελεήμων, κ. 5, ὑψόμ. 1.110 μ., Ἀχλαδέα κ. 358, ὑψόμ. 350 μ. Μπουφούσκια, κ. 66, ὑψόμ. 400 μ. καί Κάτω Πτέρη ἤ Σέλιτσα, κ. 291, ὑψόμ. 260 μ. Φημισμένο τόπο παραθερισμοῦ μέ θέα στόν Κορινθιακό ἀποτελεῖ ἡ περιοχή πού ἄλλοτε ἀνῆκε κατά τό μεγαλύτερο μέρος στό μοναστήρι τῶν Ταξιαρχῶν (* κοιν. Μελισσίων). Ὁ Κερυνίτης ποταμός περνᾶ ἀπό μιά στενή χαράδρα πού ὀνομάζεται Γριᾶς Πήδημα κοντά στό χωριό Πτέρη.

Ριζομύλου, πεδινή περιοχή, ἔκταση 1,4 (γεωργική γῆ 1,2) ὑψόμ. 25 μ., Κάτοικοι 444,. Δίπλα στόν Κερονίτη ποταμό κοντά στόν Ριζόμυλο, ὑπάρχει ἡ ἀκρόπολη τῆς ἀρχαίας Κερύνειας πού ἦταν ἀρχικά φρούριο τῆς καταποντισμένης Ἑλίκης. Κοντά εἶναι καί τά ἐρείπια τῆς Βούρας ἡ ὁποία κτίσθηκε μετά τόν καταποντισμό τῆς Ἑλίκης.

Ροδιᾶς, πεδινή παράλια περιοχή, ἔκταση 3 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 2,6 τ.χλμ.) ὑψόμ. 30 κάτοικοι 353. Πρόκειται γιά τό χειμαδιό τῶν κτηνοτρόφων τῆς Κερπινῆς Καλαβρύτων.

Σελιάνας ὀρεινή περιοχή στήν κοιλάδα τοῦ Κριᾶ, ἔκταση 10 χλμ. (γεωργική γῆ 1, βοσκότοποι 6, δάση 2,5) κάτοικοι 140. Ἦταν ἄλλοτε πρωτεύουσα τοῦ δήμου Φελλόης πού πῆρε τήν ὀνομασία του ἀπό τήν Ὁμηρική πόλη πού ὑπῆρχε στήν περιοχή. Κοντά στό χωριό ὑπάρχουν σπηλιές στίς ὁποῖες κατέφυγαν τά γυναικόπαιδα τό 1821. Ἡ περιοχή εἶναι γεμάτη κερασιές.

Σελιανίτικων, πεδινή παραθαλάσσια περιοχή, ἔκταση 2 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 1,5, δάση 0,1) ὑψόμ. 5 μ., κάτοικοι 855. Παραθεριστικό κέντρο μέ σπίτια καί κέντρα διασκεδάσης δίπλα στή θάλασσα. Ὑπάρχει καί θειοῦχος ἰαματική πηγή.

Σελινοῦντος (πρώην Κρόκοτα) πεδινή περιοχή κοντά στό Αἴγιο, Ἔκταση 4 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 1,7, δάση 2) ὑψόμ. 60 μ. Ἔχει κονσερβοποιεῖο φρούτων.

Σιλιβενιώτικων παραλιακή πεδινή περιοχή. Ἔκταση 3 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 0,9, βοσκοτόπια 1,1), ὑψόμ 10 - 85 μ., κάτοικοι 740.

Σινεβροῦ ὀρεινή περιοχή στό βουνό Μαρμάρι τοῦ Χελμοῦ. Ἔκταση 2 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 0,5, βοσκοτόπια 1,2) ὑψόμ. 550. Ἡ κοινότητα καταργήθηκε τό 1974.

Τούμπας ὀρεινή περιοχή, ἔκταση 5 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 3,6) κάτοικοι 177. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Μερτίδιον, κ. 58, ὑψόμ 260 μ. καί Τούρπα, κ. 119 ὑψόμ., 490 μ.

Τραπέζης ὀρεινή παραθαλάσσια περιοχή, ἔκταση 7 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 1,5, δάση 4, βοσκοτόπια 1,4) κάτοικοι 216. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Παραλία Τραπέζης, κ. 8, ὑψ. 10 μ. καί Τράπεζα, κ. 208, ὑψ. 110 μ. Ἡ ὀνομασία προέρχεται ἀπό τήν τραπεζοειδή πεδιάδα ὅπου εἶναι κτισμένο τό χωριό. Εἶναι παραθεριστικό κέντρο μέ τά ὡραιότερα τοπία τῆς διαδρομῆς Ἀθήνας - Πάτρας.

Χατζῆ, πεδινή περιοχή, ἔκταση 3 τ. χιλμ., (γεωργική γῆ 1,8 δάση 0,5) ὑψόμετρο, 200 μ. κάτοικοι 118.

Χρυσανθίου, ὀρεινή περιοχή στή βόρεια πλαγιά του βουνοῦ Μαρμάρι, ἔκταση 6 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 3,0, βοσκοτόπια 1,7).Κάτοικοι 297. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Χρυσανθίου (πρώην Βέρσοβα) κ. 297 ὑψόμ. 600 καί Κασάνεβα ὑψόμ. 400.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγιαλείδης Γεώργιος ἤ καπετάν Γιώργης ὁ Γιαζῆς ἀγωνιστής τοῦ 1821 ἀπό τή Σκιάθο. Ἰδιοκτήτης καί πλοίαρχος ἑνός Μυστίκου ἔδρασε κατά τά πρῶτα χρόνια τῆς ἐπανάστασης τοῦ 1821 στήν Εὔβοια καί τόν Παγασητικό κόλπο μέ τούς ὁπλαρχηγούς Τσάμη Καρατάσσο καί Διαμαντῆ Ὀλύμπιο. Ἀφοῦ συγκρότησε ἕνα μικρό στόλο μέ ἄλλους Σκιαθίτες καί Εὐβοεῖς ἀγωνίστηκε γιά τήν ἀπόκρουση τῶν τουρκικῶν ἐπιδρομῶν στό Μαλλιακό κόλπο. Τό 1824 ἀντιμετώπισε τήν κάθοδο τοῦ στόλου τοῦ Χοσρέφ Τοπάζ καπετάν πασᾶ καί προστάτευσε τόν ἄμαχο πληθυσμό τῶν νησιῶν. Τήν ἴδια χρονιά παρασύρθηκε σέ παγίδα καί ἐφονεύθη ἀπό τόν Ὀμέρ πασά Καρυστινό.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγιαλεῖς. Ὄνομα τῆς τέταρτης μή δωρικῆς φυλῆς στή Σικυώνα. Τίς ἄλλες τρεῖς δωρικές φυλές μέ ὅμοια ὀνόματα σ' ὅλες σχεδόν τίς δωρικές πόλεις, Ὑλλεῖς, Δυμάνες καί Παμφύλους, ὁ Κλεισθένης μετονόμασε μέ ὑβριστικά ὀνόματα, ἐνῶ τούς Αἰγιαλεῖς μετονόμασε σέ Ἀρχελάους τιμητικά. Ὑπῆρξε αὐτό ἕνα ἀπό τά μέτρα, πού πῆρε ὁ τύραννος μέσα στά πλαίσια τῆς ἀντιαργολικῆς πολιτικῆς του. Ἀργότερα οἱ φυλές ξαναπῆραν τά παλιά τους ὀνόματα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγιάλη ἤ Αἰγιαλός καί Βελιαλίς. Ἀρχαία πόλη στό Β μέρος τῆς Ἀμοργοῦ. Χτίστηκε ἀπό τούς Μιλήσιους καί βρισκόταν στό λόφο Βίγλα, Β ἀπό τό μικρό χωριό Θολάρια. Σώζονται λίγα ἀρχαῖα λείψανα, ἐνῶ τό ὄνομα διατηρήθηκε στόν ὅρμο «τῆς Γιάλης», πού φαίνεται νά ἦταν τό ἀρχαῖο λιμάνι. Ἀπό τά νομίσματά της καί ἄλλα εὑρήματα συμπεραίνουν ὅτι ὑπῆρχε ἐκεῖ λατρεία τῆς Ἥρας, τοῦ Ποσειδῶνα, τῆς Πολιάδος Ἀθηνᾶς καί τοῦ Ἀσκληπιοῦ.

Ν. Φ.

αἰγιαλίτιδα πανίδα. Τό σύνολο τῶν ζώων πού ζοῦν στόν αἰγιαλό. Χαρακτηριστικό τους εἶναι ἡ προσαρμοστικότητά τους, νά μένουν στό ὕπαιθρο σέ ὁρισμένα μόνο διαστήματα, σέ ἀπότομες μεταβολές θερμοκρασίας στό εἰκοσιτετράωρο καί στίς ἐποχές, στήν ἁλμυρότητα, στήν ἐπίδραση τῆς ἄμεσης ἡλιακῆς ἀκτι-

νοβολίας καί στή θαλασσοταραχή. Πολλά ζῶα τοῦ αἰγιαλοῦ στή διάρκεια τῆς ἀμπώτιδας κρύβονται κάτω ἀπό τίς πέτρες, ἀνάμεσα στά φύκια, κάτω ἀπό βράχους, ἤ ἀλλάζουν τόπο ἀνάλογα μέ τίς ἀλλαγές τῆς ἐπιφάνειας τῆς θάλασσας λόγω πλημμυρίδας. Στήν κατηγορία τῆς αἰγιαλίτιδας πανίδας ταξινομοῦνται πολλά ἀσπόνδυλα (σφουγγάρια, κοιλεντερωτά, σκουλήκια, καρκινοειδή, μαλάκια, Ascidiae ἐχινόδερμα κ.ἄ. Πιό πλούσια καί ποικίλη εἶναι ἡ αἰγιαλίτιδα πανίδα τῶν τροπικῶν, ἀλλά ἀπό τόν Ἰσημερινό πρός τούς πόλους γίνεται ὅλο καί φτωχότερη σέ εἴδη. Στήν Ἀρκτική καί Ἀνταρκτική, ὅπου στό μεγαλύτερο διάστημα τοῦ ἔτους ὁ αἰγιαλός εἶναι σκεπασμένος μέ πάγο, ὅπως καί στίς ἀνοιχτές παραλίες τῆς τροπικῆς ζώνης, ὅπου εἶναι ἔντονη ἡ ἡλιοφάνεια, ἡ αἰγιαλίτιδα πανίδα εἶναι ἐξαιρετικά φτωχή, ἤ δέν ὑπάρχει. Στήν εὔκρατη ζώνη τό μέσο μέγεθος τοῦ συνόλου τῆς αἰγιαλίτιδας πανίδας εἶναι 2 - 3 χλγ./ $μ^2$ καί φτάνει σέ ὁρισμένα μέρη 30—40 χλγ./ $μ^2$. Στίς τροπικές περιοχές τό μέσο μέγεθος τοῦ συνόλου ἄν καί εἶναι λίγο μικρότερο ἀπό 1 χλγ./$μ^2$ μπορεῖ νά φτάσει τά 40—43 χλγ./$μ^2$. Τά ζῶα τῆς αἰγιαλίτιδας ἀνάπτυξαν ποικίλες προσαρμοστικότητες, πού ἐμποδίζουν τήν ξήρανσή τους στό διάστημα τῆς ἀμπώτιδας, καθώς καί τήν ἱκανότητα νά κλείνονται ἑρμητικά στό ὄστρακο (πολλά μαλάκια καί ἀκαρεοκτόνα καρκινοειδή βαλανοφόρα) καί νά κολλοῦν πάνω στίς πέτρες (π.χ. τά χιτωνοφόρα πολυπλακοφόρα καί τά μικρά ὀστρακοφόρα), νά συστέλλονται πάρα πολύ καί νά καλύπτονται μέ βλέννα (γυμνοβράγχια μαλάκια καί τά ἀκτινόζωα κτλ.). Διάφορα εἴδη μποροῦν νά μένουν στόν ἀέρα λιγότερο ἤ περισσότερο γιά ἀρκετό χρόνο καί μέ βάση αὐτό γίνεται ἡ ταξινόμησή τους σέ κατακόρυφες ζῶνες. Ζῶα πού προστατεύονται ἀποτελεσματικά ἀπό τήν ξήρανση ἀνήκουν στίς ἀνώτερες ζῶνες, τά λιγότερο προστατευόμενα στίς μέσες καί στίς κατώτερες. Ὅσα ζοῦν στήν ὑποαιγιαλίτιδα ζώνη (μερικά ψάρια, οἱ γαρίδες κ.ἄ.) μόνο στό διάστημα τῆς πλημμυρίδας ἐμφανίζονται στόν αἰγιαλό, γιατί ὑπάρχει ἄφθονη τροφή. Στίς θάλασσες τῆς εὔκρατης ζώνης μόνο τά ζῶα τῆς αἰγιαλίτιδας τό χειμώνα μεταναστεύουν στήν ὑποαιγιαλίτιδα, ἐνῶ ἄλλα πέφτουν σέ νάρκη καί μποροῦν μάλιστα νά ἀντέξουν σέ ψύχος διαρκείας. Στούς βράχους κατοικοῦν βαλανοφόρα καί ὄστρεα, μύδια καί ἄλλα, μυτιλίδες, χιτωνοφόρα, ἀκτινόζωα. Στά φύκια ζοῦν ὑβρίδια, βρυόζωα (Ascidiae). Σέ μαλακά ἐδάφη ὑπάρχουν πολλά σκουλήκια ὅπου βρίθουν τά δίθυρα μαλάκια. Στόν αἰγιαλό γίνεται ἡ μετάβαση ἀπό τήν ὑδρόβια ζωή σέ ἐκείνη τῆς ξηρᾶς (κάβουρας, σκουλήκια κ.ἄ.) καί ἀντίστροφα (π.χ. πνευμονικά μαλάκια). Στίς θάλασσες πού δέν ἔχουν παλιρροϊκές διακυμάνσεις, ἡ αἰγιαλίτιδα πανίδα περιορίζεται στή στενή παραλιακή ζώνη καί ὀνομάζεται ψευδοαιγιαλίτιδα πανίδα. Ἡ πανίδα τῆς ζώνης τῶν μικρῶν καί μεγάλων κυμάτων ὀνομάζεται ὑποαιγιαλίτιδα πανίδα. Πολλά ζῶα τοῦ αἰγιαλοῦ χρησιμοποιοῦνται γιά τροφή καί γιά τή βιομηχανία (στρείδια, μύδια, καβούρια, θαλάσσιοι ἀχινοί, σκουλήκια κ.ἄ.)

Ε. Φ. ΓΚΟΥΡΙΑΝΟΒΑ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΨΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

αἰγιαλός. Οἰκολογική ζώνη τοῦ θαλάσσιου πυθμένα, πού καλύπτεται ἀπό τό νερό, ὅταν ὑπάρχει μεγάλο παλιρροϊκό κύμα, ἐνῶ παραμένει ἀκάλυπτη, ὅταν ὑπάρχει χαμηλό παλιρροϊκό κύμα. Βρίσκεται ἀνάμεσα στό ἀνώτατο καί τό κατώτατο σημεῖο πλημμυρίδας. Τό νερό τήν καλύπτει καί τήν ξεσκεπάζει δύο φορές τό εἰκοσιτετράωρο. Ὁ αἰγιαλός περιβάλλεται στό μέν ὑψηλότερο σημεῖο του ἀπό τήν ἄνω αἰγιαλίτιδα ζώνη, στό δέ χαμηλότερο ἀπό τήν κάτω αἰγιαλίτιδα ζώνη. Πολλοί ξένοι ἐρευνητές ὀνομάζουν αἰγιαλίτιδα ζώνη ὅλη τήν ἔκταση τοῦ θαλάσσιου πυθμένα πού φτάνει μέχρι βάθους 200 μέτρων (ἠπειρωτική ζώνη, ζώνη κατανομῆς τῆς χλωρίδας) ἐνῶ ἄλλοι τήν περιορίζουν σέ 40—50 μ (τό κατώτατο ὅριο ἐμβέλειας τοῦ κύματος). Τό πλάτος τοῦ αἰγιαλοῦ εἶναι δυνατόν νά φθάνει ἀπό λίγα μέτρα μέχρι πολλά χιλιόμετρα, καί ἐξαρτᾶται τόσο ἀπό τήν κλίση τοῦ πυθμένα ὅσο καί ἀπό τό εὖρος τῶν διακυμάνσεων τοῦ μεγάλου καί τοῦ μικροῦ παλιρροϊκοῦ κύματος.

Ἀνάλογα μέ τή φύση τοῦ ἐδάφους οἱ αἰγιαλίτιδες ζῶνες διακρίνονται σέ λασπώδεις, ἀμμώδεις, κροκαλώδεις, βραχώδεις, φυκώδεις καί μικτές (δηλ. μέ φύκια πάνω σέ βράχους, κροκάλες, ἄμμο κ.λ.π.) * Αἰγιαλίτιδα πανίδα καί αἰγιαλίτιδα χλωρίδα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγιαλός. Ὄνομα ἀρκετῶν ἀρχαίων θέσεων καί οἰκισμῶν. (* Αἰγιάλεια, Αἰγιάλη). 1) ἡ Αἰγιαλοί. Παράλια ζώνη στήν Παφλαγονία, μήκους 100 σταδίων (1.800—1.900 περίπου μ.) καί ὁμώνυμο χωριό, πού ἀναφέρονται ἤδη ἀπό τόν Ὅμηρο. Βρίσκεται στούς πρόποδες τοῦ βουνοῦ Κυτώρου, Α. ἀπό τήν Ἄμαστριν 5) ἡ Αἴγιλα. Ἀρχαία θέση στή Λακωνία, ὅπου βρισκόταν ἱερό τῆς Δήμητρας. Λεγόταν ὅτι στίς γυναῖκες πού τελοῦσαν ἐκεῖ ἑορτή τῆς θεᾶς ἐπιτέθηκαν στό μεσσηνιακό πόλεμο ὁ Ἀριστομένης καί οἱ Μεσσήνιοι, ἀλλά αὐτές τούς ἀπόκρουσαν. 3) Πόλη τῆς Θράκης κοντά στό Στρυμόνα. 4) Ἴσως κάποια παραλία ἤ καί οἰκισμός στή Μακεδονία.

αἰγιαλοῦ ἀποθέσεις. Παράκτιες ἀποθέσεις πού βρίσκονται στήν αἰγιαλίτιδα ζώνη. Ἡ σύστασή τους εἶναι ἐξαιρετικά ποικίλη καί μπορεῖ νά περιλαμβάνει ἀπό μεγάλους ὀγκόλιθους καί κροκάλες διαφόρων βαθμῶν στρογγυλότητας μέχρι χαλίκια, ἄμμο καί ἀργιλώδη ἰζήματα, ἀνάμικτα μέ μεγάλη ποσότητα ὑπολειμμάτων ὀργανικῶν ὄντων. Σήμερα, τέτοιου εἴδους ἀποθέσεις συναντιοῦνται μόνο σέ περιορισμένες ζῶνες. Στό παρελθόν οἱ ἀποθέσεις δημιουργοῦνταν κατά τίς μετατοπίσεις τῶν ἀκτῶν. Ὅταν οἱ ἀκτές ἐπικαλύπτονταν ἀπό τή θάλασσα, οἱ ἀποθέσεις τοῦ αἰγιαλοῦ σκεπάζονταν κάτω ἀπό ἄλλων τύπων θαλάσσια ἰζήματα. Οἱ ἐπικαλύψεις αὐτές φαίνονται πολύ καλά, σέ φυσικές τομές, σχηματισμένες εἴτε πάνω σέ ἐπιφάνειες πολύ διαβρωμένες ἀπό τό νερό παλαιῶν στρωμάτων εἴτε πάνω σέ ἠπειρωτικῆς προέλευσης ἰζήματα.

Αἰγίδα. Στήν ἀρχαία ἑλληνική μυθολογία, ἡ ἀσπίδα τοῦ Δία, τό σύμβολο τῆς προστασίας ἀπό τήν ὀργή τῶν θεῶν πρβλ. τή σύγχρονη νεοελληνική ἔκφραση «ὑπό τήν αἰγίδα», μέ τήν ἔννοια τῆς ὑπεράσπισης, τῆς προστασίας.

αἰγίθαλος μακρόουρος (Aegithalos candatus). Πτηνό τῆς οἰκογένειας τῶν παραδοξορνιθιδῶν τῆς τάξης τῶν στρουθιομόρφων. Τό κεφάλι καί τό κάτω μέρος τοῦ σώματός του εἶναι ἄσπρα, ἡ ράχη του γαλάζια καί σέ μερικά μέρη καφετιά ἤ τριανταφυλλόχρωμη καί ἡ ουρά του μαύρη. Ὁ αἰγίθαλος ζεῖ στήν Εὐρώπη, στήν Ἀσία, καί στήν ΕΣΣΔ ἀπ' τά δυτικά σύνορα ὥς τήν Καμτσάτκα, καί στά νότια βορ. πλ. 60^0. Φωλιάζει σέ πυκνούς θάμνους, συχνά στίς ὄχθες ποταμῶν, κι ἡ φωλιά του ἔχει σφαιρικό σχῆμα. Εἶναι ὠφέλιμο πτηνό γιατί τρέφεται μέ ἔντομα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγικορεῖς. Ἡ τρίτη στή σειρά ἀπό τίς τέσσερις προκλεισθένειες φυλές τῆς Ἀθήνας, πού συναντιέται καθώς καί οἱ ἄλλες σέ πολλές ἰωνικές πόλεις. Στήν ἀρχαιότητα ἤδη τό νόημα τῶν ὀνομάτων τους δέν γινόταν κατανοητό καί μιά ἀπό τίς δύο κυρίαρχες ἑρμηνεῖες τους ἦταν ὅτι τίς ἔφτιαξε ὁ Ἴων καί τίς ὀνόμασε, ἀπό τούς τέσσερις γιούς του (ἑρμηνεία πού δέν ἔλυνε τό πρόβλημα) καί ἡ ἄλλη, ὅτι ἀνταποκρίνονται αὐτά τά ὀνόματα στίς ἐνασχολήσεις τῶν κατοίκων. Καί ἔτσι ὅμως ἔμενε ἀνοιχτό τό πρόβλημα, ἄν Αἰγικορεῖς σημαίνει βοσκοί ἤ θαλασσινοί. Οἱ νεώτεροι ἐρευνητές ἐπί πολύ ἐπανάλαβαν καί ἐπεξεργάστηκαν τίς ἴδιες στήν οὐσία ἑρμηνεῖες γιά τοπική ἤ ἐπαγγελματική διαίρεση πού θά δήλωναν τά ὀνόματα. Ἐπειδή ὅμως τό εἶδος φυλῶν, πού εἶναι γνωστό στήν Ἑλλάδα, εἶναι οἱ φυλές καταγωγῆς (ἤ οἱονεί καταγωγῆς), ἡ πιό πιθανή ἑρμηνεία εἶναι ὅτι μέ τά ὀνόματα αὐτά διακρίνονταν οἱ τέσσερις μεγάλες συγγενικές ὁμάδες, πού ἡ κάθε μιά τους συνδεόταν εἰδικά μέ μιά θεϊκή προσωπικότητα καί εἶχε ὁρισμένο ρόλο στήν παλιά ἰωνική ἑορτή τῶν Ἀπατουρίων.

Βιβλιογραφία: Toepfer στό Pauly-Wissowa *Realencyklopadie d* Altertumswissenschaft λ. Μ. Σακελλαρίου *Ἱστορία τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἔθνους* τῆς ἐκδοτικῆς Α (1970).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγιλιά. Δῆμος τῆς ἀρχαίας Ἀττικῆς μεσαίου μεγέθους. Βρισκόταν στή ΝΔ παραλία καί περίφημα ἦταν τά σύκα της. Ἀνῆκε στήν Τριττύ Ἀνάφλυστο καί στή φυλή Ἀντιοχίδα ὥς τό 224 π.Χ. ὅταν κατατάχτηκε στή νέα φυλή Πτολεμαΐδα. Τοποθετεῖται στή σημ. Φοινικιά.

αἰγίλωπας (Aegilops). Γένος μονοετῶν ποωδῶν φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν ἀγρωστωδῶν. Ἡ ἀνθοταξία εἶναι στενόμακρη κυλινδρική, ὁ στάχυς εἶναι λογχοειδής ἤ ὠοειδής, πού ὅταν ὡριμάσει πέφτει ὁλόκληρος ἤ κομματιάζεται. Τά σταχίδια ἔχουν 2—5 ἄνθη, πού φύονται χωρίς μίσχο ἀπό τόν ἄξονα τοῦ στάχυ τό καθένα χωριστά. Ὑπάρχουν 20—25 εἴδη, πού φύονται ἀπό τή Μεσόγειο ὥς τό Ἀφγανιστάν καί τήν Κεντρική Ἀσία. Ἡ ΕΣΣΔ ἔχει 10 περίπου εἴδη πού ἀπαντοῦν στό νότο τοῦ Εὐρωπαϊκοῦ τμήματος, στόν Καύκασο καί στήν Κεντρική Ἀσία. Φύονται στίς βραχώδεις καί ξηρές πλαγιές, στίς ἀμμώδεις ἐκτάσεις, στούς δρόμους, ἀλλά πιό συχνά σάν ζιζάνια στίς διάφορες καλλιέργειες. Αἰγίλωπας ὁ κυλινδρικός εἶναι συνήθης στίς στέππες καί τίς ἡμιερήμους καί ἀρέσει πολύ στά ζῶα τῶν βοσκοτόπων, καί θερίζεται καμιά φορά γιά σανό.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγιμίος. Ἕνας ἀπό τούς ἀρχαιότερους Ἕλληνες γιατρούς, ἦταν ἀπό τήν Ἦλιδα καί ἔζησε μᾶλλον πρίν ἀπό τόν Ἱπποκράτη καί μετά τόν Γαληνό. Κατά τό Γαληνό ἦταν ὁ πρῶτος πού ἔγραψε διατριβή γιά τό σφυγμό, τό *περί παλμῶν* πού δέν σώζεται σήμερα. Φαίνεται ὅτι ἦταν ὁ καλύτερος σφυγμολόγος τῆς κλασικῆς ἀρχαιότητας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴγινα. Νησί στό Σαρωνικό Κόλπο. Ἔκταση 83 τ. χλμ. καί μῆκος ἀκτῶν 57 χλμ. Ἔχει τριγωνικό σχῆμα καί βρίσκεται ἀνάμεσα στήν

Ἀττική, Μεγαρίδα καί τή Χερσόνησο τῶν Μεθάνων. Ἡ πρωτεύουσα Αἴγινα ἀπέχει 16 μίλια ἀπό τόν Πειραιά. Τό ἀνατολικό ἀκρωτήριο τοῦ νησιοῦ Τοῦρλος ἀπέχει 12,5 μίλια ἀπό τόν Πειραιά, ἡ δυτική ἀκτή, ἀκρωτήριο Πλακάκια ἀπέχει 12 μίλια ἀπό τό ἀκρωτήριο Τραχήλι τῆς Ἐπιδαυρίας καί οἱ νότιες ἀκτές ἀπέχουν 9 μίλια ἀπό τή βόρεια εἴσοδο τοῦ λιμανιοῦ τοῦ Πόρου. Βορειοδυτικό ἄκρο τοῦ νησιοῦ ἀποτελοῦν τά ἀκρωτήρια Πλακάκια καί Λιβάδια. Στό βόρειο μέρος εἶναι ὁ ὅρμος τῆς Σουβάλας καί ἡ χερσόνησος Θέρμα ὅπου ὑπάρχουν θερμοπηγές. Ἐκεῖ κοντά εἶναι καί τό σπίτι ὅπου κατά τή διάρκεια τῆς γερμανοϊταλικῆς κατοχῆς ὁ Ν. Καζαντζάκης ἔγραψε τό μυθιστόρημα «Βίος καί πολιτεία τοῦ Ἀλέξη Ζορμπᾶ». Στόν κάβο τῆς Ἁγίας Μαρίνας, στίς ἀνατολικές ἀκτές, ὑπάρχει ὁ προστατευόμενος ἀπό τούς βόρειους ἀνέμους ὅρμος τῆς Ἁγίας Μαρίνας πού ἔχει τακτική συγκοινωνία μέ τόν Πειραιά. Εἶναι τό σημεῖο ἀποβίβασης γιά ἐπίσκεψη στό ναό τῆς Ἀφαίας στόν ὁποῖο ὁδηγεῖ αὐτοκινητόδρομος μήκους 3 χιλιομέτρων. Στό νοτιοδυτικό ἄκρο τοῦ νησιοῦ ὑπάρχει ὁ ὅρμος Πέρδικας μέ τό ὁμώνυμο χωριό, ἀνάμεσα στά ἀκρωτήρια Ἅγιος Σώζων καί Πέρδικα καί ἀπέναντι ἀπό τό νησάκι Μονή. Δυτικότερα τῆς Μονῆς ὑπάρχει τό νησί Ἀγκίστρι καί τό νησάκι Μετώπη. Ἀνάμεσα στήν Αἴγινα καί στή Σαλαμίνα ὑπάρχει συστάδα ἀπό νησάκια οἱ Διαπόριες νησίδες. Τό ἔδαφος τοῦ νησιοῦ εἶναι πεδινό ἤ ἡμιορεινό. Ἀποτελεῖται ἀπό κρητιδικούς καί Τριτογενεῖς ἀσβεστόλιθους στό βόρειο τμῆμα. Στό μέσο καί τό νότιο τμῆμα ὑπάρχουν ἡφαιστειογενή πετρώματα. Παράγει σιτάρι, κρασί, ἐλιές, σύκα καί τά γνωστά σέ ὅλο τόν κόσμο αἰγινήτικα φυστίκια. Ὁ τουρισμός εἶναι ἡ κυριότερη πρόσοδος τῶν κατοίκων οἱ ὁποῖοι ἀσχολοῦνται καί μέ τήν ἁλιεία καί παλαιότερα ψάρευαν καί σφουγγάρια σέ ὅλα τά ἑλληνικά παράλια καί τήν Ἀφρική. Τό κλίμα τοῦ νησιοῦ εἶναι ξηρό. Οἱ βροχοπτώσεις ἐλάχιστες, 310 χλστ. τό χρόνο. Τό νησί ἀρδεύεται μόνο ἀπό πηγάδια καί στήν Πέρδικα λειτουργοῦν καί ἐγκαταστάσεις ἀφαλατώσεως θαλασσόνερου μέ ἡλιακή ἐνέργεια. Παλαιότερα ἄκμαζε ἡ ἀγγειοπλαστική: αἰγινήτικα κανάτια. Ἡ Αἴγινα μαζί μέ τό Ἀγκίστρι καί τά ἄλλα νησάκια πού τήν περιβάλλουν ἀποτελοῦν ἰδιαίτερη ἐπαρχία τοῦ νομοῦ Πειραιῶς. (* Αἰγίνης ἐπαρχία ὅπου ἡ διοικητική διάρθρωση τοῦ Δήμου Αἰγίνης, τῶν 5 κοινοτήτων της καί 21 οἰκισμῶν της). Ἐκκλησιαστικά (11 ἐνοριακοί ναοί) ὑπάγεται στή Μητρόπολη Ὕδρας, Σπετσῶν καί Αἰγίνης πού ἑδρεύει στήν Ὕδρα.

Αἰγίνης ἐπαρχία. Ἀνήκει στό νομό Πειραιῶς καί περιλαμβάνει τήν νῆσο Αἴγινα καί τά γύρω ἀπό αὐτήν νησάκια Ἀγκίστρι, Μονή, Διαπόριες κ.ἄ. Ἔκταση 101 τ. χλμ. ἀπό τά ὁποῖα 83 τ. χλμ. ἡ νῆσος Αἴγινα. Πληθυσμός ἐπαρχίας 10.188 τό 1971 καί 9.584 τό 1961. Κατοικίες 5.911 τό 1971. (Γιά τά γεωγραφικά, Ιστορικά κτλ. στοιχεῖα της ἐπαρχίας * Αἴγινα). Πρωτεύουσα τοῦ νησιοῦ ἡ Αἴγινα τῆς ὁποίας ὁ Δῆμος (ἔκτ. 39 τ. χιλμ. καί 6.215 κατοικους) ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς: Αἴγινα, κατ. 5.704, ὑψ. 10 μ. Ἀντισαῖον, κατ. 62, ὑψ. 230 μ., Κοντός, κατ. 158, ὑψ. 55 μ. Λαζάρηδες κατ. 43, ὑψ. 240 μ., Μαραθῶν κατ. 101 ὑψ. 5 μ. ὑψ., Παχεία Ράχη κατ. 57 ὑψ. 330 μ. καί Πόρτες κατ. 71 ὑψ. 60 μ. καθώς καί τό μοναστήρι Κοιμήσεως τῆς Θεοτόκου μέ 19 καλογριές. Ὁ οἰκισμός Κοντός γύρω ἀπό τό Μοναστήρι τοῦ Ἁγίου Νεκταρίου τό ὁποῖο γιορτάζει στίς 3 Σεπτεμβρίου καί 9 Νοεμβρίου ὑπάρχουν τά ἐρείπια τῆς Μεσαιωνικῆς Αἴγινας μέ 40 ἐκκλησάκια πού χρονολογοῦνται ἀπό τό 865 ἕως τό 1765. Οἱ λοιπές κοινότητες τῆς ἐπαρχίας Αἰγίνης, ἀναγραφομένου τοῦ πληθυσμοῦ τους, κατά τήν ἀπογραφή τοῦ 1971 εἶναι οἱ ἀκόλουθες:



Αἴγινα. Τό ξηρό της κλίμα καί ἡ μικρή ἀπόσταση ἀπό τόν Πειραιά κάνουν τό γραφικό νησάκι τοῦ Σαρωνικοῦ προσιτό κέντρο παραθερισμοῦ.

Ἀγκιστρίου, ἐπάνω στό ὁμώνυμο νησί, ἔκταση 13 τ. χλμ., δάση 6,4 γεωργική γῆ 2,7 καί βοσκότοποι 0,1 τ. χλμ. Κάτοικο 635. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς: Ἀγκιστρίου κατ. 365 ὑψ. 15 μ., Λιμενάρια κατ. 122 ὑψ. 35 μ., Μετόχιον κατ. 33 ὑψ. 50 μ. καί Σκάλα κατ. 115 ὑψ. 5 μ. Οἱ κάτοικοι ἀσχολοῦνται κυρίως μέ τήν ἁλιεία, τήν καλλιέργεια συκόδεντρων καί ἀμπελιῶν καί στήν οἰκόσιτη κτηνοτροφία.

Ἄνω, στατήρας ἤ δίδραχμο τῆς Αἴγινας (γύρω στό 660 π.Χ.) ἀπό τά παλαιότερα ἀσημένια νομίσματα πού κόπηκαν στήν Εὐρώπη.



Βαθέος, ἔκταση 7 τ. χλμ. γεωργική γῆ 1,1 καί δάση 0,2 τ. χλμ. Ὑψόμετρο 51 μ. κάτ. 601.

Κυψέλης, ἔκταση 7 τ. χλμ., γεωργική γῆ 3,7 καί δάση 0,2 τ. χλμ. Ὑψόμετρο 60 μ. κάτοικοι 1176.

Μεσαγροῦ, ἔκταση 21 τ. χλμ., γεωργική γῆ 11, δάση 7 καί βοσκότοποι, 1 τ. χλμ., Κάτ. 1.027 Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς: Μεσαγρός κατ. 617, ὑψ. 80 μ., Ἁγία Μαρίνα κατ. 238 ὑψ. 10 μ., Ἅλωνες κατ. 112 ὑψ. 50 μ. καί Βαΐα κατ. 60 ὑψ. 15 μ. Σημαντικό τουριστικό κέντρο μέ ξενοδοχεῖα καί κέντρα διασκεδάσεως. Σημεῖο προσέγγισης τῶν πλοίων γιά ἐπίσκεψη τοῦ ναοῦ τῆς Ἀφαίας (* Ἀφαία) Ἀθηνᾶς τοῦ 5ου π.Χ. αἰώνα.

Πέρδικας, ἔκταση 14 τ.χλμ. βοσκότοποι 8,5 καί γεωργική γῆ 2,9 τ. χλμ. Κάτ. 534. Ἡ κοινότητα ἀποτελεῖται ἀπό τούς οἰκισμούς Πέρδικα κατ. 438 ὑψ. 20 μ., Προφήτης Ἠλίας κατ. 13 ὑψ. 70 μ. καί Σφεντούριον κατ. 83 ὑψ. 240 μ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴγινα (Ἀρχαία Ιστορία). Ἡ μεγάλη ἐποχή στήν Ιστορία τῆς Αἴγινας εἶναι οἱ λεγόμενες προϊστορικές περίοδοι καί οἱ πρῶτοι Ιστορικοί αἰῶνες. Στά χρόνια αὐτά καί ἡ ἴδια ἡ μορφή τοῦ νησιοῦ ἦταν διαφορετική ἀπό τή σημερινή. Ἔχει ἀποδειχθεῖ ὅτι ἡ θάλασσα τοῦ Αἰγαίου ἀνέβηκε ἀπό τά ἀρχαῖα χρόνια κατά 2 μέ 2,5 μέτρα καί ἡ μελέτη τοῦ βυθοῦ στή δυτική πλευρά τοῦ νησιοῦ δείχνει ὅτι τότε τό ἀκρωτήριο Παλιόπυργος ἐπεκτεινόταν πρός



Τίς ψαρόβαρκες καί τά καΐκια πού άλλοτε έδιναν γραφικό τόνο στό λιμάνι τῆς Αἴγινας, ἔχουν ἀντικαταστήσει τά κότερα!

Δ, περιλάμβανε τή σημερινή ξέρα κοντά του καί συνεχιζόταν ἀκόμη πιό Δ. Στή συνέχεια ὑπῆρχε ρηχή θάλασσα σέ πλάτος 1.500 — 2.000 μ. καί μετά ἄρχιζε πάλι πρός Δ καί ΝΔ στεριά πού ἐνσωμάτωνε τή νησίδα Μετώπη καί στή συνέχεια τήν ἕνωνε μέ τό νησί Ἀγκίστρι, δίνοντάς του ἔτσι μιά μορφή, πού ἀντιστοιχεῖ σωστότερα στό ἀρχαῖο του ὄνομα Κεκρυφάλεια. Δημιουργόταν μ' αὐτό τόν τρόπο πρός τά νότια μιά κλειστή θάλασσα πού εὐνοοῦσε πολύ τήν ἀνάπτυξη τῶν πρώιμων σταδίων τῆς θαλάσσιας οἰκονομίας (ἁλιεία, μικρή ναυσιπλοΐα). Πραγματικά ἀναπτύχθηκε ἐκεῖ ἕνα ἀρκετά σημαντικό οἰκιστικό κέντρο στήν ἐποχή τοῦ Χαλκοῦ, πού βρισκόταν κοντά στόν σημερινό οἰκισμό τῆς Πέρδικας.

Ἡ παρουσία τοῦ ἀνθρώπου βεβαιώνεται στό νησί ἀπό τή Νεολιθική περίοδο, πρίν τό 3.000 π.Χ. σέ 4 σημεῖα, πού τό πιό σημαντικό καί τό μόνο ἀνασκαμμένο φαίνεται, νά εἶναι ὁ λόφος τῆς Κολόνας, ἀκρόπολη τῆς πόλης τῶν ἱστορικῶν χρόνων. Σέ ἀκόμη ὅμως 6 σημεῖα τοῦ νησιοῦ ὑπάρχουν ἐνδείξεις γιά ὕπαρξη νεολιθικῆς κατοίκησης. Οἱ ἄνθρωποι τῆς ἐποχῆς αὐτῆς ἐνδιαφέρονται τόσο γιά τή γεωργία, ὅσο καί γιά τή θάλασσα καί φαίνεται, ὅτι ἔχουν κιόλας θαλάσσια ἐπικοινωνία, τουλάχιστον μέ τίς γύρω ἀκτές τοῦ Σαρωνικοῦ. Στήν ἑπόμενη Πρώτη Περίοδο τοῦ Χαλκοῦ ἡ κατοίκηση παρουσιάζεται ἐξαιρετικά πυκνή ἀφοῦ σέ 16 θέσεις εἶναι βέβαιη καί σέ ἄλλες 8 πιθανή. Φαίνεται, ὅτι ἀπό τώρα ὁ οἰκισμός στήν Κολόνα ἀρχίζει, νά εἶναι σημαντικό οἰκιστικό κέντρο, ὅπου βεβαιωμένα γίνεται καί ἐπεξεργασία τοῦ χαλκοῦ. Ὁ ἀριθμός τῶν οἰκισμῶν μειώνεται στήν ἑπόμενη Μέση Περίοδο τοῦ Χαλκοῦ, ὅπως συμβαίνει σέ ὅλες σχεδόν τίς ἑλληνικές χῶρες, παραμένει ὅμως ἐντυπωσιακά ὑψηλός σέ σύγκριση μέ ἄλλες περιοχές. Ἡ μείωση αὐτή συνδυάζεται γενικά μέ τήν κάθοδο τῶν πρώτων Ἑλλήνων καί τίς ἀναστατώσεις πού προκάλεσε, δέν ἔχουμε ὅμως στοιχεῖα, γιά νά ὑποστηρίξουμε, ὅτι ἄλλαξε καί τῆς Αἴγινας ὁ πληθυσμός. Ἴσως οἱ Αἰγινῆτες «ἐξελληνίστηκαν» βαθμιαῖα. Στήν Ὕστερη περίοδο τοῦ Χαλκοῦ, τή λεγόμενη συνήθως Μυκηναϊκή, οἱ θέσεις, ὅπου μαρτυρεῖται ἡ παρουσία τοῦ ἀνθρώπου, αὐξάνουν πάλι καί φτάνουν τίς 16 βέβαιες καί τίς 4 πιθανές. Σέ δύο μάλιστα ἀπό αὐτές φαίνεται, ὅτι μποροῦμε, νά μιλᾶμε γιά στοιχεῖα πού πείθουν, ὅτι στό τέλος τουλάχιστον τῆς περιόδου ὑπῆρχε ὀργανωμένη λατρεία, στό λόφο τῆς Κολόνας καί ἐκεῖ ὅπου ὑστερότερα ἱδρύθηκε τό ἱερό τῆς Ἀφαίας. Τόπος λατρείας ἐπίσης ἦταν πιθανόν καί ὄχι οἰκισμός ἤ ἐγκατάσταση στήν



κορυφή τῆς Δραγονέρας, ὅμοια καί ἡ θέση Ἅγιος Δημήτριος, στό δρόμο ἀπό τή σημερινή πόλη πρός τήν Παχειά Ράχη, ὅπου μυκηναϊκά μᾶλλον ἐρείπια διατηροῦνται ἀκόμα σέ ἀρκετό ὕψος. Ἀπό τούς οἰκισμούς ἐπίσης δύο εἶναι ὀχυρωμένοι, αὐτός στό λόφο Κολόνα καί ἄλλος στήν κορυφή τοῦ Ὄρους, τοῦ ψηλότερου βουνοῦ. Στίς πρῶτες φάσεις τῆς περιόδου τό νησί φαίνεται πώς παίζει πολύ σημαντικό ρόλο σάν πόρτα εἰσόδου τοῦ Κρητικοῦ πολιτισμοῦ καί ἐμπορίου στήν περιοχή. Βαθμιαῖα ἡ σημασία του μειώνεται καί τέλος φτάνει νά ἐξαρτηθεῖ ἀπό τό μακρινό κράτος πού ἡ Ἰλιάδα προσδίδει στό Διομήδη καί ἔχει γιά πρωτεύουσά του τό Ἄργος ἤ τήν Τίρυνθα. Τό τέλος τῆς περιόδου σημαδεύεται ἀπό μιά μεγάλη καταστροφή πού πρέπει νά ὀφείλεται στήν ἐπιδρομή καί τήν τελική ἐγκατάσταση ἐδῶ τῶν θεσσαλικῶν φύλων τῶν Μυρμιδόνων καί τῶν Ἑλλήνων. Τούς Μυρμιδόνες ἡ παράδοση τούς ἀναφέρει ρητά, ἐνῶ τῶν Ἑλλήνων τήν παρουσία τή συνάγουμε ἀπό τή λατρεία στό Ὄρος τοῦ Ἑλλάνιου Δία, πού κατά τήν παράδοση ἐγκατάστησε ὁ γιός του καί βασιλιάς τοῦ νησιοῦ Αἰακός. Ἡ ὑστερότερη παράδοση λέει, ὅτι τό νησί πῆρε τό ὄνομά του ἀπό τήν κόρη τοῦ Ἀσωποῦ Αἴγινα, πού γέννησε ἀπό τό Δία τόν Αἰακό. Ὁ Δίας γιά χάρη αὐτοῦ μεταμόρφωσε ἐδῶ στήν Αἴγινα τά μερμήγκια σέ ἀνθρώπους. Ὅμως εἶναι γνωστό, ὅτι οἱ Μυρμιδόνες μαζί μέ τούς Ἕλληνες κατοικοῦσαν στά χρόνια τοῦ Ὁμήρου στή Ν Θεσσαλία, ὅπου ὑπάρχει καί ποταμός Ἀσωπός καί πόλη Αἰγίνιον. Ἐκτός ἀπό αὐτό στή Θεσσαλία καί τήν κοιλάδα τοῦ Σπερχειοῦ ἐντοπίζονται καί πλῆθος ἄλλες παραδόσεις σχετικές μέ τούς Μυρμιδόνες. Εἶναι λοιπόν φανερό ὅτι ἀπό ἐκεῖ ἦρθαν οἱ νέοι κάτοικοι τοῦ νησιοῦ καί μάλιστα μετά ἀπό τήν ἐποχή στή ὁποία ἀναφέρεται τό ὁμηρικό ἔπος.

Ἀπό τίς σκόρπιες παραδόσεις ἤ μυθοποιημένες ἱστορικές ἀναμνήσεις μποροῦμε στή συνέχεια, νά ἀποκαταστήσουμε τίς γενικές γραμμές τῆς ἱστορίας τοῦ νησιοῦ. Μετά τήν εἰσβολή τῶν Δωριέων στήν Πελοπόννησο φαίνεται ὅτι μερικοί ἀπό τούς παλιούς κατοίκους της Ἀχαιούς, πού πῆραν τό δρόμο τῆς ἐξορίας, πέρασαν ἀπό τό νησί. Αὐτό πρέπει νά δηλώνει ἡ παράδοση ὅτι ἔφτασαν ἐδῶ Ἀργεῖοι ὑπό τόν Τριάκονα. Ἴσως μέσα στό 10ο αἰ. οἱ Δωριεῖς, πού εἶχαν ἐγκατασταθεῖ στό Ἄργος καί ἐπεκταθεῖ στήν Ἐπίδαυρο πέρασαν στήν Αἴγινα, πού βρέθηκε στήν πρώτη διαμόρφωση τῶν ἑλληνικῶν κρατῶν τμῆμα τοῦ κράτους τῆς Ἐπιδαύρου. Σ' αὐτή ἤ τήν ἀμέσως ὑστερότερη ἐποχή τοποθετοῦν συνήθως καί τήν Ἀμφικτυονία τῆς Καλαύριας, ὅμως αὐτῆς ἦταν ξεχωριστά μέλη ἡ Αἴγινα καί ἡ Ἐπίδαυρος. Θά πρέπει ἑπομένως, νά τήν τοποθετήσουμε σέ χρόνια ἤ πρίν ἀπό τήν κατάκτηση τῆς Αἴγινας ἤ μετά τήν ἀπόσπασή της ἀπό τήν Ἐπίδαυρο. Στούς αἰῶνες πού ἀκολουθοῦν οἱ Αἰγινῆτες ἐξελίσσονται σέ μεγάλους θαλασσινούς καί ἐμπόρους. Στό τέλος τοῦ 7ου αἰ. τό νησί μαζί μέ τήν Ἐπίδαυρο ὑπάγονται στό κράτος τοῦ Φείδωνα, τοῦ βασιλιᾶ - τύραννου τοῦ Ἄργους. Στά χρόνια του ἤ λίγο μετά οἱ Αἰγινῆτες ἔμποροι, πού συναλλάσσονταν ἤδη μέ ἄργυρο ἀποφασίζουν, νά μιμηθοῦν τό παράδειγμα τῶν ἐμπόρων τῶν μικρασιατικῶν πόλεων καί τῶν βασιλιάδων τῆς Λυδίας καί νά σφραγίζουν τά κομμάτια τοῦ μετάλλου μέ τό σῆμα τοῦ ἰδιαίτερα λατρευόμενου στό Σαρωνικό Ποσειδώνα, τή χελώνα. Τήν καθαρότητα καί τό βάρος τῶν σφραγισμένων αὐτῶν κομματιῶν ἐγγυόταν ὁ



Ναός Ἀφαίας. Ἕνας ἀπό τούς ὡραιότερους καί ἀρχαιότερους ναούς δωρικοῦ ρυθμοῦ.

πλοῦτος τῶν Αἰγινητῶν ἀλλά καί τό κύρος τοῦ ἐπικυρίαρχου κράτους, τοῦ Ἄργους. Ἔτσι, δημιουργήθηκαν τά πρῶτα νομίσματα τῆς Εὐρώπης, τά «αἰγινητικά» νομίσμαστα μέ τή «φειδώνια» μετρική μονάδα βάρους.

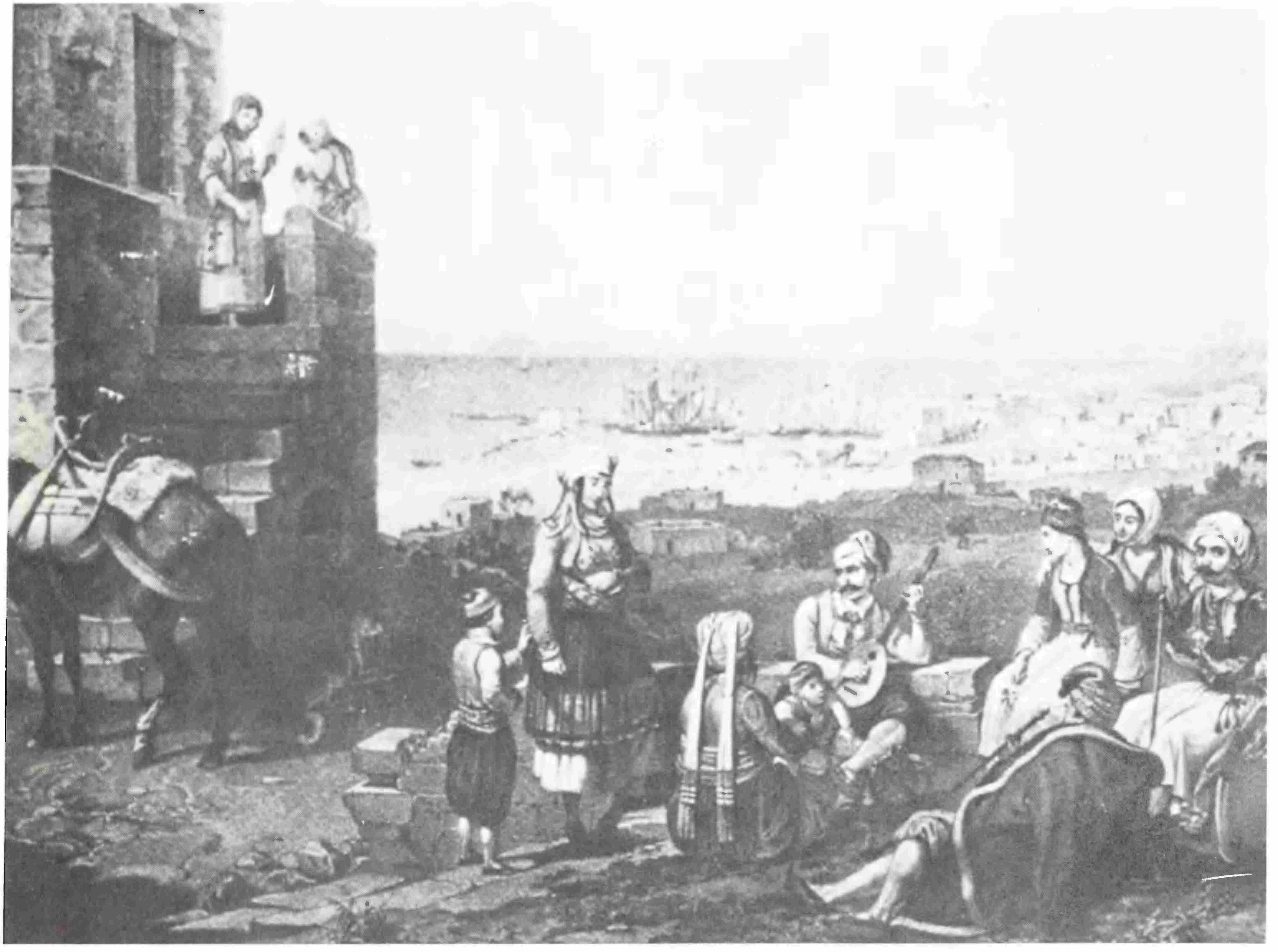
Πέρα ἀπό τήν ἐξάρτηση ἀπό τό Ἄργος μέσα στό ἴδιο τό κράτος τῆς Ἐπιδαύρου - Αἰγίνας ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἐμπορίου καί ἡ ἐμφάνιση τῶν νέων τάξεων ὁδήγησε σέ συγκρούσεις, πού, ὅπως συνήθως, κατέληξαν στήν ἐγκαθίδρυση τυραννίδας ὑπό τόν Προκλῆ. Ὅταν κατόπιν ὁ Περίανδρος τῆς Κορίνθου θέλησε νά ἐπεκτείνει τίς ἐμπορικές δραστηριότητες τῆς χώρας του πρός τή μεριά τοῦ Αἰγαίου, ἀντιμετώπισε τήν ἐχθρότητα τῶν Αἰγινητῶν - Ἐπιδαυρίων. Ἐξεστράτευσε τότε καί κατέλαβε τήν Ἐπίδαυρο, τήν Αἴγινα ὅμως δέν μπόρεσε νά τήν πάρει. Χρησιμοποίησε, ὅπως φαίνεται, ἐναντίον της τούς συμμάχους του Ἀθηναίους, ἀλλά χωρίς ἀποτελέσματα. Ἀπό τότε φαίνεται νά χρονολογεῖται ἡ διαίρεση τοῦ κράτους καί ἡ ξεχωριστή πολιτική ἱστορία τῆς Αἴγινας, λίγο πρίν τό 600 π.Χ. Μετά ἀπό μερικά χρόνια ὅταν ἱδρύθηκε ὁ ἑλληνικός ἐμπορικός σταθμός στήν Ναύκρατι τῆς Αἰγύπτου, ἡ μόνη πόλη τῆς κυρίως Ἑλλάδας πού ἀπόχτησε ξεχωριστό ἱερό, ἄρα καί ξεχωριστή παροικία, ἦταν ἡ Αἴγινα. Μισό αἰώνα ἀργότερα, ὅταν Σάμιοι φυγάδες ἐγκαταστημένοι στίς Κυδωνίες τῆς Κρήτης ἔθεταν σέ κίνδυνο τήν ἀσφάλεια τῶν ἐμπορικῶν θαλασσινῶν ὁδῶν πρός τά νότια, οἱ Αἰγινῆτες ἐξεστράτευσαν ἐναντίον τους, τούς ἔδιωξαν καί ἐγκατάστησαν ἐκεῖ δικούς τους ἀποίκους.

Ἁρπαγή τῆς Αἴγινας ἀπό τό Δία. (Μουσεῖο Βατικανοῦ, Ρώμη).



Ἡ ἔνταση ἀνάμεσα στήν Αἴγινα καί τήν Ἀθήνα συνέχισε νά ὑπάρχει καί στά ἑπόμενα χρόνια τοῦ 6ου αἰ. Στό μεταξύ ἄρχισε στό νησί νά ἐμφανίζεται κάποιο δημοκρατικό κίνημα καί πιθανόν σ' αὐτό ὀφείλεται τό ὅτι ἡ πλουτοκρατία του ἐγκατάλειψε τήν παραδοσιακή της σχέση μέ τό Ἄργος, γιά νά συνδεθεῖ μέ τήν ἀντίπαλό του Σπάρτη, πού προστάτευε τίς ὀλιγαρχίες. Γύρω στά 500 π.Χ. δέν βοήθησε τήν ἐπανάσταση τῶν Ἰώνων καί μέ χαρά εἶδε τήν ἧττα καί τήν καταστροφή τῆς ἐμπορικῆς της ἀντιπάλου Μιλήτου. Τά οἰκονομικά συμφέροντα τῆς πλουτοκρατίας ἐπέβαλαν τή διατήρηση καλῶν σχέσεων μέ τήν Περσία πού ἔλεγχε τότε ὅλη τήν Ἀνατολή καί μεγάλο μέρος τοῦ Αἰγαίου, γι' αὐτό ὅταν ὁ Ξέρξης πρίν τό 490 ζήτησε «γῆν καί ὕδωρ» ἀπό τίς ἑλληνικές πόλεις, ἡ Αἴγινα ὑποτάχτηκε. Αὐτό προκάλεσε ἀντίδραση τῶν δημοκρατικῶν, πού κατέληξε σέ ἐξορία τοῦ ἡγέτη τους Νικόδρομου. Μέ πίεση τῶν Ἀθηναίων, πού κινδύνευαν ἀπό τό μηδισμό τῶν Αἰγινητῶν, ἐπενέβησαν οἱ Σπαρτιάτες, πῆραν ὁμήρους τούς πιό σημαντικούς ὀλιγαρχικούς, πού τούς παρέδωσαν στούς Ἀθηναίους καί ὑποχρέωσαν τήν Αἴγινα, νά συνταχθεῖ μέ τούς ἄλλους Ἕλληνες ἐναντίον τῶν Περσῶν. Ἡ στάση τῶν Σπαρτιατῶν ἄλλαξε, ὅταν μέ τή νίκη τους στό Μαραθώνα οἱ Ἀθηναῖοι ἔδειξαν ὅτι μποροῦν νά γίνουν ἐπικίνδυνοι. Ξεσπάει τότε πόλεμος Ἀθηναίων - Αἰγινητῶν. Οἱ Ἀθηναῖοι παράλληλα ὑποστηρίζουν τό δημοκρατικό κίνημα τῆς Αἴγινας, πού ὅμως συντρίβεται καί ὁ Νικόδρομος καταφεύγει στήν Ἀττική. Οἱ Ἀθηναῖοι χρησιμοποίησαν γιά τόν πόλεμο δανεικά πλοῖα κορινθιακά. Ἡ ὄχι καλή ἔκβαση τοῦ πολέμου βοήθησε νά ὑπερισχύσει στήν Ἀθήνα ὁ Θεμιστοκλῆς, τοῦ ὁποίου τό πρόγραμμα ναυτικῶν ἐξοπλισμῶν ἐξασφάλιζε μακροπρόθεσμα τήν ὑπερίσχυση τῆς Ἀθήνας. Ἀντίστροφα ὁ ὀλιγαρχικός Ἀριστείδης ἐξοστρακίζεται καί καταφεύγει ἀκριβῶς στήν Αἴγινα. Εἶναι φανερό ὅτι ἡ σύγκρουση ἔχει καί ταξικό περιεχόμενο. Ἡ ἀντίδραση τῶν Αἰγινητῶν δέν ἦταν, νά φτιάξουν καί αὐτοί μεγαλύτερο στόλο, ἀλλά ἕνα ἀμυντικό πρόγραμμα. Αὐτό καί ἐπειδή μέ τόν πόλεμο καί τίς ἐσωτερικές συγκρούσεις εἶχε μειωθεῖ ὁ πληθυσμός, καί ἐπειδή μεγάλος στόλος σήμαινε περισσότερα δικαιώματα στό λαό καί αὐτόν ἀκριβῶς τό λαό φοβοῦνταν οἱ κυβερνῶντες.

Οἱ ἐχθροπραξίες σέ λίγο διακόπηκαν, ἐπειδή ἔγινε ἡ περσική ἐκστρατεία. Οἱ Αἰγινῆτες, ἀφοῦ δέν ἤθελαν νά ἀπομονωθοῦν, φοβοῦνταν τό μεγάλο ἀθηναϊκό στόλο καί ἤθελαν τή φιλία τῆς Σπάρτης, συντάχτηκαν μέ τό ἀντιπερσικό στρατόπεδο. Ἡ ναυτική τους συμμετοχή στό Ἀρτεμίσιο καί τή Σαλαμίνα ἦταν μικρότερη ἀπό τίς δυνατότητές τους, ὅμως στήν



Ἡ Αἴγινα κατά τήν ἐποχή πού ὁ Χάου ἄρχισε τή μελέτη τῆς ἀνακατασκευῆς τοῦ λιμανιοῦ της.

τελευταία μάχη ἀνδραγάθησαν. 1.000 Αἰγινῆτες ἔλαβαν μέρος καί στή μάχη τῶν Πλαταιῶν. Μετά τήν ἑλληνική νίκη αὐξάνει συνεχῶς ἡ δύναμη τῶν Ἀθηναίων, πού κυριαρχοῦν στή θάλασσα. Τό 458 οἱ Κορίνθιοι μαζί μέ τούς Αἰγινῆτες ἐπιχειροῦν νά χτυπήσουν τήν Ἀθηναϊκή δύναμη. Οἱ Ἀθηναῖοι ὅμως νικοῦν τούς Κορίνθιους κοντά στό Ἀγκίστρι (Κεκρυφάλεια), συντρίβουν στή συνέχεια τόν Αἰγινήτικο στόλο, πολιορκοῦν τήν Αἴγινα, πού τέλος ὑποτάσσεται, παραδίνει τά πλοῖα της, κατεδαφίζει τά τείχη της καί γίνεται μέλος τῆς Ἀθηναϊκῆς Συμμαχίας πληρώνοντας τεράστιο φόρο. Ἐδῶ τελειώνει καί ἡ σημαντική περίοδος τῆς ἱστορίας της.

Σ' αὐτή τήν περίοδο ἡ Αἴγινα ὑπῆρξε ἡ μεγαλύτερη ἐμπορική δύναμη τῆς κυρίως Ἑλλάδας. Δέ φαίνεται νά ἀνάπτυξε βιοτεχνία καί τό ἐμπόριο πού ἀσκοῦσε ἦταν κυρίως διαμετακομιστικό. Παράλληλα ἡ τεράστια ἔκταση τῶν λατομείων της, πού ἄλλαξε τή μορφή τῆς βόρειας κυρίως πλευρᾶς τοῦ νησιοῦ καί τῶν μικρῶν βορειότερα νησίδων δείχνει πώς πιθανόν ἔκανε ἡ Αἴγινα καί ἐξαγωγή οἰκοδομικοῦ λίθου, πού μεταφερόταν ἀπό τή θάλασσα. Ὁ πληθυσμός της πρέπει νά ἦταν μεγάλος, ἀλλά ἡ πληροφορία τοῦ Ἀθήναιου, ὅτι ἔφτασε νά ἔχει 500.000 κατοίκους ἀπό τούς ὁποίους οἱ 470.000 δοῦλοι δέ φαίνεται καθόλου πειστική, ἀκόμα κι ἄν δεχτοῦμε, ὅτι ἀποτελοῦσε κέντρο τοῦ δουλεμπόριου, γιατί ὁ ἀριθμός τῶν δούλων πού ὑπάρχουν τότε στήν Ἑλλάδα εἶναι περιορισμένος. Ἡ τέχνη πού ἀναπτύχθηκε κυρίως στήν Αἴγινα εἶναι ἡ χαλκοπλαστική, ἀλλά καί γιά τήν πολύ ὑψηλή ποιότητα τῆς λιθοπλαστικῆς μᾶς μιλοῦν τά γλυπτά πού βρέθηκαν ἐκεῖ, καί κυρίως οἱ ἐναέτιες συνθέσεις τῆς Ἀφαίας (* Ἀφαία). Γνωρίζουμε τά ὀνόματα ἀρκετῶν πολύ σημαντικῶν γλυπτῶν, ὅπως τοῦ Ὀνάτα, τοῦ Κάλλωνος, τοῦ Σμίλιδος καί ἀρκετῶν ἄλλων, πού δούλεψαν ὄχι μόνο στό νησί ἀλλά καί σέ πολλά ἄλλα μέρη τῆς Ἑλλάδας.

Μιά ἀπό τίς ἀπαιτήσεις πού πρόβαλαν οἱ Σπαρτιάτες καί ἡ μή ἀποδοχή τους ἀπό τούς Ἀθηναίους ἔδωσε τήν τυπική ἀφορμή γιά νά ξεσπάσει ὁ Πελοποννησιακός, πόλεμος ἦταν καί ἡ ἀνεξαρτησία τῶν Αἰγινητῶν. Οἱ Ἀθηναῖοι τότε σήκωσαν ἀπό τό νησί ὅλους τούς φίλους τους πού τούς ἔκαναν ὅπως φαίνεται Ἀθηναίους, ἔστειλαν καί ἄλλους Ἀθηναίους ἐκεῖ καί ἔκαναν τό νησί τμῆμα τῆς Ἀττικῆς. Τούς διωγμένους οἱ Σπαρτιάτες τούς ἐγκατάστησαν στή Θυρεία. Τούς ἐπανέφερε στό νησί ὁ Λύσανδρος μετά τή συντριβή τῆς Ἀθήνας. Τό νησί κυβερνιένται τότε ἀπό Λακεδαιμόνιους ἁρμοστές, πού ἀπό τό 390 ξαναρχίζουν τόν πόλεμο μέ πειρατικό χαρακτήρα ἐναντίον τῆς Ἀθήνας, πού ἔχει γίνει πάλι ἐπικίνδυνη, οἱ Ἀθηναῖοι ὅμως συνήθως ἀντεπεξέρχονται νικηφόρα. Μετά τή μάχη τῆς Χαιρώνειας φαίνεται, νά ὑπάγεται καί τό νησί στή μακεδονική κυριαρχία. Τό 318 τό ὑποτάσσει ὁ Κάσσανδρος, τό 307 ὁ Δημήτριος ὁ Πολιορκητής, μετά τό 229 μπαίνει στήν Ἀχαϊκή Συμπολιτεία. Οἱ ἀντίπαλοί της Αἰτωλοί καί Ρωμαῖοι τό καταλαμβάνουν τό 211, τό λεηλατοῦν καί πουλοῦν τούς κατοίκους δούλους. Μετά οἱ Αἰτωλοί πουλοῦν καί τό ἴδιο τό νησί στό σύμμαχό τους Ἄτταλο τῆς Περγάμου σέ πολύ μικρή τιμή. Αὐτός τό χρησιμοποίησε γιά ναυτική βάση καί τόπο παραθερισμοῦ, καί τό κυβερνοῦσε μέ Περγαμηνό Διοικητή. Φαίνεται ὅτι στά χρόνια αὐτά ἡ οἰκονομία του ἀνάρρωσε, ὅμως τό 133 ὁ Ἄτταλος Γ' τό κληρονόμησε μαζί μέ τό βασίλειό του στούς Ρωμαίους καί ἡ δική τους κακοδιοίκηση τό ὁδήγησε πάλι σέ μαρασμό. Τό 41 π.Χ. ὁ Μ. Ἀντώνιος τό χαρίζει στούς Ἀθηναίους, ἀργότερα τό κάνει πάλι «αὐτόνομο» ὁ Αὔγουστος. Στόν 3ο μ.Χ. αἰ. οἱ Γότθοι καί οἱ Ἔρουλοι καταστρέφουν τίς γύ-

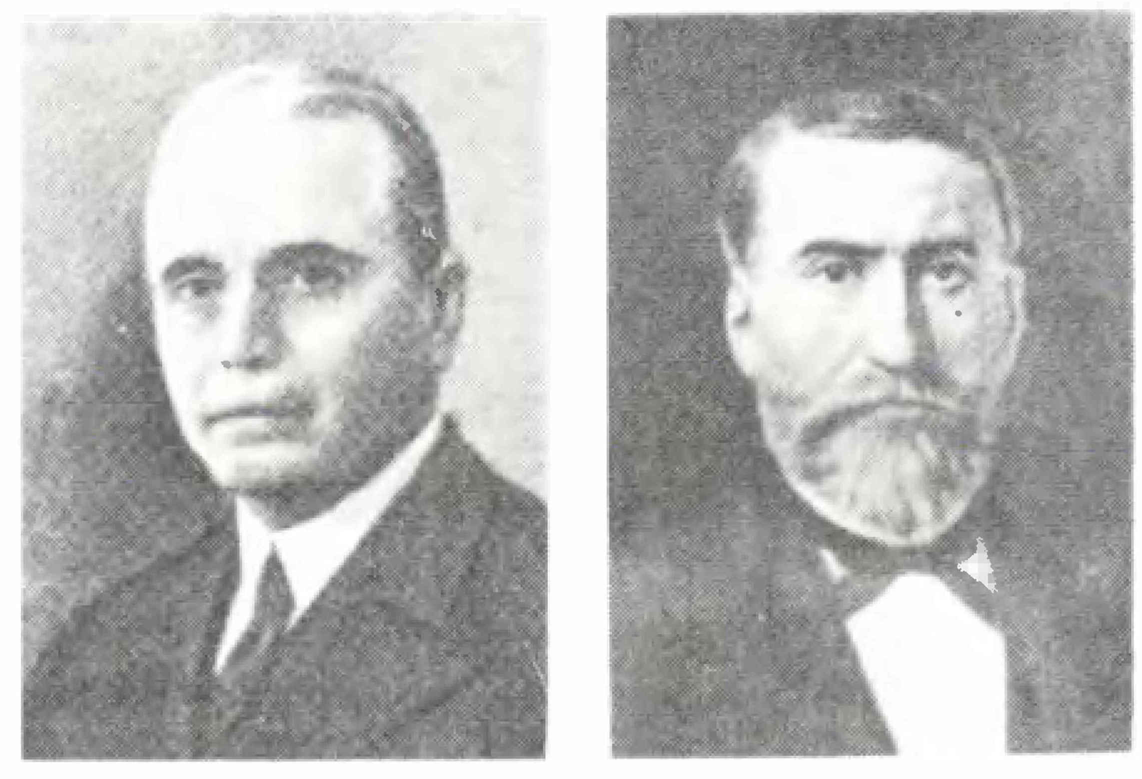
ρω πόλεις καί πολλοί πρόσφυγες καταφεύγουν στήν Αἴγινα. Ἐπειδή πολλοί ἀπό αὐτούς ἔμειναν καί μετά ἐδῶ ὁ πληθυσμός του ξαναφτάνει σχεδόν στά ἐπίπεδα τῆς ἐποχῆς τῆς μεγάλης ἀκμῆς.

Ἡ πόλη Αἴγινα. Ἡ θέση τῆς σύγχρονης καί ἀρχαίας πρωτεύουσας τοῦ νησιοῦ κατοικεῖται ἀπό τήν ὕστερη Νεολιθική περίοδο, μέ πυρήνα τῆς κατοίκησης τό λόφο τῆς Κολόνας, ὅπου καί ἡ ἀκρόπολη τῶν Ἱστορικῶν χρόνων. Στήν ἐποχή τοῦ Χαλκοῦ ἐξελίσσεται σέ ἕνα ἀπό τά σημαντικότερα οἰκιστικά κέντρα τῆς κυρίως Ἑλλάδας. Στά πρῶτα χρόνια αὐτῆς τῆς ἐποχῆς ἀνήκει ἕνα ὀρθογώνιο κτίσμα καί μιά ἐγκατάσταση γιά χύσιμο τοῦ χαλκοῦ. Οἱ ἀνασκαφές διαπίστωσαν ὅτι 11 τουλάχιστον ἀλλεπάλληλες πόλεις διαδέχτηκαν ἡ μιά τήν ἄλλη στήν ἴδια θέση ὥς τό τέλος τῶν προϊστορικῶν χρόνων καί 9 φορές χτίστηκαν ὀχυρωματικά ἔργα μέ τείχη, πύργους καί πύλες. Στά Ἱστορικά χρόνια ἡ πόλη περιλάμβανε ἐκτός ἀπό τό λόφο καί ὅλη τήν περιοχή ὥς τό Ν ἄκρο τοῦ σημερινοῦ λιμανιοῦ, ὅπου βρισκόταν καί τότε τό λιμάνι, ὥς τό λόφο τῶν Ἀνεμόμυλων στά ΒΑ καθώς καί ἔκταση Β ἀπό τό λόφο τῆς Κολόνας, πού σήμερα εἶναι θάλασσα. Ἀνάμεσα στό λόφο αὐτόν καί τό λιμάνι καί προστατευόμενος ἀπό τή μεριά τῆς θάλασσας ἀπό τό τεῖχος τῆς πόλης, πού συνεχιζόταν πάνω στό μῶλο του, βρισκόταν ὁ «κρυπτός λιμήν», δηλ. τό πολεμικό λιμάνι, πού ἐσωτερικά οἱ πλευρές του καταλαμβάνονταν ἀπό νεωσοίκους γιά τά πολεμικά πλοῖα. Πάνω στήν ἀκρόπολη βρισκόταν ὁ σημαντικότερος ναός τοῦ Ἀπόλλωνα, πού πρωτοχτίστηκε φαίνεται γύρω στά 600 π.Χ. καθώς καί τό θεωρούμενο γιά μνῆμα τοῦ Φώκου καί τό Ἱερό τοῦ Αἰακοῦ. Κοντά βρίσκονταν ναοί τοῦ Διονύσου καί τῆς Ἄρτεμης καί τέμενος τοῦ Ἀττάλου. Στήν Α πλευρά τοῦ λόφου βρίσκονταν τό Βουλευτήριο, τό θέατρο, πού παλιότερα σώζονταν ἀρκετά λείψανά του, καί τό στάδιο. Κοντά στό λιμάνι ὑπῆρχε καί ναός τῆς Ἀφροδίτης, ἴσως στή θέση τοῦ ναοῦ τοῦ Ἁγ. Νικολάου, καί πιθανά καί ναός τῆς Ἑκάτης. Δύο μεγάλα ὑδραγωγεῖα χρησίμευαν γιά τήν ὕδρευση τῆς πόλης, τό ἕνα γιά τό βόρειο καί τό ἄλλο γιά τό νότιο τμῆμα της. Τό νότιο αὐτό τμῆμα φαίνεται, ὅτι περιλήφθηκε στήν πόλη, μετά τόν 6ο αἰ., γιατί στό χῶρο ἔχουν βρεθεῖ τάφοι τῆς προηγούμενης ἀπό τό 600 ἐποχῆς. Περίφημοι εἶναι οἱ θαλαμοειδεῖς λαξευτοί τάφοι γύρω ἀπό τήν πόλη πού ἀρχίζουν ἀπό τόν 6ο αἰ. καί γίνονται πιό περίπλοκοι καί πλούσιοι στά ἑλληνιστικά χρόνια. Τήν πόλη μαζί μέ τά λιμάνια περιέβαλλε τεῖχος πού ἀνανεώθηκε στόν 3ο αἰ. μ.Χ. Οἱ κάτοικοί της στήν περίοδο τῆς ἀκμῆς μπορεῖ νά ὑπολογισθεῖ, ὅτι ἦταν περίπου 10 μέ 12.000.

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴγινα. Κόρη τοῦ Ἀσωποῦ ποταμοῦ καί τῆς Μετώπης, κόρης τοῦ Λάδωνα ποταμοῦ. Ὁ Δίας τήν ἅρπαξε καί τήν ἔφερε σέ ἕνα νησί πού τότε τό ἔλεγαν Οἰνώνη. Μετονομάστηκε ἀπό αὐτήν σέ Αἴγινα. Ἔσμειξε μαζί της κι ἀπόκτησε ἕνα γιό, τόν Αἰακό, πού βασίλεψε στή χώρα. Ἀρχικά ἦταν μόνος στό νησί, καί γι' αὐτό ὁ Δίας μεταμόρφωσε τά μυρμήγκια σέ ἀνθρώπους (Ἀπολλόδ. 3.12.6., Παυσανίας 2.29.2.). Ὁ Ἡρόδοτος (46) γράφει πώς παλιότερα τό ὄνομα τῆς Αἴγινας ἦταν Οἰνώνη (τῇ δέ νήσῳ πρότερον ὄνομα ἦν Οἰνώνη). Ὁ Πίνδαρος (Νεμ. 4.46 (75), 5.16(29), 8.7(12), Ἰσθμ. 5.34) τήν ὀνομάζει Οἰνώνα ἤ Οἰνοπία (Ἰσθμ. 8,21) πρβλ καί Στράβ. 8.6.16.



Δημ. Αἰγινήτης, Διον. Αἰγινήτης.

Αἰγινήτης. Ἐπώνυμο ἀγωνιστῶν τοῦ 1821 ἀπό τήν Αἴγινα.

1) Βελισάριος. Ἀγωνίστηκε στήν Εὔβοια καί στήν πολιορκία τῆς Ἄμφισσας (1824). Πῆρε μέρος στήν ἐκστρατεία τῆς Βηρυτοῦ (1825) καί τῆς Καρύστου. Τό 1826 μπῆκε μέ τόν Ν. Κριεζώτη στήν Ἀκρόπολη τῶν Ἀθηνῶν γιά ἐνίσχυση τῆς φρουρᾶς.

2) Παναγιώτης. Ἰδιοκτήτης καί πλοίαρχος τοῦ βριγαντίνου «Ἀσώματος». Πῆρε μέρος σέ πολλές ναυμαχίες.

3) Χρῆστος. Ἰδιοκτήτης πλοίου. Ἔσωσε πολλές φορές τά γυναικόπαιδα τῆς Ἀθήνας μεταφέροντας αὐτά μέ τό πλοῖο του. Τό 1823 ναυάγησε τό πλοῖο του καί ὀργάνωσε ἕνα μικρό σῶμα ἀπό Αἰγινῆτες καί πῆρε μέρος στίς μάχες κατά τοῦ Κιουταχῆ τό 1826.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγινήτης, Βασίλειος. Καθηγητής τῆς Φυσικῆς στό Πανεπιστήμιο Ἀθηνῶν καί ἀκαδημαϊκός. Γεν. στήν Ἀθήνα τό 1875. Σπούδασε μαθηματικά στό Πανεπιστήμιο Ἀθηνῶν καί φυσική στό Παρίσι. Δίδαξε φυσική καί ἀστρονομία σέ στρατιωτικές σχολές καί τό 1904 ἔγινε καθηγητής τῆς Θεωρητικῆς καί Μαθηματικῆς Φυσικῆς στό Πανεπιστήμιο Ἀθηνῶν. Ἐκπαιδευτικός σύμβουλος καί πρόεδρος τοῦ οἰκονομικοῦ συμβουλίου τοῦ Πανεπιστημίου, ὑπῆρξε ἀπό τό 1929 ὥς τό 1935 ἀριστίνδην γερουσιαστής ὡς ἀντιπρόσωπος τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν καί τῶν Ἀνώτατων Ἐκπαιδευτικῶν Ἱδρυμάτων. Μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν ἔγινε τό 1952. Πέθανε στήν Ἀθήνα τό 1959. Τά συγγράμματα τοῦ Βασιλείου Αἰγινήτη ἀποτελοῦν ἕνα πλῆρες διδακτικό σύστημα ἀπό τό δημοτικό ὥς τό Πανεπιστήμιο. Τά σπουδαιότερα ἀπ' αὐτά εἶναι: *Ἀσκήσεις Ἀνωτέρας Φυσικῆς*, 1907, *Ἡ ἐξέλιξις τῆς Φυσικῆς ἐν Ἑλλάδι*, 1911, *Ἠλεκτρολογία*, 1914, *Γενική Φυσική*, 1921 - 24, *Γενική Χημεία*, 1931, *Τό κλῖμα τῆς Κρήτης καί ἡ σταθερότης αὐτοῦ ἀπό τῶν μινωικῶν χρόνων*, 1953.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγινήτης Δημήτριος. Καθηγητής τῆς Ἀστρονομίας στό Πανεπιστήμιο Ἀθηνῶν. Γεννήθηκε στήν Ἀθήνα τό 1862. Σπούδασε μαθηματικά, φυσική, ἀστρονομία στήν Ἀθήνα καί τό Παρίσι. Πρόεδρος ἀστρονόμος στό Ἀστεροσκοπεῖο τοῦ Παρισιοῦ ἀπό τό 1887, διορίστηκε τό 1890 διευθυντής τοῦ Ἀστεροσκοπείου Ἀθηνῶν. Δίδαξε ἀστρονομία καί γεωδαισία στή Σχολή Εὐελπίδων. Ὀργάνωσε τό Ἐθνικό Ἀστεροσκοπεῖο καί ἵδρυσε τό Γεωδυναμικό τμῆμα του. Θεμελιωτής τῆς ἑλληνικῆς μετεωρολογίας, εἰσηγήθηκε στήν Ἑλλάδα τό παγκόσμιο σύστημα τῶν ὡριαίων ἀτράκτων καί τό Γρηγοριανό ἡμερολόγιο. Ἀντιπροσώπευσε τήν Ὀρθόδοξη Ἐκκλησία καί τό Πατριαρχεῖο τῆς Κωνσταντινούπολης στό συνέδριο τῆς Ρώμης γιά τή μεταρύθμιση τοῦ ἡμερολογίου. Τό 1890 μέ ἔκθεσή του στήν Ἀκαδημία τοῦ Παρισιοῦ ἀπόδειξε ὅτι ἡ ἀπόσταση τῶν πλανητῶν ἀπό τόν ἥλιο εἶναι μεταβλητή. Ἡ ἀνακάλυψή του αὐτή χαρακτηρίστηκε σάν μιά ἀπό τίς μεγαλύτερες ἀστρονομικές ἀνακαλύψεις τοῦ 19ου αἰ. καί τόν καθιέρωσε διεθνῶς. Ὑπουργός Παιδείας τό 1917 καί τό 1926, τό χρόνο πού δημοσιεύτηκε ἡ ἀπόφαση γιά τήν ἵδρυση τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, ἦταν ἀπό τά ἱδρυτικά μέλη της καί πρόεδρός της τό 1929. Κυριότερα ἔργα του εἶναι: *Τό κλῖμα τῆς Ἑλλάδος*, 1901, *Γενική Ἀστρονομία*, 1897, *Πρακτική Μετεωρολογία*, 1900, *Οἱ κλιματολογικοί σταθμοί*, 1909, *Κοσμογραφία*, 1910, *Μαθήματα Ἀστρονομίας*, 1917, *Ἡ μεταρρύθμισις τοῦ ἡμερολογίου εἰς τήν Κοινωνίαν τῶν Ἐθνῶν*, 1927, κ.ἄ. Πέθανε στήν Ἀθήνα τό 1934.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

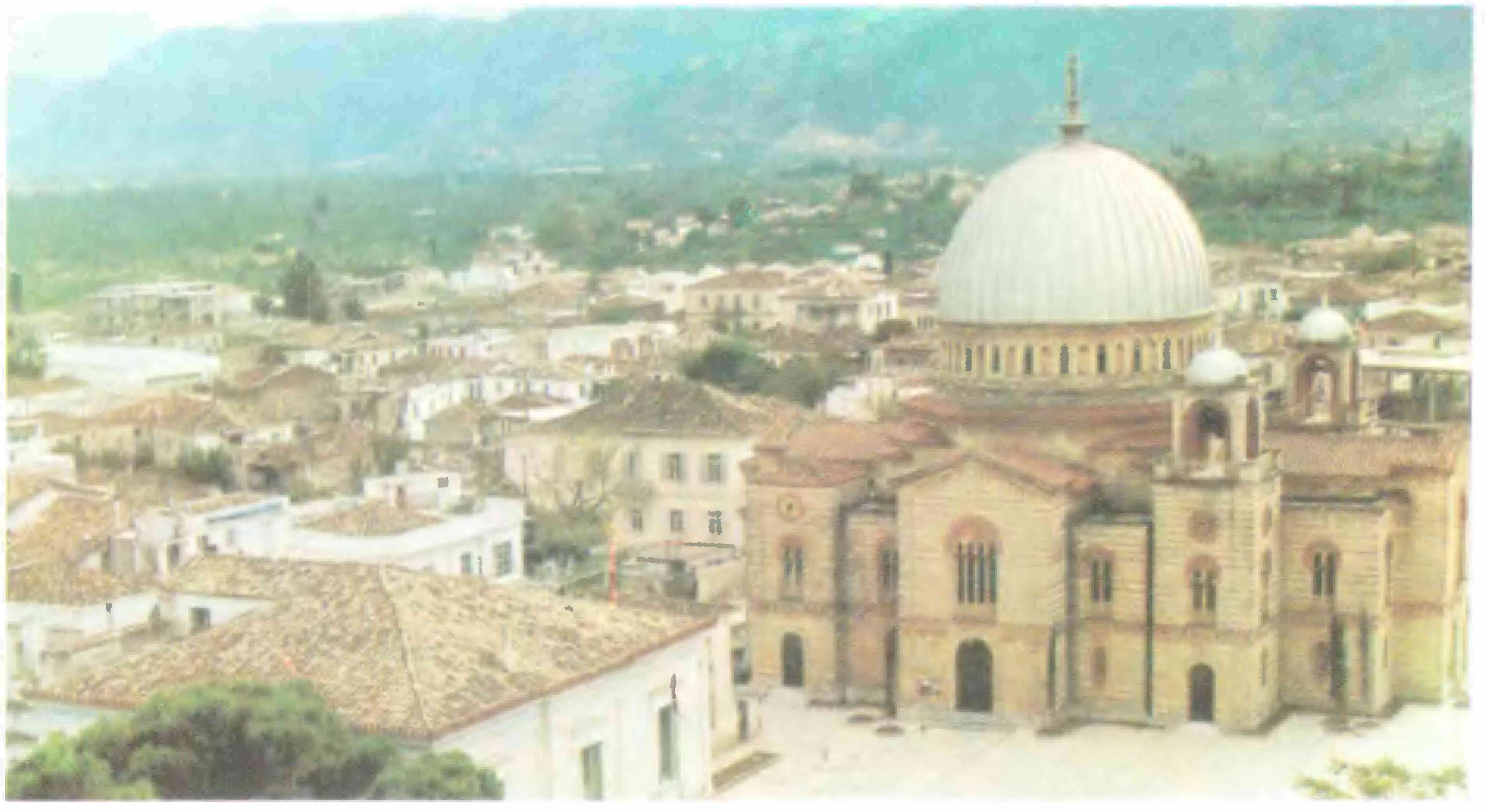
Αἰγινήτης, Διονύσιος. Γιατρός, ἐπίτιμος καθηγητής τῆς Ἰατρικῆς σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν· ἐθνικός εὐεργέτης. Γεννήθηκε στίς ἀρχές τῆς Ἑλληνικῆς Ἐπανάστασης στήν Αἴγινα. Τό πραγματικό του ὄνομα εἶναι Διονύσιος Παναγιώτου Χ. Χατζῆς. Μετά τίς ἐγκύκλιες σπουδές του στήν Αἴγινα καί τήν Ἀθήνα, μέ διδασκάλους τόν Νεόφυτο Δούκα καί τόν Γεώργιο Γεννάδιο, σπούδασε ἰατροχειρουργική στήν Ἀθήνα καί συνέχισε τίς σπουδές του στή Βιέννη καί τό Βερολίνο. Τό 1848 ἔγινε διδάκτορας τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Βερολίνου. Γυρίζοντας στήν Ἑλλάδα, ἔγινε ὑφηγητής τῆς Παθολογικῆς Ἀνατομικῆς (1849) καί στή συνέχεια ἔκτακτος (1855) καί τακτικός (1862) καθηγητής τῆς Εἰδικῆς Νοσολογίας καί Θεραπευτικῆς. Δίδαξε ὥς τό 1882, ὅταν παραιτήθηκε γιά λόγους ὑγείας, διατηρώντας τόν τίτλο τοῦ ἐπίτιμου καθηγητῆ. Ὁ Αἰ. ἐφάρμοσε πρῶτος στήν Ἑλλάδα τή διαγνωστική μέθοδο τῆς ἐπικρούσεως καί ἀκροάσεως. Πέθανε τή 1η Νοεμβρίου 1882. Μέ κληροδότημά του διακοσίων χιλιάδων δραχμῶν ἱδρύθηκε τό Αἰγινήτειο νοσοκομεῖο (1901).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγινητῶν. Γιορτή πρός τιμή τοῦ Ποσειδώνα πού διαρκοῦσε 16 μέρες. Αὐτές τίς μέρες κάθε οἰκογένεια ἔτρωγε μόνη, δέν προσκαλοῦσαν κανένα ξένο καί οἱ δοῦλοι δέν ἐπιτρεπόταν νά σερβίρουν. Ὁ Πλούταρχος λέει ὅτι ἡ γιορτή αὐτή ἄρχισε μετά τόν Τρωικό πόλεμο. Πολλοί Αἰγινῆτες εἶχαν σκοτωθεῖ τόσο στήν πολιορκία τῆς Τροίας ὅσο καί στό ταξίδι τῆς ἐπιστροφῆς, γι' αὐτό οἱ συγγενεῖς ὑποδέχονταν τούς ἐπιστρέφοντες χωρίς γιορτές καί θυσίες δημόσιες γιά νά μή λυπήσουν ὅσους εἶχαν χάσει τούς δικούς τους. Γιόρταζαν σέ στενό οἰκογενειακό κύκλο καί ὅσοι ἔπαιρναν μέρος ὀνομάζονταν «μονοφάγοι».

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγινητικό μειδίαμα (Aeginitian smile). Λέγεται μιά σύσπαση στό στόμα τῶν ἀγαλμάτων τῆς Ἀρχαϊκῆς περιόδου. Εἶναι πιθανό νά δημιουργήθηκε τυχαῖα ἀπό τήν προσπάθεια τῶν τεχνιτῶν νά δηλώσουν τήν κυρτότητα τῶν χειλιῶν σκαλίζοντας βαθύτερα τίς γωνιές τοῦ στόματος καί ὑψώνοντάς το πρός τά ἐπάνω. Γρήγορα ὅμως τό ἐπιδίωξαν σκόπιμα γιά νά δώσουν ἔκφραση στά πρόσωπα. Τό μεταχειρίστηκαν ὅμως ἀκόμα καί ἐκεῖ πού δέν ταίρια-



Άποψη τοῦ Αἰγίου μέ τά βουνά τῆς βορείου Πελοποννήσου στό βάθος.

ζε (π.χ. στά πρόσωπα τῶν πληγωμένων πολεμιστῶν).

Λέγεται Αἰγινητικό γιατί τά πρῶτα ἀγάλματα αὐτοῦ τοῦ τύπου βρέθηκαν στήν Αἴγινα στίς ἀνασκαφές τοῦ ναοῦ τῆς Ἀφαίας (1811), πού τότε νόμιζαν ὅτι ἦταν ναός τοῦ «Ἑλλανίου Δία».

Οἱ ἀνασκαφές ὅμως στήν Ἀκρόπολη τῆς Ἀθήνας (1885) καθώς καί ἀλλοῦ ἀποκάλυψαν ὅτι ἀγάλματα αὐτῆς τῆς κατηγορίας ἀποτελοῦσαν κοινό τύπο ὅλης τῆς Ἀρχαϊκῆς γλυπτικῆς.

Θεωρεῖται τόσο χαρακτηριστικό στοιχεῖο τό μειδίαμα αὐτό τῆς Ἀρχαϊκῆς γλυπτικῆς πού δέν παραλείπεται οὔτε ἀπό τά μεταγενέστερα Ἀρχαΐζοντα ἀγάλματα.

Ἡ γενικότερη ὀνομασία «Ἀρχαϊκό μειδίαμα» εἶναι ἀντιπροσωπευτικότερη καί σαφέστερη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγίνιον. Ἀρχαία πόλη τῆς Θεσσαλίας πρόδρομος τῶν μεσαιωνικῶν Σταγῶν καί τῆς σημερινῆς Καλαμπάκας. Φαίνεται, ὅτι βρισκόταν στά Δ τοῦ σημερινοῦ οἰκισμοῦ στή θέση Ἀμπέλια. Ἐρείπια ὀχυρώσεών της δέν σώζονται. Αὐτό ἴσως ὀφείλεται στό ὅτι δέν εἶχε τέτοιες, ἐπειδή ἦταν φυσικά πολύ ὀχυρή. Στό σιδηροδρομικό σταθμό τῆς Καλαμπάκας ἔχουν βρεθεῖ τάφοι μέ κτερίσματα τῆς τελευταίας ἀρχαϊκῆς καί τῆς πρώιμης κλασικῆς ἐποχῆς, πού πρέπει νά ἀνήκουν στούς ἀρχαίους κατοίκους τοῦ Αἰγινίου. Ἀνῆκε στήν τετραρχία Ἑστιαιώτιδα. Τό 191 π.Χ. κατεῖχαν τήν πόλη, πού ἡ θέση ἔχει μεγάλη στρατηγική σημασία, οἱ Ἀθαμᾶνες καί τούς τήν ἀφαίρεσαν μέ συνδυασμένη ἐνέργεια οἱ Ρωμαῖοι καί οἱ Μακεδόνες. Οἱ Μακεδόνες τήν προσάρτησαν στήν Τυμφαία. Τό 171 π.Χ. ἀκολουθεῖ τόν Περσέα τῆς Μακεδονίας στόν πόλεμο κατά τῶν Ρωμαίων. Αὐτοί τή λεηλατοῦν τό 167 καί τήν ὑπάγουν πάλι στή Θεσσαλία. Ἡ πόλη συνεχίζει νά ὑπάρχει ὥς τήν ὕστερη ἀρχαιότητα μέ τό ὄνομά της. Κατόπιν μετονομάζεται καί λέγεται «εἰς τούς Σταγούς», δηλαδή «στούς Ἁγίους» καί σπανιότερα Σταγοί.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγινίτης, Παῦλος. Φημισμένος χειροῦργος ἀπό τήν Αἴγινα πού σπούδασε καί ἔζησε στήν Ἀλεξάνδρεια τό 7ο μ. Χ. αἱ. Σώζονται ἑφτά βιβλία του γιά τήν ἰατρική. Τό 1553 ἐκδόθηκαν στά ἑλληνικά, καί τό 1553 στή Βενετία στά λατινικά. Τό 1567 ἐκδόθηκαν στή Λυών μέ σχόλια καί τό 1349 μεταφράστηκαν καί στά γαλλικά.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴγιο. Πρωτεύουσα τῆς ἐπαρχίας Αἰγιαλείας, στό πολεοδομικό συγκρότημα τοῦ ὁποίου ὑπάγονται ὁ Δῆμος Αἰγίου καί 6 Κοινότητες πού παρουσίασαν τήν ἀκόλουθη πληθυσμιακή εἰκόνα κατά τίς τελευταῖες ἀπογραφές:

Ὁ Δῆμος Αἰγίου ἐκτείνεται σέ πεδινή ἔκταση 19 τ. χλμ. καί περιλαμβάνει τήν πόλη Αἴγιο κάτ. 18.829, ὑψ. 60 μ. καί τούς οἰκισμούς Ἅγιος Νικόλαος, κάτ. 17, ὑψ. 50 μ. καί Σωτήρ, πρώην Ρούβαλη, κάτ. 64, ὑψ. 80 μ.

Οἱ δυνατότητες τοῦ πολεοδομικοῦ συγκροτήματος Αἰγίου εἶναι οἱ ἀκόλουθες:

Ἁγίου Κωνσταντίνου, πεδινή περιοχή Δ τῆς πόλης, ἔκταση 3 τ. χλμ., γεωργική γῆ 2,4 τ. χλμ., κάτ. 425, ὑψ. 90 μ.

Βαγιμίτικων, παράλια πεδινή περιοχή, Α τῆς πόλης, ἐκτ. 3 τ. χλμ., γεωργική γῆ 2,1 τ. χλμ., ὑψ. 10 μ., κάτ. 571.

Διγελιώτικων, παράλια, πεδινή περιοχή, ἔκταση 2 τ. χλμ., (γεωργική γῆ 1,1 τ. χλμ.), ὑψ. 10 μ., κάτ. 162.

Κουλούρας, πεδινή περιοχή, Ν τῆς πόλης, ἐκτ. 2 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 1,4 τ. χλμ.), ὑψ. 70 μ., κατ. 652.

Ροδοδάφνης, πρώην Μουρλᾶ, πεδινή περιοχή, Δ τῆς πόλης, ἐκτ. 6 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 4,3), ὑψ. 50 μ., κάτ. 1.913. Ἀγροτικό κέντρο μέ βιοτεχνίες πού ἐκτείνονται σέ παραλιακή εὔφορη πεδιάδα. Παραθεριστικό κέντρο. Ὑπάρχουν ὑδροθειοῦχες ἰαματικές πηγές.

Τεμένης, πεδινή περιοχή παραλιακή πυκνοκαλλιεργημένη ἀπό ἐσπεριδοειδή καί σταφιδάμπελα, ἐκτ. 115 τ. χλμ. (γεωργική γῆ 4,1), ὑψ. 20 μ., κάτ. 1.123. Πολλοί κάτοικοι ὅπως καί τῶν ἄλλων κοινοτήτων τοῦ πολεοδομικοῦ συγκροτήματος ἐργάζονταιι στίς βιομηχανίες τῆς περιοχῆς. Παράγει καί φυσικό μετάξι. Ἀνάμεσα στήν Τεμένη καί τό Ζευγολατιό ἐκβάλλει ὁ ποταμός Σελινοῦς κοινῶς Βοστίτσα.

Τό Αἴγιο εἶναι μιά ἀπό τίς παραγωγικότερες πόλεις τοῦ Μοριᾶ. Ἡ εὔφορη περιοχή του κατοικεῖται συνεχῶς ἀπό τήν Ὁμηρική ἐποχή. Διαθέτει μεγάλες βιομηχανίες ὅπως παραγωγῆς χαρτιοῦ καί κονσερβοποίησης καί συσκευασίας τῶν ἄφθονων γεωργικῶν προϊόντων τῆς παραλιακῆς λωρίδας τῆς βόρειας Πελοποννήσου, ὅπου εἶναι κτισμένο. Ἐνδοχώρα γεμάτη μποστάνια καί δεντροκαλλιέργειες, δίνει ἐμπορική κίνηση στήν πόλη καί στό λιμάνι της ἀπό ὅπου ἐξάγεται μαύρη σταφίδα σέ μεγάλες ποσότητες. Ἐξάγονται καί ἐσπεριδοειδή, κρασιά, σταφύλια καί ἄλλα φροῦτα. Τό Αἴγιο χωρίζεται στήν Κάτω πόλη πού βρίσκεται σέ μιά στενή παραλιακή λωρίδα καί τήν Ἐπάνω κυρίως πόλη μέ τήν ἐμπορική ἀγορά. Σκάλα μέ 172 σκαλοπάτια ὁδηγεῖ ἀπό τή θάλασσα στήν Ἐπάνω πόλη.

Ὑπάρχει καί ἄλλο ἀνέβασμα στά Ψηλά Ἀλώνια ἀπό ὅπου ἡ θέα πρός τόν Κορινθιακό κόλπο εἶναι ἀνεμπόδιστη.

Τό Αἴγιο εἶναι ἕδρα τῆς Μητροπόλεως Καλαβρύτων καί Αἰγιαλείας. Στά μοναστήρια τῆς περιοχῆς ὑπάρχουν 100 περίπου καλόγηροι καί καλόγριες. Μοναστήρια ἀνδρῶν: τοῦ Μεγάλου Σπηλαίου, τῆς Ἁγίας Λαύρας καί τῶν Ταξιαρχῶν. Γυναικῶν: τῆς Ἁγίας Τριάδας, Ἁγίων Ἀποστόλων καί Πεπελενίτσας.

Ἱστορία. Τό Αἴγιο εἶναι μιά ἀπό τίς σημαντικότερες πόλεις τῆς ἀρχαίας, ὅπως καί τῆς σύγχρονης, Ἀχαΐας. Ἡ θέση τοῦ σημερινοῦ Αἱ. μέ στενή παραλιακή ζώνη καί ψηλότερα ἄνδηρα κατοικεῖται ἀπό τά μυκηναϊκά τουλάχιστο χρόνια. Ἡ πόλη ἀναφέρεται ἤδη στόν κατάλογο, πού περιέχει ἡ Ἰλιάδα, γι' αὐτούς πού ἐξεστράτευσαν ἐναντίον τῆς Τροίας καί περιλαμβανόταν τότε στό κράτος τοῦ Ἀγαμέμνονα μέ πρωτεύουσα τίς Μυκῆνες. Στήν ἐποχή ὅμως ἐκείνη, ὅπως καί στά πρώιμα ἱστορικά χρόνια πιό σημαντικές ἦταν οἱ γειτονικές πόλεις Ρύπες καί Ἑλίκη. Ἦταν μιά ἀπό τίς 12 πόλεις πού κατεῖχαν στήν περιοχή οἱ Ἴωνες πρίν ἀπό τήν κάθοδο τῶν Δωριέων. Οἱ Ἀχαιοί μετά, διωγμένοι ἀπό τήν Ἀργολίδα καί ἄλλες ἴσως πελοποννησιακές περιοχές ἀπό τούς Δωριεῖς, κατέλαβαν τήν περιοχή καί τό Αἴγιο ἔγινε καί ἔμεινε στή συνέχεια πόλη Ἀχαϊκή. Ὅπως καί οἱ ἄλλες πόλεις τῆς περιοχῆς συγκροτήθηκε ἀπό τή συνένωση μικρότερων κωμῶν, στήν περίπτωση αὐτή ἑφτά ἤ ὀχτώ.

Τήν ἀνάπτυξή της ὀφείλει ἐν μέρει ἡ πόλη στό καλό της λιμάνι μέ τά πλούσια νερά δίπλα του. Οἱ ἀρχαῖοι μή κατανοώντας πιά τήν ἀρχική σημασία τῆς ρίζας τοῦ ὀνόματός της τό ἑρμήνευαν ἀπό τήν αἶγα Ἀμάλθεια, πού, σύμφωνα μέ τήν παράδοση ἐδῶ καί ὄχι στήν Κρήτη, εἶχε θηλάσει τό Δία, ὅταν ἦταν νεογέννητο. Μᾶλλον στόν 5ο αἱ. προσάρτησε ἡ πόλη καί τήν περιοχή τῶν Ρυπῶν καί στό πρῶτο μισό τοῦ 4ου αἱ. καί τήν περιοχή τῆς Ἑλίκης μετά τήν καταστροφή της. Σύγχρονα φαίνεται, ὅτι κληρονόμησε ἀπό ἐκείνη καί τό χαρακτήρα θρησκευτικοῦ κέντρου τῆς Ἀχαΐας καί στό ἄλσος τοῦ Ἀμαρίου Διός γινόταν πιά ἡ συνέλευση τοῦ Κοινοῦ τῶν Ἀχαιῶν. Ἴσως προσάρτησε καί τήν περιοχή τῶν Αἰγῶν. Στή διάρκεια τοῦ Πελοποννησιακοῦ Πολέμου οἱ Σπαρτιάτες φρόντισαν νά ἐγκαθιδρυθεῖ ὀλιγαρχικό πολίτευμα στήν πόλη, ὥστε νά μή προσχωρήσει αὐτή στή συμμαχία τῶν Ἀθηναίων. Τό πολίτευμα αὐτό ἀνατράπηκε μόνο στά χρόνια τῆς Θηβαϊκῆς ἡγεμονίας (367 - 364) καί ἡ Δημοκρατία διατηρήθηκε ὥς τό 320, πού ἡ πόλη κατακτήθηκε ἀπό τόν Κάσσανδρο. Τό 315 τήν καταλαμβάνουν οἱ δυνάμεις τοῦ Ἀντιγόνου. Τό 303 ἔδιωξε τούς Μακεδόνες ὁ Δημήτριος ὁ Πολιορκητής. Στή συνέχεια τό Αἴγιο διοικεῖται ἀπό τυράννους, ὄργανα τῶν βασιλέων τῆς Μακεδονίας, ὥσπου τό 276 γίνεται μέλος τοῦ νέου Κοινοῦ τῶν Ἀχαιῶν, πού εἶναι γνωστό μέ τό ὄνομα Ἀχαϊκή Συμπολιτεία. Τό Ἱερό τοῦ Ἀμαρίου Διός γίνεται καί πάλι θρησκευτικό ἀλλά καί πολιτικό κέντρο τοῦ Κοινοῦ. Ὑποτάσσεται στούς Ρω-

μαίους μαζί μέ τίς ἄλλες πόλεις τῆς Ἀχαΐας μέ τή συντριβή τῆς Συμπολιτείας τό 146 π.Χ., ἀλλά διατηρεῖ εἶδος τυπικῆς ἀνεξαρτησίας καί συνεχίζει νά εἶναι κέντρο τῆς Συμπολιτείας, πού καί αὐτή τυπικά ὑπάρχει. Τό 23 μ.Χ. ὑφίσταται μεγάλη καταστροφή ἀπό σεισμό.

Ἐπειδή ἡ σύγχρονη πόλη κατέχει ἀκριβῶς τή θέση τῆς ἀρχαίας, μόνο λίγα πράγματα ἔχουν βρεθεῖ ἀπό τά ἀρχαῖα της οἰκοδομήματα. Ἐπίσης ἔχουν ἐντοπιστεῖ νεκροταφεῖα προϊστορικά, κλασικά καί ἑλληνιστικά - ρωμαϊκά. Ἔχουμε ὅμως πολλές πληροφορίες γιά τίς λατρεῖες της καί τά ἱερά της, πού ἡ ὕπαρξή τους στά χρόνια τοῦ Παυσανία δείχνει, ὅτι ἡ πόλη βρισκόταν σέ σχετική ἀκμή. Τό ἱερό τῆς Εἰλείθυιας, θεᾶς τοῦ τοκετοῦ, εἶχε ξύλινο ἀκρόλιθο ἄγαλμα πού ἀπεικονίζεται σέ νομίσματα τῆς αὐτοκρατορικῆς ἐποχῆς, ἔργο τοῦ περίφημου Μεσσήνιου γλύπτη Δαμοφῶντα. Δίπλα του ὑπῆρχε ἱερό τοῦ Ἀσκληπιοῦ μέ ἀγάλματα τοῦ ἴδιου καί τῆς Ὑγιείας, τοῦ ἴδιου γλύπτη, πού ἐπίσης ἀπεικονίζονται σέ νομίσματα. Ὑπῆρχαν ἀκόμα ναός τῆς Ἀθηνᾶς μέ δύο ἀγάλματα καί ἄλσος τῆς Ἥρας, πού τό ἄγαλμά της ἐπιτρεπόταν νά τό βλέπει μόνο ἡ ἱέρεια, ἱερό Διονύσου κοντά στό θέατρο, τέμενος τοῦ Δία Σωτήρα στήν ἀγορά μέ δυό χάλκινα ἀγάλματα καί κοντά τά ἐπίσης χάλκινα ἀγάλματα τοῦ Ποσειδώνα, τοῦ Ἡρακλῆ, τοῦ Δία καί τῆς Ἀθηνᾶς, πού τά εἶχαν φέρει ἴσως φυγάδες ἀπό τό Ἄργος, ναός τοῦ Ἀπόλλωνα καί τῆς Ἄρτεμης, πού τό ἄγαλμά της παριστάνεται πάλι σέ νομίσματα, μνῆμα τοῦ Ταλθύβιου. Στήν παραλία ὑπῆρχε ναός τῆς Ἀφροδίτης μέ ἄγαλμα, πού τήν παρίστανε γυμνή καί τό γνωρίζουμε πάλι ἀπό παραστάσεις σέ νομίσματα, ἱερό τοῦ Ποσειδώνα, ἄλλο τῆς Κόρης καί ἄλλο τοῦ Ὁμάριου ἤ Ὁμαγύριου ἤ Ἀμάριου Δία, ὅπου γίνονταν οἱ συνελεύσεις τῶν Ἀχαιῶν. Κοντά βρισκόταν τό ἱερό τῆς Δήμητρος Παναχαιᾶς. Ἀλλοῦ, τέλος, ὑπῆρχε τό ἱερό τῆς Σωτηρίας.

Οἱ περισσότερες πληροφορίες πού ἔχουμε γιά τήν πόλη στά ὕστερότερα χρόνια ἀναφέρονται σέ καταστροφές καί ἀναβιώσεις της. Στό τέλος τοῦ 4ου αἱ. μ.Χ. τό καταστρέφουν καί ἐξανδραποδίζουν τούς κατοίκους οἱ Βησιγότθοι τοῦ Ἀλάριχου. Στά χρόνια τοῦ Ἰουστινιανοῦ βρίσκεται σέ ἄθλια κατάσταση ἐξαιτίας τῶν ὑπερβάσεων τῶν διαφόρων διοικητῶν καί στό τέλος τοῦ ἴδιου 6ου αἱ. μ.Χ. ἀρχίζουν οἱ ἐπιδρομές καί οἱ ἐποικήσεις τῶν σλαβικῶν λαῶν. Στόν 9ο αἱ. ὑφίσταται ἐπιδρομή καί λεηλασία ἀπό τούς Σαρακηνούς καί μετά ἀπό τούς Βουλγάρους τοῦ Σαμουήλ καί στόν 12ο αἱ. ἐπιδρομές τῶν Νορμαδῶν καί τῶν Βενετῶν. Τό 1204, ἄν καί εἶχε συμφωνηθεῖ νά τό πάρουν οἱ Βενετοί, τό καταλαμβάνουν οἱ Φράγκοι καί ἀποτελεῖ τότε μιά ἀπό τίς βαρωνίες τῆς ἡγεμονίας τῆς Ἀχαΐας. Τό 1458 παραδίνεται στούς Τούρκους, ἀλλά σέ δέκα χρόνια τό καταλαμβάνουν οἱ Βενετοί καί σέ ἄλλα δύο τό ξαναπαίρνουν οἱ Τοῦρκοι. Ἀνάμεσα στά 1687 καί 1718 τό κρατοῦν πάλι οἱ Βενετοί. Στά 1769 παίρνει μέρος στήν ἐπανάσταση (Ὀρλοφικά) καί δοκιμάζεται σκληρά στήν καταστολή της. Στίς 26 Μαρτίου 1821 τό ἀπελευθέρωσε τό σῶμα τοῦ Δ. Μελετόπουλου. Στή διάρκεια τῆς Ἐπανάστασης κάηκε δύο φορές τό Σεπτέμβρη τοῦ 1821 ἀπό τούς Τούρκους καί τό 1826 ἀπό τούς Αἰγύπτιους.

Βιβλιογραφία: Ν. Παπαχατζῆ, *Παυσανίου Ἑλλάδος περιήγησις, Ἀχαϊκά - Ἀρκαδικά* (1967). Α. Σταυρόπουλος, *Ἱστορία τῆς πόλεως Αἰγίου* (1954). E. Kirnlen - W. Griechenland Kundes (1967).

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ



Θάνατος τοῦ Αἴγισθου. (Μουσεῖο Καλῶν Τεχνῶν, Βοστώνη).

Ἀιγιούβα, ποταμός τῆς ΑΣΣΔ τοῦ Κόμι, δεξιός παραπόταμος τοῦ Π. Ἴζμα (λεκανοπέδιο τοῦ ποτ. Πετσόρα) Μῆκος 193 χλμ., ἐπιφάνεια λεκανοπέδιου, 2.950 τετρ. χλμ. Πηγάζει ἀπό τίς ἀνατολικές διακλαδώσεις τῆς λοφοσειρᾶς Τιμάνσκι καί διασχίζει βαλτώδεις περιοχές καί δάση. Τά νερά του προέρχονται κυρίως ἀπό χιόνια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγιρόεσσα. Ἀναφέρεται ἀπό τόν Ἡρόδοτο μόνο ὡς μία ἀπό τίς Αἰολικές πόλεις τῆς Μικρασίας, πού βρισκόταν ἀνάμεσα στό Νότιο καί τήν Πιτάνη. Ἐπειδή ὕστερότερα ἀναφέρονται οἱ ἄλλες πόλεις τῆς περιοχῆς ἐκτός ἀπό αὐτήν καί ἀνάμεσά τους ἡ Ἐλαία, πού δέν ἀναφέρει ὁ Ἡρόδοτος, φαίνεται πολύ πιθανό ὅτι Αἰγιρόεσσα καί Ἐλαία εἶναι διαδοχικά ὀνόματα τῆς ἴδιας πόλης.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴγισθος. Γιός τοῦ Θυέστη καί τῆς κόρης του Πελοπίας. Τό ὄνομά του πολλοί φιλόλογοι τό ἐτυμολογοῦν ἀπό τό αἴξ πού σημαίνει κατσίκα καί θάω, θῆσαι πού σημαίνει θηλάζω, γιατί κατά μία παράδοση πού παραδίδει ὁ Αἰλιανός (Ποικίλη Ἱστορία 12.42) ἐκτέθηκε ἀπό τή μητέρα του σ' ἕνα βουνό κι ἐκεῖ τόν βρῆκαν βοσκοί πού τόν ἀνάθρεψαν. Κατά μιάν ἄλλη ἐκδοχή, ὁ Ἀτρεύς ὅταν παντρεύτηκε τήν Πελοπία πῆρε μαζί καί τόν Αἴγισθο, τό γιό τοῦ Θυέστη καί πατέρα τῆς γυναίκας του καί τόν μεγάλωσε σάν δικό του παιδί. Ὁ Ἀπολλόδωρος γράφει (Ἐπιτομή 2.14) ὅτι ὁ Θυέστης, θέλοντας νά ἐκδικηθεῖ τόν ἀδελφό του Ἀτρέα (* λέξη) πάση θυσία, ρώτησε τό μαντεῖο κι ἐκεῖνο χρησμοδότησε ὅτι θά τό πετύχει αὐτό ἄν κάνει γιό μέ τήν κόρη του καί γι' αὐτό ἔκανε μέ τήν Πελοπία τόν Αἴγισθο. Ὁ Ὑγίνος ὅμως (Fab. 87 καί 88) πού πιθανόν νά ἀντλεῖ ἀπό τή χαμένη τραγωδία τοῦ Σοφοκλῆ «Θυέστης», ἀπό τήν ὁποία σώθηκαν ἀποσπάσματα, διηγεῖται ὅτι ὁ Θυέστης, συνάντησε ἕνα βράδυ στή Σικυώνα τήν κόρη του καί χωρίς νά τό ξέρει κοιμήθηκε μαζί της. Ἀργότερα, ὅταν ὁ Ἀτρέας συνέλαβε τόν Θυέστη, διέταξε τόν Αἴγισθο νά τόν σκοτώσει, ἀλλά ὁ Θυέστης ἀναγνώρισε τόν γιό του ἀπό τό ξίφος πού εἶχε δώσει στήν Πελοπία. Ἡ Πελοπία, μόλις ἔμαθε τήν αἱμομειξία μέ τόν πατέρα της αὐτοκτόνησε μέ τό ἴδιο τό ξίφος τοῦ Αἰγίσθου. Ἔτσι ὁ τελευταῖος παρουσιάζει στόν Ἀτρέα τό ματωμένο ξίφος σάν ἀπόδειξη ὅτι ἐκτέλεσε δῆθεν τόν Θυέστη. Ἀργότερα, καθώς ὁ Ἀτρεύς προσφέρει εὐχαριστήρια θυσία στήν ἀκροθαλασσιά, ὁ Αἴγισθος μαζί μέ τόν πατέρα του Θυέστη, πέφτουν πάνω του καί τόν σκοτώνουν, καταλαμβάνουν τό βασίλειο τῶν Μυκηνῶν καί ἐξορίζουν τόν Ἀγαμέμνονα καί τόν Μενέλαο. Κατά μιάν ἄλλη παράδοση πού διασώζει ὁ Τζέτζης στίς *Χιλιάδες* (1.456-465) ὁ Ἀγαμέμνων καί ὁ Μενέλαος σώθηκαν ἀπό τήν τροφό τους πού τούς ἔφερε στόν Πολυφείδη, τόν ἄρχοντα τῆς Σικυώνας κι αὐτός μέ τή σειρά του τούς ἔστειλε στόν Αἰτωλό Οἰνέα. Ἀργότερα ὁ Τυνδάρεω τῆς Σπάρτης τούς ἐπανέφερε καί αὐτοί κυνήγησαν τόν Θυέστη πού κατέφυγε στό βωμό τῆς Ἥρας ὅπου ὁρκίστηκαν νά μήν τόν σκοτώσουν καί τόν ἔδιωξαν νά κατοικεῖ στήν Κυθηρία. Ὁ Ἀγαμέμνων (βλ. λέξη) σκότωσε τόν ἄντρα τῆς Κλυταιμνήστρας καί γιό τοῦ Θυέστη Τάνταλο καί τό νιογέννητο βρέφος της (βλ. καί Ἀπολλόδωρο Ἐπιτομή 2.156, Παυσανία 2.18.2 καί 2.22.3, Εὐριπίδη Ἰφιγένεια ἐν Αὐλίδι 1148 κτ. ἑ.). Τίς ἱστορίες αὐτές ἀγνοεῖ ὁ Ὅμηρος πού παρουσιάζει ὅτι τό βασιλικό σκῆπτρο τοῦ Ἡφαίστου ὁ Δίας τό ἔδωσε στόν Πέλοπα, κι αὐτός στόν Ἀτρέα πού πεθαίνοντας τό ἄφησε στόν Θυέστη κι αὐτός μέ τή σειρά του στόν Ἀγαμέμνονα (Ἰλ. 2.100-108). Κατά τήν ἀπουσία τοῦ Ἀγαμέμνονα ὁ Αἴγισθος προσπάθησε νά ξελογιάσει τήν Κλυταιμνήστρα, παρά τίς συμβουλές τοῦ Ἑρμῆ ἀπ' τή μεριά τῶν θεῶν πώς ἄν τήν κάνει γυναίκα του καί σκοτώσει τόν Ἀγαμέμνονα, ἡ ἐκδίκηση θά ἐρχόταν ἀπό τόν Ὀρέστη μόλις ἀνδρωθεῖ καί γυρίσει πίσω στήν πατρίδα του (Ὀδύσ. 1.35-43). Ἀρχικά ἐκείνη δέν ἐνέδωσε, γιατί εἶχε ἕναν ἀοιδό δίπλα της πού τόν ἄφησε ὁ Ἀγαμέμνων φεύγοντας γιά τήν Τροία νά φυλάει τή γυναίκα του. Τότε ὁ Αἴγισθος συνέλαβε τόν ἀοιδό καί τόν ἄφησε σ' ἕνα ἐρημονήσι ὅπου τόν ἔφαγαν τά ὄρνια κι ἔτσι κατάκτησε τήν Κλυταιμνήστρα προσφέροντας πολλές εὐχαριστήριες θυσίες στούς θεούς γιά τήν ἐπιτυχία του (Ὀδύσ. 3.263-275). Ἑφτά χρόνια βασίλεψε στή Μυκήνα μέ τήν Κλυταιμνήστρα καί συνωμότησε μαζί της ἐναντίον τοῦ Ἀγαμέμνονα πού τόν δολοφόνησαν μέσα στό λουτρό, αὐτόν καί τήν Κασσάνδρα μόλις ἐπέστρεψε ἀπό τήν Τροία, (Ὀδ. 4.514-537 καί 11.409-411) καί Αἰσχ. Ἀγαμέμνων). Ὅταν ὁ Ὀρέστης, ὁ γιός τοῦ Ἀγαμέμνονα ἀνδρώθηκε, γύρισε πίσω στό Ἄργος μαζί μέ τόν Πυλάδη καί μέ τή βοήθεια τῆς ἀδελφῆς του Ἠλέκτρας σκότωσε καί τήν μητέρα του Κλυ-



Θάνατος τοῦ Ἀγαμέμνονα (Μουσεῖο Καλῶν Τεχνῶν, Βοστώνη).

ταιμνήστρα καί τόν Αἴγισθο (βλ. Ὀδ. 1.35-43 καί 298-300, βλ. καί τίς τραγωδίες Ἠλέκτρα τοῦ Σοφοκλῆ καί τοῦ Εὐριπίδη).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγίτιον. Οἰκισμός τῶν Ἀποδωτῶν Αἰτωλῶν πού τό πιθανότερο εἶναι ὅτι βρισκόταν στό Παλιόκαστρο τῆς Στρούτζας. Τό 426 π.Χ. ὁ Ἀθηναῖος στρατηγός Δημοσθένης ἐξεστράτευσε κατά τῶν Ἀποδωτῶν καί τῶν Ὀφιονέων καί κατέλαβε μερικά πολίσματά τους μέ τελευταῖο τό Αἰγίτιον. Ἐκεῖ ὅμως συγκεντρώθηκαν οἱ ἐλαφρά ὁπλισμένοι καί γνῶστες τῆς ἄγριας περιοχῆς Αἰτωλοί καί σύντριψαν τούς Ἀθηναίους καί τούς συμμάχους τους.

Ἄιγκεν Μάνφρεντ. (9.5.1927, στό Μπόχουμ). Γερμανός (ΟΔΓ) φυσικοχημικός. Ἀποφοίτησε ἀπό τό πανεπιστήμιο τῆς Γοτίγγης τό 1951. Ἐργάζεται στό Ἰνστιτοῦτο Φυσικοχημείας Μάξ Μπλάνκ ὅπου εἶναι διευθυντής ἀπό τό 1964. Οἱ βασικές του ἐργασίες εἶναι ἀφιερωμένες στίς κινητικές χημικές ἀντιδράσεις. Ἐπινόησε μεθόδους μέ τίς ὁποῖες ἐπιτεύχθηκε ὁ προσδιορισμός σέ πολύ μικρό χρόνο τοῦ μηχανισμοῦ τῶν ἐξαιρετικά γρήγορων ἀντιδράσεων. Μέ αὐτές τίς μεθόδους ὁ Ἄιγκεν μέ τούς συνεργάτες του μελέτησε τήν κινητική ἀντίδραση τῶν ἰόντων τοῦ ὑδρογόνου καί τοῦ ὑδροξυλίου μέ ὀξεοβασικούς δεῖκτες σέ διάλυση ὕδατος καί τήν κινητική τῶν συζεύξεων καρβανικῶν ὀξέων. Πῆρε τό βραβεῖο Νόμπελ Χημείας τό 1967 μαζί μέ τούς Ρ. Νόρρις καί Τζ. Πόρτερ.

Ἄιγκεν (Aygen) Ρεσάντ Ἐνίς. Τοῦρκος συγγραφέας. Γεννήθηκε τό 1909 στήν Ἐδιρνέ τῆς Τουρκίας καί σπούδασε στήν ἐμπορική σχολή τῆς Κωνσταντινούπολης. Ἔργα του ἄρχισε νά δημοσιεύει ἀπό τό 1930. Οἱ συλλογές διηγημάτων, ***Σέρνω τό ξίφος μου***, ***Ἐπιμνημόσυνη δέηση*** καί ***Ὁ δεκανέας Σέιναμπ*** εἶναι ἀφιερωμένες στό ἐθνικο-απελευθερωτικό κίνημα. Ἔχει ἀκόμα, γράψει τά μυθιστορήματα ***Ἐν ὀνόματι τοῦ νόμου*** (1932), ***Χτύπησε τό γκόνγκ*** (1933), ***Ἡ μυρωδιά τῆς γῆς*** (1944) κ.ἄ. Ἡ ὑπερευαισθησία καί ὁ μελοδραματισμός, πού χαρακτηρίζουν τά πρῶτα ἔργα τοῦ Ἀιγκέν, ξεπεράστηκαν στά μυθιστορήματα, πού ἔγραψε στά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1940, καθώς καί στή δεκαετία τοῦ 1950. ***Ὁ ἀγώνας μας γιά τό ψωμί*** (1945), ***Ὁ τοῖχος τοῦ θρήνου*** (1949) καί ***Τό ξενοδοχεῖο*** (1953). Τά ἔργα του Ἀιγκέν, πού εἶναι τέλειος γνώστης τῶν καθημερινῶν ἀναγκῶν καί τῶν πόθων τῆς τούρκικης ἀγροτιᾶς, εἶναι διαποτισμένα μέ τό πνεῦμα τοῦ ἀνθρωπισμοῦ καί τῆς προσήλωσης στίς ἀρχές τῆς δημοκρατίας.

Ἄιγκνερ (Aigner), Χριστιάν Πιότρ, (Βαφτίστηκε στίς 30.6.1756 στήν πόλη Πουλάβι τῆς Πολωνίας. Πέθανε στίς 9.12.1841 στή Φλωρεντία). Πολωνός ἀρχιτέκτονας κλασικιστής καί θεωρητικός τῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Σπούδασε στήν Ἰταλία, καί διατέλεσε καθηγητής στή Σχολή καλῶν τεχνῶν τοῦ πανεπιστημίου τῆς Βαρσοβίας ἀπό τό 1817. Μέ τίς ἐργασίες του γιά τήν ἀνακαίνιση τῶν ἀνακτόρων τοῦ Ρατζιβίλ (παλατιοῦ τοῦ τοποτηρητῆ, 1818-19) τοῦ καθολικοῦ ναοῦ τοῦ Ἁγίου Ἀλεξάνδρου (1818 - 25) στή Βαρσοβία, καθώς καί γιά τά περίπτερα καί τόν καθολικό ναό πού βρίσκονταν μέσα σέ κάποια ἀγρέπαυλη τῆς πόλης Πουλάβι (δεκαετία 1800-1810), προσπάθησε νά δημιουργήσει ἔργα μνημειώδη ἀλλά ἁπλά στή μορφή. Ἔκανε ἀκόμα μελέτες γιά τυποποιημένα σχέδια κατοικιῶν καθώς καί δημοσίων καί βιομηχανικῶν κτιρίων, πού χρησιμοποιήθηκαν εὐρύτατα στήν Πολωνία.

Ἀιγκούν Μιά ἀπό τίς ὀνομασίες τῆς κινέζικης πόλης Χεϊχέ.

Ἀιγκούν, συμφωνία (1858). Ὑπογράφηκε ἀνάμεσα στή Ρωσία καί τήν Κίνα στίς 28 Μαΐου στήν πόλη Ἀιγκούν. Ἀπό μέρους τοῦ Ρωσικοῦ κράτους, ὑπόγραψε ὁ στρατηγός κυβερνήτης Ν.Ν. Μουραβιόφ καί ἀπό μέρους τοῦ Σινικοῦ κράτους, ὁ ἀρχηγός τῆς ἐπαρχίας Χεϊλουντζιάν Ι. Σιάν. Ἡ συμφωνία τοῦ Ἀιγκούν, ὅπως ἀναφέρεται στήν εἰσαγωγή της, συνομολογήθηκε «...μετά ἀπό κοινή συμφωνία, γιά χάρη τῆς μεγάλης καί αἰώνιας ἀμοιβαίας φιλίας τῶν δυό κρατῶν πρός ὄφελος τῶν ὑπηκόων τους...». Μέ τή συμφωνία τοῦ Ἀιγκούν ἀναγνωρίστηκε νομικά ὅτι ἡ ἀριστερή ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Ἀμούρ, ἀπό τόν ποταμό Ἀργκούν ὡς τίς ἐκβολές του ἀνήκει στή Ρωσία, ἐνῶ ἡ δεξιά του ὄχθη ὡς τόν ποταμό Οὐσσούρ ἀνήκει στήν Κίνα. Ἡ περιοχή ἀνάμεσα στόν ποταμό Οὐσσούρ καί τή θάλασσα «...ὥσπου νά καθοριστοῦν στήν περιοχή αὐτή τά σύνορα τῶν δύο κρατῶν...» ἀνακηρύχτηκε κοινό ἔδαφος τῆς Ρωσίας καί τῆς Κίνας. Ἡ ναυσιπλοΐα στούς ποταμούς Ἀμούρ, Σουγκάρ καί Οὐσσούρ ἐπιτρεπόταν μόνο σέ ρωσικά καί κινεζικά πλοῖα. Ἐπιτρεπόταν, ἐπίσης, οἱ ἐμπορικές συναλλαγές ἀνάμεσα στό ρωσικό καί κινεζικό πληθυσμό πού ζοῦσε κατά μῆκος αὐτῶν τῶν ποταμῶν. Οἱ δύο συμβαλλόμενες χῶρες ἀνέλαβαν ἀμοιβαῖα τήν ὑποχρέωση νά προστατεύουν «...τούς ἐμπορευόμενους...» τῶν δύο κρατῶν. Ἡ συμφωνία τοῦ Ἀιγκούν ἐπικυρώθηκε μέ διάταγμα τοῦ Κινέζου αὐτοκράτορα στίς 2 Ἰουν. 1858. Ἀπό τή Ρωσία κυρώθηκε στίς 8 Ἰουν. 1858. Τά σύνορα ὅμως μεταξύ Ρωσίας καί Κίνας, στήν Ἄπω Ἀνατολή, προσδιορίστηκαν ὁριστικά μέ τή συμφωνία τοῦ Πεκίνου τό 1860. Ἡ συμφωνα αὐτή ἐπικύρωσε καί τίς συμφωνίες τοῦ Ἀιγκούν καί τοῦ Τιέν-τσίν καί καθόρισε τά σύνορα στόν ποταμό Οὐσσούρ. Ἡ συμφωνία τοῦ Ἀιγκούν, μαζί μέ τή συμφωνία τοῦ Τιέν-τσίν (1858) καί τοῦ Πεκίνου (1860), κατοχύρωσε νομικά τά σύνορα ἀνάμεσα στά δυό κράτη.

Αἰγόκερως (Carpicornus). Ζωδιακός ἀστερισμός (*Ζώδιο) τοῦ Νοτ. οὐράνιου ἡμισφαίριου. Τό φωτεινότερο ἀστέρι του εἶναι ὁ Αἰγόκερως μέ λαμπρότητα 2,8 ὀπτικά ἀστρικά μεγέθη. Πρίν ἀπό 2 χιλ. χρόνια, ὅταν στήν Ἀρχαία Ἑλλάδα ἄρχισαν νά δίνουν ὀνόματα στούς ἀστερισμούς, στόν Αἰγόκερω βρέθηκε τό σημεῖο τοῦ χειμερινοῦ ἡλιοστάσιου. Μ' αὐτήν συνδέεται καί ἡ ὀνομασία Νοτ. τροπική ζώνη ἤ ὁ τροπικός τοῦ Αἰγόκερω. Πιό κατάλληλη ἐποχή γιά τήν παρατήρηση τοῦ Αἰγόκερω εἶναι τό διάστημα Ἰουλίου-Αὐγούστου. Εἶναι ὁρατός στίς νότιες περιοχές τῆς ΕΣΣΔ.



αἰγοπόδιο. Εἶδος φυτοῦ τῆς οἰκογένειας τῶν σκιαδοφόρων. (Cumbelliferae). Πολυετεῖς πόες μέ ριζώματα. Ἡ ταξιανθία εἶναι κατά μικρά σκιάδια χωρίς βράκτια φύλλα. Ὁ κάλυκας εἶναι μικρός, τά πέταλα, συνήθως εἶναι λευκά καί λίγο ἤ πολύ μέ ἐγκοπές. Ὁ καρπός τῶν σκιαδοφόρων εἶναι ἀδιάρρηκτος καί ἀποτελεῖται ἀπό δύο μικρά καρπίδια πού συγκρατοῦνται μέ ἱστό. Ὑπάρχουν 7 εἴδη, στήν Εὐρώπη καί στήν εὔκρατη ζωνη τῆς Ἀσίας. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν 5-6 εἴδη. Τό αἰγοπόδιο, τό σύνηθες (Aegopodium Podagratia) φύεται στό εὐρωπαϊκό τμῆμα τῆς ΕΣΣΔ, στόν Καύκασο, τή Σιβηρία καί τήν κεντρική Ἀσία, στά ὑλοτομημένα δάση, στούς θάμνους, σέ κήπους καί πάρκα, καμιά φορά ὡς ζιζάνιο στούς λαχανόκηπους καί στά καλλιεργημένα χωράφια. Τά νεαρά φύλλα καί οἱ μίσχοι εἶναι πλούσιοι σέ βιταμίνες.

αἰγοπροβάτων μεταδοτικό ἔκθυμα. Ἀλλεργική νόσος μεταδοτική τῶν προβάτων καί τῶν αἰγῶν προερχόμενη ἀπό ἰό (ἔχουν ἀναφερθεῖ καί περιπτώσεις μετάδοσης τῆς ἀσθένειας αὐτῆς καί στόν ἄνθρωπο). Στά ζῶα χαρακτηρίζεται ἀπό τό σχηματισμό φλυκταινῶν καί οἰδημάτων (ἐξάνθημα φλυκταινοειδές) καί χοιράδων, συχνότερα στήν περιοχή τῶν χειλιῶν, καί σπανιότερα σέ ἄλλα μέρη τοῦ σώματος. Ἡ ἀσθένεια παρατηρεῖται σέ κάθε ἐποχή τοῦ ἔτους καί ὅταν ἐκδηλωθεῖ μεταδίδεται σχεδόν σέ ὅλα τά ζῶα. (ἀρχίζοντας ἀπό τά νεαρά). Στή μετάδοση συντελεῖ καί ὁ τραυματισμός τοῦ δέρματος. Πηγή μετάδοσης τῆς μόλυνσης εἶναι τά ἄρρωστα ζῶα. Στίς περισσότερες περιπτώσεις ἡ βασική νόσος παρουσιάζει ἐπιπλοκές δευτεροπαθοῦς μικροβιακοῦ χαρακτήρα. Τά ἄρρωστα ζῶα τρῶνε μέ δυσκολία καί ὄχι σπάνια χωλαίνουν. Ἡ διάγνωση τῆς νόσου βασίζεται σέ δεδομένα ἐπιζωοτίας, στό ἱστορικό τῆς νόσου καί στά συμπεράσματα τῶν ἐργαστηριακῶν ἐρευνῶν.

Βιβλιογραφία: Σαμοϊτόφ Π. Π. καί Ἀτιβερντίεφ Α.Α. *Μετα-*

δοτική φλυκταινοειδής στοματίτις (ἔκθυμα) τῶν προβάτων Μ 1967 *Ἐπιζωοτία* (ὑπό τή σύνταξη τοῦ Ρ Φ Σοβόφ) Μ 1969

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγόσθενα. Ἀρχαία πόλη χτισμένη στήν παραλία τοῦ Ἀλκυόνιου κόλπου, τό σημ. Πόρτο Γερμενό, ἀνάμεσα στή Βοιωτία καί στή Μεγαρίδα. Ἀνῆκε ἀρχικά στή Μεγαρίδα, ἀλλά κάποια ἐποχή ἔγινε μέλος τοῦ Κοινοῦ τῶν Βοιωτῶν, μέ θρησκευτικό κέντρο τήν Ὀγχηστό. Γύρω στά 420 π.Χ. ἦταν ἀνεξάρτητο κράτος. Στήν πόλη ὑπῆρχε ἱερό τοῦ ἥρωα Μελάμποδος, πρός τιμήν τοῦ ὁποίου γίνονταν κάθε χρόνο γιορτές. Ὑπῆρχε ἐπίσης ἕνα Ποσειδώνιον, ἱδρυμένο ἀπό ἰδιώτη πού λεγόταν Ποσειδώνιος. Σώζονται ἐντυπωσιακά ἐρείπια τῶν ὀχυρώσεών της, κυρίως τῆς ὀρθογώνιας ἀκρόπολης μέ τεράγωνους πύργους πού μερικοί σώζονται σχεδόν σέ ὅλο τό ἀρχικό τους ὕψος. Ἀπό τήν ἀκρόπολη δύο μακρά τείχη ἐνισχυμένα ἐπίσης μέ τετράγωνους πύργους κατέβαιναν καί ἔφταναν στή θάλασσα. Σώζεται ἐπίσης μία πύλη, πού τήν προστάτευαν δύο πύργοι. Οἱ ὀχυρώσεις χτίστηκαν στόν 4ο αἰ., σώζονται ὅμως καί τμήματα πού, ὅπως φαίνεται, πρέπει νά χρονολογηθοῦν στόν 6ο αἰ. καί σέ ἄλλα σημεῖα παρατηροῦνται καί ὑστερότερες ἐπισκευές. Οἱ ἀνασκαφές ἀπόδειξαν, ὅτι ἡ πόλη κατοικεῖται συνέχεια ἀπό τά γεωμετρικά ὥς τά ρωμαϊκά χρόνια. Ἀρχικά, φαίνεται, ὅτι ὁ πυρήνας τῆς πόλης βρισκόταν στή θεωρούμενη ὡς ἀκρόπολη, ἀλλά στά ρωμαϊκά χρόνια τά πιό σημαντικά κτίρια βρίσκονταν κοντά στήν παραλία. Ὑπάρχουν ἐπίσης λείψανα ἀπό κτίρια τῶν πρώτων χριστιανικῶν αἰώνων καθώς καί ὑστερότερες ἐκκλησίες.

Βιβλιογραφία: Μ. Σακελλαρίου - Ν. Φαράκλας, *Μεγαρίς - Αἰγόσθενα - Ἐρένεια* (1972).

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγός ποταμοί ἤ Αἰγός ποταμός. Τοποθεσία καί ποτάμι καί μικρός οἰκισμός στήν ἀνατολική ἀκτή τῆς θρακικῆς Χερσονήσου, γνωστά ἀπό τή συντριβή τῶν Ἀθηναίων στά 405 π.Χ. Ὁ οἰκισμός ἦταν «πόλις» καί ἀναφέρεται γιά πρώτη φορά στόν πρώιμο 5ο αἰ. Ὑπάρχουν ἀσημένια νομίσματά της πρίν τό 405 καί ἄλλα χάλκινα πού κόπηκαν γύρω στά 300 π.Χ.

Αἰγός ποταμῶν μάχη. Ἡ σύγκρουση αὐτή στάθηκε τό γεγονός πού ἔκρινε τήν τύχη τοῦ μακροῦ Πελοποννησιακοῦ πολέμου. Ὁ Σπαρτιατικός στόλος εἶχε μπεῖ στά στενά ἀπό τά βόρεια καί εἶχε ναύαρχο τόν Θώρακα, πραγματικό ὅμως διοικητή τόν περίφημο Λύσανδρο. Ὁ Ἀθηναϊκός στόλος μπῆκε ἀπό τό Αἰγαῖο καί εἶχε λίγο λιγότερα πλοῖα (180 ἀπέναντι σέ 200). Σκοπός του ἦταν νά προλάβει τήν κατάληψη τῆς Λαμψάκου ἀπό τούς Πελοποννήσιους. Ὁ Λύσανδρος ὅμως μέ συνδυασμένη καί ταχύτατη ἐνέργεια ἀπό θάλασσα καί ἀπό ξηρά κατέλαβε τήν πόλη. Οἱ Ἀθηναῖοι πῆγαν τότε καί ἀγκυροβόλησαν ἀπέναντι, στούς Αἰγός ποταμούς. Κάθε μέρα ὁ ἀθηναϊκός στόλος ἔβγαινε καί προκαλοῦσε τόν ἐχθρό, ἀλλά ὁ Λύσανδρος ἔμενε σέ ἐπιφυλακή μέσα στό λιμάνι, χωρίς νά ἀπαντᾶ στήν πρόκληση. Ἔστελνε μόνο πίσω ἀπό τούς Ἀθηναίους, ὅταν ἀποχωροῦσαν, λίγα πλοῖα γρήγορα καί παρακολουθοῦσε, τί ἔκαναν. Ἔμαθε ἔτσι, ὅτι ἐκεῖνοι, ὅταν ἔφταναν στό ἀγκυροβόλιό τους, ἔβγαιναν ἀπό τά πλοῖα καί ὅτι εἶχε ἀρχίσει, νά ἐπικρατεῖ ἀταξία καί περιφρόνηση τοῦ κινδύνου. Ἔτσι μιά μέρα ἐπιτέθηκε ξαφνικά καί κατέλαβε ὅλα τά πλοῖα χωρίς τά περισσότερα νά προφτάσουν νά κινηθοῦν. Μόνο 9 πλοῖα μέ τόν Κόνωνα πρόφτασαν νά ξεφύγουν. Στή συνέχεια βγῆκε στήν ξηρά καί ἔπιασε περίπου 3.000 αἰχμαλώτους, πού τούς περισσότερους στή συνέχεια τούς σκότωσε. Ἀποτέλεσμα τῆς μάχης ἦταν ὅτι συντρίφτηκε ἡ θαλάσσια δύναμη τῆς Ἀθήνας, οἱ κοντινές πόλεις πέρασαν μέ τό μέρος τῶν Λακεδαιμονίων, καί, τό κυριότερο, δέν μποροῦσαν πιά νά περάσουν στήν Ἀθήνα τά φορτώματα στάρι, πού τότε τό ἔφερναν ἀπό τή Μαύρη Θάλασσα. Στήν οὐσία δηλαδή εἶχε κερδηθεῖ γιά τούς Σπαρτιάτες ὁ πόλεμος, πράγμα πού ἔγινε καί τυπικά τήν ἑπόμενη χρονιά μέ τή συνθηκολόγηση τῆς Ἀθήνας.

αἰγοτροφία. Κλάδος τῆς κτηνοτροφίας. Μᾶς δίνει τό κατσικίσιο γάλα πού εἶναι πολύ χωνευτικό καί ἔχει ἰδιαίτερη σημασία γιά τήν τροφή τῶν παιδιῶν καί γιά ἀνθρώπους μέ στομαχικές παθήσεις. Χρησιμοποιεῖται ἀκόμα γιά τήν παραγωγή τυριῶν καί ἄλλων γαλακτοκομικῶν προϊόντων. Ἀλλά καί τό κρέας τοῦ κατσικιοῦ ὡς πρός τή θρεπτικότητα καί τή γεύση του εἶναι σέ ποιότητα ἰσότιμο μέ τοῦ προβάτου. Ἡ τρίχα εἰδικῆς ράτσας, χαρακτηρίζεται γιά τή μεγάλη σταθερότητα, τήν ἐλαστικότητα καί τήν ἔντονη στιλπνότητά της, καί κατασκευάζουν ἀπό αὐτήν ἴνες, ὑφάσματα, χαλιά, πλεχτά καί ἄλλα εἴδη. Μέ τό δέρμα τῶν κατσικιῶν φτιάχνουν σεβρό πρώτης ποιότητας, καί ἄλλα δερμάτινα εἴδη, ἐνῶ ἀπό κατσίκες μέ πυκνό τρίχωμα κάνουν γοῦνες. Τό χνούδι τῆς κατσίκας εἶναι ἐξαιρετικά λεπτό, 15-20 μ(ικρόν), μαλακό, σχετικά σταθερό, καί μέτριος ἀγωγός θερμότητας. Χρησιμοποιεῖται σάν πρώτη ὕλη γιά πλεκτές διαφανεῖς σάρπες καί μαντήλια.

Σέ ὅλο τόν κόσμο ὑπάρχουν (1970-71) 383 ἑκατομ. κατοικίδιες κατσίκες. Ἀπό αὐτές ποσοστό περίπου 50% βρίσκονται στήν Ἀσία, καί 30% στήν Ἀφρική. Περισσότερο ἀναπτυγμένη εἶναι ἡ αἰγοτροφία στή Νοτιοδυτική Ἀσία, Ἰνδία, καί Κίνα. Στίς περισσότερες χῶρες ἡ αἰγοτροφία ἀποβλέπει στήν παραγωγή γάλακτος. Ράτσες πού δίνουν πολύ γάλα ὑπάρχουν πάρα πολλές στήν ΕΣΣΔ ὅπως ἡ ράτσα τῆς ἐπαρχίας Γκόρκι Ζαανέτσκι, Μεγκρέλσκι κ.ἄ. Στή Δ. Εὐρώπη ἡ ράτσα Ζαανέτσκι Τοκτεμπούργκσι στίς Μεσογειακές χῶρες ἡ Μουρσίσκι καί ἡ ράτσα τῆς Μάλτας, στή Β. Ἀφρική ἡ Νουβική ράτσα ἐνῶ στά θερμότερα μέρη τῆς Ἀφρικῆς πολύ γάλα δίνουν οἱ μικρόσωμες κατσίκες.

Ἡ βιομηχανία ἐπεξεργασίας τοῦ τριχώματος τῶν κατσικιῶν εἶναι ἀναπτυγμένη στήν ΕΣΣΔ, στήν Τουρκία, στίς ΗΠΑ, καί στή Νοτιο αφρικανική Δημοκρατία (ράτσα Μαγκόρσκι). Στο Ἰραν καί σέ ἄλλες χῶρες τῆς Ἐγγυς Ἀνατολῆς ὡραῖο τρίχωμα ἔχει ἡ ράτσα Μουργκούζ. Κατσίκες ἀποκλειστικά γιά τήν ἐκμετάλλευση τοῦ τριχώματός τους, τρέφουν στήν ΕΣΣΔ (ράτσες τῆς ἐπαρχίας Ὀρενμπουργκ, καί τῆς περιοχῆς τοῦ Ντόν) καί τό Θιβέτ (ράτσα κασμίρ), ὅπου εἶναι διαδομένη ἡ βιομηχανία μέ τίς φημισμένες σάρπες τοῦ Κασμίρ). Κατσίκες μικτῆς παραγωγικότητας καί μέ σκληρή τρίχα, ἐκτρέφονται σέ πολλές χῶρες.

Στήν ΕΣΣΔ την 1η Ἰαν. 1972 ὑπολογίζεται ὅτι ὑπῆρχαν 5,4 ἑκατομ. κατσίκες. Ἀπό αὐτές τό 47% εἶναι συγκεντρωμένο στή ΣΟΣΔΡ, καί 21% στίς Δημοκρατίες τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας. Μεγάλο μέρος τῆς αἰγοτροφίας ἀναπτύσσεται σέ ἀτομικά νοικοκυριά, τῶν κολχόζνικων, ἐργατῶν καί ὑπαλλήλων. Στίς ἐπαρχίες ὅπου εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ αἰγοτροφία, δημιουργήθηκαν ἀγροκτήματα αἰγοτροφίας τῶν σοβχόζ καί τῶν κολχόζ, καθώς καί νοικοκυριά ἐκτροφῆς καλῆς ράτσας ὅπου οἱ εἰδικοί ἐργάζονται γιά τήν τελειοποίηση τῆς παραγωγικότητας (σοβχόζ Γκουμπερλίνσκι στήν ἐπαρχία Γκαϊσκι τοῦ Ἔρενμπουργκ, τό ἐργοστάσιο Ἐρτεζικίτοφ στήν ἐπαρχία Ἄοτσκι καί τό κολχόζ στήν ἐπαρχία Κορεζέτσκι τῆς Δημοκρατίας τοῦ Τατζικιστάν καί ἄλλα. Ἐπιστημονικά πειράματα διεξάγει ἡ Πανενωσιακή ἐπιστημονική σχολή ἐρευνῶν προβατοτροφίας καί αἰγοτροφίας στή Σταυρόπολη.

Αἴγουσες ἤ Αἰγάδες νῆσοι ἤ Αἰγάτες νῆσοι. (λατιν. Egadi). Ὁμάδα μικρῶν νησιῶν τῆς Μεσογείου, δυτικά ἀπό τή Σικελία. Ἀνήκουν στήν Ἰταλία. Συνολική ἔκταση 40 χλμ.²

Κάτοικοι 6,1 χιλιάδες (1968). Οἱ λόφοι καί τά χαμηλά βουνά, εἶναι ὕψους ὥς 686 μ. (στό νησί Μαρεττίμο). Ἡ σύσταση τοῦ ἐδάφους ἀποτελεῖται κυρίως ἀπό ἀσβεστόλιθους. Ὑπάρχουν φυτεῖες ἐσπεριδοειδῶν, ἀμπέλια. Ἀλιεία τόνου.

Αἰγυπτιακές ἐξεγέρσεις (1919 - 1921). Ἐθνικοαπελευθερωτικές ἐξεγέρσεις τοῦ αἰγυπτιακοῦ λαοῦ κατά τῶν Ἄγγλων ἀποικιοκρατῶν πού ἔγιναν κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῆς Ὀκτωβριανῆς Σοσιαλιστικῆς Ἐπανάστασης στή Ρωσία. Προοίμιο στήν ἐξέγερση τοῦ 1919 ἦταν ἡ μαζική διαδήλωση διαμαρτυρίας στό Κάιρο, στίς 9 Μαρτίου, γιά τή σύλληψη τοῦ ἀρχηγοῦ τοῦ κόμματος «Βάφντ» Σ. Ζαγλούλ. Στίς 10 Μαρτίου οἱ ἐργάτες τοῦ Καΐρου ἔκαναν ἀπεργία. Ἡ χρήση τῶν ὅπλων κατά τῶν ἀπεργῶν καί τῶν διαδηλωτῶν ἀπό τά ἀγγλικά στρατεύματα (11 Μαρτίου 1919) προκάλεσε ἐξέγερση πού ἐπεκτάθηκε στίς 12 Μαρτίου σ' ὅλη τήν Αἴγυπτο. Στίς 18 Μαρτίου στήν Ἄνω Αἴγυπτο ὅλες οἱ ἀγγλικές φρουρές διώχτηκαν ἤ περικυκλώθηκαν. Στήν Κάτω Αἴγυπτο οἱ ἐπαναστάτες ἀπελευθέρωσαν σημαντικές περιοχές καί σέ πολλές πόλεις καί χωριά δημιουργήθηκαν ἐπαναστατικά ὄργανα ἐξουσίας. Οἱ ἄγγλοι ἰμπεριαλιστές, συγκέντρωσαν στήν Αἴγυπτο μεγάλες στρατιωτικές δυνάμεις καί κατάπνιξαν τήν ἐπανάσταση. Μεμονωμένες μάχες συνεχίστηκαν ὥς τά τέλη Ἀπριλίου καί τό Σεπτέμβριο - Νοέμβριο τοῦ 1919 ἔγιναν ἐξεγέρσεις στό Κάιρο καί τήν Ἀλεξάνδρεια. Στίς 23 Δεκεμβρίου 1921 ξέσπασε νέα ἀντιαγγλική ἐξέγερση πού συνεχίστηκε ὥς τίς ἀρχές τοῦ 1922.

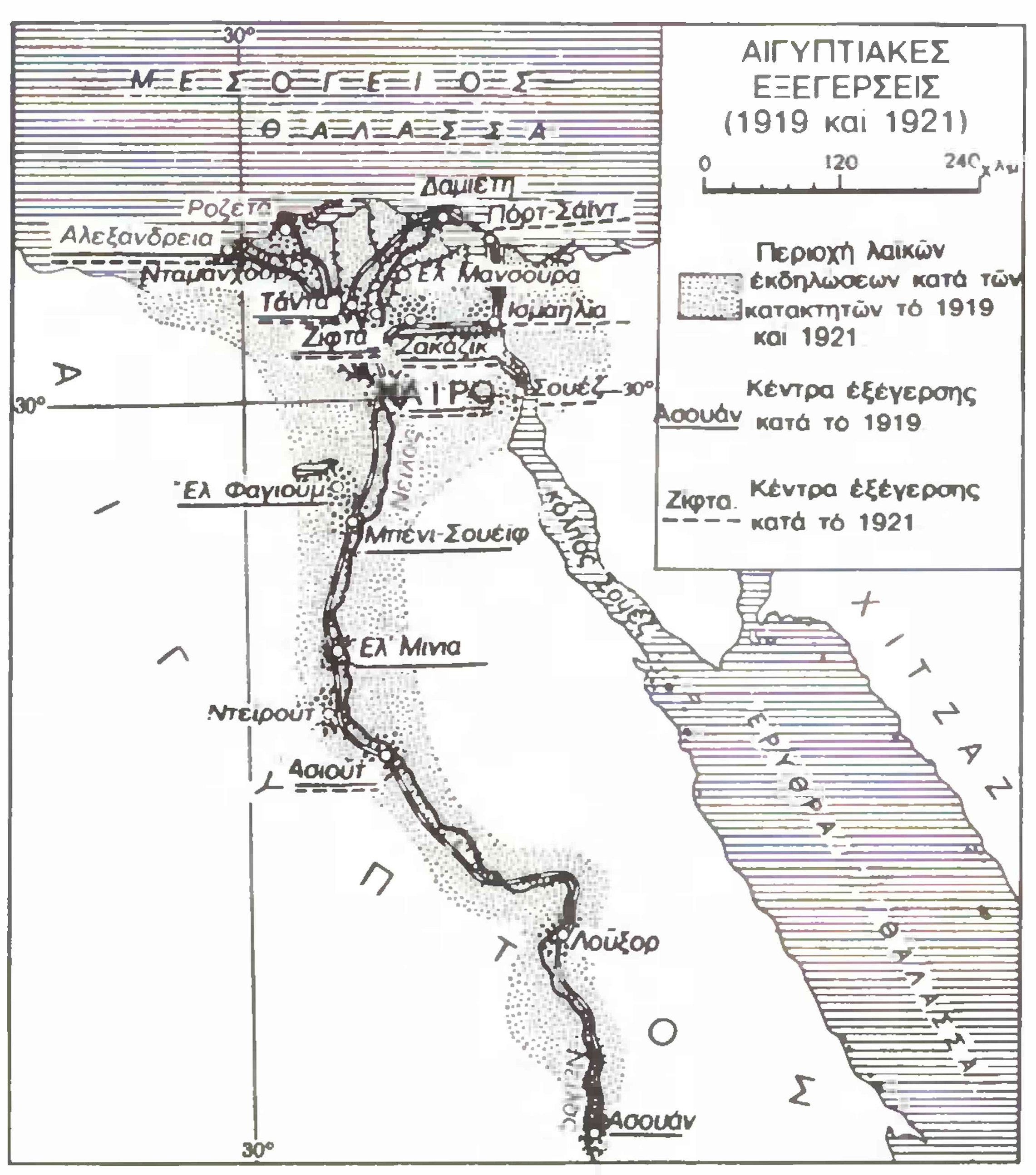
Οἱ Αἰγυπτιακές ἐξεγέρσεις τοῦ 1919 καί 1921, παρόλο πού καταπνίγηκαν κατάφεραν σοβαρό χτύπημα στήν ἀγγλική κυριαρχία. Τό Φεβρουάριο τοῦ 1922 ἡ Μεγάλη Βρετανία παραιτήθηκε ἀπό τό δικαίωμά της νά ἔχει προτεκτοράτο τήν Αἴγυπτο καί τυπικά ἀναγνώρισε τήν ἀνεξαρτησία της.

Αἰγυπτιακές κρίσεις 1831 - 33 καί 1839 - 41. Προκλήθηκαν ἐξαιτίας τοῦ ἀγώνα πού διεξήγαγε ὁ Αἰγύπτιος πασάς Μωχάμετ Ἄλυ κατά τοῦ Τούρκου σουλτάνου, προκειμένου νά ἀποκτήσει ἀνεξαρτησία καί νά ἐξαπλώσει τίς κτήσεις του σέ βάρος τῆς ἤδη ἐξασθενημένης Ὀθωμανικῆς αὐτοκρατορίας. Ἡ πρώτη αἰγυπτιακή κρίση ξέσπασε τό φθινόπωρο τοῦ 1831, ὅταν ὁ Μωχάμετ Ἄλυ ἄρχισε τόν πόλεμο κατά τοῦ σουλτάνου Μαχμούτ Β'. Τά αἰγυπτιακά στρατεύματα, ὑπό τήν ἀρχηγία τοῦ Ἰμπραήμ πασᾶ κατάλαβαν τήν Παλαιστίνη, τή Συρία καί τήν Κιλικία, σύντριψαν τόν τουρκικό στρατό στό Ἰκόνιο (11 Δεκεμβρίου 1832) καί ἄρχισαν νά προελαύνουν πρός τήν Κωνσταν-



Τοιχογραφία μέ εἰκόνες καί ἱερογλυφικά.

τινούπολη. Τότε ὁ Μαχμούτ Β΄, ἀφοῦ δέν πῆρε τήν βοήθεια πού ζήτησε ἀπό τίς εὐρωπαϊκές δυνάμεις ἀπευθύνθηκε στή Ρωσία. Ἡ ἄφιξη ἑνός ρωσικοῦ ἀγήματος στό Βόσπορο, τήν ἄνοιξη τοῦ 1833, ἑδραίωσε τίς θέσεις τοῦ σουλτάνου καί σταμάτησε τήν ἐπίθεση τῶν Αἰγυπτίων. Ἡ ἀνάμιξη, ὅμως, τῆς Μεγάλης Βρετανίας καί τῆς Γαλλίας, πού φοβόταν τήν ἐνίσχυση τῶν θέσεων τῆς Ρωσίας στήν Ὀθωμανική αὐτοκρατορία, παρότρυνε τό σουλτάνο νά κλείσει μέ τό Μωχάμετ Ἄλυ τή λεγόμενη συνθήκη τῆς Κιουτάχειας, σύμφωνα μέ τήν ὁποία στήν ἐξουσία τοῦ Μωχάμετ Ἄλυ, σέ ἀντάλλαγμα τῆς ἀπό μέρους του τυπικῆς ἀναγνώρισης τῆς ἐπικυριαρχίας τοῦ σουλτάνου, ὑπάγονταν, μαζί μέ τήν Αἴγυπτο, τή Συρία, τήν Παλαιστίνη καί τό πασαλίκι τοῦ Ἄντεν.



Ἀμέσως μετά τήν ὑπογραφή τῆς συμφωνίας τοῦ Οὐνκουάρ - Ἰσκελεσσί, τό 1833, τά ρωσικά στρατεύματα ἀποσύρθηκαν ἀπό τήν Τουρκία.

Ἡ δεύτερη Αἰγυπτιακή κρίση, πού προκλήθηκε ἀπό τή δυσαρέσκεια καί τῶν δύο πλευρῶν γιά τή συνθήκη τῆς Κιουτάχειας, ἄρχισε μέ ἐπίθεση τῶν τουρκικῶν στρατευμάτων κατά τῆς Αἰγύπτου. Ἀλλά στήν πρώτη κιόλας μάχη στό Νιζίπ (24 Ἰουνίου 1839) τά τουρκικά στρατεύματα συντρίφτηκαν καί ὁ τουρκικός στόλος πέρασε μέ τό μέρος τοῦ Αἰγύπτιου πασᾶ. Στή διένεξη αὐτή, ὅμως, ἀναμίχτηκαν καί οἱ εὐρωπαϊκές δυνάμεις, πού, ἐκτός ἀπό τή Γαλλία, ὑποστήριζαν τό σουλτάνο. Ἡ θέση τοῦ Μωχάμετ Ἄλυ ἐπιδεινώθηκε ἀκόμα περισσότερο ὅταν ἡ Συρία, ὁ Λίβανος καί ἡ Παλαιστίνη ἐξεγέρθηκαν κατά τῆς αἰγυπτιακῆς κυριαρχίας. Τό Σεπτέμβριο τοῦ 1840 οἱ στόλοι καί τά ἀποβατικά τμήματα τῆς Μεγάλης Βρετανίας, τῆς Αὐστρίας καί τῆς Τουρκίας σύντριψαν τά αἰγυπτιακά στρατεύματα καί τά ἐκτόπισαν ἀπό τή Συρία. Ἔτσι κάτω ἀπό τήν ἀπειλή εἰσβολῆς τῶν στρατευμάτων τῶν εὐρωπαϊκῶν χωρῶν στήν Αἴγυπτο, ὁ Μωχάμετ Ἄλυ συνθηκολόγησε. Ἕνα χρόνο ἀργότερα, μέ τά διατάγματα τοῦ σουλτάνου Ἀμπντούλ - Μεντζίτ, τῆς 13ης Φεβρουαρίου καί τῆς 1ης Ἰουνίου τοῦ 1841, ὁ Μωχάμετ Ἄλυ ἀναγνωρίστηκε κληρονομικός κυβερνήτης τῆς Αἰγύπτου καί τοῦ Ἀνατολικοῦ Σουδάν, ἀλλά στερήθηκε ὅλες τίς ἄλλες κτήσεις του, ἐνῶ ὁ αἰγυπτιακός στρατός περιορίστηκε σέ 18 χιλιάδες στρατιῶτες.

Βιβλιογραφία. Μουραβιόφ Ν. Ν. *Τουρκία καί Αἴγυπτος τό 1832 - 1933*, τομ. 4 – *Οἱ Ρῶσοι στό Βόσπορο*. Μ. 1869. Γερεμέεβα. Τ. Β. *Τό τελικό στάδιο τῆς αἰγυπτιακῆς κρίσης στά 1831 - 1833 καί οἱ μεγάλες δυνάμεις. Σημειώσεις μαθημάτων νεώτερης καί νεώτατης Ἱστορίας.* , Λούτσκι Β. Μπ. *Ἡ νεώτερη ἱστορία τῶν ἀραβικῶν χωρῶν.* 2η ἔκδοση, Μόσχα 1966, κεφάλαιο 8.

αἰγυπτιακή γλώσσα. Ἡ γλώσσα τῶν ἀρχαίων Αἰγυπτίων, κατοίκων τῆς πεδιάδας τοῦ Νείλου. Μαζί μέ τήν Κοπτική, πού προῆλθε ἀπό αὐτήν, περιλαμβάνεται στή σημιτική – χαμιτική οἰκογένεια γλωσσῶν. Ἡ αἰγυπτιακή γλώσσα (νεκρή ἀπό τόν 5ο μ.Χ. αἰ.), εἶναι μιά ἀπό τίς ἀρχαιότερες πολιτισμένες γλῶσσες τοῦ κόσμου. Τά πρῶτα γραπτά μνημεῖα τῆς αἰγυπτιακῆς γλώσσας ἀνάγονται στό μεταίχμιο τῆς 4ης - 3ης χιλετηρίδας π.Χ. καί τά τελευταῖα στόν 5ο μ.Χ. αἰ.. Σέ διάστημα 35 αἰ. ἡ αἰγυπτιακή γλώσσα ἄλλαξε σημαντικά. Ἡ πορεία τῆς ἐξέλιξής της χωρίζεται στίς ἑξῆς περιόδους: παλαιοαιγυπτιακή γλώσσα (30ός - 22ος αἰ. π.Χ.), μεσαιοαιγυπτιακή (22ος - 16ος αἰ. π.Χ.), νεοαιγυπτιακή (16ος - 8ος αἰ. π.Χ.) καί δημοτική (8ος - 5ος αἰ. π.Χ.). Περίπου τόν 3ο αἰ. μ.Χ. ἀρχίζει νά διαμορφώνεται ἡ κοπτική γλώσσα.

Ἡ φωνητική σύσταση τῆς αἰγυπτιακῆς γλώσσας ἔχει σχετικά πολύ λίγο μελετηθεῖ: τά σύμφωνα εἶναι γνωστά, ὄχι ὅμως καί τά φωνήεντα, κι αὐτό γιατί στή γραφή δέν σημειώνονταν. Τά φωνήεντα σέ ἀνοιχτή συλλαβή (ὅταν λήγει σέ φωνῆεν) εἶναι μακρά, ἐνῶ σέ κλειστή (ὅταν λήγει σέ σύμφωνο) εἶναι βραχέα. Ὁ τόνος ἔμπαινε στή λήγουσα, καί στήν παραλήγουσα, τά οὐσιαστικά εἶχαν δύο γένη ἀρσενικό καί θηλυκό – τρεῖς ἀριθμούς – ἑνικό δυϊκό καί πληθυντικό - καί οἱ πτώσεις δέν ἐκφράζονταν μέ καταλήξεις. Ἦταν ἀναλυτικές, δηλαδή ἐκφράζονταν μέ πολλές προθέσεις. Τά ἐπίθετα χωρίζονταν σέ ποιοτικά, αναφορικά, ἀριθμητικά (ποσοτικά καί τακτικά) καί τά ρήματα σέ μεταβατικά καί σέ ρήματα πού ἦταν κατά τήν περίσταση μεταβατικά ἤ ἀμετάβατα, καί εἶχαν δυό φωνές, ἐνεργητική καί παθητική. Ἡ προστακτική καί τό ἀπαρέμφατο εἶχαν μορφολογικά γνωρίσματα. Ἡ κατηγορία τοῦ χρόνου, στήν ἀρχική περίοδο, δέν ὑπῆρχε. Οἱ τύποι τοῦ ρήματος, ἐνεστωτικοί ἤ ἱστορικοί, ἐκφράζανε ἐνέργεια ἤ κατάσταση, τό στιγμιαῖο ἤ τή διάρκεια. Στή μεταγενέστερη περίοδο μερικοί τύποι χρησιμοποιοῦνταν περισσότερο ἤ λιγότερο συστηματικά γιά τή διαίρεση τοῦ χρόνου καί μέ τόν καιρό ἀπόκτησαν τήν ἀπόχρωση χρονικῆς σημασίας.

Σάν βάση γιά τή ταξινόμηση τῶν προτάσεων στήν αἰγυπτιακή γλώσσα χρησιμοποιεῖται τό κατηγόρημα, πού μπορεῖ νά ἐκφράζεται μέ τό ρῆμα, καθώς καί μέ ἄλλα μέρη τοῦ λόγου. Γι' αὐτό στήν αἰγυπτιακή γλώσσα οἱ προτάσεις χωρίζονται σέ ρηματικές καί μή ρηματικές.

Βιβλιογραφία. Κοροστόφτσεφ Μ. *Αἰγυπτιακή γλώσσα,* Μ. 1961. Πετρόφσκι Ν. Σ. *Αἰγυπτιακή γλώσσα,* Λ. 1958. Spiegelberg W., *Demotische Grammatik,* Holb, 1925. Erman A., *A·gyptische Grammatik,* B. 1928. Τοῦ ἴδιου: *Neuaegyptische Grammatik,* LPZ. 1933, Lexa F, *Grammaire Dèmotique,* Praha 1949-50. Léfebvre G., *Grammaire De L' Egyptien Classique,* Le Caire, 1955. Gardiner A., *Egyptian Grammar, L.* 1957.

Μ. Α. Κοροστοφτσεφ

αἰγυπτιακή γραφή. Ἕνα ἀπό τά πιό ἀρχαῖα συστήματα γραφῆς στόν κόσμο πού ἔχει τρεῖς παραλλαγές: τήν ἱερογλυφική, τήν ἱερατική καί τή δημοτική (οἱ ὁρολογίες αὐτές υἱοθετήθηκαν ἀπό τούς ἀρχαίους Ἕλληνες). Ἡ κυριότερη καί ἀρχαιότερη παραλλαγή ἦταν τά ἱερογλυφικά, δηλαδή, σημεῖα πού ἀπεικόνιζαν ἀνθρώπους, ζῶα, φυτά, κτίρια, ἐργαλεῖα καί ἄλλα ἀντικείμενα. Τά περισσότερα ἀπό τά ἱερο-

γλυφικά ἦταν φωνογράμματα πού σήμαιναν δύο ἤ τρεῖς ἤχους συμφώνων (π.χ. PR, MN, DD, SDM, SHM), ἤ ξεχωριστούς ἤχους συμφώνων (π.χ. κ,τ,λ,β, σύνολο 24). Ἡ ἱερογλυφική γραφή δέν περιλάμβανε τούς ἤχους τῶν φωνήεντων. Γιά τούς ἤχους τῶν φωνήεντων τῆς ἱερογλυφικῆς γραφῆς δέν ὑπῆρχαν παραστάσεις. Μαζί μέ τά φωνήεντα, στά ἱερογλυφικά ὑπῆρχαν καί τά ἰδεογράμματα, δηλαδή σημεῖα πού σήμαιναν ξεχωριστές λέξεις καί νοήματα. Ἡ ἱερογλυφική γραφή συνδύαζε τά φωνογράμματα καί τά ἰδεογράμματα κάτω ἀπό ὁρισμένους κανόνες. Ἑφτακόσια περίπου ἦταν τά πιό συνηθισμένα ἱερογλυφικά. Στίς μεταγενέστερες περιόδους τῆς Ἱστορίας τῆς Αἰγύπτου κυρίως στήν ἑλληνο - ρωμαϊκή περίοδο, ὁ ἀριθμός τους αὐξήθηκε. Τά ἀρχαιότερα ἱερογλυφικά κείμενα ἀνάγονται στόν 32ο αἰ. π.Χ. καί τά τελευταῖα στόν 3ο αἰ. μ.Χ. Ἀπό τήν ἱερογλυφική γραφή ἀναπτύχθηκε ἡ πλάγια γραφή, ἡ ἱερατική, τά σημεῖα τῆς ὁποίας ἔχασαν τόν ἀρχικό τους παραστατικό χαρακτήρα. Ἡ ἱερατική γραφή, σέ διάστημα πολλῶν αἰώνων χρησιμοποιήθηκε γιά τή γραφή σέ πάπυρο κειμένων μέ ποικίλο περιεχόμενο. Στόν 8ο-7ο αἰ. π.Χ. ἐμφανίζεται νέα πλάγια γραφή, ἡ δημοτική, πού διαφέρει ἀπό τήν ἱερατική κατά τό ὅτι εἶναι πιό πλάγια καί πιό πλούσια σέ διφθόγγους, πράγμα πού δυσκολεύει τήν ἀνάγνωση τῶν δημοτικῶν κειμένων. Τά τελευταῖα κείμενα στή δημοτική ἀνάγονται στόν 5ο αἰ. μ.Χ..

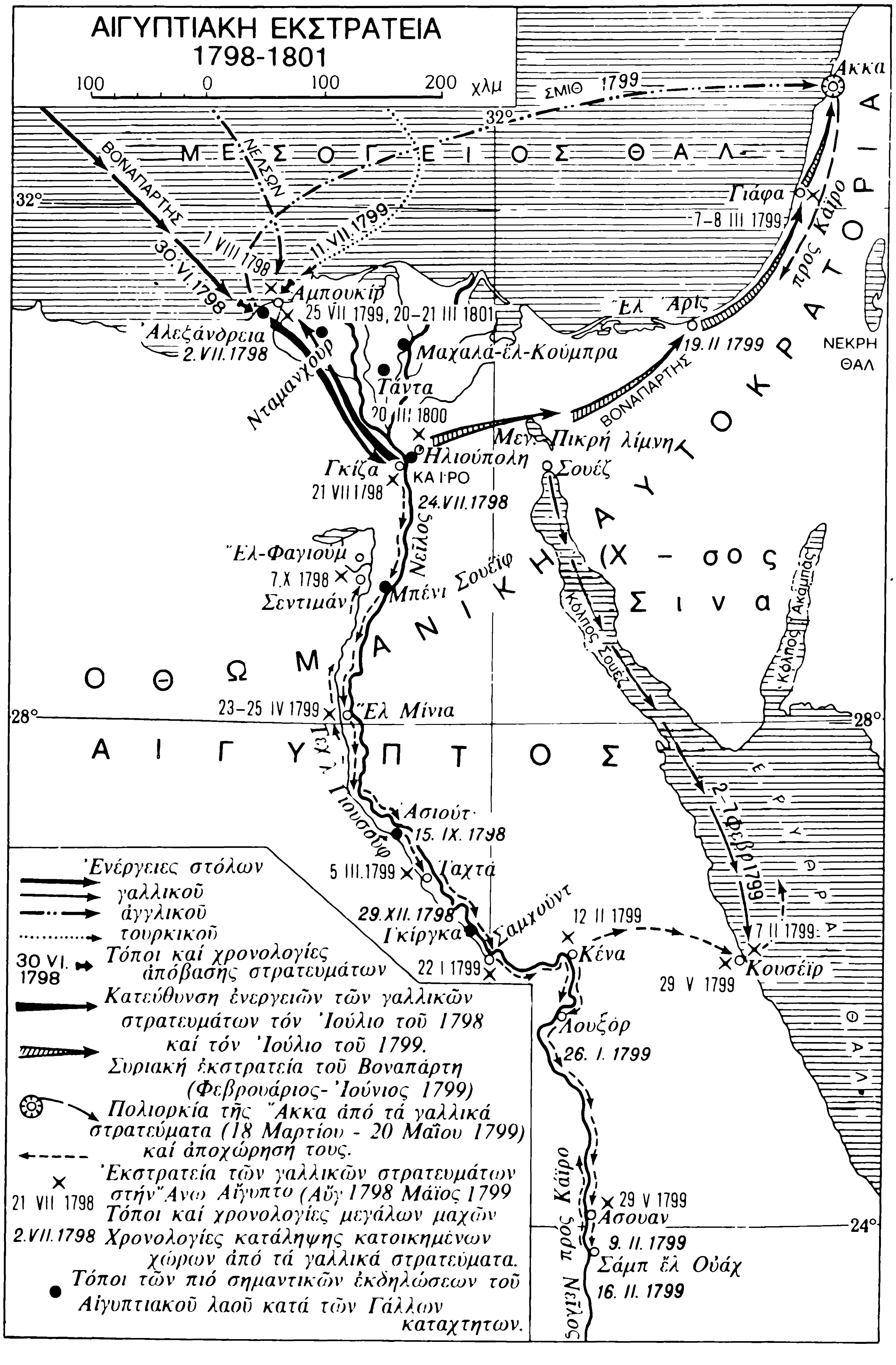
Βιβλιογραφία: Πετρόφσκι Ν. Σ. *Αἰγυπτιακή γλώσσα* Λ. 1958. Erman A. *Die Hieroglyphen*, B. 1912. Lacau P. *Sur le système Hiéroglyphique*, Le Caire, 1954. Moller G. *Hieratische Paläographie*, BD. 1-4, L.P.Z. 1921-36. Erichsen W. *Auswal Frühdemotischen Texte*, H. 1-3, KBH. 1950.

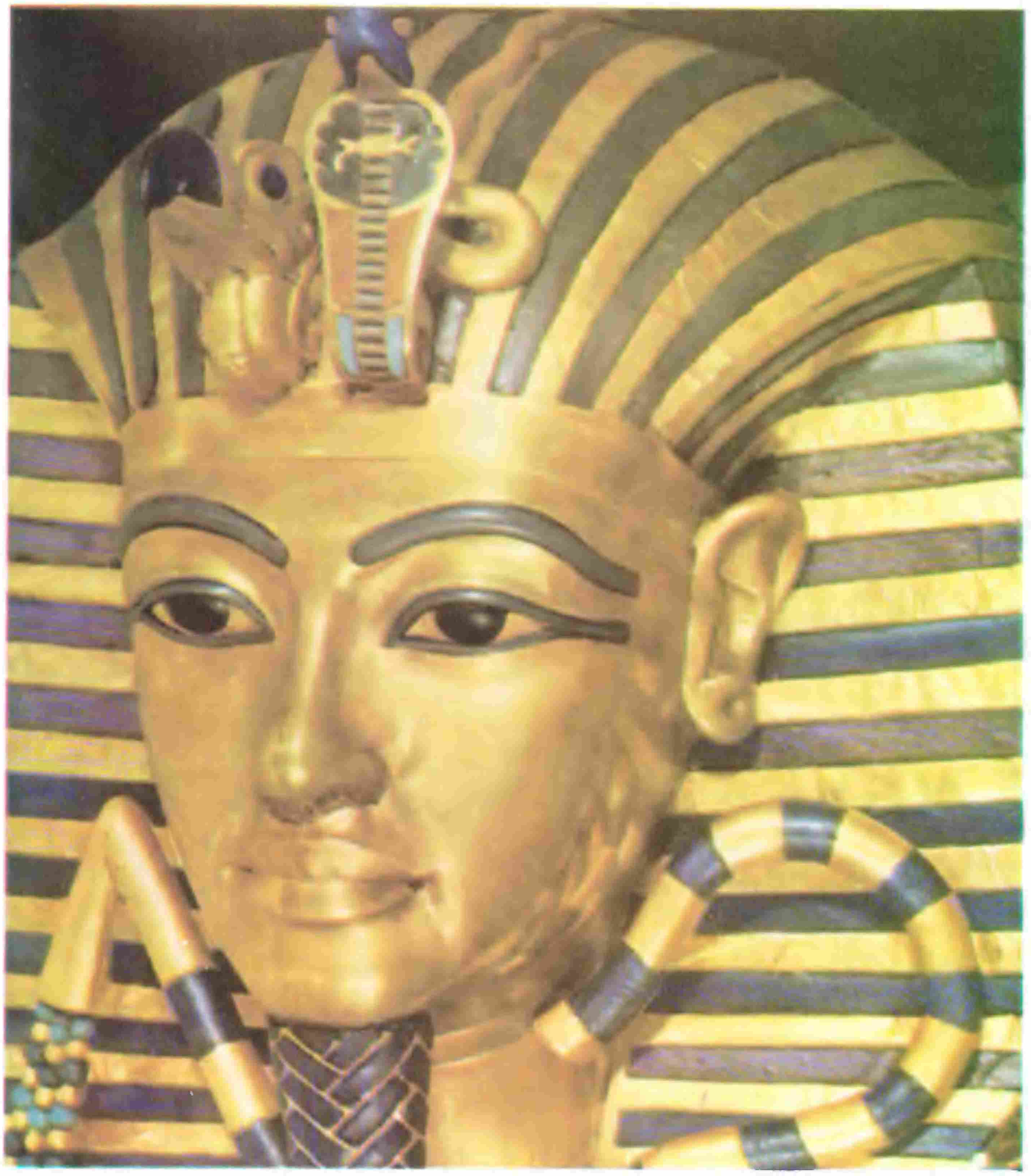
Μ. Α. Κοροστοφτσεφ

Αἰγυπτιακή ἐκστρατεία 1798 - 1801. Ἐκστρατεία τοῦ γαλλικοῦ στρατοῦ μέ ἐπικεφαλῆς τό στρατηγό Ναπολέοντα Βοναπάρτη στήν Αἴγυπτο (πού ἀποτελοῦσε τότε τμῆμα τῆς Ὀθωμανικῆς αὐτοκρατορίας, ἀλλά οὐσιαστικά κυβερνιόταν ἀπό τούς Μαμελούκους). Ἡ Αἰ. ἐ. ἐπιχειρήθηκε ἀπό τήν κυβέρνηση τοῦ Διευθυντήριου μέ σκοπό τήν κατάκτηση τῆς Αἰγύπτου καί τήν ἐξασφάλιση ὁρμητήριου γιά ἐπίθεση κατά τῶν ἀγγλικῶν κτήσεων στίς Ἰνδίες.

Στίς 19 Μαΐου 1798 μοίρα τοῦ γαλλικοῦ στόλου μέ ἀποβατικά τμήματα (38 χιλιάδες) ξεκίνησε ἀπό τήν Τουλώνα καί μετά ἀπό ὀλιγοήμερη στάθμευση στή νῆσο Μάλτα (προσαρτήθηκε τότε ἀπό τό Βοναπάρτη στίς γαλλικές κτήσεις), οἱ Γάλλοι ἀποβιβάστηκαν στίς 30 Ἰουνίου στήν περιοχή τῆς Ἀλεξάνδρειας. Στίς 21 Ἰουλίου ὁ Βοναπάρτης σύντριψε τά στρατεύματα τῶν Μαμελούκων σέ μάχη κοντά στίς πυραμίδες καί μετά τή νίκη αὐτή ὁ γαλλικός στρατός κατέλαβε τό Κάιρο. Στίς ἀρχές Αὐγούστου, ὁ γαλλικός στόλος καταστράφηκε στόν κόλπο Ἀμπουκίρ ἀπό τόν Ἄγγλο ναύαρχο Νέλσονα καί ὁ ἐκστρατευτικός στρατός ἀποκόπηκε ἀπό τήν Εὐρώπη. Τό Σεπτέμβριο τοῦ 1798 ὁ Τοῦρκος σουλτάνος Σελήμ ὁ 3ος κήρυξε τόν πόλεμο κατά τῆς Γαλλίας. Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1799 ἡ Τουρκία ὑπέγραψε συμμαχία μέ τή Ρωσία καί τή Μεγάλη Βρετανία καί ἔτσι προσχώρησε στό δεύτερο ἀντιγαλλικό συνασπισμό.

Οἱ γαλλικές ἀρχές ἐγκαθίδρυσαν στήν Αἴγυπτο βάναυσο καθεστώς κατοχῆς, ἐπέβαλαν φορολογίες στούς κατοίκους, ἔκαναν κατασχέσεις ἅρπαζαν γαῖες. Ὅλα αὐτά προκαλοῦσαν πολλές ἐξεγέρσεις (ἡ μεγαλύτερη ἀπό αὐτές ἦταν ἡ ἐξέγερση τοῦ Καΐρου στίς 21 - 23 Ὀκτ. 1798 πού καταπνίγηκε ἄγρια ἀπό τά γαλλικά στρατεύματα). Στίς ἀρχές τοῦ 1799 ὁ Βοναπάρτης, προσπαθώντας νά ἀποτρέψει τήν ἐπίθεση τοῦ τουρκικοῦ στρατοῦ, ἐπιχείρησε νά εἰσβάλει στή Συρία, ἀλλά μετά τήν ἀποτυχημένη πολιορκία τῆς πόλης Ἄκκα (πού ὑπεράσπιζε ὁ Τζεζάρ Πασάς), ἀναγκάστηκε νά ἐπιστρέψει στήν Αἴγυπτο. Παρά τή νίκη (25 Ἰουλ. 1799) κατά τοῦ ἄγγλο - τουρκικοῦ ἀποβατικοῦ σώματος στό Ἀμπουκίρ, ἡ κατάσταση τῆς γαλλικῆς στρατιᾶς στήν Αἴγυπτο ἦταν ἀπελπιστική. Αὐτό, καθώς καί ἡ ἐσωτερική πολιτική ἀστάθεια στή Γαλλία, ἀνάγκασαν τό Βοναπάρτη νά ἐγκαταλείψει τό στρατό καί νά ἐπιστρέψει στήν Ἰταλία. Ὁ ἀντικαταστάτης του στρατηγός Ζ.Μπ. Κλεμπέρ ἔκανε ἀνακωχή τόν Ἰανουάριο τοῦ 1800 μέ τήν Μεγάλη Βρετανία καί τήν Τουρκία πού τοῦ ὑποσχέθηκαν νά τοῦ χορηγήσουν πλοῖα γιά τή μεταφορά τῶν γαλλικῶν στρατευμάτων στήν πατρίδα τους. Ἀλλά ἡ ἀπαίτηση τῶν Ἄγγλων γιά τόν ἀφοπλισμό τῆς γαλλικῆς στρατιᾶς ματαίωσε τήν ἀνακωχή. Στίς 20 Μαρτ. 1800 ὁ Κλεμπέρ σύντριψε κοντά στήν Ἡλιούπολη τόν τουρκικό στρατό πού ἔφτασε ἀπό τή Συρία καί ἔδιωξε τά ὑπολείμματά του ἀπό τήν Αἴγυπτο. Μιά νέα ἀντιγαλλική ἐξέγερση καταπνίγηκε ἀπό τά γαλλικά στρατεύματα. Οἱ θέσεις τοῦ γαλλικοῦ στρατοῦ ἐξασθένησαν μέ τή δράση τοῦ Ρωσικοῦ στόλου στή Μεσόγειο. (* Ἐκστρατεία τοῦ Οὐσακόφ στή Μεσόγειο 1798 - 1800). Ὁ διάδοχος τοῦ Κλεμπέρ (πού δολοφονήθηκε στίς 14 Ἰουν. 1800) Ζ. Μενόν, μετά ἀπό ἀνεπιτυχεῖς μάχες μέ τά ἀγγλικά ἀποβατικά στρατεύματα, τήν ἄνοιξη τοῦ 1801, ὑποχρεώθηκε νά συνθηκολογήσει. Τό Σεπτέμβριο τοῦ





Τό χρυσό φέρετρο τοῦ Τουταγμαμών. Ἔχει χαρακτηριστεῖ σάν ἕνα ἀπό τά σημαντικότερα ἔργα στήν ἱστορία τῆς χρυσοχοΐας. Ἀνήκει στήν τέχνη τοῦ τέλους τῆς δεκάτης ὀγδόης δυναστείας καί γιά τήν κατασκευή τοῦ ἔργου ἔχουν χρησιμοποιηθεῖ περίπου 200 κιλά χρυσάφι.

1801 τά ὑπολείμματα τοῦ γαλλικοῦ στρατοῦ ἐγκατέλειψαν τήν Αἴγυπτο.

Βιβλιογραφία. Ταρλέ Ε.Β., *Ναπολέων Β.* 1957. Λούτσκι Β.Μπ. *Ἡ νεώτερη Ἱστορία τῶν ἀραβικῶν χωρῶν,* 2η ἔκδ. 1966 μερ. 2, Φιλτσίνσκι Ι.Μ. *Ἐξεγέρσεις τοῦ Καΐρου στά 1798 - 1800 καί ἡ περιγραφή τους στά ἀπομνημονεύματα τοῦ Ἄμπντ ἀρ - Ραχμάν , Ἄλ Τζαβαρτί* «Σοβιετική ἀσιανολογία» 1958 τευχ. 3 ,Ἄλ- Τζαβαρτί Ἄμπντ αρ - Ραχμάν, *Ἡ Αἴγυπτος στήν περίοδο τῆς ἐκστρατείας τοῦ Βοναπάρτη* (1798 - 1801) μεταφρ. ἀπό τά ἀραβικά Μ. 1962. Hanotaux G. *Histore de la Nation Egyptienne* 5 P, 1934 Heroldi J. Ch, *Bonaparte in Egupt L.* (1962).

Αἰγυπτιακό Μουσεῖο. Αἰγυπτιακό ἐθνικό μουσεῖο στό Κάιρο, Ἱδρύθηκε τό 1858 ἀπό τό Γάλλο αἰγυπτιολόγο Ο. Μαριέτ. Εἶναι ἕνα ἀπό τά βασικά κέντρα μελέτης τῆς ἀρχαίας αἰγυπτιακῆς τέχνης καί ἔχει τήν πλουσιότερη συλλογή ἀπό μνημεῖα τέχνης καί πολιτισμοῦ τῆς Ἀρχαίας Αἰγύπτου. Στή συλλογή συγκαταλέγονται καί εὑρήματα ἀπό τά ἐρείπια τῆς πόλης Ἀχετατόν καί τοῦ τάφου τοῦ Φαραώ Τουταγχαμόν, ἀγάλματα τῶν Φαραώ Χεφρήν, τοῦ Ἀμενεμχάτ τοῦ 3ου, τῆς βασίλισσας Καοπέρας καί ἄλλων. Τό μουσεῖο ὀργανώνει ἀρχαιολογικές ἀνασκαφές. Ἀπό τά τέλη τοῦ 19ου αἰ. ἐκδίδει μιά σειρά καταλόγους τῶν διαφόρων τμημάτων τῆς συλλογῆς: στήν περίοδο 1858 - 1891 τό μουσεῖο τοῦ Μπουλάκ (Κάιρο), τό 1891 - 1900 τό μουσεῖο τῆς Γκίζας καί ἀπό τό 1900 τό Αἰγυπτιακό μουσεῖο.

Βιβλιογραφία: *The Egyptian Museum,* (Cairo 1956).

αἰγυπτιολογία. Ἐπιστήμη πού μελετᾶ τή γλώσσα, τή γραφή, τήν ἱστορία, τόν πολιτισμό καί τά ἀρχαιολογικά μνημεῖα τῆς Ἀρχαίας Αἰγύπτου καί ἀποτελεῖ κλάδο τῆς ἀσιανολογίας. Ἡ αἰγυπτιολογία ἱδρύθηκε ἐπίσημα στίς 22 Σεπτ. 1822, ὅταν ὁ γάλλος ἐπιστήμονας Φ. Σαμπολιόν ἔθεσε τά θεμέλιά της σάν ἐπιστήμης. Τότε γνωστοποίησε στήν Ἀκαδημία ἐπιγραφῶν στό Παρίσι τά ἀποτελέσματα τῶν ἐρευνῶν του στήν ἀνάγνωση τῆς αἰγυπτιακῆς ἱερογλυφικῆς γραφῆς. Μελετώντας τά κείμενα τῆς στήλης τῆς Ροζέτας καί μερικῶν ἄλλων μνημείων, βρῆκε τό κλειδί γιά τήν ἀνάγνωση τῆς αἰγυπτιακῆς γραφῆς καί σύνταξε γιά πρώτη φορά γραμματική καί λεξικό τῆς αἰγυπτιακῆς γλώσσας. Προσπάθειες γιά τήν ἀποκρυπτογράφηση τῶν αἰγυπτιακῶν ἱερογλυφικῶν, ἔγιναν κατά τόν 18ο καί στίς ἀρχές τοῦ 19ου αἰ. καί ἀπό τό σουηδό ἀνατολιολόγο Η.Ν. Ὀκερμπλάτ, τό γάλλο ἀραβιστή Σιλβέστρ ντέ Σασύ, τό δανό ἐπιστήμονα Ζοέγκαν, τόν ἄγγλο φυσικό Τ. Γιούνγκ κ. ἄ., ἀλλά χωρίς ἐπιτυχία. Ὁ Ζοέγκαν κατόρθωσε μόνο νά προσδιορίσει ὅτι τά ὀνόματα τῶν Φαραώ στά κείμενα περικλείονταν ἀπό ἕνα διακοσμητικό πλαίσιο (Καρτούς) καί ὁ Γιούνγκ ἐξακρίβωσε τή σημασία μερικῶν ἱερογλυφικῶν συμβόλων.

Τό 1828 - 30 ὁ Σαμπολιόν, ἐπικεφαλῆς μιᾶς ἀποστολῆς στήν Αἴγυπτο, μελέτησε πολλά μνημεῖα καί ἔδωσε τήν πρώτη τους ἐπιστημονική περιγραφή. Οἱ συνεχιστές τοῦ Σαμπολιόν πού ἦταν ἐκπρόσωπος τῆς λεγόμενης σχολῆς Ροσελλίνι (Ἰταλία) Ρ. Λέπσιους, Γ. Μπούγκς, Γ. Ἔμπερς (Γερμανία), Σ. Ντέ Ρουφέ, Φ. Σαμπά (Γαλλία) καί ἄλλοι συνέχισαν τήν περιγραφή καί τή μελέτη τῶν μνημείων τῆς Ἀρχαίας Αἰγύπτου (Οἱ πολυάριθμες μελέτες τοῦ Ροσελλίνι καί τοῦ Λέπσιους δέν ἔχασαν ὥς τώρα τήν ἀξία τους) καί τήν ἐπεξεργασία στά προβλήματα τῆς γλώσσας, τῆς γραφῆς καί κυρίως τῆς ἱστορίας τῆς Αἰγύπτου. Στόν Μπούγκς ἀνήκει ὁ τίτλος τῆς ἀποκρυπτογράφησης τῆς δημοτικῆς (πλάγιας) γραφῆς. Ἀπό τό 1851 ἄρχισαν οἱ συστηματικές ἀνασκαφές στήν Αἴγυπτο: ὁ Γάλλος ἐπιστήμονας Ο. Μαριέτ ἀνακάλυψε στή Σακκαρά, κοντά στή Μέμφιδα, ὑπόγεια νεκρόπολη μέ ἐνταφιασμένους ταύρους (ἱερούς) καί ἄλλα μνημεῖα. Ὁ Μαριέτ ἵδρυσε τό Αἰγυπτιακό μουσεῖο καί τήν Ὑπηρεσία τῶν ἀρχαιοτήτων.

Μεγάλο ρόλο στήν ἀνάπτυξη τῆς αἰγυπτιολογίας ἔπαιξε ἡ λεγόμενη σχολή τοῦ Βερολίνου, πού ἱδρύθηκε τό 1890 ἀπό τόν Α. Ἔρμαν καί εἶχε κυρίως φιλολογικές κατευθύνσεις. Ὁ Ἔρμαν καί οἱ μαθητές του στή Γερμανία καί σέ ἄλλες χῶρες ἔθεσαν τή μελέτη τῆς αἰγυπτιακῆς γλώσσας καί τῆς γραφῆς σέ αὐστηρά ἐπιστημονική βάση καί ἔγραψαν ἔργα θεμελιακά τῆς αἰγυπτιακῆς φιλολογίας μεταξύ τῶν ὁποίων ἕνα πολύτομο λεξικό τῆς αἰγυπτιακῆς γλώσσας (συντάκτες ὁ Α. Ἔρμαν καί ὁ Γ. Γκράποφ) καί αἰγυπτιακή καί νεοαιγυπτιακή γραμματική (Ἔρμαν). Βασικές ἔρευνες γιά τό ρῆμα ἔκανε ὁ γερμανός ἐπιστήμονας Κ. Ζέτε καί πολλοί ἄλλοι. Ἀπ' αὐτούς ἔγινε καί ἡ νέα κριτική ἔκδοση τῶν αἰγυπτιακῶν κειμένων. Στή Γαλλία ἐπικεφαλῆς τῆς σχολῆς τῶν αἰγυπτιολόγων ἦταν ὁ Γκ. Μασπερό πού διαδέχτηκε τό 1881 τόν Ο. Μαριέτ στή θέση τοῦ διευθυντῆ τῆς Ὑπηρεσίας ἀρχαιοτήτων. Ὁ Μασπερό, τό 1881, ἐρεύνησε καί μελέτησε τίς μυστικές κρύπτες - τάφους μέ τίς βασιλικές μούμιες τῶν XVII - XXII δυναστειῶν στό Ντέρ ελ - Μπάχαρι. Στίς τελευταῖες δεκαετίες τοῦ 19ου αἰ. καί στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ ὁ γάλλος ἀρχαιολόγος Ζ.Ντέ Μοργκάν καί ὁ ἄγγλος ἀρχαιολόγος Ο. Πῆτερ Φλίντερς ἀνακάλυψαν τά μνημεῖα τῶν προδυναστειακῶν χρόνων καί τῆς περιόδου τῶν πρώτων δυναστειῶν ἐγκαινιάζοντας τή μελέτη τῆς ἀρχαιότερης περιόδου τῆς Αἰγύπτου. Ὁ Πῆτερ Φλίντερς ἀνακάλυψε ἐπίσης μιά σειρά πόλεις (Καχούν, Ναύκρατις κ.ἄ.), καθώς καί τούς τάφους τῶν Φαραώ τῆς XII δυναστείας.

Στή Ρωσία τό ἐνδιαφέρον γιά τήν αἰγυπτιολογία ἀρχίζει ἀπό τό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰ. Ὁ δεκεμβριστής Γ.Σ. Μπάτενκοφ τό 1824 ἔκανε μιά σύντομη παρουσίαση τοῦ ἔργου τοῦ Σαμπολιόν στό *Δοκίμιο τοῦ ἱερογλυφικοῦ συστήματος* καί ὁ Σαμπολιόν στίς 10 Ἰαν. 1827 ἐξελέγη ἐπίτιμο μέλος τῆς Αὐτοκρατορικῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν. Τό 1826 ἡ Αὐτοκρατορική Α.Ε. προμηθεύτηκε στό Μιλάνο μιά μεγάλη συλλογή αἰγυπτιακῶν ἀρχαιοτήτων, πού τό 1862 παραδόθηκε στό Ἐρμιτάζ καί ἀποτέλεσε τή βάση τῆς αἰγυπτιακῆς συλλογῆς τοῦ μουσείου. Στά 1875 - 1900 ὁ ρῶσος αἰγυπτιολόγος Β.Σ. Γκολένιτσεφ ὀργάνωσε πολλές ἀποστολές στήν Αἴγυπτο, ἀποτύπωσε ἐπιγραφές καί ἔκανε μεγάλη συλλογή ἀπό αἰγυπτιακές ἀρχαιότητες πού ἀποτέλεσαν τή



Μιά θαυμάσια γραφική παράσταση ἀπό ἀρχαῖο αἰγυπτιακό πάπυρο.

βάση τῆς συλλογῆς τοῦ Μουσείου εἰκαστικῶν τεχνῶν Α.Σ. Πούσκιν στή Μόσχα. Ὁ ἴδιος ἀνακάλυψε καί δημοσίευσε μιά σειρά ἀπό μοναδικά κείμενα (πάπυροι τοῦ Ἐρμιτάζ, 1115 Α, 1116 Α καί Β. «Οἱ συμφορές τοῦ Οὐνοναμούνα» κ.ἄ.). Ἵδρυσε ἐπίσης τήν ἕδρα ἀρχαιολογίας στό Πανεπιστήμιο τοῦ Καΐρου. Τό 1887 ὁ ρῶσος αἰγυπτιολόγος Ο.Ε. Λέμ, ἵδρυσε σχολή αἰγυπτιολογίας στό Πανεπιστήμιο τῆς Πετρούπολης. Ἀπό τό 1896 τή σχολή αὐτή διεύθυνε ὁ Μ.Α. Τουράγιεφ πού ἔγραψε πολλές μελέτες ἀξίας γιά τήν ἱστορία τῆς θρησκείας καί τῆς λογοτεχνίας τῆς Ἀρχαίας Αἰγύπτου. Ὁ Λέμ εἶναι ἱδρυτής καί τῆς ρωσικῆς σχολῆς αἰγυπτιολογίας, στήν ὁποία συγκαταλέγονται οἱ: Ι.Μ. Βολκόφ, Α.Λ. Κοτσεϊκόφσκι, Β.Μ. Βικέντιεφ, Ν.Δ. Φλίντνερ, Β.Β. Στροῦβε πού ἔγραψαν μελέτες γιά τόν ὑλικό πολιτισμό καί τήν τέχνη (δημοσιεύτηκαν τό 1917 κυρίως, στίς «Σημειώσεις τοῦ ρωσικοῦ ἀρχαιολογικοῦ συνδέσμου»).

Ἡ συγγραφή τῆς ἱστορίας τῆς ἀρχαίας αἰγυπτιακῆς κοινωνίας ἔγινε δυνατή χάρη στήν ἀνακάλυψη καί τή μελέτη, ἀπό ἀρχαιολόγους καί φιλόλογους, τῶν διαφόρων μνημείων. Στίς πρῶτες γενικευμένες μελέτες (τοῦ Μπρούγκς κ.ἄ.) ἡ ἱστορία ἀπεικονιζόταν στατικά καί ἀμετάβλητα. Ἀργότερα (ἀπό τά τέλη τοῦ 19ου αἰώνα) ἀρχίζει νά παίρνει τή θέση της ἡ δυναμική τῆς κοινωνικῆς καί πολιτιστικῆς ἐξέλιξης τῆς Ἀρχαίας Αἰγύπτου. Ὁ Γ. Μασπερό εἰσήγαγε τήν ἀρχή τῆς αὐστηρῆς ἱστορικότητας. Οἱ γερμανοί ἐπιστήμονες Ἕρμαν καί Γ. Ράνκε φώτισαν στίς λεπτομέρειές τους τά διάφορα στάδια στήν ἱστορία τῆς ζωῆς καί τοῦ πολιτισμοῦ τῶν ἀρχαίων Αἰγυπτίων. Τίς πιό ἐμπεριστατωμένες γενικές ἐργασίες γιά τήν ἱστορία τῆς Αἰγύπτου ἔγραψαν ὁ γερμανός ἱστορικός Ε. Μέγιερ (πού τήν περιέλαβε στήν πολύτομη *Ἱστορία τοῦ ἀρχαίου κόσμου*) καί ὁ ἀμερικανός αἰγυπτιολόγος Δ.Γ. Μπρέστεντ (στή δίτομη *Ἱστορία τῆς Αἰγύπτου*, ρωσική μετάφραση 1915).

Ἀπό τή δεκαετία 1920 - 30 οἱ ἐπιστήμονες Γ. Γκράποφ κ.ἄ. (ΛΔ Γερμανίας), Γ. Κεές, Β.Ὄττο, Ε. Ἔνετλ, Β. Χέλκ (Δυτ. Γερμανία), καθώς καί ἐπιστήμονες ἄλλων χωρῶν (στή Μεγάλη Βρετανία: ὁ Μ. Γκάρντινερ καί οἱ μαθητές του Μπ. Γκάνι, Ρ. Φόκνερ, Γ. Φέρμαν, Ε. Πίτ, Γ. Τσιούρνι κ.ἄ., στή Γαλλία οἱ Π. Λακό, Γ. Λεφέβρ. Ε. Ντριοτόν, Ζ. Βαντιέ, Ζ. Ποζενέρ κ.ἄ., στήν Αὐστρία: ὁ Γ. Γιοῦνκερ κ.ἄ., στήν Ἰταλία: ὁ Σ. Ντονατόνι κ.ἄ., στίς ΗΠΑ: οἱ Δ. Οὐίλσον. Ρ. Πάρκερ, Ρ. Καμινός κ.ἄ., στό Βέλγιο οἱ: Ζ. Βεργκότ, Ζ. Καπάρ κ.ἄ.), ἐξακολουθοῦν νά μελετοῦν τή γλώσσα καί τά κείμενα τῆς Ἀρχαίας Αἰγύπτου, διευρύνοντας καί ἐμβαθύνοντας τά ἐπιτεύγματα τῆς σχολῆς τοῦ Βερολίνου. Σημαντικά βελτιώνεται ἡ δημοσίευση τῶν κειμένων πού ἀνακαλύπτονται καθώς καί ἐκείνων πού ἦταν ἀπό προηγούμενα γνωστά καί βαθαίνουν οἱ ἔρευνες σέ ὁρισμένα προβλήματα τῆς γλώσσας. Οἱ ἀρχαιολόγοι καί αἰγυπτιολόγοι διαφόρων χωρῶν συνεχίζουν χωρίς διακοπή τίς ἀνασκαφές στήν Αἴγυπτο. Τό 1922 ὁ ἄγγλος ἀρχαιολόγος Π. Μότε ἀνακάλυψε στήν Τανάιδα τάφους Φαραώ τῆς XXI καί XXII δυναστείας. Μεγάλη σημασία γιά τή μελέτη τῆς ἐποχῆς τοῦ Νέου Βασιλείου ἔχουν τά μνημεῖα πού ἀνακάλυψαν οἱ ἄγγλοι καί ἀμερικανοί ἐπιστήμονες μέ ἀνασκαφές στήν Ἀμάρνα. Οἱ ἀνασκαφές συνεχίζονται ἀπό μερικές δεκαετίες καί ἀκόμη δέν τελείωσαν. Γιά τήν ἱστορία τῆς πρώτης ἐποχῆς τῶν δυναστειῶν καί τῆς ἐποχῆς τοῦ Ἀρχαίου Βασιλείου γενικά, ἐξαιρετικά σημαντικές εἶναι οἱ ἔρευνες τοῦ ἄγγλου ἀρχαιολόγου Β. Ἔμερι καί τῶν αἰγυπτίων ἐπιστημόνων Σελήμ Χασάν καί Ἀμπού Μπάκρ στίς νεκροπόλεις τῆς Σακκαρά καί τῆς Γκίζας. Ὁ αἰγύπτιος ἀρχαιολόγος Μ.Ζ. Γκονέιμ ἀνακάλυψε στά 1951 - 54 τήν ἄγνωστη μέχρι τότε πυραμίδα τῆς 3ης δυναστείας μέ ἀλαβάστρινη σαρκοφάγο τοῦ Φαραώ Σεχμέτ. Ὅταν ἄρχισε ἡ οἰκοδόμηση τοῦ μεγάλου φράγματος τοῦ Ἀσσουάν, γιά νά σωθοῦν τά μνημεῖα πού βρίσκονταν στή ζώνη πού ἐπρόκειτο νά σκεπαστεῖ ἀπό τό νερό, ἱδρύθηκε τό 1960 ἀπό τήν Οὐνέσκο διεθνής ἐπιτροπή. Στήν Ἀραβική Δημοκρατία τῆς Αἰγύπτου καί στό Σουδάν ἔστειλαν ἀρχαιολογικές ἀποστολές πολλές χῶρες γιά νά ἀσχοληθοῦν μέ τίς ἀνασκαφές καί τή μελέτη τῶν ναῶν (στό νησί Φίλαι, ναοί Ἀμπού Σίμπελ, Καλάπσα κτλ.).

Ἡ Σοβιετική Αἰγυπτιολογία κληρονόμησε τήν καλύτερη παράδοση τῆς προεπαναστατικῆς ρωσικῆς καί Δυτικοευρωπαϊκῆς ἐπιστήμης. Οἱ ἐπιστήμονες τῆς ΕΣΣΔ ἔθεσαν τά θεμέλια τῆς μελέτης προβλημάτων τῆς Αἰγυπτιολογίας ἀπό μαρξιστικές θέσεις. Στό κέντρο τῆς προσοχῆς τῶν σοβιετικῶν αἰγυπτιολόγων βρίσκονται οἱ κοινωνικο - οἰκονομικές σχέσεις τῆς Ἀρχαίας Αἰγύπτου. Πρῶτος ἐρευνητής στή σοβιετική αἰγυπτιολογία εἶναι ὁ Β.Β. Στροῦβε. Τά προβλήματα τῆς κοινωνικο - οἰκονομικῆς καί πολιτικῆς Ἱστορίας τῆς Ἀρχαίας Αἰγύπτου τά φωτίζουν μέ τίς ἐργασίες τους οἱ Γ.Γ. Περεπόλκιν, Ι.Μ. Λουριέ. Ντ. Γ. Ρέντερ, Ν.Σ. Κατσνέλσον, Α.Ι. Στοντσέφσκι. Β.Ι. Ἀβντίεφ κ.ἄ. Ἡ Ἱστορία τῆς θρησκείας καί ἡ μυθολογία φωτίζονται μέ τίς ἐργασίες τῶν Μ.Ε. Ματιέ, Γ.Π. Φράντσεφ κ.ἄ.

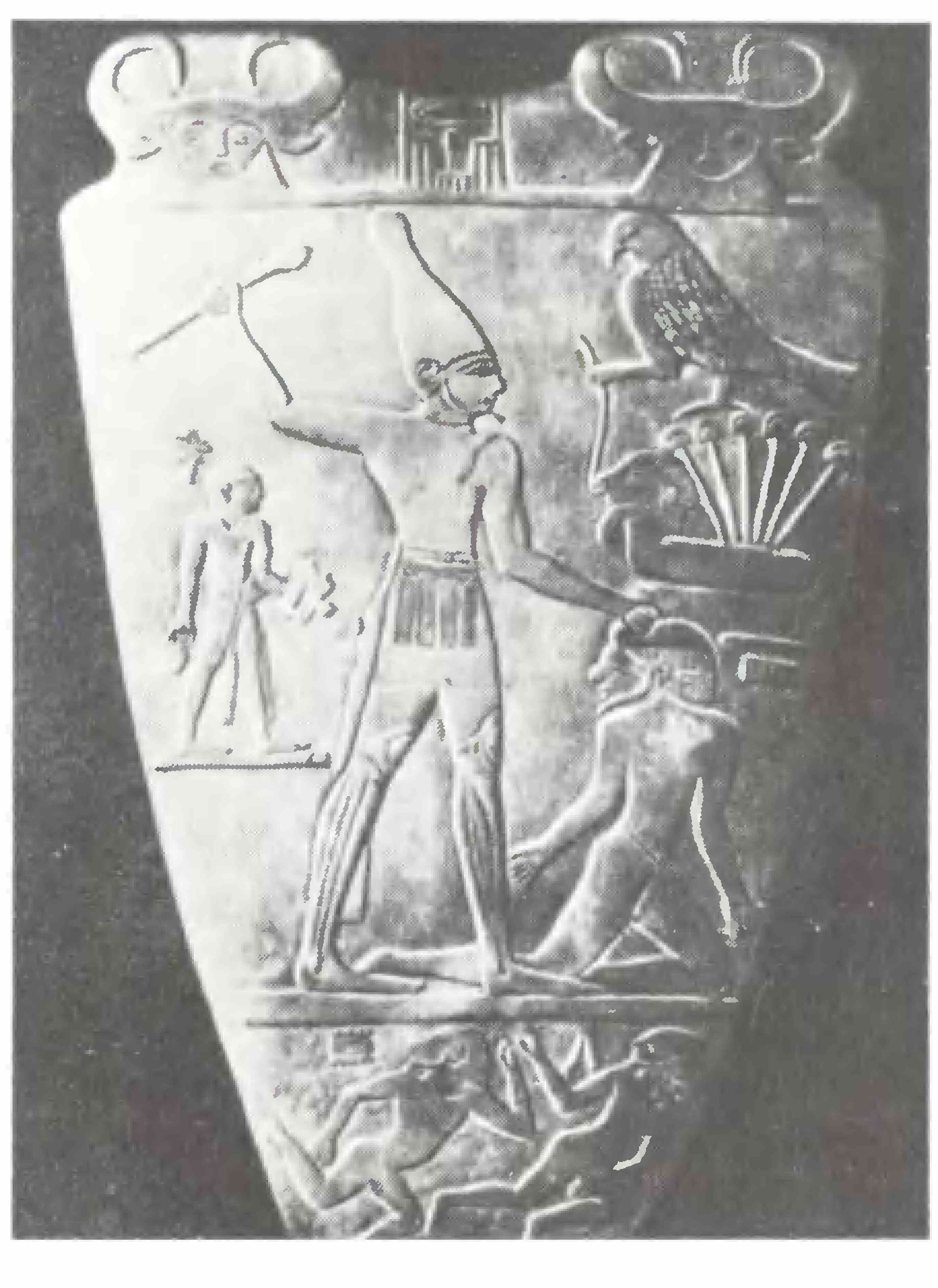
Στήν Ἱστορία τῆς ἀρχαίας αἰγυπτιακῆς τέχνης ἀφιερώνονται τά συγγράμματα τῶν Ν.Δ. Φλίντνερ, Μ.Ε. Ματιέ, Β.Β. Παβλόφ κ.ἄ.

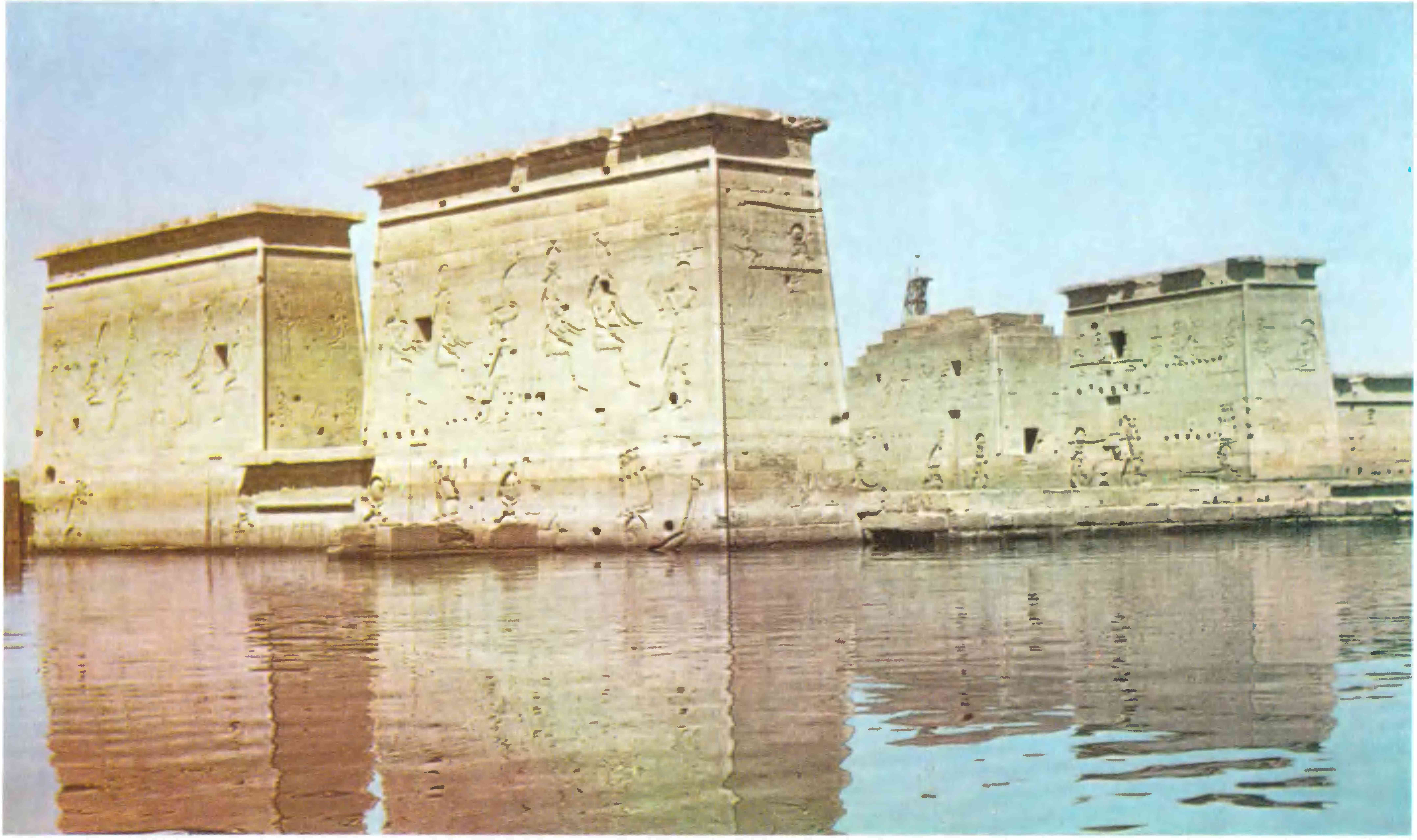
Ἡ μελέτη τῆς λογοτεχνίας, τῶν κειμένων, τῆς ἱστορίας τῆς γραφῆς συνεχίζονται (Μ.Α. Κοροστότσεφ, Ν.Σ. Πετρόφσκι κ.ἄ.).

Τό 1961 - 63 στό ἔδαφος τῆς Νουβίας (Ταμιαθίς καί πεδιάδα Ἀλλάκι) ἡ ἀρχαιλογική ἐθνογραφική ἀποστολή τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ μέ τή διεύθυνση τοῦ Μπ. Μπ. Πιοτρόφσκι ἔκανε ἔρευνες καί ἀνακάλυψε οἰκισμούς καί πλῆθος ἀπό ἄγνωστες ὥς τότε ἐπιγραφές σέ βράχους.

Στήν ἀνάπτυξη τῆς αἰγυπτιολογίας, μεγάλη

Ἡ στήλη τοῦ Φαραώ Νάρμερ. Συμβολικά ἀπεικονίζει τήν κατάκτηση τῆς Κάτω Αἰγύπτου καί τήν ἕνωση τῶν δύο βασιλείων. Πράσινος σχιστόλιθος. Γύρω στό 3000 π.Χ. Αἰγυπτιακό μουσεῖο Καΐρου.





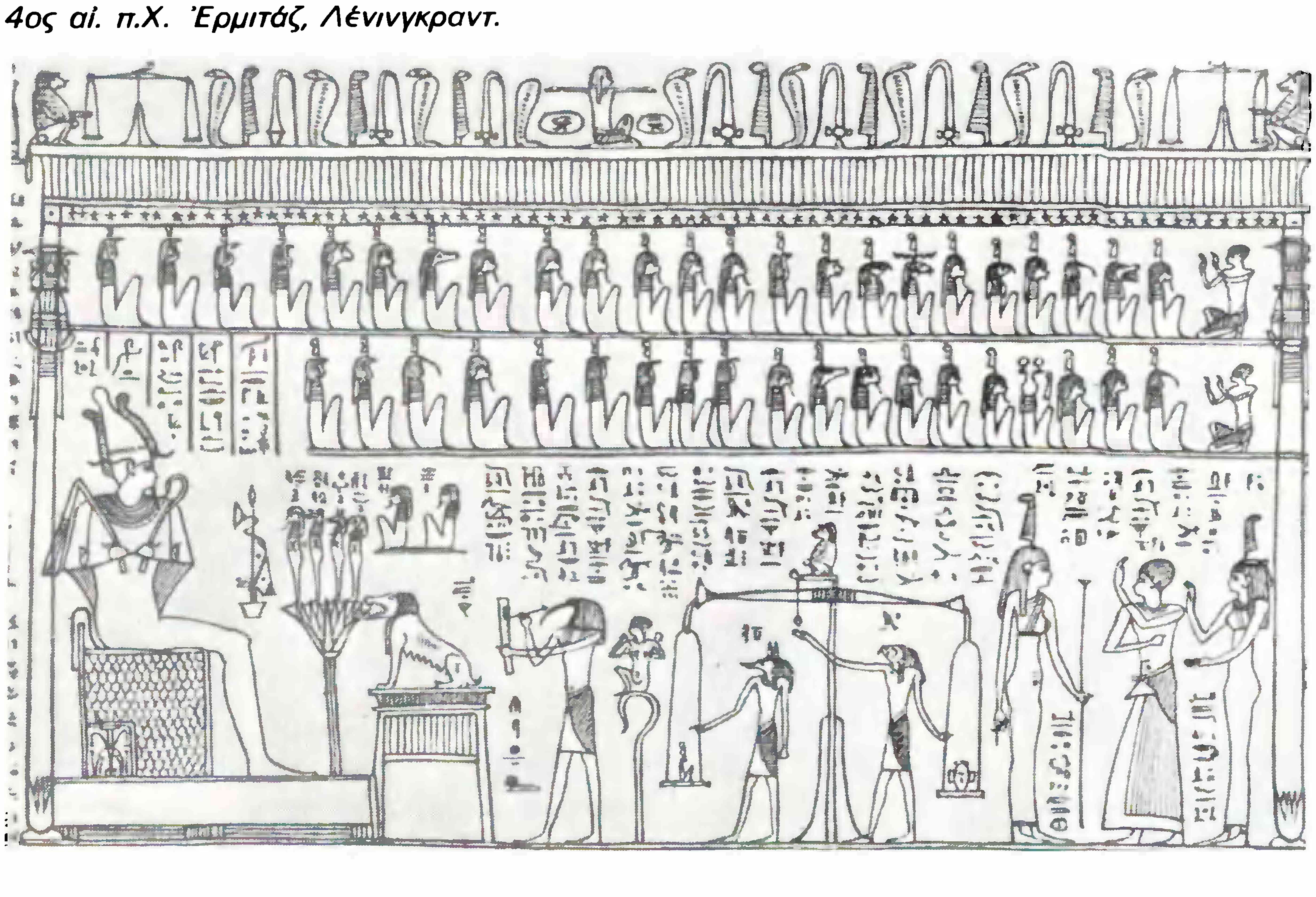
Ἡ νῆσος Φίλαι (Λάκ), νότια τοῦ Ἀσουάν (Σονανοῦ). Κέντρο λατρείας τῆς Ἴσιδας πού συμβόλιζε τήν παχιά γῆ στίς ὄχθες τοῦ Νείλου.

ὑπῆρξε καί ἡ προσφορά ἐρευνητῶν ἀπό τίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες: Γ. Γκράποφ, Φ. Χίντσε (Λ.Δ. Γερμανίας), Φ. Λέξ, Ζ. Ζάμπα (Τσεχοσλοβακία), Τ. Ἀντζεγιέφσκι (Πολωνία), Λ. Κακόσι Α. Ντεμπρόβιτς (Οὐγγαρία) κ. ἄ., καθώς καί ἐπιστημόνων τῆς Αἰγύπτου, ὅπως οἱ Α. Μπαντάβι, Α. Μπακίρ κ.ἄ.

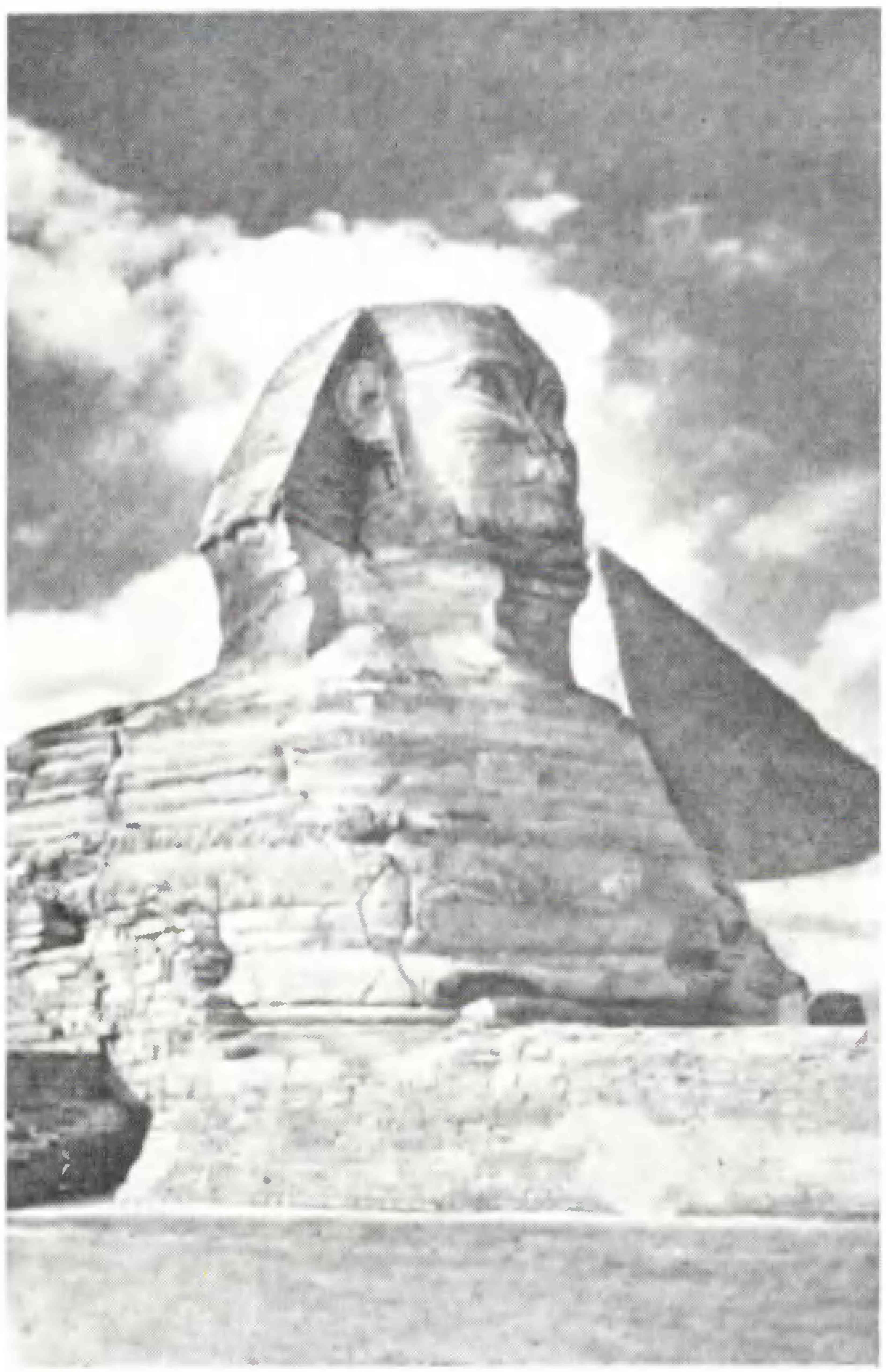
Βασικά κέντρα αἰγυπτιολογίας στήν ΕΣΣΔ εἶναι τό Ἰνστιτοῦτο ἀσιανολογίας τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ (Μόσχα, Λένινγκραντ), τό Μουσεῖο εἰκαστικῶν τεχνῶν «Α.Σ. Πούσκιν» (Μόσχα), ὅπου καί φυλάσσονται οἱ αἰγυπτιακές συλλογές (συλλογή αἰγυπτιακῶν ἀρχαιοτήτων ἔχει ἐπίσης καί τό ἀρχαιολογικό μουσεῖο τῆς Ὀδησσοῦ) καί ἡ Ἀσιανολογική σχολή τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Λένινγκραντ.

Τά σπουδαιότερα κέντρα Αἰγυπτιολογίας στίς ἄλλες χῶρες εἶναι: Βερολίνο (ΛΔΓ), Δυτικό Βερολίνο, Γκότιγκεν, Μπόν, Παρίσι, Στρασβοῦργο, Λονδίνο, Ὀξφόρδη, Σικάγο, Βοστώνη, Ρώμη, Μιλάνο, Λέιντεν, Βιέννη, Γενεύη, Πράγα, Κάιρο. Στήν Αἴγυπτο ὑπάρχει καί κρατικός ὀργανισμός μέ τήν ἐπωνυμία «Ὑπηρεσία ἀρχαιοτήτων τῆς Αἰγύπτου», πού ἀσχολεῖται μέ τή συντήρηση τῶν αἰγυπτιακῶν μνημείων τῆς ἀρχαιότητας, μέ τήν ἀναστήλωσή τους καί μέ τίς ἀνασκαφές. Ἡ ὑπηρεσία αὐτή ἐποπτεύει ὅλα τά ἀρχαιολογικά μουσεῖα στήν Αἴγυπτο, ἀνάμεσα στά ὁποῖα εἶναι καί τό περίφημο Αἰγυπτιακό μουσεῖο στό Κάιρο, ὅπου φυλάσσεται ἡ μεγαλύτερη στόν κόσμο συλλογή ἀρχαίων αἰγυπτιακῶν μνημείων. Ὁρισμένες εὐρωπαϊκές χῶρες (Μεγάλη Βρετανία, Βέλγιο, Ἰταλία, ΛΔ Γερμανίας, Ὀλλανδία, Πολωνία, Γαλλία, Δυτική Γερμανία, Τσεχοσλοβακία κ.ἄ.), καθώς καί οἱ ΗΠΑ, μέ ἄδεια τῆς Αἰγυπτιακῆς κυβέρνησης, διατηροῦν στό ἔδαφος τῆς Αἰγύπτου μόνιμα αἰγυπτιολογικά ἱδρύματα, εἰδικά ἰνστιτοῦτα, ἤ ἀρχαιολογικές ἀποστολές, πού κάνουν ἀνασκαφές καί μελετοῦν τά αἰγυπτιακά μνημεῖα. Τό μεγαλύτερο ἀπό τά ἀρχαιολογικά αὐτά ἱδρύματα εἶναι τό Γαλλικό ἰνστιτοῦτο ἀνατολικῆς ἀρχαιολογίας, πού ἀσχολεῖται, ἀπό πολλά χρόνια, μέ τίς ἀνασκαφές καί τίς ἔρευνες διαφόρων μνημείων.

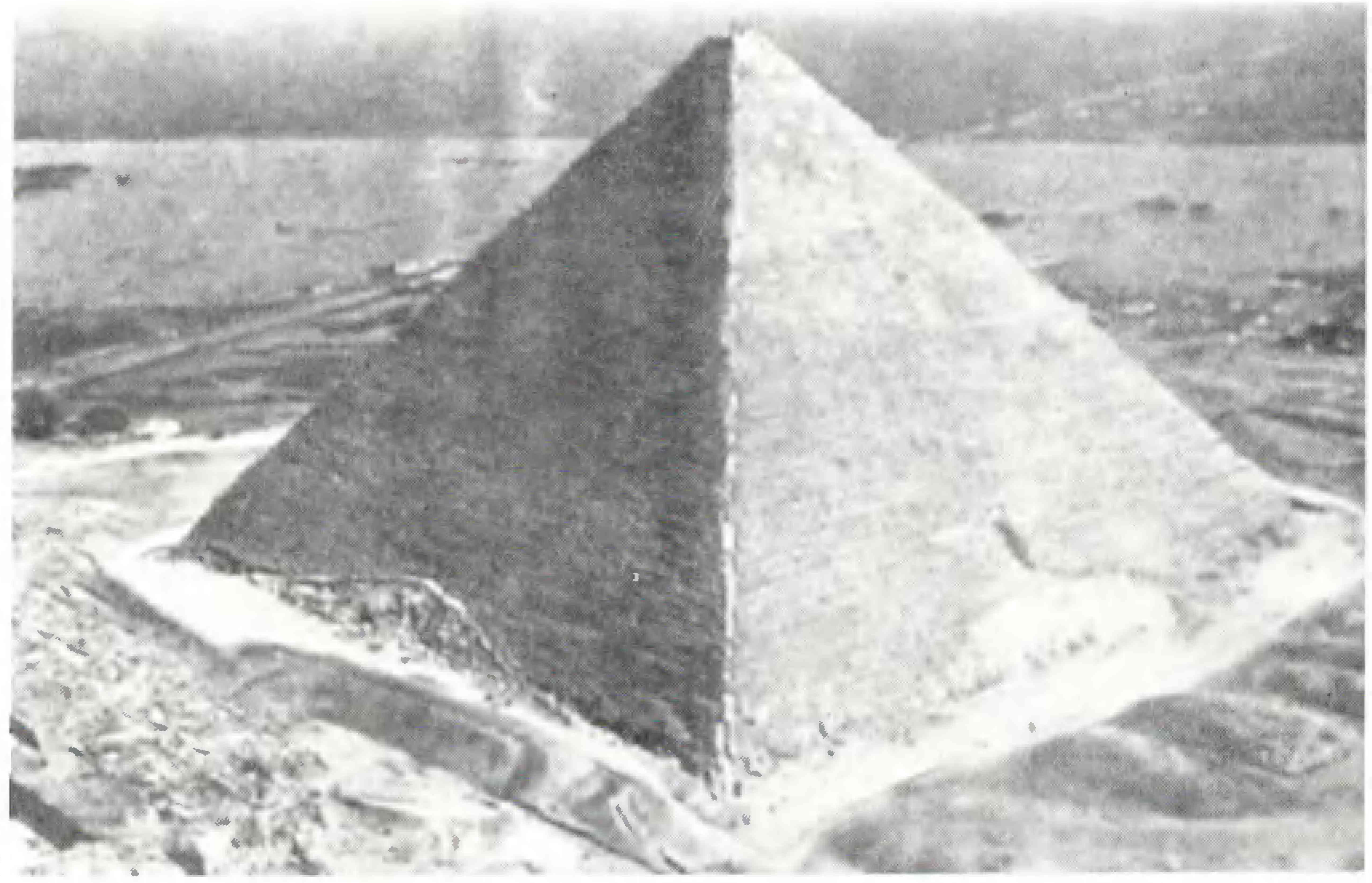
Κρίση νεκροῦ. Ὁ Ὄσιρις δέχεται καί δικάζει τούς θανόντες. («Βίβλος τῶν Νεκρῶν»). Πάπυρος, 4ος αἰ. π.Χ. Ἐρμιτάζ, Λένινγκραντ.



Οἱ σημαντικότερες περιοδικές ἐκδόσεις μέ θέματα αἰγυπτιολογίας εἶναι: «Δελτίο ἀρχαίας ἱστορίας» (ἱδρύθηκε τό 1937) «Aegyptus Rivista Italiana di Egittologia e di Papirologia» (Mil. 1920), «Annales du Service des Antiquités de l Egypte» (Le Caire 1900), «Bulletin de l' Institut Français d' Archéologie Orientale» (Le Caire 1901), «Chronique đ Egypte Bulletin Périodique de la Fondation Egyptologique Reine Elisabethe» (Brux. 1925), «Journal of Egyptian Archaeology» (L. 1914), «Journal of Near Eastern Studies» (Chi 1941), «Kemi, Revue de Philologie et d' Archéologie Egýptiennes et Coptes» (P. 1928), «Revue d' Egyptologie Publiée par la Société Francaise d' gyptologie, publiée par la Société Française d' Egyptiologie (P. 1948), «Recueil de travaux relatifs à la Philologie et à l' Archéologie Egy-



1



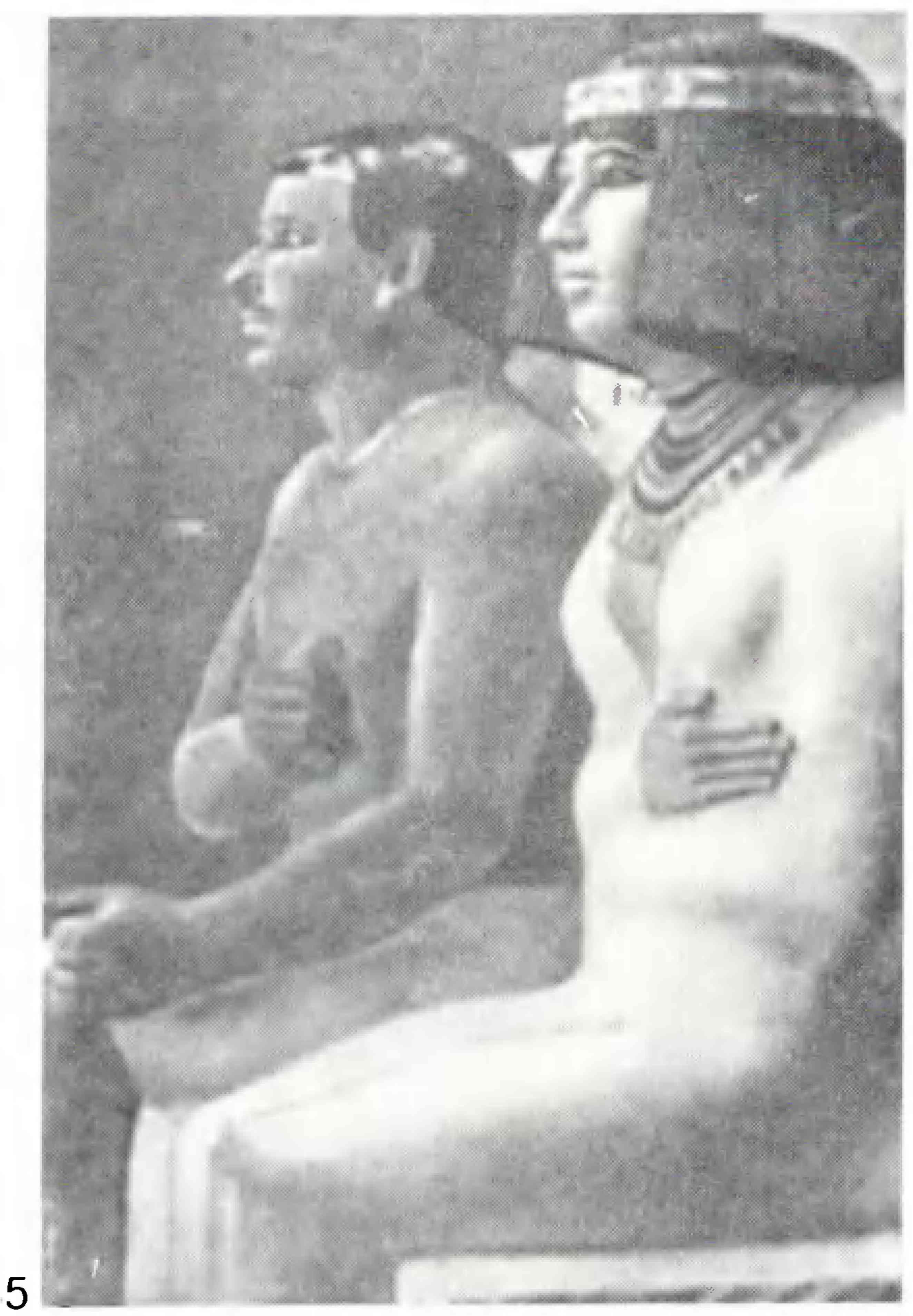
2



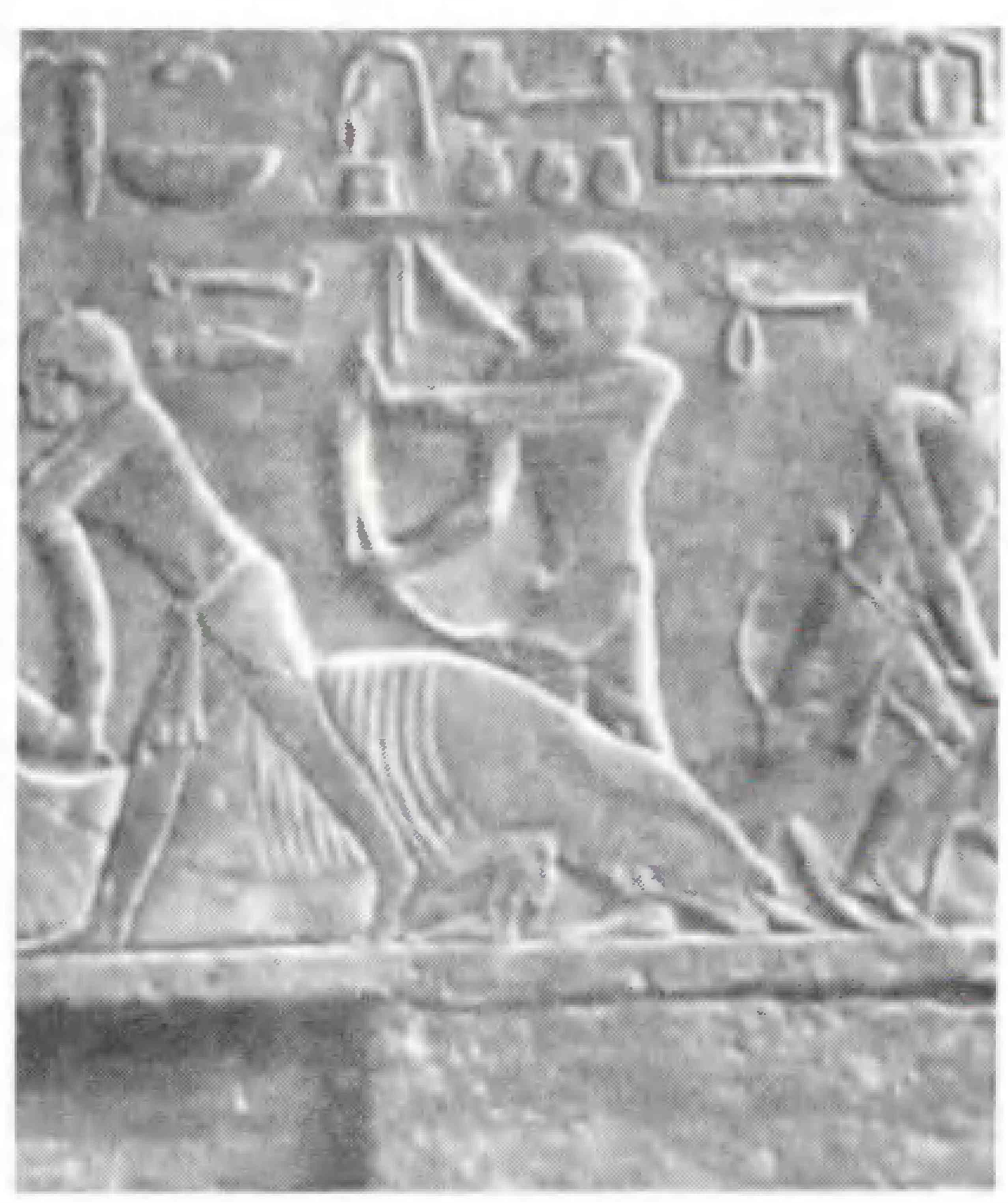
3



4

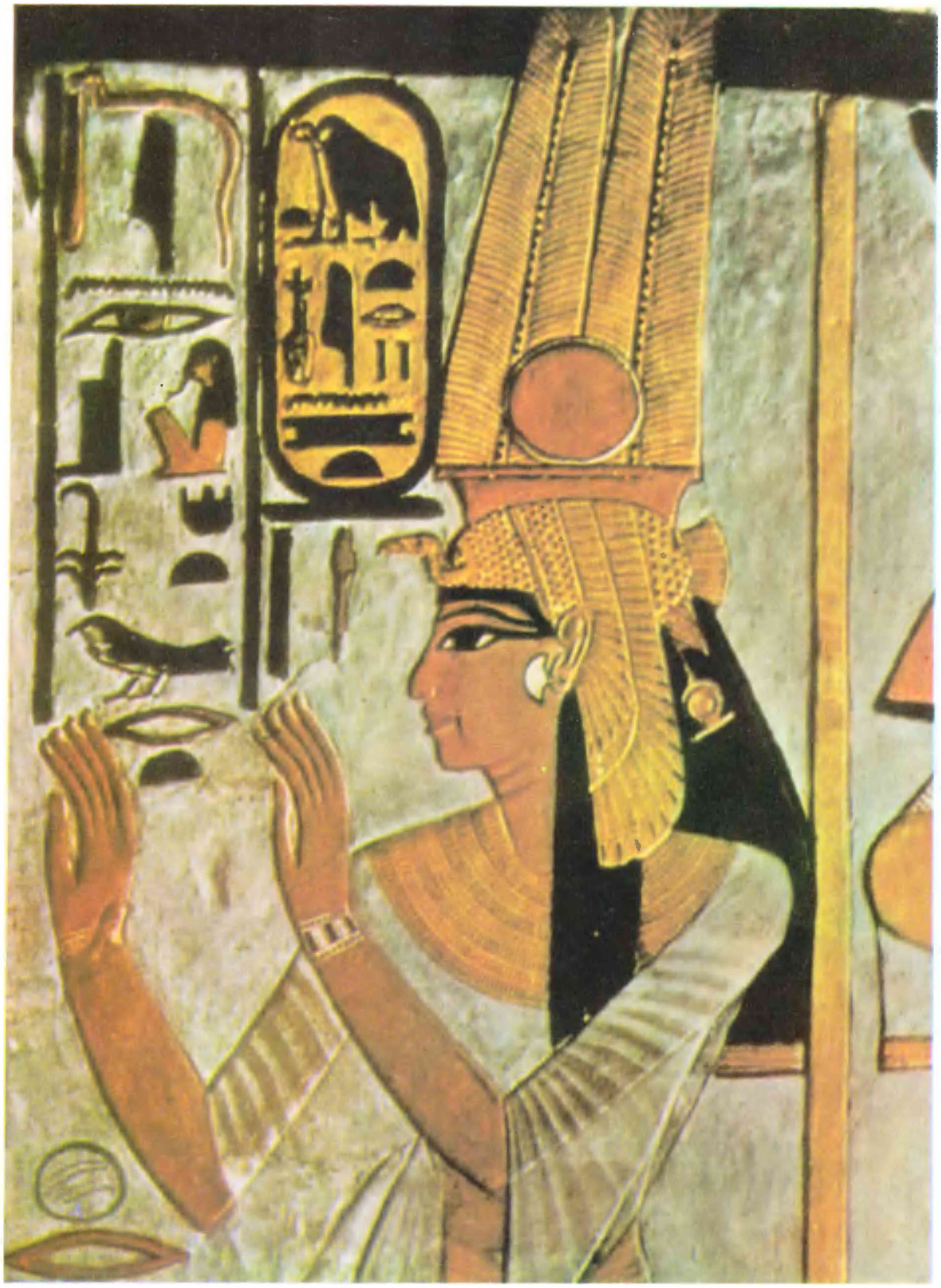


5



6

1) Ἡ μεγάλη Σφίγξ τῆς Γκίζας. Ἀσβεστόλιθος, 28ος αἰ. π.Χ. 2) Ἡ πυραμίδα τοῦ Χέοπος στή Γκίζα, 28ος αἰ. π.Χ. 3) Ἰμχοτέπ. Σύμπλεγμα τῆς πυραμίδας τοῦ Ζοζέρ στή Σακκάρα, 28ος αἰ. π.Χ., ἡ εἴσοδος μέ τίς κολῶνες. 4) Ἄγαλμα ἱερέα τοῦ Ρανόφερ (ἀπό τόν τάφο τοῦ Ρανόφερ στή Σακκάρα). Ἀσβεστόλιθος, 3η χιλιετηρίδα π.Χ. Αἰγυπτιακό μουσεῖο, Κάιρο. 5) «Ὁ βασιλιάς Ραχότεπ καί ἡ γυναίκα του Νεφρίτ» (ἀγάλματα ἀπό τόν τάφο τοῦ Ραχότεπ στήν Μεντούμ). Ἀσβεστόλιθος, 28ος αἰ. π.Χ. Λεπτομέρεια. Αἰγυπτιακό μουσεῖο, Καΐρου. 6) Ἀνάγλυφο ἀπό τόν τάφο τῆς πριγκίπισσας Ἰντούτ στή Σακκάρα, 3η χιλιετηρίδα π.Χ.



Ἡ βασίλισσα Νοφρετάρι. Λεπτομέρεια ἔγχρωμου ἀνάγλυφου ἀπό τόν τάφο τῆς Νοφρετάρι στή Θήβα (1250 π.Χ.).

«Zeitschrift für Agyptische Sprache und Altertumskunder» Lpz 1863), «Mitteilungen desdeutschen Archaeologischen Instituts Abteilung Kairo» (Wiesbaden 1930), «Orientalia Comentarii Periodici Politici Instituti Billisi» (Roma 1932), *Sphinx* (Uppsala 1897 - 1931).

Βιβλιογραφία: Καγκάροφ Ε. *Τό παρελθόν καί τό παρόν τῆς Αἰγυπτιολογίας* Σεργκίεφ Ποσάντ 1914. Μπουζεσκέλ Β.Π. *Ἀνακαλύψεις καί ἐπιστημονικές ἐπιτεύξεις στά τελευταῖα χρόνια στόν τομέα τῆς μελέτης τῆς Ἀρχαίας Ἀνατολῆς* Χαρ. 1927. Τουράγιεφ Μ.Α. *Ἡ ρωσική ἐπιστήμη γιά τήν Ἀρχαία Ἀνατολή πρό τοῦ 1917* Λ. 1927. Κατσνελσόν Ι.Σ. *Ὑλικό γιά τήν Ἱστορία τῆς αἰγυπτιολογίας στή Ρωσία* στό βιβλίο «Δελτίο τῆς Ἱστορίας τῆς ρωσικῆς ἀσιανολογίας» συλλογή 2 Μ. 1956. Ποστόφσκαγια Ι.Μ. *Μελέτη τῆς ἀρχαίας ἱστορίας τῆς Μέσης Ἀνατολῆς στήν ΕΣΣΔ (1917 - 1959)* Μ. 1961. Sethe K. *Die Agyptiologie* Lpz 1921. Glaville S.R.K. *The Growth and Nature of Egyptiology* Camb 1947). Dawson W.R. *Who was who in Egyptiology* L. 1951. Hornung E. *Einfuhrung in die Agytpologie* Dapmstadt 1967. Sauneron S. *L Egyptologie P.* 1968.

Μ.Α. ΚΟΡΟΣΤΟΦΤΣΕΦ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴγυπτος. Γιός τοῦ Βήλου, βασιλιᾶ τῆς Αἰγύπτου, καί τῆς Ἀγχινόης κόρης τοῦ Νείλου. Δίδυμος ἀδελφός τοῦ Δαναοῦ, καί κατά τόν Εὐριπίδη, ἀδελφός τοῦ Φινέα καί τοῦ Κηφέα (Βλέπε Ἀπολλόδωρου, 2.1.4, σχόλια στήν Ἰλιάδα 1. 42, καί Ὑγίνου Fabule 168). Ὁ Βῆλος ἐγκατέστησε τόν Δαναό στή Λιβύη καί τόν Αἴγυπτο στήν Ἀραβία. Ἀλλά ὁ Αἴγυπτος ὑπόταξε τή χώρα τῶν Μελαμπόδων, τῆς ἔδωσε τ' ὄνομά του κι ἀπό τότε ἡ χώρα λέγεται Αἴγυπτος. Ὁ Αἴγυπτος ἀπόκτησε ἀπό πολλές γυναῖκες 50 γιούς, τό ἴδιο κι ὁ Δαναός πού ἀπόκτησε 50 κόρες. Συγκεριμένα ἀπόκτησε δυό γιούς, τό Λυγκέα καί τόν Πρωτέα, ἀπό τήν Ἀργυφίη πού ἦταν ἀπό βασιλική γενιά. Ἄλλους 4, τόν Βούσιρι, τόν Ἐγκέλαδο, τό Λύκο καί τόν Δαΐφρονα ἀπό μιά γυναίκα πού δέν γνωρίζουμε τήν καταγωγή καί τ' ὄνομά της. Ἴσως νά ἦταν ἡ Ἀργυφίη. Δέκα γιούς ἀπόκτησε ἀπό μιά γυναίκα τῆς Ἀραβίας, 7 ἀπό μιά Φοίνισσα, 3 ἀπό μιά Τυρία, 12 ἀπό τήν ναϊάδα νύμφη Καλιάδνη, 6 ἀπό τή Γοργόνα καί 6 ἀπό τήν Ἡφαιστίνη (Ἀπολλόδ. 2.1.5, πρβλ. καί Ὑγῖνο FAB. 170). Ἐπειδή ἀργότερα φιλονείκησαν γιά τήν ἀρχή, ὁ Δαναός κατασκεύασε πλοῖο, πῆρε τίς κόρες του καί ἐγκαταστάθηκε στό Ἄργος ὅπου καί βασίλεψε. Οἱ γιοί τοῦ Αἰγύπτου, σταλμένοι ἀπό τόν πατέρα τους στό Ἄργος, ζήτησαν νά παντρευτοῦν τίς ξαδέρφες τους πού ἀρχικά ἀρνήθηκαν. Τελικά ὅμως δέχτηκαν καί τή νύχτα τοῦ γάμου τούς σκότωσαν ὅλους ἐκτός ἀπό ἕναν. Γι' αὐτό τό θέμα ὁ Αἰσχύλος ἔγραψε τριλογία ἀπό τήν ὁποία σώθηκαν μόνον οἱ Ἱκέτιδες (* Αἰσχύλος). Ὁ Αἴγυπτος ἦρθε στήν Ἑλλάδα κι ὅταν πληροφορήθηκε τό τραγικό τέλος τῶν γιῶν του πῆγε στήν Ἀρόη ὅπου καί πέθανε. Θάφτηκε στήν Πάτρα (Παυσανίας 7.12.6) σ' ἕναν ναό τοῦ Σάραπι. Σύμφωνα μέ μιάν ἄλλη παράδοση, ὁ μόνος γιός του πού ἐπέζησε, ὁ Λυγκέας, τόν συμφιλίωσε μέ τόν ἀδελφό του.

Αἴγυπτος. Γενικές πληροφορίες. Ἡ Αἴγυπτος εἶναι κράτος στήν Ἐγγύς Ἀνατολή καί καταλαμβάνει τό βορειοανατολικό τμῆμα τῆς Ἀφρικῆς καί τῆς χερσονήσου τοῦ Σινᾶ στήν Ἀσία.

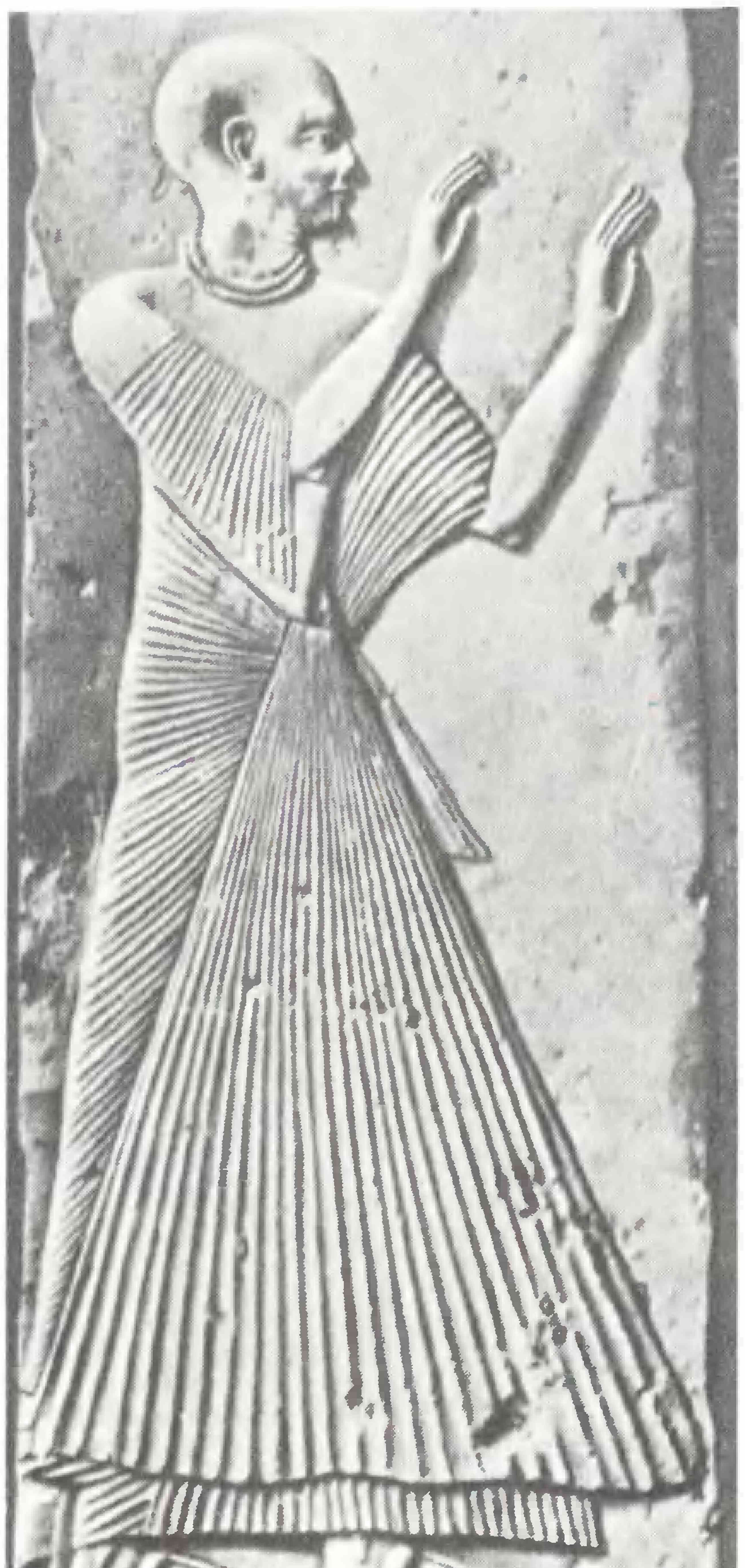
Συνορεύει, δυτικά μέ τήν Λιβύη, νότια μέ τό Σουδάν, βορειοανατολικά μέ τό Ἰσραήλ, καί μέ τό ἔδαφος πού τῆς ἔδωσε ὁ ΟΗΕ τό 1947 γιά τή δημιουργία ἀραβικοῦ κράτους. Πρός βορρά βρέχεται, ἀπό τή Μεσόγειο καί ἀνατολικά ἀπό τήν Ἐρυθρά θάλασσα, τούς κόλπους τοῦ Σουέζ καί τῆς Ἄκαμπα. Βρίσκεται στή διασταύρωση τῶν διεθνῶν θαλασσίων ὁδῶν πού συνδέουν τήν Εὐρώπη καί Ἀμερική μέ τήν Ἀσία καί τήν Ἀνατολική Ἀφρική.Στήν Αἴγυπτο βρίσκεται ἡ διώρυγα τοῦ Σουέζ πού εἶναι ἡ πιό σύντομη θαλάσσια ὁδός ἀπό τόν Ἀτλαντικό ὠκεανό πρός τόν Ἰνδικό. Ἡ ἀραβική ἔκταση ἔχει ἐπιφάνεια 1001,4 χιλ. χλμ^2. ἀπό τά ὁποῖα περίπου 96% εἶναι ἔρημοι.

Ὁ πληθυσμός της ἀνέρχεται σέ 34 ἑκατομ. (στοιχεῖα τοῦ 1971). Πρωτεύουσα εἶναι τό Κάιρο (βλ. χάρτη). Διοικητικά χωρίζεται (στοιχεῖα 1972) σέ 25 μουχαφάζ (νομαρχίες).

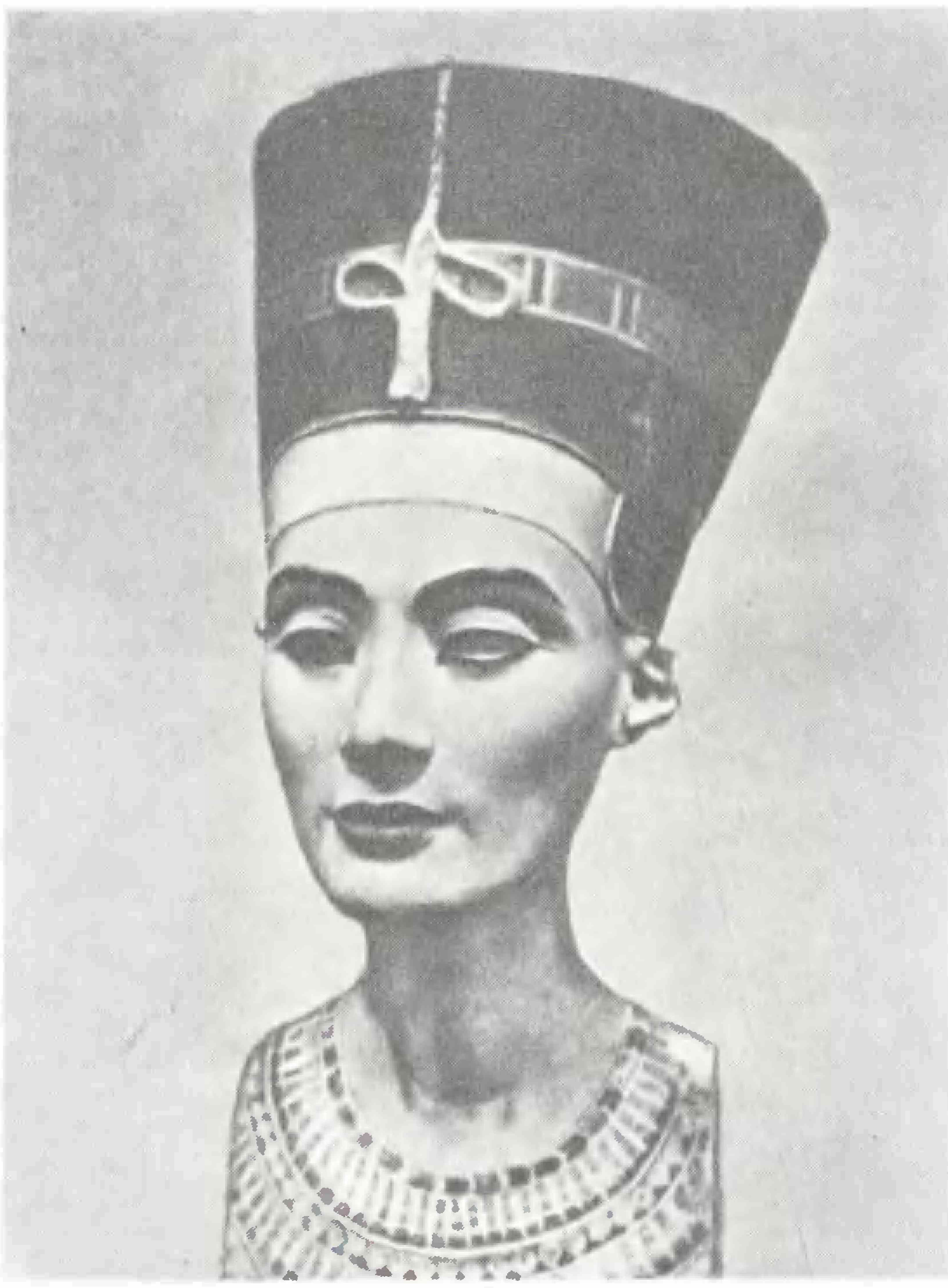
Πολίτευμα. Ἡ Αἴγ. εἶναι δημοκρατία ἀπό τό 1971. Τό ἰσχύον Σύνταγμα ἐγκρίθηκε μέ δημοψήφισμα πού ἔγινε στίς 11 Σεπτ. 1971. Ἐπικεφαλῆς τοῦ Κράτους εἶναι ὁ πρόεδρος, πού ἐκλέγεται ἀπό τόν πληθυσμό κάθε ἕξι χρόνια καί μέ δικαίωμα τῆς ἐπανεκλογῆς. Ὁ Πρόεδρος καθορίζει τή γενική πολιτική τοῦ κράτους, ὁρίζει τόν πρόεδρο τῆς κυβέρνησης (τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου), τούς ἀντικαταστάτες του καί τά μέλη τῆς Κυβέρνησης. Διορίζει καί καθαιρεῖ ὑπεύθυνα πρόσωπα (πολιτικούς καί στρατιωτικούς) ἀκόμα καί διπλωματικούς ἀντιπροσώπους. Ἐκδίδει διατάγματα καί ἀποφάσεις, ἀνακηρύσσει ἔκτακτες καταστάσεις καί κατάσταση πολέμου, ἔχει τό δικαίωμα νά δώσει χάρη, ὑπογράφει καί ἐπικυρώνει διεθνεῖς συνθῆκες κτλ. Εἶναι ἀνώτατος διοικητής τῶν ἔνοπλων δυνάμεων. Εἶναι ἐπίσης ἐπικεφαλῆς στό συμβούλιο ἐθν. ἄμυνας.

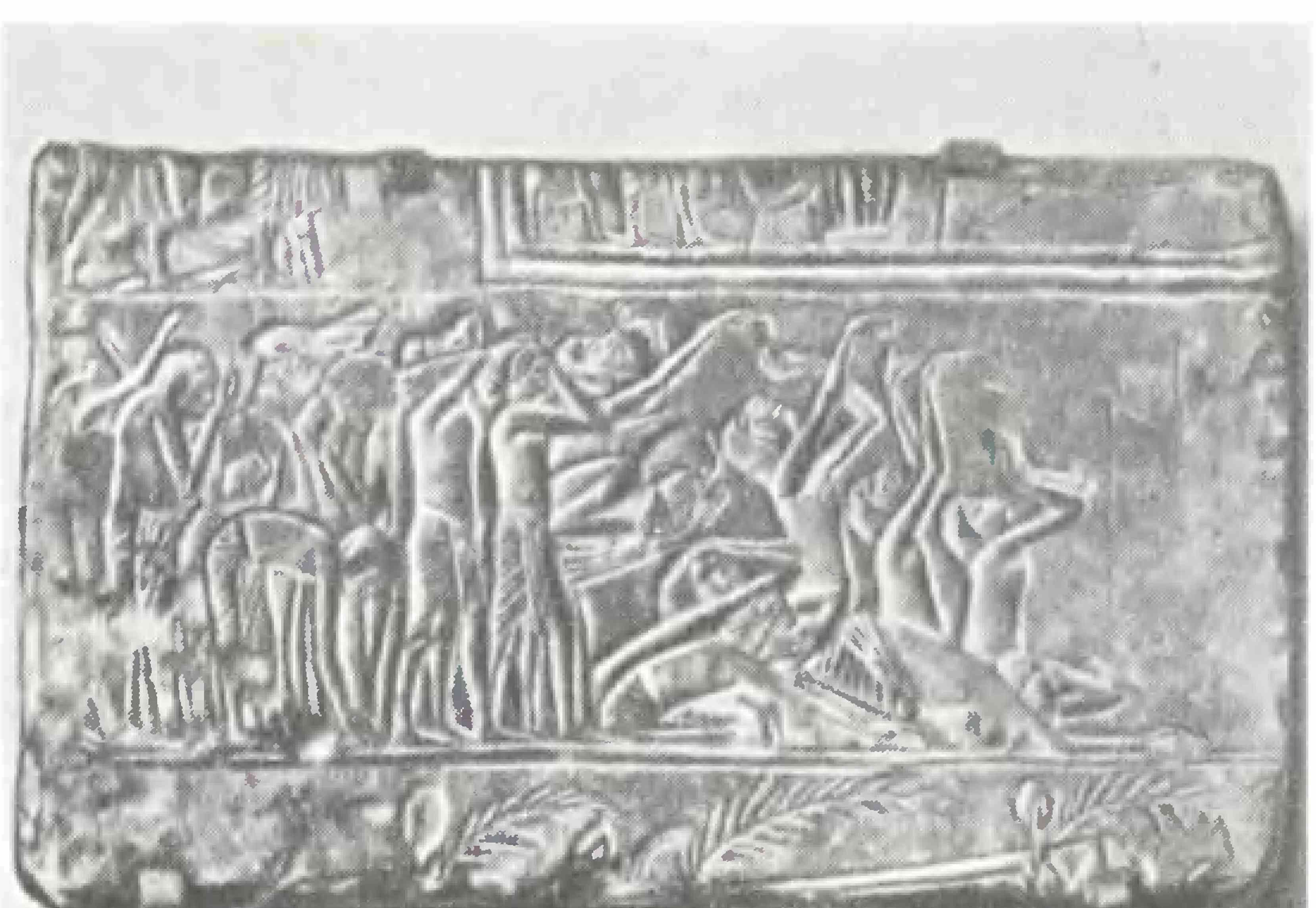
Τό ἀνώτατο ὄργανο τῆς νομοθετικῆς ἐξουσίας εἶναι ἡ Λαϊκή Βουλή. Αὐτή ἀποτελεῖται τουλάχιστο ἀπό 350 ἀντιπροσώπους πού ἐκλέγονται ἀπό τόν λαό κάθε πέντε χρόνια. Οἱ βουλευτές μποροῦν νά διοριστοῦν ἀπό τόν Πρόεδρο. Τό δικαίωμα τῆς ψήφου παρέχεται σέ ὅλους τούς πολίτες πού συμπλήρωσαν τό 21ον ἔτος τῆς ἡλικίας τους. Ἡ Βουλή ἐγκρίνει τό γενικό σχέδιο τῆς κοινωνικο - οικονομικῆς

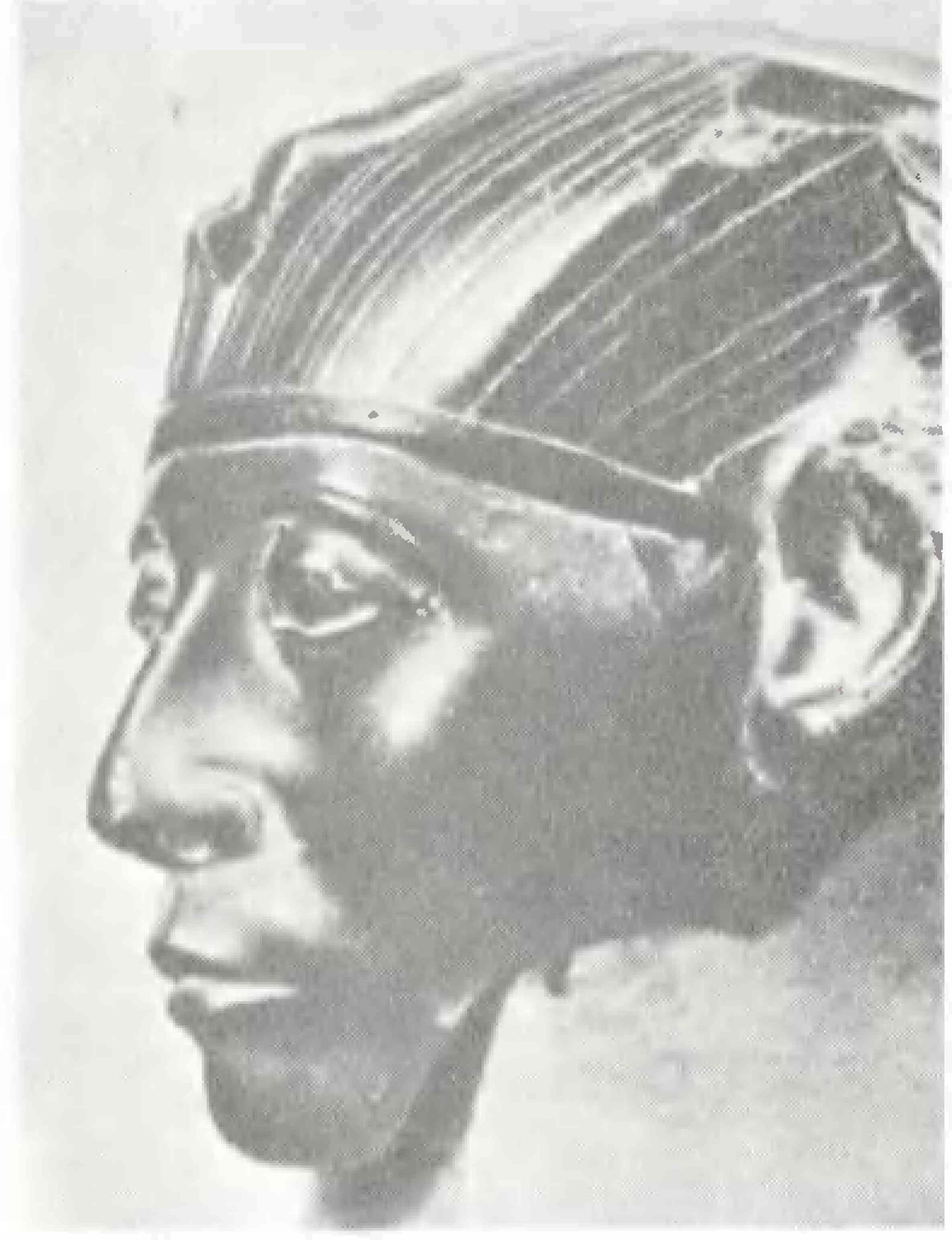

1


2


3


4


5

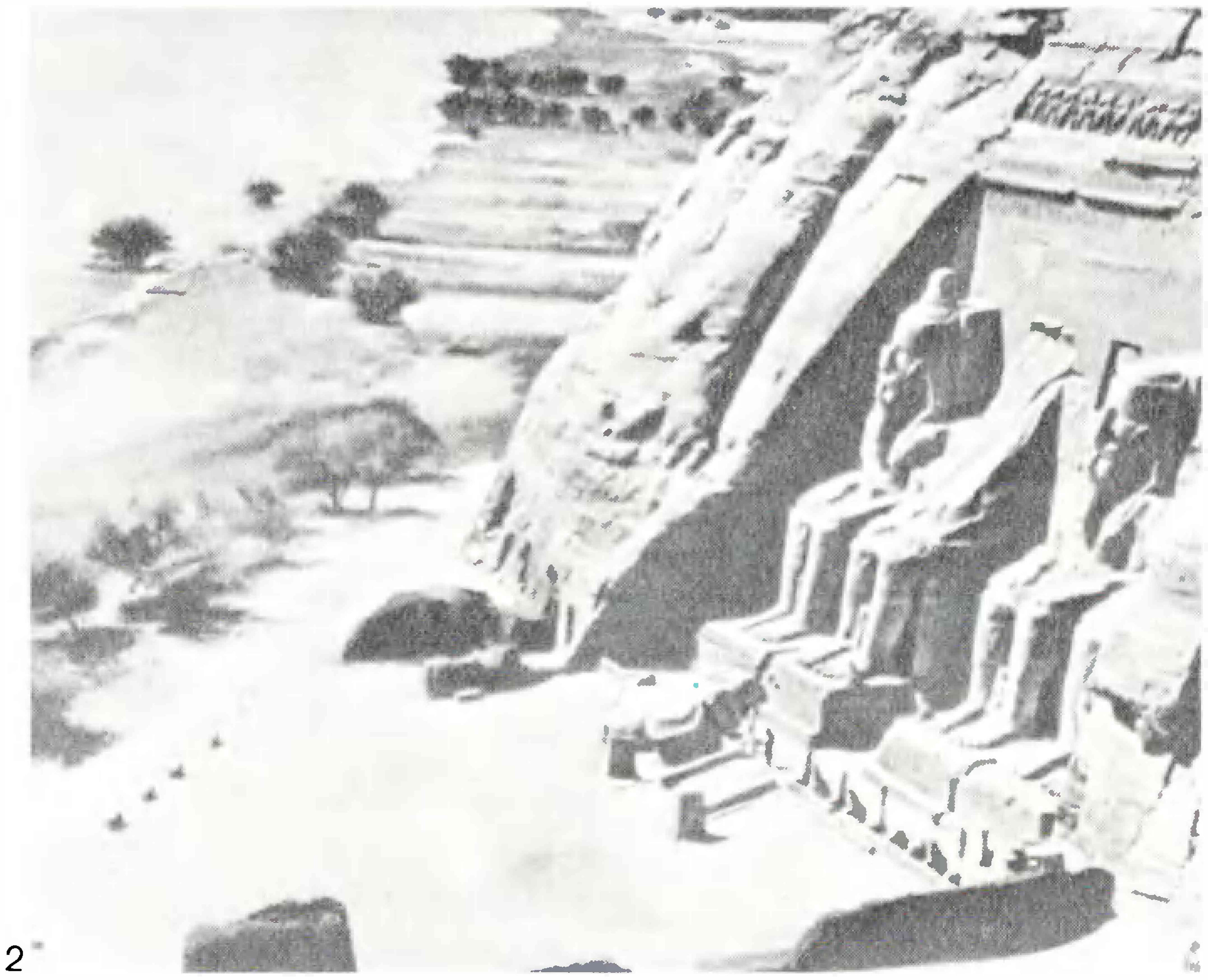

6

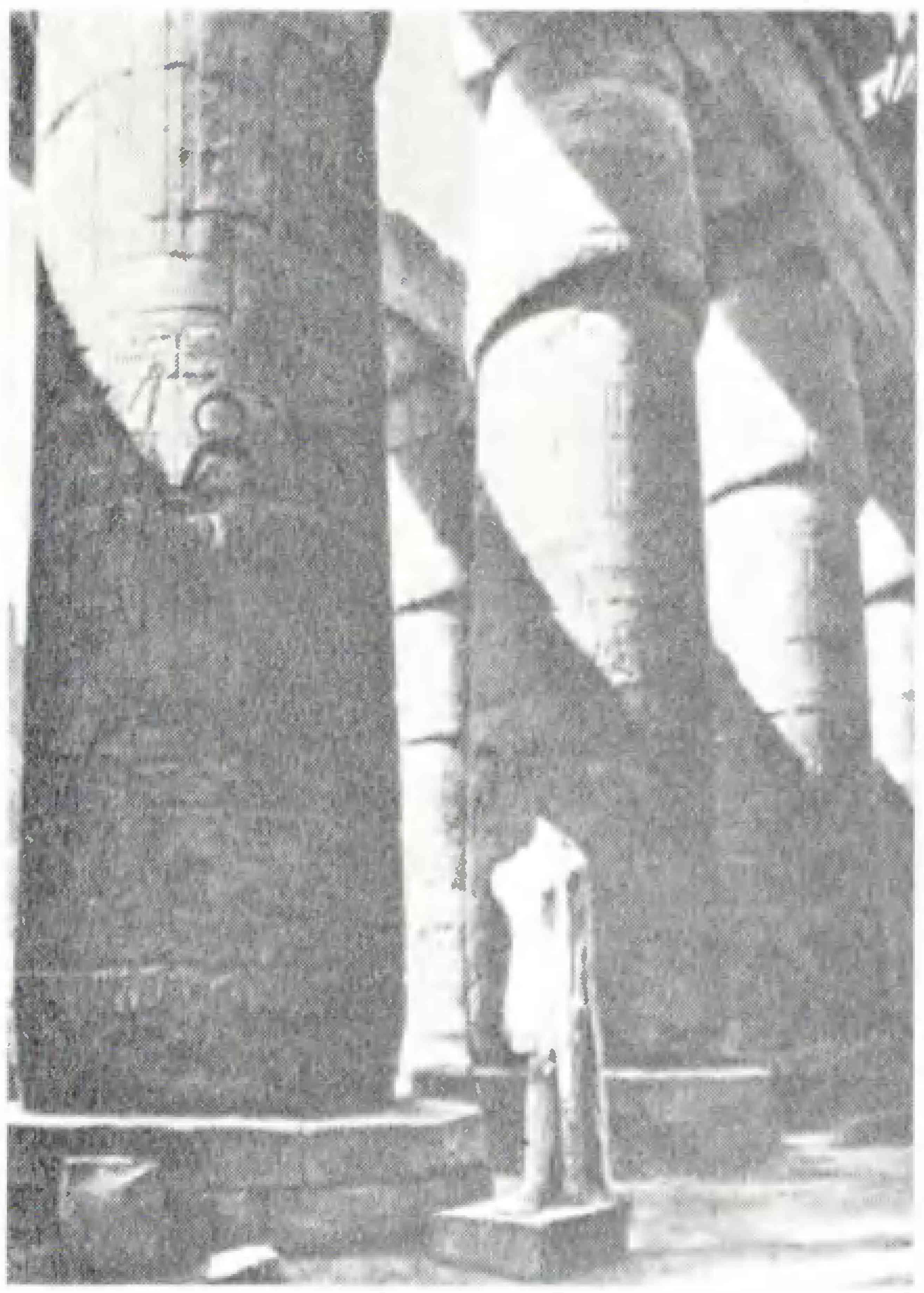

7


8

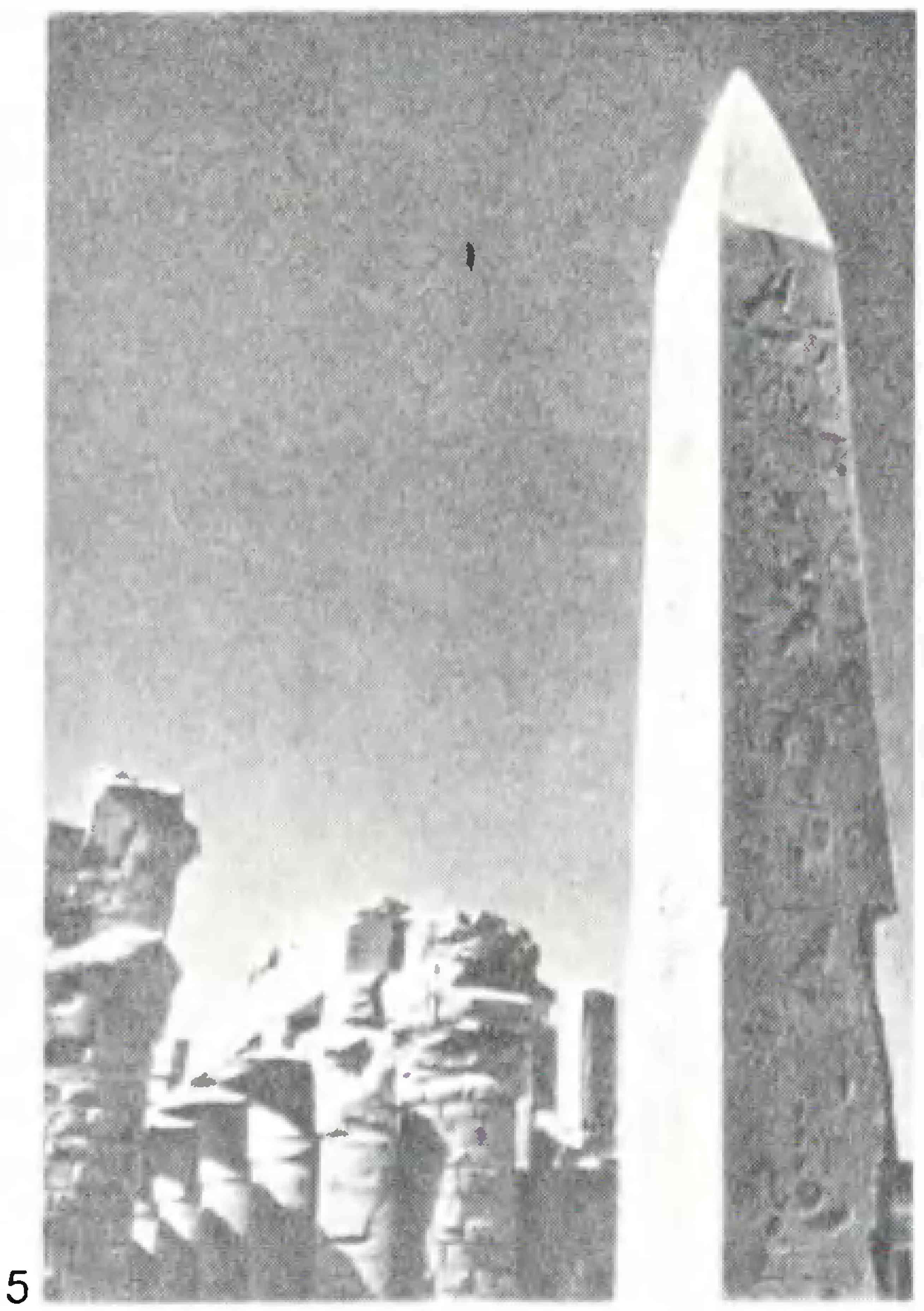
1) Ἄγαλμα τοῦ Φαραὼ Ἀμένεμχατ Γ΄ (ἀπό τή Χαβάρα. Λεπτομέρεια). Ἀσβεστόλιθος, 19ος αἰ. π.Χ. Ἐθνικό μουσεῖο τῆς Αἰγύπτου. Κάιρο. 2) «Ὁ γραφέας Πταχμές». Ἀνάγλυφο ἀπό τάφο στή Μέμφιδα. Ἀσβεστόλιθος 14ος αἰ. π.Χ. Ἀρχαιολογικό κρατικό μουσεῖο, Λέυντεν. 3) «Αἰγύπτια εὐγενής κάνει τήν τουαλέττα της». Λεπτομέρεια τοιχογραφίας, ἀπό τόν τάφο Ντζεσερκαρασενέμπ στή Θήβα, τέλη 15ου αἰ. π.Χ. 4) Γλύπτης Τουτμές. Κεφαλή τῆς βασίλισσας Νεφερτίτι. Χρωματιστός ἀσβεστόλιθος, πρῶτο τέταρτο τοῦ 14ου αἰ. π.Χ. Βερολίνο – Ντάλεμ. 5) Μοιρολογίστρες, ἀνάγλυφο. Ἀσβεστόλιθος, 14ος αἰ. π.Χ. Μουσεῖο εἰκαστικῶν τεχνῶν Πούσκιν, Μόσχα. 6) Ἡ κεφαλή ἀπό τό ἄγαλμα τοῦ Φαραὼ Σανουρεσέτ Γ΄, Ὀμπσιντάν, 19ος αἰ. π.Χ. Μητροπολιτικό μουσεῖο, Ν. Ὑόρκη. 7) «Ὁ φαραὼ σέ κυνήγι». Λεπτομέρεια τοιχογραφίας ἀπό τάφο στή Θήβα. Τέλη τοῦ 15ου αἰ. π.Χ., Βρετανικό μουσεῖο, Λονδίνο. 8) «Ἀμενχοτέπ, ἀδελφός τοῦ Βεζίρη Ραμές καί ἡ γυναίκα του». Ἀνάγλυφο ἀπό τόν τάφο τοῦ Ραμές στή Θήβα. Ἀσβεστόλιθος. Στά τέλη 15ου αἰ. π.Χ.


1


2


3


4


5


6


7

1) Ναός τῆς βασίλισσας Χατζεπσούτ στό Ντέρ — ἐλ — Μπαχάρι, ἀρχές 15ου αἰ. π.Χ. Ἀρχιτέκτων: Σενμούτ. 2) Ὁ λαξευμένος σέ βράχο ναός τοῦ φαραώ Ραμσῆ Β', στό Ἀμπού Σίμπελ, 13ος αἰ. π.Χ. Πρόσοψη. 3) Μεγάλη ὑπόστηλη αἴθουσα τοῦ ναοῦ τοῦ Ἀμόν — Ρά στό Καρνάκ, 15ος - 13ος αἰ. π.Χ. 4) Ναός τοῦ φαραώ Ραμσῆ Β' στή Θήβα. Πρῶτο μισό 13ου αἰ. Ἀρχιτέκτονων: Πένρα. 5) Ὁ ναός τοῦ θεοῦ Ἀμόν — Ρά στό Καρνάκ. Ὀβελίσκος τοῦ φαραώ Τουτμές Α'. Μέσα τοῦ 16ου αἰ. π.Χ. 6) Ἡ λεωφόρος τῶν Σφιγγῶν στό Καρνάκ, 12ος αἰ. π.Χ. 7) Ὁ ναός τοῦ θεοῦ Ὥρου στό Ἔντφου, 3ος - 1ος αἰ. π.Χ.



Κάιρο, ἡ μεγαλύτερη πόλη τῆς Ἀφρικῆς.

ἀνάπτυξης τοῦ Αἰγ. κράτους, τόν προϋπολογισμό, καί ψηφίζει νόμους γιά τά πιό σοβαρά οἰκονομικά καί πολιτικά ζητήματα.

Τό Ὑπουργικό Συμβούλιο ἔχει ἐκτελεστική ἐξουσία μαζί μέ τόν Πρόεδρο. Οἱ περιοχές διοικοῦνται ἀπό νομάρχες πού διορίζονται ἀπό τήν κεντρική ἐξουσία. Τοπικά ὄργανα διοίκησης εἶναι τά λαϊκά συμβούλια διοικήσεων (μουχαφάζ) πόλεων καί χωριῶν.

Τό Σύνταγμα, σά βασική πηγή τῆς νομοθεσίας, κηρύττει τίς ἀρχές τοῦ μουσουλμανικοῦ δικαίου. Τό δικαστικό σύστημα ἀποτελεῖται ἀπό δικαστήρια 1ου καί 2ου βαθμοῦ (κεντρικά καί τοπικά). Προβλέπεται ἐπίσης ἡ λειτουργία εἰδικῶν δικαστηρίων ὅπως π. χ. στρατοδικείων κρατ. ἀσφάλειας. Σχηματίζεται Κρατικό συμβούλιο πού εἶναι δικαστικό ὄργανο γιά τήν ἐξέταση τῶν διοικητικῶν διαφορῶν καί τῶν πειθαρχικῶν ἀγωγῶν. Τό ἀνώτατο συνταγματικό δικαστήριο κρίνει τή συνταγματικότητα τῶν νόμων καί τήν ἑρμηνεία τῶν νομοθετικῶν διατάξεων. Ὑπεύθυνος γιά τήν ἐφαρμογή μέτρων πού ἐξασφαλίζουν τά δικαιώματα τοῦ πολίτη, τήν τήρηση τῶν νόμων, τήν κοινωνική ἀσφάλεια καί τήν ἀκεραιότητα τοῦ πολιτικοῦ συστήματος, εἶναι ὁ εἰσαγγελέας.

Τό κρατικό ἔμβλημα καί τήν κρατική σημαία βλ. στούς πίνακες καί στά ἄρθρα Κρατικά ἐμβλήματα καί Σημαία Κρατική.

Ἡ φύση. Ἡ θέση τῆς χώρας στά ὑποτροπικά καί τροπικά πλάτη, μέ τίς ἐλάχιστες ὑδατοπτώσεις, καθόρισε τήν ξηρότητα τοῦ κλίματος καί τήν πλειονότητα τῶν ἐρημικῶν καί ἡμιερημικῶν τοπίων. Ἡ βασική οἰκονομική ζωή εἶναι συγκεντρωμένη στήν κοιλάδα καί στό Δέλτα τοῦ Νείλου, πού εἶναι τά 23% τοῦ ἐδάφους τῆς χώρας, σέ ἀπομονωμένες ὀάσεις καί σέ μερικές περιοχές κοντά στή θάλασσα.

Ἡ ἀκτή τῆς Μεσογείου (μήκους περίπου 1000 χλμ) δυτικά στό Δέλτα τοῦ Νείλου, εἶναι χαμηλή, πετρώδης καί ἀπόκρημνη. Ἀνατολικά τοῦ Δέλτα εἶναι χαμηλή καί κατωφερική μέ ἀμμώδη τμήματα, καί στό Δέλτα ἡ ἀκτή εἶναι σάν σέ λιμνοθάλασσα. Οἱ ἀκτές τῆς Ἐρυθρᾶς θάλασσας (περίπου 1900 χλμ.) εἶναι βασικά χαμηλές ἀμμουδιές πού περιβάλλονται ἀπό ψηλά καί ἀπότομα βουνά. Ἀπό τή θάλασσα οἱ ἀκτές πλαισιώνονται ἀπό μιά πλατιά λουρίδα κοραλλιογενῶν ὑφάλων.

Ἀνάγλυφο. Τό μεγαλύτερο τμῆμα τῆς χώρας εἶναι ἕνα ἐπίπεδο μέ ὑψώματα πού φτάνουν ἀπό 300 μέχρι 1000 μέτρα. Χωρίζεται στήν περιοχή τῆς Λιβυκῆς ἐρήμου (τά 2/3 τοῦ ἐδάφους τῆς Αἰγ.) Ἀραβικῆς ἐρήμου καί τῆς Νουβικῆς ἐρήμου. Βορειοανατολικά τῆς Λιβυκῆς ἐρήμου ὑπερτεροῦν τά πετρώδη καί ἐδάφη (χαμάντι καί σερίρο) μέ ἐκτεταμένες ἀμμώδεις ἐκτάσεις μέχρι 650 χλμ. Δυτικά ὑπάρχει μιά πλατιά ἀμμώδης περιοχή «θάλασσα» μέ ἀμμολόφους μέχρι 300 μέτρα ὕψος. Ἡ κοιλάδα τοῦ Νείλου βρίσκεται ἀνάμεσα στά πετρώδη καί βραχώδη ἐδάφη τῆς Λιβυκῆς καί Ἀραβικῆς ἐρήμου. Τό μῆκος της εἶναι περίπου 1200 τετρ. χλμ., τό πλάτος της φτάνει ἀπό 1 μέχρι 30 τετρ. χλμ. στά νότια καί μέχρι τά 20 ὥς 25 χλμ. στά βόρεια. Τό ἐπίπεδο τῆς κοιλάδας σιγά σιγά ἀνυψώνεται, βόρεια μέχρι τά 2.000 μ. καί φτάνει στήν Ἐρυθρά θάλασσα καί τόν κόλπο τοῦ Σουέζ. Βορειοανατολικά, σάν ἀποχωρισμένη, βρίσκεται ἡ χερσόνησος τοῦ Σινᾶ, τό πιό ἀνυψωμένο τμῆμα τῆς χώρας (ἡ πόλη Κατερίν εἶναι κτισμένη σέ ὕψος 2.637 μ.).

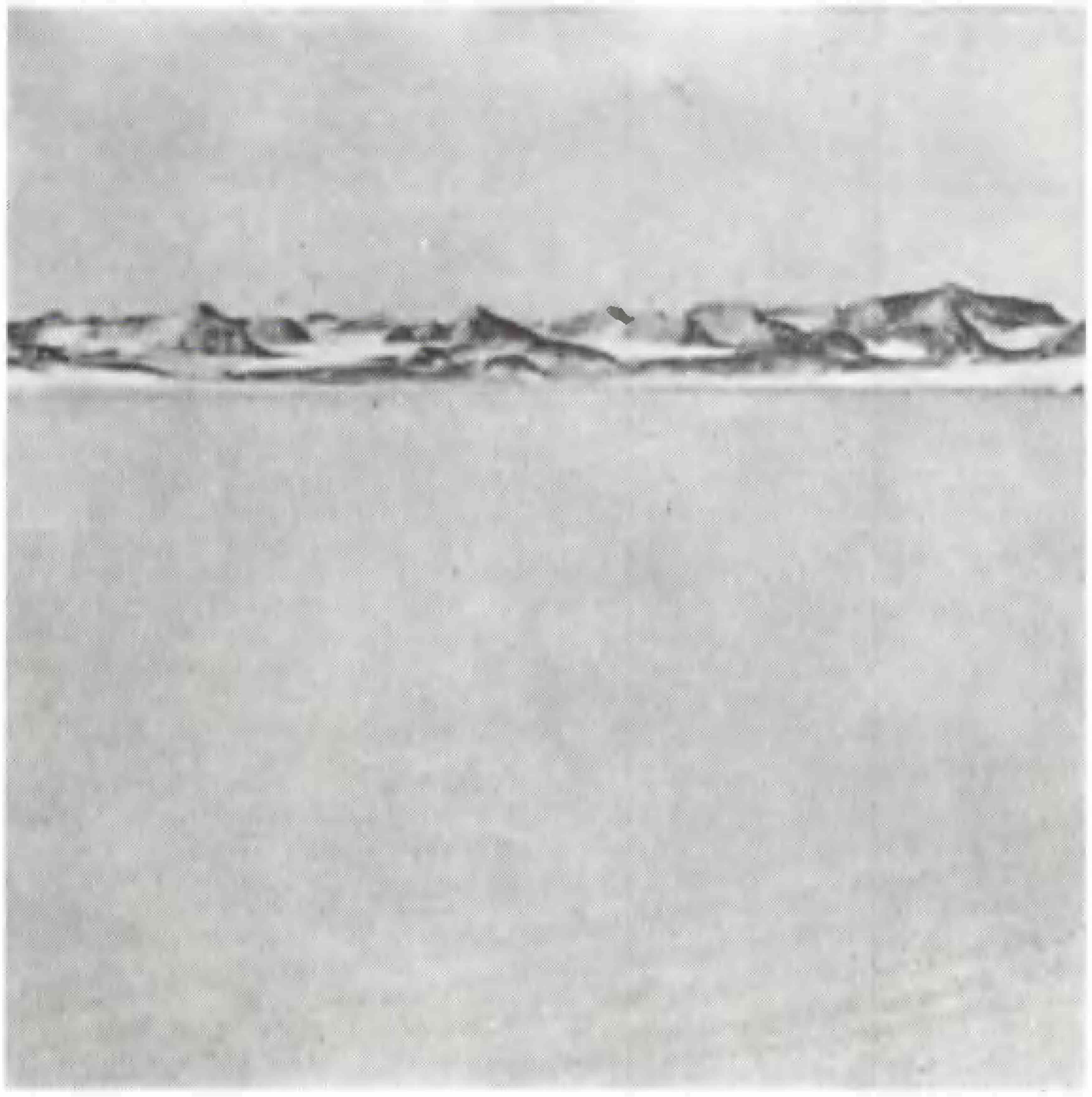
Τά κυριότερα βαθύπεδα βρίσκονται στίς παράλιες περιοχές κοντά στό Νεῖλο, κυρίως στό βορειοδυτικό τμῆμα τῆς χώρας, ὅπου βρίσκονται καί τά τμήματα πού εἶναι κάτω ἀπό τό ἐπίπεδο τῆς θάλασσας. Ἔτσι τό βαθούλωμα Καττάρ εἶναι 133 μ. κάτω ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας καί τό βαθούλωμα τοῦ Φαγιούμ 43 μ. κάτω ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας.

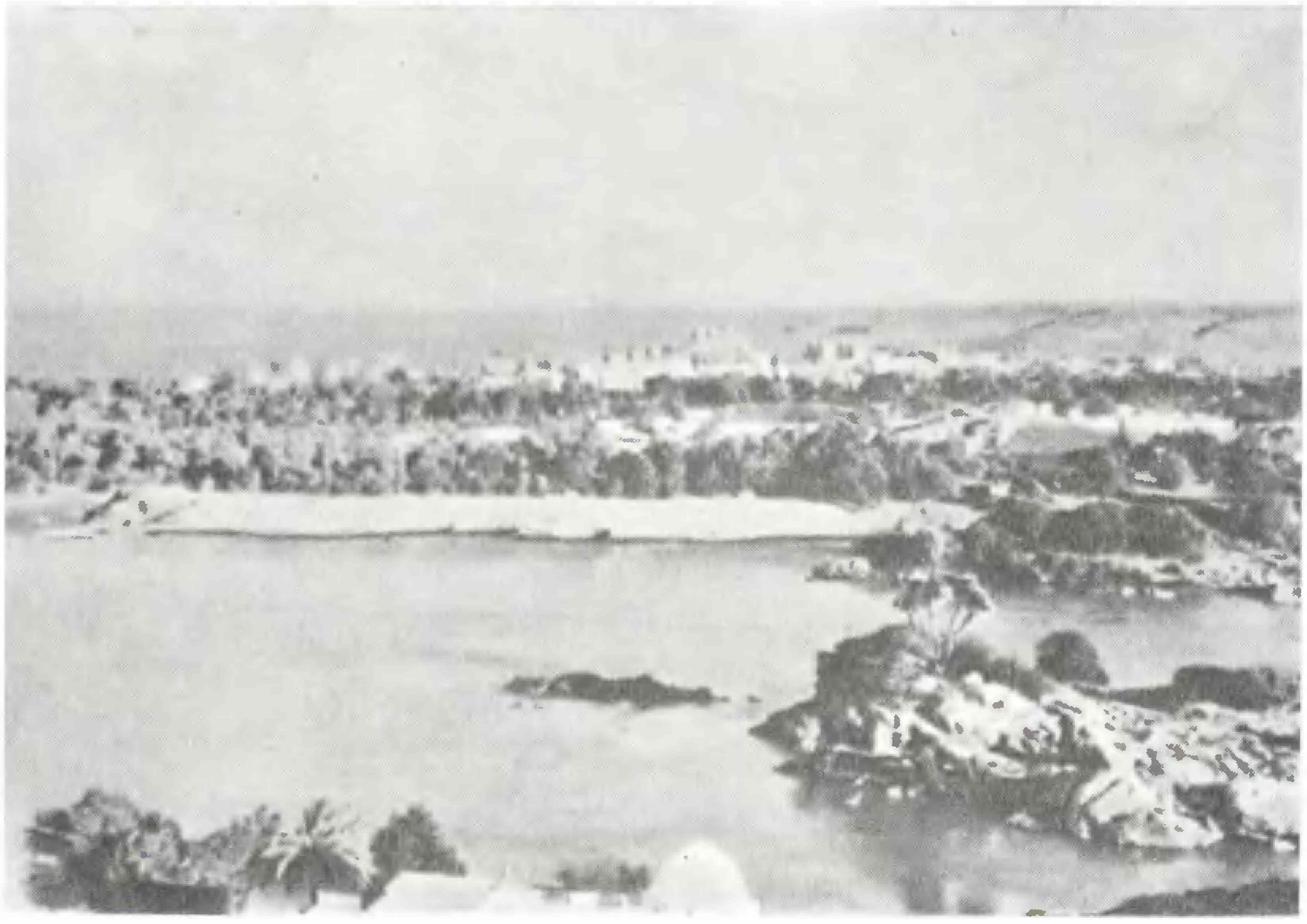
Γ. Ντ. ΝΤΜΙΤΡΕΦΣΚΙ

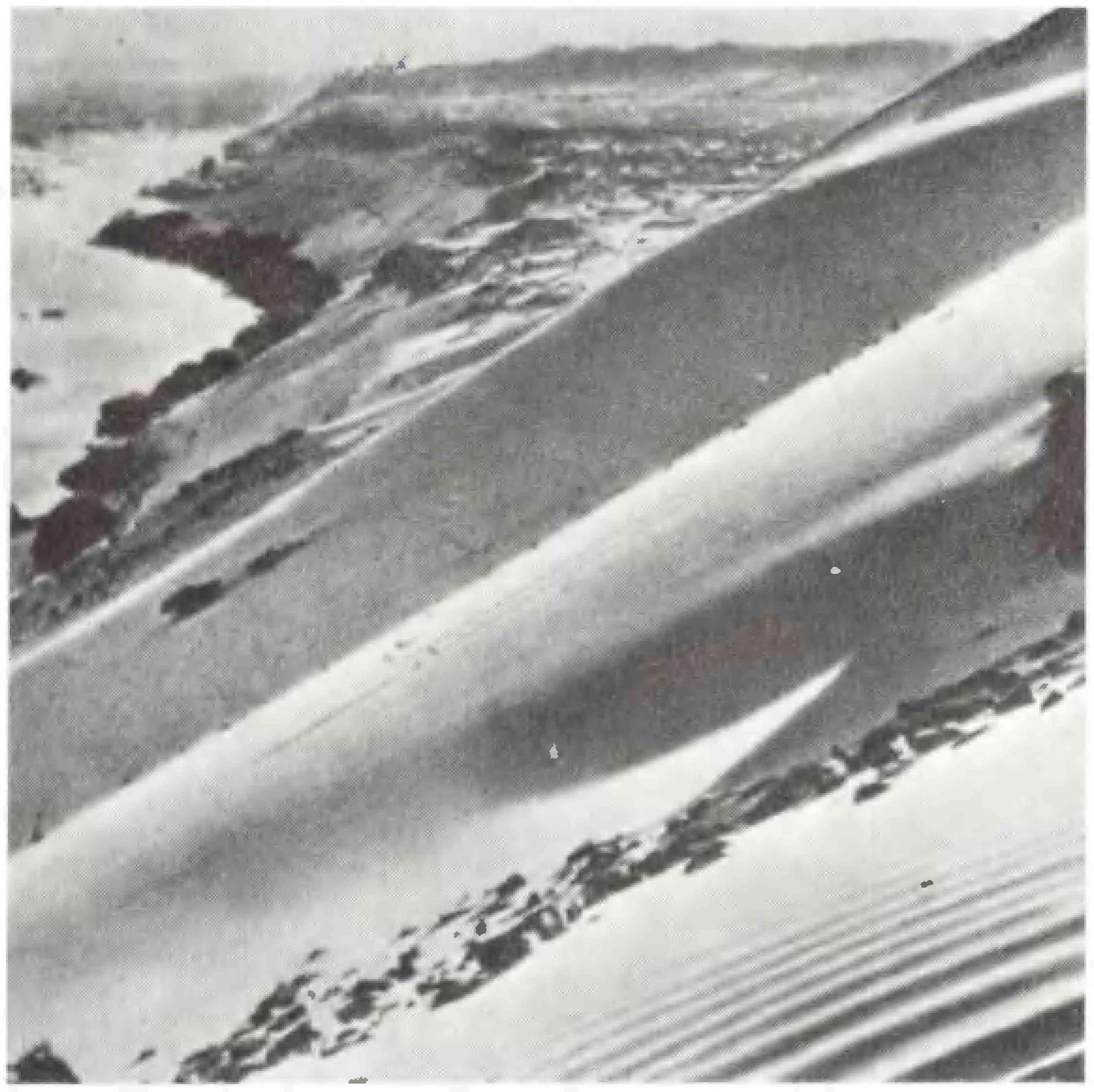
Ἡ γεωλογική δομή καί ὁ ὀρυκτός πλοῦτος. Τό ἔδαφος τῆς Αἰγύπτου βρίσκεται στά σύνορα τοῦ βορειοανατολικοῦ τμήματος τῆς Ἀφρικανικῆς ἠπειρωτικῆς Τράπεζας.

Τό μεγαλύτερο νοτιοδυτικό τμῆμα τῆς χώρας τό κατέχει ἡ Νουβιο -αραβική κλιτύς αὐτῆς τῆς ἠπειρωτικῆς Τράπεζας. Στά ὅριά της ξεχωρίζουν: τό ὕψωμα τῆς ἀνατολικῆς ἐρήμου, ἡ σύγκλιση τοῦ Νείλου καί ἡ ἀντίκλιση τῆς Νουβίας. Τό βορειοδυτικό τμῆμα τῆς χώρας τό κατέχει ἡ Λυβικο - σινανική ζώνη τῶν περικρατημένων πτώσεων τοῦ ἐδάφους, πού συμπεριλαμβάνει τή Λιβυκο - αιγυπτιακή σύγκλιση καί τίς πτυχές τῆς συριακῆς λαβίδας. Ἀνάμεσα στίς διασπαρμένες παραλλαγές ξεχωρίζουν τά ἐδάφη μέ ρωγμές στίς κατευθύνσεις ἀπό ΒΔ πρός ΝΑ καί ἀπό ΝΔ πρός ΒΑ. Τά ρωγμώδη ἐδάφη πού περιορίζουν τούς ὕβους (τίς ράχες) τῆς Ἐρυθρᾶς θάλασσας, τοῦ κόλπου τοῦ Σουέζ καί τῆς Ἄκαμπα, ἀνήκουν στό σύστημα τῶν ἀνατολικῶν ἀφρικανικῶν ρωγμωδῶν ἐδαφῶν.

Τό ἐπίπεδο βάθρο ἀντιπροσωπεύεται ἀπό μεταμορφωσιγενή πετρώματα, κρυσταλλοειδεῖς σχιστόλιθους, μαγματογενή, γρανίτες τῆς προκάμβριας ἡλικίας, κράματα καί σταχτοχώματα, σχισμένους γρανίτες μέ ἀπόλυτη ἡλικία 430 - 460 ἑκατομ. χρόνια. Τό ἔδαφος τῶν βάθρων, ἐμβαθύνοντας πρός βορειοδυτικά, σκεπάζεται ἀπό τίς προσχώσεις τοῦ φλοιοῦ. Πρός νότια εἶναι διαδομένα: τό ἀμμῶδες στρῶμα πετρωμάτων τῆς Νουβίας τῆς ἰουράσιας περιόδου τῆς κρητιδικῆς ἡλικίας, οἱ θαλάσσιες προσχώσεις μέ ὑποστρώματα ἀσβε-

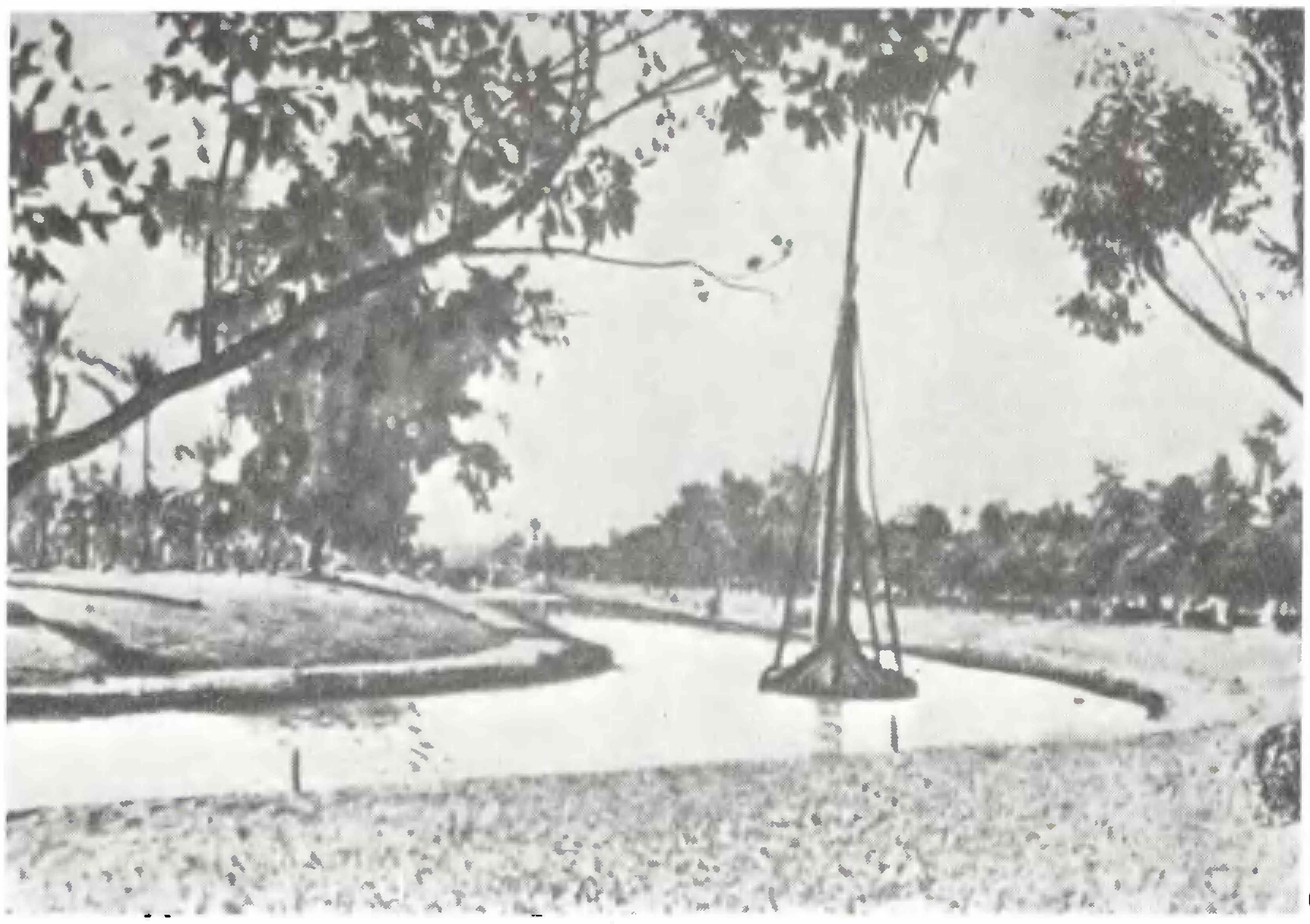

1


2


3


4


5

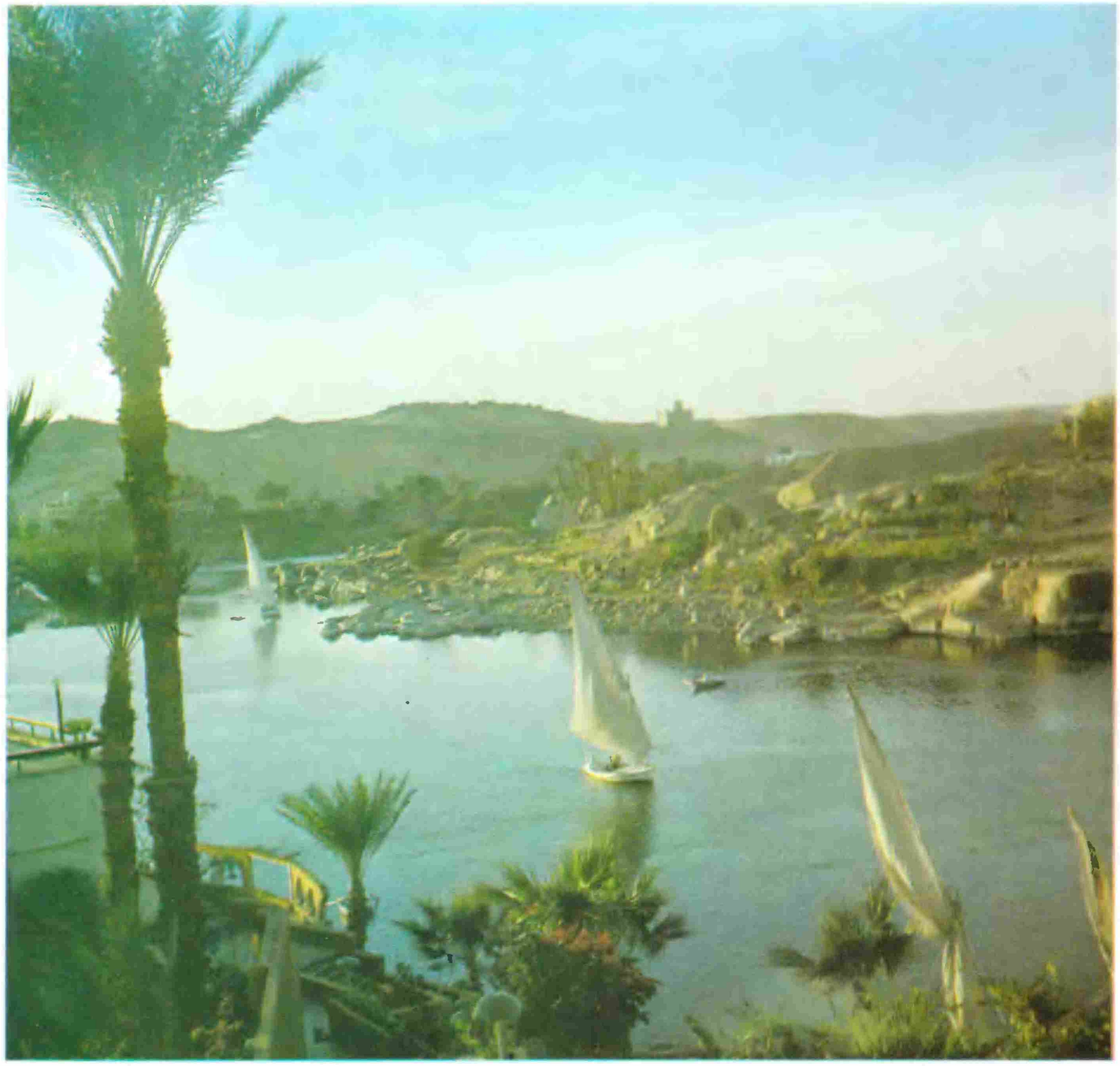

6

1) Λιβυκή ἔρημος. 2) Ὁ ποταμός Νεῖλος. Περιοχή τοῦ Ἀσουάν. 3) Γκρεμός τοῦ Λιβυκοῦ ὀροπεδίου πρός τήν κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Νείλου. Περιοχή τοῦ Ἀσουάν. 4) Προάστιο τῆς Μέμφιδος κοντά στό Κάιρο. 5) Δρόμος πού ὁδηγεῖ στήν «κοιλάδα τῶν βασιλέων», στήν περιοχή τῆς πόλης Λοῦξορ (Ἀραβική ἔρημος). 6) Ἡ διώρυγα τοῦ Ἰσμαήλ.

στολίθων τοῦ Μαοστρίχτ τῆς κάτω Ἠώκαινης περιόδου καί ἀσβεστόλιθους τῆς κάτω μέσης Ἠώκαινης περιόδου. Πρός βόρεια ἀσβεστόλιθοι, ἀμμοχώματα, καί προσχώσεις, τῆς ἄνω παλαιοζωϊκῆς περιόδου - κάτω κρητιδικῆς, ἀσβεστόλιθοι τῆς κάτω καί μέσης κρητιδικῆς καί Ἠώκαινης Περιόδου. Τά Ὀλιγόκαινα καί πλειόκαινα θαλάσσια ἀμμώδη ἐδάφη, τά ἀργιλώδη ἀσβεστοῦχα ἐδάφη, καί οἱ γύψοι, καλύπτουν ἀνώμαλα ὅλο καί πιό ἀρχαίους ἐδαφικούς σχηματισμούς. Τά ἠπειρωτικά ἀμμώδη ἐδάφη, τά κράματα καί τά ἀργιλώδη τῆς πλειόκαινης ἀνθρωπογενικῆς περιόδου, καλύπτουν τήν κοιλάδα τοῦ Νείλου καί τίς διάφορες ἄλλες προσχώσεις.

Στά προκάμβρια ἐδάφη τῆς ἀσπίδας εἶναι γνωστά ὀρυκτά τοῦ σιδήρου, λευκόχρυσου, μολύβδου, κασσίτερου, μολυβδαίνιου, νικελίου, βοριλίου, ταντάλου, νιοβίου, χρυσοῦ. Ὑπάρχουν κοιτάσματα τάλκ. Μέ τίς προσχώσεις τοῦ πεδινοῦ φλοιοῦ εἶναι συνδεμένα τά κοιτάσματα φωσφορικῶν (τοῦ Τατούρ, Μοχαμίντ, Κουσεΐρ, Σαφάγκς κ. ἄ.) συνολικοῦ ἀποθέματος (τό 1971) 2,5 δισεκατομμύρια τόννοι, ὀρυκτά σιδήρου (στό Ἀσουάν στήν Μπαχάρια 371 ἑκατομμύρια τόννοι), πετροκάρβουνου (στήν Μαγκάρα 51,8 ἑκατομμύρια τόν.) ὀρυκτά τοῦ μαγγανίου (στή Σάρμες - Σέιχ, στήν Οὐμ Μπούγκμ κ. ἄ.) ὅπως ἐπίσης καί κοιτάσματα γύψου, μαγειρικοῦ ἅλατος καί οἰκοδομικῶν ὑλικῶν. Μέ τίς ἀντίκλινες πτυχές τίς ζῶνες τῶν ὑποβασταζομένων χαμηλωμάτων καί τῶν κομματιαστῶν ράχεων τοῦ κόλπου τοῦ Σουέζ συνδέονται τά κοιτάσματα τοῦ πετρελαίου καί τοῦ φυσικοῦ ἀερίου. Τά ἀποθέματα τοῦ πετρελαίου πού ἀνακαλύφθηκε εἶναι περίπου 650 ἑκατομμύρια τόν. (1969).

Ι. Α. Μιχαϊλοφ



Βαρκάδα στό Νεῖλο, λίγο πρίν δύσει ὁ ἥλιος.

Τό κλίμα εἶναι βασικά τό κλίμα τῆς ἐρήμου μέ ἀπότομες καταπτώσεις τῆς θερμοκρασίας κατά τή διάρκεια τοῦ 24ώρου. Ἡ μέση θερμοκρασία τοῦ πιό ψυχροῦ μήνα, τοῦ Ἰανουαρίου, κυμαίνεται ἀπό 11 - 12 °C στό βορρά, μέχρι 15 - 16 °C στό νότο καί τοῦ πιό θερμοῦ, τοῦ Ἰουλίου, ἀπό 25 - 26°C στά βορρά, μέχρι 30 - 44 °C στό νότο. Ἡ ἐτήσια συνολική θερμοκρασία τοῦ 24ώρου εἶναι 7.000 - 9.000°C πράγμα πού ἐξασφαλίζει, ὅταν ὑπάρχει ὑγρασία, ἀρκετές σοδειές τό χρόνο ἀκόμα καί γιά τά πιό ἀνθεκτικά στή θερμοκρασία εἴδη καλλιέργειας. Ἀλλά στό μεγαλύτερο τμῆμα τοῦ ἐδάφους τῆς Αἰγ. τό σύνολο τῶν ὑδατοπτώσεων εἶναι λιγότερο ἀπό 100 χλστμ. Γι' αὐτό ἡ καλλιέργεια δέν εἶναι δυνατή χωρίς τεχνητή ἄρδευση. Μόνο σέ ξεχωριστές περιοχές, πού βρίσκονται κοντά στή Μεσόγειο θάλασσα, ἡ ποσότητα τῶν ὑδατοπτώσεων φτάνει μέχρι τά 200 - 400 χλστμ. τό χρόνο, καί βασικά στούς χειμερινούς μῆνες. Γιά τήν ἄνοιξη εἶναι χαρακτηριστικοί δυνατοί ξηροί καί ζεστοί νότιοι ἤ νοτιοδυτικοί ἄνεμοι, τά χαμσίνια, πού πνέουν ἀπό τή Σαχάρα, περίπου 50 μέρες.

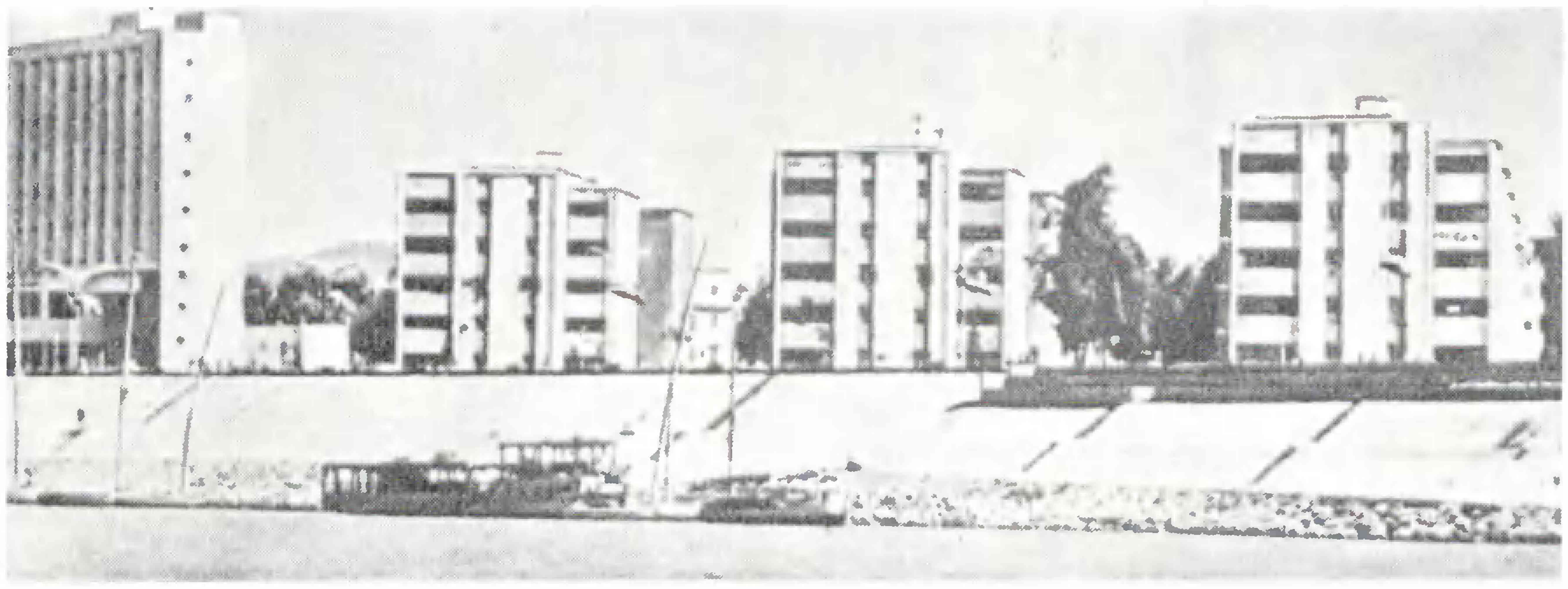
Τά ἐσωτερικά ὕδατα. Ὁ μόνος διαρκής ποταμός καί ἡ βασική πηγή νεροῦ, εἶναι ὁ Νεῖλος, πού ἐκβάλλει στή Μεσόγειο. Ὁ βραχίονας Γιουσούφ φέρνει ἕνα μέρος ἀπό τά νερά τοῦ Νείλου στή λίμνη Μπίρκετ - Καρούν. Στίς ἐκβολές τους ὁ Νεῖλος σχηματίζει τό Δέλτα πού ἔχει ἐπιφάνεια περίπου 24 χλμ.² μέ πολυάριθμους βραχίονες καί λίμνες, πού ἑνώνονται μέ τή θάλασσα. Μετά τήν ἀνέγερση τοῦ ὑψηλοῦ ὑδοτοφράχτη τοῦ Ἀσουάν (* ὑδατοφράκτης τοῦ Ἀσουάν) στά νότια τῆς χώρας, σχηματίστηκε ἡ τεράστια ὑδατοδεξαμενή τοῦ Νάσερ (ὄγκου 164 δισεκατομ. μ³).

Ἡ μεγαλύτερη ποσότητα νεροῦ τοῦ Νείλου ὑπάρχει στό τέλος τοῦ καλοκαιριοῦ, τό φθινόπωρο. Ἀλλά τό ποτάμι σ' ἕνα μεγάλο βαθμό ρυθμίζεται ἀπό ἕνα σύστημα ὑδατοφρακτῶν (στήν περιοχή τῆς Αἰγύπτου καί τοῦ Σουδάν). Χρησιμοποιοῦνται μεγάλα ἀποθέματα ὑπόγειων ὑδάτων, καί ἕνα μέρος στίς ὀάσεις Χάργκα, Ντάχλα, Φαράφρα, Μπαχάρια, Σίβα καί ἄλλα.

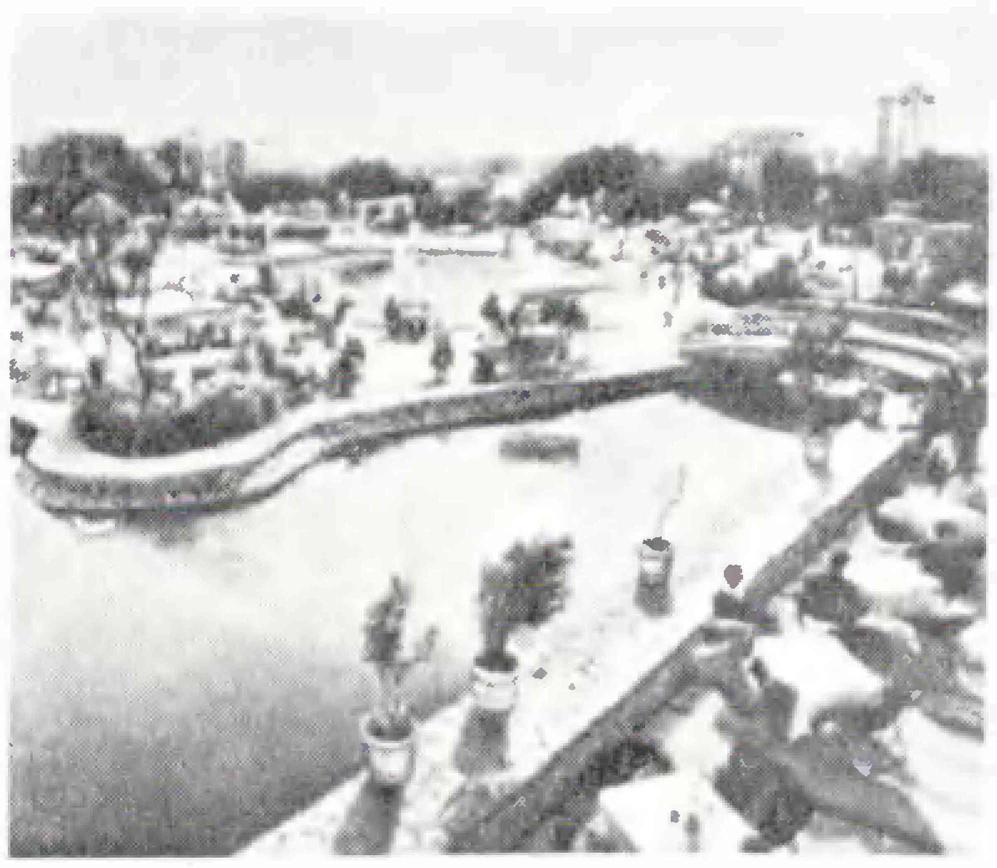
Τό ἔδαφος καί ἡ φυτεία. Λόγω τῆς μεγάλης ξηρότητας τοῦ κλίματος οἱ γεωργικές καλλιέργειες εἶναι περιορισμένες. Πολλές περιοχές,

Πίνακας 1. Διοικητική διαίρεση

Μουχαφάζα (Ἐπαρχία ἤ νομός)	Ἔκταση τ. χλμ.	Πληθυσμός χιλ. ἄτομα (ἀπογραφή 1966)	Πρωτεύουσα
Καίρου	214	4220	Κάιρο
Ἀλεξανδρείας	290	1801	Ἀλεξάνδρεια
Ἀσουάν	882	520	Ἀσουάν
Ἀσιούτ	1553	1418	Ἀσιούτ
Μπένι-Σουέφ	1313	928	Μπενί-Σουέφ
Μπουχέιρα	4593	1979	Νταμανχούρ
Γκαρμπία	1995	1901	Τάντα
Γκίζα	1079	1650	Γκίζα
Ντακαχλίκα	3462	2285	Ἔλ-Μανσούρα
Ντουμιάτ (Νταμιέττα)	599	431	Ντουμιάτ (Νταμιέττα)
Ἰσμαϊλία	829	345	Ἰσμαϊλία
Καλιουμπίγια	944	1212	Μπένχα
Κάρφ-ές-Σέιχ	3492	1118	Κάρφ-ές-Σέιχ
Κένα	1811	1471	Κένα
Ἐρυθρᾶς θάλασσας	202685	38	Ἐλ-Γκουρντάκα (Χουργκάντα)
Ματρούχ	376505	124	Μέρσα-Ματρούχ
Μινουφίγια	1514	1458	Σιμπίν-έλ-Κόμ
Μίνια	2274	1706	Ἔλ-Μίνια
Νέας Κοιλάδα	296207	59	Ἔλ-Χάργκα
Πόρτ-Σάιντ	397	283	Πόρτ-Σάιντ
Σινᾶ	60714	131	Ἐλ-Ἀρίς
Σοχάγκ	1540	1689	Σόχαγκ
Σουέζ	307	264	Σουέζ
Φαγιούμ	1792	935	Ἔλ-Φαγιούμ
Σαρκιγια	4702	2108	Ζαγαζίγκ



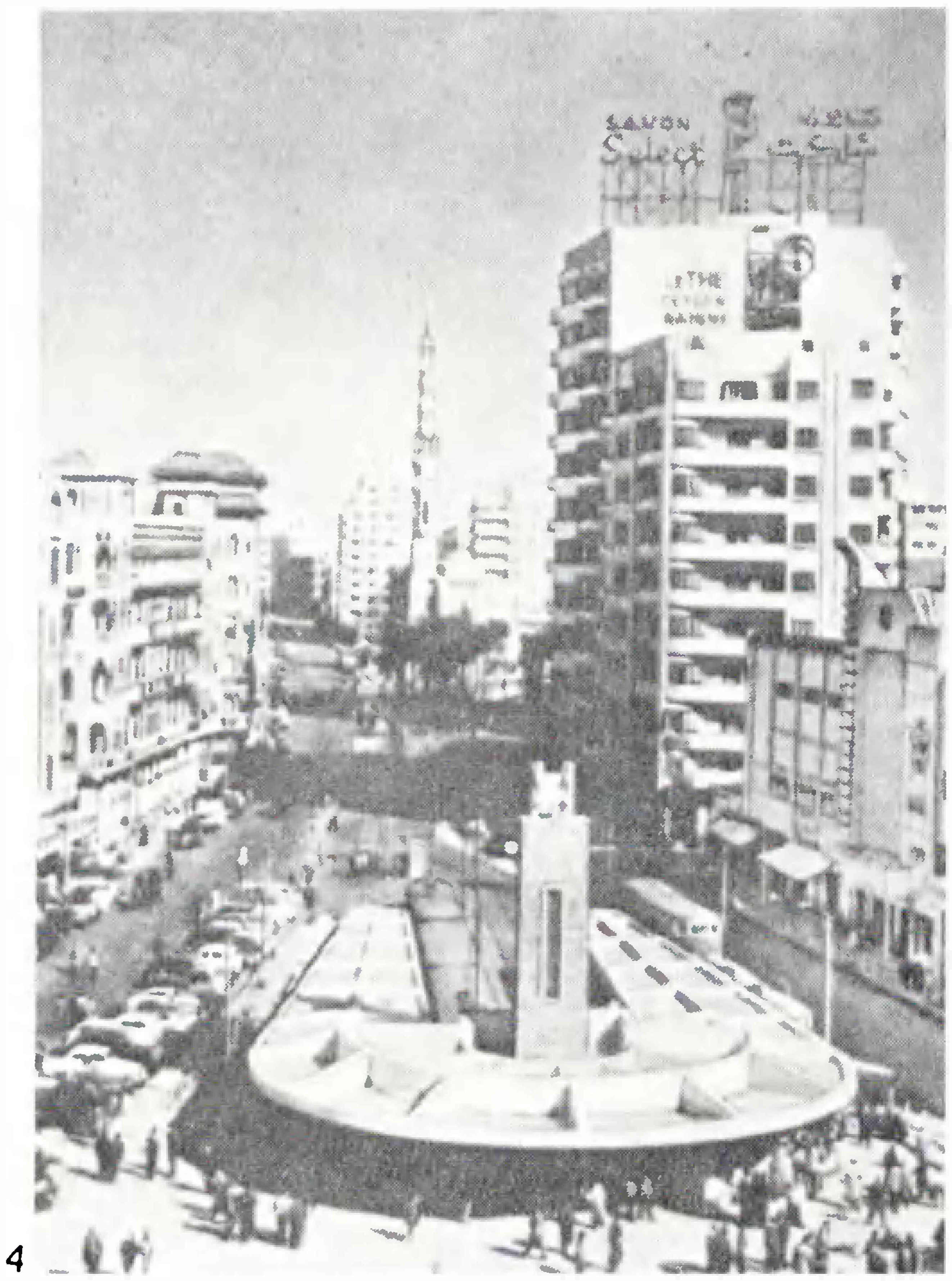
1



2



3



4



5

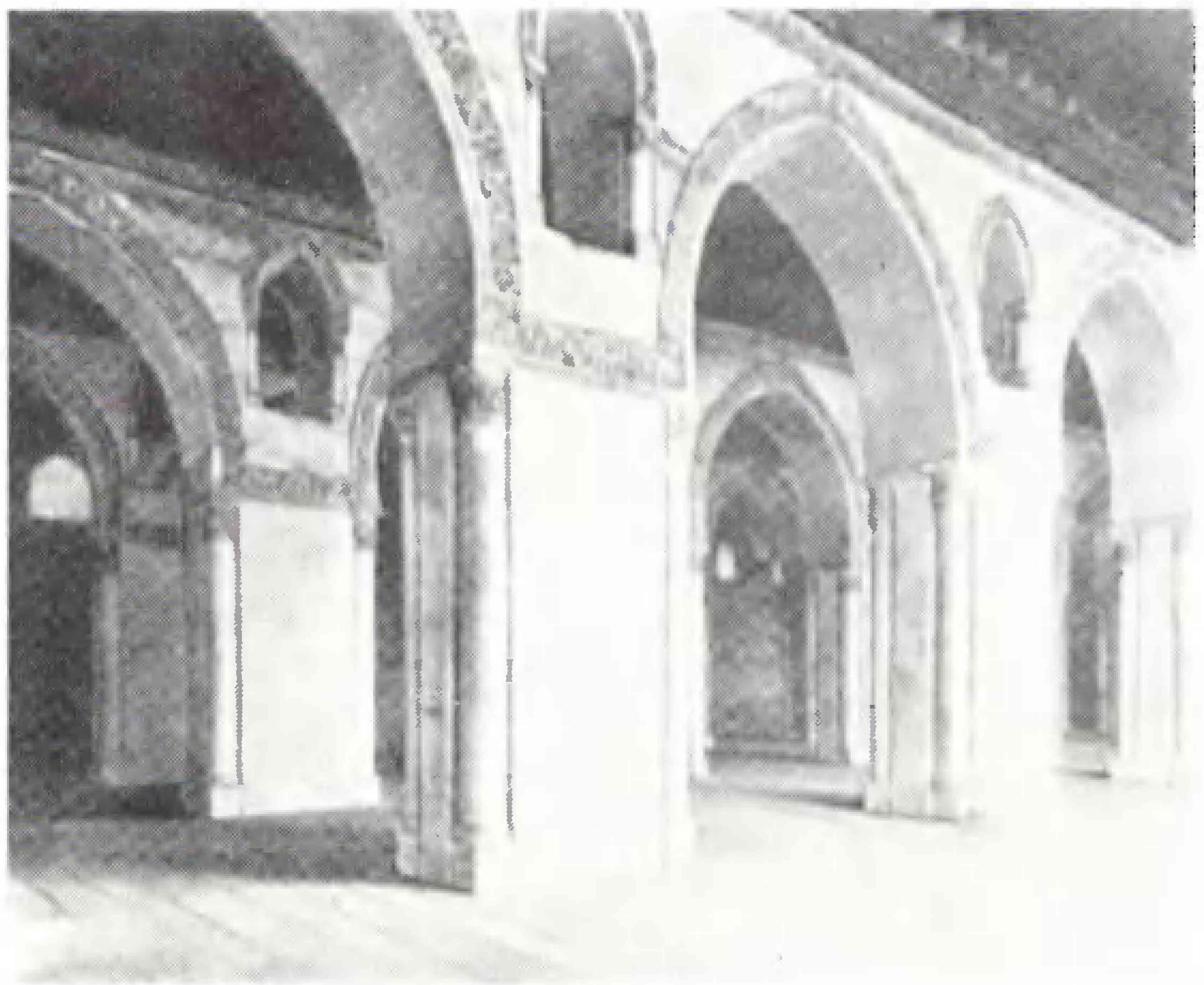


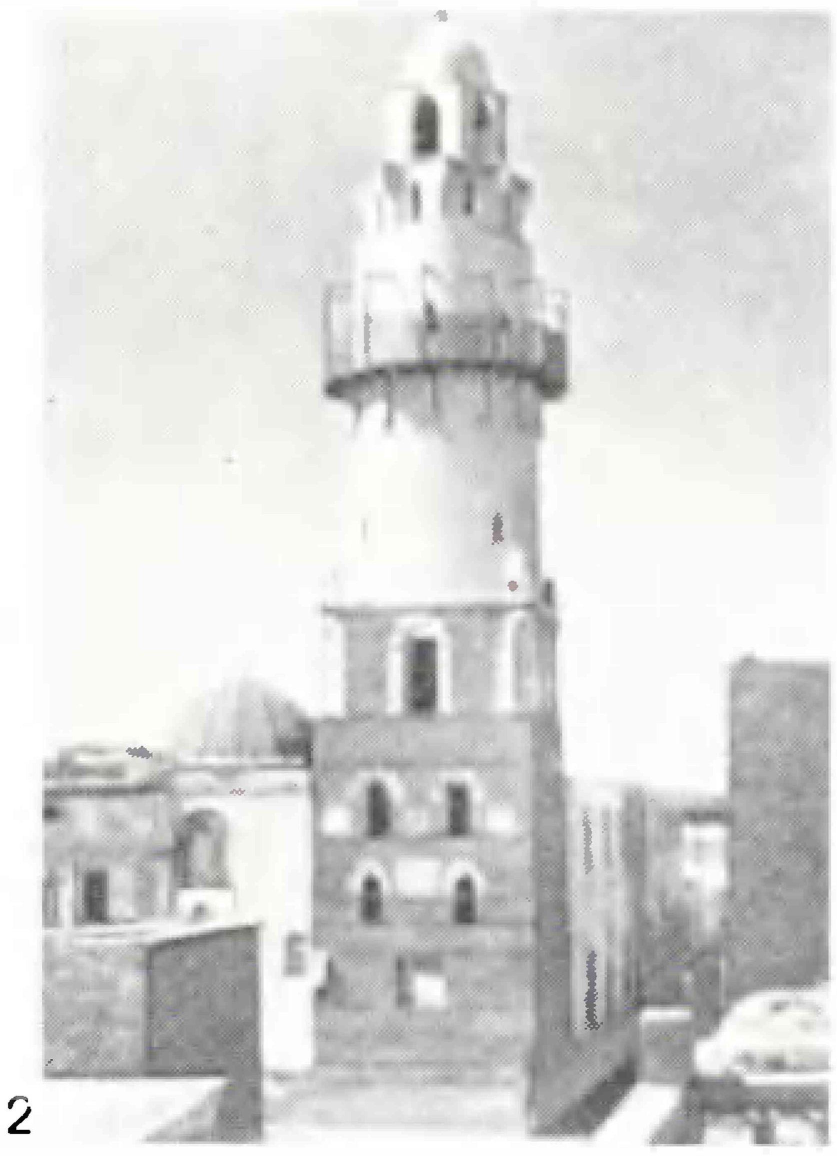
6

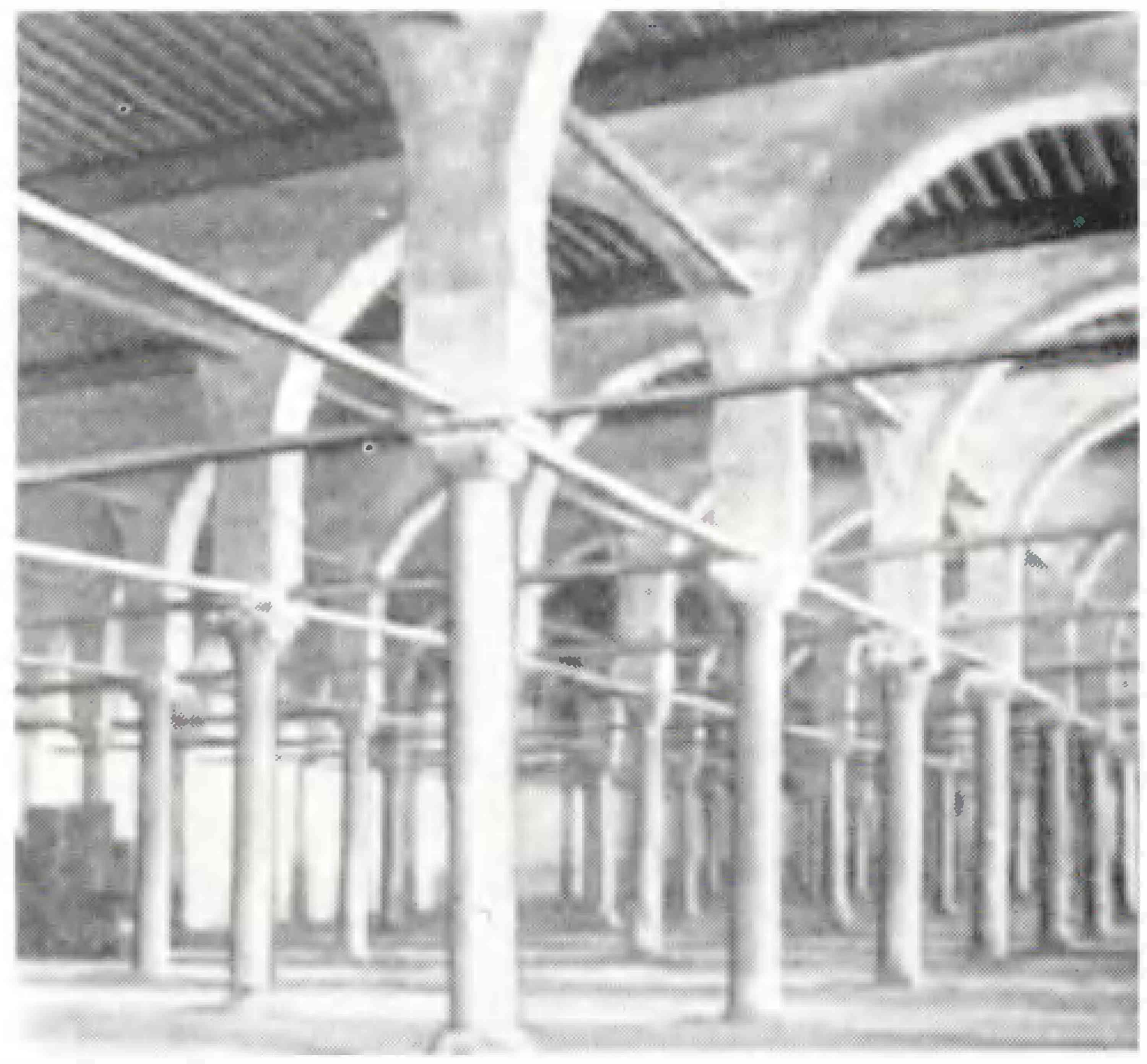


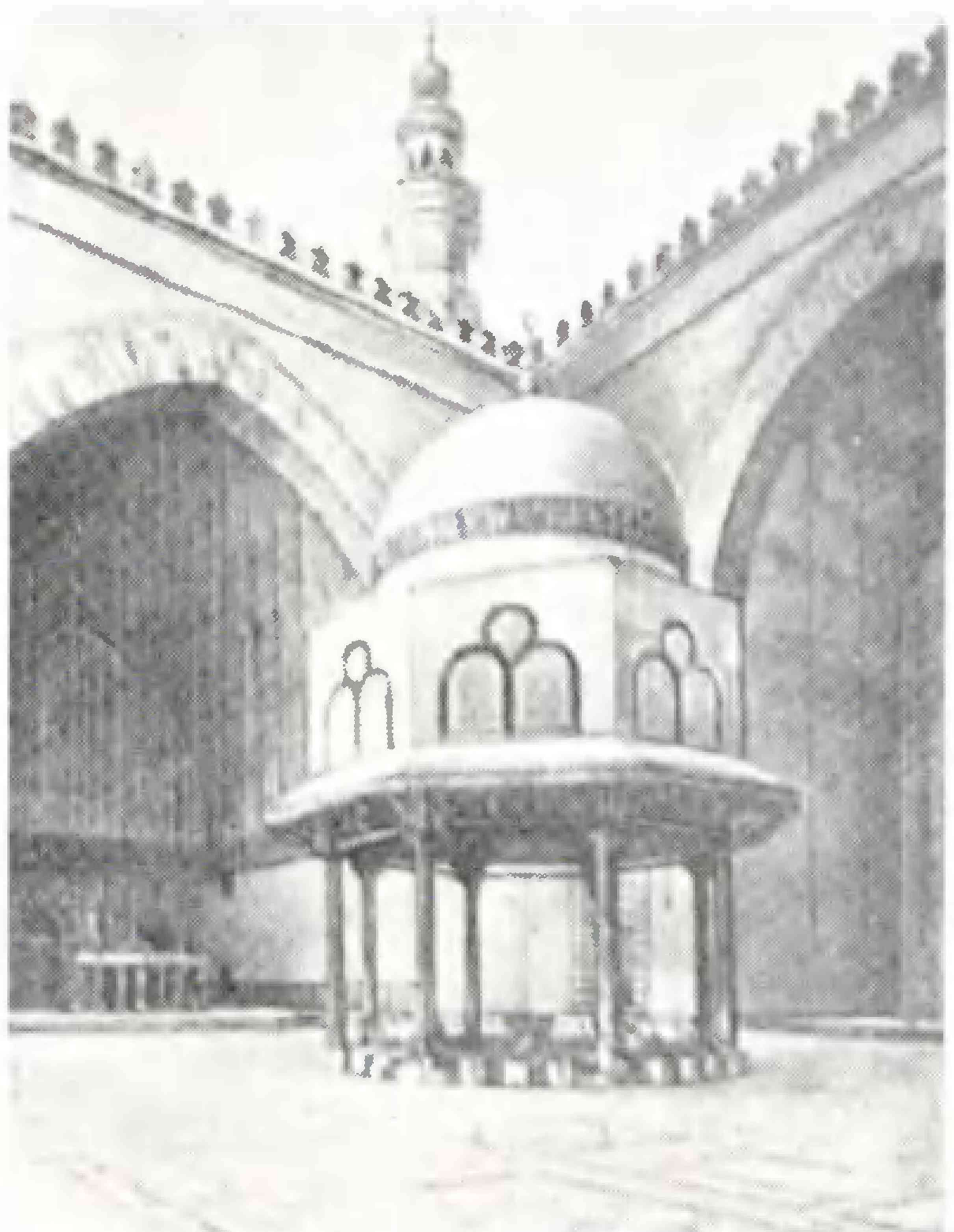
7

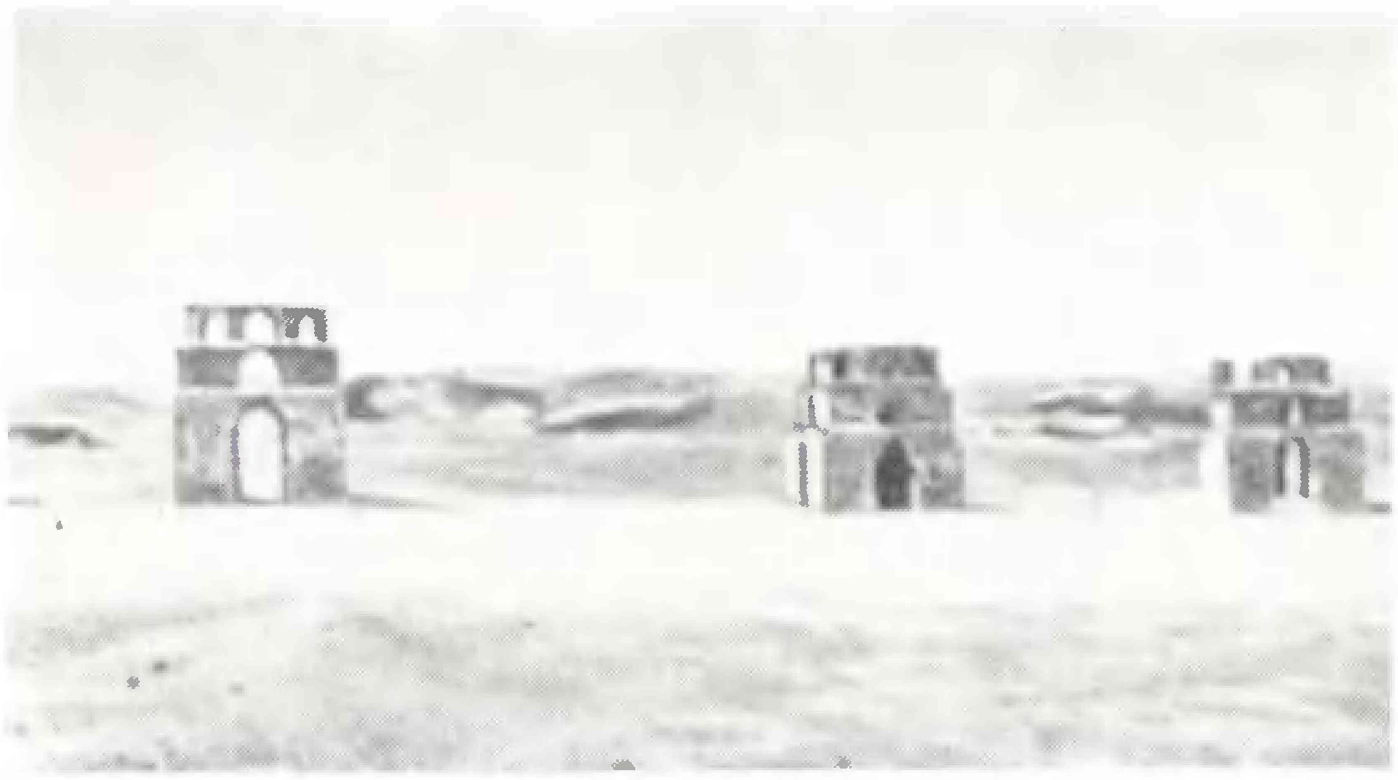
1) Οἱ ὄχθες τοῦ Νείλου στό Ἀσουάν, κατοικίες. Φωτογραφία τοῦ 1960. 2) Καζίνο τοῦ «Μέριλαντ» στήν Ἡλιούπολη. 3) Πανεπιστήμιο στήν πόλη Ἀσιούτ (1950) 4) Τό κέντρο τῆς Ἀλεξάνδρειας, ἡ πλατεία Ράμλι. 5) Τό κτίριο τηλεόρασης καί ραδιοφωνίας στό Κάιρο (1967). Ἀρχιτέκτων: Τζ. Μόμιν. 6) Τό ξενοδοχεῖο «Τάντα» καί τό ἐμπορικό κέντρο τῆς πόλης Τάντα. 7) Τό κέντρο τῆς πόλης Τάντα. Ἡ πλατεία καί τό τέμενος Ἔλ — Σάιντ, Ἔλ — Μπατάουϊ.


1

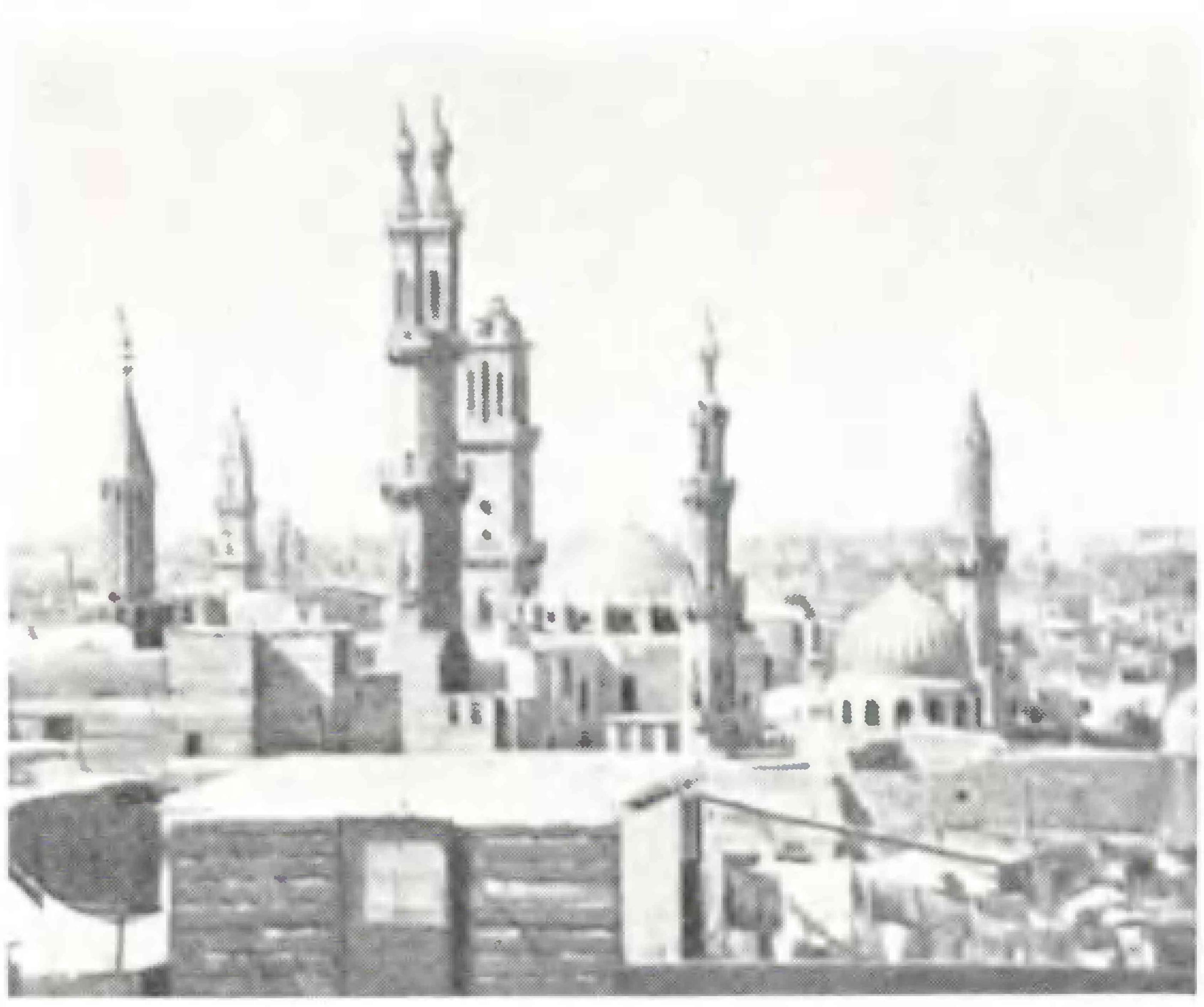

2

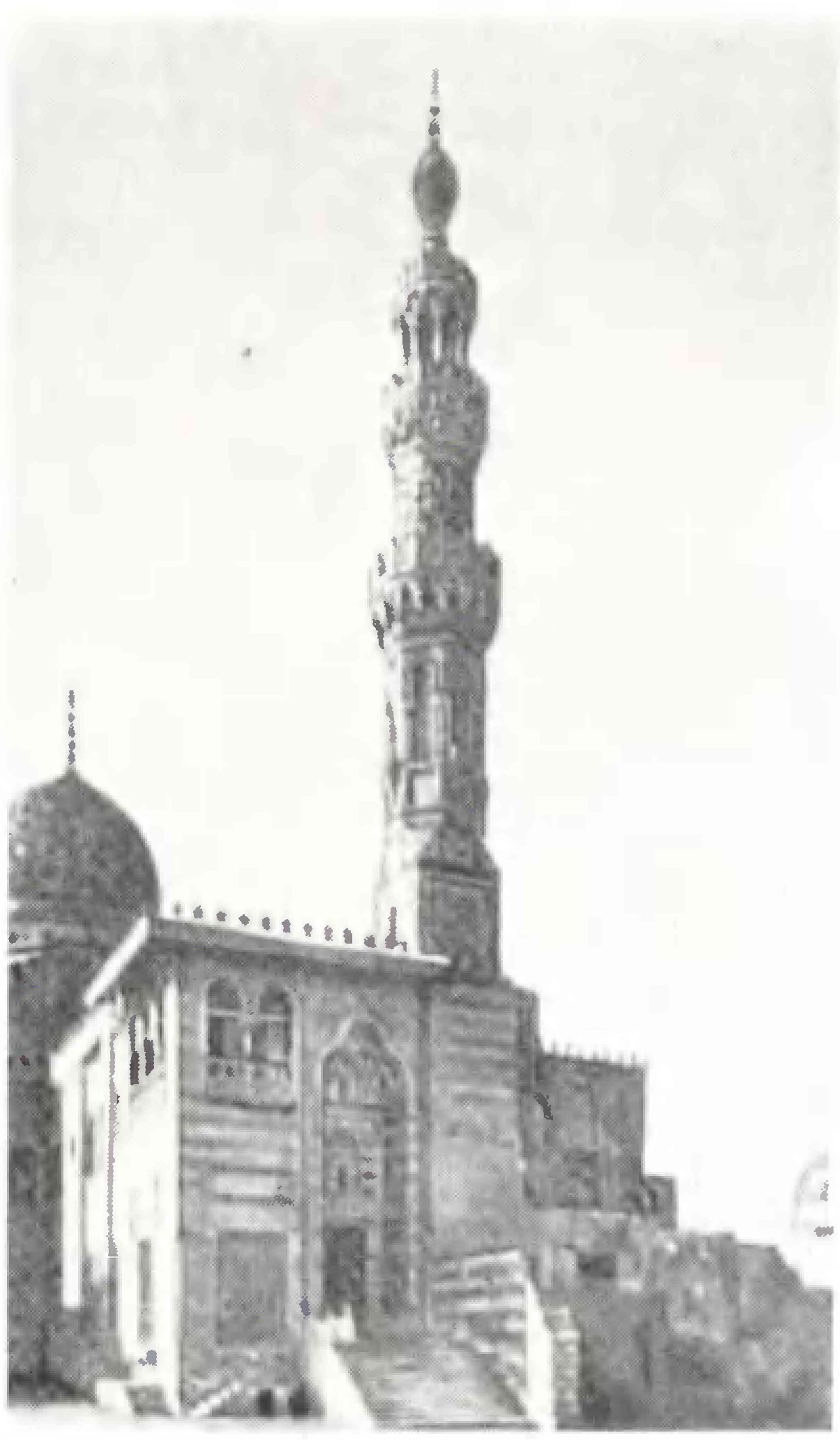

3


4


5


6


8


7


9

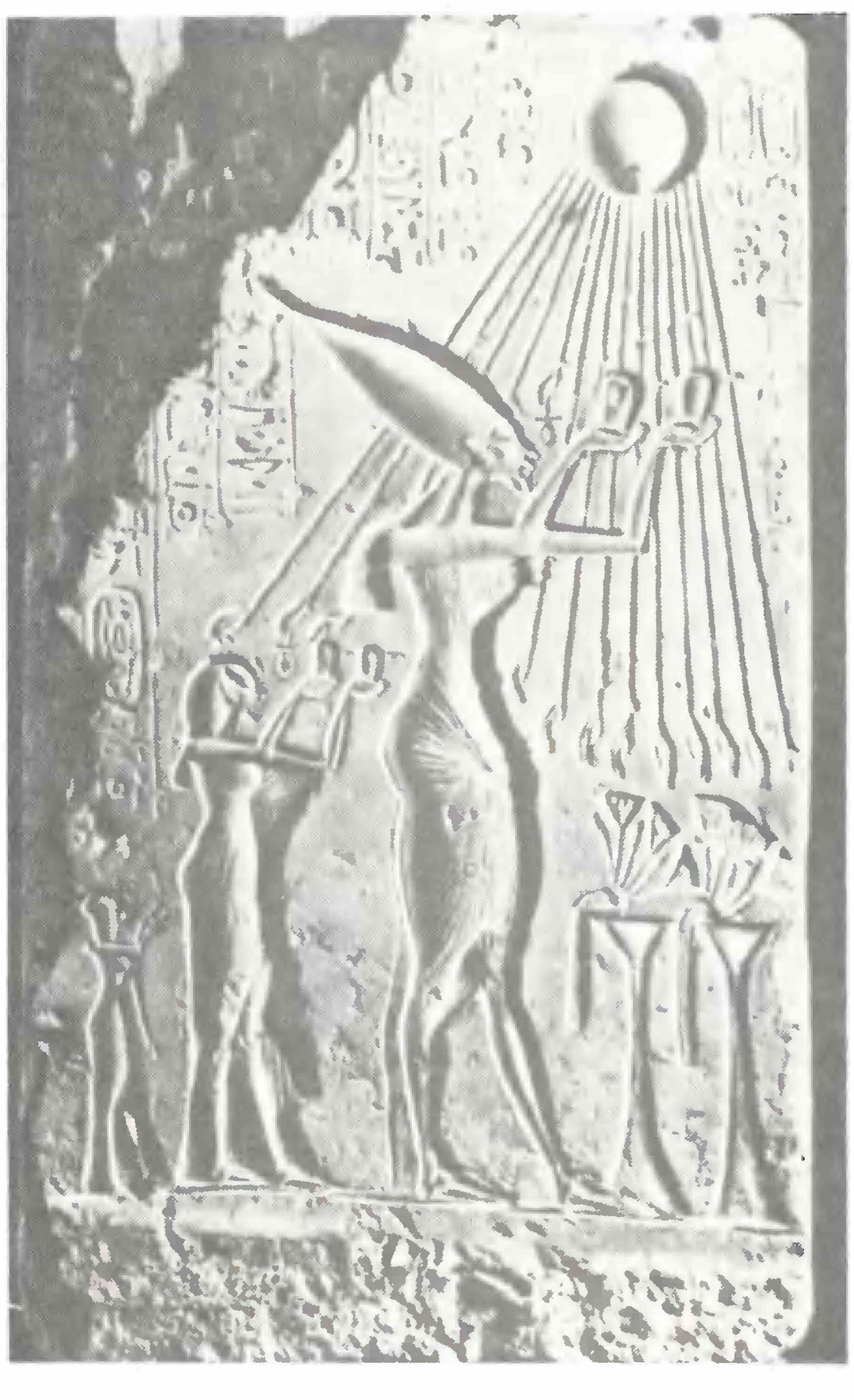

10

1) Τό τέμενος τοῦ Ἴμπν — Τουλούν στό Κάιρο, (876 - 879). Οἱ ἀψίδες τῆς αἴθουσας προσευχῶν. 2) Μιναρές τοῦ μεγάλου τεμένους στήν Ἔσνα (1081 - 82). 3) Τό τέμενος τοῦ Ἄμρα — Ἴμπν ἀλ — Ἄσα στή Φουστάτ (Κάιρο), 7ος - 8ος αἰ. Αἴθουσα προσευχῶν. 4) Τέμενος τοῦ σουλτάνου χασάν στό Κάιρο (1356 - 63). Ἐσωτερική αὐλή. 5) Μαυσωλεῖο Σάμπα — Μπανάτ («οἱ ἑπτά θυγατέρες»), στό Φουστάτ 11ος αἰ. 6) Ἐσωτερική αὐλή στό σπίτι τοῦ ἀλ — Σανάρι στήν περιοχή Σάιντα — Ζένεμπ στό Κάιρο, 16ος - 18ος αἰ. 7) Μαυσωλεῖο καί τέμενος τοῦ σουλτάνου Κάιτ — μπέη στό Κάιρο (1415 - 20). 8) Μιναρέδες μαμελούκων στό Κάιρο, 14ος - 15ος αἰ. 9) Οἱ πύλες τῆς πόλης Μπάμπαλ — Φουτούχ στό Κάιρο, 11ος αἰ. 10) Μαυσωλεῖο τοῦ σουλτάνου Καλαούν στό Κάιρο (1284 - 85).



Προϊστάμενος τοῦ θησαυροφυλακίου. Ἀνάγλυφο. Ἀσβεστόλιθος. Μέσα τῆς 3ης χιλιετηρίδας π.Χ. Μουσεῖο εἰκαστικῶν τεχνῶν. Α.Σ. Πούσκιν. Μόσχα.

Ὁ Ἀμενχοτέπ Δ΄ καί ἡ Νεφερτίτη προσεύχονται στόν Ἀτόν. Στήλη. Ἀσβεστόλιθος. Γύρω στά 1417 - 1400 π.Χ. Αἰγυπτιακό μουσεῖο τοῦ Καΐρου.



ἐκτός ἀπό τήν κοιλάδα τοῦ Νείλου, τό Δέλτα του, καί οἱ ὄάσεις, καλύπτονται ἀπό τεχνητές καλλιέργειες καί στεροῦνται κατά κανόνα βλάστησης. Ὑπάρχουν ἀδύναμα σκελετώδη ἐδάφη καί ἁλμυροχώματα. Πιό σημαντικά εἶναι τά ἐδάφη στήν κοιλάδα τοῦ Δέλτα τοῦ Νείλου, πού δημιουργήθηκαν ἀπό ἀρχαῖες καί σύγχρονες προσχώσεις. Τά ἐδάφη αὐτά ἐν μέρει λιπαίνονται στήν περίοδο τῶν πλημμυρῶν. Ἀλλά μέ τό πέρασμα τῆς καλλιέργειας ἀπό τό σύστημα ποτίσματος μέ δεξαμενές στό συνεχές πότισμα ὅλο καί πιό πολύ χρειάζονται τά τεχνητά λιπάσματα. Στίς ἡμιερήμους καί ἐρήμους ὑπάρχουν μερικά εἴδη σιταριῶν καί ξηρόφυτων θάμνων.

Ὁ ζωικός κόσμος. Εἶναι πιό πλούσιος στό Δέλτα τοῦ Νείλου, ὅπου συναντῶνται πολλά πουλιά. Εἶναι μόνιμα καί ἄλλα ἀποδημητικά πού ἔρχονται ἀπό τήν Εὐρώπη τό χειμώνα (πελαργοί, λελέκια, πελεκάνοι, φλαμίγκος, ἀγριόπαπιες κ. ἄ.). Στό Νεῖλο ζοῦν οἱ πέρκες τοῦ Νείλου, τό ψάρι «τίγρης», ὁ σίλουρος, καί ἄλλα. Στίς ἐρήμους καί ἡμιερήμους ζοῦν πολυάριθμα ἑρπετά (φίδια, σαῦρες, ἔντομα), μερικά εἴδη θηλαστικῶν, τσακάλια, ὕαινες κ. ἄ.) Στήν ἀπαγορευμένη περιοχή Βάλι Ρισράς νοτιοανατολικά τοῦ Καΐρου διατηρεῖται ὁ αἰγόκερως τῆς Νουβίας.

Φυσικές περιοχές. Ἡ κοιλάδα τοῦ Νείλου εἶναι μιά περιοχή τεχνητῆς ἄρδευσης. Τό Δέλτα τοῦ Νείλου εἶναι περιοχή πού δημιουργήθηκε μέ βάση τήν ἄρδευση τοῦ φυσικοῦ τοπίου, πού ἔχει καί λίμνες καί μερικά ἑλώδη τμήματα. Ἡ Λιβυκή ἔρημος, ἕνα τοπίο ἐρημικό πού ἡ ποικιλομορφία του ἐξαρτᾶται ἀπό τή μορφή τοῦ ἀνάγλυφου, διαμορφώθηκε ἀπό κινούμενους ἄμμους.

Ἡ ἀραβική ἔρημος καί ἡ ὀρεινή ἔρημος τῆς Νουβίας εἶναι ἡ κυριαρχία πετρωδῶν καί χαλικωδῶν ἀμμωδῶν διαμορφώσεων στά ὅρια τῶν ξεκομμένων πεδίων καί τῶν ὑψωμάτων. Οἱ Ἀκτές τῆς Μεσογείου εἶναι βαθύπεδη πεδιάδα μέ μερικά στοιχεῖα μεσογειακῆς φύσης καί σέ μεγάλο βαθμό καλλιεργημένου τοπίου.

Ἡ χερσόνησος Σινᾶ περιβάλλεται ἀπό μεταπτώσεις (πού εἶναι κατειλημμένες ἀπό τούς κόλπους τοῦ Σουέζ καί τῆς Ἄκαμπα) ἡμιερημική περιοχή μέ προσωρινές φυσικές ροές ὑδάτων καί μέ μιά φτωχή βλάστηση στίς ὄχθες της.

Γ. ΝΤ. ΝΤΜΙΤΡΕΦΣΚΙΙ

Πληθυσμός. Ὁ βασικός πληθυσμός (πάνω ἀπό 98% ἀπογραφή τοῦ 1970) εἶναι Ἄραβες - Αἰγύπτιοι. Βορειότερα τοῦ Ἀσουάν, στήν κοιλάδα τοῦ Νείλου, ζοῦν οἱ Νούβιοι, περίπου 300.000, στίς ἐρήμους, στά παράλια τῆς Ἐρυθρᾶς θάλασσας, ζοῦν οἱ Βεδουῖνοι, νομάδες βοσκοί, στήν ὄαση τῆς Σίβα ζοῦν μικρές ὁμάδες βερβερίνων. Στίς πόλεις ζοῦν ἐπίσης, προερχόμενοι ἀπό διάφορες χῶρες τῆς Εὐρώπης καί τῆς Ἀσίας, Ἀρμένιοι, Σύριοι, Ἕλληνες, Ἰταλοί, Γάλλοι, Ἄγγλοι. Ἐπίσημη γλώσσα εἶναι ἡ ἀραβική καί ἐπίσημη θρησκεία εἶναι ὁ ἰσλαμισμός ὅπως ἑρμηνεύεται στό σουνισμό. Ἕνα μέρος τῶν Αἰγυπτίων (τό 5%)εἶναι χριστιανοί, δηλ. κόπτες. Ἐπίσημο ἡμερολόγιό τους εἶναι τό σεληνιακό Σίντρα. Χρησιμοποιοῦν ἐπίσης τό γρηγοριανό καί τό κοπτικό ἡμερολόγιο εἰδικά οἱ κόπτες (* Ἡμερολόγιο).

Χαρακτηριστικά τῆς Αἰγύπτου εἶναι ἡ μεγάλη αὔξηση τοῦ πληθυσμοῦ της περίπου 2.5% τό χρόνο. Τό 50% περίπου τῶν κατοίκων εἶναι νεώτεροι τῶν 20 ἐτῶν. Ὁ οἰκονομικά ἐνεργός πληθυσμός τό 1968 - 69 ἔφθανε τίς 8.051 χιλ. Σημαντικές ἀλλαγές ἔγιναν στήν ταξική σύνθεση τοῦ πληθυσμοῦ μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ 1952. Ἡ πολιτική τῆς βιομηχανοποίησης πού ἐφάρμοσε ἡ κυβέρνηση εἶχε ἀποτέλεσμα τήν ἀριθμητική αὔξηση τῆς ἐργατικῆς τάξης, ἰδιαίτερα στήν περίοδο τοῦ 1960 - 70.

Τό 1969 στήν ἀγροτική οἰκονομία ἀπασχολοῦνταν τά 49% τοῦ οἰκονομικά ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ (57% ἦταν τό 1950), στήν βιομηχανία 11% (8% ἦταν τό 1950), στήν ἐνεργειακή 0,25%, στίς οἰκοδομές 4%, στίς μεταφορές, καί τίς συγκοινωνίες 4% στά οἰκονομικά καί τό ἐμπόριο τά 10%, καί στούς ἄλλους διάφορους τομεῖς τά 22%. Ἡ ὑπόσκαψη τῆς μεγάλης φεουδαρχικῆς γαιοκτησίας καί ὁ περιορισμός τῆς ἔγγειας ἰδιοκτησίας, ἄλλαξε τήν κοινωνική μορφή τοῦ χωριοῦ. Τά ἄτομα πού ἀπασχολοῦνταν μέ μισθωτή ἐργασία, σύμφωνα μέ τά στοιχεῖα τοῦ 1965, ὑπολογίζονταν σέ 4.182 χιλ., στήν ἀγροτική οἰκονομία 1303 χιλ., στή βιομηχανία καί τήν ἐνεργειακή 756 χιλ., στίς οἰκοδομές 328 χιλ., καί σέ διάφορες ἄλλες ἐργασίες καί ὑπηρεσίες 1795 χιλ. ἄτομα. Ὁ βασικός πληθυσμός τῶν Αἰγυπτίων εἶναι οἱ φελάχοι (ἀγρότες) οἱ νομάδες - ποιμένες, κυμαίνονται σύμφωνα μέ διάφορες ἀπογραφές, ἀπό 50 χιλ. μέχρι 100 χιλ. ἄτομα καί πάνω. Ὁ πληθυσμός εἶναι κατανεμημένος ἐξαιρετικά ἀνισόμερα. Περίπου τά 99% ὅλων τῶν κατοίκων εἶναι συγκεντρωμένοι στό Δέλτα καί στήν κοιλάδα τοῦ Νείλου, στή ζώνη τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ, καί στίς ὄάσεις, ὅπου ὁ μέσος πληθυσμός φτάνει μέχρι τούς 1000 ἄτομα στό 1 $χλμ^2$.

Ὁ ἀγροτικός πληθυσμός εἶναι περίπου τό 57% τοῦ συνολικοῦ πληθυσμοῦ καί μειώνεται σέ σχέση μέ τόν πληθυσμό τῶν πόλεων, πού αὐξάνει. Τό 1897 ἦταν 20%, τό 1937, 24,9%, τό 1947 31%, τό 1960 37,9% καί τό 1970 ἦταν 43,2%.

Τό 1970 ἀπαριθμοῦσαν 17 πόλεις μέ πληθυσμό περισσότερο ἀπό 100 χιλ. κατοίκους. Οἱ πιό μεγάλες πόλεις ἀπό αὐτές εἶναι (σέ χιλ. κατοίκους): τό Κάιρο (4.961), ἡ Ἀλεξάνδρεια (2.032), ἡ Γκίζα (712), τό Πόρτ - Σάιντ (313) τό Σουέζ (315).

Ἱστορική σκιαγραφία. Ἡ Αἴγυπτος εἶναι μιά ἀπό τίς ἀρχαιότερες κοιτίδες τοῦ ἀνθρώπινου πολιτισμοῦ. (Γιά τήν Ἱστορία τῆς Ἀρχαίας Αἰγύπτου * Αἴγυπτος Ἀρχαία).

Περίοδος διαμόρφωσης καί κυριαρχίας φεουδαρχικῶν σχέσεων.

4ος αἰώνας — μέσα 19ου αἰώνα. Ἀπό τό 395, μετά τή διάλυση τῆς Ρωμαϊκῆς αὐτοκρατορίας, ἡ Αἴγυπτος ἔγινε ἐπαρχία τοῦ Βυζαντίου. Τότε στήν οἰκονομική της βάση κυριαρχοῦσε ἡ μεγάλη γαιοκτησία. Ἰδιοκτῆτες τῆς γῆς ἦταν ὁ Βυζαντινός αὐτοκράτορας, ἡ τοπική ἀριστοκρατία, καθώς καί χριστιανικά μοναστήρια τῶν κοπτῶν. Στίς ἀρχές τοῦ 7ου αἰώνα, σχεδόν ὅλος ὁ πληθυσμός τῆς Αἰγύπτου (κόπτες), ἀσπάστηκε τόν χριστιανισμό στή μονοφυσιτική του παραλλαγή (* μονοφυσίτες), πού ἦταν ἐχθρική πρός τήν ἐπίσημη Βυζαντινή ὀρθόδοξη ἐκκλησία. Στά 639-42 ἡ Αἴγυπτος κατακτήθηκε ἀπό τούς Ἄραβες (* Ἀραβικές κατακτήσεις) καί συμπεριλήφθηκε στό Ἀραβικό χαλιφάτο. Ὁ ἐγχώριος πληθυσμός τῶν κοπτῶν, καθώς ὑπέφερε, ἀπό τήν ἐκμετάλλευση τῶν μεγάλων γαιοκτημόνων, καί ἀπό τίς διώξεις τῆς Βυζαντινῆς ἐξουσίας καί τοῦ ὀρθόδοξου κλήρου, δέν πρόβαλλε ἀντίσταση στούς Ἄραβες καί συχνά περνοῦσε μέ τό μέρος τους. Καταχτώντας τήν Αἴγυπτο οἱ Ἄραβες, δέν ἄλλαξαν τίς φεουδαρχικές σχέ-

σεις, δέν ἔθιξαν τά δικαιώματα τῶν τοπικῶν γαιοκτημόνων, ἀλλά τούς ὑποχρέωναν νά καταβάλλουν φόρους στό δημόσιο ταμεῖο τοῦ τοποτηρητῆ. Ἡ γαιοκτησία τῶν Βυζαντινῶν αὐτοκρατόρων ἀνακηρύχτηκε ἰδιοκτησία τῆς μουσουλμανικῆς κοινότητας, δηλ. θεωρήθηκαν κρατικά κτήματα καί οἱ γεωργοί πού τά καλλιεργοῦσαν (οἱ φελάχοι) ἦταν ὑποχρεωμένοι νά πληρώνουν στίς Ἀρχές τοῦ Χαλιφάτου γεωργικό-φόρο-χαράτσι. Τά κτίρια τῆς ὑπηρεσίας τῶν δουλοπαροίκων ἔμειναν στά χέρια τῶν προηγούμενων ὑπηρετῶν κοπτῶν. Ἀπό τόν 7ο ἤδη αἰώνα, ἕνα σημαντικό τμῆμα τοῦ ντόπιου πληθυσμοῦ τῆς Αἰγύπτου, ἀσπάστηκε τόν Ἰσλαμισμό. Ἀλλά ἡ διαδικασία τοῦ ἐξισλαμισμοῦ διάρκεσε μερικούς αἰῶνες. Ταυτόχρονα διαδόθηκε ἡ ἀραβική γλώσσα. Πρός τό τέλος τοῦ 17ου αἰ. ἡ κοπτική γλώσσα εἶχε διατηρηθεῖ μόνο στή θρησκευτική λειτουργία τῶν αἰγυπτίων χριστιανῶν.

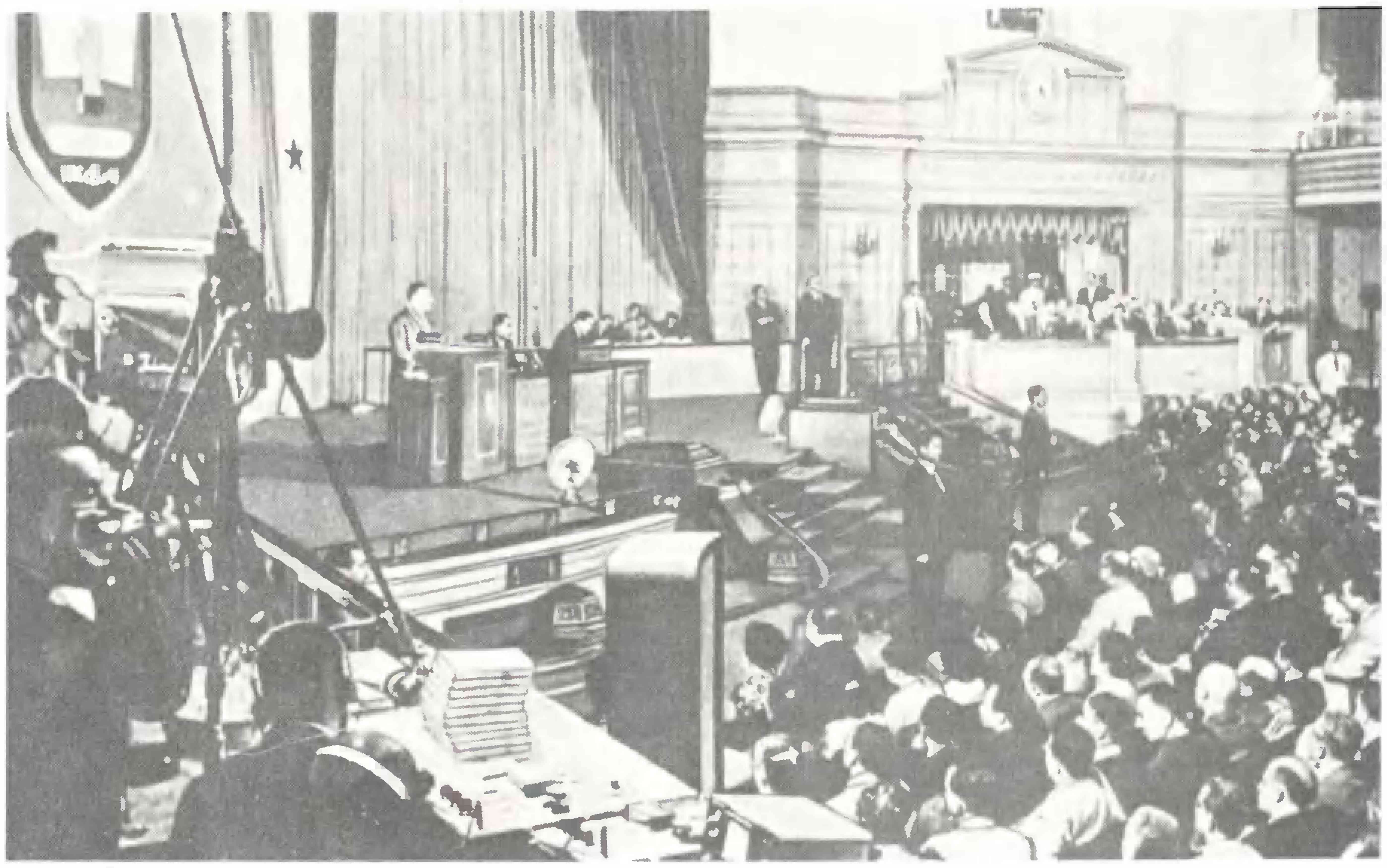
Μέ τήν ἐξασθένηση τοῦ χαλιφάτου τῶν Ἀμπμπασίντ, πού ἄρχισε στά τέλη τοῦ 8ου - 9ου αἰ., ἡ Αἴγυπτος ἔγινε οὐσιαστικά ἀνεξάρτητη. Στά 868-905 τήν χώρα τήν κυβερνοῦσε ἡ δυναστεία τῶν Τουλουνίντ, καί ὕστερα ἀπό μιά σύντομη ἐπαναφορά τῆς ἐξουσίας τοῦ χαλιφάτου κυβερνοῦσε ἡ δυναστεία τῶν Ἰχσίντ (935-69). Ἡ οἰκονομική καί πολιτική σημασία τῆς Αἰγύπτου στήν ἀνατολική Μεσόγειο αὐξήθηκε σημαντικά στήν ἐποχή τῶν Φατιμίντ (909 - 1171) στήν Αἴγυπτο ἀπό τό 969. Στό δεύτερο μισό του 10ου καί 11ου αἰ. ἀναπτύχθηκε σημαντικά ἡ ἀρδευτική γεωργία, ἡ κτηνοτροφία, καί ἡ βιοτεχνία. Μεγάλο μέρος βιοτεχνικῶν προϊόντων ἐξάγονταν στήν Ἐγγύς Ἀνατολή, μέ ἀποτέλεσμα τή σημαντική αὔξηση εἰσοδήματος τοῦ αἰγυπτιακοῦ δημόσιου ταμείου. Τό 1771 ἡ ἐξουσία τῆς Αἰγύπτου πέρασε στά χέρια τοῦ Σαλάχαντ-Ντούν, θεμελιωτῆ τῆς δυναστείας τῶν Ἀιγιουμπίντ. Στά χρόνια τῶν Ἀιγιουμπίντ (1171-1250) μεγάλο μέρος τῆς γῆς μετατράπηκε σέ μεγάλα κτήματα ἴκτα. Τά εἰσοδήματα ἀπό τά κτήματα αὐτά τά ἔπαιρναν μικροί καί μεσαῖοι φεουδάρχες, σάν ἀποζημίωση γιά τή στρατιωτική ὑπηρεσία. Οἱ σουλτάνοι Ἀιγιουμπίντ εἶχαν φρουρά ἀπό μαμελούκους (δηλαδή στρατιῶτες - δούλους). Στά 1217-21 οἱ Ἀιγιουμπίντ ἀπέκρουσαν τήν ἐπίθεση τῶν σταυροφόρων στήν Αἴγυπτο. Τό 1250 ἡ ἀνώτερη στρατιωτική διοίκηση τῶν μαμελούκων κατέλαβε τήν ἐξουσία καί ὀργάνωσε ἰσχυρό στρατό. Οἱ στρατιωτικοί ἀρχηγοί τους πῆραν τήν καλύτερη γῆ, τίς κρατικές βιοτεχνικές ἐπιχειρήσεις, καί τά τελωνειακά εἰσοδήματα. Στό δεύτερο μισό τοῦ 13ου καί στίς ἀρχές τοῦ 14ου αἰ. τό κράτος τῶν μαμελούκων παρουσίαζε οἰκονομική ἄνοδο, καί σύναψε ζωηρές ἐμπορικές σχέσεις μέ τήν Εὐρώπη καί τίς χῶρες τοῦ Ἰνδικοῦ Ὠκεανοῦ. Τόν 14ο αἰ., οἱ μαμελοῦκοι φεουδάρχες, ἀπόκτησαν ἀπεριόριστη ἐξουσία στά κτήματα, πού τούς ἀνῆκαν, εἰσέπρατταν αὐθαίρετα εἰσοδήματα, καταχρώμενοι τή διοικητική καί δικαστική τους ἀσυλία. Ἡ διεύρυνση τῆς ἐξουσίας τῶν μαμελούκων μπέηδων, εἶχε σάν συνέπεια τήν αὔξηση τῆς ἀδυσώπητης ἐκμετάλλευσης τῶν ἀγροτῶν. Στό 2ο μισό τοῦ 14ου καί τοῦ 15ου αἰ., ἡ πείνα καί οἱ ἐπιδημίες ἔγιναν συχνό φαινόμενο, μέ ἀποτέλεσμα τή μείωση τοῦ πληθυσμοῦ.

Τό κράτος τῶν μαμελούκων στίς ἀρχές τοῦ 15ου αἰ., ἀφοῦ ἀπέκρουσε τήν ἐπίθεση τοῦ Τιμούρκ, ὑποτάχτηκε στούς Τούρκους κατακτητές. Τό 1517 ὁ Τοῦρκος σουλτάνος Σελίμ Ι, προσάρτησε τήν Αἴγυπτο στήν Ὀθωμανική αὐτοκρατορία. Τά κτήματα τῶν μαμελούκων



Διαδήλωση διαμαρτυρίας κατά τῆς Ἰσραηλινῆς εἰσβολῆς. Κάιρο, Ἰούνιος 1967.

Τό Ἐθνικό συνέδριο τοῦ λαοῦ τῆς ΗΑΔ ψηφίζει τό Χάρτη ἐθνικῶν ἐνεργειῶν. Κάιρο, 1962.



Ὁ λαός τοῦ Πορτ — Σάιντ γιορτάζει τήν πλήρη ἀποχώρηση τῶν ἀγγλικῶν στρατευμάτων ἀπό τή ζώνη τῆς Διώρυγας τοῦ Σουέζ. Ἰούνιος 1956.



σουλτάνων, καί άλλων μαμελούκων, πού πρόβαλαν έντονη άντίδραση, ένάντια στούς Τούρκους, δημεύτηκαν καί έγιναν ίδιοκτησία τοῦ Τούρκου σουλτάνου. Πραγματικοί ίδιοκτήτες τῆς γῆς έγιναν οί μουλταζίμοι άγοραστές τῆς κρατικῆς γῆς, έκπρόσωποι, κυρίως τῶν άνώτερων στρωμάτων τῶν άραβικῶν φυλῶν, καί διοικητές τῶν τουρκικῶν στρατευμάτων. Οί μουλταζίμοι έδιναν ένα μέρος τῶν είσοδημάτων τους στόν Τοῦρκο Πασά τοποτηρητή τοῦ σουλτάνου στήν Αἴγυπτο, άλλά εἶχαν τό δικαίωμα νά έκμεταλλεύονται άνεξέλεγκτα τούς γεωργούς, πού έξαρτιοῦνταν άπό αύτούς. Ἡ έξασθένηση τῆς Ὀθωμανικῆς αύτοκρατορίας άπό τό τέλος τοῦ 17ου αί. έπέτρεψε στούς μαμελούκους νά έγκαταστήσουν ούσιαστικά πολιτική έξουσία στήν Αἴγυπτο στίς άρχές τοῦ 18ου αί. Ἕνας άπό αύτούς τούς μαμελούκους κυβερνῆτες ὁ Ἀλῆ-Μπέη άνακήρυξε τήν άνεξαρτησία καί πῆρε τόν τίτλο τοῦ σουλτάνου τῆς Αἰγύπτου. Ἀλλά τό 1772 άνατράπηκε. Μετά τόν θάνατό του έξαπολύθηκε άγώνας γιά τήν έξουσία, άνάμεσα σέ ξεχωριστές όμάδες μαμελούκων. Ἡ αύθαιρεσία τῶν μαμελούκων μπέηδων, ἡ άπό μέρους των καταλήστευση τῶν φελάχων, τῶν βιοτεχνῶν, καί έμπόρων όδήγησε τή χώρα σέ οίκονομική κατάπτωση. Ἀποτέλεσμα ἦταν νά δημιουργηθεῖ μιά λαϊκή άντίσταση έναντίον τῶν Τούρκων καί τῶν μαμελούκων καταπιεστῶν. Ἡ πιό σημαντική ἦταν ἡ έξέγερση τοῦ Καΐρου τό 1795 μέ έπικεφαλῆς τόν Ὀμάρ Μακράμ.

Στά τέλη τοῦ 18ου αί. ἡ Αἴγυπτος καταλήφθηκε άπο τά γαλλικά στρατεύματα (* Αίγυπτιακή άποστολή 1798-1801). Τό κατοχικό καθεστώς προκάλεσε τή δυσαρέσκεια τοῦ αίγυπτιακοῦ λαοῦ. Ἔγιναν έξεγέρσεις στό Κάιρο τό 1798, 1800 κ.ἄ. άνταρτοπόλεμος στίς έπαρχίες. Τό 1801 οί Γάλλοι ύπέκυψαν στά άγγλο- τουρκικά στρατεύματα καί τυπικά ἡ Αἴγυπτος έγινε μέρος τῆς Ὀθωμανικῆς αύτοκρατορίας. Τό 1804-05 στό Κάιρο ξέσπασαν λαϊκές έξεγέρσεις κατά τῶν Τούρκων γενιτσάρων καί τῶν μαμελούκων φεουδαρχῶν. Ἡ έξέγερση τοῦ 1805 ἦταν νικηφόρα, μέ τήν ύποστήριξη τοῦ άρχηγοῦ ένός τμήματος τοῦ τουρκικοῦ στρατοῦ τοῦ Ἀλβανοῦ Μουχαμέντ Ἀλῆ πού τόν Μάιο τοῦ 1805 άνακηρύχθηκε κυβερνήτης τῆς Αἰγύπτου άπό τόν κλῆρο τοῦ Καΐρου. Αύτός στήν άρχή λογαριάστηκε μέ τούς άρχηγούς τῆς έξέγερσης, καί έπειτα συνέτριψε τούς μαμελούκους φεουδάρχες (1811). Τή γῆ πού άπελευθέρωσε (μαζί μέ τούς φελάχους) τή μοίρασε, άπό τό 1829, σέ συγγενεῖς του καί φίλους, μέ συνέπεια νά προκύψει μιά νέα φεουδαρχική τάξη. Ἱδρύθηκε τό κρατικό μονοπώλιο γιά τήν πώληση τῶν άγροτικῶν προϊόντων, καί αύξήθηκε σημαντικά ἡ παραγωγή πού προοριζόταν γιά τό έξαγωγικό έμπόριο τοῦ βαμβακιοῦ, ζαχαροκάλαμου, καί λουλακιοῦ. Στά 1816-1820 τό σύστημα τοῦ κρατικοῦ μονοπωλίου έπεκτάθηκε στή βιομηχανία, στή βιοτεχνία, στό έσωτερικό καί έξωτερικό έμπόριο. Στίς δύο δεκαετίες μετά τό 1820 άρχισαν νά λειτουργοῦν σχολεῖα εύρωπαϊκοῦ τύπου, ένθάρρυναν τήν έφαρμογή τῶν έπιστημονικῶν καί τεχνικῶν κατακτήσεων τῶν εύρωπαϊκῶν χωρῶν. Ἔτσι άρχισαν νά έκδίδονται βιβλία καί ἡ πρώτη αίγυπτιακή έφημερίδα (1827). Μεγάλα ποσά δαπανήθηκαν γιά τή δημιουργία τακτικοῦ στρατοῦ πού άποτελέσθηκε περίπου άπό 200 χιλ. άτομα. Ὁ στρατός μέ ύποχρεωτική θητεία χρησιμοποιήθηκε γιά κατακτήσεις στήν Ἀραβία (1811-18) καί στό Σουδάν τό 1820-22 τό 1824-28. Τά αίγυπτιακά στρατεύματα, μαζί μέ τά τουρκικά, πολέμησαν κατά τῆς έλληνικῆς έθνικοαπελευθερωτικῆς έπανάστασης 1821-29. Στή Ναυμαχία τοῦ Ναυαρίνου 1827 ὁ αίγυπτιακο - τουρκικός στόλος πῆρε μέρος άλλά συντρίφτηκε, καί τά αίγυπτιακά στρατεύματα έκδιώχθηκαν άπό τήν Ἑλλάδα.

Ἐπειδή ἤθελε νά άπαλλαγεῖ άπό τήν τουρκική έξάρτηση ὁ Μουχάμεντ Ἀλῆ ἄρχισε, τό 1831, πόλεμο έναντίον τῆς Τουρκίας (* Αίγυπτιακές κρίσεις 1831 - 33, 1839-41) πού τελείωσε μέ ἧττα τῶν τουρκικῶν στρατευμάτων. Ὁ σουλτάνος άναγνώρισε στό Μουχάμεντ Ἀλῆ τό δικαίωμα νά κυβερνᾶ τήν Αἴγυπτο, τή Συρία, τήν Παλαιστίνη, καί τό Πασαλίκι τοῦ Ἀντάν. Στή διάρκεια τοῦ δεύτερου πολέμου τῆς Αἰγύπτου μέ τούς Τούρκους (1839-40) ἡ Μεγάλη Βρετανία καί ἡ Αύστρία ύποστήριζαν τόν Τοῦρκο σουλτάνο. Τό φθινόπωρο τοῦ 1840 άγγλικό άπόσπασμα άποβιβάσθηκε στή Συρία, καί άγγλο - αυστριακή ναυτική μοίρα, άπειλοῦσε τήν Ἀλεξάνδρεια. Παρά τίς στρατιωτικές έπιτυχίες άπό τίς άντιαιγυπτιακές έξεγέρσεις στή Συρία, στό Λίβανο καί Παλαιστίνη ὅσο καί άπό τήν έπέμβαση τῶν εύρωπαϊκῶν δυνάμεων ὁ Μουχάμεντ Ἀλῆ ύποχρεώθηκε νά συνθηκολογήσει. Στήν κυριαρχία τοῦ Μουχάμεντ Ἀλῆ έμειναν μόνο ἡ Αἴγυπτος καί τό Ἀνατολικό Σουδάν. Ὁ αίγυπτιακός στρατός μειώθηκε σέ 18 χιλιάδες άτομα. Ἡ άγγλο-τουρκική συμφωνία τοῦ 1838 γιά τήν έλεύθερη κίνηση τῶν Εύρωπαίων έμπόρων στήν Ὀθωμανική αύτοκρατορία, έπεκτάθηκε καί στήν Αἴγυπτο. Ἡ συμφωνία αύτή εἶχε σά συνέπεια τήν κατάπτωση τοῦ κρατικοῦ μονοπωλίου στό είσαγωγικό καί έξαγωγικό έμπόριο καί τήν πτώση τῆς αίγυπτιακῆς βιομηχανίας.

Δημιουργία καπιταλιστικῶν σχέσεων σέ συνθῆκες άρχομένης ύποδούλωσης τῆς χώρας στό άγγλο - γαλλικό κεφάλαιο

Μέσα 19ου αἰώνα — 1882. Ἡ συστηματική διείσδυση τοῦ άγγλικοῦ καί γαλλικοῦ κεφαλαίου στήν Αἴγυπτο πού εἶχε άρχίσει άπό τά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1840, όδήγησε στήν οίκονομική καί δημοσιονομική της ύποδούλωση. Ἐπί Ἀμπάς Πασά (1849-54) έκλεισαν τά χειροτεχνικά έργαστήρια καί τά σχολεῖα. Οί Ἄγγλοι έκλεισαν συμφωνία, μέ ύποδουλωτικούς γιά τήν Αἴγυπτο ὅρους, γιά τήν κατασκευή σιδηροδρομικῆς γραμμῆς άπό τήν Ἀλεξάνδρεια, στό Σουέζ καί στό Κάιρο. Ἡ γραμμή χτίστηκε τό 1857. Ἡ οίκονομική ύποδούλωση τῆς Αἰγύπτου αύξήθηκε μέ τό κτίσιμο τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ, πού τελείωσε τό 1869.

Ἡ αύξηση τῆς ζήτησης τοῦ αίγυπτιακοῦ βαμβακιοῦ, άπό τό 1860 εἶχε σάν άποτέλεσμα τήν έπέκταση τῆς άρδευτικῆς καί καλλιεργητικῆς έπιφάνειας, τό κτίσιμο έργοστασίων έκκόκκισης βαμβακιοῦ καί τήν κατασκευή σιδηροδρόμων. Ἔτσι σημαντικά αύξήθηκε ὁ πληθυσμός τῶν πόλεων. Ὁ νόμος πού έξέδωσε τό 1858 ὁ Σάιντ - Πασάς (κυβέρνησε στά 1854-63) γιά τό δικαίωμα τῶν κατόχων τῆς γῆς νά τήν πουλοῦν καί νά τήν ύποθηκεύουν, συνετέλεσε, στό νά άναπτυχθοῦν ἡ έγγεια άτομική ίδιοκτησία, καί οί έμπορευματο - χρηματικές σχέσεις στήν άγροτική οίκονομία. Ταυτόχρονα πραγματοποιήθηκε καί μεταρρύθμιση τῆς φορολογικῆς έπιβάρυνσης. Οί φόροι σέ εἶδος, άντικαταστάθηκαν μέ χρηματικούς, καί καθιερώθηκε άτομική φορολογία στά άγροτικά νοικοκυριά.

Ἐπί Ἰσμαήλ Πασᾶ 1863-79 ἡ Αἴγυπτος άπόχτησε σοβαρή έσωτερική αύτονομία, μέσα στά πλαίσια τῆς Ὀθωμανικῆς αύτοκρατορίας. Τό 1866 συγκροτήθηκε τό πρῶτο άντιπροσωπευτικό όργανο συμβουλευτικοῦ χαρακτήρα - ἡ βουλή τῶν δημογερόντων. Τό 1867 ὁ σουλτάνος άπένειμε στόν Ἰσμαήλ Πασά τόν κληρονομικό τίτλο Χεντίβ. Ἀπό τό 1873 ἡ Αἴγυπτος μποροῦσε νά συνάψει άπευθείας οίκονομικές συμφωνίες μέ ξένα κράτη.

Σάν άποτέλεσμα τῆς προσέλκυσης έσωτερικῶν δανείων, πού χορηγήθηκαν μέ τοκογλυφικά ποσοστά, τό έξωτερικό χρέος τῆς χώρας έφτασε στά 94 έκατομμύρια λίρες στερλίνες άπό τά όποῖα ἡ Αἴγυπτος ούσιαστικά πῆρε μόνο 46 έκατομμύρια λίρες στερλίνες. Ἡ πληρωμή τοῦ κρατικοῦ χρέους εἶχε σάν συνέπεια τήν αὔξηση τῶν φόρων καί τῶν έσωτερικῶν δανείων μέ άποτέλεσμα τή χειροτέρεψη τῶν δημόσιων οίκονομικῶν. Τό 1875 ὁ Ἰσμαήλ ύποχρεώθηκε νά πουλήσει τίς αίγυπτιακές άπό τίς μετοχές τῆς έταιρίας τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ, τό 44% στήν άγγλική κυβέρνηση. Τόν Μάιο τοῦ 1876 ὕστερα άπό τήν έπίσημη άνακοίνωση τοῦ Ἰσμαήλ γιά χρεοκοπία, συστάθηκε έπιτροπή άπό έκπροσώπους τῶν πιστωτικῶν δυνάμεων καί καθιέρωσε οίκονομικό έλεγχο τῆς Αἰγύπτου. Τόν Αὔγουστο 1878 κατ' άπαίτηση τῆς έπιτροπῆς, ὁ Ἰσμαήλ Πασά διόρισε κυβέρνηση — εύρωπαϊκό ύπουργικό συμβούλιο — μέ συμμετοχή Ἄγγλων καί Γάλλων, οί όποῖοι εἶχαν τό δικαίωμα νά προβάλουν βέτο σέ όποιαδήποτε άπόφαση τῆς κυβέρνησης.

Ἡ βίαιη έπέμβαση τῶν ξένων, ἡ οίκονομική ύποδούλωση τῆς Αἰγύπτου, τό άντιδραστικό καθεστώς, πού πῆρε πιό έντονη μορφή έπί Χεντίβ Τάουφικ 1879-92, προκάλεσαν τήν άγανάκτηση ὅλων τῶν κοινωνικῶν στρωμάτων τῆς Αἰγύπτου. Ἔτσι άρχισε νά γεννιέται ἡ ίδεολογία τοῦ έθνικοαπελευθερωτικοῦ κινήματος. Τό 1879 έμφανίστηκε ἡ πρώτη αίγυπτιακή πολιτική όργάνωση «Βατάν» πού έριξε τό σύνθημα «ἡ Αἴγυπτος γιά τούς Αἰγύπτιους» Στίς 9 τοῦ Σεπτεμβρίου 1881, έξεγέρθηκαν τμήματα τῆς φρουρᾶς τοῦ Καΐρου μέ έπικεφαλῆς τόν συνταγματάρχη Ἀχμέντ Ὀραμπή Πασά (Ἀραμπή Πασά). Στίς άρχές τοῦ Φεβρουαρίου 1882 σχηματίστηκε ύπουργικό συμβούλιο μέ έπικεφαλῆς τό μέλος τῆς Βατάν, Μαχμούντ Σαμί άλ-Μπαρούντ. Ὁ Ὀραμπή Πασάς έγινε ύπουργός τῶν στρατιωτικῶν. Ἡ νέα έθνική κυβέρνηση κατάργησε τόν άγγλογαλλικό έλεγχο καί προετοιμάστηκε σχέδιο συντάγματος.

1882 - 1917. Κατάληψη τῆς Αἰγύπτου άπό τήν Μεγάλη Βρετανία. Ἀνάπτυξη τοῦ καπιταλισμοῦ στίς συνθῆκες τοῦ άποικιακοῦ καθεστῶτος

Πολύ άνήσυχες άπό τήν έκταση τοῦ έθνικο - απελευθερωτικοῦ κινήματος, ἡ Μεγάλη Βρετανία καί ἡ Γαλλία, έστειλαν μοῖρες στόλων τους, μέ τήν άπαίτηση, τόν Μάιο τοῦ 1882, νά έκτοπιστεῖ ὁ Ὀραμπή Πασά, οί όπαδοί του, καί τά ύπολείμματα τῆς έθνικῆς κυβέρνησης. Ὁ Χεντίβ άποδέχτηκε αύτά τά αίτήματα. Ἀλλά οί μαζικές διαδηλώσεις λαοῦ καί στρατοῦ τόν άνάγκασαν νά άποκαταστήσει τόν Ὀραμπή πασά στό άξίωμα τοῦ ύπουργοῦ τῶν στρατιωτικῶν. Τότε ἡ Μεγάλη Βρετανία όργάνωσε στρατιωτική σύρραξη μέ τήν Αἴγυπτο, καί τόν Ἰούλιο τοῦ 1882 ὁ άγγλικός στόλος βομβάρδισε τήν Ἀλεξάνδρεια. Ἄρχισε ὁ άγγλο-αιγυπτιακός πόλεμος τοῦ 1882. Στίς 14 Σεπτ. 1882 τά άγγλικά στρατεύματα μπῆκαν στό Κάιρο. Ὁ Ὀραμπή καί οί όπαδοί του συνελήφθησαν καί έξορίστηκαν. Στή χώρα έγκαθιδρύθηκε άγγλικο-αποικιακό καθεστώς, άν καί τυπικά ἡ Αἴγυπτος παρέμεινε

τμῆμα τῆς Ὀθωμανικῆς αὐτοκρατορίας. Στήν πραγματικότητα τή χώρα κυβερνοῦσε ὁ Ἄγγλος γενικός πρόξενος (Κρόμμερ 1883-1907, ὁ Γκόρστ 1907-11 ὁ Κίτσενερ 1911-14), ἐνῶ ἡ ἐξουσία τοῦ χεντίβ καί τῆς αἰγυπτιακῆς κυβέρνησης ἦταν περιορισμένη. Ἡ Μεγάλη Βρετανία μετέτρεψε τήν Αἴγυπτο σέ προμηθευτή βαμβακιοῦ καί γεωργικῶν πρώτων ὑλῶν γιά τήν ἀγγλική βιομηχανία. Ὕστερα ἀπό ἀγγλο-αιγυπτιακή συμφωνία γιά συγκυριαρχία στό Σουδάν, τό 1899 ἔγινε οὐσιαστικά κι αὐτή ἡ χώρα ἀγγλική ἀποικία.

Ἡ πολιτική τῆς Μεγάλης Βρετανίας προκαλοῦσε τή δυσαρέσκεια τῆς αἰγυπτιακῆς ἀστικῆς τάξης. Στή δεκαετία μετά τό 1890 ἄρχισαν νά ἐμφανίζονται ἐθνικές πολιτικές ὀργανώσεις καί κύκλοι. Μεγάλο ρόλο στήν ἀφύπνιση τῆς ἐθνικῆς συνείδησης τῶν αἰγυπτίων ἔπαιξαν οἱ συγγραφεῖς καί δημοσιογράφοι (Μουσταφά Καμίλ, καί Μουχάμεντ Φαρίντ). Νέα ὁρμητική ἄνοδος τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ κινήματος ἄρχισε τό 1906. Αὐθόρμητο ξέσπασμα προκάλεσε ἡ τιμωρία, ἀπό τίς ἀγγλικές ἀρχές ἀγροτῶν τοῦ χωριοῦ Ντενσαβάι τόν Ἰούνιο 1906. Στή χώρα ἔγιναν μαζικά συλλαλητήρια καί διαδηλώσεις. Τό κόμμα «Βατάν» (* «Βατάν») πού ἱδρύθηκε τό 1907 ἀπό τό Μουσταφά Καμίλ, ἐνέτεινε τή δραστηριότητά του. Οἱ ἀγγλικές ἀρχές ἐξέδωσαν νόμο, γιά τόν Τύπο τόν Μάρτιο 1909, σύμφωνα μέ τόν ὁποῖο ἀπαγορευόταν ἡ κριτική, διά τοῦ Τύπου, τῆς ἀγγλικῆς πολιτικῆς στήν Αἴγυπτο. Ὁ νόμος «γιά ὕποπτα πρόσωπα» πού ἔγινε τόν Ἰούλιο 1909, δημιουργοῦσε τή νομική βάση γιά τό διωγμό τῶν πατριωτῶν. Ἕνα μέρος τῶν βατανιστῶν πέρασε στήν παρανομία, ἄλλο στήν προσφυγιά. Τό Δεκέμβριο τοῦ 1914 ἡ Αἴγυπτος ἀνακηρύχτηκε Βρετανικό προτεκτοράτο. Ὁ χεντίβ Ἀμπάς ΙΙ Χαλίμ (1892-1914) καθαιρέθηκε ἀπό τούς Ἄγγλους. Διάδοχός του ἀνακηρύχθηκε ὁ Χουσεΐν Καμίλ 1914-17, μέ τόν τίτλο τοῦ σουλτάνου στήν χώρα ἐπιβλήθηκε στρατιωτικός νόμος.

1917-1952 μέχρι τήν ἐπανάσταση. Ἡ Αἴγυπτος στήν περίοδο τῆς γενικῆς κρίσης τοῦ καπιταλισμοῦ. Ἡ ἐλάττωση εἰσαγωγῶν βιομηχανικῶν προϊόντων κατά τόν Α´ Παγκόσμιο Πόλεμο (1914-1918), ἀποτέλεσε κίνητρο ἀνάπτυξης τῆς ἐγχώριας βιομηχανίας. Αὐξήθηκε ὁ ἀριθμός τῶν ἐργατῶν τῶν ἐπαγγελματοβιοτεχνῶν, οἱ συνθῆκες τοῦ πολέμου ἐπέτρεψαν στήν αἰγυπτιακή ἀστική τάξη καί τούς γαιοκτήμονες, νά συσσωρεύσουν κεφάλαια, ἐκμεταλλευόμενοι τίς στρατιωτικές προμήθειες καί τίς κερδοσκοπικές ἐπιχειρήσεις στά εἴδη τροφίμων. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς αἰγυπτιακῆς ἀστικῆς τάξης στά χρόνια τοῦ πολέμου, καί ἡ μεγάλη ἐκμετάλλευση τῶν ἐργαζόμενων δημιούργησαν τίς προϋποθέσεις γιά μιά ἰσχυρή ἄνοδο τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ ἀγώνα.

Ἡ νέα αὐτή ὁρμητική ἄνοδος τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ ἀγώνα στήν Αἴγυπτο ἄρχισε μέ τήν ἐπίδραση τῶν ἀπελευθερωτικῶν ἰδεῶν τῆς Ὀκτώβριανῆς Ἐπανάστασης στή Ρωσία. Ἡ ἐκστρατεία γιά τή συλλογή ὑπογραφῶν στό τέλος 1918, μέ πρωτοβουλία τῆς ἐθνικῆς ἀστικῆς ὀργάνωσης Βάφντα, (ἱδρύθηκε τό 1918) καί μέ τό αἴτημα τῆς ἀνεξαρτησίας τῆς Αἰγύπτου, ὁδήγησαν σέ ἰσχυρές ἀντιαγγλικές ἐξεγέρσεις (* Αἰγυπτιακές ἐξεγέρσεις 1919-1921). Τό 1918-19 στό Κάιρο, στήν Ἀλεξάνδρεια καί στό Πόρτ-Σάιντ, δημιουργήθηκαν οἱ πρῶτες σοσιαλιστικές καί κομμουνιστικές ὁμάδες. Αὐτές συνενώθηκαν καί ἀποτέλεσαν τό Σοσιαλιστικό Κόμμα τῆς Αἰγύπτου, καί ἀπό τό 1922, τό Κομμουνιστικό Κόμμα τῆς Αἰγύπτου - ΚΚ Αἰγ.

Ἡ ἔκταση τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ κινήματος ἐξανάγκασε τή Μεγάλη Βρετανία τόν Φεβρουάριο τοῦ 1922 νά ἀνακαλέσει τόν τίτλο τοῦ προτεκτοράτου καί νά ἀναγνωρίσει τήν Αἴγυπτο «ἀνεξάρτητο καί κυρίαρχο κράτος». Ἀλλά παράλληλα στήν Αἴγυπτο παρέμειναν τά βρετανικά στρατεύματα, καί τό ἀγγλικό κεφάλαιο διατήρησε κυριαρχική θέση στήν οἰκονομία τῆς Αἰγύπτου.

Στίς 19 Ἀπριλίου 1923 ἀνακηρύχθηκε σύνταγμα, σύμφωνα μέ τό ὁποῖο, ἡ Αἴγυπτος ἔγινε συνταγματική μοναρχία, μέ κοινοβούλιο, πού τό ἀποτελοῦσαν δύο βουλές. Ὕστερα ἀπό τίς κοινοβουλευτικές ἐκλογές τοῦ 1923, νικηφόρο κόμμα ἦταν τό Βάφντα. Ὁ ἀρχηγός τοῦ Βάφντα, Σαάντ Ζαγκλούλ σχημάτισε τόν Ἰανουάριο τοῦ 1924 τήν πρώτη κυβέρνηση τοῦ Βάφντα. Ὁ ἀστικο-τσιφλικάδικος χαρακτήρας τῆς κυβέρνησης ἐκδηλώθηκε στήν ἔνοπλη κατάπνιξη τῶν ἀπεργιῶν τῶν Αἰγυπτίων ἐργαζόμενων. Διωγμός ἀσκήθηκε καί ἐναντίον τοῦ ΚΚ Αἰγ. καί στή Γενική Συνομοσπονδία Ἐργατῶν, πού ἱδρύθηκε τό 1921. Τό 1924 καί οἱ δύο αὐτές ὀργανώσεις κηρύχτηκαν παράνομες.

Τόν Σεπτέμβριο μέ Ὀκτώβριο τοῦ 1924, ἡ κυβέρνηση τοῦ Ζαγκλούλ προσπάθησε νά πετύχει τήν ἀποχώρηση τῶν ἀγγλικῶν στρατευμάτων ἀπό τήν Αἴγυπτο καί τό Σουδάν. Ἀλλά οἱ διαπραγματεύσεις ἀπέτυχαν. Ἡ Μεγάλη Βρετανία ἐπωφελούμενη τόν Νοέμβριο 1924, ἀπό τίς δολοφονίες τοῦ διοικητῆ τοῦ αἰγυπτιακοῦ στρατοῦ, καί γενικοῦ διοικητῆ τοῦ Σουδάν τοῦ Ἄγγλου, Λί Στέκ, ἐπέδωσε στήν Αἴγυπτο τελεσίγραφο. Ἀλλά ἐκμεταλλευόμενη τήν ἄρνηση τῆς Αἰγύπτου νά ἐκπληρώσει μιά ἀπό τίς ἀπαιτήσεις τους γιά τήν ἀποχώρηση τῶν αἰγυπτιακῶν στρατευμάτων ἀπό τό Σουδάν οἱ Ἄγγλοι κατέλαβαν τό τελωνεῖο τῆς Ἀλεξάνδρειας, καί ἄρχισαν στρατιωτικές ἐπιχειρήσεις ἐναντίον τοῦ αἰγυπτιακοῦ τμήματος τοῦ Σουδάν. Ἡ κυβέρνηση τοῦ Ζαγκλούλ σέ ἔνδειξη διαμαρτυρίας παραιτήθηκε.

Ὡστόσο στίς κοινοβουλευτικές ἐκλογές τοῦ 1925 καί 1926 τό κόμμα Βάφντα εἶχε πάλι τήν πλειοψηφία, ἀλλά οἱ ἀγγλικές ἀρχές δέν τοῦ ἐπέτρεψαν νά σχηματίσει κυβέρνηση. Μέ πίεση τῆς αἰγυπτιακῆς ἀστικῆς τάξης, ψηφίστηκε νόμος τό 1927, γιά τίς ἀνώνυμες ἑταιρίες. Ὁ νόμος αὐτός πρόβλεπε τή συμμετοχή Αἰγυπτίων ἐπιχειρηματιῶν στίς ἀνασυγκροτούμενες ξένες ἑταιρίες. Ἡ αἰγυπτιακή ἀστική τάξη μέ τήν ὑποστήριξη τῆς ἐθνικῆς Τράπεζας «Μίστρ», πού ἱδρύθηκε τό 1920, ἵδρυσε περίπου δέκα ἐθνικές ἐμπορικές καί βιομηχανικές ἐπιχειρήσεις. Ἐπίσης πέτυχε τό 1931 νά καθιερωθεῖ τό προστατευτικό τελωνειακό σύστημα δασμολόγησης, πού ὡς ἕνα βαθμό προστάτευε τήν αἰγυπτιακή βιομηχανία ἀπό τόν ξένο συναγωνισμό.

Ἀλλά ἀπέτυχε καί ἡ δεύτερη προσπάθεια διακανονισμοῦ τῶν σχέσεων μέ τή Μεγάλη Βρετανία. Τό σχέδιο τῆς ἀγγλο-αιγυπτιακῆς συνθήκης τόν Νοέμβριο 1927 (Σαρβάτ-Τσάμπερλαιν) πού πρόβλεπε τή διατήρηση στήν Αἴγυπτο τῶν ἀγγλικῶν στρατευμάτων, καί τόν ἀγγλικό ἔλεγχο στόν αἰγυπτιακό στρατό, δέν ἐπικυρώθηκε ἀπό τό αἰγυπτιακό κοινοβούλιο. Σέ συνθῆκες ἀντιβρετανικοῦ κινήματος τόν Μάρτιο 1928, τήν ἐξουσία τήν ἀνέλαβε, τό ὑπουργικό συμβούλιο, μέ ἐπικεφαλῆς τόν ἀρχηγό τοῦ «Βάφντα», Ναχά, Πασά, ἀλλά τόν Ἰούνιο ὑποχρεώθηκε νά παραιτηθεῖ. Τό νέο ὑπουργικό συμβούλιο ἐπανέφερε σέ ἰσχύ τό σύνταγμα τοῦ 1923. Στίς κοινοβουλευτικές ἐκλογές τοῦ 1929 νίκησε πάλι τό κόμμα «Βάφντα». Ἡ κυβέρνηση τοῦ Ναχάς, πού σχηματίστηκε τόν Ἰανουάριο τοῦ 1930 ἄρχισε καινούργιες διαπραγματεύσεις μέ τήν ἀγγλική κυβέρνηση, ἀλλά καί αὐτές κατέληξαν σέ ἀποτυχία, τόν Μάιο 1930. Τόν Ἰούνιο τοῦ 1930 ἡ κυβέρνηση τοῦ Ναχάς ἀπομακρύνθηκε. Ἡ νέα κυβέρνηση τοῦ Ἰσμαήλ Σίντκι ἀντικατέστησε τό σύνταγμα τοῦ 1923 μέ τό ἀντιδραστικό σύνταγμα τοῦ 1930.

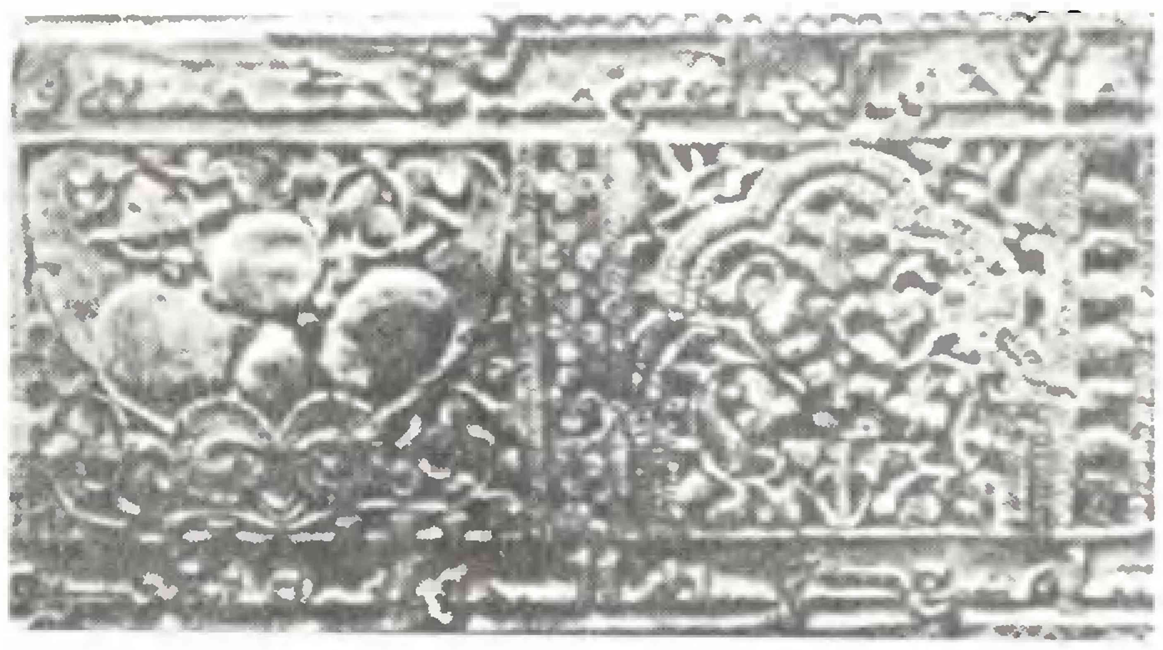
Ἡ ἄρνηση τῆς κυβέρνησης, νά ἱκανοποιήσει τήν ἀπαίτηση τοῦ συνεδρίου τοῦ κόμματος «Βάφντα» τόν Ἰανουάριο 1935, γιά νά ἐπαναφέρει τό Σύνταγμα τοῦ 1923 καί νά συνάψει ἀγγλο - αιγυπτιακή συνθήκη, πού θά ἐξασφάλιζε τήν ἀνεξαρτησία τῆς Αἰγύπτου, προκάλεσε στή χώρα ἀγανάκτηση. Στίς 13 Νοεμβρίου ἔγινε στό Κάιρο ἀντιβρετανική διαδήλωση ἀπό 40 χιλ. λαοῦ. Στίς 21 τοῦ Νοεμβρίου κηρύχτηκε γενική ἀπεργία. Τό Δεκέμβριο συγκρούστηκαν μέ τήν ἀστυνομία καί τό στρατό σχηματίζοντας ὁδοφράγματα. Τό 1935 τά ἀστικά κόμματα τῆς ἀντιπολίτευσης μέ ἐπικεφαλῆς τό «Βάφντα» συγκρότησαν Ἐθνικό μέτωπο. Στίς 12 Δεκεμβρίου τό ἐθνικό μέτωπο ἀπαίτησε τήν ἐπαναφορά τοῦ συντάγματος τοῦ 1923, κοινοβουλευτικές ἐκλογές καί ἔναρξη νέων διαπραγματεύσεων μέ τή Μεγάλη Βρετανία. Στίς 13 Δεκεμβρίου ἐπανέφεραν σέ ἰσχύ τό Σύνταγμα τοῦ 1923. Τό Μάιο τοῦ 1936 οἱ κοινοβουλευτικές ἐκλογές ἔδωσαν τή νίκη στό «Βάφντα». Στίς 26 Αὐγούστου ἡ κυβέρνηση πού σχημάτισε τό «Βάφντα», ἔκλεισε συμφωνία μέ τήν κυβέρνηση τῆς Μεγάλης Βρετανίας (* Ἀγγλο - αιγυπτιακή συνθήκη 1936). Μέ τή συμφωνία ἐπεκτάθηκαν κάπως τά δικαιώματα τῆς Αἰγύπτου στίς ἐσωτερικές καί ἐξωτερικές ὑποθέσεις. Τό 1937 ὁ βασιλιάς Φαρούκ πού βασίλευε τό 1936 - 52, ἔπαυσε τό ὑπουργικό συμβούλιο τῶν βαφντιστῶν καί μέχρι τό Φλεβάρη τοῦ 1942 κυβερνοῦσαν ἀντιδραστικά δεξιά κόμματα.

Στήν περίοδο τοῦ Β´ Παγκόσμιου Πολέμου 1939 - 45 ἡ Μεγάλη Βρετανία χρησιμοποίησε τόν αἰγυπτιακό στρατό, τό ἔδαφος καί τά οἰκονομικά τῆς Αἰγύπτου γιά τίς πολεμικές ἐπιχειρήσεις ἐναντίον τῶν ἰταλο - γερμανικῶν στρατευμάτων, στή Λιβύη.

Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1942 ἡ Αἴγυπτος ἀπειλοῦνταν ἀπό τή φασιστική εἰσβολή. Οἱ κύκλοι τοῦ παλατιοῦ προετοίμαζαν φιλοφασιστικό πραξικόπημα. Τότε ἡ κυβέρνηση τῆς Μεγάλης Βρετανίας ἐξανάγκασε τό βασιλιά Φαρούκ νά ἐπαναφέρει στήν κυβέρνηση τόν Φεβρουάριο 1942) τούς Βαφντιστές, πού ὑποστήριζαν τήν ἀντιχιτλερική συμμαχία.

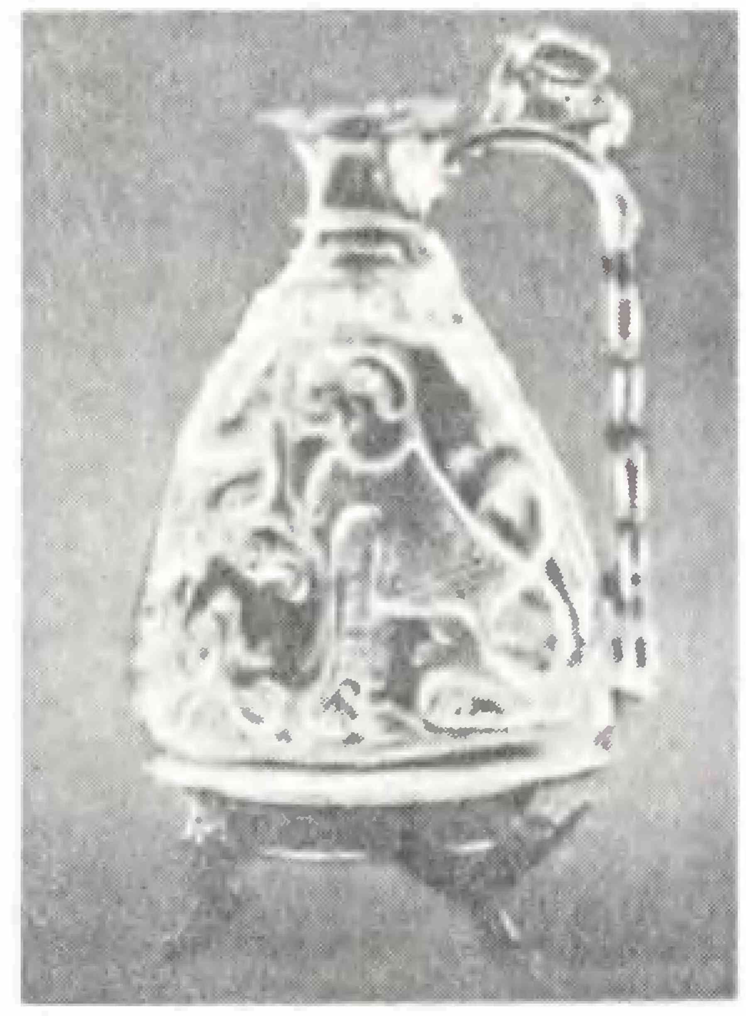
Κατόπιν Ὀκτώβριο - Νοέμβριο 1942 τά βρετανικά στρατεύματα σύντριψαν τά ἰταλο - γερμανικά στρατεύματα στό Ἐλ - Ἀλαμέιν καί στίς ἀρχές τοῦ 1943 ἀπετράπη ἡ φασιστική ἀπειλή. Τεράστια ἐπίδραση στήν αὔξηση τοῦ δημοκρατικοῦ κινήματος στήν Αἴγυπτο εἶχε ἡ συντριβή τοῦ γερμανοφασιστικοῦ στρατοῦ ἀπό τά σοβιετικά στρατεύματα στό Στάλινγκραντ στό τέλος τοῦ 1942. Στήν Αἴγυπτο τότε ἐντάθηκε ἡ πάλη τῶν ἐργατῶν γιά νά ὀργανώσουν συνδικάτα. Τόν Σεπτέμβριο τοῦ 1942 ἐκδόθηκε ὁ πρῶτος ἐργατικός νόμος. Τό κομμουνιστικό κίνημα ἀνανεώθηκε, δημιουργήθηκε μιά σειρά μαρξιστικῶν κύκλων καί ὀργανώσεων. Στίς 26 Αὐγούστου 1943 ἀποκαταστάθηκαν οἱ διπλωματικές σχέσεις μέ τήν ΕΣΣΔ. Μέ καινούργια ἔνταση ἀναπτύχθηκε τό κίνημα γιά ἐθνική ἀνεξαρτησία. Στό κί-


1

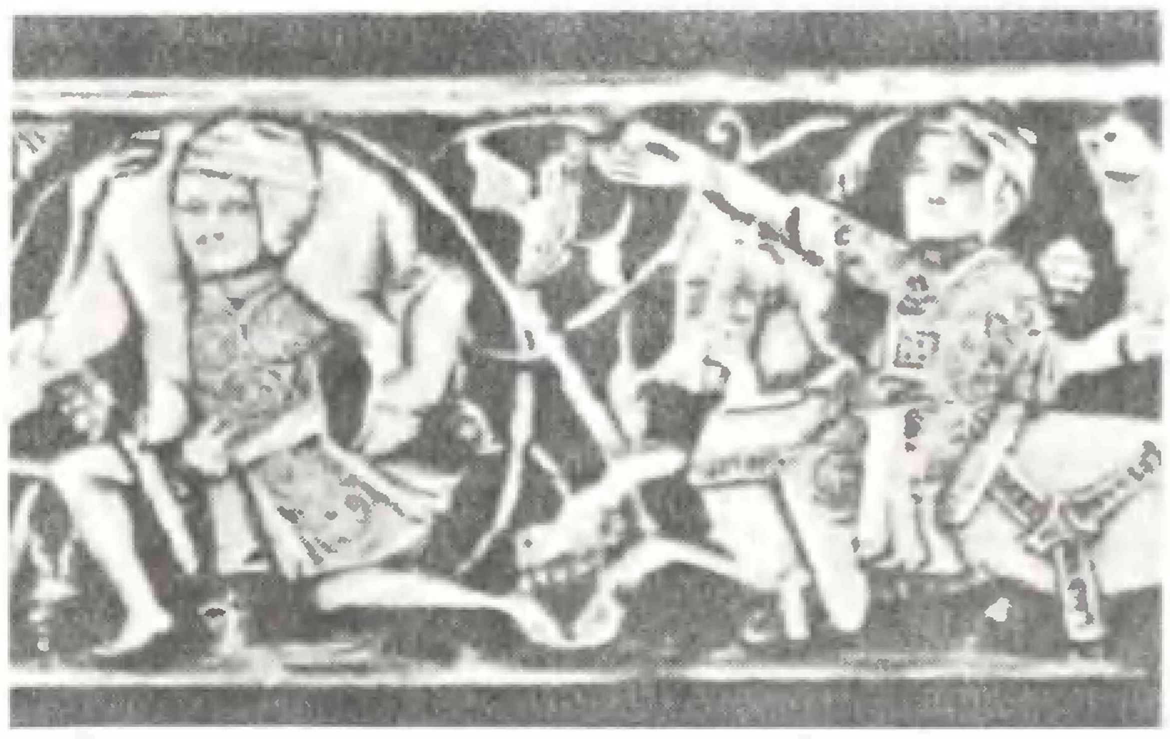

3

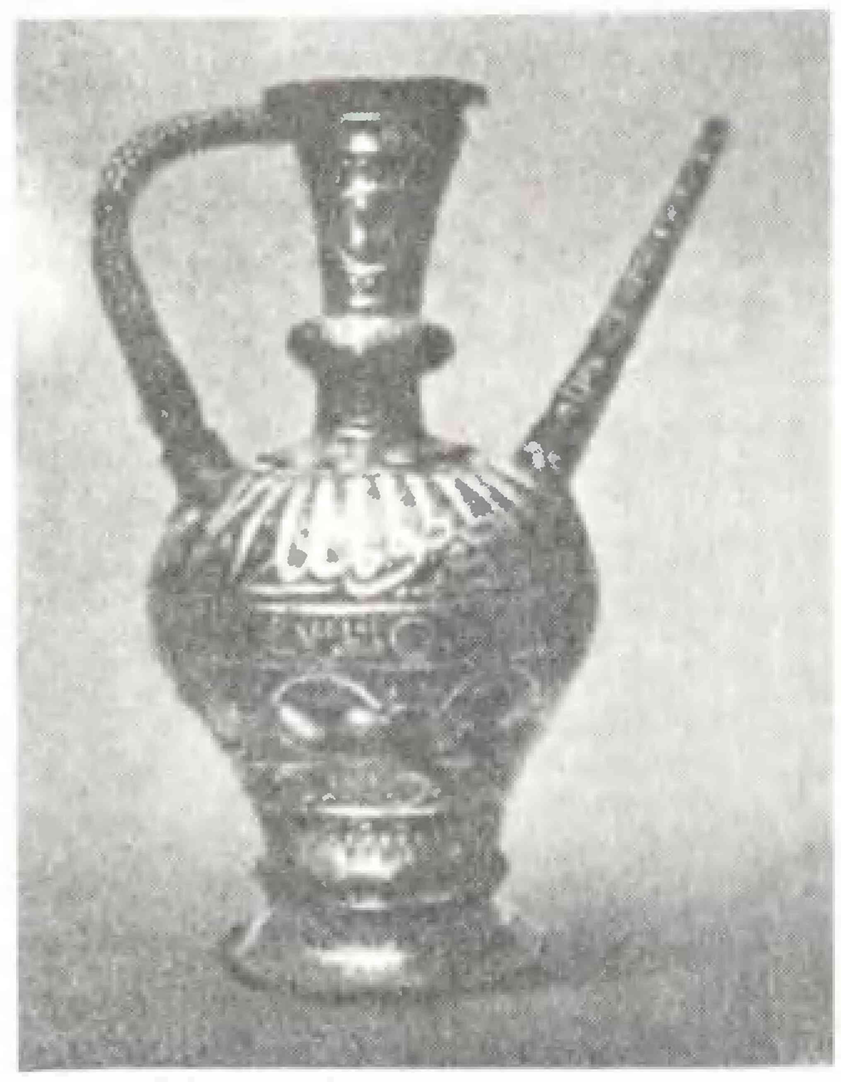

4

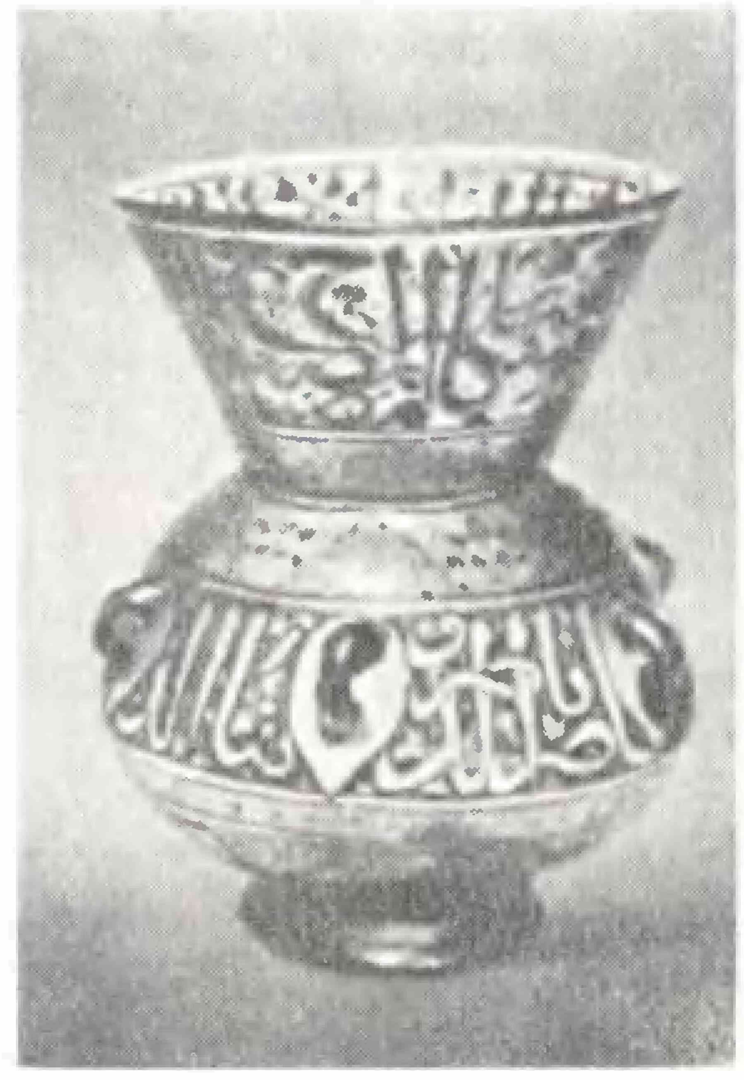

6


7


2


5

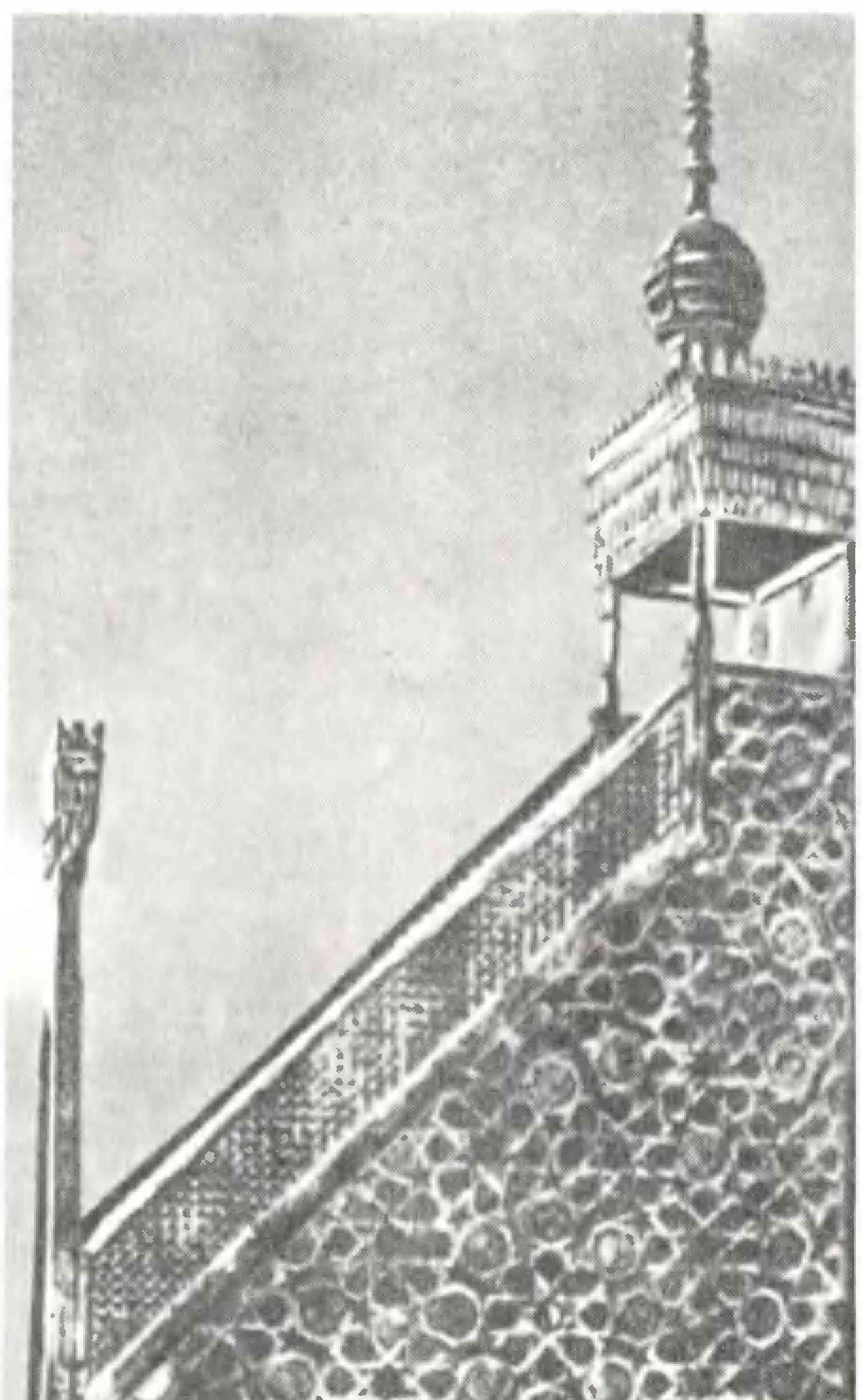

8


9


10


11


12


13

1) Λεπτομέρεια τοιχογραφίας ἀπό λουτρό στή Φουστάτ, 10ος - 11ος αἰ. 2) «Γρύπας». Μπροῦντζος, 11ος - 12ος αἰ. Πίζα. 3) Λεπτομέρεια ἀπό σκαλιστό ξύλινο ταμπλώ. Ἀρχές 8ου αἰ. 4) Λεπτομέρεια διαζώματος ἀπό τά μεγάλα ἀνάκτορα τῶν Φατιμιδῶν. Ξύλο. Τέλη 10ου αἰ. μέ ἀρχές 11ου αἰ. 5) Λεπτομέρεια κασετίνας. Ἐλεφαντόδοντο. Περίοδος τῆς δυναστείας τῶν Φατιμιδῶν. Μουσεῖο Ἰσλαμικῆς τέχνης. Βερολίνο — Ντάλεμ. 6) Πιάτο, πού ἀπεικονίζει ἄνθρωπο μέ μαντολίνο. Φαγιάνς, 11ος - 12ος αἰ. 7) Κανάτι ἀπό τό τσιφλίκι τοῦ Χαλίφη ἀλ — Ἀζίζ — Μπιλλάχα. Ὀρεία κρύσταλλος, 10ος αἰ. Θησαυροφυλάκιο τοῦ Σάν — Μάρκο. Βενετία. 8) Κανάτι Μπροῦντζος. Ψηφίδωση χρυσή καί ἀργυρή, 14ος αἰ. 9) Λυχνία ἀπό τό τσιφλίκι τοῦ σουλτάνου Καλαούν. Γυαλί διακοσμημένο μέ χρωματιστό σμάλτο. Τέλη 13ου αἰ. 10) Ἱερό τοῦ 14ου αἰ. Μεντρεσές Ἀκμπούγκα στό τέμενος ἀλ — Ἄζχαρ. Κάιρο. 11) «Οἱ δύο πολεμιστές» Χαρτί, σινική, 11ος - 12ος αἰ. 12) Λεπτομέρεια λινοῦ ὑφάσματος σταμπωτό. 13) Τό τέμενος Ἴμπν — Τουλούν. Κάιρο (1,3,4,6,8,9,11,12 βρίσκονται στό μουσεῖο Ἰσλαμικῆς τέχνης στό Κάιρο).

νημα συμμετεῖχαν δραστήρια, οἱ ἐργάτες, ἡ σπουδάζουσα νεολαία καί τά μεσαῖα στρώματα τῆς πόλης. Τό 1945 ἡ Αἴγυπτος ἔγινε μέλος τοῦ ΟΗΕ.

Τό 1945 - 1946 ἔγιναν πολλές ἐργατικές ἀπεργίες, διαδηλώσεις καί συλλαλητήρια. Δημιουργήθηκαν δημοκρατικές ὀργανώσεις: τό Μέτωπο τῆς νεολαίας τῆς κοιλάδας τοῦ Νείλου, ἡ Ἐθνική ἐπιτροπή τῶν ἐργατῶν καί τῶν φοιτητῶν τῆς Αἰγύπτου καί ἡ κομμουνιστική ὀργάνωση Χαντίτου, δημοκρατικό κίνημα γιά τήν ἀπελευθέρωση τῆς πατρίδας, πού ἱδρύθηκε τό 1947. Οἱ κομμουνιστές συμμετεῖχαν δραστήρια στίς μαζικές δημοκρατικές ὀργανώσεις καί ἀγωνίζονταν γιά νά συγκροτηθεῖ μέτωπο τῶν ἀριστερῶν δυνάμεων, πού θά συνένωνε τά ριζοσπαστικά ρεύματα πού ὑπῆρχαν μέσα στά ἀστικά - ἐθνικιστικά κόμματα.

Στίς 21 Φεβρουαρίου 1946, στό Κάιρο ἔγινε μιά μεγαλειώδης ἀντιιμπεριαλιστική διαδήλωση, ὀργανωμένη ἀπό τήν ἐθνική ἐπιτροπή ἐργατῶν καί σπουδαστῶν. Ἐναντίον τῆς διαδήλωσης ἐπιτέθηκαν ὁ στρατός καί ἡ ἀστυνομία. Ἡ ἀντιδραστική κυβέρνηση τοῦ Ἰσμαήλ Σιντκί (Φεβρουάριο - Δεκέμβριο 1946) ἐξέδωσε νόμους, πού ἀπαγόρευσαν τίς ἀπεργίες, τήν κομμουνιστική δράση ὅλων τῶν δημοκρατικῶν ὀργανώσεων καί μιᾶς σειρᾶς συνδικάτων καί τοῦ νόμιμου προοδευτικοῦ τύπου. Ὡστόσο καί στά 1947 - 48 ἔγιναν μαζικές διαδηλώσεις στό Κάιρο καί Ἀλεξάνδρεια, καί ἀπεργίες τῶν ὑφαντουργῶν στά Σούμπρα - ελ - Χέιμα, Μαχάλλα -ελ - Κούμπρα.

Τό 1946 ἡ αἰγυπτιακή κυβέρνηση ἀνακίνησε πάλι τό ζήτημα τῆς συνθήκης τοῦ 1936. Μετά τήν ἀποτυχία τῶν διαπραγματεύσεων (1946) μέ τή Μεγάλη Βρετανία - ἐπειδή ἡ ἀγγλική κυβέρνηση ἀρνήθηκε νά ἀποδεχτεῖ τά αἰτήματα τῆς Αἰγύπτου - ἡ αἰγυπτιακή κυβέρνηση τό 1947 προσέφυγε στό Συμβούλιο Ἀσφαλείας τοῦ ΟΗΕ. Ἀλλά μόνο ἡ ΕΣΣΔ, ἡ Πολωνία καί ἡ Συρία, ὑποστήριξαν τά αἰτήματα τῆς Αἰγύπτου γιά τήν ἄμεση ἀποχώρηση τῶν βρετανικῶν στρατευμάτων καί γιά τήν κατάργηση τῆς συγκυριαρχίας στό Σουδάν. Ἡ Αἰγυπτιακή ἄρχουσα τάξη ἐκμεταλλεύτηκε τόν Παλαιστινιακό πόλεμο, στόν ὁποῖο συμμετεῖχε (* Ἄραβο - ισραηλινός πόλεμος 1948 - 49) καί ἡ Αἴγυπτος δυνάμωσε τίς διώξεις της κατά τοῦ δημοκρατικοῦ κινήματος.

Στίς 14 Μαΐου 1948 κηρύχτηκε κατάσταση πολέμου καί ἔγιναν μαζικές συλλήψεις κομμουνιστῶν καί δημοκρατικῶν πολιτῶν. Ἡ ἧττα τοῦ αἰγυπτιακοῦ στρατοῦ στόν παλαιστινιακό πόλεμο, ἀποκάλυψε τή σαπίλα τοῦ καθεστῶτος. Ἐπίσης καί οἱ κερδοσκοπικές ἐνέργειες τῶν αἰγυπτίων ἐμπόρων, στίς προμήθειες τροφίμων καί στρατιωτικοῦ ὁπλισμοῦ, προκάλεσαν δυσαρέσκεια στή χώρα. Ἔτσι ἀνάπτυξε πιό μεγάλη δραστηριότητα ἡ μυστική ὀργάνωση πού εἶχε ἱδρυθεῖ μέσα στό στρατό, μέ τίτλο «Ἐλεύθεροι ἀξιωματικοί» καί εἶχε ἐπικεφαλῆς τόν Γκαμάλ Ἄμπντ ἐλ Νάσερ.

Στίς κοινοβουλευτικές ἐκλογές τοῦ 1950 τήν κοινοβουλευτική πλειοψηφία τήν πῆρε τό κόμμα «Βάφντα».

Ἡ κυβέρνηση τοῦ Ναχάς πού σχηματίστηκε τόν Ἰανουάριο τοῦ 1950 ἔθεσε τέλος στήν κατάσταση πολέμου καί ἀπελευθέρωσε τούς πολιτικούς κρατούμενους. Ὅλα αὐτά συνέτειναν στό νά ἐνταθεῖ ἡ κίνηση γιά τήν ἀκύρωση τῆς ἀγγλοαιγυπτιακῆς συνθήκης τοῦ 1936. Ἔγιναν ἀπεργίες, στό Κάιρο καί στήν Ἀλεξάνδρεια τό Μάρτιο τοῦ 1950, στή Ζώνη τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1950 καί διαδηλώσεις στό Κάιρο καί τήν Ἀλεξάνδρεια τόν Ἰούνιο καί Αὔγουστο τοῦ 1951. Ἀποτέλεσμα τοῦ μαζικοῦ ἐθνικο - απελευθερωτικοῦ κινήματος ἦταν, νά ψηφίσει νόμο, στίς 15 Ὀκτωβρίου 1951, τό αἰγυπτιακό κοινοβούλιο γιά τήν καταγγελία τῆς συνθήκης τοῦ 1936. Ἡ Μεγάλη Βρετανία τότε ἐξαπέλυσε ἐπιθετικές ἐπιχειρήσεις στή ζώνη τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ καί μεταφέρθηκαν στήν Αἴγυπτο συμπληρωματικά ἀγγλικά στρατεύματα. Ὁ λαός ξεσηκώθηκε σέ ἀνταρτοπόλεμο ἐναντίον τῶν Ἄγγλων κατακτητῶν. Οἱ ἐργάτες σταμάτησαν νά ἐξυπηρετοῦν τίς ἀγγλικές στρατιωτικές βάσεις καί τά ἱδρύματα. Στίς 26 Ἰανουαρίου 1952 κατά τή διάρκεια μαζικῶν ἀντιιμπεριαλιστικῶν διαδηλώσεων στό Κάιρο, οἱ ἀντιδραστικές δυνάμεις ὀργάνωσαν πογκρόμ καί ἐμπρησμούς στά ξένα ἱδρύματα, καταστήματα καί κινηματοθέατρα. Ἐπωφελούμενος ἀπό αὐτή τήν κατάσταση ὁ βασιλιάς κήρυξε τή χώρα σέ ἔκτακτη ἀνάγκη. Οἱ διαδηλώσεις ἀπαγορεύτηκαν καί ἡ κυβέρνηση τοῦ «Βάφντα» ἀπομακρύνθηκε. Ἄρχισε περίοδος ἔντονης πολιτικῆς κρίσης, πού ἀντικαθρέφτιζε τήν ἀποσύνθεση τῆς φεουδαρχικῆς δομῆς καί ἐκδηλωνόταν στήν ἀστάθεια τῆς κρατικῆς ἐξουσίας. Τόν Ἰούλιο τοῦ 1952 ἄλλαξαν ἕξι ὑπουργικά συμβούλια.

Ἐθνικο - απελευθερωτική Ἐπανάσταση. Ἀντιιμπεριαλιστικό καί ἀντιφεουδαρχικό στάδιο τῆς ἐπανάστασης (1952 - μέσα 1961). Σέ συνθῆκες ἐσωπολιτικῆς πάλης ἡ στρατιωτική ὀργάνωση «Ἐλεύθεροι ἀξιωματικοί» στηριζόμενη στό στρατό, πραγματοποίησε τή νύκτα τῆς 23ης Ἰουλίου 1952, ἐπαναστατική ἀνατροπή. Ἡ κυβέρνηση τοῦ Χιλιάλ (2 Μαρτίου - 28 Ἰουνίου καί ἀπό τίς 22 Ἰουλίου 1952) ἀνατράπηκε. Ὅλη τήν ἐξουσία τήν ἀνέλαβε τό συμβούλιο καθοδήγησης τῆς ἐπανάστασης (ΣΚΕ), πού σχηματίστηκε στίς 26 Ἰουλίου 1952. Τήν ἴδια μέρα ὁ βασιλιάς Φαρούκ παραιτήθηκε ὑπέρ τοῦ γιοῦ του, ἡλικίας ἑφτά μηνῶν. Ἔτσι στό ΣΚΕ δημιουργήθηκε συμβούλιο ἀντιβασιλείας. Στό ΣΚΕ συμμετεῖχαν οἱ ἀρχηγοί τῆς ὀργάνωσης «Ἐλεύθεροι ἀξιωματικοί». Ἐπίσημα, ἀρχηγός τοῦ ΣΚΕ ἀνακηρύχτηκε ὁ στρατηγός Μουχάμεντ Ναγκίμπ, ἀλλά πραγματικός καθοδηγητής ἦταν ὁ Γκαμάλ Ἄμπντ ελ Νάσερ.

Στίς 9 Σεπτεμβρίου 1952, μέ ἀπόφαση τοῦ ΣΚΕ δημοσιεύτηκε νόμος γιά ἀγροτική μεταρρύθμιση. Ὁ νόμος αὐτός πρόβλεπε τή δήμευση τῶν βασιλικῶν γαιῶν καί τήν κατάσχεση τῆς γῆς τῶν τσιφλικάδων, ἐφόσον ὑπολογίζονταν σέ περισσότερα ἀπό 200 φεντάνια. Στόν ἀγροτικό νόμο ἔγιναν ἀρκετές τροποποιήσεις γιά ὄφελος τῶν ἀγροτῶν (* Οἰκονομικο - γεωγραφικό διάγραμμα). Στίς 10 Δεκεμβρίου 1952 μέ ἀπόφαση τοῦ ΣΚΕ καταργήθηκε τό παλαιό σύνταγμα. Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1953 ἀπαγορεύτηκαν ὅλα τά πολιτικά κόμματα. Στίς 18 Ἰουνίου 1953, καταργήθηκε ἐπίσημα ἡ μοναρχία καί ἡ Αἴγυπτος ἀνακηρύχτηκε Δημοκρατία. Στίς 23 Ἰουνίου 1956, ἔπειτα ἀπό παλλαϊκό δημοψήφισμα, ἐφαρμόστηκε τό πρῶτο σύνταγμα τῆς Δημοκρατίας τῆς Αἰγύπτου. Πρόεδρος ἐξελέγη ὁ Νάσερ. Ἀπό τά μέσα τοῦ 1953, ἐκδηλώθηκαν δύο ρεύματα, στούς κόλπους τοῦ ΣΚΕ. Τό πρῶτο τό ἐκπροσωποῦσε ὁ Ναγκίμπ, πού θεωροῦσε τήν ἐπανάσταση ὁλοκληρωμένη καί ἐκπροσωποῦσε τά συμφέροντα τόσο τῆς αἰγυπτιακῆς μεγαλοαστικῆς τάξης ὅσο καί τῆς ἰμπεριαλιστικῆς δύσης. Ἐπικεφαλῆς τοῦ δεύτερου ρεύματος ἦταν ὁ Νάσερ, πού διακήρυξε τή διεύρυνση τῶν ἐπαναστατικῶν μεταρρυθμίσεων καί τίς βαθιές κοινωνικο - οἰκονομικές ἀλλαγές. Ἡ πολιτική κρίση μέσα στό ΣΚΕ τόν Φεβρουάριο - Ἀπρίλιο 1954, ἔληξε μέ νίκη τοῦ Νάσερ. Ὁ Ναγκίμπ ἀπομακρύνθηκε ἀπό τήν ἐξουσία.

Τό ΣΚΕ καί ἡ κυβέρνηση τῆς Αἰγύπτου, ἐπιδιώκοντας νά στερεώσουν τήν πολιτική ἀνεξαρτησία τῆς χώρας, ἀπαίτησαν ἀπό τή Μεγάλη Βρετανία, τό Σεπτέμβριο τοῦ 1952, νά ἀποσύρει ὅλα της τά στρατεύματα. Στίς 12 Φεβρουαρίου 1953, ὑπογράφηκε ἀγγλο - αἰγυπτιακή συμφωνία γιά τό Σουδάν. Ἡ συμφωνία αὐτή κατάργησε τή συγκυριαρχία. Στίς 19 Ὀκτωβρίου 1954 ὑπογράφηκε ἡ συμφωνία γιά τήν ἀποχώρηση τῶν ἀγγλικῶν στρατευμάτων ἀπό τήν Αἴγυπτο, πού πραγματοποιήθηκε τόν Ἰούνιο 1956. Ἔτσι ἀποκαταστάθηκε ἡ κρατική κυριαρχία τῆς Αἰγύπτου. Ἀλλά ἐπειδή ἡ Αἴγυπτος ἀρνήθηκε νά ὑπογράψει στρατιωτικό σύμφωνο μέ τά ἰμπεριαλιστικά κράτη, οἱ ΗΠΑ ἀρνήθηκαν νά τῆς προμηθέψουν σύγχρονο ὁπλισμό, ἀπαραίτητο γιά τή συγκρότηση τῶν ἐθνικῶν της ἐνόπλων δυνάμεων. Ἔτσι ὁ Νάσερ πρωθυπουργός - ἀπό τίς 17 Ἀπριλίου 1954- ὑπέγραψε τό Σεπτέμβριο τοῦ 1955, σύμφωνο μέ τίς σοσιαλιστικές χῶρες, γιά τήν προμήθεια τῶν ἀπαιτούμενων ὅπλων.

Ἐπειδή ἡ Αἴγυπτος ἀρνήθηκε νά ἀκυρώσει τή σύμβαση μέ τίς σοσιαλιστικές χῶρες, γιά τήν ἀγορά ὅπλων, στίς 19 Ἰουλίου 1956 οἱ ΗΠΑ, ἡ Μεγάλη Βρετανία καί ἡ διεθνής τράπεζα ἀνασυγκρότησης καί ἀνάπτυξης, στίς 21 Ἰούλη 1956 ἀνακοίνωσαν, ὅτι στήν Αἴγυπτο δέν θά χορηγηθεῖ τό δάνειο, πού τῆς εἶχαν ὑποσχεθεῖ γιά τό κτίσιμο τοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ συγκροτήματος στό Ἀσουάν. Στίς 26 Ἰουλίου 1956 ὁ πρόεδρος Νάσερ ἐξέδωσε διάταγμα γιά τήν ἐθνικοποίηση τῆς ἑταιρίας τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ, μέ ἀποτέλεσμα νά δημιουργηθοῦν οἱ βάσεις γιά ἕνα ἰσχυρό κρατικό τομέα, στήν αἰγυπτιακή οἰκονομία.

Μετά τίς ἀποτυχημένες προσπάθειες τοῦ ἰμπεριαλιστικῶν δυνάμεων, πού μέ πιέσεις καί ἐκβιασμούς, ἐπεδίωκαν νά ἀλλάξουν τήν ἀπόφαση τῆς αἰγυπτιακῆς κυβέρνησης, ἡ Μεγάλη Βρετανία καί ἡ Γαλλία ἐξαπέλυσαν τό 1956 ἰμπεριαλιστική ἐπίθεση κατά τῆς Αἰγύπτου. Τήν ἐπίθεση τήν ἄρχισε τό Ἰσραήλ (* Ἀγγλο - γαλλο - Ἰσραηλινή ἐπίθεση κατά τῆς Αἰγύπτου). Οἱ Αἰγύπτιοι ὑπεράσπισαν μέ ἀνδρεία τήν ἀνεξαρτησία τῆς πατρίδας τους. Ἀποφασιστική βοήθεια πρόσφεραν στήν Αἴγυπτο ἡ ΕΣΣΔ, οἱ ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες καί ὅλες οἱ εἰρηνόφιλες δυνάμεις. Τό Δεκέμβριο τοῦ 1956 τά ἀγγλο - γαλλικά, καί τό Μάρτιο τοῦ 1957, τά ἰσραηλινά, στρατεύματα ἀποχώρησαν ὁλοκληρωτικά ἀπό τήν Αἴγυπτο.

Ἀμέσως μετά τήν ἐπίθεση ἡ αἰγυπτιακή κυβέρνηση κατέσχε ὅλα τά περουσιακά στοιχεῖα καί τά κεφάλαια τῶν Ἄγγλων καί τῶν Γάλλων πολιτῶν. Στίς 15 Ἰανουαρίου 1957 ἐκδόθηκε νόμος γιά τήν «αἰγυπτικοποίηση», τῶν ξένων τραπεζῶν, τῶν ἀσφαλιστικῶν ἑταιριῶν, ἐπιχειρήσεων ἐξωτερικοῦ ἐμπορίου, βιομηχανίας μεταφορῶν, κ.ἄ. ἑταιριῶν. Ἀμέσως «αἰγυπτοποιήθηκε» ἡ περιουσία τῆς Μεγάλης Βρετανίας καί Γαλλίας. Οἱ ἄλλες ξένες τράπεζες, οἱ ἐπιχειρήσεις, ἐμπορικοί οἶκοι καί ἀσφαλιστικές ἑταιρίες περιῆλθαν στήν ἰδιοκτησία τῆς Αἰγύπτου, μέσα σέ 5 χρόνια. Οἱ βελγικές καί ἰταλικές τράπεζες καί ἑταιρίες ἐθνικοποιήθηκαν τό 1960 - 61.

Ἕνα μέρος μετοχῶν πού ἀνῆκαν σέ ἀλλοδαπούς τίς ἀγόρασαν Αἰγύπτιοι κεφαλαιοῦχοι. Γιά τή διαχείριση τῶν ἐθνικοποιημένων καί

μεικτῶν ἐπιχειρήσεων, ἱδρύθηκε τόν Ἰανουάριο τοῦ 1957, ἡ κρατική οἰκονομική ὀργάνωση (ΚΟΟ). Στήν Αἴγυπτο ἄρχισε νά ἐφαρμόζεται ἡ σχεδιασμένη οἰκονομία. Στίς 29 Ἰανουαρίου 1858 ὑπογράφηκε στή Μόσχα σοβιετικο - αἰγυπτιακό σύμφωνο οἰκονομικῆς συνεργασίας, πού ἀποτέλεσε σοβαρό συντελεστή στόν ἀγώνα γιά τήν οἰκονομική ἀνεξαρτησία τῆς Αἰγύπτου.

Τήν 1η Φεβρουαρίου 1958 ἔγινε ἡ συνένωση τῆς Αἰγύπτου - Συρίας καί ἀνακηρύχτηκε ἡ ἵδρυση τῆς Ἡνωμένης Ἀραβικῆς Δημοκρατίας (ΗΑΔ), μέ πρωτεύουσα τό Κάιρο. Ἡ ΗΑΔ διαιρέθηκε στή βόρεια (Συρία) καί νότια (Αἴγυπτος) περιοχή. Τό Μάρτιο τοῦ 1958 ἡ Ἐθνοσυνέλευση τῆς ΗΑΔ ψήφισε προσωρινό σύνταγμα. Τά πολιτικά καί οἰκονομικά μέτρα τῆς κυβέρνησης τῆς ΗΑΔ, ἡ ἐκβιομηχανοποίηση καί ἡ ἐνίσχυση τοῦ κρατικοῦ τομέα, ἀνταποκρίνονταν στά συμφέροντα τοῦ λαοῦ καί συντελοῦσαν στήν κατάργηση τῶν φεουδαρχικῶν καί ἡμιφεουδαρχικῶν κατάλοιπων, στή σταθεροποίηση καί ὑπεράσπιση τῆς πολιτικῆς ἀνεξαρτησίας τῆς χώρας καί στήν ἀναγνώριση τῆς οἰκονομικῆς της αὐτοτέλειας. Παράλληλα ὅμως σημαντικά ὠφέλη ἀπό τίς ἀλλαγές καί τή συνένωση τῆς Αἰγύπτου - Συρίας ἀποκόμισαν, πρῶτα ἡ μεγαλο - αστική τάξη, οἱ εὔποροι χωρικοί καί ἄλλοι πού ἀνήκουν στήν τάξη τῶν εὐπόρων. Τά «αἰγυπτικοποιημένα» τμήματα τῶν ξένων τραπεζῶν, ἄρχισαν στήν πραγματικότητα νά ἐξυπηρετοῦν κυρίως τά συμφέροντα τῶν ντόπιων ἐπιχειρηματιῶν - τραπεζιτῶν. Οἱ μεγαλοαστοί ἄρχισαν νά ἔχουν κυρίαρχες θέσεις στήν οἰκονομία τῆς χώρας.

Οἱ ἡγέτες τῆς αἰγυπτιακῆς ἐπανάστασης προσπάθησαν νά χρησιμοποιήσουν τήν ἐθνική τάξη γιά τή δημιουργία σύγχρονης οἰκονομίας. Ἀλλά ἀντελήφθηκαν, ὅτι ἀργότερα οἱ μεγάλοι κεφαλαιοκράτες θά διεκδικοῦσαν τήν πολιτική ἐξουσία. Γι' αὐτό ἀποσκοπώντας νά ἐξασθενίσουν τή θέση τῆς μεγαλο - αστικῆς τάξης, ἀνακήρυξαν τό 1960 τήν ἐθνικοποίηση τῶν τραπέζης τῆς Αἰγύπτου «Μίσρ» καί τῆς «Ἐθνικῆς Τράπεζας», πού ἦταν στηρίγματα τοῦ μεγάλου αἰγυπτιακοῦ κεφαλαίου. Οἱ Αἰγύπτιοι καί Σύριοι καπιταλιστές ἀντέδρασαν ἔντονα στά κυβερνητικά μέτρα πού ἔτειναν στήν ἐνίσχυση τοῦ κρατικοῦ ἐλέγχου. Ἔτσι οἱ Αἰγ. καί Σύρ. μεγαλοκεφαλαιοῦχοι, ὑπονόμευσαν τήν ἐφαρμογή τοῦ δεκάχρονου προγράμματος ἀνάπτυξης τῆς οἰκονομίας τῆς ΗΑΔ. Τό πρόγραμμα αὐτό πρόβλεπε μεγάλες ἐπενδύσεις ἰδιωτικοῦ κεφαλαίου στή βαριά βιομηχανία καί τήν παραγωγή ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας, ἐνῶ οἱ Αἰγύπτιοι καί Σύριοι κεφαλαιοῦχοι ἀπέφευγαν τήν τοποθέτηση κεφαλαίων σέ «ἀσύμφορους» κλάδους τῆς οἰκονομίας, πού ἦταν ἀπαραίτητοι γιά τή διαφύλαξη τῆς ἀνεξαρτησίας τοῦ κράτους.

Ἡ κυβέρνηση τῆς Αἰγύπτου βρέθηκε μπροστά στό δίλλημα: ἤ ἀπόλυτη ὑποταγή στούς μεγάλους κεφαλαιοῦχους καί στίς ἰμπεριαλιστικές δυνάμεις, πού τούς ὑποστήριζαν, ἤ μετάβαση σέ νέες μεταρρυθμίσεις, πρός ὄφελος τῶν ἐργαζομένων. Προτιμήθηκε ὁ δεύτερος δρόμος, ὁ δρόμος μιᾶς μεγαλύτερης ἐπανάστασης. Ἀπό τά μέσα τοῦ 1961 τό κράτος ἀνέπτυξε πολιτική, ἐναντίον τῶν μεγάλων κεφαλαιούχων καί τῶν τσιφλικάδων καί ἀργότερα ἡ πολιτική αὐτή ἐπεκτάθηκε καί σέ σημαντικό τμῆμα τῆς μεσαίας ἀστικῆς τάξης καί τῶν μεσαίων γαιοκτημόνων.

Τό ἀντικαπιταλιστικό στάδιο τῆς ἐπανάστασης (ἀπό τόν Ἰούλιο 1961). Στίς 20 Ἰουλίου 1961 ὁ πρόεδρος Νάσερ ἐξέδωσε διάταγμα γιά τήν ἐθνικοποίηση 149 τραπεζῶν, ἀσφαλιστικῶν συλλόγων καί τῶν πιό μεγάλων ἑταιριῶν καί βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων. Ἔτσι μέ τήν ἐθνικοποίηση ἐπεκτάθηκε καί ἐνισχύθηκε ὁ κρατικός τομέας. Στίς 21 καί 22 Ἰουλίου ἐκδόθηκαν νόμοι γιά τήν ἀνακατανομή τῶν κερδῶν τῶν ἑταιριῶν καί ἐπιχειρήσεων. Τά 25% τῶν κερδῶν τῶν κρατικῶν ἐπιχειρήσεων τά χρησιμοποιοῦσαν ὑπέρ τῶν ἐργατῶν καί ὑπαλλήλων καί γιά τή συμμετοχή τους στά διοικητικά συμβούλια ἑταιριῶν, ἐπιχειρήσεων καί ἱδρυμάτων. Στίς 25 Ἰουλίου ὑπογράφηκε διάταγμα γιά τή μεγαλύτερη μείωση τοῦ ἀνώτατου ὁρίου μεγάλης γαιοκτησίας στήν Αἴγυπτο. Στίς βιομηχανικές ἐπιχειρήσεις (ἰδιωτικές καί κρατικές) καθιερώθηκε ἐφτάωρη ἐργασία. Μέ εἰδικό προεδρικό διάταγμα στή βόρεια περιοχή τῆς ΗΑΔ (Συρία), ἐφαρμόστηκε ὁ γενικός κρατικός προγραμματισμός μέ ἀποτέλεσμα τήν ἐνίσχυση τοῦ κρατικοῦ τομέα.

Ἡ ἀντίδραση τῆς μεγαλοαστικῆς τάξης τῆς Συρίας στά διατάγματα τοῦ Νάσερ, ἐκδηλώθηκε στίς 28 Σεπτ. 1961, μέ πραξικόπημα, τῶν Σύρων ἀξιωματικῶν. Ἡ Συρία ἀποχώρησε ἀπό τήν ΗΑΔ. Ἡ Αἴγυπτος μέχρι τό 1971 διατήρησε τήν ὀνομασία ΗΑΔ. Γιά νά ἀποτρέψει τήν ἀντεπαναστατική δράση τῆς αἰγυπτιακῆς ἀστικῆς τάξης, ἡ κυβέρνηση τῆς ΗΑΔ ἀπό τόν Ὀκτώβριο - Νοέμβριο 1961, πίεσε μερικούς ἐκπροσώπους τῆς μεγαλο - αστικῆς τάξης καί ἡγέτες τῶν διαλυμένων τσιφλικάδικων κομμάτων.

Ἐπίσης πάρθηκαν μέτρα γιά νά μήν ἀφήσουν καπιταλιστές καί τσιφλικάδες καί μέλη τῶν οἰκογενειῶν τους νά ἔχουν θέσεις ὀργανωτικές στή διοίκηση τῆς χώρας. Στή δεκαετία 1960 - 1970 ἐπίσης πραγματοποιήθηκαν μιά σειρά μέτρα πού ἀποσκοποῦσαν στή βελτίωση τῆς θέσης τῶν ἐργαζομένων. Στίς κρατικές καί ἰδιωτικές ἐπιχειρήσεις καθορίστηκε κατώτατο ὅριο μισθῶν καί ἡμερομισθίων. Αὐξήθηκε ἡ διάρκεια τῆς ἄδειας τῶν ἐργαζομένων, ἐπεκτάθηκαν τά προνόμια στό σύστημα τῆς ὑγειονομικῆς περίθαλψης καί τῆς παιδείας. Ἐπίσης βελτιώθηκε ἡ συνταξιοδότηση, ἡ κοινωνική ἀσφάλιση κ.ἄ.

Τό ἐθνικό συνέδριο λαϊκῶν δυνάμεων πού ἔγινε στό Κάιρο τό Μάιο - Ἰούνιο 1962, ψήφισε στίς 30 Ἰουνίου 1962, τό χάρτη ἐθνικῆς δράσης. Αὐτός ἔγινε τό πολιτικό πρόγραμμα ἀνάπτυξης τῆς ΗΑΔ. Ὁ χάρτης ἀπόρριπτε τήν καπιταλιστική πορεία ἀνάπτυξης, σάν ἀπαράδεκτη γιά τήν ΗΑΔ τονίζοντας πώς μόνο ὁ σοσιαλισμός μπορεῖ νά ἐξασφαλίσει τήν οἰκονομική καί κοινωνική πρόοδο.

Ὁ χάρτης διακήρυξε τήν παροχή εὐρύτερων πολιτικῶν δικαιωμάτων γιά τούς ἐργαζόμενους, ἰσοτιμία στίς γυναῖκες κ.ἄ. Ταυτόχρονα στό χάρτη τονίζεται ὅτι ἡ ἐθνικοποίηση δέν σημαίνει κατάργηση τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας. Σύμφωνα μέ τό χάρτη ὅλα τά αἱρετά ὄργανα, ἔπρεπε κατά 50% τουλάχιστο νά εἶναι ἐργάτες καί ἀγρότες. Ὁ χάρτης προέτρεπε τό λαό τῆς ΗΑΔ νά ἀγωνιστεῖ ἐναντίον τῶν μηχανορραφιῶν τῶν ἰμπεριαλιστῶν καί τῶν βοηθῶν τους μέ τίς ἀντιιμπεριαλιστικές δυνάμεις ὅλης τῆς γῆς. Σύμφωνα μέ τήν ἀπόφαση τοῦ Ἐθνικοῦ συμβουλίου λαϊκῶν δυνάμεων τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1962, ἐκδόθηκε προεδρικό διάταγμα γιά τή δημιουργία μαζικῆς πολιτικῆς ὀργάνωσης, τῆς Ἀραβικῆς σοσιαλιστικῆς Ἕνωσης. Ἡ ΑΣΕ, πού ἱδρύθηκε τό 1963, διαδήλωσε τήν προσπάθεια νά συνδυάσει τόν ἀγώνα τῆς ἐθνικῆς ἀπελευθέρωσης μέ τόν ἀγώνα γιά τήν οἰκοδόμηση τῆς κοινωνίας, χωρίς ἐκμετάλλευση ἀνθρώπου ἀπό ἄνθρωπο. Οἱ κατώτερες ὀργανώσεις τῶν πόλεων καί τῶν διαμερισμάτων κλήθηκαν νά γίνουν ὁ συνδετικός κρίκος ἀνάμεσα στήν κυβέρνηση καί τό λαό.

Κατά τό 1965, τά 90% περίπου ὅλων τῶν μεγάλων ἐπιχειρήσεων τῆς ΗΑΔ πέρασαν στήν κυριότητα τοῦ κράτους. Ἐπίσης τά μεταφορικά μέσα, τό πιστωτικό - τραπεζιτικό σύστημα, οἱ ἀσφαλιστικές ὑποθέσεις, τό ἐξωτερικό ἐμπόριο, (οἱ εἰσαγωγές 100%, οἱ ἐξαγωγές 75%), συμπεριλήφθηκαν στόν κρατικό τομέα. Γύρω στά 1965 εἶχαν δημιουργηθεῖ πάνω ἀπό 800 ἐπιχειρήσεις καί ἔργα, ἀπό αὐτά ἀρκετά ἔγιναν μέ τή συμμετοχή καί τή βοήθεια τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης.

Ἀπό τό 1960 μέ τή βοήθεια τῆς ΕΣΣΔ ἄρχισε νά κατασκευάζεται τό μεγαλύτερο στήν Ἀφρική καί τήν Ἐγγύς Ἀνατολή ὑδροηλεκτρικό συγκρότημα - ὁ ὑδροηλεκτρικός σταθμός τοῦ Ἀσουάν (* Φράγμα τοῦ Ἀσουάν).

Κατά τό 1966 εἶχαν ὑπονομευτεῖ οἱ θέσεις τῆς μεγαλο - αστικῆς καί μεγάλου μέρους τῆς μεσαίας ἀστικῆς τάξης. Ἀλλά τά μισοφεουδαρχικά ὑπολείμματα στό χωριό παρέμειναν ἀκόμα πολύ ἰσχυρά. Ἔτσι δημιουργήθηκαν οἱ κουλάκοι καί ἄλλες κατηγορίες πλουσίων στήν πόλη καί στό χωριό.

Ἀνάλογα μέ τήν ἀνάπτυξη καί τή διείσδυση τῆς ἐπανάστασης, ἄλλαξε καί ὁ συσχετισμός τῶν ταξικῶν δυνάμεων. Στό πρῶτο του στάδιο, τό νέο καθεστώς, στηριζόταν βασικά στήν ἐθνική ἀστική τάξη καί ὑπεράσπιζε τά συμφέροντά της. Στό δεύτερο στάδιο, βασίζεται στήν ὑποστήριξη τοῦ λαοῦ, τά δικαιώματα τοῦ ὁποίου ὅλο καί περισσότερο διευρύνονται. Σύμφωνα μέ τό χάρτη ἐθνικῆς δράσης στό λαό ἀνῆκαν οἱ ἐργάτες, οἱ ἀγρότες, οἱ στρατιῶτες, οἱ ἀξιωματικοί, ἡ ἐπαναστατική διανόηση καί ἡ μικρή καί μέση «μή ἐκμεταλλεύτρια» ἀστική τάξη.

Ἡ ἀστική τάξη περιοριζόταν ἀπό τό νόμο. Ἀλλά αὐτό δέν ἐμπόδιζε τήν ὕπαρξη στήν ΗΑΔ «γραφειοκρατικῆς» καί «στρατιωτικῆς» ἀστικῆς τάξης.

Σημαντικές ἀλλαγές ἔγιναν στήν πολιτική ζωή. Μετά τήν ἵδρυση τῆς ΗΑΔ κυρίαρχη ἰδεολογία ἔγινε ὁ ἀραβικός ἐθνικισμός. Δέν γινόταν δεκτή ἡ ὕπαρξη τάξεων καί ταξικοῦ ἀγώνα. Στά 1959 - 60 ἡ ΗΑΔ πέρασε στήν ἀντικομμουνιστική ἐκστρατεία, μέ συλλήψεις Αἰγυπτίων καί Σύρων κομμουνιστῶν καί διώξεις τῶν δημοκρατιῶν.

Ἡ ὑπονομευτική δράση τῆς αἰγυπτιακῆς καί συριακῆς τάξης ἐντάθηκε καί αὐτό ὑποχρέωσε τήν ΗΑΔ νά ἀναγνωρίσει τήν ὕπαρξη τάξεων καί ταξικοῦ ἀγώνα. Μέ τή διεύρυνση τῆς ἐπανάστασης, στό δεύτερό της στάδιο, οἱ ἀρχηγοί τῆς ΗΑΔ διακήρυξαν σκοπό τους τήν πάλη γιά τό σοσιαλιστικό μετασχηματισμό τῆς χώρας. Ὡστόσο δέν συμμερίζονταν ὅλοι οἱ ἡγέτες τῆς Αἰγύπτου τίς ἀπόψεις πού εἶχαν διατυπωθεῖ στό χάρτη ἐθνικῆς δράσης.

Στήν ἀνάπτυξη τῆς αἰγυπτιακῆς ἐπανάστασης μεγάλη ἐπίδραση εἶχαν οἱ ἐπιτυχίες τῆς ΕΣΣΔ, ὁλόκληρου τοῦ παγκόσμιου σοσιαλιστικοῦ συστήματος, τοῦ ἀντιιμπεριαλιστικοῦ ἀγώνα στήν Ἀσία, Ἀφρική, καί Λατινική Ἀμερική καί τοῦ ἐπαναστατικοῦ ἐργατικοῦ καί κομμουνιστικοῦ κινήματος. Τό Μάρτιο τοῦ 1964 δημοσιεύθηκε τό νέο προσωρινό σύνταγμα πού ἀνακήρυττε τήν ΗΑΔ σοσιαλιστική λαοκρατική δημοκρατία.

Κατά τό Μάιο τοῦ 1964 ἀπελευθερώθηκαν ἀπό τίς φυλακές καί τά στρατόπεδα συγκέντρωσης οἱ πολιτικοί κρατούμενοι κομμου-

νιστές, άριστεροί παράγοντες καί έκεῖνοι πού εἶχαν συλληφθεῖ τό 1959 - 60. Τό 1964 άνακλήθηκε ἡ πληρωμή άποζημίωσης, πού εἶχαν προηγουμένως ύποσχεθεῖ νά καταβάλουν στούς τσιφλικάδες γιά τή γῆ πού τούς εἶχε άφαιρεθεῖ, σύμφωνα μέ τό νόμο τῆς άγροτικῆς μεταρρύθμισης.

Ό πρόεδρος Νάσερ ύπόγραψε διάταγμα γιά νά μειωθεῖ τό άντίτιμο πού ὄφειλαν νά πληρώσουν οἱ φελάχοι γιά τή γῆ πού τούς δόθηκε μέ βάση τόν άγροτικό νόμο. Ἡ συνεπής έφαρμογή τῆς άγροτικῆς μεταρρύθμισης προκάλεσε τήν άντίδραση τῶν μεγάλων γαιοκτημόνων. Τό Μάιο μέ Ἰούνιο τοῦ 1966, ἡ κυβέρνηση συνέστησε έπιτροπή πάλης έναντίων τῶν ύπολειμμάτων τῆς φεουδαρχίας. Ἄρχισε ἡ πολιτική έπίθεση κατά τῶν μεγάλων γαιοκτημόνων πού άνέπτυσσαν ένεργό δράση έναντίον τῆς έπανάστασης.

Μετά τήν ἔναρξη τῆς έθνικο - απελευθερωτικῆς έπανάστασης ἡ Αἴγυπτος ἄρχισε νά παίζει ρόλο ὅλο καί πιό σημαντικό στίς διεθνεῖς σχέσεις. Στόν τομέα τῆς έξωτερικῆς πολιτικῆς άνέλαβε μιά σειρά άντιιμπεριαλιστικές ένέργειες καί άγωνίστηκε δραστήρια έναντίον τοῦ έπιθετικοῦ συμφώνου τῆς Βαγδάτης.

Τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1955 αίγυπτιακή άντιπροσωπία μέ έπικεφαλῆς τό Νάσερ πῆρε μέρος στήν πρώτη άφρικανο - αίγυπτιακή Συνδιάσκεψη τοῦ Μπαντούγκ καί ύποστήριξε άπόλυτα τίς άποφάσεις της. Τό 1964 μέ πρωτοβουλία τῆς ΗΑΔ συγκλήθηκε συνδιάσκεψη τῶν άρχηγῶν, τῶν άραβικῶν κρατῶν, στό Κάιρο, ἡ ὁποία έξέτασε τά πιό σημαντικά προβλήματα οίκονομικῶν καί πολιτικῶν σχέσεων άνάμεσα στίς Ἀραβικές χῶρες. Ἡ ΗΑΔ βοήθησε τήν Ἀραβική Δημοκρατία τῆς Ὑεμένης στόν άγώνα της κατά τῶν μοναρχικῶν.

Ἡ ΗΑΔ ἦταν ἕνας άπό τούς θεμελιωτές τῆς Ὀργάνωσης Ἀφρικανικῆς Ἑνότητας τό 1963. Ἀπό τό 1958 ὁ Νάσερ έπισκέφθηκε έπανειλημμένα τήν ΕΣΣΔ καί τίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες.

Στίς 5 Ἰουνίου 1967 έπιτέθηκε κατά τῆς Αἰγύπτου τό Ἰσραήλ. Ἐπωφελούμενος άπό τόν αίφνιδιασμό καί τήν ύπεροχή του στίς δυνάμεις άέρα, ὁ έπιδρομέας κατάλαβε τήν χερσόνησο τοῦ Σινᾶ. Τά ίσραηλινά στρατεύματα ἔφτασαν στήν άνατολική ὄχθη τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ (* Ἰσραηλινή έπίθεση ένάντια στίς άραβικές χῶρες 1967). Τό Ἰσραήλ καί οἱ ύποστηρικτές του, δηλ. οἱ ΗΠΑ καί ἄλλες ίμπεριαλιστικές χῶρες, προσπαθοῦσαν νά άνατρέψουν τά προοδευτικά έθνικά καθεστῶτα, στήν Αἴγυπτο, Συρία καί σέ ἄλλες άραβικές χῶρες, νά συντρίψουν τίς έθνικο - άπελευθερωτικές έπαναστάσεις καί τά κινήματα στήν Ἐγγύς Ἀνατολή, καί νά καταστρέψουν τή φιλία τῶν άραβικῶν λαῶν μέ τή Σοβιετική Ἕνωση καί τίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες. Παράλληλα οἱ κυβερνητικοί κύκλοι τοῦ Ἰσραήλ ύπολόγιζαν νά έπεκτείνουν τό ἔδαφος τοῦ Ἰσραήλ σέ βάρος τῶν γειτονικῶν άραβικῶν χωρῶν.

Ἡ Σοβιετική Ἕνωση, ένέργησε δραστήρια, άπαιτῶντας άπό τό Ἰσραήλ τήν κατάπαυση τῆς έπίθεσης, (διακοίνωση τῶν 5 καί 7 Ἰουλίου 1967), τήν ἴδια άπόφαση πῆραν καί τά ἄλλα σοσιαλιστικά κράτη τοῦ Συμβουλίου Ἀσφαλείας (6,7,9,10 Ἰουνίου 1967), πού μέ έπανειλημμένες άποφάσεις του ζήτησε τήν κατάπαυση τῆς Ισραηλινῆς έπίθεσης. Ὅλες οἱ παραπάνω ένέργειες εἶχαν σάν άποτέλεσμα, νά σταματήσουν παντοῦ οἱ στρατιωτικές έπιχειρήσεις. Ἡ έπίθεση τοῦ Ἰσραήλ ύποχρέωσε τήν κυβέρνηση τῆς ΗΑΔ νά κλείσει τή διώρυγα τοῦ Σουέζ. Γιά τήν έξάλειψη τῶν συνεπειῶν τῆς έπίθεσης δόθηκε στήν ΗΑΔ μεγάλη οίκονομική καί στρατιωτική βοήθεια άπό τή Σοβιετική Ἕνωση καί τίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες. Μετά άπό τήν Ἀραβική Σύσκεψη Κορυφῆς (Χαρτούμ Αὔγουστος - Σεπτέμβριος 1967) ἡ ΗΑΔ ἄρχισε νά παίρνει οίκονομική βοήθεια καί άπό τή Σαουδική Ἀραβία, τό Κουβέιτ καί τή Λιβύη.



Δρόμος, σέ αίγυπτιακό χωριό. Τό κεφάλι εἶναι ἕνα άπό τά άσφαλέστερα μέσα γιά τή μεταφορά ύγρῶν.

Στά 1967 - 68 ὁ πρόεδρος Νάσερ κατάφερε νά ματαιώσει τήν προσπάθεια τῶν δυνάμεων τῆς δεξιᾶς γιά τήν άλλαγή τῆς πολιτικῆς τῆς χώρας. Οἱ δυνάμεις τῆς δεξιᾶς έπειδίωκαν νά πετύχουν αὔξηση τῆς φορολογίας τῶν έργαζομένων, μεγαλύτερη ύποστήριξη τοῦ ίδιωτικοῦ τομέα, καί κατάργηση τῆς έθνικοποίησης τῆς ίδιοκτησίας τῆς μεγάλης καί μεσαίας άστικῆς τάξης. Μετά τή στρατιωτική ἧττα τῆς ΗΑΔ τοῦ Ἰουνίου τοῦ 1967 ἔγινε έκκαθάριση στό στρατό. Οἱ έκκαθαρισθέντες ἦταν είδικοί μέ άνώτερη καί μέση τεχνική μόρφωση. Οἱ κύριοι ύπεύθυνοι τῆς ἧττας τῆς ΗΑΔ στόν πόλεμο μέ τό Ἰσραήλ, όρισμένοι ύπουργοί, στρατηγοί καί πιό ήλικιωμένοι άξιωματικοί, παραπέμφθηκαν σέ δικαστήριο.

Στίς 30 Μαρτίου τοῦ 1968 ὁ Νάσερ άνακοίνωσε τό έπαναστατικό «Πρόγραμμα τῆς 30ῆς τοῦ Μάρτη», τό ὁποῖο πρόβλεπε κινητοποίηση ὅλων τῶν δυνάμεων καί μέσων τῆς χώρας στήν πόλη, γιά τήν έξάλειψη τῶν συνεπειῶν τῆς ίσραηλινῆς έπίθεσης, καί τίς σέ βάθος περαιτέρω κοινωνικο - οίκονομικές μεταρρυθμίσεις. Μέ βάση αὐτό τό πρόγραμμα ἔγιναν οἱ έκλογές γιά τό Γενικό Ἐθνικό συνέδριο τῆς Ἀραβικῆς Σοσιαλιστικῆς Ἕνωσης τό 1968.

Τό συνέδριο άποφάσισε νά πραγματοποιήσει τήν τρίτη, άπό τό 1969, μείωση τοῦ άνώτατου όρίου τῆς μεγάλης γαιοκτησίας. Ταυτόχρονα ἡ κυβέρνηση πῆρε μέτρα, γιά κάποια άνάπτυξη τοῦ ίδιωτικοῦ τομέα, τόσο στή βιομηχανία, ὅσο καί στό ἐμπόριο, γιά νά δημιουργηθεῖ ἕνα κίνητρο γιά τήν αὔξηση τῆς έμπορευματικῆς παραγωγῆς, έπίσης συντονίστηκαν οἱ προσπάθειες γιά τήν άποπεράτωση τοῦ ύδροηλεκτρικοῦ συγκροτήματος τοῦ Ἀσουάν (πού ἦταν ἕτοιμο τόν Ἰανουάριο τοῦ 1971), στήν οίκοδόμηση βιομηχανικῶν έπιχειρήσεων, στήν άνασυγκρότηση καί άνάπτυξη τῶν αίγυπτιακῶν ένόπλων δυνάμεων, πράγμα πού έπιτεύχτηκε μέ τή δραστήρια βοήθεια τῆς ΕΣΣΔ.

Στίς 28 Σεπτεμβρίου 1970 πέθανε ὁ πρόεδρος Νάσερ. Τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1970, πρόεδρος τῆς ΗΑΔ έκλέχτηκε ὁ Ἀνουάρ Σαντάτ.

Ἡ Αἴγυπτος στή δεκαετία 1970 - 80. Στίς 27 Μαΐου 1971, μεταξύ τῆς ΕΣΣΔ καί τῆς ΗΑΔ ύπογράφηκε σύμφωνο φιλίας καί συνεργασίας. Στίς 27 Ἰουλ. 1971 τό Πανεθνικό Συνέδριο τῆς ΑΣΕ ψήφισε τό πρόγραμμα έθνικῆς δράσης, πού ούσιαστικά άποτελοῦσε έπανάληψη τοῦ χάρτη έθνικῆς δράσης τοῦ 1962. Στίς 11 Σεπτ. 1971 έγκρίθηκε μέ δημοψήφισμα τό νέο σύνταγμα. Ἡ χώρα όνομάστηκε Ἀραβική Δημοκρατία Αἰγύπτου (ΑΔΑ). Τό Σύνταγμα τοῦ 1971 άνακήρυξε τήν ΑΔΑ «κράτος δημοκρατικό σοσιαλιστικό πού στηρίζεται στή συμμαχία τῶν δυνάμεων τοῦ έργαζόμενου λαοῦ».

Στήν άρχή, διακηρύσσοντας τήν πρόθεση συνέχισης τῆς έσωτερικῆς καί έξωτερικῆς πολιτικῆς τοῦ Νάσερ, ἡ νέα αίγυπτιακή ήγεσία μέ έπικεφαλῆς τό Σαντάτ ἄρχισε στήν πράξη τήν άναθεώρηση τῆς πολιτικῆς αὐτῆς. Ὁ Σαντάτ, στηριζόμενος στίς δυνάμεις τῆς τοπικῆς

ἀστικῆς τάξης καί τῶν ἀνώτατων ὑπαλλήλων καί ἀξιωματικῶν, στήν περίοδο 1971-72 παραμέρισε καί παρέπεμψε σέ δίκη πολλούς ἐξέχοντες παράγοντες τῆς νασερικῆς περιόδου, μέ ἐπικεφαλῆς τόν Α. Σάμπρι, καί ἔκανε ἐκκαθαρίσεις στά κρατικά ὄργανα, τό κόμμα ΑΣΕ καί τίς ὀργανώσεις νεολαίας ἀπό τά ἀριστερά στοιχεῖα καί τούς συνεπεῖς ὑποστηρικτές τῆς πολιτικῆς τοῦ Νάσερ. Ἀργότερα (τό 1972-74) ἀμνηστεύθηκαν καί ἀποκαταστάθηκαν οἱ πολιτικοί, πού εἶχαν καταδικαστεῖ στή διάρκεια τῆς προεδρίας τοῦ Νάσερ, ἀποκαταστάθηκαν τά πολιτικά δικαιώματα τῶν μεγαλοαστῶν πού τούς εἶχαν ἀφαιρεθεῖ μέ τούς νόμους τῶν κοινωνικο - οἰκονομικῶν μεταρρυθμίσεων στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας 1960 - 70 καί ἐπιστράφηκαν οἱ περιουσίες πού εἶχαν κατασχεθεῖ. Οἱ ταξικές καί κοινωνικές ἀντιθέσεις στή χώρα ὀξύνθηκαν ἀκόμα πιό πολύ.

Στίς 6 Ὀκτωβ. 1973, ἡ Αἴγυπτος μαζί μέ τή Συρία ἄρχισαν πολεμικές ἐπιχειρήσεις ἐναντίον τοῦ Ἰσραήλ. Ὁ αἰγυπτιακός στρατός, ἐκπαιδευμένος ἀπό σοβιετικούς εἰδικούς καί ἐφοδιασμένος μέ σοβιετικά πολεμικά μέσα, μπόρεσε νά περάσει τή διώρυγα τοῦ Σουέζ καί νά προχωρήσει ἀρκετά χιλιόμετρα στό βάθος τῆς χερσονήσου τοῦ Σινᾶ. Ἡ ΕΣΣΔ ὑποστήριξε καί πάλι ἀποφασιστικά τόν δίκαιο ἀγώνα τῶν ἀραβικῶν λαῶν, δίνοντας στήν Αἴγυπτο καί τή Συρία σημαντική βοήθεια σέ ὁπλισμό. Ὅμως τά λάθη τῆς ἀνώτατης στρατιωτικῆς διοίκησης ἔφεραν σέ δύσκολη θέση τόν αἰγυπτιακό στρατό. Στίς 22 Ὀκτωβ. 1973 τό Συμβούλιο Ἀσφάλειας τοῦ ΟΗΕ, ὕστερα ἀπό πρόταση τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν ΗΠΑ, πῆρε ἀπόφαση νά σταματήσουν οἱ πολεμικές ἐπιχειρήσεις καί νά συγκληθεῖ στή Γενεύη διάσκεψη γιά τή ρύθμιση ὅλων τῶν ζητημάτων τῆς Μέσης Ἀνατολῆς.

Μετά τόν πόλεμο τοῦ 1973, ὀξύνθηκαν ἀκόμα περισσότερο τά οἰκονομικά καί κοινωνικά προβλήματα πού ἀντιμετώπιζε ἡ χώρα. Ἀναζητώντας διέξοδο ἀπό τίς σοβαρές δυσκολίες, ἡ αἰγυπτιακή ἡγεσία μέ ἐπικεφαλῆς τό Σαντάτ, ἄρχισε νά ἐνθαρρύνει τή δραστηριότητα τῆς τοπικῆς ἀστικῆς τάξης καί τήν εἰσαγωγή τοῦ ξένου κεφάλαιου. Ψηφίστηκαν νόμοι πού παραχωροῦσαν πολλά προνόμια στό αἰγυπτιακό καί στό ξένο κεφάλαιο, πολλές κρατικές ἐπιχειρήσεις παραχωρήθηκαν στό ἰδιωτικό κεφάλαιο καί καταργήθηκαν τό μονοπώλιο τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐμπορίου. Ταυτόχρονα παίρνονταν μέτρα γιά τήν ἀλλαγή τοῦ πολιτικοῦ συστήματος τῆς χώρας. Τό 1976 ἀνασυγκροτήθηκε ἡ ΑΣΕ, πού τό μεταξύ εἶχε γίνει παράρτημα τῆς ἐκτελεστικῆς ἐξουσίας. Δημιουργήθηκαν σ' αὐτή τρία «βήματα» (κεντρικό, δεξιό καί ἀριστερό) γιά νά μποροῦν νά ἐκφράζονται διάφορες γνῶμες, ἀκόμα καί γνῶμες τῆς ἀντιπολίτευσης. Τό Μάρτιο 1977 τά «βήματα» αὐτά μετασχηματίστηκαν σέ πολιτικά κόμματα καί ἔτσι δημιουργήθηκαν ἀντίστοιχα τό Ἀραβικό Σοσιαλιστικό Κόμμα Αἰγύπτου (ΑΣΚΑ), τό Φιλελεύθερο Σοσιαλιστικό Κόμμα (ΦΣΚ) καί τό Ἐθνικό Προοδευτικό Κόμμα (ΕΠΚ).

Μέ τή νέα κατάσταση πού διαμορφώθηκε δήλωσαν ὅτι ἐπανέρχονται στήν πολιτική καί οἱ ὀπαδοί τοῦ Βάφντ, πού τό Φεβρουάριο 1978 ἀνακοίνωσαν τή δημιουργία κόμματος τῆς ἐθνικῆς ἀστικῆς τάξης μέ τήν ὀνομασία «Νέο Βάφντ».

Ἡ ἰδεολογία τοῦ καθεστῶτος τοῦ Σαντάτ, ὅπως διατυπώθηκε στό «Ὀκτωβριανό ντοκουμέντο» καί ἐγκρίθηκε μέ δημοψήφισμα τό Μάιο 1974 εἶναι: αἰγυπτιακός ἐθνικισμός, Ἰσλάμ καί «ἐθνικός σοσιαλισμός». Καταδικάζεται ἡ ταξική πάλη καί διακηρύσσεται ἡ ταξική συμφιλίωση καί εἰρήνη.

Ἡ ἄρνηση τῆς κυβέρνησης νά ἀκολουθήσει τή γραμμή τῶν κοινωνικο-οἰκονομικῶν μεταρρυθμίσεων εἶχε δυσμενή ἐπίδραση στήν κατάσταση τῶν πλατιῶν στρωμάτων τῶν ἐργαζομένων. Τόν Ἰανουάριο 1977, σέ ὅλες τίς μεγάλες πόλεις τῆς Αἰγύπτου ἔγιναν ταραχές, στίς ὁποῖες ἡ κυβέρνηση ἀπάντησε μέ ἀκόμα μεγαλύτερο ἔλεγχο τῆς δραστηριότητας τῶν δυνάμεων τῆς ἀντιπολίτευσης. Τό Φεβρουάριο 1977 ψηφίστηκε ὁ «Νόμος γιά τήν ὑπεράσπιση τῆς πατρίδας καί τῆς ἀσφάλειας τῶν πολιτῶν», μέ τόν ὁποῖο προβλέπονταν ποινές φυλάκισης μέ καταναγκαστικά ἔργα σέ περίπτωση συμμετοχῆς σέ ἀπεργίες καί ἀντικυβερνητικές διαδηλώσεις. Τό Μάιο 1978 πάρθηκαν καταπιεστικά μέτρα ἐναντίον ἐπιφανῶν παραγόντων τοῦ ΕΠΚ καί τοῦ ἔντυπου ὀργάνου του, καθώς καί κατά τοῦ κόμματος «Νέο Βάφντ». Γιά νά δημιουργηθοῦν οἱ νομικές προϋποθέσεις γιά τή δίωξη τῶν προοδευτικῶν δυνάμεων, ψηφίστηκε ὁ «Νόμος γιά τήν ἐθνική ἑνότητα καί τήν κοινωνική εἰρήνη». Σέ ἀπάντηση, τόν Ἰούνιο 1978 τό «Νέο Βάφντ» δήλωσε ἐπίσημα ὅτι αὐτοδιαλύεται. Τόν Ἰούλιο 1978, ὁ Σαντάτ δήλωσε ὅτι βάση τῆς δημοκρατίας στήν Αἴγυπτο εἶναι τό πολυκομματικό σύστημα καί ἀνακοίνωσε ὅτι ἡ ΚΕ τῆς ΑΣΕ μετασχηματίζεται σέ συμβουλευτικό ὄργανο πού θά συγκαλεῖται μιά φορά τό χρόνο.

Ἡ ἐξωτερική πολιτική τῆς Αἰγύπτου μετά τό θάνατο τοῦ Νάσερ, καί ἰδιαίτερα μετά τόν πόλεμο τοῦ 1973, συνίσταται στήν ὑποχώρηση ἀπό τόν ἀντιιμπεριαλιστικό ἀγώνα καί στό δυνάμωμα τῶν σχέσεων μέ τίς ΗΠΑ καί τά συντηρητικά ἀραβικά καθεστῶτα. Ταυτόχρονα ἄρχισε καί ἡ ἀπομάκρυνση ἀπό τή συνεργασία μέ τήν ΕΣΣΔ. Στίς 14 Μαρτ. 1976, ὁ Σαντάτ ἀνακοίνωσε μονόπλευρα ὅτι παύει νά ἰσχύει τό Σύμφωνο φιλίας καί συνεργασίας Αἰγύπτου καί Σοβιετικῆς Ἕνωσης. Ἀκολουθώντας τήν πολιτική τῶν ΗΠΑ στήν Μέση Ἀνατολή, ἡ ΗΑΔ ὑπαναχώρησε σιγά - σιγά ἀπό τή γραμμή γιά δίκαιη καί καθολική ρύθμιση τοῦ προβλήματος τῆς Μέσης Ἀνατολῆς, πού θά ἱκανοποιοῦσε τά συμφέροντα ὅλων τῶν λαῶν τῆς περιοχῆς, συμπεριλαμβανομένου καί τοῦ ἀραβικοῦ λαοῦ τῆς Παλαιστίνης. Τό Νοέμβριο 1977 πραγματοποιήθηκε ἐπίσκεψη τοῦ Σαντάτ στήν Ἱερουσαλήμ. Ἔτσι ἔγινε ἡ ἀρχή τῶν χωριστῶν αἰγυπτοϊσραηλινῶν συνομιλιῶν. Ἡ πολιτική αὐτή ἀπομόνωσε τήν Αἴγυπτο ἀπό τόν ἀραβικό κόσμο, διατάραξε τίς σχέσεις της μέ τήν Ὀργάνωση Ἀπελευθέρωσης τῆς Παλαιστίνης καί τίς ἄλλες προοδευτικές δυνάμεις τοῦ κόσμου.

Ἡ Αἴγυπτος διατηρεῖ διπλωματικές σχέσεις μέ πάνω ἀπό 100 κράτη (1978) καί εἶναι μέλος πολλῶν διεθνῶν ὀργανώσεων.

Βιβλιογραφία. Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ. *Ἅπαντα,* 2η ἔκδ., τόμος 9 σελ. 5 210 - 15, σελ 388 - 93, τόμος 23, σελ. 345, 521, 522, τόμος 21, σελ. 321 - 22, τόμος 13, σελ. 631-32, τόμος 35, σελ. 72 - 73. *Ἀρχεῖο Μάρξ καί Ἔνγκελς,* τόμος 5, Λένινγκραντ 1938, σελ 10 - 12, 109 - 11 - 112, 114 - 19, 125 - 28, 164, 165, 208 - 15, 230. *Ἅπαντα* Λένιν Β.Ι. 5η ἔκδ. τόμος 17, σελ. 229, τόμος 23, σελ. 156, τόμος 25, σελ. 236, τόμος 30 σελ. 34, 35, 50, 52, 55, 117, τόμος 32, σελ. 289, 337, τόμος 38 σελ. 359. Λούτσκι Β. Μπ. *Νέα ἱστορία τῶν ἀραβικῶν χωρῶν,* 2η ἔκδ. Μόσχα 1966, *Νεώτερη ἱστορία τῆς Ἀφρικῆς,* 2η ἔκδ., Μόσχα 1968 (1917 - 1966), *Νεώτερη ἱστορία τῶν ἀραβικῶν χωρῶν,* Μόσχα 1968. *Ἡνωμένη Ἀραβική Δημοκρατία,* ὁδηγός, Μόσχα 1968. Μπελιάγιεφ Ι.Α., *Ἄραβες, Ἰσλάμ καί Ἀραβικό χαλιφάτο,* Μόσχα, 1965. Σεμιόνοβα Λ Α *Ὁ Σαλάχ - αντ - Ντίν καί οἱ Μαμελοῦκοι στήν Αἴγυπτο,* Μόσχα 1966. Κίλμπεργκ Ι., *Ἡ ἐξέγερση τοῦ Ἀραμπῆ πασᾶ στήν Αἴγυπτο, Μόσχα - Λένινγκραντ* 1937 Ρότστεϊιν Φ.Α., *Ἡ κατάληψη καί ὑποδούλωση τῆς Αἰγύπτου,* 2η ἔκδ. 1959. Ἄτσαμπα Φ.Μ. *Ἡ διαμόρφωση τῆς ἐργατικῆς τάξης στήν Αἴγυπτο καί ἡ οἰκονομική της κατάσταση στά 1941 - 52,* Μόσχα 1960. Φρίντμαν Λ.Α. *Ἡ καπιταλιστική ἀνάπτυξη τῆς Αἰγύπτου (1882 - 1939),* Μόσχα 1963. Γκολντομπίν Α Μ., *Ἡ αἰγυπτιακή ἐπανάσταση τοῦ 1919,* Λένινγκραντ 1958. Σεϊρανιάν Μπ. Γκ. *Ἡ Αἴγυπτος στόν ἀγώνα γιά τήν ἀνεξαρτησία στά 1914 - 52,* Μόσχα 1970. Κουρντγκελασβίλι Σ.Ν. *Ἡ ἐπανάσταση τοῦ 1952 καί ἡ χρεωκοπία τῆς βρετανικῆς κυριαρχίας στήν Αἴγυπτο, Μόσχα,* 1966, Λεβίν Ζ.Ι. *Ἡ ἀνάπτυξη τῶν βασικῶν ρευμάτων τῆς κοινωνικο - πολιτικῆς σκέψης στήν Συρία καί τήν Αἴγυπτο,* «Νέοι Καιροί» - Μόσχα 1972 - Ραφίν Α. Ταρίχ αλ *Ἱστορία τοῦ ἐθνικοῦ κινήματος* 4η ἔκδοση μέρος 1-2, Κάιρο 1955, τοῦ ἴδιου. *Ἡ ἐπανάσταση τῶν Ἀράβων καί ἡ Ἀγγλική κατοχή.* 2η ἔκδ. Κάιρο 1949, τοῦ ἴδιου *Ἡ ἐπανάσταση τῆς 23 Ἰουλίου 1952,* Κάιρο 1959, Ἀνβάρ ασ - Σαντάτ *Πλήρης ἀφήγηση γιά τήν ἐπανάσταση* Κάιρο 1956, άσ - Σάφιν Σ.Α. *Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ κινήματος στήν Αἴγυπτο (1882 - 1956),* μετάφραση ἀπό τά ἀραβικά, Μόσχα 1961. Ραμαντάν Ἄμπτ ἀλ - Ἀζίμ Μουχάμεντ 1936. *Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἐνθικοαπελευθερωτικοῦ κινήματος στήν Αἴγυπτο 1918 - 1936* Κάιρο 1968, Ἀνίς Μουχάμεντ. *Ἡ ἐπανάσταση τῆς 23 Ἰουλίου 1952 καί οἱ ἱστορικές της ρίζες* Κάιρο 1969. Μουχάμεντ Μιλάντ ας σαούρα *Ἡ γέννηση τῆς ἐπανάστασης,* Κάιρο 1971, Χασαν Ριαν *Ἡ Αἴγυπτος καί ὁ Νάσερ,* Π. 1964. Βόσερ Γκ *Ὁ Γκαμάλ Ἄμπντ - ελ Νάσερ καί ὁ κύκλος του,* τόμος 1-2, Παρίσι 1959 - 60, Ἰσάουι Σ. *Ἡ Αἴγυπτος στήν ἐπανάσταση (Α. - α - ο)* 1963. Βατικιώτη Π *Ἡ σύγχρονη ἱστορία τῆς Αἰγύπτου* Λ. 1969. *Ἡ ἱστορία τῆς Αἰγύπτου μέχρι τόν 18ο αἰώνα* ἀπό τό κεφάλαιο τοῦ Ε.Α. Μπελιάεφ στό ἄρθρο «Ἑνωμένη Ἀραβική Δημοκρατία», πού δημοσιεύτηκε στό 10ο τόμο τῆς Σοβιετικῆς Ἱστορικῆς Ἐγκυκλοπαίδειας ἀπό τό 18ο αἰ. ὥς τό 1952 ἀπό τό Ν. Γ. Καλίνιν καί ἀπό τό 1952 ἀπό τό Ι.Π. Μπελιάεφ

Πολιτικές ὀργανώσεις, Συνδικάτα καί ἄλλες κοινωνικές ὀργανώσεις. Ἀραβική Σοσιαλιστική Ἕνωση (ΑΣΕ). Ἱδρύθηκε τό 1963. Ἀπό τό 1977 λειτουργοῦσε μόνο σάν εὐρεία Κεντρική Ἐπιτροπή, στήν ὁποία συμμετεῖχαν ὅλοι οἱ βουλευτές, οἱ ἀρχηγοί τῶν κομμάτων, οἱ ἡγέτες τῶν συνδικάτων καί παράγοντες πού διόριζε ὁ πρόεδρος. Τά καθηκοντά της συνίστανται στόν ἔλεγχο τῆς δραστηριότητας τῶν κομμάτων. Οἱ ὀργανώσεις βάσης τῆς ΑΣΕ διαλύθηκαν.

Ἀραβικό Σοσιαλιστικό Κόμμα Αἰγύπτου (ΑΣΚΑΙ). Ἱδρύθηκε τό 1977. Συγκεντρώνει στίς γραμμές του τά ἀνώτερα καί μεσαῖα στελέχη τοῦ κρατικοῦ μηχανισμοῦ, τούς ἐμπόρους, τούς εὔπορους ἀγρότες καί τήν ἡγεσία τῶν συνδικάτων. Εἶναι τό κυβερνητικό κόμμα καί διαθέτει τή συντριπτική πλειοψηφία στήν Ἐθνοσυνέλευση.

Φιλελεύθερο Σοσιαλιστικό Κόμμα (ΦΣΚ). Ἱδρύθηκε τό 1977. Ἔχει στίς γραμμές του τή βιομηχανική ἀστική τάξη καί μέρος τῆς φιλελεύθερης ἀστικῆς διανόησης. Ὑποστηρίζει τήν καθιέρωση ἀστικοῦ κοινοβουλευτικοῦ συστήματος. Δέν ἔχει σοβαρή ἐπιρροή.

Ἐθνικό Προοδευτικό Κόμμα (ΕΠΚ). Ἱδρύθηκε τό 1977. Ὑποστηρίζει τά συμφέροντα τῶν ἐργαζόμενων καί τή συνεργασία μέ τίς προοδευτικές δυνάμεις ὅλου τοῦ κόσμου. Ἔχει ἐπιρροή στήν ἀριστερή διανόηση σέ μέρος τῆς ἐργατικῆς τάξης καί σέ ὅλους τούς προοδευτικούς κύκλους τῆς χώρας.

Ὁμοσπονδία Ἐργασίας. Δημιουργήθηκε τό 1957. Μετέχει στήν Διεθνή Συνομοσπονδία συνδικάτων καί στήν Παναφρικανική Ὁμοσπονδία Συνδικάτων.

Β. Β. Μασιν

Οἰκονομικο - γεωγραφική περιγραφή. Γενικά χαρακτηριστικά τῆς οἰκονομίας. Ἀποτέλεσμα τῆς ἐπανάστασης τοῦ 1952 καί τῆς ἐφαρμογῆς οὐσιαστικῶν κοινωνικο - οἰκονομικῶν μέτρων ἦταν, ἡ Αἴγυπτος, πού διάλεξε τόν μή καπιταλιστικό δρόμο ἀνάπτυξης, νά μετατραπεῖ ἀπό καθυστερημένη ἀγροτική σέ μιά ἀπό τίς πιό ἀναπτυγμένες ἀγροτοβιομηχανικές χῶρες τῆς Ἐγγύς Ἀνατολῆς. Τό κράτος καταπιάστηκε νά ξεπεράσει τίς βαριές συνέπειες τῆς

μακρόχρονης ἀποικιακῆς κυριαρχίας, νά διώξει τό ξένο κεφάλαιο ἀπό τίς θέσεις κλειδιά τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας, νά διαλύσει τή μισοφεουδαρχική ἰδιοκτησία, νά δημιουργήσει διάφορους κλάδους ἐθνικῆς οἰκονομίας καί νά ἀναπτύξει πλατιά τόν κρατικό τομέα. Ἐθνικοποιήθηκαν καί ἔγιναν κρατική ἰδιοκτησία, οἱ ξένες καί οἱ ἐθνικές τράπεζες, οἱ ἀσφαλιστικές ἑταιρίες καί ἡ διώρυγα τοῦ Σουέζ. Ἐθνικοποιήθηκαν ἤ τέθηκαν ὑπό κρατικό ἔλεγχο οἱ μεγάλες βιομηχανικές ἐπιχειρήσεις. Ἐκδόθηκαν διατάγματα πού περιορίζουν τό πεδίο δραστηριότητας τῶν ἰδιοκτητῶν ἐπιχειρήσεων καί ἐπιβλήθηκε κρατικός ἔλεγχος στό ἐξωτερικό ἐμπόριο. Ἀπό τό 1957 ἄρχισε νά ἐφαρμόζεται τό σύστημα τῆς προγραμματισμένης ἀνάπτυξης τῆς οἰκονομίας. Στόν κρατικό τομέα, πού κατεῖχε τίς κύριες θέσεις στήν οἰκονομία, ἀνῆκε (τό 1970) τό 85% τοῦ παραγωγικοῦ δυναμικοῦ τῆς βιομηχανίας. Ἀτομική ἰδιοκτησία ἦταν μόνο οἱ βιοτεχνίες, τά συνεργεῖα ἐπισκευῶν, τά μικρά ἐργοστάσια καί ἕνα μέρος τοῦ ἐσωτερικοῦ ἐμπορίου. Μέ γοργούς ρυθμούς ἀναπτύσσονταν τά μέσα παραγωγῆς, σημαντικό μέρος γιά τίς ἀνάγκες ἐσωτερικῆς κατανάλωσης στά ἐμπορεύματα ἐλαφριᾶς βιομηχανίας, καλύπτεται ἀπό τήν ἐθνική παραγωγή. Στήν περίοδο 1952-1969 ἄλλαξε ἡ δομή τῆς λαϊκῆς οἰκονομίας. Τό 1969 ἡ ἀγροτική οἰκονομία ἔδωσε τά ἀκόλουθα ποσοστά (σέ παρένθεση γιά σύγκριση τά ποσοστά τοῦ 1952): 29,5 (31,3) τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος τῆς χώρας, ἡ βιομηχανία 22,8 (15,8), ἡ οἰκοδομική 4,7 (3,1), οἱ μεταφορές καί ἐπικοινωνίες 5,0 (ἐξαιτίας τοῦ κλεισίματος τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ (6,7), τό ἐμπόριο καί τά οἰκονομικά 9,3 (8,9), οἱ ἄλλοι τομεῖς 28,7 (34,2). Ἀπό τό 1960 μέχρι τό 1965 τό ἐθνικό εἰσόδημα, (σέ σταθερές τιμές) αὐξήθηκε, κατά 34, 4%, καί ἔφτασε τά 1728 ἑκατομ. σέ αἰγυπτιακά νομίσματα, ἐνῶ τό κατά κεφαλήν εἰσόδημα κατά 19% (ἀπό 50,2 μέχρι 59,8 αἰγυπτιακά νομίσματα).

Πρίν τήν ἐπανάσταση τοῦ 1952 στήν ἀγροτική οἰκονομία τῆς χώρας κυριαρχοῦσε ἡ μεγάλη μισοφεουδαρχική ἰδιοκτησία, σέ συνδυασμό μέ τή μικροτεμαχισμένη καλλιέργεια. Παράλληλα ὑπῆρχαν τά καπιταλιστικά νοικοκυριά πού χρησιμοποιοῦσαν πλατιά τή μισθωτή ἐργατική δύναμη. Πάρα πολλοί πού ἀπασχολοῦνταν στήν ἀγροτική οἰκονομία δέν εἶχαν γῆ καί καλλιεργοῦσαν τά χωράφια πού ἐκμίσθωναν ἀπό τούς τσιφλικάδες, μέ ὑποδουλωτικούς ὅρους, ἤ μέ ἀντίτιμο πού ἔφτανε τά 3/4 τῆς σοδειᾶς, ἤ δούλευαν μέ πληρωμή στά καπιταλιστικά νοικοκυριά. Μετά τό 1952 ἄρχισε στή χώρα ἡ ἀγροτική μεταρρύθμιση. Τό 1952 ἡ μεγαλύτερη ἰδιοκτησία γῆς κατ' ἄτομο, περιορίστηκε στά 200 φεντάνια (84 ἑκτάρια), τό 1961 μειώθηκε στά 100 φεντάνια (42 ἑκτάρια). Τό 1969 στά 50 φεντάνια (21 ἑκτάρια) καί κατά οἰκογένεια περιορίστηκε στά 100 φεντάνια. Οἱ κλῆροι πού ξεπερνοῦν τίς καθορισμένες αὐτές ἐκτάσεις ἀπαλλοτριώνονται καί δίνονται ἐπί πληρωμῇ στούς ἀκτήμονες ἤ στούς μικροκληρούχους ἀγρότες μέ τόν ὅρο νά μποῦνε ὑποχρεωτικά στούς ἀγροτικούς συνεταιρισμούς. Δημεύτηκε ἐπίσης καί παραδόθηκαν στούς ἀγρότες τά ἐκκλησιαστικά κτήματα (τά κτήματα τῶν μουσουλμανικῶν θρησκευτικῶν ἱδρυμάτων). Παρά τίς γενικές δυσχέρειες, ἀπό τό 1952 μέχρι τό 1971, οἱ ἀκτήμονες καί οἱ μικροκληροῦχοι ἀγρότες πῆραν 340 χιλιάδες ἑκτάρια καλλιεργήσιμης γῆς. Τό 1962 ψηφίστηκε νόμος πού ἀπαγορεύει στούς ξένους νά κατέχουν γῆ στήν Αἴγυπτο. Τό κράτος βοήθησε τούς ἀγροτικούς συνεταιρισμούς μέ τήν παροχή πιστώσεων, σπόρων, λιπασμάτων, ἀγροτοτεχνικῶν συμβουλῶν κ.ἄ.

Τεράστια βοήθεια στήν ἀνάπτυξη τῆς οἰκονομίας πρόσφεραν ἡ Σοβιετική Ἕνωση καί οἱ ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες. Ἡ ΕΣΣΔ συμμετεῖχε στήν ἀνοικοδόμηση ἤ ἀνασυγκρότηση μέ πάνω ἀπό 100 βιομηχανικές ἐπιχειρήσεις καί ἄλλα ἔργα συμπεριλαμβανομένων καί τοῦ ὑδροενεργειακοῦ συστήματος τοῦ Ἀσουάν στόν Νεῖλο. Τό 1970 τά ἔσοδα τοῦ φράγματος τοῦ Ἀσουάν ἔφθασαν τά 125 ἑκατομμύρια αἰγυπτιακά φούντ. Τό πλάνο τοῦ 1970/71 - 1974/75 πρόβλεπε τήν οἰκοδόμηση 523 ἔργων κρατικοῦ τομέα ἀξίας 1462,8 ἑκατομ. αἰγυπτιακῶν φούντ. Ἡ ἰσραηλινή ἐπίθεση τό 1967 προκάλεσε σημαντικές ὑλικές ζημίες στήν Αἴγυπτο. Ἡ ἀπώλεια ἐσόδων (95 ἑκατομ. αἰγυπτιακῶν φούντ τό 1966) ἀπό τό προσωρινό κλείσιμο διώρυγας τοῦ Σουέζ καί ἡ κατάληψη τῆς χερσονήσου τοῦ Σινᾶ (ἀπό ὅπου ἐξαγότανε τό μεγαλύτερο μέρος τοῦ πετρελαίου) δημιούργησαν στήν Αἴγυπτο μεγάλες οἰκονομικές δυσχέρειες. Ἀλλά ἡ ἐντατικοποίηση τῆς ἐπεξεργασίας τῶν νέων πετρελαιοπαραγωγικῶν κοιτασμάτων, ἐπέτρεψε στήν Αἴγυπτο ὄχι μόνο νά φτάσει τό προηγούμενο ἐπίπεδο ἐξαγωγῆς πετρελαίου, ἀλλά καί νά τό ξεπεράσει σημαντικά.

Ἀγροτική οἰκονομία. Ὁ βασικός τομέας τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἡ ποτιστική καλλιέργεια — βασίζεται κυρίως στήν χρησιμοποίηση τῶν νερῶν τοῦ Νείλου. Ἡ Αἴγυπτος ἔχει τό μειονέκτημα τῆς μικρῆς ἔκτασης καλλιεργήσιμης γῆς. Οἱ καλλιεργήσιμες γαῖες ἀποτελοῦν μόνο τό 2,8% τῆς ἔκτασης τῆς χώρας. Κάθε χρόνο καλλιεργοῦνται 2,7 ἑκατομ. ἑκτάρια (λίγο περισσότερο ἀπό 0,06 τοῦ ἑκταρίου ἀναλογεῖ κατά μέσο ὅρο στόν κάθε κάτοικο). Χάρη στήν ἀφθονία τῆς ἡλιακῆς θερμότητας καί τοῦ φωτός, καθώς καί τῆς τεχνητῆς ἄρδευσης, ἔχουν ἀπό τίς ἴδιες καλλιεργημένες ἐκτάσεις, 3 σοδειές τόν χρόνο. Τά νερά τῆς τεχνητῆς λίμνης Νασέρ, πού δημιουργήθηκε μέ τόν ὑψηλό ὑδατοφράκτη τοῦ Ἀσουάν, ἐπέτρεψαν νά ἀρδεύονται (1970) συμπληρωματικά 360 χιλ. ἑκτάρια γῆς, καί νά μετατραποῦν ἀπό ἐποχιακά ποτιστικά σέ ὁλόχρονα ποτιστικά, 351 χιλιάδες ἑκτάρια. Σέ συνέχεια ἡ ἔκταση τῶν καλλιεργήσιμων γαιῶν προβλέπεται νά αὐξηθεῖ κατά 20% καί τῶν καλλιεργημένων πάνω ἀπό 30%.

Πίν. 2. Καλλιεργήσιμη ἔκταση καί εἰσόδημα τῶν βασικῶν ἀγροτικῶν προϊόντων

	Ἔκταση χιλιάδες ἑκτάρια			Εἰσόδημα χιλιάδες τόννοι		
	1948 52[1]	1961 65[1]	1970	1948 52[1]	1961 65[1]	1970
Βαμβακοκαλλιέργεια	761	738	685			
Βαμβάκι				396	452	509
Βαμβακόσπορος				725	849	870
Ρύζι	256	348	480	971	1845	2605
Καλαμπόκι	660	678	632	1378	1913	2393
Ζαχαροκάλαμο (παραγωγή πρώτης ὕλης γιά ζάχαρη)	38	55	75[2]	196	365	515[3]
Σιτάρι	605	557	548	1111	1459	1516
Κρεμμύδια	14	27	29[4]	281	641	585[4]

1 Κατά μέσο ὅρο τό χρόνο. 2 1969 70. 3 1970/71 4 1969

Ἡ γεωργία ἀποφέρει πάνω ἀπό τό 75% τῆς ἀξίας ὅλων τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων τῆς χώρας. Κύριο γεωργικό προϊόν εἶναι τό βαμβάκι ὑψηλῆς ποιότητας μέ μακριές ἶνες, πού καλλιεργεῖται κατ' ἐξοχή στό Δέλτα, καί στό κάτω μέρος τῆς κοιλάδας τοῦ Νείλου. Στήν Αἴγυπτο ἀναλογοῦσε τό 1971 τό 4,5% τῆς παγκόσμιας παραγωγῆς βαμβακιοῦ. Σημαντικό μέρος της ἐξάγεται στό ἐξωτερικό. Τό 1970 ἡ Αἴγυπτος ἔδωσε τό 47% τῆς παγκόσμιας παραγωγῆς (ἐκτός τῆς ΕΣΣΔ) βαμβακιοῦ μέ πολύ μακριές ἶνες. Ἀπό τά ἄλλα ἀγροτικά προϊόντα, τή μεγαλύτερη οἰκονομική σημασία ἔχουν, τό ρύζι, πού καλλιεργεῖται στά βόρεια τοῦ Δέλτα τοῦ Νείλου, καί στήν ὄαση Φαγιούμ, καί τό ζαχαροκάλαμο, πού καλλιεργεῖται στά κεντρικά καί νότια διαμερίσματα τῆς κοιλάδας τοῦ Νείλου. Παντοῦ ὑπάρχουν καλλιέργειες: δημητριακά, ὄσπρια, σιτάρι, καλαμπόκι, φασόλια, φακές κ.ἄ. (Βλ. πίνακα 2) Λαχανικά, φροῦτα (πορτοκάλια, μανταρίνια, λεμόνια, σταφύλια κτλ.), καλλιεργοῦνται κυρίως στά περίχωρα τῶν μεγάλων πόλεων. Τά φοινικόδενδρα καλλιεργοῦνται στίς ὀάσεις.

Κτηνοτροφία. Εἶναι λίγο ἀναπτυγμένη, λόγω ἔλλειψης λιβαδιῶν. Μέ τίς καμῆλες ἀσχολοῦνται οἱ νομάδες, μέ πρόβατα καί κατσίκια, οἱ νομάδες καί οἱ φελλάχοι. Γύρω στίς πόλεις οἱ φελλάχοι ἀσχολοῦνται μέ τά μαστοφόρα ζῶα. Σέ πολλές ἀγροτικές περιοχές, σάν βασική δύναμη γιά τό ἀλέτρι χρησιμοποιοῦνται τά βουβάλια καί οἱ ἀγελάδες. Ἀσχολοῦνται ἐπίσης μέ τήν ὀρνιθοτροφία (πάπιες, χῆνες, ἰνδιάνοι.) Τό 1969 - 70 ἀριθμοῦσαν (σέ ἑκατομ. κεφάλια): μεγάλα κερασφόρα ζῶα 3,6 (συμπεριλαμβανομένων τῶν βουβαλιῶν 1,8) πρόβατα 2,2, γίδια 0,8 καμῆλες 0,2.

Στίς ὄχθες τῆς Μεσογείου Θάλασσας, στίς λίμνες καί στόν Νεῖλο, ἀσκεῖται ἡ ἁλιεία. Στή Μεσόγειο ψαρεύουν σαρδέλλες, χαμψιά, πέρκες, τόνους, κέφαλους, καλκάνια, στό Νεῖλο καί στίς λίμνες, σαζάνια (κυπρίνους).

Βιομηχανία. Ἡ γενική βιομηχανική παραγωγή αὐξήθηκε (σέ τρέχουσες τιμές) ἀπό 860 ἑκατομμύρια αἰγυπτιακά φούντ τό 1952 σέ 2.312,8 ἑκατομμύρια αἰγυπτιακά φούντ τό 1969 - 70. Τά 30% τῆς ἀξίας τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς, τό 1969, προέρχονταν ἀπό τήν ὑφαντουργική βιομηχανία, τό 28% ἀπό τή βιομηχανία τροφίμων, 6% ἀπό τή μηχανουργία καί μεταποιητική βιομηχανία, 11% χημεία, 8% μεταλλειοβιομηχανία, 5% ἠλεκτρική ἐνέργεια, 3% βιομηχανία οἰκοδομικῶν ὑλικῶν καί 9% γιά δέρματα, ἐπεξεργασίας ξύλου καί ἄλλους κλάδους βιομηχανίας. Γιά τήν βιομηχανοποίηση τῆς χώρας ἐξαιρετική σημασία ἔχει ἡ ἐγκατάσταση τοῦ ὑδροενεργειακοῦ συγκροτήματος τοῦ Ὑψηλοῦ ὑδατοφράκτη τοῦ Ἀσουάν, καί οἱ ἐπιχειρήσεις τῆς ἐγχώριας μεταλλουργίας καί μηχανουργίας. Ὁ πιό βασικός κλάδος τῆς ἐξορυκτικῆς βιομηχανίας εἶναι ἡ ἐξόρυξη πετρελαίου. Μετά τήν κατάληψη τῆς χερσονήσου τοῦ Σινᾶ ἀπό τό Ἰσραήλ, ὅπου

βρίσκονται τά κοιτάσματα πετρελαίου 'Ελ - Μπιλαΐμ Ράς—Ματάρμα κ.ά, πάνω άπό τό 70% τῆς έξόρυξης πετρελαίου καλύπτεται άπό τό κοίτασμα μόργκαν πού μόλις βρέθηκε στόν κόλπο τοῦ Σουέζ. Τό πετρέλαιο τό έκμεταλλεύται ή μικτή αίγύπτιο - αμερικανική έταιρία «Γκάλφ πετρόλιουμ κόμπανι». 'Αξιοποιήθηκε έπίσης τό κοίτασμα στήν περιοχή 'Ελ - 'Αλαμέιν πού τό έκμεταλλεύεται ή μικτή αίγύπτιο - αμερικανική έταιρία «Βέπκο». 'Η «Γενική Εταιρία πετρελαίου» πού άνήκει στήν αίγυπτιακή κυβέρνηση, ἔχει άναλάβει τίς έξορύξεις τῶν κοιτασμάτων: Ράς — Μπάκρ, Καρίμ Ελ - Γκουρντάκα Ράς Γκαρίμπ στή δυτική ὄχθη τοῦ κόλπου τοῦ Σουέζ.

Φυσικό φωταέριο έντοπίστηκε στίς περιοχές 'Αμπού Μαντί, 'Αμπού Κίρα. Τό 1969 έξορύχθηκαν 71 έκατομμύρια $μ^3$. Τούς φωσφορίτες τούς έπεξεργάζονται κατά κύριο λόγο στίς περιοχές Σαφάγκι καί Κουσέιρα. Τό μαγειρικό ἅλας τό έξορύσσουν στίς λίμνες Μαριούτ Μπουρουλούς κ.ά. Τή σόδα στήν Βάντη—Ναντρούν, τό γύψο στίς περιοχές 'Αμπού Ραβάσα καί Μπενί- Μαζάρα, τό γρανίτη στό 'Ασουάν, τήν ύαλόσκονη στό Κάιρο καί στό Αμπού Ζενιμί. 'Ο σίδηρος έξορρύσσεται μέ έλεύθερο τρόπο κυρίως κοντά στό 'Ασουάν. Βασική περιοχή έπεξεργασίας μαγγανιούχων μεταλλευμάτων εἶναι τό Ούμ Μπουγκμά, ή χερσόνησος τοῦ Σινᾶ πού καταλήφθηκε άπό τό 'Ισραήλ τό 1967.

'Η παραγωγή ήλεκτρενέργειας τό 1971 σέ σύγκριση μέ τό 1952 αὐξήθηκε 8 φορές, πράγμα πού έπιτεύχθηκε κατά κύριο λόγο χάρη στόν ύδροηλεκτρικό σταθμό τοῦ ύψηλοῦ υδατοφράκτη τοῦ 'Ασουάν. (προβλεπόμενη άπό τό σχέδιο ίσχύς 2,1 έκατομ. kw). Διά τῶν γραμμῶν ύψηλῆς τάσεως πού ἔχουν έγκατασταθεῖ, μέ τήν τεχνική συμβολή τῆς ΕΣΣΔ, ή ήλεκτρενέργεια διοχετεύεται στά βιομηχανικά κέντρα καί σέ πολλές ἄλλες κατοικημένες περιοχές τῆς χώρας

'Από τούς κλάδους τῆς βιομηχανίας ό πιό άναπτυγμένος εἶναι τῆς έλαφρᾶς βιομηχανίας. 'Ιδιαίτερα ή ύφαντουργία, ή όποία καλύπτει τίς άνάγκες τίς χώρας σέ βαμβακερά, έν μέρει σέ μάλλινα καί μεταξωτά ύφάσματα. 'Επίσης παράγει συνθετικά ύφάσματα. Τά βασικά κέντρα παραγωγῆς βαμβακερῶν καί μάλλινων νημάτων καί ύφασμάτων εἶναι συγκεντρωμένα στό Δέλτα τοῦ Νείλου: Μουχάλα έλ - Κούμπρα, Σιμπίν έλ - Κόμ, Κάφρ έντ- Νταουβάρ, Κάιρο, 'Αλεξάνδρεια, Τάντα Ντουμιάτ, Πόρτ - Σάιντ, Καλιούμπ Νταμανχούρ Κάφρ έζ Ζαϊάτ. Συνθετικά νήματα κι ύφάσματα παράγονται στό Κάιρο, στό Χελουάν στό Κάφρ έντ Νταουβάρ. 'Η ταπητουργία εἶναι σημαντικά άναπτυγμένη στό 'Ασιούτ, τό Νταμανχούρ, καί ἄλλες πόλεις. Σέ μιά σειρά κατοικημένες περιοχές τοῦ Δέλτα καί τῆς πεδιάδας τοῦ Νείλου, ύπάρχουν έπίσης έκκοκκιστήρια καί πιεστήρια βαμβακιοῦ, έκκοκκιστήρια ρυζιοῦ, έπιχειρήσεις παραγωγῆς ριζόχαρτου, παραγωγῆς βαμβακέλαιου, λινέλαιου καί καρυέλαιου. Στήν Ἄνω Αἴγυπτο εἶναι άναπτυγμένη ή βιομηχανία ζάχαρης μέ βασικά κέντρα στό Κόμ - Όμπο τό 'Ιντφού, τό 'Αρμάντ. Οἱ έπιχειρήσεις καπνοβιομηχανίας (κυρίως στό Κάιρο, τήν 'Αλεξάνδρεια καί τήν Γκίζα) έργάζονται μέ είσαγόμενες πρῶτες ὕλες.

Τό κυριότερο μεταλλουργικό κέντρο εἶναι τό Χελουάν. Τό μεταλλουργικό έργοστασιακό συγκρότημα τοῦ Χελουάν έφοδιάζει τή βιομηχανία μέ έλάσματα. 'Από τό 1968 τό έργοστασιακό συγκρότημα διευρύνεται. Τό 1975 ή παραγωγή χάλυβα ύπολογιζόταν νά φτάσει μέχρι 1,5 έκατομ. τόννους. Στό Νάγκ Χαμμαντί χτιζόταν τό έργοστάσιο άλουμινίου.

'Η Βιομηχανία μηχανοκατασκευῶν εἶναι συγκεντρωμένη κυρίως στό Χελουνάν στό Κάιρο, στήν 'Αλεξάνδρεια, καί τό Πόρτ—Σάιντ. Στίς πόλεις αὐτές ύπάρχουν έργοστάσια μεταλλοκοπτικῶν μηχανῶν, συναρμολόγησης αὐτοκινήτων, άεροπλάνων κατασκευῆς σιδηροδρομικῶν βαγονιῶν, ποδηλάτων, ψυγείων. 'Επίσης ύπάρχουν ναυπηγεία, έπιχειρήσεις ραδιοτεχνικῶν, καί ήλεκτροτεχνικῶν είδῶν, καί ἄλλα. Τά έργοστάσια τσιμέντου εἶναι συγκεντρωμένα κυρίως στό Χελουάν καί στήν 'Αλεξάνδρεια.

Τά κυριότερα κέντρα τῆς βιομηχανικῆς έπεξεργασίας πετρελαίου εἶναι τό Σουέζ καί ή 'Αλεξάνδρεια. 'Η λειτουργία τῶν διϋλιστηρίων πετρελαίου τοῦ Σουέζ διακόπηκε λόγω τῆς ίσραηλινῆς έπίθεσης. Στό Χελουάν μέ τή συμβολή τῆς ΕΣΣΔ χτίζεται (1972) χημικό έργοστάσιο κώκ. ('Η οίκοδόμηση τοῦ 1ου σταδίου ἄρχισε τό 1964). 'Η παραγωγή άζωτούχων λιπασμάτων γίνεται στά χημικά έργοστάσια τοῦ 'Ασουάν καί τοῦ Χελουάν (γύρω στίς 450 χιλ. τόν. ἄζωτο - οξειδικοῦ άσβεστίου τό χρόνο) καί ύπερφωσφορικοῦ ἅλατος (γύρω στίς 400 χιλ. τόν. τό χρόνο) στό Κάφρ — έλ — Ζαϊάτ στό'Αμπού Ζααμπάλ καί τό 'Ασιούτ (γιά τήν παραγωγή βασικῶν βιομηχανικῶν προϊόντων βλέπε πίνακα 3).

Συγκοινωνία. Τό μεγαλύτερο μέρος τῶν έσωτερικῶν μεταφορῶν γίνεται μέ αὐτοκίνητα, σιδηροδρόμους, καί έν μέρει, μέ πλωτές συγκοινωνίες. Τό μῆκος (1969) τῶν δημόσιων δρόμων καί τῶν άμαξιτῶν εἶναι 21,6 χιλ. χλμ. (μεταξύ αὐτῶν πάνω άπό 9.300 χλμ. μέ σκληρή κάλυψη). Οἱ αὐτοκινητόδρομοι συνδέουν τό Κάιρο, μέ τό 'Ασουάν, μέ τήν 'Αλεξάνδρεια, μέ τό Πόρτ Σάιντ, τό Σουέζ, τίς κατοικημένες περιοχές τοῦ Δέλτα τοῦ Νείλου, καί μέ τίς όάσεις τῆς Λιβυκῆς έρήμου, καί τίς άκτές τῆς 'Ερυθρᾶς θάλασσας.

Τό 1969 ύπῆρχαν 121,8 χιλ. αὐτοκίνητα καί 28,1 χιλ. φορτηγά. Τό μῆκος τῶν σιδηροδρομικῶν γραμμῶν (1970) εἶναι 7,2 χιλ. χλμ. μεταξύ αὐτῶν 4,2 χιλ. χλμ. πλατύτροχες. Βασικές σιδηροδρομικές άρτηρίες: Κάιρο - 'Ασουάν, Κάιρο - 'Αλεξάνδρεια, Κάιρο - 'Ισμαηλία, Πόρτ Σάιντ- Σουέζ , Χελούντ Μπαχάρια, Ὄαση Χάργκα - πεδιάδα τοῦ Νείλου, 'Αλεξάνδρεια - έσ- Σαλούμ. Τό μῆκος τῶν ἀτμοπλοϊκῶν γραμμῶν στό Νεῖλο ξεπερνάει τίς 3 χιλ. χλμ. 'Η ναυσιπλοΐα γίνεται μέσω τοῦ Νείλου καί τῶν άρτηριακῶν καναλιῶν, Μπάχρ Γιουσούφ, 'Ιμπραημία, 'Ισμαηλία, Μανσουρία, Ταουφικία, Ράια Μινουφία, έλ Μαχμουντία. Οἱ μεταφορές τοῦ έξωτερικοῦ γίνονται μέ άεροπορικές καί θαλάσσιες συγκοινωνίες. 'Η χωρητικότητα ποταμόπλοιων (1969) εἶναι γύρω στό 1,2 έκατομ. τόννους. Βασικά θαλάσσια λιμάνια: 'Αλεξάνδρεια, Πόρτ - Σάιντ, Σουέζ. 'Αεροδρόμια: τοῦ Καΐρου, τῆς 'Αλεξάνδρειας τοῦ Λοῦξορ κ.ά.

Πίν. 3. Παραγωγή βασικῶν είδῶν βιομηχανικῶν προϊόντων

	1952	1960	1970
'Ηλεκτερνέργεια έκ. kw/h	992	2940	7592
Πετρέλαιο χιλ. τόννοι	2379	3319	15500[1]
Πετρελαιοειδή προϊόντα χιλ. τόννοι	2238	41.97	3197
Σίδηρος χιλ. τόννοι	—	240	460[2]
Μαγγανιοῦχα μεταλλεύματα χιλ. τόννοι	209	276	4
Φωσφορίτες χιλ. τόννοι	478	570	582
Χυτοσίδηρος χιλ. τόννοι	—	143	250[2]
'Ελάσματα χιλ. τόννοι	50	229	—
Αὐτοκίνητα καί λεωφορεία κομμάτια	—	1107	5659
Τρακτέρ κομμάτια	—	—	1192
Τσιμέντο χιλ. τόννοι	951	2047	3259
Χημικά λιπάσματα χιλ. τόν.	217	520	824
Βαμβακερά νήματα χιλ. τόν.	56	105	164
Βαμβακερά ύφάσματα έκατομ. μέτρα	317	483	815
Ζάχαρη χιλ. τόννοι	189	337	547

1 1971 δέν ύπολογίζονται 5,5 έκατομ. τόννοι τῶν κοιτασμάτων τῆς χερσονήσου τοῦ Σινᾶ. 2 1969

Οἱ οίκονομικές σχέσεις μέ τό έξωτερικό. 'Επιδιώκοντας νά δημιουργήσει εύνοϊκές συνθῆκες γιά τήν άνάπτυξη τῆς έθνικῆς παραγωγῆς ή κυβέρνηση περιορίζει τήν είσαγωγή έμπορευμάτων τά όποῖα παράγονται στή χώρα σέ άρκετή ποσότητα. Ταυτόχρονα εύνοεῖ τήν είσαγωγή βιομηχανικοῦ έξοπλισμοῦ καί πρώτων ὑλῶν, έπίσης δημιουργεῖ κίνητρα γιά έξαγωγικό έμπόριο τῆς έθνικῆς παραγωγῆς. Τό 1969/70 οἱ έξαγωγές ἔφτασαν τά 328,1 έκατομ. αίγυπτιακῶν λιρῶν καί οἱ είσαγωγές τά 32,9 έκατομ. Τά κυρίως έξαγόμενα έμπορεύματα εἶναι βαμβάκι καί βαμβακερά εἴδη (βαμβακερά νήματα καί βαμβακερά ύφάσματα καλύπτουν τό 70% τῆς άξίας τῶν έξαγωγῶν τῆς Αίγύπτου), μετά ἔρχονται τό ρύζι καί τά κρεμμύδια. Στίς είσαγωγές προηγοῦνται, τά τρόφιμα (γύρω στά 20%). Οἱ μηχανές, τά χημικά προϊόντα, τά συγκοινωνιακά μέσα, ό έξοπλισμός, τά όρυκτά καί τά μαῦρα μέταλλα. Τό 1970 οἱ σοσιαλιστικές χῶρες κάλυπταν γύρω στά 35% τῶν είσαγωγῶν καί τό 60% τῶν έξαγωγῶν. 'Από τά ποσοστά αὐτά ή ΕΣΣΔ κάλυπτε τό 12% τῶν είσαγωγῶν καί τό 37% τῶν έξαγωγῶν, ή ΛΔΓ τό 4,5% καί τό 5,9%, άντίστοιχα ή Τσεχοσλοβακία τό 4,0% καί τό 4,8%. Οἱ άραβικές χῶρες τό 6,5% καί τό 8,1%. Οἱ ἄλλες μέτοχοι στό έξωτερικό έμπόριο κάλυπταν οἱ ΗΠΑ (6% τῶν είσαγωγῶν, 1% τῶν έξαγωγῶν) ή ΟΔΓ (7,8% καί 2,7%), ή 'Ιταλία (6,6% καί 3,3%), ή 'Ινδία (8% καί 5,4%), ή Γαλλία (7,4% καί 2%), ή 'Ιαπωνία (1,5% καί 3,2%).

Σημαντικό μέρος τοῦ είσοδήματος τῆς Αίγύπτου προέρχεται άπό τόν έξωτερικό τουρισμό (66 έκατομ. δολάρια άμερικανικά τό 1969). Τό 1969 τήν Αἴγυπτο τήν έπισκέφθηκαν 345,3 χιλ. ἄτομα, άπό τήν ΕΣΣΔ καί τίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες, άπό τό Λίβανο, τό Κουβέιτ, τή Συρία, τήν 'Ιορδανία, τό 'Ιράκ, καί άπό τίς άναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες (βασικά άπό τό Βέλγιο τήν 'Ελβετία τήν Αὐστρία). Τά βασικά τουριστικά κέντρα τῆς Αίγύπτου εἶναι: Τό Κάιρο, ή 'Αλεξάνδρεια ή Γάζα, τό 'Ασουάν τό Λοῦξορ, καί, μέχρι τήν 'Ισραηλινή έπίθεση τοῦ 1967, ή περιοχή τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ, Πόρτ-Σάιντ, Σουέζ, 'Ισμαηλία. 'Η νομισματική μονάδα τῆς Αίγύπτου εἶναι ή Αίγυπτιακή λίρα.

'Εσωτερικές διαφορές. 'Από ἄποψη οίκονομικῆς άνάπτυξης στό ἔδαφος τῆς Αίγύπτου διακρίνονται οἱ έξῆς περιοχές: 'Η κάτω Αἴγυπτος, τό Δέλτα τοῦ Νείλου καί οἱ Μουχαφάζες Καΐρου καί 'Αλεξάνδρειας πού εἶναι ή πιό οίκονομικά άναπτυγμένη άγροτο - βιομηχανική περιοχή, μέ ίδιαίτερο κλάδο τήν παραγωγή ύψηλῆς ποιότητας μακρόινου μπαμπακιοῦ τό όποῖο έξάγεται. Στήν περιοχή αὐτή εἶναι συγκεντρωμένο τό μεγαλύτερο μέρος τῆς βαριᾶς κι' έλαφριᾶς βιομηχανίας τῆς χώρας.

'Η Κεντρική Αἴγυπτος, ή πεδιάδα τοῦ Νείλου πρός τόν Νότο άπό τά νότια σύνορα τῆς Μουχαφάζα, τοῦ Καΐρου μέχρι τήν πόλη 'Ελ-Μίνια, εἶναι κατ' έξοχήν άγροτική περιοχή, μέ

είδικό κλάδο παραγωγῆς, τό μπαμπάκι καί τήν καλλιέργεια δημητριακῶν καί όσπρίων. Ἡ Ἄνω Αἴγυπτος (ἡ πεδιάδα τοῦ Νείλου πρός τά Νότια τοῦ Ἐλ Μίνια) εἶναι ἀγροτοβιομηχανική περιοχή μέ ἰδιαίτερο κλάδο ἀγροτικῆς οἰκονομίας, τήν καλλιέργεια ζαχαροκάλαμου, καλαμποκιοῦ καί μπαμπακιοῦ. Βιομηχανία τροφίμων ὑπάρχει στίς ἀκραῖες περιοχές τοῦ Νότου -Ἀσουάν- ἐπίσης εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ ἠλεκτρενέργεια καί ἡ χημική βιομηχανία. Ἡ περιοχή τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ εἶναι βιομηχανική καί κέντρο συγκοινωνιακό.

Βιβλιογραφία: Ντλίν Ν.Α. *Ἡνωμένη Ἀραβική Δημοκρατία,* Μ. 1963. *Ἡνωμένη Ἀραβική Δημοκρατία (ὁδηγός)* Μ. 1968. Γκαταούλιν Μόσχα Φ. *Ἡ οἰκονομία τῆς ΑΔ σέ νέο δρόμο,* Μόσχα 1966. Λουσκίκοβα Λ.Ι. *Τά δημόσια οἰκονομικά τῆς ΑΔ,* Μόσχα 1971 Ματιούχιν Ι.Σ. ΑΔ *οἰκονομία καί τό ἐξωτερικό ἐμπόριο,* Μ.1966 Τεοντόροβιτς Τ.Β. *μερικά ζητήματα τῆς σχεδιασμένης οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης τῆς ΑΔ στή συλλογή: Ὁ σχεδιασμός στίς ἀναπτυσσόμενες χῶρες στῆς Ἀφρικῆς* Μ.1970 Ντεμέντιεφ Ι.Α., Γκένιν Ι.Α. *Ἡνωμένη Ἀραβική Δημοκρατία Μ.* 1959. Ἰσάβι Σ. *Ἡ Αἴγυπτος στά μέσα τοῦ XX. αἰώνα* μετάφραση ἀπό τά ἀγγλικά Μ.1958.

Ν.Α. Γκλιν

Οἱ ἔνοπλες δυνάμεις. Οἱ ἔνοπλες δυνάμεις ἀποτελοῦνται ἀπό τό στρατό ξηρᾶς, τήν πολεμική ἀεροπορία,τό πολεμικό ναυτικό, καί τή διοίκηση τῶν πυραυλικῶν στρατευμάτων. Ἀρχιστράτηγος εἶναι ὁ πρόεδρος. Τή γενική διοίκηση τοῦ στρατεύματος ἀσκοῦν ὁ ἀναπληρωτής τοῦ ἀρχιστράτηγου (ὁ ὑπουργός ἀμύνης), τό Γενικό Ἐπιτελεῖο καί οἱ ἀρχηγοί τῶν κλάδων τῶν ἐνόπλων δυνάμεων.

Ὁ στρατός συγκροτεῖται μέ βάση τόν νόμο περί γενικῆς ὑποχρεωτικῆς θητείας (1960). Ἡ διάρκεια τῆς πραγματικῆς θητείας εἶναι 3 χρόνια (γιά τά ἄτομα μέσης ἐκπαίδευσης 18 μῆνες), στρατεύσιμη ἡλικία εἶναι τό 18ο ἔτος. Οἱ ἀξιωματικοί ἐκπαιδεύονται σέ στρατιωτικές σχολές, σέ στρατιωτικά κολλέγια, καί στή στρατιωτική καί μηχανική Ἀκαδημία.

Ὑγειονομικός χάρτης. Ἰατρική περίθαλψη καί προληπτική ὑγιεινή. Τό 1968 σέ 1.000 κατοίκους ἀναλογοῦσαν 38,2 γεννήσεις καί 16,2 θάνατοι. Ἡ παιδική θνησιμότητα τό 1970 ἦταν 68,0 ἀνά 1.000 νεογέννητα, (τό 1952 οἱ δεῖχτες αὐτοί ἦταν ἀντίστοιχα 45,1 17,7 καί 127,1). Ὁ μέσος ὅρος ζωῆς εἶναι 51,6 χρόνια γιά τούς ἄνδρες καί 53,8 χρόνια γιά τίς γυναῖκες. Σημαντική θέση στήν παθολογία ἔχουν τά λοιμώδη νοσήματα καί τά μικροβιακά ὅπως ὁ κοιλιακός τύφος, ὁ παράτυφος, ἡ ἑλονοσία ἡ ἐπιδημική ἠπατίτιδα κ.ἄ..

Βασικό πρόβλημα τῆς προληπτικῆς ὑγιεινῆς εἶναι ἡ σχιζοστομίαση, ἀπό τήν ὁποία πάσχει τό 1/2 περίπου τοῦ πληθυσμοῦ. Σάν συνέπεια τῆς ἐξάπλωσης τῆς ἐπιπεφυκίτιδας καί τοῦ τραχώματος ὑπάρχει μεγάλος ἀριθμός τυφλῶν (75 χιλ. ἄτομα μέ πλήρη ἀπώλεια τῆς ὅρασης καί 120 χιλ. μέ μειωμένη ὅραση). Στήν ΑΔ ὑπάρχουν ὑγειονομικές περιοχές. Στήν πεδιάδα καί στό δέλτα τοῦ Νείλου ἐμφανίζεται ἡ συντριπτική πλειοψηφία τῶν γνωστῶν στή χώρα ἀσθενειῶν. Καί ὁ βαθμός τῆς νοσηρότητας εἶναι μεγαλύτερος ἀπό ὅ,τι στίς ἄλλες περιοχές τῆς Αἰγύπτου. Ὑπερέχουν τά ἀνθρωπονοσήματα:(κοιλιακός τύφος καί παράτυφος, δυσεντερία, ἀμοιβάδες, ἐπιδημική ἠπατίτιδα, πολιομυελίτιδα, τραχώματα κ.ἄ.). Εἶναι γνωστές οἱ ἑστίες τῶν μεταδοτικῶν ἀσθενειῶν (ἑλονοσίας, λεϊσμανίας). Ἀπαντᾶται ἐπίσης ὁ μελιταῖος πυρετός καί οἱ λεπτοσπυρώσεις. Στίς ἐρήμους εἶναι χαρακτηριστική ἡ ἔντονη ἐπίδραση τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν στόν ἄνθρωπο. Ἔτσι μεγάλες θερμοκρασίες στό εἰκοσιτετράωρο προκαλοῦν τήν αὔξηση τῶν παθήσεων ψήξης. Ἡ μεγάλη ποσότητα σκόνης στήν ἀτμόσφαιρα καί ἡ ἐξαιρετική ξηρότητα ἐπιδροῦν σέ μεγάλο βαθμό στίς ἀσθένειες τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων.

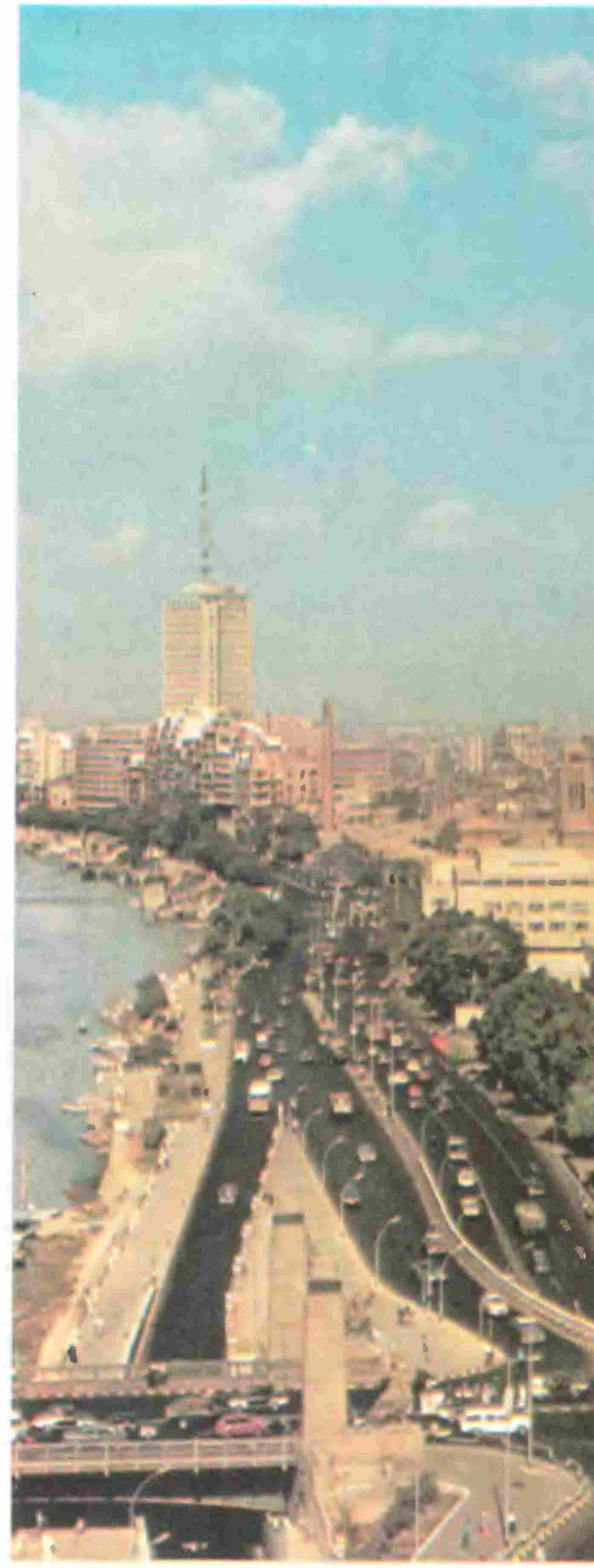
Δέν ὑπάρχουν ὡστόσο πολλές γαιοελμινθιάσεις καί οἱ περισσότερες ἀπό τίς μεταδοτικές ἀσθένειες. Στή Λιβυκή ἔρημο καί στή χερσόνησο τοῦ Σινᾶ ὑπάρχουν ἑστίες ἐγκεφαλικοῦ καί ὑποστροφικοῦ τύφου. Στίς ἀκτές τῆς Μεσογείου εἶναι συχνά τά κρυολογήματα ἀλλά εἶναι μικρό τό ποσοστό τῆς γαιοελμινθίασης. Στίς ὀάσεις σημαντικά μειώθηκε ἡ ἑλονοσία καί οὐσιαστικά ἐξαλείφθηκε ἡ σχιζοστομίαση. Ἡ ἑστία Βρογχοκοίλης ὑπάρχει στήν ὄαση Ντάλχα. Στήν ὄαση Σίβα εἶναι διαδομένες οἱ στομαχικές καί οἱ ἐντερικές παθήσεις. Ἡ προσβολή ἀπό ἀσκαριδίαση εἶναι χαμηλή. Στήν ὄαση Μπαχάρια ἀπαντᾶται ἀγκυλοστομίαση.

Τό Ὑπουργεῖο Ὑγιεινῆς ἔχει τμήματα ἀγροτικῆς ὑγιεινῆς, προληπτικῆς ἰατρικῆς, ἐνδημικῶν τροπικῶν νοσημάτων, νοσοκομείων, φαρμακείων σχολικῆς ὑγιεινῆς, ἐργαστήρια δημόσιας ὑγείας, Ἰνστιτοῦτα πού ἀσχολοῦνται μέ τήν παραγωγή ἐμβολίων, ὀρῶν κ.ἄ. Δημιουργήθηκαν μόνιμες ἐπιτροπές γιά τά ζητήματα σχιζοστομίασης καί γιά τήν ἐφαρμογή τῶν προγραμμάτων ἀγροτικῆς ὑγιεινῆς καί τήν καταπολέμηση τῶν λοιμωδῶν ἀσθενειῶν. Σέ κάθε Μουχαφάζα λειτουργεῖ τμῆμα ὑγιεινῆς. Στίς περιφέρειες ἐργάζονται ὁμάδες ἀποτελούμενες ἀπό ἀδελφές μαῖες, ὑγειονομικούς ὑπαλλήλους, καί προσωπικό ἰατρικῶν ἐργαστηρίων. Ὁ προϋπολογισμός τοῦ ὑπουργείου ὑγιεινῆς τό 1969/70 ἦταν 39.677 χιλ. αἰγυπτιακές λίρες (6.761 χιλ. τό 1952/53).

Ἀπό τό 1952 παίρνονται μέτρα γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς φαρμακοβιομηχανίας καί γά φθηνότερα φάρμακα. Ἱδρύθηκε παναιγυπτιακή ὀργάνωση γιά τήν παραγωγή φαρμάκων, χημικῶν καί ἰατρικῶν παρασκευασμάτων. Τό 1962 στό Ἀμπού Ζααμπάλ μέ τή βοήθεια τῆς ΕΣΣΔ κτίστηκε χημικο - φαρμακευτικό ἐργοστάσιο καί ἐργοστάσιο ἀντιβιοτικῶν. Ἡ κυβέρνηση ἀνέλαβε τίς ἁρμοδιότητες τῆς κυκλοφορίας τῶν φαρμάκων κι ἐφοδιασμοῦ τῶν φαρμακείων. Οἱ τιμές τῶν φαρμάκων μειώθηκαν στά 1969, κατά μέσο ὅρο, κατά 25%. Ἡ ἰατρική περίθαλψη παρέχεται δωρεάν γιά τήν πλειοψηφία τῶν ἐργαζομένων.

Τό 1968 λειτουργοῦσαν 175 νοσοκομεῖα μέ 68 χιλ. κρεβάτια (2,16 κρεβάτια σέ 1.000 κατοίκους) ἀπόδειξη ὅτι εἶναι 100% σχεδόν πάνω ἀπό ὅ,τι τό 1952. Τήν ἐξωτερική νοσοκομειακή ἰατρική περίθαλψη παρέχουν οἱ ἰδιωτικοί γιατροί, τά ἐξωτερικά ἰατρεῖα τῶν γενικῶν κρατικῶν νοσοκομείων, τά ἰατρεῖα δερματικῶν παθήσεων καί ἀφροδισίων νοσημάτων καί εἰδικές ἰατρικές ὁμάδες. Στά χωριά δημιουργήθηκαν 375 ἀγροτικά ὑγειονομικά κέντρα. Τό 1969 ὑπῆρχαν 16,2 χιλ. γιατροί (1 γιατρός σέ 1,9 χιλ. κατοίκους 7,6 χιλ. γιατροί δηλ. 1 γιατρός σέ 3,1 χιλ. κατοίκους τό 1956), 2 χιλ. ὀδοντίατροι, 5,4 χιλ.φαρμακοποιοί καί γύρω στίς 20 χιλ. ἄτομα μέσου ὑγειονομικοῦ προσωπικοῦ. Οἱ γιατροί καταρτίζονται σέ ἔξι ἰατρικές σχολές. Κάθε χρόνο ἀποφοιτοῦν γύρω στούς 1,5 χιλιάδες ἄτομα. Ὀδοντίατροι ἀποφοιτοῦν ἀπό τίς σχολές τῶν πανεπιστημίων τοῦ Καΐρου καί τῆς Ἀλεξάνδρειας. Γιά τήν ἐκπαίδευση ἀδελφῶν νοσοκόμων ὑπάρχουν 18 σχολές. Στήν Αἴγυπτο ὑπάρχουν ἀναρρωτήρια στό Ἀσουάν τό Χελουάν καί τό Λοῦξορ.

Τ. Α. Κομπαχιτζε, Λ. Β. Μαξιμοβα



Κάιρο — ἕνας δρόμος πού θυμίζει Δύση.

Ἡ κτηνιατρική ὑπηρεσία. Στή χώρα ἐξαλείφθηκε ἡ πανώλη τῶν κερασφόρων ζώων καί ἡ ἀφρικανική πανώλη τῶν ἀλόγων. Σοβαρό πρόβλημα ἀποτελεῖ ἡ εὐλογιά τῶν αἰγοπροβάτων (80 νέες ἑστίες τό 1970). Κάθε χρόνο γίνεται ὑποχρεωτικός δωρεάν δαμαλισμός. Καταγράφηκαν 15 νέες ἑστίες (ἀλλά λιγότερες ἀπό τό 1970) ἀφθώδους πυρετοῦ. Ὁ βαθμός ἐξάπλωσης τοῦ μελιταίου πυρετοῦ μέ 387 νέες ἑστίες δέν καθορίστηκε τελειωτικά. Σύμφωνα μέ μερικές ἔρευνες προσβάλονται κατά μέσο ὅρο τό 3,4% τῶν βουβαλιῶν καί 2,5% τῶν ἀγελάδων. Τά ζῶα πού ἀντιδροῦν θετικά ὑποβάλλονται σέ ὑποχρεωτική σφαγή. Μεγάλες ζημιές στήν πτηνοτροφία ἐπιφέρουν ἡ νόσος Νιούκελσον (375 ἑστίες), ἡ εὐλογιά, τῶν πουλερικῶν, καί ἡ χολέρα τῶν ὀρνίθων. Πραγματικό πρόβλημα ἀποτελεῖ ἡ λύσσα, πού ἔχει ἐνδοζωοτικό χαρακτήρα. Πηγή μόλυνσης εἶναι τά ἄγρια ζῶα τῆς πεδιάδας τοῦ Νείλου. Παρατηροῦνται σποραδικές περιπτώσεις ἄνθρακα, τοῦ πυρετοῦ καί σέ ὁρισμένες περιοχές ἡ νόσος αὐτή προσβάλλει μέχρι τά 27% τῶν ζώων . Εἶναι διαδομένες ἐπίσης οἱ πυροπλασμιδώσεις, ἑλμινθιάσεις. Ἀπό τίς ἀσθέ-

νειες τῶν ἀλόγων εἶναι ἡ ἐπιζωοτική ἀδενοπάθεια. Λειτουργοῦν 4 ἐπιστημονικά κτηνιατρικά κέντρα καί 2 κτηνιατρικές σχολές στό Πανεπιστήμιο τοῦ Καΐρου καί στό πανεπιστήμιο Ἀσιούτ. Στήν Αἴγυπτο ὑπάρχουν πάνω ἀπό 1.500 κτηνίατροι.

Ι. Α. Μπακογλοφ

Ἡ ἐκπαίδευση. Πρίν τήν ἐπανάσταση τοῦ 1952 γύρω στό 90% τοῦ ἐνήλικου πληθυσμοῦ ἦσαν ἀναλφάβητοι. Μετά τήν ἐπανάσταση ἔγινε μεταρρύθμιση στή στοιχειώδη καί μέση ἐκπαίδευση. Καθιερώθηκε ἡ δωρεάν ὑποχρεωτική στοιχειώδης ἐκπαίδευση. Στά χρόνια τῆς ἀνεξαρτησίας ὁ ἀριθμός τῶν ἀναλφάβητων μειώθηκε στά 62% τό 1970.

Στήν διάρθρωση τῆς λαϊκῆς ἐκπαίδευσης ὑπάρχουν παιδικοί σταθμοί γιά παιδιά ἀπό 3 μέχρι 6 ἐτῶν. Τό 1968 ὑπῆρχαν 24,4 χιλ. νηπιαγωγοί, καί ἑξαετές δημοτικό σχολεῖο. Στό σχολικό ἔτος 1969/70 φοιτοῦσαν πάνω ἀπό 3,6 ἑκατομ. μαθητές, δηλαδή τό 80% τῶν παιδιῶν τῆς ἀντίστοιχης ἡλικίας, ἔναντι 25% τῶν παιδιῶν, τό 1950. Προκαταρκτικά σχολεῖα τριετοῦς φοίτησης ὑπάρχουν δύο τύπων: γενικά, καί τεχνικά. Τό σχολικό ἔτος 1969/70 φοιτοῦσαν σέ αὐτά πάνω ἀπο 793 χιλ. μαθητές. Σχολεῖα μέσης ἐκπαίδευσης ὑπάρχουν 3ετοῦς φοίτησης γενικῆς καί τεχνικῆς μόρφωσης. Τό σχολικό ἔτος 1969/70 σ' ὅλα τά σχολεῖα μέσης ἐκπαίδευσης φοίτησαν γύρω στίς 535 χιλ. μαθητές. Περισσότερα εἶναι τά σχολεῖα μέσης γενικῆς ἐκπαίδευσης. Στό τελευταῖο σχολικό ἔτος ὑπάρχουν εἰδικά ἀνθρωπιστικά, φυσικά ἤ φυσικο - μαθηματικά, τμήματα. Οἱ δάσκαλοι γιά στοιχειώδη καί προκαταρκτικά σχολεῖα εἶναι ἀπόφοιτοι διδασκαλείων πενταετοῦς φοίτησης μέ πρόγραμμα βασισμένο στίς ἀπαιτήσεις τῶν προκαταρκτικῶν σχολείων 5ετοῦς φοίτησης. Στό σχολικό ἔτος 1969/70 ὑπῆρχαν πάνω ἀπό 85 χιλ. σπουδαστές.

Γιά νά ἱκανοποιηθοῦν οἱ ἀνάγκες τῆς χώρας σχετικά μέ τούς ἐξειδικευμένους ἐργάτες ὀργανώνονται (ἀπό τό 1956) κέντρα ἐπαγγελματικῆς ἐκπαίδευσης, ὅπου γίνονται δεκτοί ἀπόφοιτοι τῆς μέσης ἐκπαίδευσης. Ἡ διάρκεια τῶν σπουδῶν κυμαίνεται ἀνάλογα, μέ τήν εἰδικότητα, ἀπό ἐννέα μῆνες μέχρι τρία χρόνια. Ἱδρύθηκαν 32 κέντρα μέ τεχνική βοήθεια τῆς ΕΣΣΔ. Στήν ἀνώτατη ἐκπαίδευση ὑπάρχουν ἕξι πανεπιστήμια, Ἰνστιτοῦτα καί ἀνώτατες σχολές. Βασική μορφή τῆς ἀνώτατης ἐκπαίδευσης παραμένει ἡ πανεπιστημιακή (πάνω ἀπό 140 χιλ. σπουδαστές ἐπί συνόλου 174 χιλ. τό σχολικό ἔτος 1967/68).

Ἡ διάρκεια τῶν σπουδῶν στό πανεπιστήμιο εἶναι ἀνάλογα μέ τή σχολή, ἀπό 4 μέχρι 5,5 χρόνια. Σ' ὅλα τά πανεπιστήμια ὑπάρχουν σχολές, θεωρητικῶν ἐπιστημῶν, μηχανικῶν ἰατρικῆς, ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Σέ μιά σειρά πανεπιστήμια ἐκτός ἀπό τίς παραπάνω εἰδικότητες ὑπάρχουν σχολές: φαρμακευτικῆς, Νομικῆς, ἐμπορικές κ.ἄ. Τά μεγαλύτερα πανεπιστήμια εἶναι: τό πανεπιστήμιο τοῦ Καΐρου, τό Ἄι - Σιάμς καί Ἀλ-Ἀζχάφ στό Κάϊρο, καί τό πανεπιστήμιο Ἀλεξανδρείας. Αὐξάνεται ὁ ἀριθμός τῶν τεχνικῶν ἰνστιτούτων. Τό 1968 λειτούργησε τό μεταλλουργικό ἰνστιτοῦτο τοῦ Ἐτ-Ταμπίνσκ πού ἱδρύθηκε μέ τή βοήθεια τῆς ΕΣΣΔ. Ὡστόσο ὁ ἀριθμός τῶν ἀποφοίτων μέ ἀνώτατη εἰδική κατάρτιση, δέν εἶναι ἀκόμα ἀρκετός. Ἕνα σημαντικό μέρος τῆς νεολαίας πηγαίνει γιά ἀνώτατες σπουδές στό ἐξωτερικό, μαζί καί στήν ΕΣΣΔ.

Οἱ μεγαλύτερες βιβλιοθῆκες: Ἡ Ἐθνική Βιβλιοθήκη (ἱδρύθηκε τό 1970, 1 ἑκατομμύριο τόμους) στό Κάϊρο, ἡ Δημοτική Βιβλιοθήκη τῆς Ἀλεξάνδρειας (ἱδρύθηκε τό 1882 πάνω ἀπό 70 χιλ. τόμους, οἱ βιβλιοθῆκες τῶν πανεπιστημίων τοῦ Καΐρου καί τῆς Ἀλεξάνδρειας.

Τά κυριότερα μουσεῖα: Τό Αἰγυπτιακό Μουσεῖο τῶν Κοπτῶν (1908) τό Μουσεῖο Ἰσλαμικῆς τέχνης (1881) τό Γεωλογικό (1899), τό Μουσεῖο Αἰγυπτιακοῦ Πολιτισμοῦ (1939) τό Μουσεῖο Γεωργίας (1930) τό Μουσεῖο σύγχρονης τέχνης (1920) στό Κάϊρο, τό Μουσεῖο Ἑλληνορωμαϊκῶν ἀρχαιοτήτων (1892) καί τό Ναυτικό Μουσεῖο στήν Ἀλεξάνδρεια (1948).

Ν. Γκ. Καλινιν

Ἐπιστήμη καί ἐπιστημονικά ἱδρύματα. Φυσικές καί τεχνικές ἐπιστῆμες. Οἱ ἐπιστημονικές καί τεχνικές γνώσεις στήν Ἀρχαία Αἴγυπτο ἀνάγονταν κατά κύριο λόγο στόν τομέα τῶν μαθηματικῶν, τῆς γεωργίας, τῆς ἀστρονομίας, τῆς ἰατρικῆς, τῆς οἰκοδομικῆς (* Ἀρχαία Αἴγυπτος, τμῆμα τεχνική καί ἐπιστήμη).

Τούς πρώτους αἰῶνες μ.Χ. ἡ αἰγυπτιακή ἐπιστήμη σημείωσε ἐξαιρετικές ἐπιτυχίες. Ἡ Ἀλεξάνδρεια ἔγινε κέντρο τοῦ ἑλληνιστικοῦ πολιτισμοῦ. Οἱ ἐπιστημονικές ἔρευνες εἶχαν κέντρο τήν Ἀκαδημία τῆς Ἀλεξάνδρειας καί τό Μουσεῖο. Στήν περίοδο αὐτή ἄρχισε ὁ χωρισμός τῆς ὥς τότε ἀδιαίρετης ἐπιστήμης. Χωρίστηκαν σέ αὐτόνομους κλάδους γνώσης ἡ ἀστρονομία, τά μαθηματικά, ἡ στατική. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης ἐξυπηρετοῦσε τίς ἀνάγκες τῆς ναυσιπλοΐας καί τῆς ναυπηγικῆς καθώς καί τῆς στρατιωτικῆς ἐκπαίδευσης καί τῆς πολεμικῆς τέχνης. Παράλληλα ἀναπτύχθηκαν οἱ τεχνικές γνώσεις καί ἡ ἰατρική. Οἱ μεγαλύτεροι ἐπιστήμονες ἐκείνης τῆς ἐποχῆς ἦταν ὁ μαθηματικός Διόφαντος καί ὁ ἀστρονόμος Πτολεμαῖος.

Στά τέλη τοῦ 10ου ἀρχές τοῦ 11ου αἰ. οἱ Αἰγύπτιοι γεωγράφοι ταξίδευαν στίς χῶρες τῆς Ἀσίας καί τῆς Ἀφρικῆς, καί ἔκαναν περιγραφές τῶν χωρῶν αὐτῶν. Ἀπό τίς ἀρχές τοῦ 11ου αἰ. στό Κάϊρο λειτουργοῦσε τό ἐπιστημονικό κέντρο «Ντάρ - ἀλ Οὐλιούμ» («Οἶκος γνώσεων»), ὅπου ἐργάζονταν ὁ μαθηματικός Ἀλ - Μιρσί, ὁ φυσικο - μαθηματικός Ἰμπν - ἀλ Χαϊσάν κ.ἄ. (* Ἀραβικός πολιτισμός). Τό 1004 ἱδρύθηκε τό ἀστεροσκοπεῖο, ὅπου μέ παρατηρήσεις τοῦ κάθε ἐπιστήμονα καταρτίζανε ἀστρονομικούς πίνακες. Ἀναπτύχθηκαν ἐπίσης ἡ ἰατρική, καί ἡ χημεία. Τόν 13ο - 14ο αἰ. συνεχίστηκαν οἱ γεωγραφικές ἔρευνες, ἐξαιτίας τῆς αὔξησης τῶν οἰκονομικῶν σχέσεων τῆς Αἰγύπτου μέ τήν Εὐρώπη καί τίς χῶρες τοῦ Ἰνδικοῦ Ὠκεανοῦ, τόν 15ο - 18ο αἰ. στήν αἰγυπτιακή ἐπιστήμη παρατηρεῖται στασιμότητα. Ἡ ἀνάπτυξη τῶν ἐρευνῶν τῶν σύγχρονων θετικῶν ἐπιστημῶν, καί πρῶτα ἀπ' ὅλα τῶν ἐφηρμοσμένων, συνδέονται μέ τίς οἰκονομικές μεταρρυθμίσεις τοῦ Μουχάμεντ Ἀλῆ, στό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰ. Ἐφαρμόστηκαν πιό ἐκσυγχρονισμένα γεωπονικά μέσα σέ βασικές καλλιέργειες, μπαμπάκι, ζαχαροκάλαμο, ἰνδικό κ. ἄ. Ἐπίσης δόθηκε μεγάλη προσοχή στά προβλήματα τῆς ἰατρικῆς. Ἡ κατάρτιση ἐθνικῶν ἐπιστημονικῶν στελεχῶν γινόταν στά πανεπιστήμια ξένων χωρῶν. Οἱ πρῶτοι ἐξέχοντες Αἰγύπτιοι γιατροί ἦταν οἱ Ἀχμέντ ἀρ - Ρασίντ καί ὁ Μουχαμέντ ἀλ Μπακαλίν. Στόν τομέα τῆς κτηνιατρικῆς εἶναι γνωστός ὁ Μουχαμέντ Σαφβάτ, στήν φαρμακευτική ὁ Μαχμούντ ἀλ Φαλάκι, στό δεύτερο μισό τοῦ 19ου αἰ. ἀναπτύχθηκε ἡ κατασκευή καναλιῶν καί ἀρδευτικῶν ἐγκαταστάσεων. Ἐξέχοντες πολιτικοί μηχανικοί ἦταν ὁ Ἰμπραχίμ Ρομαντάν, στήν κατασκευή τῆς διώρυγας τοῦ Σουέζ, (γνωστός ἐπίσης καί σάν μαθηματικός καί γεωδαίτης), ὁ Σαλάμα Ἰμπραχίμ, καί ὁ Μουχάμεντ Σακίμπ. Ἐμφανίστηκαν οἱ πρῶτοι ἐπιστημονικοί σύλλογοι καί ἱδρύματα: Ὁ γεωγραφικός σύλλογος Αἰγύπτου, (1875), τά βακτηριολογικά ἐργαστήρια (1885), ἡ γεωλογική ὑπηρεσία (1898), ὁ γεωργικός σύλλογος μέ μιά σειρά ἐργαστήρια (1898).

Στό πρῶτο μισό τοῦ 20οῦ αἰ. σέ συνάρτηση μέ τήν ἄνοδο τῆς βιομηχανίας καί τοῦ πολιτισμοῦ, διευρύνονται καί οἱ ἐπιστημονικές ἔρευνες. Παράλληλα μέ τά πανεπιστήμια τοῦ Καΐρου καί τῆς Ἀλεξάνδρειας ἱδρύονται, τό Ἰνστιτοῦτο ἀστρονομίας καί γεωφυσικῆς (1903), τό Ἰνστιτοῦτο ὠκεανογραφίας καί ἁλιείας τῆς Ἐρυθρᾶς θάλασσας (1924), τό Ἰνστιτοῦτο τροπικῶν νοσημάτων (1932). Τό 1939 ἱδρύθηκε τό Ἐθνικό Συμβούλιο Ἐρευνῶν, τό 1941 ἡ Αἰγυπτιακή Ἀκαδημία μέ 5 τμήματα. Τό 1951 ὀργανώθηκε τό Ἰνστιτοῦτο βιομηχανικῶν καί χημικῶν ἐρευνῶν.

Μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ 1952 ἄρχισε νέο στάδιο στήν ἀνάπτυξη τῆς αἰγυπτιακῆς ἐπιστήμης. Μεγάλη βοήθεια δίνουν οἱ σοβιετικοί ἐπιστήμονες γιά ἔρευνες, στούς τομεῖς πυρηνικῆς, καί τῆς μοριακῆς φυσικῆς, ἀστρονομίας, παρασιτολογίας, χρησιμοποίηση τῆς ἡλιακῆς ἐνέργειας, ὑδάτινου πλούτου, γιά τήν ἐκπαίδευση ἐπιστημονικῶν στελεχῶν. Ἀπό τό 1963 στήν Αἴγυπτο ἐργαζόταν μιά ὁμάδα ἀπό σοβιετικούς εἰδικούς γιά νά βοηθήσουν, τίς ἔρευνες ἐντοπισμοῦ κοιτασμάτων ὀρυκτοῦ πλούτου, καί τήν γεωλογική μελέτη τῆς χώρας.

Δίνεται ἐπίσης προσοχή στήν ἐνίσχυση τῆς ἐπιστημονικῆς ἔρευνας στά πανεπιστήμια, καθώς καί στά ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα τῶν πανεπιστημίων (ἐπιστημονικό, ἐρευνητικό, ἰατρικό ἰνστιτοῦτο τοῦ πανεπιστημίου τῆς Ἀλεξάνδρειας, ἀντικαρκινικό ἰνστιτοῦτο τοῦ πανεπιστημίου τοῦ Καΐρου).

Ἐπιστημονική - ἐρευνητική ἐργασία γίνεται σέ μιά σειρά ὑπουργεῖα πού διαθέτουν ἐπιστημονικά - ἐρευνητικά κέντρα καί ἐργαστήρια, ὅπως τό κέντρο ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ἀγροτικῆς οἰκονομίας τοῦ ὑπουργείου ἀγροτικῆς οἰκονομίας, πού περιλαμβάνει ὅλα τά ἐπιστημονικά - ἐρευνητικά ἰνστιτοῦτα καί ἐργαστήρια τοῦ ὑπουργείου, τούς πειραματικούς σταθμούς, καθώς καί στά ἐπιστημονικά ἐρευνητικά ἰνστιτοῦτα τῆς ἐρήμου.

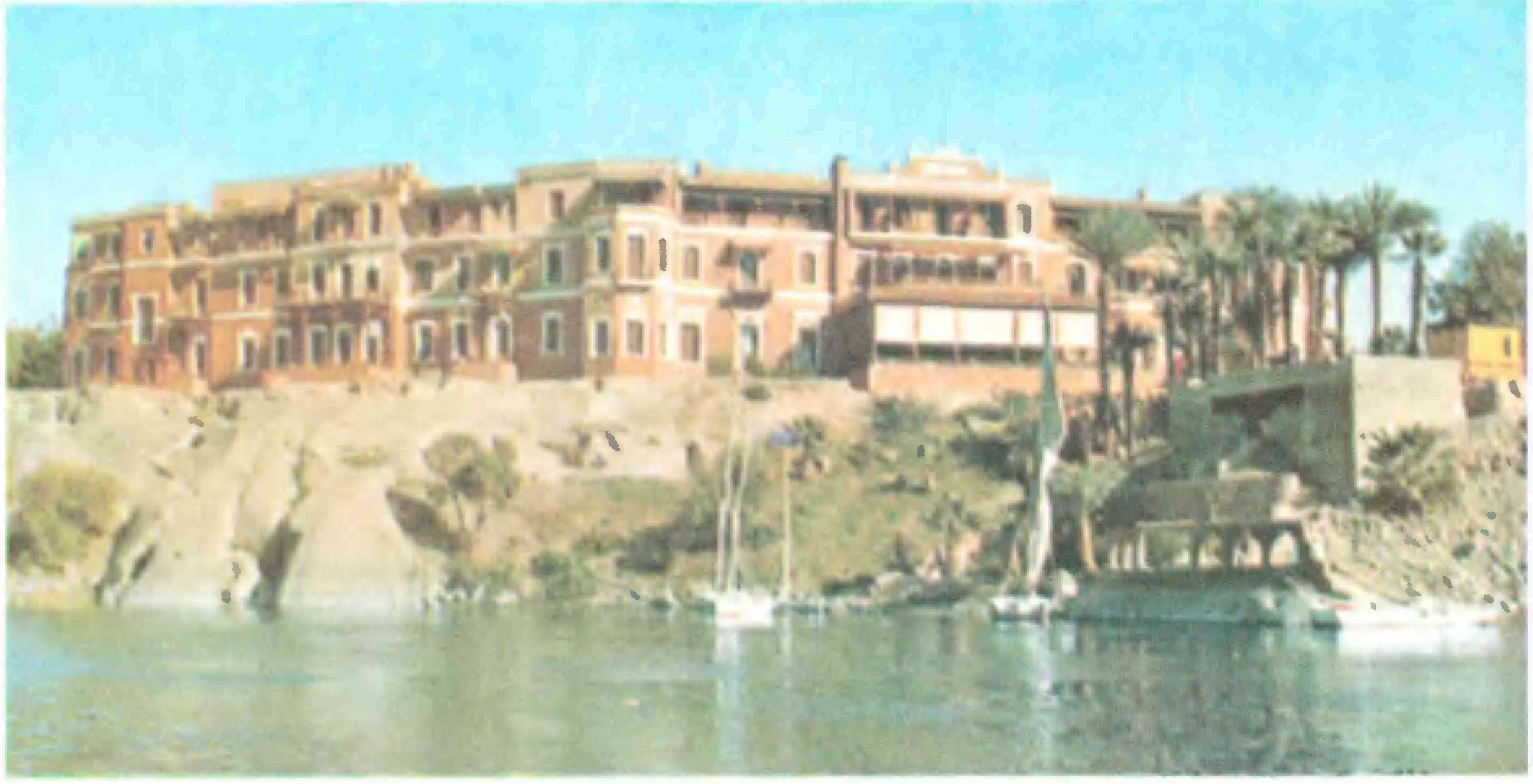
Σημαντικές ἐπιτυχίες σημειώθηκαν στήν ἐπιλογή τοῦ μπαμπακιοῦ. Ἀπό τό 1958 οἱ Αἰγύπτιοι ἐπιστήμονες μέ τή βοήθεια τῆς ΕΣΣΔ ἐφαρμόζουν πρόγραμμα ἐρευνῶν στόν τομέα τῆς ἐδαφολογίας μέ σκοπό τή θεωρητική αναζήτηση καί τήν προσχεδιασμένη χρησιμοποίηση τῶν γεωργικῶν ἐκτάσεων. Στό ὑπουργεῖο ὑγιεινῆς ὑπάγονται τά ἐπιστημονικά ἐρευνητικά ἰνστιτοῦτα διατροφῆς, τροπικῆς ἰατρικῆς καί ἐνδημικῶν νοσημάτων, ὀφθαλμολογίας, ὀρῶν, ἐμβολίων, μέσων καταπολέμησης τῆς λύσσας. Στό συγκρότημα τοῦ ὑπουργείου δημοσίων ἔργων ὑπάρχει ἐπιστημονικο - ἐρευνητικό οἰκοδομικό ἰνστιτοῦτο ἔρευνας οἰκοδομικῶν ὑλικῶν καί κατασκευῶν. Τό ὑπουργεῖο ἀρδευτικῶν ἔργων διευθύνει τό σταθμό ὑδροδυναμικῶν ἐρευνῶν κοντά στό Κάϊρο, τό τμῆμα ἐλέγχου τοῦ Νείλου καί τό τμῆμα χωρομετρήσεων. Τό ὑπουργεῖο βιομηχανίας, κοιτασμάτων πετρελαίου καί μεταλλευμάτων, διαθέτει ἐπιστημονικο - ἐρευνητικά ἱδρύματα χημείας, τυποποίησης, πετρελαίου, ἄνθρακα, γεωλογικῶν ἐρευνῶν κ. ἄ. καθώς καί κεντρικά ἐργαστήρια. Ἡ διεύθυνση τῆς διώρυγας τοῦ

Σουέζ διαθέτει ἐργαστήριο καί σταθμό ὑδροδυναμικῶν ἐρευνῶν.

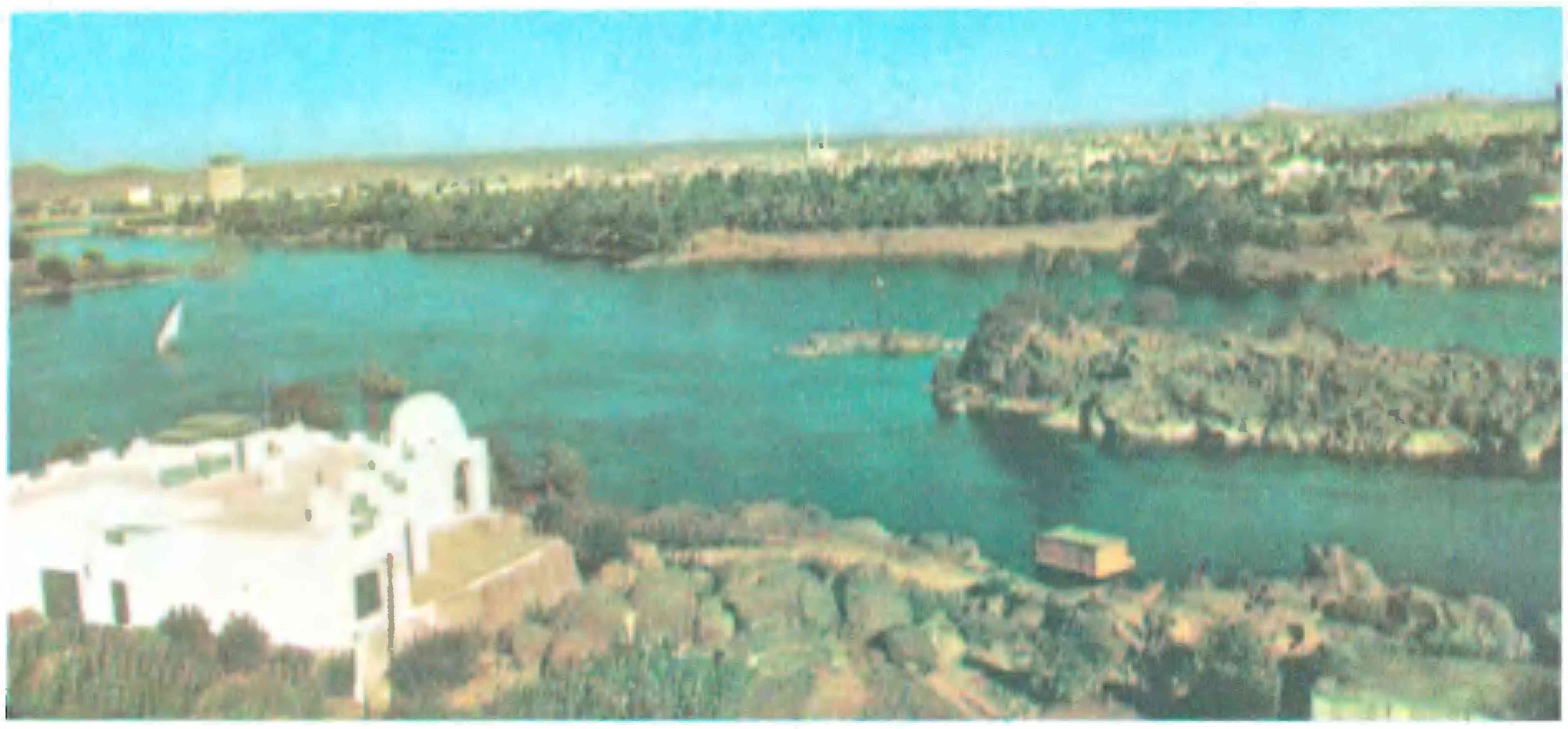
Ἡ ἐπιστημονική ἐρευνητική καί τεχνολογική ἀκαδημία ὑπάγεται στόν Πρωθυπουργό. Περιλαμβάνει 14 ἐξειδικευμένα συμβούλια γιά τά προβλήματα τῆς βιομηχανίας, τῶν πετρελαίων καί τῶν μεταλλευμάτων, τοῦ φυτικοῦ καί ζωικοῦ κόσμου, τοῦ ἐδαφικοῦ καί ὑδάτινου πλούτου τῶν πηγῶν ἐνεργείας, τοῦ περιβάλλοντος, καθώς καί τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν. Ὑπάρχουν καλά ἐξοπλισμένα ἐρευνητικά κέντρα καί ἰνστιτοῦτα, ὑπαγόμενα ἄμεσα στόν πρόεδρο τῆς Ἀκαδημίας. Τό ἐθνικό ἐρευνητικό κέντρο (1956) τῆς Ἀκαδημίας εἶναι τό μεγαλύτερο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς χώρας. Τό κέντρο πού εἶναι μέ πολλούς κλάδους, ἐρευνητικός ὀργανισμός, ἀσχολεῖται κυρίως μέ ἐργασίες σχετικές μέ τήν τεχνολογία τῆς βιομηχανίας καί τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, καθώς καί μέ τίς βασικές καί ἐφηρμοσμένες ἐπιστῆμες. Οἱ τεχνολογικές ἔρευνες περιλαμβάνουν τούς τομεῖς μεταλλουργίας, ὑφαντουργίας, πετρελαίου, γυαλιοῦ, κεραμικῶν, χαρτιοῦ καί νημάτων, φυτικοῦ λίπους, δέρματος, ἐδαφολογίας καί κτηνοτροφίας. Στό κέντρο ὑπάγονται ἐπιστημονικά ἐρευνητικά ἱδρύματα διαφόρων κλάδων, χημείας, φυσικῆς, τεχνικῆς καί ἰατρικῆς περιλαμβανομένων τῶν προβλημάτων διατροφῆς, φαρμακολογίας καί ὀφθαλμολογίας. Στόν πρόεδρο τῆς Ἀκαδημίας ὑπάγεται ἐπίσης τό κέντρο ἀτομικῆς ἐνέργειας (πυρηνικός ἀντιδραστήρας, ἐργαστήρια πυρηνικῆς φυσικῆς, γεωλογίας καί χημείας, πού ἱδρύθηκαν στό Ἰνσάς μέ βοήθεια τῆς ΕΣΣΔ, καί ἀσχολεῖται μέ τά προβλήματα χρησιμοποίησης τῆς ἀτομικῆς ἐνέργειας γιά εἰρηνικούς σκοπούς καί εἰδικότερα μέ τά ραδιοϊσότοπα. Στήν Ἀκαδημία ὑπάγονται 3 εἰδικευμένα ἰνστιτοῦτα: Τό ὠκεανογραφικό καί ἰχθυολογικό ἐπιστημονικό ἐρευνητικό ἰνστιτοῦτο μέ ἀντίστοιχα τμήματα στήν Ἀλεξάνδρεια, τό Σουέζ καί Ἐ. Γκαρντάκ, καί σταθμούς στό Ἀσουάν, τό ἰνστιτοῦτο Ἀστρονομίας μέ ἀστεροσκοπεῖο στό Χελουάν καί τό ἐλ Φαϊγιούμ, τό ἐθνικό ἰνστιτοῦτο μετεωρολογίας καί τυποποίησης.

Οἱ πρῶτες προσπάθειες σχεδιοποίησης καί συντονισμοῦ τῶν ἐρευνῶν, ἀναφέρονται στό 1939. Τό 1956 ὀργανώθηκε τό ἐπιστημονικό συμβούλιο, τό πρῶτο ἵδρυμα πού ἀσχολήθηκε μ' ἐπιτυχία, μέ τά προβλήματα ὀργάνωσης καί σχεδιοποίησης τῶν ἐρευνῶν. Τό 1961 ἀντικαταστάθηκε ἀπό τό ὑπουργεῖο ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καί τό 1965 ἀπό τό ἀνώτατο συμβούλιο ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν. Τό 1968 ἐκ νέου δημιουργήθηκε ὑπουργεῖο ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν.

Κοινωνικές Ἐπιστῆμες. Φιλοσοφία. Ἡ φιλοσοφία τοῦ Μεσαίωνα, ὅπως καί γενικά ὁλόκληρος ὁ πολιτισμός τῆς Αἰγύπτου, ἀρχίζοντας ἀπό τόν 8ο αἰ. (μ. Χ.) ἀναπτύσσονταν μέσα στά γενικά πλαίσια τοῦ ἀραβικοῦ πολιτισμοῦ, παραμένοντας ἀναπόσπαστο στοιχεῖο του. Ἡ ἀραβική φιλοσοφία ἔφθασε στό ἀνώτατο σημεῖο τῆς ἀκμῆς της κατά τόν 9ο ὡς 12ο αἰ. μ. Χ. Μετά ἀρχίζει ἡ περίοδος τῆς παρακμῆς της πού τήν ἀκολούθησε ἀπό τόν 16ο αἰ. μιά περίοδος σχετικῆς στασιμότητας. Ἀπό τόν 19ο αἰ. στήν ἱστορία τοῦ ἀραβικοῦ πολιτισμοῦ μαζί καί στήν φιλοσοφία ἀρχίζει μιά νέα περίοδος συνδεμένη μέ τή διαμόρφωση τῆς ἀστικῆς ἰδεολογίας καί τοῦ ἐθνικο - απελευθερωτικοῦ κινήματος. Ἡ Αἴγυπτος μετατρέπεται σέ ἕνα ἀπό τά κέντρα τῆς ἀραβικῆς κοινωνικῆς σκέψης. Αὐτή ἡ ἐποχή χαρακτηρίζεται ἀπό τήν τάση μιᾶς μεταρρύθμισης τῶν παραδοσιακῶν



Cataract Hotel. ἕνα τέλειο τουριστικό συγκρότημα στό Ἀσουάν.



Μιά γραφική τοποθεσία τοῦ Νείλου — τοῦ ποταμοῦ πού εἶναι πηγή ζωῆς γιά τήν Αἴγυπτο.

θρησκευτικῶν ἀντιλήψεων. Μεγάλη δημοτικότητα στήν Αἴγυπτο εἶχαν στά τέλη τοῦ 19ου καί στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. οἱ ἰδέες, τοῦ μουσουλμάνου (μεταρρυθμιστῆ Ντζεμάλ - ἰάντ - ι - ντίν - ἀλ - Ἀφγκάνι, πού τίς ἀνάπτυξε στήν Αἴγυπτο ὁ μαθητής του Μουχαμέντ Ἄμπντου. Ἀποτέλεσμα τῆς ἐπικοινωνίας ἑνός μέρους τῆς αἰγυπτιακῆς διανόησης μέ τόν δυτικό πολιτισμό, ἦταν νά δημιουργηθεῖ ἡ διαφωτιστική κίνηση πού ἔτεινε στήν ὀρθολογιστική ἀντιμετώπιση, τοῦ Κορανίου, καί τῆς ἱστορικολογοτεχνικῆς πηγῆς (Τάχα Χουσεΐν). Ἡ πάλη μέ τήν παραδοσιακή κοσμοαντίληψη πῆρε ριζοσπαστικότερες μορφές στίς θέσεις τῶν ὀπαδῶν τοῦ Δαρβινισμοῦ - Ζίμπλι Σμαΐλ (λιβανός πού ζοῦσε στήν αἴγυπτο) Σιαλάμ Μουσά. Παράλληλα ὑπῆρξαν προσπάθειες συμφιλίωσης τῆς ἐξελικτικῆς θεωρίας μέ τή θρησκεία (Ἰσμαήλ Μαζχάρ). Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. διαδόθηκαν ἐπίσης οἱ θεωρίες τοῦ χυδαίου ὑλισμοῦ, τοῦ θετικισμοῦ τοῦ Γ. Σπένσερ, τῆς διδασκαλίας τοῦ Φ. Νίτσε καί τοῦ Α. Σοπενχάουερ.

Κατά τά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1930 μέ τά προβλήματα τῆς φιλοσοφίας καταπιάνονται ἐπιστήμονες μέ εἰδική φιλοσοφική κατάρτιση. Ἀνάμεσά τους βρίσκονται ἐκπρόσωποι τῶν πιό διαφορετικῶν τάσεων: τοῦ ἀθεϊστικοῦ ὑπαρξισμοῦ (Ἀμπνταραχμάν Μπαντάβι, πού προσπαθοῦσε νά βρεῖ ἴχνη αὐτῆς τῆς διδασκαλίας στό σουφισμό), τοῦ θρησκευτικοῦ ὑπαρξισμοῦ, (Ζακαρία Ἰμπραχήμ), τοῦ λογικοῦ θετικισμοῦ (Ζακί Ναγκίμπ Μαχμούντ τοῦ φροϋδισμοῦ (Μουσταφά Ζνουάρ). Παρουσιάζονται ἐπίσης ἀντιλήψεις, μέ ἀξιώσεις αὐτοτελοῦς ἰδιοτυπίας: «θεωρία τῆς ὁλοκλήρωσης» τοῦ Γιουσούφ Μουράντ, «τῆς βιολογικῆς ἑρμηνείας τῆς ἱστορίας» τοῦ Καμήλ Χουσεΐν, «θεωρία τῆς ἰσορροπίας» τοῦ Αἰγύπτιου συγγραφέα Ταουφίκ ἀλ - Χακίμ. Σημαντική θέση στή φιλοσοφία ἐξακολουθοῦν νά κατέχουν οἱ στοχαστές θρησκευτικῶν τάσεων (Γιουσούφ Καράμ, οἱ ἀπόψεις τοῦ ὁποίου πλησιάζουν στόν νεοθωμισμό). Ὁ Ὀσμάν Ἀμίν, πού ἀνάπτυξε τή διδασκαλία γιά τή «Ντζουβανία» γιά τήν ἐσωτερική οὐσία τοῦ εἶναι, πού γίνεται ἀντιληπτή μέ τή διαίσθηση, ὁ δοκιμιογράφος Ἀμπάς Μαχμούντ ἀλ Ἀκμάντ κ. ἄ.). Ἀπό τή δεκαετία τοῦ 1940 ἀρχίζουν νά διαδίδονται οἱ ἰδέες τοῦ μαρξισμοῦ - λενινισμοῦ. Ὁ Μαχμούντ Ἀμίν ἀλ - Ἀλίμ, Φουάντ Μουρί Ἀντίμπ Νιμιτρί κ.ἄ. συνέβαλαν σημαντικά στήν κριτική τῆς ἰδεολογικῆς φιλοσοφίας καί στήν ἐκλαΐκευση τῶν βάσεων τοῦ ἱστορικοῦ καί διαλεκτικοῦ ὑλισμοῦ. Παράλληλα ἔχουν καταβληθεῖ προσπάθειες προσέγγισης τῶν ἰδεῶν τοῦ σοσιαλισμοῦ μέ τόν ἰσλαμισμό καί τῆς φιλοσοφίας τοῦ μαρξισμοῦ μέ τίς δυτικές ἰδεαλιστικές θεωρίες (π.χ. ὁ Γιαχιά Χουβεΐντά).

Κλάδοι φιλοσοφίας ὑπάρχουν στίς θεωρητικές σχολές τῶν πανεπιστημίων, τοῦ Καΐρου, Ἀΐν - Σιάμς, καί τῆς Ἀλεξάνδρειας. Τό πανεπιστήμιο ἀλ - Ἀζχάρ, ὅπως καί νωρίτερα, παραμένει διεθνές κέντρο κατάρτισης θεολόγων μουσουλμάνων. Γιά τά διάφορα ζητήματα τῆς

φιλοσοφίας γράφονται μελέτες περιοδικά «Ατ - Ταλία» (ἀπό τό 1965), «Ἀλ - Φίκρ ἀλ - μουσίρ» (ἀπό τό 1965), «Ἀλ - Κατίμπ» (ἀπό τό 1960), «Ἀλ - Μαγκαλία» (ἀπό τό 1957).

Α. Β. Σαγκαντεεφ

Ἱστορική ἐπιστήμη. Ἡ αἰγυπτιακή ἱστοριογραφία ἐμφανίστηκε κατά περιοχές τόν 9ο αἰ. μ. Χ. Ἡ πρώτη ἱστοριογραφική ἐργασία πού διασώθηκε, εἶναι τό σύγγραμμα τοῦ Ἀμπνταραχμάν Ἴμπν Ἄμπντ ἀλ - Χακάμ, πού συνένωνε διάφορα εἴδη, ἐπεξεργασμένα ἀπό ἱστορικούς τοῦ Ἀραβικοῦ Χαλιφάτου (*Ἀραβικός πολιτισμός, τμῆμα Ἱστορική ἐπιστήμη), προσθέτοντας ἕνα νέο εἶδος χαρακτηριστικό τῆς αἰγυπτιακῆς ἱστοριογραφίας, τό Χιτάτ - ἱστορικο - τοπογραφική περιγραφή πόλεων καί μνημείων. Ἀντίθετα ἀπό τήν παραδοσιακή – γιά τή γενική ἀραβική ἱστοριογραφία – χρονολογική ἐτήσια καταχώρηση τῶν γεγονότων, ὁ Ἀμπνταραχμάν στό σύγγραμμά του περιγράφει ξεχωριστά θέματα π.χ. ἡ διοικητική διάρθρωση, τό οἰκονομικό καί φορολογικό σύστημα τῆς Αἰγύπτου κ. ἄ. Ὡστόσο ἡ πιό διαδομένη μορφή ἱστορικοῦ ἔργου παρέμεινε τό ἱστορικό χρονικό. Τά ἱστορικά χρονικά στό σύνολό τους ἀποτέλεσαν σχεδόν μιά ἀδιάκοπη ἱστορία τῆς Αἰγύπτου ἀπό τήν κατάκτησή της ἀπό τούς Ἄραβες, μέχρι τά μέσα τοῦ 19ου αἰ. Εἶναι γνωστά τά χρονικά τοῦ Εὐτυχίου, τοῦ ἀλ - Κιντνί, ἀλ Χασάν Ἴμπν Ζουλάκ, ἀλ - Μουσαμπίχι, ἀλ - Κουντάι, Ἴμπν Ζάφ ἀλ - Ἀζντί, πού ἀναφέρονται στήν πρώτη περίοδο τοῦ Μεσαίωνα καί τήν ἱστορία τοῦ χαλιφάτου τῶν Φατιμήδων, τῶν Ἀμπνταλάχ Ἴμπν ἀζ - Ζαχίρ, Μεϊμπάρς Νταβιντάρ, Ἴμπν Ντουκμάκ γιά τήν ἱστορία μαμελούκων. Οἱ μεγαλύτεροι ἱστορικοί τῆς ἐποχῆς τῶν μαμελούκων εἶναι οἱ ἀλ - Μακρίζι. Ἀμπού - ἀλ - Μαχάσιν Ἴμπν Ταγκρίμπερντι, ἀσ - Σαχάβι, ἀσ - Σουγιούτι, Ἴμπν Ἰγιάς. Διαδομένο ἐπίσης ἦταν καί τό ἱστορικο - βιογραφικό εἶδος. Ἔξοχοι ἐκπρόσωποί του, ἦταν ὁ Ἴμπν Χαγγάρ ἀλ - Ἀσκαλάν - συγγραφέας δύο μεγάλων βιογραφικῶν λεξικῶν Αἰγυπτίων δικαστῶν καί ἐξέχουσῶν προσωπικοτήτων τοῦ 14ου αἰ. καί ὁ Ἀσ - Σαχάβι, πού ἔγραψε βιογραφικό λεξικό προσωπικοτήτων τοῦ 16 αἰ. Ἀνεκτίμητη σημασία γιά τή μελέτη ἱστορικῶν πηγῶν ἔχουν οἱ ἐγκυκλοπαίδειες τοῦ 14ου καί 15ου αἰ., (Νουβαΐρι, ἀλ - Καλκασάντι, ἀλ - Ὀμάρ). Ἐμφανίστηκαν οἱ πρῶτες ἐργασίες γιά τή θεωρία τῆς ἱστορικῆς ἐπιστήμης (ἀσ - Σαχάβι). Στήν περίοδο τῆς ὀθωμανικῆς κυριαρχίας τά ἱστορικά χρονικά τά ἔγραφαν ἐπιστήμονες (ἀλ - Ἰσχάκι, ἀλ - Μπάκρι), ἐπίσης ἀξιωματοῦχοι ἤ στρατιωτικοί, πού ξέρουν καλά τή ζωή τῶν τούρκικων κυβερνητικῶν κύκλων. Τά χρονικά αὐτά προσφέρουν πολύ πλούσιο ὑλικό γιά τήν κατάσταση τοῦ στρατοῦ καί τοῦ κρατικοῦ μηχανισμοῦ (π.χ. τά χρονικά τοῦ Ἄχμετ Ἴμπν Ζουμπόλ, ὁ Ἄχμεντ Ντεμερντάς, Ἰμπραΐ Μουσταφά κ. ἄ.). Διάσημος ἱστορικός στά τέλη τοῦ 18ου καί ἀρχές τοῦ 19ου αἰ. ἦταν ὁ ἀλ - Ντζαμπάρτη (Γκαμπαρτί) ὁ τελευταῖος μεγάλος ἐκπρόσωπος τῆς αἰγυπτιακῆς χρονογραφίας.

Κατά τό δεύτερο τέταρτο τοῦ 19ου αἰ. τό εἶδος τῶν ἱστορικῶν χρονικῶν παραχωρεῖ τή θέση του στά συγγράμματα. Οἱ συγγραφεῖς τους προσπαθοῦν νά περιγράψουν στό σύνολό της τήν ἐποχή, δίνοντας ἰδιαίτερη σημασία στά κυριότερα ἱστορικά γεγονότα. Τό πρῶτο ἔργο αὐτοῦ τοῦ εἴδους, ἦταν «Ἡ ἱστορία τοῦ Μουχάμεντ Ἀλῆ - Πασᾶ», τοῦ Χαλίλ Ἄχμετ ἀρ - Ραγκάμπ. Σοβαρό ρόλο στήν ἀνάπτυξη τῆς ἱστοριογραφίας τῆς Αἰγύπτου ἔπαιξε ὁ διαφωτιστής Ριφαά ἀτ - Ταχτάβι, πού εἰσήγαγε τή διδασκαλία τῆς ἱστορίας στή Σχολή μεταφραστῶν, σάν διευθυντής της. Ἦταν ἐπίσης συγγραφέας τοῦ πρώτου ἐγχειριδίου τῆς ἱστορίας. Ὁ Ταχτάβι, πρῶτος προσπάθησε νά παρουσιάσει τήν ἱστορία τῆς Αἰγύπτου σάν μία ἀδιάπτωτη ἱστορική πορεία ἀπό τήν ἀρχαιότητα μέχρι τήν ἐποχή του. Πρόλαβε ὅμως νά γράψει ἕνα μόνο μέρος τῆς ἀρχαίας ἱστορίας. Ἕνα νέο τρόπο θεώρησης τοῦ παραδοσιακοῦ εἴδους - χιτάτ - υἱοθέτησε ὁ διάσημος ἱστορικός καί διαφωτιστής Ἀλή Μουμπαράκ, πού ἔγραψε ἱστορία γιά ὅλες τίς πόλεις καί τούς κατοίκους τῆς Αἰγύπτου, ἀπό τόν 15ο - 19ο αἰ. Τό ἔργο του εἶναι μιά ἐγκυκλοπαίδεια τῆς πολιτιστικῆς καί οἰκονομικῆς ζωῆς τῆς Αἰγύπτου. Βασίστηκε ὄχι μόνο στίς γραπτές πηγές, ἀλλά καί στά πορίσματα τῆς ἀρχαιολογίας, καί ἱστορίας τοῦ τεχνικοῦ πολιτισμοῦ, ὅπως καί σέ μελέτες Εὐρωπαίων καί Αἰγυπτίων ἐπιστημόνων. Γιά τήν ἱστορία τῆς ἀρχαίας Αἰγύπτου καί γιά τίς ἑλληνορωμαϊκές χρησιμοποίησε τά ἔργα τοῦ Ἀχμέτ Καμάτ, γιά τόν ὑλικό πολιτισμό τοῦ ἀραβικοῦ Μεσαίωνα, τά ἔργα τοῦ Ἀλῆ Μπαχζάτ.

Τά ἱστορικά γεγονότα στό τέλος τοῦ 19ου ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. δηλαδή ἡ ἰδεολογική κίνηση γιά μεταρρυθμίσεις, τό ἐθνικοαπελευθερωτικό κίνημα, καί ἡ ἐξέγερση μέ ἡγέτη τόν Ὀραμπού Πασά, ἔστρεφαν τό ἐνδιαφέρον τῶν ἱστορικῶν στή νεώτερη ἱστορία τῆς Αἰγύπτου. Οἱ ἱστορικοί αὐτοί ἦταν Μουχαμέτ Ἀμπλό Σελήμ, Νακάρ καί ἄλλοι. Ἐπίσης συνέβαλαν στήν ἱστοριογραφία, οἱ ἡγέτες τοῦ ἐθνικο - ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος τοῦ κόμματος «Βατάν», Μουσταφά Καμήλ, Μουχάμεντ Φαρίντ. Μεγάλη συμβολή στήν ἀνάπτυξη τῆς ἱστορικῆς ἐπιστήμης τῆς Αἰγύπτου εἶχαν τά ἱστορικά ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα καί ἱστορικές ἑταιρίες. Τό 1859 ἱδρύθηκε τό Ἰνστιτοῦτο τῆς Αἰγύπτου. Στή δεκαετία τοῦ 1870 ἐμφανίζεται ἡ ἐπιστημονική ἑταιρία «Ἀλ - Μαάριφ», («Ἡ γνώση»), ἡ ὁποία δημοσίευσε μνημεῖα τῆς ἀραβικῆς γραμματολογίας. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἐθν. κινήματος στά 1906 - 1908 καί 1919 - 1921 ἐπέδρασε σημαντικά στήν ἀνάπτυξη τῆς ἱστορικῆς ἐπιστήμης, ἡ ὁποία κατά τήν πρώτη τριακονταετία τοῦ 20οῦ αἰ. εἶχε οὐσιαστικά περιγραφικό χαρακτήρα. Τέτοιες εἶναι οἱ ἐργασίες τοῦ Ντζ - Ζεϊντάν, Ἰσμαήλ Σαρχάνκ, Ἄχμεντ - Σάφκι, οἱ ὁποῖες ἔχουν μεγάλη σημασία ἀπό πλευρᾶς γνώσης ἱστορικῶν πηγῶν. Θετικά ἐπέδρασαν στήν ἱστορική ἐπιστήμη, ἡ ἵδρυση τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Καΐρου (τό 1908) μέ ἕδρες γιά τήν ἱστορία, καί ἡ εἰσαγωγή τῆς διδασκαλίας τῆς ἱστορίας στά σχολεῖα. Στόν τύπο τῶν σύγχρονων ἱστορικῶν ἐρευνῶν πλησιάζουν οἱ μελέτες τοῦ καθηγητῆ τῆς Πανεπιστημιακῆς σχολῆς τοῦ Καΐρου, Μουχάμεντ Σάφικ Γκορμπάλ, οἱ ἐργασίες τοῦ Ἀμπνταραχμάν ἀρ - Ράφι, καί μιά σειρά ἀπό μονογραφίες του πού δημοσιεύτηκαν στίς δεκαετίες τοῦ 1930 - 1950, στίς ὁποῖες ἐξετάζεται ἡ ἱστορία τῆς Αἰγύπτου ἀπό τά τέλη τοῦ 18ου αἰ. μέχρι τό 1959. Στήν ἴδια περίοδο δημοσιεύονται ἐργασίες τῶν μεγαλύτερων πανεπιστημιακῶν ἱστορικῶν, τοῦ Μουχάμεντ Σάμπρι, Μουχάμεντ Ριφάατ κ. ἄ. Ἡ προβληματική τῶν ἱστορικῶν ἐρευνῶν διευρύνεται σημαντικά μετά τόν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο 1939 - 1945, μέ τό ἄνοιγμα τοῦ πανεπιστημίου τῆς Ἀλεξανδρείας, καί τοῦ πανεπιστημίου Ἄιν - Σιάμς στό Κάιρο, ἐπίσης μέ τήν αὔξηση τῆς δημοσίευσης πολυάριθμων χειρογράφων καί ὑλικῶν τῶν ἀρχείων. Μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ 1952 ἐπιτράπηκε ἡ χρησιμοποίηση τῶν ἀρχείων, ὄχι μόνο τοῦ Μεσαίωνα, ἀλλά καί τῶν ἀρχείων τοῦ 19ου καί ἀρχῶν τοῦ 20οῦ αἰ. Ἱδρύθηκαν ἐπίσης νέα ἐπιστημονικά κέντρα γιά τή μελέτη τοῦ ἐθν. ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος. Οἱ ἐπιστήμονες ἐρευνοῦν προβλήματα, τῆς πολιτικῆς ἱστορίας, τῆς οἰκονομίας, τοῦ πολιτισμοῦ, τοῦ μεσαιωνικοῦ κρατικοῦ συστήματος τῆς Αἰγύπτου. Μελετητές, καθηγητές τῶν αἰγυπτιακῶν πανεπιστημίων: (Ἀλή Ἰμπραΐμ Χασάν, Χασάν Ἰμπραΐμ Χασάν, Μουχάμεντ Γκαμάλ - ἀντ - ντίν Σουρούρ, Μουχάμεντ Μουσταφά Ζιάντ, Γκαμάλ - ἀντ - ντίν - Σαϊάλ, Ἄμπντελ - Μονέιν Μαγκίντ, Γιαχιά Χασάμπ, Σαΐντ, Ἀσούρ, Σεϊντά Ἰσμαΐλ Κασέφ κ. ἄ.) Στόν τομέα τῆς ἱστορίας τοῦ τεχνικοῦ πολιτισμοῦ καί τῆς ἀρχαιολογίας εἶναι γνωστές οἱ μελέτες τοῦ Μουχάμεντ Ζακαρία Γκονέιμ, Ζεκί Μουχάμεντ Χασάν κ. ἄ. Τά προβλήματα τῆς νέας ἱστορίας τῆς Αἰγύπτου εἶναι τό θέμα ἐργασιῶν τῶν Μουχάμεντ Σάφικ Γκορμπάλ, Ἄχμεντ Ἄμπντ ἀρ - Ραχίμ Μουσταφά, Μουχάμεντ Φουάντ Σουκρί, Ἄμπντ ἀλ - Ἀζίμ Μουχάμεντ Ἰμπραχίμ. Τούς τομεῖς τοῦ Μεσαίωνα, τῆς νέας καί νεώτερης ἱστορίας μελετᾶ ὁ Μουχάμεντ Ἀνίς.

Στή δεκαετία τοῦ 1940 ἐμφανίζεται ἡ μαρξιστική κατεύθυνση στήν ἱστορική ἐπιστήμη τῆς Αἰγύπτου: οἱ ἐργασίες τῶν Σουχντί Ἄτια ἀσ - Σαφί (ἡ ἱστορία τοῦ ἐθνικο - ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος), Ἰμπραχίμ Ἄμερ (ἡ ἱστορία τοῦ ἀγροτικοῦ προβλήματος καί τῶν αἰγυπτίων ἀγροτῶν), Φαβζί Γκιργκίς (κοινωνικο - οἰκονομικά ζητήματα), Ἀνβάρ Ἄμπντ ἀλ - Μαλίκ (πολιτική ἱστορία, καί ἱστορία τῆς κοινωνικῆς σκέψης), Ἀμίν - Ἴζ - ἀντ - ντίν, Ἄμπντ ἀλ - Μονέιμ ἀλ - Γκαζάλι (ἱστορία τῆς ἐργατικῆς τάξης καί τοῦ ἐργατικοῦ κινήματος), οἱ μαρξιστές ἱστορικοί δίνουν μεγάλη σημασία στίς σύγχρονες κοινωνικο - πολιτικές διαδικασίες τῆς Αἰγύπτου καί τῶν ἄλλων ἀραβικῶν χωρῶν.

Τά σημαντικότερα κέντρα διδασκαλίας τῆς ἱστορίας εἶναι: οἱ σχολές τῶν ἀνθρωπιστικῶν ἐπιστημῶν τῶν πανεπιστημίων Καΐρου, Ἀλεξανδρείας καί Ἄι - Σιάμς, ὁ σύλλογος ἀρχαιολογίας τῶν Κοπτῶν (1934), τό Ἰνστιτοῦτο Αἰγύπτου, πού ἐκδίδει τό «Bulletin de L'Institut Egyptien» ἀπό τό 1857 καί «Memoires» ἀπό τό 1862, ἡ γεωγραφική ἑταιρία Αἰγύπτου (1875) εἶναι κέντρο πηγῶν τῆς σύγχρονης ἱστορίας τῆς Αἰγύπτου προσηρτησμένο στό Ὑπουργεῖο Πολιτισμοῦ 1967, τό Ἰνστιτοῦτο ἀραβικῶν χειρογράφων τοῦ Συνασπισμοῦ τῶν ἀραβικῶν κρατῶν (1946), ὁ Σύλλογος ἱστορικῶν ἐρευνῶν (1925), Γαλλικό ἰνστιτοῦτο ἀνατολικῆς ἀρχαιολογίας (1881).

Οἰκονομική ἐπιστήμη. Μέχρι τήν ἐπανάσταση τοῦ 1952 κυριαρχοῦσαν οἱ θεωρίες πού εἶχαν δανειστεῖ ἀπό τήν ἀστική πολιτική οἰκονομία τῶν χωρῶν τῆς Δύσης (οἱ ἰδέες τῶν Φ. Μπαστία, Ι. Μπεντάμ, Α. Μάρσαλ, Τζ. Μ. Κέιννς κ.ἄ.). Ἀλλά παράλληλα ἐκδίδονταν καί πρωτότυπες ἐργασίες γιά τήν οἰκονομία, τήν ἱστορία τῆς οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης, τή στατιστική (τῶν Μουχάμεντ Φάχμι Λαχίτ, Μουχάμεντ Χαμζά Ουλέις, Ρασίντ ἀλ - Μπαράβ, Ἀλῆ ἀλ-Γρίτλ κ.ἄ.). Στή διαμόρφωση τῆς κοινωνικο - οἰκονομικῆς σκέψης τῆς Αἰγύπτου μεγάλος εἶναι ὁ ρόλος τῆς ἑταιρίας τῆς πολιτικῆς οἰκονομίας, τῆς στατιστικῆς καί τῆς νομολογίας, πού ἱδρύθηκε τό 1909, καί συνενώνει κορυφαίους οἰκονομολόγους καί ἐκπροσώπους τῶν ἐπιχειρηματικῶν κύκλων. Κατά τή διάρκεια τοῦ 1940 γιά μιά σειρά οἰκονομικά προβλήματα δημοσιεύτηκαν μαρξιστικές μελέτες τῶν Ἰμπραήμ, Ἄμερ, Φάουζι Γκιργκίς.

Οἱ κοινωνικοί οἰκονομικοί σχηματισμοί πού ἄρχισαν ἀπό τή δεκαετία τοῦ 1950, καί ἡ διάδοση τῶν ἰδεῶν τοῦ μαρξισμοῦ - λενινισμοῦ, συντέλεσαν στήν ἀνάπτυξη τῶν προοδευτικῶν τάσεων στήν οἰκονομική σκέψη. Κατά τή λύση συγκεκριμένων οἰκονομικῶν προβλημάτων ἀρχίζει νά ἀξιοποιεῖται ἡ πεῖρα τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν. Παράλληλα μέ τίς ἀστικές ἀντιλήψεις, πού μέ βάση τή θεωρία τῶν δυτικοευρωπαίων καί ἀμερικανῶν ἀστῶν οἰκονομολόγων προσπαθοῦν νά ἀποδείξουν πώς ἡ Αἴγυπτος πρέπει νά ἐπιλέξει τόν καπιταλιστικό δρόμο οἰκ. ἀνάπτυξης μέ μικροαστικές κατευθύνσεις, ἀναπτύσσεται ἡ ἐπαναστατική δημοκρατική οἰκονομική σκέψη, ἡ ὁποία πλησιάζει σέ μιά σειρά προβλήματα τίς μαρξιστικές ἀντιλήψεις (Μουχάμεντ, Νταβέινταρ, Ζάκ, Σάφ). Οἱ θέσεις τῶν ἐπαναστατῶν δημοκρατῶν, πού ἀφοροῦν στίς προοπτικές οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης τῆς Αἰγύπτου στό μή καπιταλιστικό δρόμο ἐκφράζονται ἰδιαίτερα στό Χάρτη ἐθνικῆς δραστηριότητας. Σοβαρή θέση ἀποκτοῦν οἱ μελέτες τῶν ἐκπροσώπων τῆς μαρξιστικῆς οἰκονομικῆς σκέψης (Ἰσμαήλ Σάμπρ Ἀμπνταλά, Φουάντ, Μουρσή, Ἰμπραήμ Σαάντ - αντ - ντίν). Τά βασικότερα προβλήματα, πού μελετοῦν οἱ οἰκονομολόγοι τῆς Αἰγύπτου, εἶναι συνδεμένα μέ τίς μελλοντικές κατευθύνσεις τῆς οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης, καί τῆς ἐνίσχυσης τοῦ κρατικοῦ τομέα.

Οἱ οἰκονομολόγοι καταρτίζονται στό πανεπιστήμιο τοῦ Καΐρου (σέ σχολές τοῦ ἐμπορίου, τῶν οἰκονομικῶν καί πολιτικῶν ἐπιστημῶν, στίς ἐμπορικές σχολές τῶν πανεπιστημίων, Ἀιν-Σάμς, Ἀλεξάνδρειας καί Ἀσιούτ καί στό Ἰνστιτοῦτο οἰκονομικῶν καί ἐμπορίου πού ἱδρύθηκε τό 1942. Μεγαλύτερη κυκλοφορία ἔχουν οἱ ἐκδόσεις «Ἀλ-Ἀχράμ ἀλ-Ἰκτισαντία» (ἐκδ. ἀπό τό 1909 σάν οἰκονομικό ἔνθετο τῆς ἐφημ. «Ἀλ-Ἀχράμ», δημοσιεύεται 2 φορές τό μήνα), ἡ «L' Egypte Contemporaine» (περιοδικό τῆς αἰγυπτιακῆς ἑταιρίας, πολιτικῆς οἰκονομίας, στατιστικῆς καί νομολογίας, πού ἐκδίδεται σάν τριμηνιαῖο ὄργανο ἀπό τό 1910).

Β. Ε. ΝΤΟΤΣΟΦ

Νομική ἐπιστήμη. Εἶναι συνδεμένη μέ τό παραδοσιακό μουσουλμανικό δίκαιο, πού διαμορφώθηκε τόν 19ο αἰ. Ὕστερα ἀπό μακρόχρονη στασιμότητα τοῦ παραδοσιακοῦ δικαίου, τόν 19ο καί ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. ἐμφανίζεται τό κίνημα τῶν μεταρρυθμιστῶν τοῦ Ἰσλάμ (Μουχάμεντ Ἄμπτου κ.ἄ.) πού ἤθελαν τήν προσαρμογή τοῦ σαριάτ στίς ἀνάγκες τῆς ἀστικῆς ἀνάπτυξης τῆς Αἰγύπτου. Κατά τό δεύτερο μισό τοῦ 19ου αἰ. στή νομική ἐπιστήμη ἀντικαθρεφτιζόταν ἡ ἰδιομορφία τοῦ νομικοῦ συστήματος τῆς Αἰ γύπτου, ὅπως διαμορφώθηκε μετά τήν ἔγκριση τοῦ 1870-80 τῶν πρώτων ἐθνικῶν κωδίκων (ἀστικοί, ἐμπορικοί, ποινικοί, δικονομικοί κ.ἄ.). Τά περισσότερα θέματα αὐτῶν τῶν κλάδων τοῦ Δικαίου ρυθμίζονται μέ κανόνες τούς ὁποίους δανείστηκαν ἀπό τό γαλλικό νομικό σύστημα. Παράλληλα μέ τήν ἀποδοχή αὐτοῦ τοῦ συστήματος ἔγιναν παραδεκτές καί μερικές γενικές ἀρχές τῆς γαλλικῆς ἀστικῆς νομικῆς ἐπιστήμης. Οἱ θέσεις τῆς σχολῆς αὐτῆς ἀναπτύσσονταν κατά τά τέλη τοῦ 19ου αἰ. ἀπό τή Νομική σχολή τῆς Χεντιέφ. Ἕνας ἀπό τούς ἐκπρόσωπούς της, ὁ Χουσεΐν Φάχμι - πασάς ἦταν ἐπικεφαλῆς τῶν ἐργασιῶν γιά τήν κατάρτιση κωδίκων ἀπό νόμους μέ γαλλικά πρότυπα. Ἐνῶ οἱ νομομαθεῖς τῆς παραδοσιακῆς σχολῆς, ἐπεξεργάζονταν κυρίως τά προβλήματα τοῦ οἰκογενειακοῦ καί κληρονομικοῦ δικαίου (Μουχάμεντ Καντρί - Πασά), οἱ ὁπαδοί τῆς εὐρωπαϊκῆς νομικῆς σχολῆς καταπιάστηκαν μέ τήν ἑρμηνεία τῶν κωδίκων (Καμίλ Ἄμπντ - αλ - Ἀζίζ, Σάμι Μαχμούντ κ. ἄ.).

Στούς νεώτερους χρόνους μέσα στά πλαίσια τῆς παραδοσιακῆς σχολῆς τοῦ μουσουλμανικοῦ δικαίου, διαμορφώθηκαν δύο τάσεις: οἱ ὀπαδοί τῶν μεταρρυθμιστῶν (Ρασίντ Ρίντα, Μουχάμεντ, Γιούσεφ Μούσα, Μουχάμεντ Μουσταφά ἀλ Μαρμπανκί, Ἀμπντ - ἀλ - Βαχάμπ Χάλιφ κ.ἄ.) καί οἱ θιασῶτες τῆς νομοθετικῆς διευθέτησης ὅλων τῶν ἀστικο-νομικῶν σχέσεων μέ βάση τό σαριάτ (Μουχάμεντ Σουλεϊμάν Ἀχμέτ). Ὁ καθιερωμένος ἀπό τό 1948 ἀστικός κώδικας τῆς Αἰγύπτου ἀντανακλοῦσε τήν τάση γιά ἐκσυγχρόνιση τῆς νομοθεσίας, ἄν καί ἐξουσιοδοτοῦσε τούς δικαστές νά καθοδηγοῦνται ἀπό τούς κανόνες τοῦ μουσουλμανικοῦ δικαίου σέ περίπτωση κάλυψης κενοῦ τοῦ νόμου.

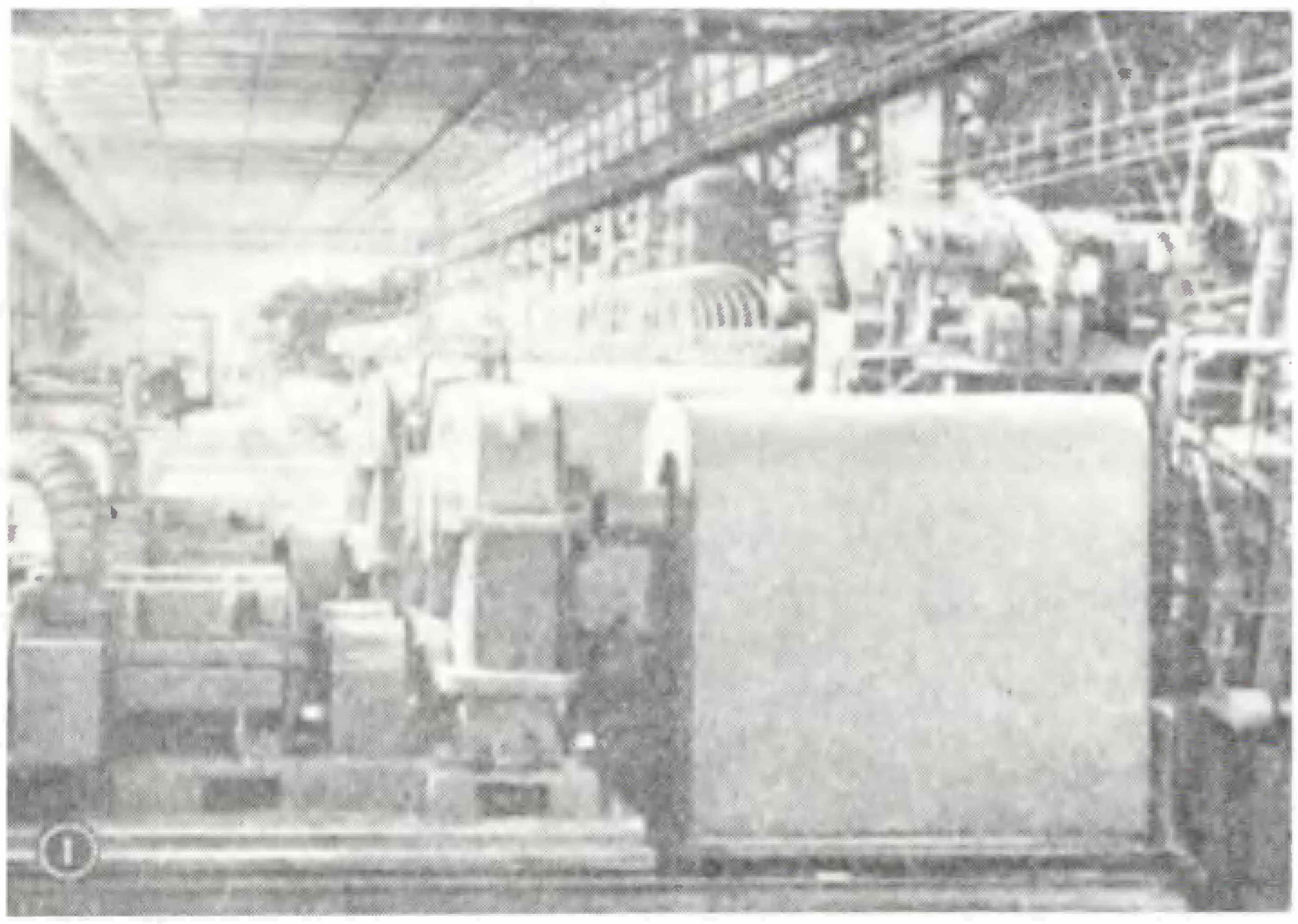
Μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ 1952 πολλοί νομικοί τῆς Αἰγύπτου συμμετέχουν δραστήρια στήν ἐπεξεργασία τῆς νέας νομοθεσίας, ἐκπονήθηκαν ὁ πρῶτος στήν ἱστορία τῆς Αἰγύπτου κώδικας τῆς ἐργατικῆς νομοθεσίας (1959), ὁ κώδικας τῶν κοινωνικῶν ἀσφαλίσεων (1964) κ.ἄ. Ἐπεξεργάστηκαν τά προβλήματα τῆς γενικῆς θεωρίας τοῦ Δικαίου (Κίρα Χασάν, Μαντκούρ Μουχάμεντ Σάμι) καί τῶν ἀντιστοίχων κλάδων Ἀστικοῦ Δικαίου (Μουρσί Μουχάμεντ Καμίλ, Ἄμπντ ἄρ - Ραζάκ ἄσ - Σανχούρ), Ἐμπορικοῦ (Σάλεχ Μουχάμεντ, Σάφικ Μόχσεν, Γιουνίς Ἀλή Χασάν), τοῦ Ποινικοῦ (Σάφκι Σίχατα), Δικονομίας (Ἰζέτ Ἄμπντ ἀλ Χαλίλ), Κρατικοῦ καί Διοικητικοῦ Δικαίου: (Χαλίλ Ὀσμάν, Σουλεϊμάν Μουχάμεντ Ταμάβι).

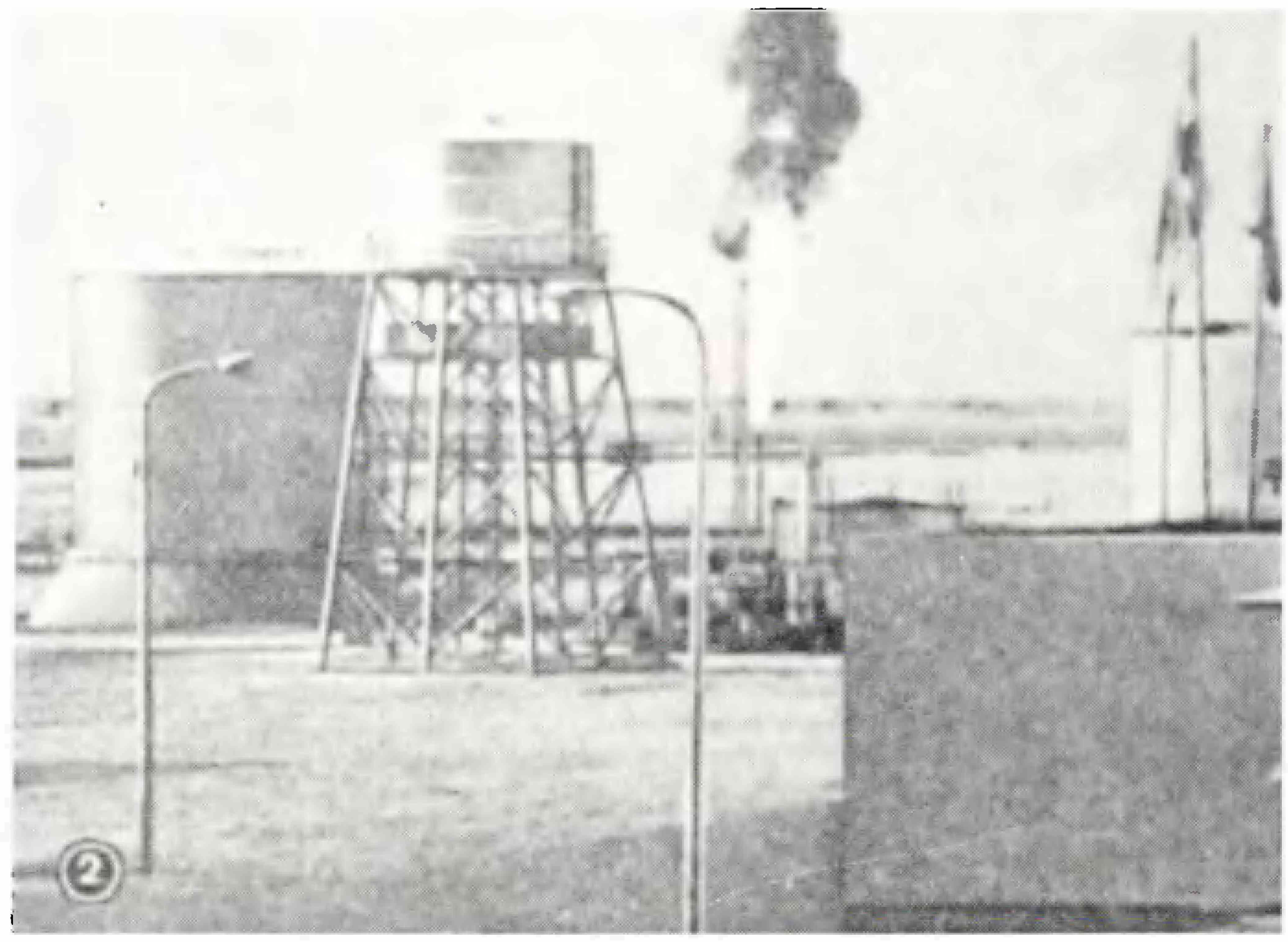
Κέντρα τῆς νομικῆς ἐπιστήμης εἶναι ἡ σχολή τοῦ Μουσουλμανικοῦ Δικαίου τοῦ πανεπιστημίου ἀλ-Ἀζχάρ τοῦ Καΐρου, οἱ Νομικές σχολές τῶν ἄλλων πανεπιστημίων καί ἡ Αἰγυπτιακή ἕνωση Διεθνοῦς Δικαίου, Τά νομικά ζητήματα ἐξετάζονται στά περιοδικά «Μαγγαλιάτ ἀλ κανούν βα λικτισάντ» (ἀπό τό 1931) καί «Ἀλ-Μαγγαλία ἀλ-Μισρία λι κανούν ἀντνταούλι» (ἀπό τό 1945).

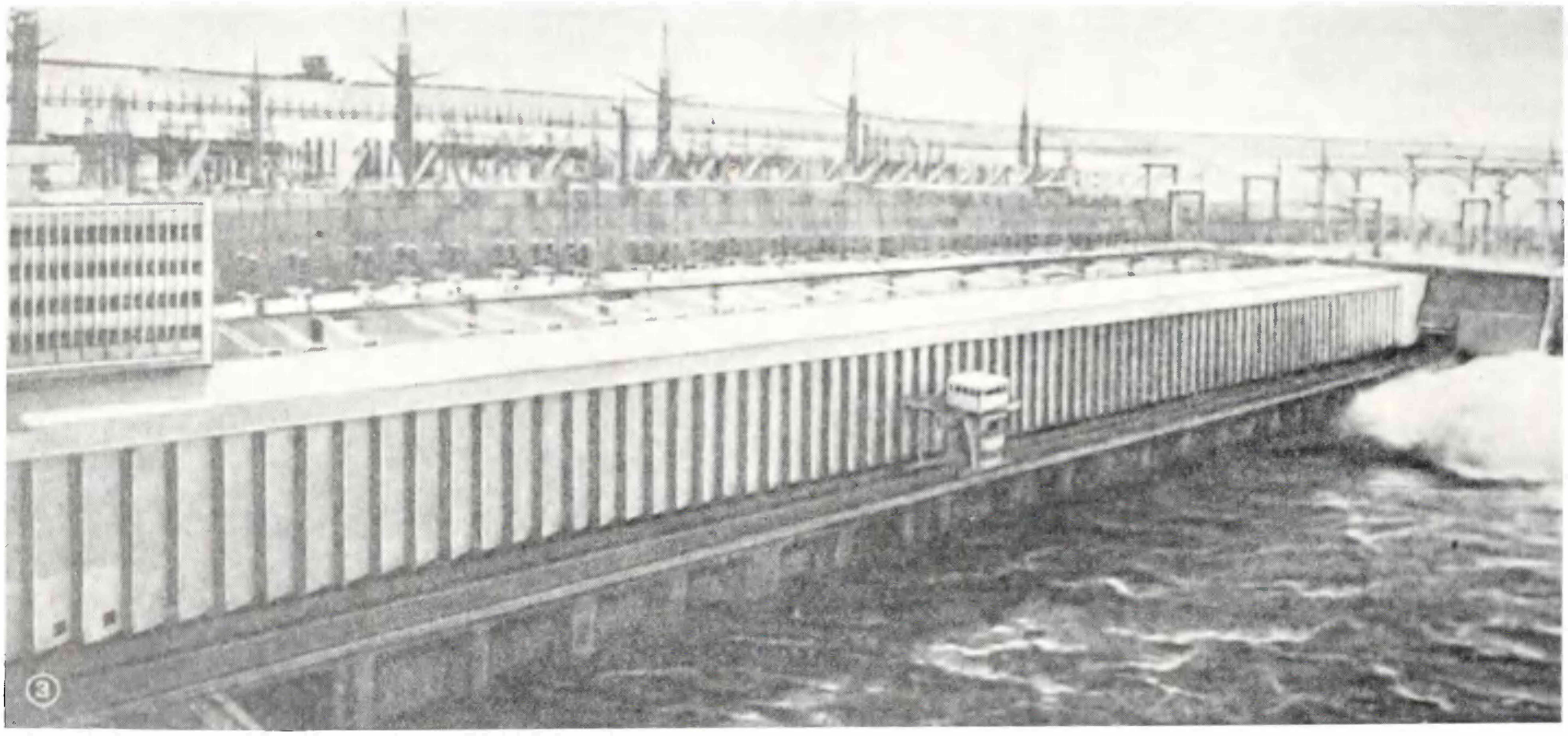
Γλωσσολογία. Τό μεσαιωνικό ἀραβικό γραμματικό σύστημα καί ἡ λεξικογραφία διαμορφώθηκαν μέ τήν ἐπίδραση τῆς ἰνδικῆς γραμματικῆς καί τῆς ἑλληνικῆς λογικῆς. Θεμελιωτές τῆς ἀραβικῆς γραμματικῆς θεωροῦνται, οἱ ἐκπρόσωποι τῆς γραμματικῆς σχολῆς τῆς πόλης Μπάσρα, ὁ Χαλίλ καί ὁ μαθητής του Σιμπαβέιχ, συγγραφέας τῆς περίφημης πραγματείας «Ἀλ-Κιτάμπ» («Βιβλίο» 8ο αἰ.). Οἱ ἐπιφανέστεροι συγγραφεῖς γραμματικῆς τῆς Αἰγύπτου κατά τό μεσαίωνα ἦταν ὁ Ἴμπν ἀλ Χαντζίμπ καί ὁ Ἴμπν Χισάμ. Ἀπό τό δεύτερο μισό τοῦ 19ου αἰ. μπαίνει τό πρόβλημα τῆς ἀνάπτυξης τῆς ἀραβικῆς γλώσσας γιά νά χρησιμοποιεῖται σ' ὅλους τούς τομεῖς τῆς ζωῆς (Ρφάο-ἀτ-Ταχτάβ). Στίς ἀρχές τοῦ 10ου αἰ. ὅταν συζητήθηκε τό θέμα γιά τούς τρόπους διαμόρφωσης τῆς νέας λογοτεχνικῆς ἀραβικῆς γλώσσας ὑπῆρξαν δύο ἀπόψεις: οἱ ὀπαδοί τῆς πρώτης («Λούτφ ἄσ-Σαΐντ, Κασίμ Ἀμίν) τάχθηκαν κατά τῆς ἀπόλυτης χρησιμοποίησης τῆς κλασικῆς γλώσσας, νομίζοντας πώς βάση τῆς νέας λογοτεχνικῆς γλώσσας, πρέπει νά εἶναι οἱ διάλεκτοι. Οἱ ὀπαδοί τῆς δεύτερης ἄποψης, πού ἀργότερα ἐπικράτησε (Χίφ, Νασσί Ἄλυ Γιούσεφ κ.ἄ.) ἀγωνίστηκαν γιά τή διατήρηση τῆς κλασικῆς γλώσσας μέ μερικές ἀνανεώσεις. Αὐτές οἱ τάσεις ἐκφράζονται στά σχολικά ἐγχειρίδια καί σέ σειρά μελετῶν στή δεκαετία τοῦ 1930 στά βιβλία τοῦ Ἰμπραήμ Μουσταφά *Ἡ Ἀναγέννηση τῆς γραμματικῆς* 1959 καί τοῦ Ἄμπντ ἀλ Ἀλή Ἰμπραήμ *Πρακτική γραμματική* 1970. Οἱ κύριες ἐπιστημονικές τάσεις εἶναι: ἡ παραδοσιακή πού ἔχει τίς ρίζες της στή μεσαιωνική γλωσσολογική διδασκαλία μέ ἐκπροσώπους τόν Ἄμπντ ἀλ Χαμίντ Χασάν, μέ τό ἔργο του *Οἱ κανόνες τῆς ἀραβικῆς γλώσσας* 1946, 2 ἐκδ. 1952, τοῦ Ἀμπάς Χασάν, μέ τήν τετράτομη *Ὁλοκληρω-*



Νοικοκυρά ψήνει πίττα, πατροπαράδοτο ἔδεσμα τῶν κατοίκων τοῦ Δέλτα τοῦ Νείλου.





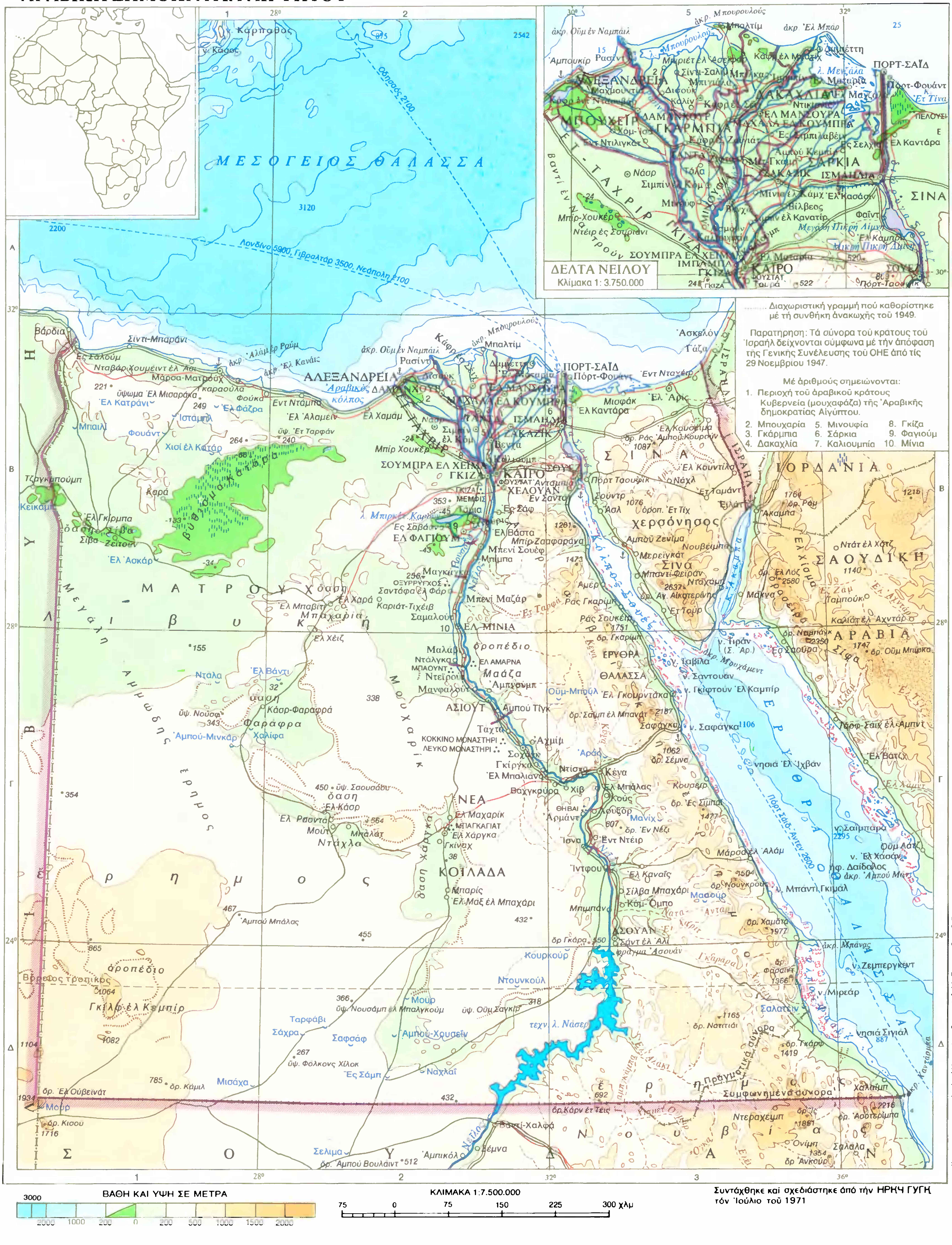






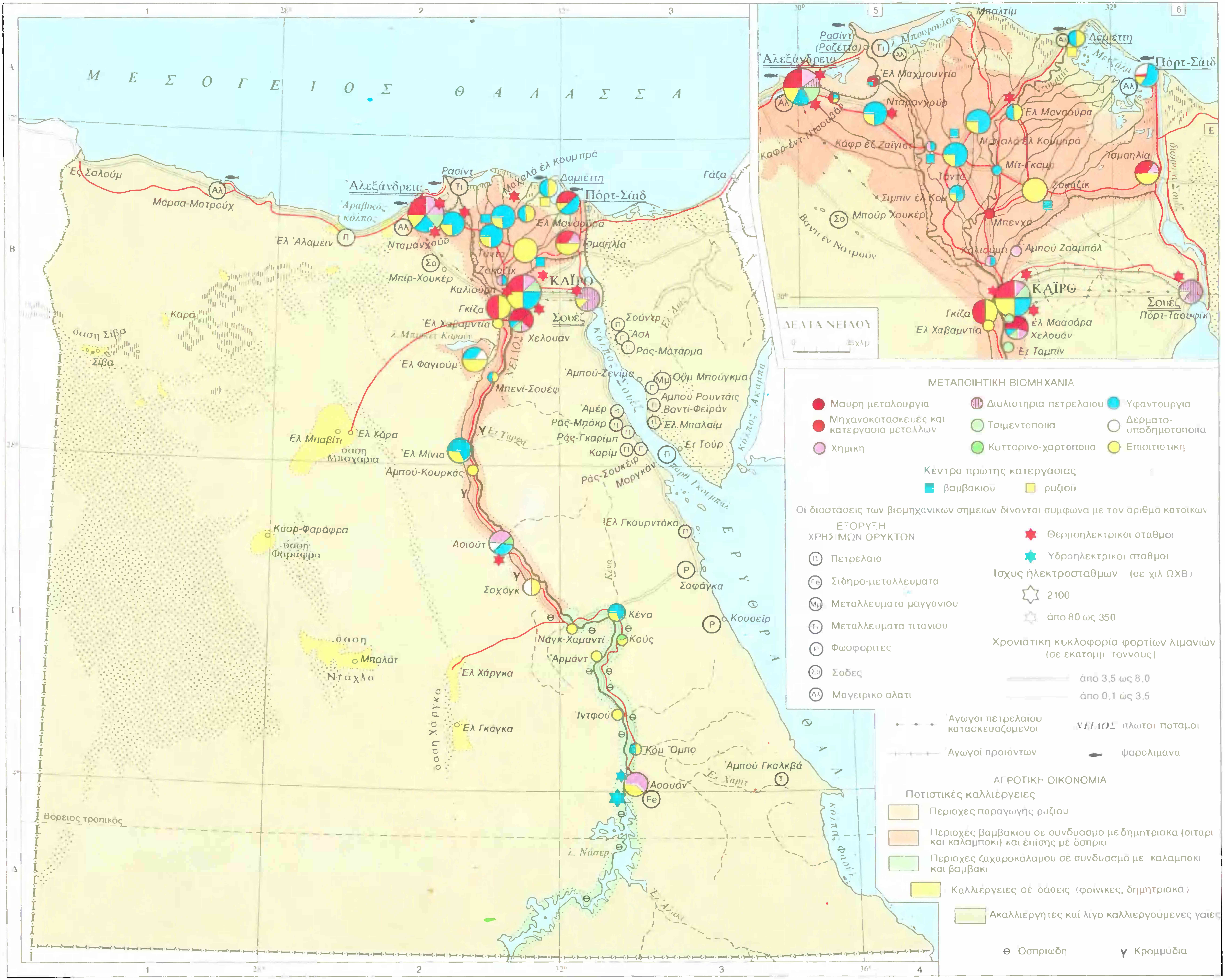
1) Τμῆμα μεταλλουργικοῦ συγκροτήματος στό Χελουάν. 2) Διυλιστήριο πετρελαίου στό Ἐλ — Ἀλαμέιν. 3) Τό φράγμα τοῦ Ἀσουάν. 4) Ὑφαντουργεῖο στήν πόλη Μαχάλλα — ἐλ — Κούμπρα. 5) Τό μάζεμα τοῦ μπαμπακιοῦ.

ΑΡΑΒΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΑΙΓΥΠΤΟΥ



Συντάχθηκε καί σχεδιάστηκε ἀπό τήν ΗΡΚΥ ΓΥΓΚ τόν Ἰούλιο τοῦ 1971

ΑΡΑΒΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΑΙΓΥΠΤΟΥ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ



Συντακτης του χαρτη Ν. Α. Δλιν

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 7 500 000

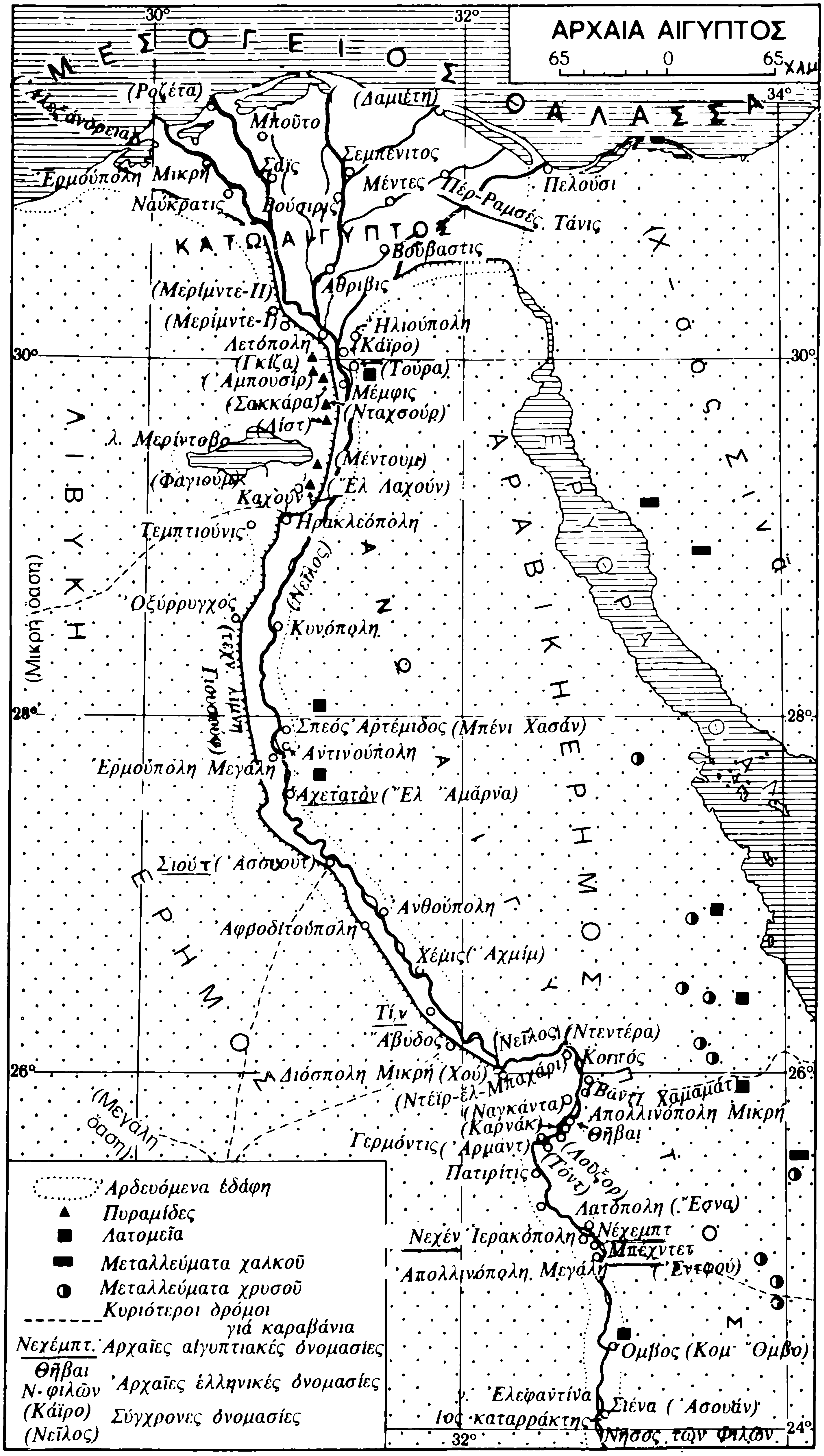
75 0 75 150 225 300χλμ

Σχεδιάστηκε άπό τήν ΗΡΗΥ ΓΥΓΗ τόν Ιούλιο τοῦ 1971

μενη γραμματική, 1960-63, 4η ἔκδ. 1971. Ἐπίσης ὑπάρχουν ἔρευνες συγκριτικο - ἱστορικοῦ καί θεωρητικοῦ τύπου στά ἔργα τῶν Ἰμπραΐμ Ἀνίλ: *Τά μυστικά τῆς γλώσσας,* 2η ἔκδ. 1963. Ἀμπνταραχμάν Ἀισίμ, *Κριτικές ἔρευνες στήν ἀραβική γραμματική* (1957), Ταμμάμ Χασάν, *Ἡ μεθοδική τῆς γλωσσολογικῆς ἔρευνας* (1964). συγκριτικές μελέτες τῶν σημιτικῶν γλωσσῶν τοῦ Μουράτ Καμίλ κ.ἄ. μερικές ἐργασίες μέ προτίμηση στίς καθαρά τυπικές μεθόδους περιγραφῆς τῆς γλώσσας (Ἄμπντ ἄλ - Γκάνι Χαλαφάλλα, *Περιγραφική γραμματική τῆς αἰγυπτιακῆς σαϊντικῆς διαλέκτου* (1969). Τή φωνητική καί τή φωνολογία πραγματεύονται οἱ μονογραφίες τοῦ Ἰμπραΐμ Ἀνίς *Ἡ φωνητική* 3η ἔκδοση 1963, καί τοῦ Ἀμπνταραχμάν Ἀγιούμπ, *Οἱ ἦχοι τοῦ λόγου* (1963). Σημαντικές εἶναι οἱ προσφορές στούς τομεῖς τῆς λεξικολογίας καί τῆς λεξικογραφίας. Τό 1960 ἐκδόθηκε τό δίτομο ἑρμηνευτικό *Μέσο - λεξικό.* Τό 1956 ἐκδόθηκε ὁ πρῶτος τόμος τοῦ *Μεγάλου λεξικοῦ* πού εἶναι ἡ βασική συλλογή τοῦ κλασικοῦ καί νέου λεξιλόγιου, ἐπίσης τό *Λεξιλόγιο τοῦ κορανίου* (μ. 1-6, 1949-53). Ἐκδόθηκε ἐπίσης σειρά λεξικῶν ὁρολογίας. Ἡ Ἀκαδημία τῆς ἀραβικῆς γλώσσας ἐξέδωσε ὀκτάτομο λεξικό ὁρολογίας, ἀπό τό 1942. Γνωστά εἶναι τά δίγλωσσα ἄγγλο - αραβικά λεξικά τοῦ Ε.Α. Ἐλιάς 1913, 13 ἔκδ. 1961), τό πολυτεχνικό λεξικό τοῦ Ἰσμαήλ Μουζρίχ «Ἄν - Ναχντά» (Ἀναγέννηση 1962). Παράλληλα μέ τό βιβλίο τοῦ Ἰμπραΐμ Ἀνίς *Οἱ ἀραβικές διάλεκτοι* (1946, 3 ἔκδ. 1965), ὑπάρχουν ἔρευνες γιά τίς διαλέκτους τοῦ Δέλτα τοῦ Νείλου, τοῦ Ἀσουάν,τῶν βεδουίνων τῆς ἐπαρχίας Μαριούτ. Συντάχθηκε ἐπίσης γλωσσολογικός ἄτλας τῆς περιοχῆς Σάρκι 1961. Ὁ αἰγύπτιος ἐπιστήμονας Ἄμπντ ασ Σαλάμ Ἄουντ τό 1968 ἀνατύπωσε τό χειρόγραφο λεξικό διαλέκτων, τοῦ αἰγύπτιου φιλόλογου Γιουσούφ ἀλ Μαγκρίμπ (πεθ. τό 1611) πού φυλάγεται στήν πανεπιστημιακή βιβλιοθήκη τοῦ Λένινγκραντ. Ἡ Ἀκαδημία τῆς ἀραβικῆς γλώσσας, ἀπό κοινοῦ μέ τήν Ἀνώτατη ἐπιτροπή λογοτεχνίας καί τέχνης, τήν Ἐθνική Τράπεζα, τό Ἰνστιτοῦτο τῶν ἀραβικῶν χειρογράφων, τό Γαλλικό Ἰνστιτοῦτο τοῦ Καΐρου κ.ἄ. ἀσχολεῖται μέ τήν ἔρευνα καί ἔκδοση τῶν μνημείων τῆς γραμματικῆς τοῦ μεσαίωνα, καί τή δημοσίευση τῶν πολύτιμων χειρογράφων καί λεξικῶν. Αὐξημένο εἶναι καί τό ἐνδιαφέρον γιά τά προβλήματα τῆς κοινωνιολογίας τῆς γλώσσας (Μανσούρ, Φάχμ, Ἰμπραΐμ Ἀνίς, Ἄχμετ Μουχτάρ Οὐμάρ κ.ἄ.). Ἡ Ἱστορία τῶν εὐρωπαϊκῶν μελετῶν ἐξετάζεται στό βιβλίο «Ἀσιανολόγοι» τοῦ Ναγκίμπ ἀλ Ἀκίμ (1937).

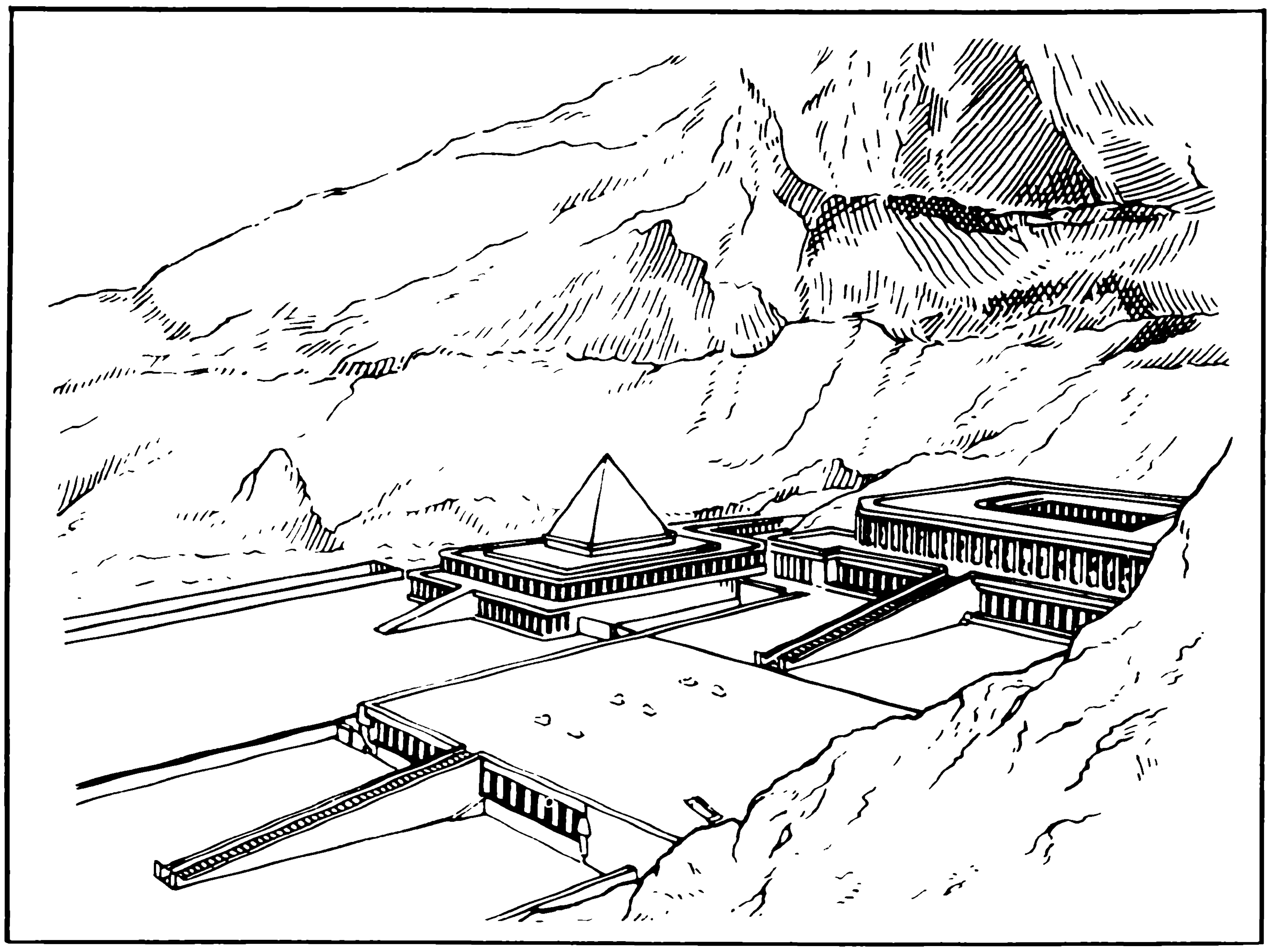
Τά βασικότερα κέντρα, ἐπιστημονικῶν καί ἱστορικῶν ἐρευνῶν τῆς ἀραβικῆς γλωσσολογίας εἶναι ἡ Ἀκαδημία τῆς ἀραβικῆς γλώσσας (1932), καί οἱ ἕδρες τῆς ἀραβικῆς φιλολογίας τῶν πανεπιστημίων τοῦ Καΐρου καί τῆς Ἀλεξάνδρειας. Ἐκδίδονται περιοδικά γιά τά προβλήματα τῆς γλωσσολογίας: τό περιοδικό τῆς Ἀκαδημίας τῆς ἀραβικῆς γλώσσας (ἀπό τό 1934) πού κυκλοφορεῖ δυό φορές τό χρόνο, τό περιοδικό τοῦ Ἰνστιτούτου τῶν ἀραβικῶν χειρογράφων, τό μηνιαῖο ἐπιστημονικό περιοδικό «Ἀλ Μαγκάλια» ἀπό τό 1957, καί τά πανεπιστημιακά περιοδικά κ.ἄ.

Γ.Σ. ΣΑΡΜΠΑΤΟΦ



Βιβλιογραφία: Κορνέγεφ Σ. Γ. *Οἱ ἐπιστημονικές σχέσεις τῆς Ἀκαδημίας ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ μέ τίς χῶρες τῆς Ἀσίας καί Ἀφρικῆς,* Μ. 1969 Guide to World Science, V 14, Norht and Central Africa, L. 1969, Μουχάμεντ Ἄμπντ ἀλ Γκάν Χασάν, *Ἡ ἐπιστήμη τῆς ἱστορίας στούς ἄραβες* Κάιρο 1961, Χασάν Ἰμπραήμ Χασάν, *Χρησιμοποίηση τῶν πηγῶν καί κατευθύνσεις ἔρευνας στή γενική ἱστορία τοῦ Ἰσλάμ καί τῆς μεσαιωνικῆς Αἰγύπτου,* Κάιρο 1963, Μουχάμεντ Ἀνίς, *Ἡ Αἰγυπτιακή ἱστορική σχολή κατά τήν ἐποχή τῶν Ὀθωμανῶν,* Κάιρο 1962 Γακμάλ ἔντ-ντίν ἀσ Σαιγιάλ, *Ἡ Ἱστορία καί οἱ ἱστορικοί στήν Αἴγυπτο τοῦ XIX αἱ* Κάιρο 1958, Κρατσκόφσκι καί Ι. Γιούρι, *ἐκλ. ἔργων* τ.I.Μ. 1955 σ 301-386, Ἰμπραίμ Μαντκούρ, Μαντζμά *Τά 30 χρόνια τῆς Ἀκαδημίας τῆς ἀραβικῆς γλώσσας,* Κάιρο 1964, Ἄμπντ ἀσ Σαλάμ Χαρούν, *Ἡ ἀναγέννηση τῆς κληρονομιᾶς, Ἀλ-Μαγκαλία,* 1966, Νο 114.

Τύπος, ραδιοφωνία, τηλεόραση. Στίς ἀρχές

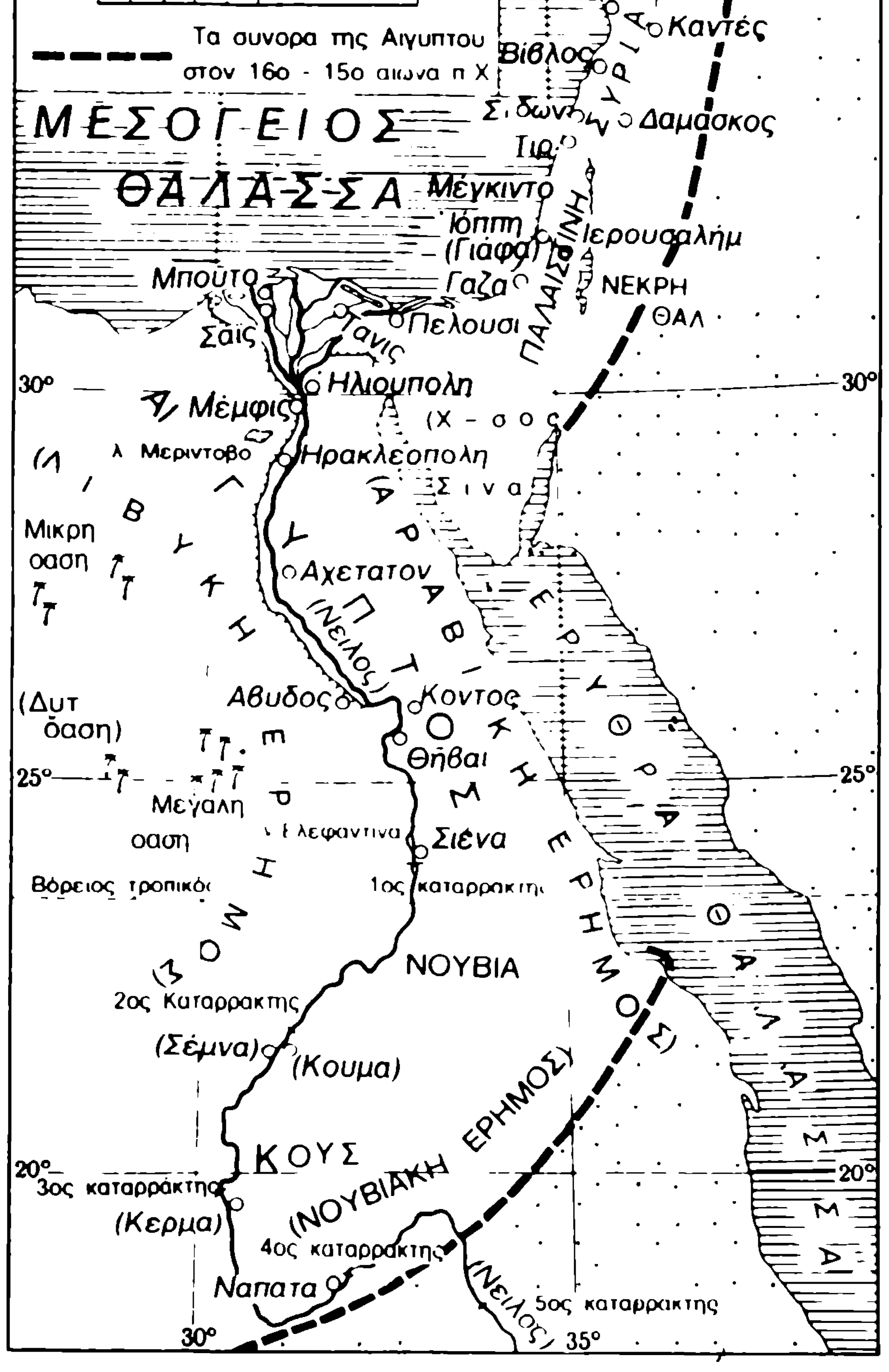


Ναοί στό Ντέιρ — έλ — Μπάχαρι. Ἀναστήλωση. Στό πρῶτο πλάνο φαίνεται ὁ ναός τῆς βασίλισσας Χατσεπσούτ (ἀρχές 15ου αἰ. π.Χ., ἀρχιτέκτων Σενμούτ). Στό δεύτερο ὁ ναός τοῦ φαραώ Ἀμενεμχάτ Α΄ (21ος αἰ. π.Χ.).

τοῦ 1978 κυκλοφόρησαν περίπου 400 περιοδικές ἐκδόσεις, κυρίως στήν ἀραβική γλῶσσα. Ὁ Τύπος ὅλος ἐλέγχεται ἀπό τό Ἀνώτατο συμβούλιο Τύπου (ἱδρύθηκε τό 1975), τά μέλη τοῦ ὁποίου διορίζονται ἀπό τόν πρόεδρο. Μεγαλύτερης ἐπιρροῆς ἔντυπα εἶναι: οἱ ἡμερήσιες ἐφημερίδες - «Ἀλ Ἀχράμ» ἔτος ἵδρ. 1875, ἀριθμός ἀντιτύπων 350-400 χιλ. (γιά ὅλες στοιχεῖα τοῦ 1972), «Ἀλ Ἀχμπάρ» ἔτος ἵδρ. 1952, ἀριθμ. ἀντιτύπων 500 χιλ. «Ἄλ-Γκουμχουρία » ἔτος ἵδρ. 1953, ἀριθμός ἀντιτύπων περίπου 450 χιλ. Ἑβδομαδιαῖα περιοδικά εἶναι τό «Ρόζ ἀλ Γιοῦσεφ» ἵδρ. τό 1925 ἀριθμ. ἀντιτύπων περ. 40 χιλ. «Ἄλ Μουσαββάρ» ἵδρ. τό 1924, ἀριθμ. ἀντιτύπων περίπου 162 χιλ. «Ἄχερ Σάα» ἵδρ. τό 1934, ἀριθμ. ἀντιτύπων 184,5 χιλ. ἵδρ., τό 1934, Μετά τή δημιουργία πολιτικῶν κομμάτων τό 1977 ἄρχισαν νά ἐκδίδονται τά μηνιαῖα κομματικά ὄργανα: «Γκαριντάτ Μίσρ», ὄργανο τοῦ ΑΣΚΑ μέ ἀριθμ. ἀντιτύπων 100 χιλ., τό «Ἄλ - Ἀχράρ», ὄργανο τοῦ ΦΣΚ μέ ἀριθμ. ἀντιτύπων 40 χιλ., τό «Ἀλ-Ἀχαλί», ὄργανο τοῦ ΕΠΚ μέ ἀριθμό ἀντιτύπων 100 χιλ. Ὑπάρχει τό εἰδησεογραφικό πρακτορεῖο «Μίντλ Ἴστ νιούς» τά νέα τῆς Μέσης Ἀνατολῆς πού εἶναι τό ἐπίσημο πρακτορεῖο τῆς Αἰγύπτου, ἱδρύθηκε τό 1956 καί ἐξασφαλίζει τίς εἰδήσεις, γιά τόν Τύπο, τό ραδιόφωνο καί τήν τηλεόραση.

Στήν Αἴγυπτο, οἱ ραδιοφωνικές ἐκπομπές, ἄρχισαν ἀπό τό 1932, καί οἱ τηλεοπτικές ἀπό τό 1960. Τό ραδιόφωνο καί ἡ τηλεόραση βρίσκονται στή δικαιοδοσία τῆς κυβερνητικῆς ὑπηρεσίας πού εἶναι τό σωματεῖο ραδιοφωνικῶν ἐκπομπῶν καί τηλεόρασης. Οἱ ραδιοφωνικές ἐκπομπές πραγματοποιοῦν 10 προγράμματα. Ἡ τηλεόραση πραγματοποιεῖ ἐκπομπές μέ δύο προγράμματα. Ὑπάρχουν 19 σταθμοί ἐκπομπῆς καί ἀναμετάδοσης (στό Κάιρο, Ἀλεξάνδρεια, Ἰσμαήλια, Πόρτ-Σάιντ κ.ἄ.).

Λογοτεχνία. Ἡ διαμόρφωση τῆς λογοτεχνίας τῆς Αἰγύπτου συνδέεται στενά μέ τίς λογοτεχνίες τοῦ Λιβάνου, τῆς Συρίας καί τῶν ἄλλων ἀραβικῶν χωρῶν, γιατί ἔχουν κοινή πολιτιστική κληρονομιά (* Ἀραβικός πολιτισμός, τμῆμα Λογοτεχνία). Ἡ λογοτεχνία τῆς Αἰγ. διαμορφώνεται στό δεύτερο μισό τοῦ 19ου αἰ. καί ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ., στήν περίοδο πού διαμορφώνονταν οἱ καπιταλιστικές σχέσεις καί γινόταν πιό ἔντονος ὁ ἀγώνας τοῦ αἰγυπτιακοῦ λαοῦ κατά τῆς τουρκικῆς κυριαρχίας καί τῆς ἀποικιοκρατικῆς ἐπεκτατικῆς πολιτικῆς, τῶν Εὐρωπαϊκῶν δυνάμεων. Τή διαδικασία τῆς ἀνανέωσης τῆς λογοτεχνίας καί τῆς πολιτιστικῆς ζωῆς τῆς Αἰγύπτου τήν προετοίμασαν οἱ μεταρρυθμίσεις τοῦ κυβερνήτη της Μουχάμεντ Ἀλῆ καί οἱ πρῶτοι ἀστοί διαφωτιστές - ποιητές καί δημοσιογράφοι, ὅπως ὁ Ζιχάμπ - ἄντ - Ντίν (1786 - 1857) ὁ διευθυντής τῆς πρώτης ἐφημερίδας «Ἀλ - Βακάι ἀλ - μίσρι» ὁ ἱδρυτής τῆς σχολῆς μεταφραστῶν (1836) Ριφάατ - Ταχτάβι (1801 - 1873) ὁ ἱδρυτής τῆς Ἐθνικῆς βιβλιοθήκης τῆς Αἰγύπτου Ἄλη - Μουμπάρακα (1824 - 1893), ὁ Ἀμπντάλλα - ἀλ Φάκρι (1834 - 1890) κ.ἄ.



Τό 1870 - 1917 καθοριστικό ρόλο στήν κοινωνική σκέψη καί τή διαμόρφωση τῆς νέας λογοτεχνίας ἔπαιξαν οἱ ἰδεολόγοι τῶν μουσουλμανικῶν μεταρρυθμίσεων, Ντζεμάλ - αντ - ντίν - ἀλ Ἀφγάν (1838 ἤ 1839 - 1897), ὁ Μουχάμεντ Ἄμπντου (1849 - 1905), ὁ ὀπαδός τῆς γυναικείας χειραφέτησης Κασίμ Ἀμίν (1865 - 1908), ὁ ἱδρυτής τοῦ ἐθνικοῦ κόμματος «Βατάν» Μουστάφα Κάμιλ (1874 - 1908) κ.ἄ.

Παράλληλα μέ τή δημοσιογραφία ἀναπτύχθηκε καί ἡ ποίηση, δεμένη ἰδεολογικά μέ αὐτήν, ἀλλά παραδοσιακή στή μορφή. Ποιητές καί δημοσιογράφοι ἦταν ὁ Σάμι ἀ- Μπαρούντι (1839 - 1904), ὁ Γιαγκούμπ Σάννα (1839 - 1912), ὁ Ἄντιμπ Ἰσνάκ (1856 - 1885), ὁ Ἄχμετ Σάουκι (1870 - 1932), ὁ Βαλί - αντ - ντίν - εκούν (1873 - 1921) κ.ἄ. Ἀναζητώντας δραστήρια μέσα γιά νά προπαγανδίσουν τίς ἀπόψεις τους οἱ Αἰγύπτιοι διαφωτιστές, στρέφονται στό θέατρο. Στήν ἀρχή τό ρεπερτόριο τῶν θεάτρων ἀποτελεῖται ἀπό μεταφρασμένα ἔργα ἤ διασκευές (συνήθως προσαρμόζοντας τά γεγονότα στό αἰγυπτιακό περιβάλλον) τοῦ Σαίξπηρ, τοῦ Κορνήλιου τοῦ Μολιέρου, τοῦ Β. Οὐγκώ. Σύντομα ὅμως γεννιοῦνται τά πρῶτα ἐγχώρια ἱστορικοπατριωτικά θεατρικά ἔργα: *Πατρίδα*, *Ἄραβες*, (1880) τοῦ Ἀμπνταλλάχ Ναντίμ (1845 - 1896), *Ἡ κατάκτηση τῆς Ἀνδαλουσίας* (1893) τοῦ Μουσταφά Κάμιλ κ.ἄ. Θεμελιωτές τοῦ ἱστορικοῦ μυθιστορήματος ἦταν Λιβανέζοι μετανάστες Ντζίρντζι Ζεϊντάν (1861 - 1914), *Ὁ δραπέτης Μαμελοῦκος* 1891, *Γκασανίτκα* (1896 - 1897) κ.ἄ., ὁ Φαράχ Ἀντούν (1874 - 1922) *Ἡ Νέα Ἰερουσαλήμ* ἤ *Ἡ ἅλωση τῆς Ἰερουσαλήμ ἀπό τούς Ἄραβες* (1904). Στήν ἀρχή τοῦ 20οῦ αἰ. ἐμφανίζονται τά πρῶτα διαφωτιστικά διηγήματα μέ σύγχρονα θέματα, ἀλλά τό ὕφος ἀκόμα ἦταν παραδοσιακό π.χ. Μακάμε: *Ἱστορία τοῦ Ἴσιμπι Χισάμ* (1898 - 1900), τοῦ Μουχάμεντ ἀλ - Μουβαϊλίχι (1858 - 1930), *Οἱ νύκτες τοῦ Σατίχ* (1906), τοῦ Μουχάμεντ Χαφίζ Ἰμπραΐμ (1872 - 1932) *Τό κορίτσι ἀπό τή Ντενσαβάι* (1906), Μαχμούτ Τάκερ Νάκιν κ.ἄ.

Ὁρόσημο στήν πορεία τῆς σύγχρονης ρεαλιστικῆς πεζογραφίας: τό διήγημα *Ζεΐναμπ*, (1914) τοῦ Μουχάμεντ Χουσεΐν Χαϊκάλ (1888 - 1956) καί κυρίως ἡ συλλογή διηγημάτων *Ὅ,τι βλέπουν τά μάτια* (1918) τοῦ θεμελιωτῆ τῆς αἰγυπτιακῆς νουβέλας Μουχάμεντ Τεϊμούρ (1892-1921).

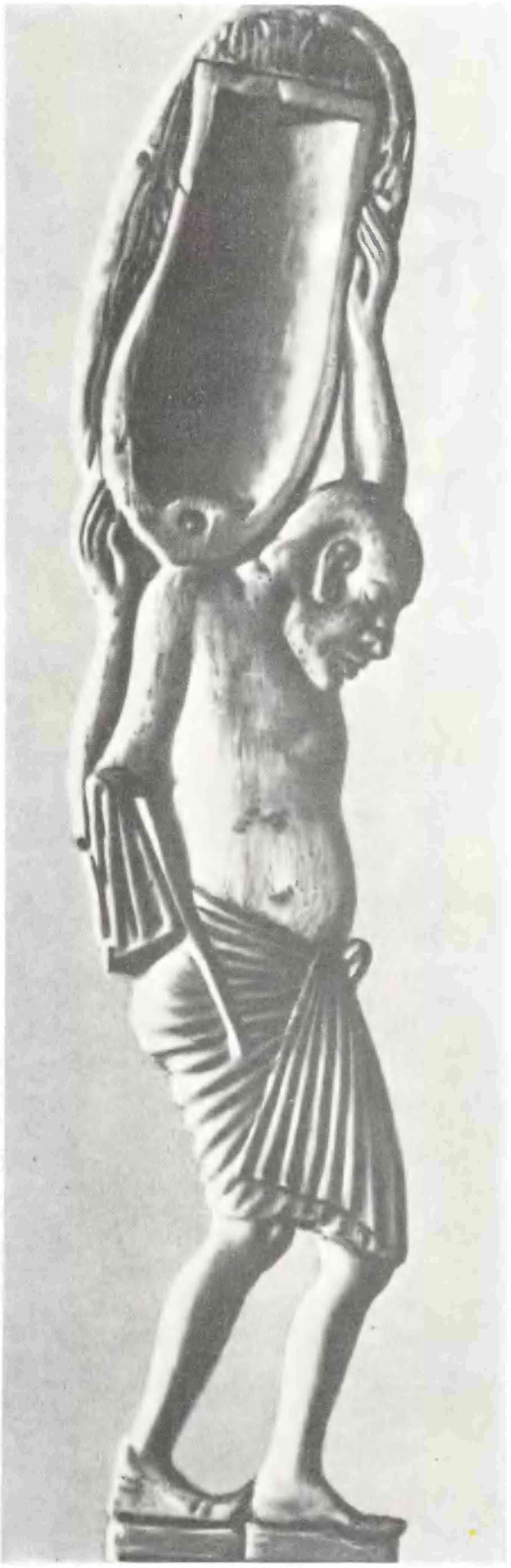
Τό θέμα τῆς γυναικείας ἀπελευθέρωσης ἐκφράζεται στά συναισθηματικά διηγήματα τοῦ Μουσταφά Λούτφι - ἀλ - Μανφαλούτι (1876-1924).

Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. μερικοί δημοσιογράφοι καί συγγραφεῖς ἄρχισαν νά προπαγανδίζουν στά ἔργα τους τίς σοσιαλιστικές ἰδέες, ὅπως: ὁ Σίμπλ Σμάιλ (1860 - 1917), ὁ Σαλάμα Μούσα (1888 - 1958), ὁ Μουστάφα Χασαvεΐν -ἀλ Μανσούρι (πού γεννήθηκε τό 1890)

Μέ τήν ἄνοδο τοῦ ἐθνικο - ἀπελευθερω-



Ἐντυπωσιακά ζωηροί, ζωγραφισμένοι σέ ἀσβεστόλιθο καί μέ ἔνθετα μάτια, οἱ ἀνδριάντες τοῦ Ραχοχτέπ καί τῆς Νοφρέτ (ἀπό τούς ἀνδριάντες ἰδιωτῶν), εἶναι ἀπό τά σπουδαιότερα ἔργα τῆς αἰγυπτιακῆς τέχνης τῆς 4ης δυναστείας.



Κοχλιάριο, σέ ξύλο σκαλιστό, ἕνα ἀπό τά πιό γνωστά ἀντικείμενα καλλωπισμοῦ. Τό σχῆμα καί ἡ παράστασή του, θυμίζουν αἰχμάλωτο φορτωμένο ξύλο. Ἐποχῆς Νέου Βασιλείου (Μουσεῖο Λούβρου, Παρίσι).

τικοῦ κινήματος, στά 1919 - 21, ἀρχίζει ἡ νεώτερη περίοδος τῆς λογοτεχνίας τῆς Αἰγύπτου. Χαρακτηριστική στήν περίοδο αὐτή εἶναι ἡ ἀνανέωση τῶν ποιητικῶν μορφῶν, πού ἀκόμα πρίν ὑπῆρχαν στό ἔργο τοῦ Χαλίλ, Μουτράν (1831 - 1949) καί ἡ ἐπικράτηση τοῦ ρομαντισμοῦ στίς λογοτεχνικές ὁμάδες: ὅπως στούς «Ποιητές τοῦ Ντιβάν» (Ἀμπάς Μαχμούτ ἄλ - Ἀκάντ 1889 - 1970, Ἀμπνταραχμάν Ζούκρι (1886 - 1958) κ.ἄ. καί κυρίως στούς «Ποιητές τοῦ καταρράχτη» (στόν Ὀσμάν Χίλμ (1894 - 1962) καί ἄλλους, «Ἀπόλλων» (Ἄχμεντ Ζάκτ Ἄμπου Σάντι (1892 - 1955), Ἰμπραΐμ Νάγκι, (1898 - 1953), Ἄλυ Μαχμούτ Τάχα, (1902 - 1949) καί ἄλλους. Ἐπικρατεῖ ὁ κριτικός ρεαλισμός στήν πεζογραφία. Στίς συλλογές διηγημάτων: *Ζέϊχ Ντζούμα* καί *Ὁ Θεῖος Μιτάλι* (καί τά δύο γράφηκαν τό 1925), στό ἔργο τοῦ Μαχμούτ Τεϊμούρ (γεννήθηκε τό 1894), τό διήγημα *Μέρες* (τό μέρος πρῶτο γράφηκε 1926 - 27, μέρος δεύτερο 1939) καί στό κοινωνικό μυθιστόρημα *Τό κάλεσμα τοῦ τρυγονιοῦ* (1934) τοῦ Τάχι Χουσέιν (γεννήθηκε τό 1889) στό κοινωνικό μυθιστόρημα *Ἐπιστροφή τοῦ πνεύματος* δημοσιεύτηκε τό 1933 καί στό διήγημα *Σημειώσεις ἑνός ἐπαρχιακοῦ ἀνακριτῆ* (1937) τοῦ Ταουφίκ ἀλ - Χακίμ (γεννήθηκε τό 1898), στό μυθιστόρημα *Ὁ Ἰμπραήμ ὁ δημοσιογράφος* 1931 τοῦ Ἰμπραΐμ Ἄμπντ ἀλ Καντίρ ἄλ Μαζίν (1990 - 1947). Σημαντικό ρόλο στήν ἐξελικτική πορεία τῆς ρεαλιστικῆς πρόζας ἔπαιξαν: ἡ λογοτεχνική ὁμάδα, τοῦ Ἄχμετ Λούτφ άς - Σαΐντ, (1872 - 1963) καί *Τό σύγχρονο σχολειό* τοῦ Ἄχμεντ χέιρ Σαΐντ (1894 - 1962), τά μέλη τῆς ὁποίας ἔκαναν γνωστά στόν Ἄραβα ἀναγνώστη τά ἔργα τοῦ Λ.Ν. Τολστόι, Φ.Μ. Ντοστογιέφσκι, τοῦ Α.Π. Τσέχοφ, τοῦ Μ. Γκόρκι. Ἡ δραματουργία ἐκτός ἀπό τά Ἱστορικά ἀσχολεῖται καί μέ σύγχρονα θέματα: *Ὁ ἀπροσκάλεστος ἐπισκέπτης* (1918) τοῦ Ταουφίκ - ἀλ - Χακίμ, *Ὁ γκρεμός* (1921) τοῦ Μουχάμεντ Τεϊμούρ, *Θύελλα στό σπίτι* (1924) καί *Τά θύματα* (1925) τοῦ Ἀντουάν Γιαζμπέκ κ.ἄ.

Στήν περίοδο τῆς ἀντίδρασης καί τῆς πτώσης τοῦ ἐθνικο - ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος (1930) στό ἔργο σειρᾶς συγγραφέων, ἐμφανίζεται ἀπαισιόδοξη διάθεση καί παρατηρεῖται παρέκκλιση ἀπό τίς ἀρχές τοῦ ρεαλισμοῦ ὅπως: στά συμβολικά ἔργα *Σεχερεζάντ* (1934) καί ὁ Πυγμαλίων (1942) τοῦ Ταουφίκ ἀλ - Χακίμ στά διηγήματα: *Φωνή μυστηρίου* (1939) τοῦ Μαχμούτ Τεϊμούρ, στό διήγημα *Σάρα*, (1938) τοῦ Ἀμπάς Μαχμούντ ἀλ - Ἀκάντα, στά διηγήματα τοῦ Γιάχι Χάκινο.

Μετά τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1939 - 45) ἐμφανίστηκαν νέοι συγγραφεῖς, ἀντιπρόσωποι τῶν δημοκρατικῶν στρωμάτων τοῦ πληθυσμοῦ καί εἶχαν σκοπό νά θέσουν τήν τέχνη στήν ὑπηρεσία τοῦ λαοῦ. Τά θεματά τους ἦταν παρμένα ἀπό τή ζωή, τή δουλειά καί τόν ἀγώνα τῶν ἁπλῶν ἀνθρώπων.

Ὁ Ἰμπραΐμ Ἄμπντ ἀλ - Χαλίμ ἔγραψε συλλογή διηγημάτων *Τό ἄρωμα τῆς ζωῆς μας*, (1946), Ἀμπνταραχμάν ἀς - Σαρκάουϊ (γεννήθηκε τό 1921), μυθιστορήματα *Γῆ* (1954), *Πίσω ἀπό τούς κεντρικούς δρόμους*, (1958), ὁ Ἀμπνταραχμάν Ἄλ - Χαμίσι (γεννήθηκε τό 1920), ἔγραψε συλλογή διηγημάτων *Τά ματωμένα πουκάμισα* (1953), *Αὐτό τό αἷμα δέν ξεραίνεται*, (1956), ὁ Νοαμάν Ἀσούρ (γεννήθηκε τό 1922), ἔγραψε *Ἱστορίες τοῦ θείου Φαράγκ*, 1947. Ὁ Γιοῦσεφ Ἰντρίς (γεννήθηκε τό 1927) ἔγραψε τά διηγήματα. *Οἱ πιό φτηνές νύχτες* (1954), *Μήπως εἶναι ἔτσι;* (1957) κ.ἄ. καί μέ ἀπαράμιλλη τέχνη ἐξιστόρησε τή μοίρα τοῦ ἄσημου ἀνθρώπου. Τή ζωή τοῦ αἰγύπτιου ἐργάτη ἔχουν θέμα οἱ νουβέλες τοῦ Σίντκι (γεννήθηκε τό 1927). Τό ἔργο τοῦ Ἰχσάν ἄπμντ ἄλ Κοντούς (γεννήθηκε τό 1918), τοῦ Σαάντ, Μακάβι, τοῦ Ἀμίν Γιοῦσεφ Γουράμπα (γεννήθηκε τό 1911) κ.ἄ., συχνά περιορίζονται στόν κόσμο τῶν προσωπικῶν συγκινήσεων.

Στήν ἐξέλιξη τοῦ κοινωνικοῦ μυθιστορήματος ἐξαιρετική θέση ἔχει ὁ Ναγκίμπ Μαχφούζ (γεννήθηκε τό 1911). Στά μεταπολεμικά του ἔργα δίνεται μιά πλατιά εἰκόνα τῆς αἰγυπτιακῆς κοινωνίας τοῦ 1940 - 1950, ὅπως καί στά ἔργα του: *Νέο Κάιρο* (1945). *Ἀρχή καί τέλος* (1949), καί ἡ τριλογία *Μπόινα - ἀλ - Κασρέιν* (1956 - 1957) κ.ἄ.

Στοιχεῖα ρομαντισμοῦ συναντοῦμε στά μυθιστορήματα τοῦ Γιοῦσεφ - Σιμπάι (γεννήθηκε τό 1917), *Γῆ τῆς ὑποκρισίας* (1949), *Ὁ νερουλάς πέθανε* (1954), *Δῶσε μου πίσω τήν καρδιά μου* (1955), πού ἀναφέρεται στήν ἐπανάσταση τοῦ 1952 καί τήν ἀφύπνιση τοῦ πατριωτικοῦ αἰσθήματος στό βασιλικό στρατό.

Ἡ ἀνακήρυξη τῆς δημοκρατίας (1953), ἐπέδρασε καί στό ἔργο λογοτεχνῶν τῆς παλιᾶς γενιᾶς, ὅπως τοῦ Τάχα Χουσέιν , τοῦ Μαχμούτ Τεϊμούρ, τοῦ Ταουφίκ ἀλ Χάκιμ, κ.ἄ. Ἡ ποίηση στή μεταπολεμική περίοδο ἀντιπροσωπεύεται μέ τό ἔργο τοῦ Ἀζίζ - Ἀμπάζα (1899 - 1969), τοῦ Ἄμπντου Μπαντάουβι, Σάλεχ Γκαβντάτ, Μαχμούτ Χασάν Ἰσμαήλ (γεννήθηκε τό 1910), μέ τό ἔργο συγγραφέων ἐπαναστατικοδημοκρατικῶν τάσεων ὅπως: Ἀμπνταραχμάν ἀς - Σαρκαούν, Ἀμπνταραχμάν ἀλ - Χαμίς, Φουάντ Χάλλαντ, Σαλάχ Ντζαχίν κ.ἄ.

Ἐκπρόσωποι τοῦ κοινωνικο - πολιτικοῦ δράματος εἶναι: ὁ Ταουφίκ ἀλ - Χακίμ μέ τό ἔργο του *Τρυφερά χέρια* (1953), *Ἡ ἀγοραπωλησία* (1956), (μεταφράστηκε στά ρωσικά τό 1960), ὁ Γιουσούφ Ἰντρίς μέ τό *Ἁμάρτημα* (1959), (ρωσική μετάφραση 1962) κ.ἄ., ὁ Ἀλή Ἄχμεντ Μπακσίρ (1910 - 1969), μέ τά *Αὐτοκρατορία σέ ξεπούλημα* (1949), *Τό καρφί τοῦ Γκόχα* (1953), ὁ Νααμάν Ἀσούρ *Οἱ ἄνθρωποι πού εἶναι κάτω* (1954), *Οἱ ἄνθρωποι πού εἶναι πάνω* (1956), ὁ Ἄλφρεντ Φαράγκ (γεννήθηκε τό 1929) μέ τά *Ἡ πτώση τοῦ Φαραώ* (1964), ἡ *Ἀλγερινή Ντζαμίλια Μπουχιρέντ* (1968), ὁ Μαχμούτ - ἀς - Σααντάν (γεννήθηκε τό 1924). *Τό κτῆμα τοῦ Μπαναγιούκ* (1962) κ.ἄ.

Στό ἔργο τῶν νέων λογοτεχνῶν τῆς δεκαετίας τοῦ '60, κυρίαρχη θέση ἔχουν τά ἑξῆς θέματα: Ὁ ἀγώνας κατά τῆς τριμεροῦς ἐπίθεσης 1956, ἡ Ἰσραηλινή ἐπίθεση τοῦ 1967, ὁ ἀγώνας γιά τήν ἀπελευθέρωση τῶν κατεχομένων ἐδαφῶν καί τά προβλήματα τῆς ἐθνικῆς ἀνοικοδόμησης. Κυριότεροι ἐκπρόσωποι εἶναι: Ὁ Ἄχμεντ Χασίμ - ἀς - Σαρίρ, ὁ Γκαμάλ ἀλ - Γκιτάνι, ὁ Μουχάμεντ Χαφίς Ράγκεμπ, ὁ Σουλειμάν Φαγιούτ, ὁ Φαρούκ Μούνιμπ κ.ἄ. Χαρακτηριστικό στοιχεῖο στά ἔργα τους εἶναι: ἡ ἀναζήτηση νέων μορφῶν καί κάποια ἐπίδραση τοῦ γαλλικοῦ ὑπαρξισμοῦ, πού κυρίως διαφαίνεται στά πεζά τοῦ Ἔντουαρτ Ἄλ - Χαράτ (γεν. 1926) καί στά καινούργια μυθιστορήματα τοῦ Ναγκίμπ Μαχφούζ *οἰκοτροφεῖο Μιραμάρ* (1966), *Στό ὑπόστεγο* (1967).

Στήν ἀραβική γλώσσα μεταφράζονται σέ μεγάλη κλίμακα ἔργα σοβιετικῶν καθώς καί προοδευτικῶν εὐρωπαίων συγγραφέων.

Στήν Ἀραβική Δημοκρατία τῆς Αἰγύπτου ἐκδίδονται λογοτεχνικά καί κοινωνικο - πολιτικά περιοδικά, ὅπως τό *Ἀλ - Χιλιάλ* ἀπό τό 1892, τό *Ἀσ - Σιάρ*, ἀπό τό 1964 κ. ἄ. Ἀπό τό 1965 μαζί μέ τήν Ἕνωση τῶν Αἰγυπτίων συγγραφέων πού φροντίζουν κυρίως τά πρακτικά προβλήματα, (ἐκδόσεις καί χρηματοδότηση) ὑπάρχει καί ὁ Σύνδεσμος συγγραφέων πού εἶναι δημιουργική ὀργάνωση. Οἱ συγγραφεῖς τῆς Ἀραβικῆς Δημοκρατίας τῆς Αἰγύπτου, συμμετέχουν δραστήρια στίς ἐργασίες Συλλόγου συγγραφέων Ἀσίας καί Ἀφρικῆς.

Ἀρχιτεκτονική καί εἰκαστικές τέχνες.

Ἀρχιτεκτονική. Τά ἀρχαιότερα μνημεῖα πολιτισμοῦ στό ἔδαφος τῆς Αἰγύπτου ἀναφέρον-

ται στή Νεολιθική καί Κάτω Νεολιθική ἐποχή. Τό ὑψηλό ἐπίπεδο τῆς τελευταίας αὐτῆς περιόδου στήν κοιλάδα τοῦ Νείλου, προετοίμασε τή λαμπρή ἐξέλιξη τῆς τέχνης τῆς Ἀρχαίας Αἰγύπτου.

Ὅταν ἡ Αἴγυπτος κατακτήθηκε ἀπό τόν Ἀλέξανδρο τό Μακεδόνα καί ἦρθε σέ στενή ἐπαφή ὁ ἀρχαῖος ἑλληνικός πολιτισμός μέ τόν ἀρχαῖο αἰγυπτιακό, στήν Αἴγυπτο ἄνθισε ὁ ἑλληνιστικός πολιτισμός, πού παρουσιάζει μιά ἀπίστευτη συνένωση στοιχείων τῆς κλασικῆς ἀρχαιότητας καί τῶν τοπικῶν στοιχείων. Τόν 4ο καί 7ο αἰ. μ.Χ. στήν Αἴγυπτο ἀναπτύσσεται ἡ κοπτική τέχνη, πού οἱ παραδόσεις της, κυρίως στόν τομέα τῆς ὑφαντουργικῆς, διατηρήθηκαν στήν Αἴγυπτο μέχρι τόν 13ο αἰ. Ὅταν ἦρθαν οἱ Ἄραβες (639) καί διαδόθηκε ὁ Ἰσλαμισμός, ἡ Αἴγυπτος συμμετεῖχε δραστήρια στή διαμόρφωση τοῦ ἀραβικοῦ πολιτισμοῦ.

Οἱ πρῶτες ἀραβικές πόλεις στήν Αἴγυπτο ἔχουν χαρακτήρα στρατιωτικοῦ καταυλισμοῦ (Φουστάτ, 640). Βασικά στοιχεῖα τοῦ ἀρχιτεκτονικοῦ συνόλου τῆς πόλης εἶναι: οἱ μιναρέδες, τό ἀνάκτορο τοῦ κυβερνήτη, τά δημόσια λουτρά καί τό κτίριο τῆς φρουρᾶς. Τά σέ ὀρθογώνια διάταξη δημόσια κτίρια περιβάλλονται ἀπό ἕνα ἰσχυρό τεῖχος. Ἡ θρησκευτική ἀρχιτεκτονική τοῦ 7ου καί 9ου αἰ. ἔχει χαρακτηριστικό τούς μιναρέδες μέ κολόνες. Οἱ μιναρέδες αὐτοί ἔχουν ἀπλόχωρη αἴθουσα μέ πολλά στηρίγματα, στέγη ἐπίπεδη μέ δοκούς, καί ἐσωτερική αὐλή (π.χ. τό τζαμί Ἄμρ - ἰμπν ἀλ - Ἄζι στό Φουστάτ, 641 - 642, πού ἀνακαινίστηκε τόν 9ο αἰ.).

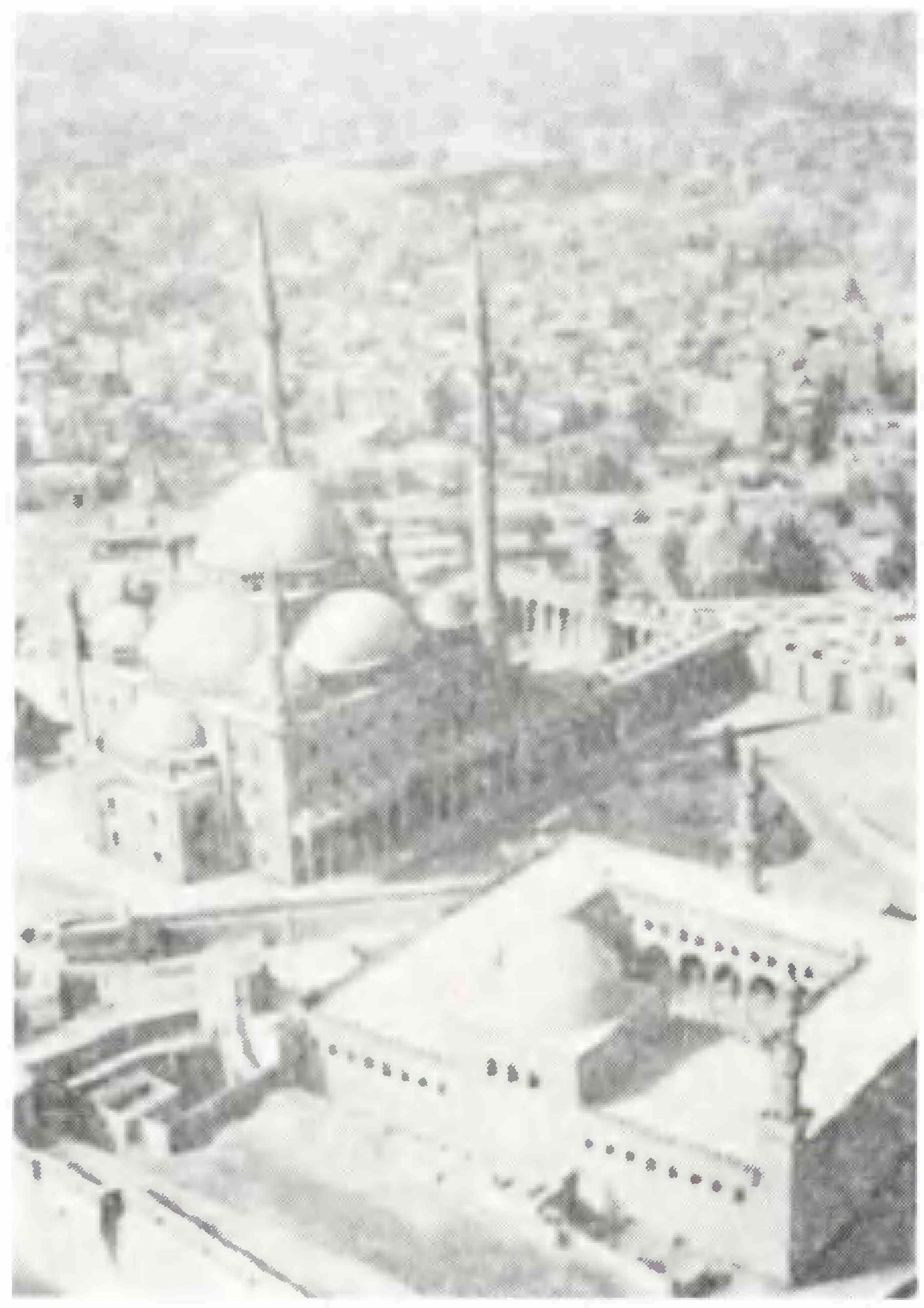
Τή δημόσια ἀρχιτεκτονική τῆς ἐποχῆς αὐτῆς τήν ἀντιπροσωπεύει τό Νειλόμετρο, στό νησί Ρόντα. Τό Νειλόμετρο εἶναι πέτρινο πηγάδι μέ μαρμάρινη στήλη στή μέση γιά τή μέτρηση τῆς στάθμης τοῦ νεροῦ τοῦ Νείλου. Στήν ἀρχιτεκτονική τοῦ τέλους τοῦ 9ου αἰ. (Τουλουνίδες) καί τοῦ 10ου - 12ου αἰ. (Φατιμίδες). Χαρακτηριστική εἶναι ἡ τόλμη στήν ἐπίλυση τῶν προβλημάτων τοῦ χώρου, ἡ σκυθρωπή μεγαλοπρέπεια στούς μνημειώδεις ὄγκους, ἡ καθαρή σύνθεση τῶν ἀρχιτεκτονικῶν ὄγκων καί ἡ ἀνάγλυφη καί σκαλιστή διακόσμηση, πού ὑπογραμμίζει τίς μορφές τους. Τό τζαμί τοῦ Ἴμπν Τουλούν στό Κάιρο (876 - 879), ἔχει αἴθουσα προσευχῆς μέ πέντε κλίτη, ἀνοιχτή ἐσωτερικά τετράγωνη αὐλή, πού ἔχει στίς τρεῖς πλευρές ἀψιδωτές στοές. Τήν ἐποχή τῶν Φατιμιδῶν στίς αἴθουσες προσευχῆς «τῶν τζαμιῶν μέ κολῶνες», ἐμφανίζονται τά ἐγκάρσια κλίτη τύπου Τ - (Τζαμί Ἀλ - Ἄλγαρ 970 - 972 καί τοῦ Ἄλ - Χακίμ 990 - 1013 στό Κάιρο). Τά μαυσωλεῖα τῆς πρώτης περιόδου τῶν Φατιμιδῶν εἶναι τετράγωνα μέ ἀψίδα στή μέση καί τροῦλο πού στηρίζεται σέ ὀκταεδρική κυλινδρική βάση, (τά μαυσωλεῖα Σάμπα Μπανάτ «τῶν ἑπτά θυγατέρων» στό Φουστάτ). Στό τέλος τῆς περιόδου τῶν Φατιμιδῶν μερικά μαυσωλεῖα ἔχουν μόνο μιά αἴθουσα μέ τροῦλο πού περιβάλλεται ἀπό στοές καί τρία ἱερά. Οἱ θόλοι καί τά κιονόκρανα φαίνονται σάν σταλακτίτες (μαυσωλεῖο τῆς Οὔμ Κουλούμ στό Κάιρο 1122). Οἱ μιναρέδες τῶν Φατιμιδῶν ἔχουν μιά ψηλή τετράγωνη βάση καί ἕνα περίπτερο μέ ὀκτώ ἕδρες (ὁ μιναρές τῆς Ἔσνας 1081 - 82).

Ἀπό τά μνημεῖα τῆς ἀρχιτεκτονικῆς διατηρήθηκαν οἱ πύλες τοῦ Καΐρου: Μπέμ ἀλ - Φουτούχ, Μπάμπ ἀν Νάσρ καί Μπάμπ ἀζ Ζουβαΐλα (11ος αἰ.). Οἱ κατοικίες τοῦ 10ου καί 11ου αἰ., ὅπως φαίνονται στά εὑρήματα τοῦ Φουστάτ χωρίζονται στό ἐπίσημο καί τό καθημερινό τμῆμα. Κάθε ἕνα ἀπό αὐτά εἶχε ἐσωτερική αὐλή μέ βαθιές ἀιβάνες. Στήν περίοδο τῶν Αἰγιουβιτῶν (12ος - 13ος αἰ.) καί Μαμελούκων (13ος - 15ος αἰ.), τά θρησκευτικά κτίρια (τζαμιά, ἱερατικές σχολές, μαυσωλεῖα κ.ἄ.), ἀποτελοῦσαν πολύπλοκα ἀρχιτεκτονικά συγκροτήματα (π.χ. τό συγκρότημα τοῦ σουλτάνου Καλαούν, στό Κάιρο 1284 .

Ἡ αὐστηρότητα τῆς μνημειακῆς μορφῆς συνδυάζεται μέ πλούσια ἐσωτερική διακόσμηση - γλυπτά σέ γυψομάρμαρο καί ξύλο - σειρές ἀπό σταλακτίτες, δαντελωτή πλάκα ἀπό χρωματιστή πέτρα. Βασικοί εἶναι οἱ τύποι: τζαμιά - ἱερατικές σχολές μέ τέσσερις ἀϊβάνες, τζαμί - ἱερατική σχολή τοῦ σουλτάνου Χασάν στό Κάιρο 1356 - 63), τετράγωνο μαυσωλεῖο μέ τροῦλο καί ἀνάγλυφο διάκοσμο (μαυσωλεῖο τῶν μαμελούκων 15ο ἀρχές 16ου αἰ., στό Κάιρο, καί ὁ ὑψηλός μιναρές μέ ἐξῶστες καί τροῦλο. Ἀπό τή δημόσια ἀρχιτεκτονική τῶν Μαμελούκων διατηρήθηκαν, ἐν μέρει τό νοσοκομεῖο «Μαριστάνι» (στό συγκρότημα Καλαούν), τό ὑδραγωγεῖο τοῦ Νασίρ Μουχάμεντ κ.ἄ., τήν ἀρχιτεκτονική τῶν Μαμελούκων ἔχουν οἱ τριώροφες ἤ τετραώροφες κατοικίες. Αὐτές εἶναι συγκεντρωμένες γύρω ἀπό μιά αὐλή μέ πίδακα στή μέση καί γιά διάκοσμο, στά παράθυρα καί τά κρεμαστά μπαλκόνια ἔχουν ξυλόγλυπτα καφασωτά «μουσαραμπίες». Τέτοιες κατοικίες τοῦ 17ου καί 18ου αἰ. ὑπάρχουν στό Κάιρο. Στήν περίοδο τῆς αὐτοκρατορίας τοῦ Ὀσμάν, τά τζαμιά τῆς Αἰγύπτου οἰκοδομοῦνται σύμφωνα μέ τό πρότυπο τῶν τουρκικῶν. Βασικά εἶναι ὀγκώδη κτίρια μέ μεγάλο ἡμισφαιρικό τροῦλο καί μέ μυτερούς μιναρέδες (τό τζαμί τοῦ Σινάν Πασᾶ (1571) καί τοῦ Μωχάμεντ Ἄλυ (1830 - 48) τοῦ ἀρχιτέκτονα Γιοῦσεφ Μπόχτα στό Κάιρο).

Στήν οἰκοδόμηση τῆς Αἰγύπτου (τέλος τοῦ 19ου αἰ.) συμμετέχουν Γάλλοι, Ἰταλοί, Ἄγγλοι καί Βέλγοι ἀρχιτέκτονες. Τό κτίριο τοῦ Αἰγυπτιακοῦ Μουσείου στό Κάιρο (1902) χτίστηκε ἀπό τό Γάλλο ἀρχιτέκτονα Μ. Ντουρνιόν. Οἰκοδομοῦνται τράπεζες, νοσοκομεῖα, κατοικίες, ἐπαύλεις, κρατικά κτίρια, ἀνάκτορα. Ἡ ἀρχιτεκτονική αὐτῆς τῆς ἐποχῆς ἔχει ἐκλεκτικό χαρακτήρα.

Μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ 1952 γίνεται μεγάλη ἐργασία γιά τήν ἀνασυγκρότηση καί τόν ἐξωραϊσμό τῶν πόλεων. Καταρτίστηκαν πολεοδομικά σχέδια γιά τό Κάιρο (1955) καί Ἀλεξάνδρεια (1958). Ἀνεγείρονται ἐργατικοί συνοικισμοί (Ὄμ Σάμπερ, Ὀμάρ Μάκραμ κ.ἄ.). Γίνονται δημόσια ἔργα - ἀεροδρόμιο Καΐρου 1962 ἀρχιτέκτων Ζ. Ζαϊτούν Μ. Σάφσκι καί μηχανικός Α. Ὀσμάν, πολυώροφα ξενοδοχεῖα («Παλαιστίνη» στήν Ἀλεξάνδρεια, ἀρχιτέκτων Ἄμπτ ἀλ Μαγκίντ Σ. Χόσνα), ἐκκεντρικά στήν ἀρχιτεκτονική τους οἰκοτροφεῖα (Ἄν - Νάσερ στήν Ἀλεξάνδρεια, ἀρχές τοῦ 1960, ἀρχιτέκτων Ἀ. Λαμπίμπ Γκάμπρ). Στά βόρεια τοῦ Καΐρου ξεφύτρωσε ἡ πόλη «δορυφόρος Νάσερ» τό 1960, (ἀρχιτέκτονας Σ. Καρίμ), μέ στάδιο γιά χιλιάδες θεατές, τουριστικό κέντρο κ.ἄ. Ἡ ἀρχιτεκτονική δημοσίων κτιρίων ἔχει χαρακτηριστικό τό συνδυασμό πυργωτῶν καί κατακόρυφων ἐκτεταμένων ὀριζόντιων ὄγκων (κτίρια τηλεόρασης στό Κάιρο 1967 ἀρχιτ. Ντζ. Μόμιν). Σύγχρονες κατασκευές καί ὑλικά, ἀντιηλιακές ἐγκαταστάσεις, ἐγκαταστάσεις ἐξαερισμοῦ, μεταλλικοί σκελετοί, γυαλί καί μπετόν ἀρμέ, συνυπάρχουν κάποτε μέ ἀραβικά στοιχεῖα μεσαιωνικῆς ἀρχιτεκτονικῆς, δηλαδή στολισμένα, καφασωτά στά μπαλκόνια, στά παράθυρα καί στόν ἐσωτερικό διάκοσμο.

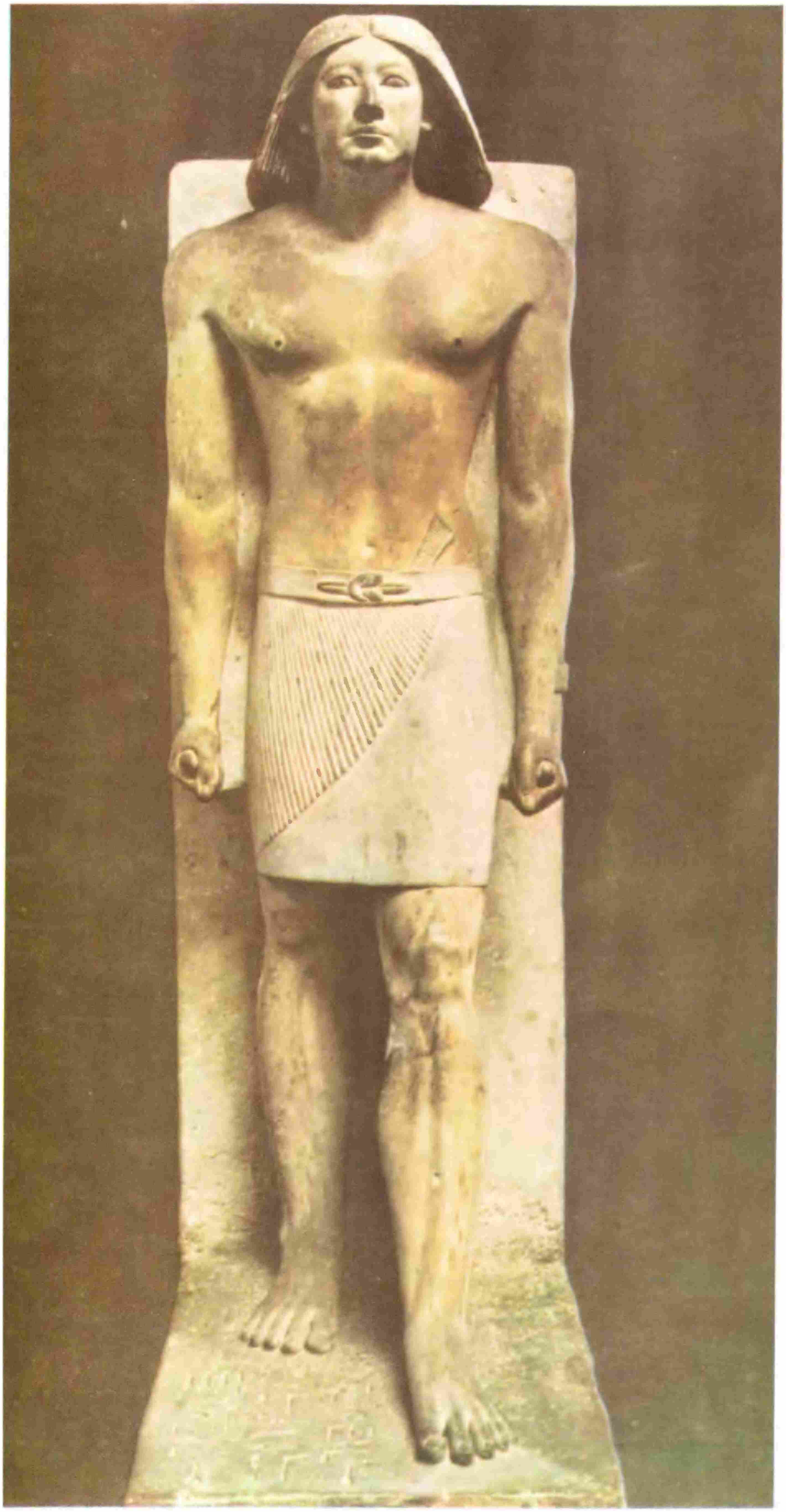


Τό κάστρο τοῦ Σαλάχ – έντ – Ντίν στό Κάιρο μέ τά τζαμιά τοῦ Νασίρ Μουχαμμέτ (περίοδος τῶν μαμελούκων, σέ πρῶτο πλάνο) καί τοῦ Μωχαμμέτ Ἄλυ (1830 - 48), ἔργο τοῦ ἀρχιτέκτονα Γιοῦσεφ Μπόχτα).

Εἰκαστικές τέχνες. Τά πρῶτα ἔργα τῶν εἰκαστικῶν τεχνῶν, τῶν μουσουλμάνων τῆς Αἰγύπτου πού διασώθηκαν, ἀνάγονται στήν ἐποχή τῶν Φατιμιδῶν καί εἶναι: ἀποσπάσματα ἀπό τοιχογραφίες στά δημόσια λουτρά στό Φουστάντ τοῦ 10ου -11ου αἰ. (Μουσεῖο Ἰσλαμικῆς τέχνης Κάιρο), ἀπεικονίσεις λαξευμένες σέ πέτρα, ξύλο, καί ἐλεφαντόδοντο, πού παριστάνουν μουσικούς, χορευτές ἱππεῖς, σκηνές κυνηγιοῦ, ἑορταστικές ἐκδηλώσεις, καί ἄλλα (στίς ἀνάγλυφες διακοσμήσεις τοῦ παλατιοῦ τῶν Φατιμιδῶν στό Κάιρο, τέλος 10ου - ἀρχές 11ου αἰώνα) ἤ μινιατοῦρες (σχέδιο μέ σινική μελάνη μέ παράσταση δύο πολεμιστῶν, 11ος αἰ. Μουσεῖο τῆς Ἰσλαμικῆς τέχνης, Κάιρο) ἤ εἰκονογρ. στά χειρόγραφα «Μακάματ» ἀλ-Χαρίρι 1337 βιβλ. Μποντλ. τό Ὀξφόρδης, καί εἶναι αἰσθητό πόσο προσέχει ὁ καλλιτέχνης τή φύση. Στή μεσαιωνική δια-

Πιάτο ζωγραφισμένο μέ ζωηρά χρώματα. Δεῖγμα ἀρχαίας αἰγυπτιακῆς τέχνης.



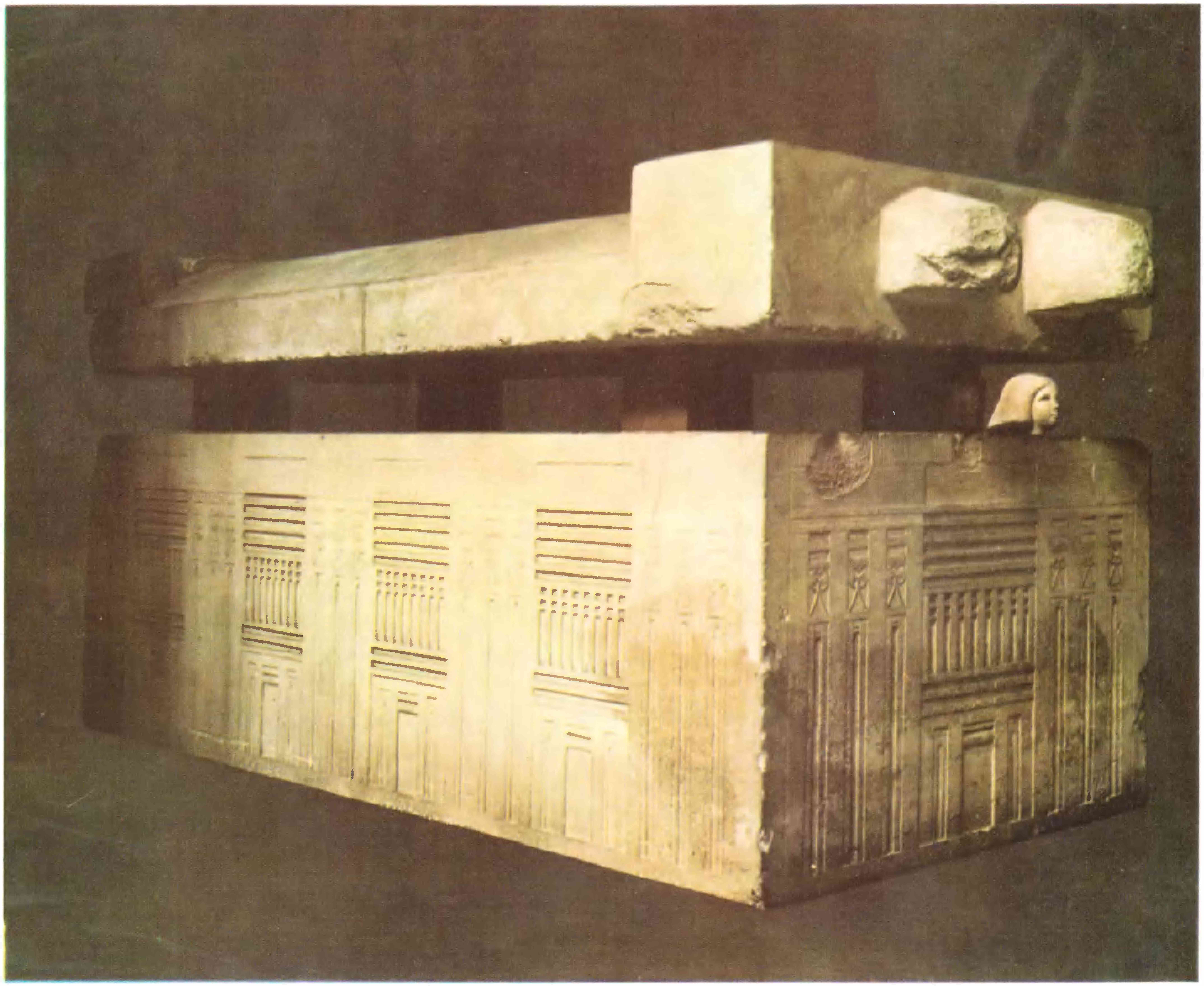


Τό ἄγαλμα τοῦ Ρανοφέρ, προφήτη τοῦ Φθά, ζωγραφισμένη ἀσβεστόλιθος, ὕψος 1.80 μ., εἶναι ἀπό τά καλύτερα δείγματα αἰγυπτιακῆς τέχνης τῆς μεμφιτικῆς περιόδου.

κοσμητική τέχνη τῆς Αἰ. ἰδιαίτερα ἀναπτύχθηκαν τά ὑφάσματα μέ ἔνθετα στολίδια (ἐργαστήρια στήν Ἀλεξάνδρεια, Τύνιδα, Ντουμιούτ καί ἀλλοῦ). Στόν τρόπο τῆς ἀπεικόνισης ἐκφράζονται παραδόσεις ἑλληνιστικῆς καί κοπτικῆς τέχνης μέ ζωγραφική πάνω σέ στιλπνή ἐπιφάνεια π.χ. (9ου - 12ου αἰ. Φουστάντ), ἀγγεῖα μέ ὑαλοβερνίκωμα, λαξευμένα καί χαραγμένα σέ ὀρεία κρύσταλλο 10ου καί 12ου αἰ. Ἀκόμη ἀντικείμενα ἀπό γυαλί,μέ σχέδιο ἀπό χρωματιστό σμάλτο (ὅπως εἶναι οἱ λάμπες τοῦ 13ου - 15ου αἰ.), ἀπό μέταλλο, μπρούντζινες φιγοῦρες ὅπως ὁ: «Γρύψ» τοῦ 11ου-12ου αἰ. (Καμποσάντο, Λίζατ), καθώς καί σκεύη μέ κομψά χαραγμένα στολίδια., (13ος - 15ος αἰ.) καί ξυλόγλυπτα, (13ος-15ος αἰ.) ξυλογλυπτική σέ φορητά μιχράμπι, μινμπόρ, ὑποστηρίγματα γιά τό Κοράνι. Σέ ὅλες τίς μορφές τῆς αἰγυπτιακῆς καί ἀραβικῆς τέχνης ὁ βασικότερος ρόλος ἀνήκει στή διακόσμηση καί τήν καλλιγραφία. Στή διακόσμηση τῶν ἀντικειμένων (10ος-12ος αἰ.) συχνά ὑπάρχουν ἀναπαραστάσεις ἀνθρώπων καί ζώων, ἀλλά καί σ' αὐτή καί στίς μετέπειτα ἐποχές ὑπερέχουν τά ἀραβουργήματα.

Στά τέλη τοῦ 19ου καί ἀρχές 20οῦ αἰ., μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἐθνικοαπαλευθερωτικοῦ κινήματος, στήν Αἴγυπτο ἐμφανίζεται μιά νέα εἰκαστική τέχνη. Ἡ διαμόρφωσή της εἶναι συνδεμένη ἀπό τή μιά, μέ τήν καθιέρωση τῆς πείρας τῆς νέας εὐρωπαϊκῆς τέχνης, καί ἀπό τήν ἄλλη μέ προσπάθειες νά ξαναζήσουν οἱ παραδόσεις τῶν παλιῶν καλλιτεχνῶν. Ὁ μεγαλύτερος αἰγύπτιος γλύπτης, ὁ Μαχμούτ Μουχτάρ πού μαθήτευε σέ Γάλλους γλύπτες, ταυτόχρονα μελετοῦσε τήν ἀρχαία γλυπτική. Τά ἔργα του, πού διαπνέονται ἀπό φλογερό πατριωτισμό, φανερώνουν τή δυνατότητα μιᾶς δημιουργικῆς ἀξιοποίησης τῶν ἀρχαίων παραδόσεων μέ σύγχρονες μορφές (τό μνημεῖο «Ἡ ἀφύπνιση τῆς Αἰγύπτου» στό Κάιρο 1919-28). Ἡ ζωγραφική δέχτηκε τήν ἐπίδραση τοῦ ἰμπρεσιονισμοῦ καί τοῦ κυβισμοῦ, ὅπως καί τοῦ ἰταλικοῦ καί γαλλικοῦ ἀκαδημαϊσμοῦ. Θεμελιωτές τῆς σύγχρονης αἰγυπτιακῆς σχολῆς εἶναι ὁ Μουχάμεντ Νάγκι (μέ ρεαλιστική, πλούσια χρωματική κλίμακα. Ζωγραφίζει τήν καθημερινή ζωή, τοπία, καί τοιχογραφίες) ὁ Μαχμούτ Σάιντ (πίνακες μέ ἔντονα χρώματα ἀπό τή ζωή τῶν Αἰγυπτίων) καί ὁ Ἄχμετ Σάμπρι (ρεαλιστικά πορτραῖτα). Ἡ ἐπανάσταση τοῦ 1952, οἱ κοινωνικές ἀλλαγές τῆς δεκαετίας 1960-70, ἔδωσαν νέα ὤθηση στήν ἀνάπτυξη τῆς τέχνης τοῦ πολιτικοῦ πλακάτ, τῆς σκιτσογραφίας. Ἔτσι μεγάλωσε ὁ ρόλος τῶν γραφικῶν τεχνῶν καί τῆς εἰκονογράφησης τοῦ βιβλίου. Ἔκανε τήν ἐμφάνισή της μιά ἀνεξάρτητη σχολή ζωγραφικῆς στήν Ἀλεξάνδρεια (Σέιφ Ουάλντι, Ἔντχεμ Οὐάνλι καί ἄλλοι). Μεγάλη ἐπιτυχία εἶχε τό ἔργο τοῦ πρωτότυπου αἰγύπτιου γλύπτη Γκαμάλ ἄς-Σαγκίν, δημιουργοῦ τῶν ἀλληγορικῶν γλυπτῶν «Πόλεμος καί Εἰρήνη ἀνάμεσα στόν Οὐρανό καί τή Γῆ» (1954). «Ἐλευθερία» (1956) καί ἄλλα.

Στό διάστημα αὐτό προέχει τό θέμα τοῦ ἀγώνα γιά τήν ἐλευθερία καί τήν ἀνεξαρτησία (π.χ. τό πλακάτ τοῦ Ἄμπντ-άλ Βάφι «Ὁ πολεμιστής πού ὑπερασπίζεται τήν ἐλευθερία»). Ὁ Μουχάμεντ Ὀβέις ἀπεικονίζει στά ἔργα του ἐπεισόδια ἀπό τή ζωή τῶν ἐργατῶν. Γεμάτα ἀπό κατάφαση γιά τή ζωή εἶναι τά ἔργα τῆς Ἴνζι Ἐλλατούν πού ὑμνοῦν τήν ὀμορφιά τῆς πατρίδας καί τόν μόχθο τοῦ φελάχου. Ζωγράφος καί καλλιτέχνης κεραμικῆς, ὁ Σάιντ Ἀμπτέζ Ρασσούλ, τό θέμα τῆς καθημερινῆς ζωῆς



'Η πέτρα εἶναι λαξευμένη μέ καλαισθησία καί οἱ λεπτομέρειες συνθέτουν ἕνα ἁρμονικό σύνολο στή Σαρκοφάγο τοῦ Ρά — ούρ ('Ασβεστόλιθος, μῆκος 2.5 μ., 25ος 24ος αἰ. π.Χ.).

τό χρησιμοποιεῖ σέ διακοσμητική σύνθεση. 'Ο 'Ισμαήλ Τάχα, προσπαθώντας νά συνδυάσει ἀμέσως τή σύγχρονη αἰγυπτιακή τέχνη μέ τήν ἀρχαία, γιά νά δημιουργήσει μοντέρνους πίνακες, χρησιμοποιεῖ τρόπους σύνθεσης τῆς ἀρχαίας αἰγυπτιακῆς νωπογραφίας. Οἱ γλύπτες Ἄχμετ 'Οσμάν, Ντά- άς Σακάφ, καί ἄλλοι στρέφονται στή ρεαλιστική μέθοδο γιά νά ἐκφράσουν τά ἐθνικά θέματα. Μερικοί νέοι καλλιτέχνες στρέφουν τίς ἀναζητήσεις τους στήν ἀφηρημένη τέχνη καί ἄλλοι στίς λεγόμενες σύγχρονες τάσεις. Συνεχίζουν παράλληλα νά καλλιεργοῦν τά παραδοσιακά εἴδη ἐφαρμοσμένης τέχνης: γλυπτό μέταλλο, ξύλο, κόκαλο, χρυσοχοΐα, ὑφαντική ἀγγειοπλαστική.

Βιβλιογραφία: Βέιρμαν Μπ. *'Η τέχνη τῶν ἀραβικῶν χωρῶν* στό βιβλίο: *Γενική ἱστορία τῆς τέχνης* τ.σ. βιβλ. Ι Μόσχα 1905. Τοῦ ἰδίου *'Η προοδευτική τέχνη τῶν ἀνατολικῶν ἀραβικῶν χωρῶν* «Καλλιτέχνης» 1971 Βορονίβ Β. *'Η ἀρχιτεκτονική τῶν ἀραβικῶν χωρῶν* στό βιβλίο *Γενική ἱστορία τῆς ἀρχιτεκτονικῆς* τ.Β. Μόσχα 1969.

Μουσική. 'Η σύγχρονη αἰγυπτιακή μουσική εἶναι προϊόν τῆς ἀλληλεπίδρασης τῆς μουσικῆς κουλτούρας σειρᾶς λαῶν τῆς 'Εγγύς 'Ανατολῆς. Εἶναι ἀνομοιογενής καί σέ πολλά σημεῖα διατηρεῖ χαρακτηριστικά, πού κληρονόμησε ἀπό τήν 'Αρχαία Αἴγυπτο. 'Από τήν περίοδο τῆς κατάκτησής της ἀπό τούς Ἄραβες τόν 7ο αἰώνα διαδόθηκαν τραγούδια μέ βάση τά τετράστιχα. 'Ιδιαίτερη σημασία ἀπόκτησαν οἱ μακάμ, πού εἶναι φωνητικές καί ἐνόργανες σουΐτες, πού ἐκφράζουν τίς παραδόσεις τῆς λαϊκῆς ἐπαγγελματικῆς μουσικῆς. Τό Μεσαίωνα στήν Αἴγυπτο ἐργάστηκαν διάσημοι θεωρητικοί καί ἐκτελεστές, ὅπως οἱ Ἴμπν ἀλ-Χαϊτάν (τόν 11ο αἰώνα), ἀλ- Μουσαμπίχι (τόν 11ο αἰ.) Α. Ούμάγια (τόν 12ο αἰ.) Ἴμπν Σάνα ἀλ Μούλκ, Ἄλαμαντ-ντίν. Κουαϊσάρ ἀν-Νεβίρ (τόν 14ο αἰ.) ἀλ-Μαγκράζι (16ον αἰ). καί ἀλ - λοι. (βλ. ἐπίσης 'Αραβικός πολιτισμός, τμῆμα Μουσική). 'Από τόν 16 αἰ. ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀραβικῆς μουσικῆς παρεμποδίστηκε ἀπό τήν μακρόχρονη ξενική κυριαρχία. 'Από τά τέλη τοῦ 18ου αἰώνα ἀρχές τοῦ 19ου αἰ. στήν Αἴγυπτο εἰσδύουν ἐπιδράσεις τῆς εὐρωπαϊκῆς μουσικῆς καί ἡ μουσική ζωή ζωντανεύει. 'Ιδρύονται ἰδιωτικές μουσικές σχολές καί στρατιωτικές ὀρχῆστρες εὐρωπαϊκοῦ τύπου. Συγχρόνως ἔγιναν προσπάθειες ἀνανέωσης τῆς ἐθνικῆς τέχνης. 'Ανάμεσα στούς μουσικούς τοῦ 19ου αἰ. γνωστοί εἶναι: ὁ μουσικοσυνθέτης Μουχάμετ ἀλ-Καμπάνι, ὁ παίκτης λαούτου, Ἀχμέτ ἀλ-Λαΐτι, ὁ παίκτης τοῦ φλάουτου 'Αμίν Μπουζάρι, οἱ τραγουδιστές Μουστάφα ἀλ- 'Αγκάντι, Ἄμπντ ἀλ-Χαμούλι, Χάτταμ ἀλ-Κανούνι, Μουχάμετ 'Οσμάν, ὁ ἱστορικός τῆς μουσικῆς Μουχάμετ Σιχάμπ ἀλ-Μούλκ. Τό 1869 στό Κάιρο ἄνοιξε τό θέατρο τῆς Ὄπερας -πρῶτο στήν ἀφρικανική ἤπειρο, ἀλλά τά ἔργα πού ἀνέβαζαν, τά ἔπαιζαν περιοδεύοντες θίασοι.

'Η βρετανική κατοχή καί ἡ ἐγκαθίδρυση τοῦ ἀποικιακοῦ καθεστῶτος παρεμπόδισαν τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐθνικῆς τέχνης. Παρ' ὅλα αὐτά, τή δεκαετία τοῦ 1920 -1939 ἀπόκτησε μεγάλη φήμη τό ἔργο τοῦ θεμελιωτῆ τῆς νέας αἰγυπτιακῆς μουσικῆς Σέιντ Ντερβίς. Τό 1927 μέ πρωτοβουλία τοῦ μουσικοσυνθέτη Ἄμπντ Μπάκρ Χάιρατ ἱδρύθηκε μουσικός ὅμιλος, τό 1929 ἱδρύθηκε ἰνστιτοῦτο ἀραβικῆς μουσικῆς, τό 1935 ἱδρύθηκε γυναικεῖο μουσικό ἰνστιτοῦτο. Ἔγιναν πρῶτες προσπάθειες γιά τή δημιουργία συμφωνικῆς ὀρχήστρας. Τό 1932 ἔγινε τό συνέδριο ἀραβικῆς μουσικῆς. 'Αλλά τό κράτος δέν ὑποστήριζε τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐθνικῆς μουσικῆς κουλτούρας.



«Ὁ ἀρχιτέκτων Χεσίρα». Ἀνάγλυφο ἀπό τόν τάφο τοῦ Χεσίρα στή Σακκάρα. Ξύλο, 28ος αἰ. π.Χ. Μουσεῖο Καΐρου.



1) Ἡ θεά Σοχμέτ. Γρανίτης, τέλη 15ου αἰ. π.Χ. 2) Ὁ θεός Ἄνουβις. Μπροῦντζος, 7ος αἰ. π.Χ. 3) Ὁ θεός Θώτ. Μπροῦντζος. 4) Ἡ θεά Βάστ Μπροῦντζος (Μουσεῖο Ἐρμιτάζ, Λένινγκραντ).

Μέ τήν ἐπανάσταση τοῦ 1952 δημιουργήθηκαν οἱ προϋποθέσεις γιά τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἐθνικοῦ πολιτισμοῦ. Μέ τή δραστήρια ὑποστήριξη τῶν καλλιτεχνῶν τῆς ΕΣΣΔ καί ἄλλων σοσιαλιστικῶν χωρῶν, ἄρχισαν νά δημιουργοῦνται ἐθνικά στελέχη μουσικῶν ἐκτελεστῶν, καλλιτεχνῶν ὄπερας καί μπαλέτου. Ἀνάμεσα στούς πιό διάσημους μουσικοσυνθέτες διακρίνονται: ὁ Ἄμπντ ἀλ-Βαχάμπ, ὁ Φαρίντ ἀλ-Ἄτρας, ὁ Ἄχμετ σάντ -αντ-Ντίν, νυείρ, Μουχάμεντ ἀλ Μούγκι, Ἰμπραήμ Χάγκαγκ, Χάσαν Ράσιντ, Ἀζίζ Σαβάν καί ἄλλοι. καγκ, Χάσαν Ράσιντ, Ἀζίζ Σαβάν καί ἄλλοι. Στό Κάιρο ὑπάρχουν: Ἀνώτατο μουσικό συμβούλιο, Ἕνωση ἐπαγγελματικῶν μουσικῶν (ἱδρύθηκε τό 1955), Συγκρότημα λαϊκῆς τέχνης (ἱδρύθηκε τό 1962) κρατικό συγκρότημα χοροῦ, συγκρότημα λαϊκοῦ χοροῦ, Μουσική ἀκαδημία, (ὠδεῖο πού ἱδρύθηκε τό 1959), Ἀνώτατη σχολή μπαλέτου, (ἱδρύθηκε τό 1966), Ἰνστιτοῦτο μουσικῆς καί χορογραφίας, Ἀνώτατη μουσική σχολή (κέντρο ἐκμάθησης τῆς ἐθνικῆς μουσικῆς).

Βιβλιογραφία: *Ἑνωμένη Ἀραβική Δημοκρατία*, Μ., 1968 σ. 165-77.

Λ.Γ. ΓΚΙΛΕΜΠΟΥΡΓΚ - Γ.Μ. ΠΛΑΤΕΚ

Δραματικό θέατρο Κατά τό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰ. στήν Αἴγυπτο ἦταν διαδομένες οἱ παραστάσεις τῶν μουχαμπίζ (ὑπαίθριων παραστάσεων ἀπό γελωτοποιούς πού ἔπαιζαν σατιρικές σκηνές στίς πλατεῖες καί στίς ἀγορές καί διασκέδαζαν καί χαροποιοῦσαν τό λαό. Ὑπῆρχαν πολυάριθμοι ἡμιερασιτεχνικοί πλανόδιοι θίασοι, πού ἐμφανίζονταν στίς ἐθνικές γιορτές. Ἡ ἐπαφή μέ τήν εὐρωπαϊκή θεατρική τέχνη στήν Αἴγυπτο συνδέεται μέ τήν περίοδο τῆς αἰγυπτιακῆς ἐκστρατείας τοῦ Ναπολέοντα 1798-1801. Στίς ἀρχές τοῦ 1870 στήν ὄπερα τοῦ Καΐρου, ἀνέβαιναν δραματικά ἔργα, ἀλλά ἀκόμα μέ ἠθοποιούς περιοδεύοντες. Τό 1870 ἱδρύθηκε τό ἐπαγγελματικό θέατρο.

Στό τέλος τοῦ 19ου αἰ. ἀνάμεσα στούς διανοούμενους καί ἰδιαίτερα στή μαθητική νεολαία, δημιουργήθηκαν πολυάριθμοι ἐρασιτεχνικοί θεατρικοί ὅμιλοι. Στά τέλη τοῦ 19ου αἰ. μέ ἀρχές τοῦ 20οῦ, οἱ ἐπαγγελματικοί θίασοι εἶχαν ἐπικεφαλῆς τούς Γιακοῦμπο, Σάνου, Σελίμ Νακάς, Σουλεϊμάν, Ὀσμάν Γκαλάλ, ἀλ-Καρνταχί, Ἰσκαντέρ Φαράχ, Ἀντιμπ-Ἴσπαχ, Μουχάμεντ Ὀσμάν Γκαλάλ. Καθένας ἀπό αὐτούς ἦταν συγχρόνως δραματουργός, σκηνοθέτης, ἠθοποιός καί κατά κανόνα, ἰδιοκτήτης τοῦ θιάσου. Ἀπό τούς θιάσους αὐτούς ἀναδείχτηκαν πολλοί αἰγύπτιοι ἠθοποιοί, ὅπως ὁ Σαλίμ ἀλ- Χιγκάλι καί ἄλλοι. Μεγάλη σημασία γιά τήν ἐξέλιξη τοῦ θεάτρου εἶχε ἡ μετάφραση ἔργων τῆς παγκόσμιας δραματουργίας, ὅπως τῶν Μολιέρου, Σαίξπηρ, Κορνηλίου καί ἄλλων. Ἀλλά τά συμβάντα καί οἱ ἥρωες τοῦ θεατρικοῦ ἔργου προσαρμόζονταν στά ἤθη καί στή ζωή τῶν μουσουλμάνων.

Στή δεύτερη δεκαετία τοῦ 20οῦ αἰ. στό θέατρο ἀρχίζει μιά πιό ὥριμη περίοδος ἀνάπτυξης. Αὐτή τήν ἐποχή στήν πνευματική ζωή τῆς χώρας σημειώνονται σημαντικές πρόοδοι. Ὁ Ζώρζ Ἀμπγιάτ, ὕστερα ἀπό σπουδές στή Γαλλία, δημιούργησε τόν θίασο, πού ἀνέβασε τό 1912 τόν «Ὀθέλλο» στό κτίριο τοῦ θεάτρου Ὄπερας. Ἐμφανίστηκαν ἐπίσης θεατρικοί θίασοι πού τούς διεύθυναν οἱ Ἄλι Κασσάρ, Ἀζίζ Ἔντ, Ναγκίμπ αρ-Ρεϊχάνι καί ἄλλοι. Παίζονται ἱστορικά δραματικά ἔργα πού ἀποσκοποῦν στήν ἀφύπνιση τῆς ἐθνικῆς συνείδησης ὅπως τό ἔργο «ὁ Σουλτάνος Σαλάχ-ἀντίν καί τό βασίλειο τῆς Ἱερουσαλήμ» τοῦ Ἀντουάν Φαράχ (1914), «Οἱ ἥρωες τῆς Μανσούρας», τοῦ Ἰμπραήμ Ράμσι 1915, πού ἀφηγεῖται τόν ἀγώνα τῶν ἀράβων κατά τῶν σταυροφόρων. Ἡ ἄνοδος τοῦ ἐθνικο - ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος 1919-1921 συντέλεσε στήν παραπέρα ἐξέλιξη τοῦ θεάτρου. Μεγάλη ἐπιτυχία εἶχε τό θεατρικό ἔργο τοῦ Τουαφίκ ἀλ-Χακίμ 1918 «Ὁ ἀκάλεστος μουσαφίρης» πού στρεφόταν κατά τῶν ἄγγλων ἀποικιοκρατῶν. Τό 1919 ὁ συγγραφέας τοῦ ἔργου ὀργάνωσε ἕνα θίασο, πού ἐργάστηκε μέ μεγάλη ἐπιτυχία πολλά χρόνια, καί πρός τό τέλος τοῦ 1960, ἔγινε ἕνας ἀπό τούς πιό δημοφιλεῖς θιάσους τοῦ Καΐρου. Στή δεκαετία τοῦ 1920 ὁ ἀριθμός τῶν θεατρικῶν θιάσων αὐξήθηκε (Μουσικό-δραματικό θέατρο τοῦ Σέιντ Ντέρβις καί τοῦ Μουνίρα Μάχντι, πού ἱδρύθηκε τό 1920, καί τό δραματικό θέατρο «Ραμσής», πού ἱδρύθηκε τό 1924. Τή δεκαετία τοῦ 1930-40 ἱδρύθηκε τό Ἀνώτατο συμβούλιο γιά τήν ἐξέλιξη τῆς ἀραβικῆς θεατρικῆς τέχνης. Τό 1935 ἱδρύθηκε ὁ πρῶτος κρατικός Ἐθνικός θίασος. Τό 1944 ἱδρύθηκε τό Ἀραβικό ἰνστιτοῦτο θεάτρου.

Ἡ ἐπανάσταση τοῦ 1952 συντέλεσε στήν ἀνάπτυξη τῆς θεατρικῆς τέχνης. Ἡ καθιέρωση τῆς ἐθνικῆς δραματουργίας ἔδωσε ὤθηση γιά τήν ὀργάνωση μιᾶς σειρᾶς θιάσων, κρατικῶν καί ἰδιωτικῶν, καί γιά τήν ἵδρυση μονίμων θεάτρων. Τό 1958 στό Κάιρο ἄνοιξε θέατρο μαριονέτας, πού ἔχει δύο θιάσους, ὁ ἕνας δίνει παραστάσεις στήν πόλη καί ὁ ἄλλος περιοδεύει στή χώρα. Τό 1961 στό Κάιρο χτίστηκε τό κτίριο τοῦ θεάτρου «Ἀλ-Γκουμουρίγια» μέ ἐγκαταστάσεις σύγχρονης θεατρικῆς τεχνικῆς. Ἀνάμεσα στά ἄλλα θεατρικά κτίρια τοῦ Καΐρου εἶναι τό θέατρο «Ἄλ-Ἐζμπεκίγια» ἀπό τό 1920. Τό 1965 καθορίστηκαν οἱ κυριότεροι θεατρικοί θίασοι: τό ἐθνικό θέατρο, τό Παγκόσμιο, τό «Μάσρ -αλ- Γκέιμπ» τοῦ Ταουφίκ ἀλ- Χακίμ. Διάσημες προσωπικότητες θεάτρου εἶναι: ὁ Ἄχμετ Νεγιάμ, Χουσεΐν Ριάντ, Ἀμπάς, Φαρίς, ὁ Φουάτ Σαφίκ, ἡ Ἀμίνα Ρίσκ Ἀλβία, Μουχάμετ καί ἄλλοι. Στό ρεπερτόριο τῶν θεάτρων περιλαμβάνουν ἔργα ὅπως: τοῦ Ταουφίκ ἀλ Χακίμ, Ἄχμεντ Σάουκι, Ἀζίζα, Ἀμπάζα καί ἄλλα. Ἐπίσης παίζονται μεταφρασμένα ἔργα τῆς κλασικῆς δραματουργίας. Δεύτερο κέντρο θεάτρου εἶναι ἡ

᾿Αλεξάνδρεια. Θέατρα ὑπάρχουν καί στίς πόλεις Νταμανχούρ, Τάντα, Πόρτ-Σάιντ, καί ἄλλες. Στό Κάιρο λειτουργεῖ ᾿Ινστιτοῦτο θεατρικῆς τέχνης, πού ἱδρύθηκε τό 1952 μέ βάση τό ἀραβικό ἰνστιτοῦτο θεάτρου. Στό ἰνστιτοῦτο ὑπάρχουν σχολές ἠθοποιΐας, δραματουργίας, σκηνοθεσίας, καί σκηνογραφίας. ᾿Ανάμεσα στούς μελετητές τοῦ θεάτρου πιό ὀνομαστοί εἶναι: ὁ Μουχάμεντ Τεϊμούρ, ὁ Μουχάμεντ Μαντούρ, ὁ Λουίς Ἄβαντ καί ἄλλοι: Στή δεκαετία τοῦ 1960 ἄρχισε νά ἐκδίδεται καί τό περιοδικό «Ἄλ-Μασράχ» («τό θέατρο»).

Τό 1970 στή χώρα ἄρχισε νά λειτουργεῖ καί τό ἐθνικό τσίρκο.

Βιβλιογραφία: Μουχάμεντ Μαντούρ, *Αἰγυπτιακό*, Κάιρο 1958, Landau J.M. *Studies in the Arab Theater and Cinema, Phil* (1958).

Τ. Δ. Μπαλτερμαντς.

Κινηματογράφος. ᾿Από τό 1897 ξένοι σκηνοθέτες καί ὀπερατέρ γύριζαν μικρά σύντομα ντοκυμανταίρ, καί ἀπό τό 1917 ἔργα μεγάλου μήκους. Τό 1925 κτίστηκε στό Κάιρο τό πρῶτο κινηματογραφικό στούντιο «Μίσρ». ᾿Από τό 1927 ἡ κινηματογραφική παραγωγή συστηματοποιήθηκε ἐντελῶς. Τή βασική κινηματογραφική παραγωγή τήν ἀποτελοῦσαν μουσικά φίλμ, μέ τούς διάσημους τραγουδιστές, καί μουσικοσυνθέτες Ἄμπντ ἀλ-Βαχάμπ., Οὔμ Κουλσούν καί ἄλλοι. Στή δεκαετία τοῦ 1950 γιά πρώτη φορά ἐμφανίζονται κινηματογραφικά ἔργα - κινηματογραφικές διασκευές, λογοτεχνικῶν ἔργων, ἐθνικῶν θρύλων, ἱστορικά καί κοινωνικά φίλμ, πού τά γύρισαν σκηνοθέτες, ὅπως ὁ Ἄχμετ Μπαντραχάν, Σαλάχ ᾿Αμπού Σέιφ, Χουσεΐν Σίντκι καί ἄλλοι. Τά ἔργα αὐτά ἀναθέρμαιναν τά πατριωτικά αἰσθήματα καί καλοῦσαν στόν ἀγώνα κατά τῶν ἰμπεριαλιστῶν. ᾿Από τή δεκαετία τοῦ 1950 ἀναπτύσσονται καινούργια θέματα στήν κινηματογραφική τέχνη: γυρίζονται ἔργα πού εἶναι ἀφιερωμένα στούς κοινωνικούς καί πολιτικούς μετασχηματισμούς καί στίς ἀλλαγές τῆς συνείδησης τῶν ἀνθρώπων: «Ντζαμίλα» 1959, «Τό χωράφι» 1968 (μέ σκηνοθέτη καί τῶν δύο τόν Γιοῦσεφ Σαχίν), τό ἔργο «Δώσμου τή ζωή» (1966) μέ σκηνοθέτη τόν Νουραντίν Ζουλφικάρ) «Εἶμαι πάλι ζωντανός», «Ἄνθρωποι τοῦ Νείλου» 1970, (σκηνοθέτης Σαχίν, συμπαραγωγή μέ τήν ΕΣΣΔ). «῾Η Μούμια» 1971 μέ σκηνοθέτη τόν ᾿Αζίζ Φάχμι καί ἄλλα. ῾Υπάρχουν ἔργα πού στηλιτεύουν τήν ἰσραηλινή ἐπίθεση στή Μέση ᾿Ανατολή καί ἀποτελοῦν ντοκουμέντα πού δείχνουν ἀνάγλυφα τίς συνέπειές της. Συγχρόνως γυρίζονται ἔργα πάνω σέ κλασικά θέματα: μελοδραματικά ἔργα, κωμωδίες, διασκεδαστικές μουσικές ταινίες. ᾿Από τούς ἠθοποιούς γνωστοί εἶναι: ἡ Φάτεν Χαμάμα, ὁ Ἄχμεντ Χάμντι, ἡ Σάντια, ὁ Φαρίντ Σάουκι, ἡ Μεντίχα Γιούσρι, ἡ Σαμίχα ᾿Αγιούμπ, ὁ Φουάντ Μουχάντες, ὁ Χουσεΐν ᾿Ισμαήλ καί ἄλλοι. ῾Η κινηματογραφία τῆς Αἰγύπτου εἶναι ἡ πιό ἀναπτυμένη στίς ἀραβικές χῶρες. Κάθε χρόνο γυρίζονται 50-60 κινηματογραφικά ἔργα. Ἔχει πάνω ἀπό 300 κινηματογραφικές αἴθουσες.

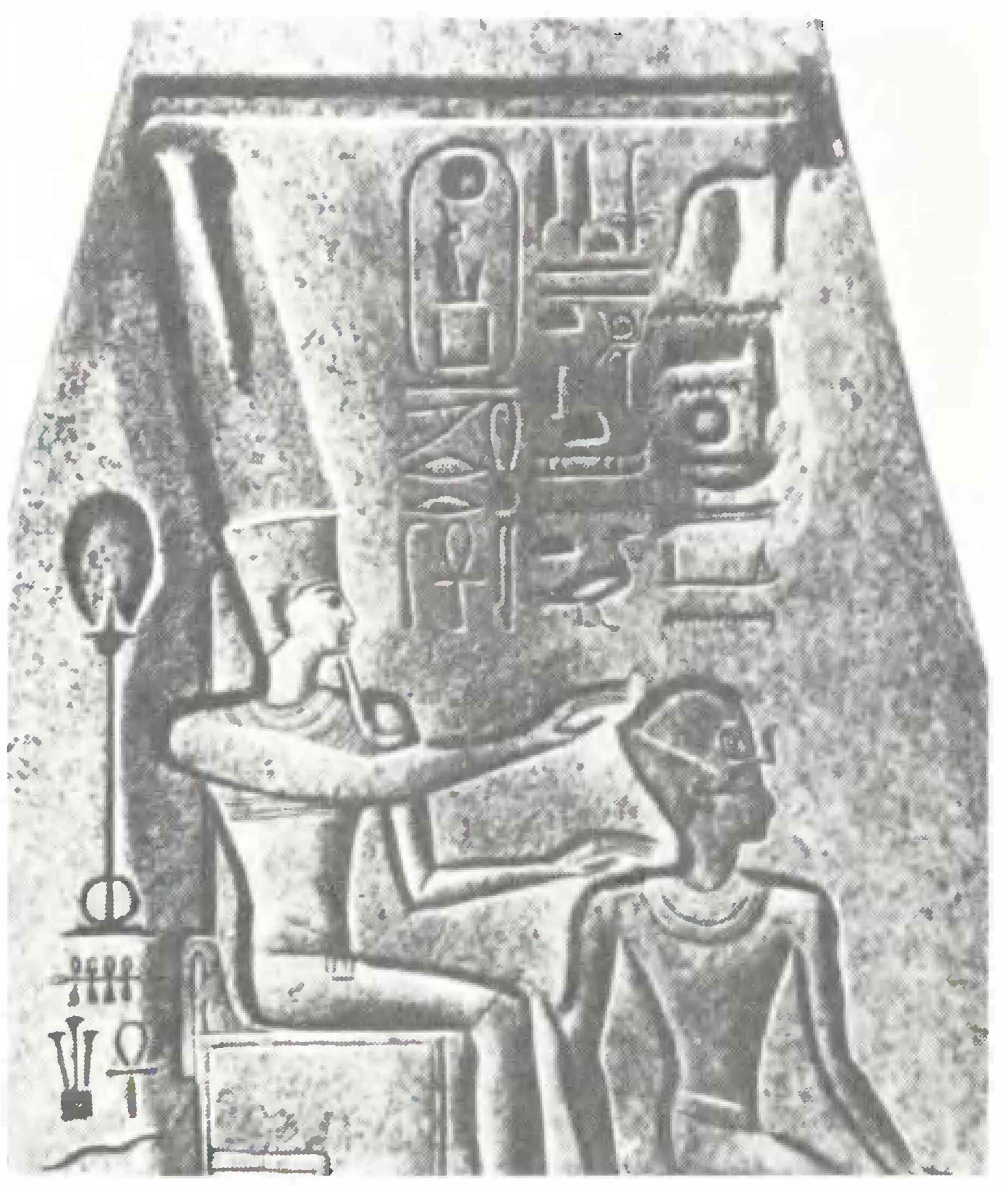
Βιβλιογραφία: *῾Ο κινηματογράφος* στό βιβλίο: *῾Ηνωμένη ᾿Αραβική Δημοκρατία*. Μόσχα 1968 σελ. 348-57.

Αἴγυπτος ᾿Αρχαία. Εἶναι ἀρχαῖο κράτος στόν κάτω ροῦ τοῦ ποταμοῦ Νείλου στή ΒΑ. ᾿Αφρική.

῾Ιστορική περιγραφή. ῾Η Αἴγυπτος κατοικήθηκε ἀπό τήν παλαιολιθική ἐποχή. Ὅταν τό κλίμα ἦταν πιό ὑγρό, στήν 10η — 6η χιλιετηρίδα, οἱ σκόρπιες νομαδικές φυλές ζοῦσαν σέ σαβάνες, γύρω στό Νεῖλο, στό Δέλτα καί στήν κοιλάδα πού ἦταν τότε ἀκόμα γεμάτη ἕλη. Οἱ φυλές αὐτές εἶχαν σάν ἀσχολία τό μάζεμα φυτῶν, τό κυνήγι, κι ἀργότερα τό ψάρεμα. Ὅταν μέ τήν ἀλλαγή τοῦ κλίματος οἱ σαβάνες ἀποξηράνθηκαν, ἀναγκάστηκαν νά κατέβουν στίς προσχώσεις τοῦ Νείλου. ᾿Ανάμεσά τους ἦταν οἱ πρωτοσημίτες, οἱ Βερβέροι καί οἱ Κουσίτες, κι ἀπό τή διασταύρωσή τους τήν 4η χιλιετηρίδα σχηματίστηκε ὁ Αἰγυπτιακός λαός. ῾Η αὔξηση τοῦ πληθυσμοῦ πού δέν μποροῦσε πιά νά ζήσει μόνο μέ τό κυνήγι ἐπιτάχυνε τό πέρασμά τους στό στάδιο τῆς κτηνοτροφίας καί τῆς γεωργίας, κι ἔτσι δημιουργήθηκαν οἱ πρῶτες ἐδαφικές κοινότητες. ῾Η ἀνάγκη γιά περισσότερο χῶρο κατάλληλο γιά τή σπορά, τούς ὁδήγησε στήν κατασκευή ἀποξηραντικῶν καναλιῶν καί προχωμάτων. Γιά τήν ἐκτέλεση τῆς ἐργασίας αὐτῆς χρησιμοποιήθηκαν τά μέλη τῆς κοινότητας καί οἱ σκλάβοι πού τούς εἶχαν αἰχμαλωτίσει στούς πολέμους ἀνάμεσα στίς φυλές. Οἱ ἀρχαιότατοι αὐτοί ἀγροτικοί ἀποικισμοί στήν Αἴγυπτο ἦταν οἱ ἑστίες τῶν ἀλληλοδιαδεχόμενων πολιτισμῶν στήν 5η — 4η χιλιετηρίδα π.Χ. ὅπως: στό Βορρά τοῦ Μλέριμπ—Μπένι—Σαλάμ, ᾿Ελ—῾Ομάρι καί τῆς Μαάδης, στό Νότο ὁ πολιτισμός τῶν Τασίων, τῶν Πιπαταρίων τῶν ᾿Αμρά τῆς Νεγάδας καί σ' ὅλη τή χώρα ὁ πολιτισμός τῶν Γκερζέων. ῾Η χρησιμοποίηση τῆς ἐργασίας τῶν αἰχμαλώτων συνετέλεσε στόν κοινωνικό διαχωρισμό, στή δημιουργία τῶν κληρονομικῶν ἀριστοκρατικῶν γενῶν, καί στή μετατροπή τῶν ἀρχηγῶν τῶν φυλῶν σέ βασιλεῖς. Ἔτσι διαμορφώθηκαν οἱ πρωτόγονες κρατικές μορφές, ἀπό τίς ὁποῖες ἴσως προέρχεται ἕνα τμῆμα τῶν μεταγενέστερων διοικητικῶν περιοχῶν (νομῶν) τῆς Αἰγύπτου. Τά πρωτόγονα αὐτά κράτη πολεμοῦσαν μεταξύ τους γιά τή γῆ, τά ζῶα, καί τούς δούλους. Στά μέσα τῆς 4ης χιλιετηρίδας π.Χ. περίπου σχηματίστηκαν δύο βασίλεια: τό Βόρειο στήν Κάτω Αἴγυπτο καί τό Νότιο στήν Ἄνω Αἴγυπτο (μέ τά ἀντίστοιχα κέντρα στή Μποῦτο καί στήν ῾Ιερακόπολη).

Τελικά ὅλη τή χώρα τήν συνένωσε, περίπου στό 3.000 π.Χ. ὁ βασιλιάς Γιούγκα Μένες (Μένας), ὁ ὁποῖος κατέλαβε τήν Κάτω Αἴγυπτο καί ἔχτισε τό φρούριο «τά λευκά τείχη» (στά ἑλλ. Μέμφις) πού ἔγινε τόν 28ο αἰώνα π.Χ. πρωτεύουσα τῆς Αἰγύπτου. Μέ τήν ἕνωση τῆς Αἰγύπτου ἄρχισε ἡ ὀνομαζόμενη ἐποχή τῶν δυναστειῶν (σχεδόν μέχρι τή δεύτερη κατάκτηση τῆς Αἰγύπτου ἀπό τούς Πέρσες). Στά 341 π.Χ. ὑπῆρχαν 30 δυναστεῖες σύμφωνα μέ τήν ἀπαρίθμηση πού ἔκανε ὁ Αἰγύπτιος ἱστορικός ἱερέας Μανέθων στά τέλη τοῦ 4ου ἀρχές τοῦ 3ου αἰώνα π.Χ. ῾Η χώρα ἔτσι μετατράπηκε σέ μιά συγκεντρωτική ἀνατολική δεσποτεία καί ἐξασφάλιζε τή δημιουργία γενικοῦ συστήματος ἄρδευσης γιά ὅλο τό κράτος.

Τό πρῶτο βασίλειο (περίπου 3000—περίπου 2800 π.Χ.) ῾Η περίοδος αὐτή ὅταν οἱ δύο πρῶτες δυναστεῖες κυβερνοῦσαν τήν Αἴγυπτο, χαρακτηρίζεται ἀπό τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἀρδευτικοῦ συστήματος, τήν τελειοποίηση τῶν πέτρινων καί χάλκινων ὅπλων, τήν ἐμφάνιση τῆς ἀγγειοπλαστικῆς καί τήν ἐπέκταση τοῦ ἀνταλλακτικοῦ ἐμπορίου. Σ' αὐτή τήν περίοδο διαμορφώνεται ὁ κρατικός μηχανισμός, καί ἡ τάξη τῶν δημόσιων ὑπαλλήλων, γραφιάδων πού τόν ἐξυπηρετοῦν. Τότε ἐπίσης διαμορφώθηκαν οἱ διοικητικές περιφέρειες—νομοί, μέ ἐπικεφαλῆς τούς νομάρχες, καί συστηματικά γίνονταν κατά τό ἴδιο χρονικό διάστημα ληστρικές ἐπιδρομές στό Νότο στήν Κούς (τή Νουβία), ἐναντίον τῶν Λιβύων, στά ΒΔ. καί ἐναντίον τῶν βεδουΐνων τῆς χερσονήσου τοῦ

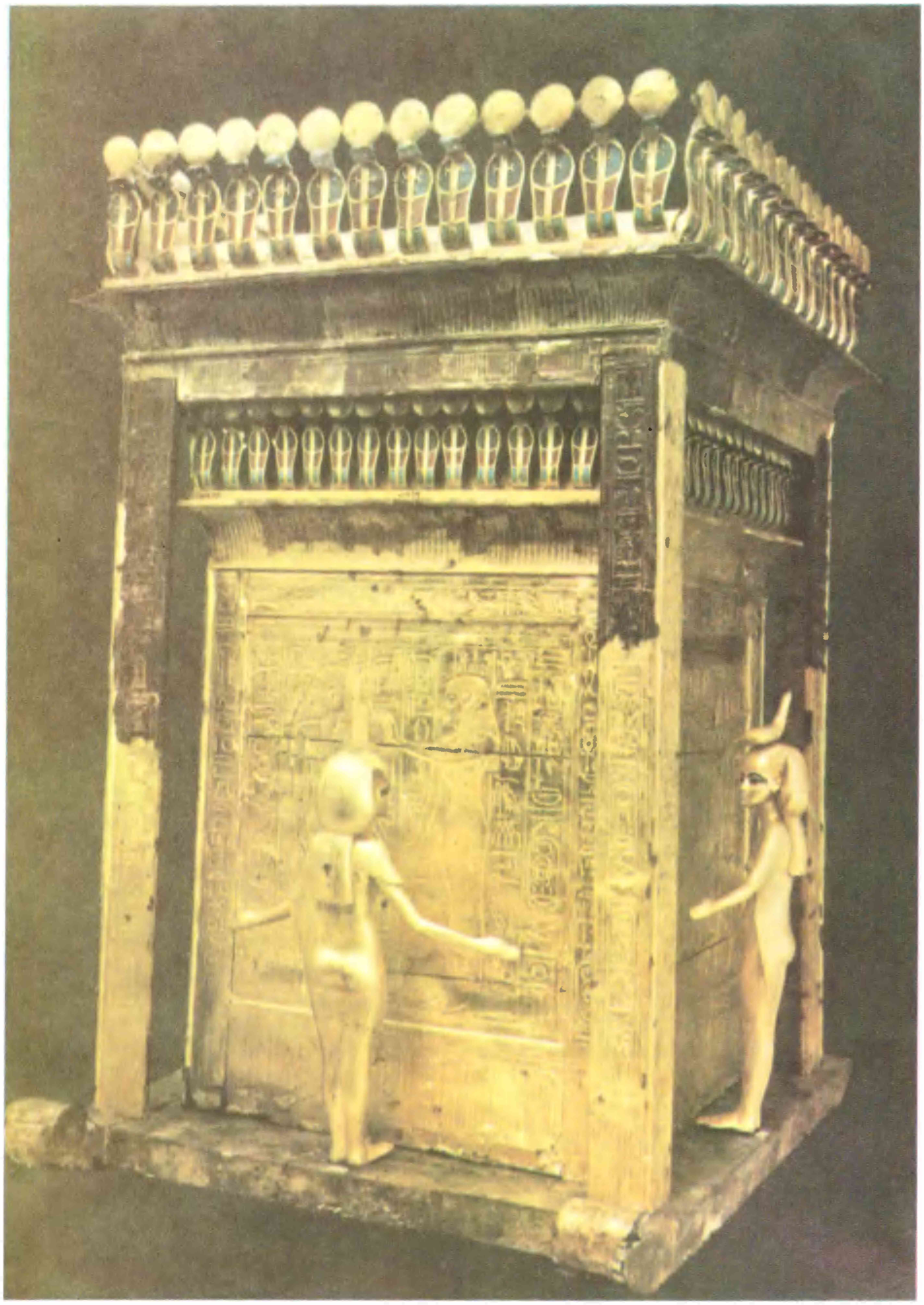


῾Ο θεός Ἄμμων καί ἡ βασίλισσα Χατσεπσούτ. ᾿Ανάγλυφο τοῦ ὀβελίσκου τῆς Χατσεπσούτ στό Καρνάκ. Γρανίτης, ἀρχές 15ου αἰ. π.Χ.

Σινᾶ, ὅπου βρίσκονταν τά ὀρυχεῖα τοῦ χαλκοῦ.

῾Η δημιουργία τοῦ ἀρχαίου κράτους (περίπου στά 2800—περίπου 2250 π.Χ.) Ἄρχισε τό κράτος αὐτό μέ τήν ἄνοδο στό θρόνο τοῦ πρώτου βασιλιᾶ τῆς ΙΙΙ δυναστείας τῶν Ζογέρ καί σ' αὐτήν τήν περίοδο συνεχίστηκε ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, τοῦ ἐμπορίου, τῆς βιοτεχνίας, καί ἡ ἀνοικοδόμηση. Παράλληλα μέ τήν κοινοτική, ἐμφανίστηκε ἡ ἀτομική ἰδιοκτησία καί ὁ γραφειοκρατικός μηχανισμός, μέ ἐπικεφαλῆς ἀνώτερους ἀξιωματούχους σεΐχηδες (οἱ βεζίρηδες), ἔγινε ἰσχυρός. Παράλληλα ἡ ἰσχύς τοῦ Φαραώ πού ἦταν ἐπίσης ὁ ἀνώτατος ἱερέας, καί ἐθεωρεῖτο ὁ ἀνώτατος ἰδιοκτήτης τῆς γῆς καί τῶν ὑπηκόων, ἔφτασε στό ἀπόγειό της καί οἱ περισσότεροι παλιοί προύχοντες τῶν νομῶν ἔγιναν αὐλικοί. Τότε δημιουργήθηκε ὁ τακτικός στρατός πού ἐπανδρώθηκε ἀπό μέλη τῆς κοινότητας καί κατά ἕνα μέρος ἀπό κατοίκους ἄλλων περιοχῶν κυρίως τῆς περιοχῆς Κούς. ῾Η ἀντίληψη γιά τήν ἀπεριόριστη ἐξουσία τῶν θεοποιημένων Φαραώ ἐκφράζεται στά συγκροτήματα τῶν τεράστιων τάφων—τῶν πυραμίδων, ἰδιαίτερα τῆς ΙΙΙ καί IV δυναστείας (οἱ πυραμίδες τοῦ Σνέφρου, τοῦ Χέοπα, τοῦ Χεφρήνου, τοῦ Μικερίνου). Γιά τήν κατασκευή τους ἐργάστηκαν κυρίως δοῦλοι καί χωρικοί.

῾Η πρώτη διάσπαση τῆς Αἰγύπτου (περίπου στά 2250 — ὡς τά 2050 π.Χ.). Στόν 23ο - 22ο αἰ. ἡ Αἴγυπτος διασπάστηκε σέ μικρά κράτη καί νομούς μέ ἐχθρικές μεταξύ τους σχέσεις, γεγονός πού εἶχε σάν συνέπεια τήν καταστροφή τοῦ ἀρδευτικοῦ συστήματος καί τήν πτώση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Στίς περιοχές πού δέν μποροῦσαν νά ποτιστοῦν ἀπό τό Νεῖλο καί πού δέν ἀνῆκαν στίς μεγάλες ἀγροτικές κοινότητες, δημιουργήθηκε ἀτομική ἀγροτική ἰδιοκτησία μέ συνέπεια τή διάσπαση τῆς κοινότητας, καί τήν ἀριθμητική αὔξηση μικρῶν καί μεσαίων ἰδιοκτητῶν πού εἶχαν ἀνάγκη ἀπό τά εἴδη βιοτεχνίας. Μ' αὐτό τόν τρόπο ἀναπτύχθηκαν οἱ πόλεις καί τό ἐνδιαφέρον γιά ἕνωση τῆς χώρας, σάν ὅρος γιά μιά καινούργια συνένωση καί ἀνάπτυξη τῆς ἀρδευτικῆς οἰκονομίας. ῾Η συνένωση τῆς χώρας ἔγινε σταδιακά καί παράλληλα μέ μιά ἐσωκοινοτική πάλη. Ἔτσι στά βόρεια ἀνέβηκαν οἱ νομάρχες



Μεγαλοπρέπεια καί πολυτέλεια στόν τάφο τοῦ Τουταγχαμών στήν κοιλάδα τῶν Βασιλέων. Ἱεροφυλάκιο κανωπικῶν ὑδριῶν. Ξύλο ἐπιχρυσωμένο. 18η δυναστεία 1362 - 1352 π.Χ.

τῆς Ἡρακλειούπολης (IX καί X δυναστεῖες), στό Νότο, τήν Θήβα (ἡ XI δυναστεία) ἡ ὁποία πάλι νίκησε τήν Ἡρακλειούπολη. Περίπου στά 2050 τῆς ἐποχῆς τοῦ Μεντουχότεπε τοῦ I, ἡ χώρα ἑνώθηκε πάλι κάτω ἀπό τήν ἡγεμονία τῶν Θηβῶν, πού ἔγινε πρωτεύουσα τῆς Αἰγύπτου.

Μέσο βασίλειο (περίπου 2050--περίπου 1700π.Χ.). Αὐτή εἶναι ἡ περίοδος βασικά τῆς κυριαρχίας τῆς XII δυναστείας, τότε πού ἔγιναν πολύ μεγάλα ἀρδευτικά ἔργα στήν δαση τοῦ Φαγιούμ. Στά μεγάλα κτήματα τῶν προυχόντων χρησιμοποιοῦσαν στίς ἐργασίες, ὅπως φαίνεται, ἐκτός ἀπό τούς δούλους καί τούς ἐλεύθερους ἀγρότες. Τό διάστημα αὐτό ἔκαναν τήν ἐμφάνισή τους χάλκινα ἀντικείμενα, καί διευρύνθηκαν οἱ ἀνταλλαγές μέ τή Συρία, Κρήτη, καί πρός Νότο μέ τήν Πούντ. Ἐπί Σενουσέρτη τοῦ III συνενώθηκε ἡ Κούς μέχρι στό δεύτερο πετρῶδες τμῆμα τοῦ Νείλου. Στήν περίοδο τῶν πρώτων Φαραώ τῆς XII δυναστείας οἱ πόλεμοι ἀνάμεσα στίς ἀντιμαχόμενες μερίδες διαρκοῦσαν ἀκόμη καί μόνο ὁ Ἀμενεμχάτ ὁ III (2ο μισό τοῦ 19ου αἰώνα) ὑπέταξε τούς νομάρχες, καί σταθεροποίησε τήν κεντρική ἐξουσία. (Πρωτεύουσα τῆς Αἰγύπτου ἔγινε τότε ἡ πόλη Ἰταούκ). Ἀλλά ἡ αὐξανόμενη ἀνισότητα τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας προκάλεσε τήν ἐξέγερση τῶν φτωχῶν ἀγροτῶν γεγονός πού ὁδήγησε τό 1750 π.Χ. σέ μιά νέα διάσπαση τῆς χώρας.

Δεύτερη διάσπαση τῆς Αἰγύπτου (περίπου στά 1700 μέχρι τά 1580 π.Χ.) Στά 1700 περίπου π.Χ. εἰσέβαλαν ἀπό τά Βορ. Ἀνατ. οἱ φυλές τῶν Ὑξώς καί κατέκτησαν σχεδόν τό μεγαλύτερο τμῆμα τῆς χώρας γιά 110 περίπου χρόνια. Οἱ βασιλεῖς τους μέ ἕδρα τήν Ἀβάρις (στό βορ. ἀνατ. τμῆμα τοῦ Δέλτα τοῦ Νείλου) σχημάτισαν τίς XV καί XVI δυναστεῖες. Στίς Θῆβες παρέμειναν οἱ ντόποι κυρίαρχοι τῆς XVII δυναστείας. Οἱ Φαραώ πού ἀνῆκαν σ' αὐτούς Σεκενένρις καί Κάμος, ἄρχισαν ἀπελευθερωτικό πόλεμο, πού τόν τελείωσε ὁ διάδοχός τους δημιουργός τῆς XVIII δυναστείας, ὁ Γιάχμ—Ἄμασφ, ὁ ὁποῖος ἐξεδίωξε τό 1580 π.Χ. τούς Ὑξώς ἀπό τήν Αἴγυπτο.

Τό νέο βασίλειο (περίπου 1580 χρόνια μέχρι 1670 χρ. π.Χ.). Σ' αὐτή τήν περίοδο ἄρχισε νά χρησιμοποιεῖται εὐρύτερα ὁ χαλκός, ἐμφανίστηκαν τά πρῶτα σιδερένια ἀντικείμενα, τελειοποιήθηκε ἡ τεχνική τῆς ἐπεξεργασίας τοῦ μετάλλου, τῆς κατασκευῆς ἀργαλειῶν καί ἀλετριῶν, διαδόθηκαν τά τροχοφόρα καί ἀναπτύχθηκε ἡ τέχνη τῆς ὑαλουργίας. Τίς πρῶτες ὕλες, τίς ἔπαιρναν ἀπό τίς καταχτημένες, ἡ γειτονικές χῶρες σάν εἶδος φόρου, ἡ μέ ἀνταλλαγές, κι ἦταν: ἄργυρος, μόλυβδος, χαλκός, ξυλεία, ἀπό τή Συρία καί τήν Παλαιστίνη, χρυσός, ἐλεφαντόδοντο ἀπό τήν Κούς, ἀρωματικές ὕλες πολύτιμα εἴδη ξύλου ἀπό τήν Πούντ. Ἔχουμε πληροφορίες γιά τό στόλο πού ἐξοπλίστηκε ἀπό τήν βασίλισσα Χατεψούν στήν Πούντ. Ἡ ἀτομική δουλοκτησία, σέ σχέση μέ τήν προηγούμενη ἐποχή, ἔφθασε σέ ἀσύγκριτα ὑψηλό ἐπίπεδο. Μετέφεραν δεκάδες χιλιάδες δούλους, ὕστερα ἀπό τίς ἐπιτυχεῖς ἐκστρατεῖες. Οἱ συνεχεῖς πόλεμοι ὑποχρέωσαν τούς Φαραώ τῶν XVIII—XX δυναστειῶν νά τελειοποιήσουν τό στρατό πού στυλοβάτες του ἦταν οἱ ἡνίοχοι ἀπό ἀριστοκρατικές, εὐκατάστατες οἰκογένειες. Οἱ πεζοί εἶχαν τόν τυπικό ἐξοπλισμό, πολλές φορές τό ἁπλό δόρυ. Τά μέτρα αὐτά βελτίωσαν τή μαχητική ἱκανότητα τοῦ στρατοῦ. Οἱ διάδοχοι τοῦ Ἄχμος, ὁ Τουτμόλ ὁ II καί ἰδιαίτερα ὁ Τουτμόλ ὁ III, ὁ Ἀμένωφις προσάρτησαν στήν Αἰγ. πρός Β. τή Συρία καί Παλαιστίνη πρός Νοτ. τήν Κούς μέχρι τό πετρῶδες τμῆμα τοῦ Νείλου. Ἄρχισαν τότε κανονικές διπλωματικές σχέσεις μέ τήν Μιτανία, τή Βαβυλώνα καί μέ τό βασίλειο τῶν Χιττιτῶν. Τό ἀπόγειο τῆς ἀκμῆς τῆς Αἰγ. ἦταν ἐπί Ἀμένωφι τοῦ III (2ο μισό τοῦ 15ου αἰώνα). Ἀλλά ἡ αὔξηση τῆς δύναμης τοῦ ἱερατείου, στό ὁποῖο οἱ Φαραώ χάριζαν τεράστιους κλήρους γῆς, δούλους, χρυσό κτλ. ὁδήγησε σέ σύγκρουσή τους μέ τή βασιλική ἐξουσία. Ἔτσι προσπαθώντας νά ἐξασθενίσει τή δύναμη τοῦ ἱερατείου καί τῶν προυχόντων τῶν νομῶν, ὁ Ἀμένωφις ὁ IV (ὁ Ἐχνατών), ἔχοντας στήριγμα τούς μικρούς καί μεσαίους γαιοκτήμονες ἔκανε μιά θρησκευτική μεταρρύθμιση, ἀντικαθιστώντας τή λατρεία τῶν παλαιῶν θεῶν μέ τή λατρεία ἑνός θεοῦ, τοῦ ἥλιου—Ἀτών. Αὐτή ἡ νέα θρησκεία ταίριαζε περισσότερο μέ τίς ἀπαιτήσεις μιᾶς «κοσμοκρατορικῆς» αὐτοκρατορίας. Τήν ἕδρα του ὁ Ἐχνατών τή μετέφερε στήν πόλη Ἀχετατών (τώρα Ἐλ. Ἀμάρνα) πού ὁ ἴδιος ἔχτισε. Ἡ ἀντίθεση ἀνάμεσα στό Φαραώ καί τό ἱερατεῖο ἐξασθένισε τήν Αἴγυπτο, πού ἔχασε σχεδόν ὅλες τίς βόρειες περιοχές της στό πρῶτο μισό τοῦ 14ου π.Χ. αἰ. Μετά τό θάνατο τοῦ Ἐχνατών (ἐπί Φαραώ Τουταγχαμών καί Χορεμχέμπ τό ἱερατεῖο καί οἱ προύχοντες, κατόρθωσαν νά ἐπαναφέρουν τήν παλαιά θρησκεία. Ἐπί τῆς XIX δυναστείας, τῆς ὁποίας ἐπιφανέστερος ἐκπρόσωπος ἦταν ὁ Ραμσῆς ὁ II (τέλος 14ου μέσα 13ου αἰώνα π.Χ.), εἶχαν πόλεμο μέ τούς Χιττίτες γιά τήν κατάκτηση τῆς Συρίας. Μετά τή μάχη κοντά στήν Καντέ (σύμφωνα μέ τή χρονολογία τοῦ Β.Β. Στροῦβε, τό 1312 π.Χ.) οἱ Χιττίτες καί οἱ Αἰγύπτιοι ὑπέγραψαν

τό 1296 σύμφωνο εἰρήνης καί ὁρίστηκαν σφαῖρες ἐπιρροῆς τους. Ἡ Παλαιστίνη καί ἡ Νοτ. Συρία, δόθηκαν στήν Αἴγυπτο. Στό 2ο μισό τοῦ 13ου καί ἀρχές τοῦ 12ου αἰώνα π.Χ. ἐπί Φαραώ Μερνεπτάχ καί Ραμσῆ τοῦ IV ἀποκρούστηκαν οἱ εἰσβολές τῶν θαλασσινῶν λαῶν καί τῶν Λιβύων.

Οἱ μακρόχρονοι πόλεμοι, καί οἱ αὐξημένες ὑποχρεώσεις σέ βάρος τῶν ἐλεύθερων χωρικῶν, πού ἀνῆκαν στά κτήματα τῶν βασιλέων καί τῶν ναῶν προκάλεσαν τήν ἀγανάκτηση τοῦ πληθυσμοῦ, ἡ ὁποία πολλές φορές ξεσποῦσε σέ ἐξεγέρσεις, ὅπως ἔγινε τά τέλη τοῦ 13ου αἰώνα. Ἐπίσης οἱ τεράστιες προσφορές στούς ναούς καί τά χτίσματα ἐξάντλησαν τό κρατικό ταμεῖο, μέ ἀποτέλεσμα τήν οἰκονομική, πολιτική καί στρατιωτική ἐξασθένιση τῆς Αἰγύπτου. Στά τέλη τῆς ἐξουσίας τῆς XX δυναστείας εἶχε χαθεῖ ἡ κυριαρχία στή Συρία καί στίς νότ. περιοχές τῆς Κούς. Ἐπί Ραμσῆ τοῦ XII (περίπου στά 1070 π.Χ.) ἡ ἐξουσία στίς Θῆβες στήν πραγματικότητα πέρασε στόν ἀνώτατο μύστη τοῦ Θεοῦ - Ἄμμωνα - τόν Χεριχόρ.

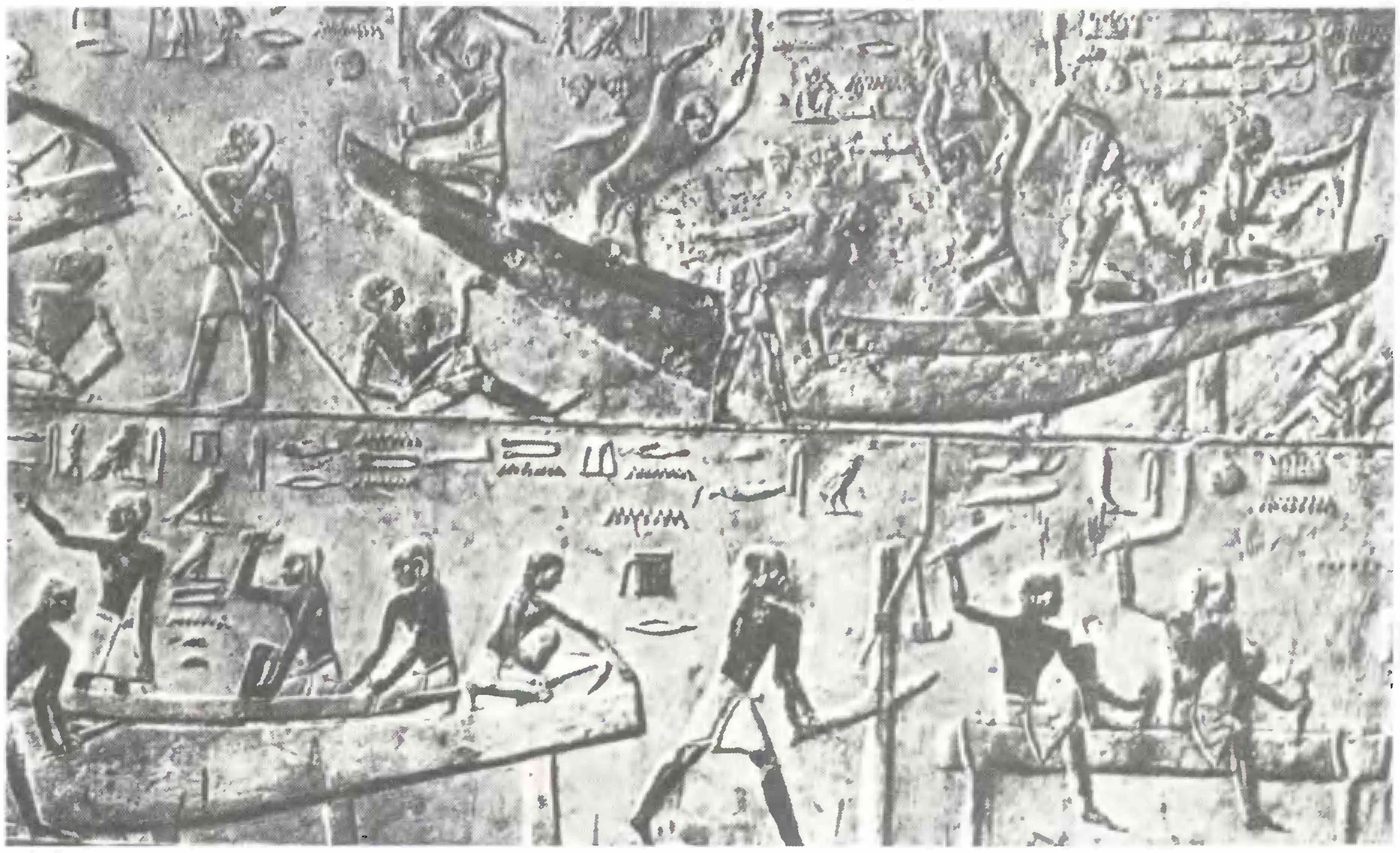
Ἡ μεταγενέστερη περίοδος - (Λιβυκό-Σαϊκή καί Περσική περίπου 1078-332 π.Χ.) χαρακτηρίζεται ἀπό τή διάδοση τοῦ σιδήρου σέ ὅλους τούς τομεῖς (ἀπό τόν 7ο–6ο αἰώνα π.Χ.), τήν εὐρύτερη κυκλοφορία τοῦ χρήματος σάν μέσο ἀνταλλαγῆς, τήν τοκογλυφία, τήν ἐξαθλίωση τῶν ἐργαζομένων μαζῶν, τήν περαιτέρω χρησιμοποίηση τῶν σκλάβων δούλων. Ἀλλά ταυτόχρονα ὑπῆρξαν προσπάθειες νά ἀπαγορευτεῖ νά παίρνει κανείς τήν ἰδιότητα τοῦ δούλου γιά χρέη (παράδειγμα, οἱ νόμοι τοῦ Φαραώ Μποκχόρις). Ὕστερα ἀπό μιά περίοδο παρακμῆς τῆς Αἰγύπτου στό 2ο μισό τοῦ 11ου καί ἀρχές τοῦ 10ου αἰώνα ὁ ἀντιπρόσωπος τῶν πρώτων Λιβύων στρατ. ἀποίκων Σέσων, στά μέσα τοῦ 10 αἰώνα, ἐβασίλευσε στήν Μπουμπάστις καί ἵδρυσε τήν XXII δυναστεία, τῶν Φαραώ, ἡ ὁποία προσπάθησε νά ἑνώσει τήν Αἴγ. σ' ἕνα ἑνιαῖο κράτος. Στό 2ο μισό τοῦ 8ου αἰώνα π.Χ. ἡ Αἴγ. ἦταν ὑπό τήν κυριαρχία τῆς Κούς (XXV δυναστεία), καί στά 671 π.Χ. κατακτήθηκε ἀπό τούς Ἀσσυρίους. Ὁ Σάις Ψαμμήτιχος (πού κυβέρνησε στά 663–610 π.Χ.) κατόρθωσε νά ἀπελευθερώσει καί νά συνενώσει τή χώρα, μέ τή βοήθεια τῶν Ἑλλήνων καί Καρίων μισθοφόρων. Στήν ἐποχή αὐτοῦ καί τοῦ διαδόχου του Νεκώς τοῦ II ἄρχισαν οἱ στενές ἐμπορικές σχέσεις μέ τήν Ἑλλάδα καί τίς ἄλλες χῶρες τῆς Ἀνατ. Μεσογείου. Στό Δέλτα ἐγκαθιδρύεται ἡ Ἑλληνική ἀποικία Ναύκρατις, καί ἀνοίχτηκε κανάλι πού σύνδεε τό Νεῖλο μέ τήν Ἐρυθρά Θάλασσα. Οἱ Φοίνικες θαλασσοπόροι, πού ἔστειλε ὁ Νέκως ὁ II διέτρεξαν τήν Ἀφρική ἀπό Βορ. πρός Νοτ. Ὁ Νέκως ὁ II, ὁ Ψαμμήτιχος ὁ II καί ὁ Ἄπρι πολέμησαν μέ τήν Βαβυλώνα γιά τήν κατάκτηση τῆς Συρίας καί τῆς Παλαιστίνης. Ἀλλά ἡ ἐξασθενισμένη Αἴγ. δέν μπόρεσε νά ἀποκρούσει τόν στρατό τοῦ Πέρση βασιλιᾶ Καμβύση, καί στά 525 π.Χ. ὕστερα ἀπό ἥττα, ὑποτάχθηκε στήν Περσική αὐτοκρατορία. Αὐτό ὅμως διευκόλυνε τήν περαιτέρω ἀνάπτυξη τῶν ἐμπορικῶν δεσμῶν, ἰδιαίτερα μέ τήν Ἑλλάδα καί τή Μ. Ἀσία. Ἀπομυζώντας μέ βαρύτατους φόρους, μέσω τῶν ἀγοραστῶν τούς ἁπλούς γεωργούς καί βιοτέχνες, οἱ Πέρσες βασιλεῖς ἀντάμειβαν πλούσια τούς ἱερεῖς καί τούς στρατιῶτες. Κι αὐτό προκάλεσε, τήν ἀγανάκτηση τῶν λαϊκῶν μαζῶν, καί συνεχεῖς ἀντιπερσικές ἐξεγέρσεις. Περί τά 404 π.Χ. ἡ Αἴγ. προσωρινά πέτυχε τήν ἀνεξαρτησία της ἀλλά ὅμως στά 341 π.Χ. ὑποτάχθηκε πάλι στούς Πέρσες. Στά 332 π.Χ. ὁλοκληρωτικά κυριεύθηκε ἀπό τόν Ἀλέξανδρο τό Μακεδόνα, στή διάρκεια τῶν ἐκστρατειῶν του ἐναντίον τῶν Ἀχαιμενιδῶν.



Ἀπό τόν τάφο τοῦ Τουταγχαμών κοιλάδα τῶν βασιλέων: Ἱεροφυλάκιο τῶν ἀγαλμάτων τοῦ βασιλικοῦ ζεύγους (18η δυναστεία). Ξύλο μέ ἐπένδυση χρυσοῦ.

Ἑλληνο–Ρωμαϊκή περίοδος (332 π.Χ.–395 μ.Χ.). Μετά τό 332 ἡ Αἴγ. ἔγινε τμῆμα τοῦ Ἑλληνιστικοῦ κόσμου. Ἡ πόλη Ἀλεξάνδρεια, πού ἱδρύθηκε ἀπό τόν Ἀλέξανδρο τό Μακεδόνα, στίς ἀκτές τῆς Μεσογείου, ἔγινε ἰσχυρότατο ἑλληνιστικό κέντρο, (ἐμπορικό καί πολιτιστικό). Στήν Αἴγυπτο τότε δημιουργήθηκαν νέα ἐπαγγελματικά καί ἐμπορικά κέντρα, ἐπεκτάθηκαν οἱ ἐμπορικές σχέσεις (μέχρι τήν Ἀραβία καί τίς Ἰνδίες) καί συγχωνεύτηκαν οἱ πολιτισμοί τῶν κρατῶν τῆς Δύσης καί τῆς Ἀνατολῆς. Ἐπί Πτολεμαίων (305–30 π.Χ.), οἱ ὁποῖοι, ὅπως καί οἱ Φαραώ, θεωροῦνταν ἀνώτατοι κυρίαρχοι ὅλης τῆς γῆς, οἱ καταχτητές πλούτιζαν σέ βάρος τοῦ ντόπιου πληθυσμοῦ, μέ τήν ἐφαρμογή ἑνός πολυσύνθετου συστήματος, ἄμεσων καί ἔμμεσων φόρων, κρατικοῦ μονοπωλίου, ἀγορῶν καί ὑπηρεσιῶν. Ἡ περαιτέρω ἐπέκταση τοῦ ἐμπορίου καί τῆς νομισματικῆς κυκλοφορίας εὐνόησε τήν ἀνάπτυξη τῆς τοκογλυφίας. Οἱ φορολογικές ἐπιβαρύνσεις καί τό σύστημα τῶν κρατικῶν μονοπωλίων ἀνάγκαζαν τούς γεωργούς καί τούς ἐπαγγελματίες νά ἐγκαταλείπουν τούς ἀγρούς καί τά ἐργαστήρια. Στά τέλη τοῦ 2ου αἰώνα π.Χ. μειώθηκε σημαντικά ἡ παραγωγή, περιορίστηκε ἡ ἀγορά, καί ἄρχισε ἡ οἰκονομική καί πολιτική κρίση. Στίς ἀρχές τοῦ 3ου αἰώνα π.Χ. ἡ Αἴγ. ἐπανέκτησε ὅλα σχεδόν τά παράλια καί τά νησιά τῆς Ἀνατ. Μεσογείου. Ἀλλά οἱ κατακτήσεις αὐτές, στίς ἀρχές τοῦ 2ου αἰώνα π.Χ. χάθηκαν στούς πολέμους μέ τούς Σελευκίδες καί τή Μακεδονία. Στή στρατιωτική ἐξασθένηση τῆς Αἴγ. συνετέλεσαν καί οἱ συχνές δυναστικές ταραχές καί οἱ λαϊκές ἐξεγέρσεις, ἰδιαίτερα στά μέσα τοῦ 2ου αἰώνα π.Χ. Τούς τελευταίους Πτολεμαίους τούς ὑποστήριζε ἡ Ρώμη, πού δραστήρια ἐπενέβαινε στίς ὑποθέσεις τῆς Αἴγ. γιατί τῆς ἦταν ἕνας ἀπό τούς βασικούς προμηθευτές σταριοῦ. Οἱ προύχοντες πάλι τῆς Αἰγύπτου, ὑπολογίζοντας στήν βοήθεια τῆς Ρώμης γιά νά καταστείλουν τίς λαϊκές ἐξεγέρσεις, εἶχαν συνάψει δεσμούς μ' αὐτήν. Τοῦτο διευκόλυνε τήν τελική κατάκτηση τῆς Αἴγ. ἀπό τούς Ρωμαίους, καί τή μετατροπή της, στά 30 π.Χ. σέ ρωμαϊκή ἐπαρχία. Μετά τό διαμελισμό τῆς Ρωμαϊκῆς αὐτοκρατορίας στά 395 μ.Χ. ἡ Αἴγ. ἔγινε ἐπαρχία τῆς Ἀνατ. Ρωμαϊκῆς αὐτοκρατορίας (τοῦ Βυζαντίου). Στά 619 ὁ Πέρσης βασιλιάς Χοσρόης ὁ Β΄. ἐπωφελούμενος τῆς ἀδυναμίας τοῦ Βυζαντίου, πού σπαραζόταν ἀπό κοινωνικές καί δυναστικές ταραχές, κατέλαβε τήν Αἴγ. Ἀλλά στό 639–642 οἱ Ἄραβες κατέκτησαν τήν Αἴγυπτο . Τήν περαιτέρω ἱστορία τῆς Αἴγ. * Αἴγυπτος - Ἀραβική Δημοκρατία τῆς Αἰγύπτου.

Βιβλιογραφία: *Χρηστομάθεια γιά τήν ἱστορία τῆς Ἀρχαίας Ἀνατολῆς μέ σύνταξη τοῦ Β. Β. Στροῦβε καί Ντ. Γκ. Ρένγτερ, Μ. 1963*. Ancient Near Eastern Texts Relating to the Old Testament. Ed by J.B. Prichard, 2η ἔκδ. Princeton, 1955. Breasted J.H. Ancient Records of Egypt. 3ed v. 1 5 chi. 1962. Φιλ. Τουράεβ Μπ. Α. *Ἡ ἀρχαία Αἴγυπτος* 1922.



Σκηνή άπό ναυπηγεΐο. Ἀνάγλυφο άπό τόν τάφο Τί, στή Σακκάρα. (3η χιλιετηρίδα π.Χ.).

Στροῦβε Β.Β. *Ἡ ἱστορία τῆς Ἀρχαίας Ἀνατολῆς* 2ἐκδ. Μ. 1941. Κίνκ Χ. Α. *Ἡ Αἴγυπτος μέχρι τούς Φαραώ* Μ. 1964. Σαβέλιεβα Τ.Η. *Τό άγροτικό σύστημα τῆς Αἰγύπτου καί ἡ περίοδος τοῦ ἀρχαίου βασιλείου,* Μ. 1962. Κάτσνελσον Ι.Σ. *Οἱ μορφές τοῦ πολέμου καί ἡ δουλοπαροικία τῆς Αἰγύπτου στήν περίοδο τῶν Φαραώ τῶν XVIII-XX δυναστειῶν.* «Δελτίο τῆς ἀρχαίας Ἱστορίας» 1951 Ἀριθμ. 3, Περειπέλκιν Γιου. Για. *Ἡ ἀνατροπή τοῦ Ἀμένωφι τοῦ IV.* τμ. 1, Μ, 1967. Στροῦβε Β.Β. *Τό κοινωνικό σύστημα τῆς Ἑλληνιστικῆς Αἰγύπτου.* «Προβλήματα τῆς Ἱστορίας» 1962, Ἀρ. 2. Ζέλιν Κ.Κ. *Ἔρευνες γιά τήν ἱστορία τῶν σχέσεων τῆς ἐγγείου ἰδιοκτησίας στήν Ἑλληνιστική Αἴγυπτο* II-I αἱ. π.Χ. Μ. 1960 Ρανόβιτς Α. Μπ. Οἱ Ἀνατ. ἀποικίες τῆς Ρωμαϊκῆς *αὐτοκρατορίας στόν I—III αἱ.* Μ—Λ. 1949. Φίχμαν Ι.Φ. *Ἡ Αἴγυπτος στά σύνορα τῶν δύο ἐποχῶν* Μ. 1965. Μπρέστεντ Ντ. Γκ. *Ἡ ἱστορία τῆς Αἰγύπτου ἀπό ἀρχαιοτάτων χρόνων μέχρι τήν περσική κατάκτηση,* μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλικά, τ. 1–2 Μ. 1915. Drioton E. et Vandiej *Les Peuples de l' Orient Mediterraneen,* T-2- L' Egyrte 4ed. R. 1962 Ayes W.CB. The Scerpter of EgyptP.T. 1-2 Cand (Mass) 1959–60 (ὑπαρχ. βιβλιογρ.) Gardiner A.H. *Egyrt of the Pharaos, Oxf.* 1961.

Βιβλιογραφία: ἔντυποι ὁδηγοί: Ptatf *J. Ancient Egypt N.Y.* 1925, τοῦ ἰδίου, *Ancient Egypt* 1925-1941, N.Y. 1942, *Annyal Egyptological Bibliography* Leiden (ἀπό τό 1947).

Ι.Σ. ΚΑΤΣΝΕΛΣΟΝ

Πολιτισμός τῆς Ἀρχαίας Αἰγύπτου. Ἡ παιδεία: Στήν περίοδο τοῦ Ἀρχαίου βασιλείου, στά ἀνάκτορα τοῦ Φαραώ εἶχαν δημιουργηθεῖ σχολεῖα ὅπου σπούδαζαν οἱ μελλοντικοί γραφεῖς. Ἀργότερα ἱδρύθηκαν σχολεῖα στούς ναούς, καί στήν περίοδο τοῦ Νέου βασιλείου, ἔγιναν σχολεῖα στά μεγάλα κρατικά ἱδρύματα. Σ' αὐτά τά σχολεῖα φοιτοῦσαν ἀγόρια ἀπό 5 μέχρι 16 ἐτῶν. Ἀλλά ἀπό τά δώδεκά τους χρόνια οἱ μαθητές ἔκαναν τή δουλειά τῶν γραφέων. Τά μαθήματα ἄρχιζαν ἀπό νωρίς τό πρωί, καί τελείωναν ἀργά τό βράδυ. Στά σχολεῖα ἐπικρατοῦσε αὐστηρή πειθαρχία καί σωματικές ποινές. Βασικά μαθήματα ἦταν ἡ ἀνάγνωση, ἡ γραφή καί πράξεις ἀριθμητικῆς. Ἡ διδασκαλία τῆς ἀνάγνωσης περιλάμβανε τήν ἐκμάθηση τῶν ἱερογλυφικῶν καί προφορική ἀνάγνωση τοῦ κειμένου (συνήθως διάβαζαν ὅλοι μαζί μισοτραγουδώντας), καθώς καί γραπτές ἀσκήσεις. Ἔγραφαν μέ ἕνα λεπτό καλαμάκι μέ μαύρη μπογιά. Ἄρχιζαν τή νέα παράγραφο μέ κόκκινη κι' ἀπό αὐτό προῆλθε ἡ φράση «κόκκινη γραμμή». Στήν ἀρχή ἔγραφαν πάνω σέ κομμάτια ἀπό σπασμένα πήλινα δοχεῖα καί κομμάτια ἀπό ἀσβεστόλιθους. Ὅταν ὁ μαθητής ἔγραφε πολύ καλά τοῦ ἐπέτρεπαν νά γράφει σέ πάπυρο στενόμακρο (16 ἐκ.) Τά κείμενα τῆς ἀντιγραφῆς τά ἐπιλέγανε ἔτσι ὥστε νά συντελοῦν στή διαπαιδαγώγηση τοῦ δημοσίου ὑπαλλήλου. Τά κείμενα αὐτά ἦταν νουθεσίες σέ πνεῦμα γραφειοκρατικῆς ἠθικῆς, θρησκευτικά κείμενα, ὕμνοι κτλ. Μεγάλη σημασία ἔδιναν στήν ἀριθμητική. Βρέθηκαν σχολικά «τετράδια» μέ λύσεις προβλημάτων, μέ περιορισμένο πρακτικό χαρακτήρα, π.χ. (ὑπολογισμό τοῦ ὄγκου τῶν ἀποθηκῶν, ἀμπαριῶν, τῆς ἐπιφάνειας ἑνός τμήματος γῆς, καθορισμό τῆς ἀπαραίτητης ποσότητας τῆς ἐργατικῆς δύναμης γιά τίς διάφορες ἐργασίες κτλ., καί ὁ ὑπολογισμός τῆς ἐπιφάνειας καί τοῦ ὄγκου διάφορων γεωμετρικῶν σχημάτων). Στά «τετράδια» ἔγραφαν τόν τρόπο λύσης τοῦ προβλήματος καί τό ἀποτέλεσμα. Πολλές φορές μετά τήν ἀπάντηση ὑπάρχει ἡ φράση: «τό ἔλυσες καλά».

Ἐκτός ἀπό τά μαθήματα στό σχολεῖο οἱ μαθητές ἔκαναν γυμναστικές ἀσκήσεις, μάθαιναν κολύμβηση καί τρόπους καλῆς συμπεριφορᾶς. Ὑπῆρχαν σχολεῖα στούς ναούς, ὅπου παράλληλα μέ τά γενικά μαθήματα, ἔδιναν καί θρησκευτική μόρφωση. Ἀκόμα διδάσκονταν ἀστρονομία καί ἰατρική. Τά παιδιά τῶν ἀνώτερων στρωμάτων σπούδαζαν σέ στρατιωτικές σχολές, ἀπό τίς ὁποῖες ἀποφοιτοῦσαν οἱ ἀρχηγοί τοῦ στρατοῦ.

Ἡ τεχνική καί ἡ ἐπιστήμη. Τά ἀρχαιότερα εὑρήματα συνειδητῆς δραστηριότητας τοῦ ἀνθρώπου βρέθηκαν στήν κοιλάδα τοῦ Νείλου, καί εἶναι τό παλαιολιθικό σήμαντρο ἀπό πυρίτιο καί κέρατο.

Στή Νεολιθική ἐποχή (5η χιλ/δα π.Χ.) ἐμφανίστηκαν πιό κατεργασμένα ἐργαλεῖα, καί ἀργότερα στήν 4η χιλ/δα (πολιτισμός τοῦ Νεγάδη τοῦ Β΄), χρησιμοποιεῖται ὁ ὀψιδιανός λίθος. Κατά τή μετάβαση ἀπό τήν περίοδο τοῦ κυνηγιοῦ στήν περίοδο τῆς κτηνοτροφίας καί μετά τῆς γεωργίας, χρησιμοποιοῦνται τά πρῶτα γεωργικά ἐργαλεῖα, ἡ ἀξίνα, τό δρεπάνι κ.ἄ. Ὑλικό τῆς κατασκευῆς τους ἦταν ἡ πέτρα τό ξύλο καί τό κόκαλο. Κατασκευάζονται ἀγγεῖα μέ πιό σύνθετη μορφή, ἀλλά χειροποίητα ἀκόμα. Ἀγγεῖα κατασκευάζονται ἐπίσης ἀπό ἀλάβαστρο. Ἀπό τήν 4η χιλ/δα ἀρχίζει ἡ ἐπεξεργασία τοῦ χαλκοῦ (πολιτισμός τῆς Γκέρζας), κοιτάσματα τοῦ ὁποίου ὑπῆρχαν στήν Ἀνατ. ἔρημο καί στή χερσόνησο Σινά, ἐμφανίζεται ὁ ἀγγειοπλαστικός κύκλος, ἀναπτύσσεται ἡ κεραμική καί ἡ ὑφαντουργία, γίνεται ἐπεξεργασία τῆς φαγιάντσας καί ἀπό τήν 3η χιλ/δα ἡ ἐπεξεργασία τοῦ γυαλιοῦ. Ὁ χαλκός διαδίδεται παντοῦ. Ἀπό τή 2η χιλ/δα χρησιμοποιεῖται καί ὁ ὀρείχαλκος. Τά πρῶτα σιδηρά ἀντικείμενα πού βρέθηκαν στήν Αἴγ. χρονολογοῦνται ἀπό τά μέσα περίπου τῆς 2ης χιλ/δας π.Χ., ἀλλά μόνο χίλια χρόνια ἀργότερα ἄρχισε ἡ εὐρύτερη χρήση τοῦ σιδήρου. Ἐξαιρετική ἐπιτυχία εἶχαν οἱ Αἰγύπτιοι στήν ἐπεξεργασία τοῦ χρυσοῦ καί ἀργύρου, ἀπό τά ὁποῖα δημιούργησαν πραγματικά ἀριστουργήματα τέχνης.

Ἐπειδή ἡ καλλιέργεια τῆς γῆς στήν Αἴγ. ἦταν δυνατή μόνο μέ τήν τεχνητή ἄρδευση, ἤδη ἀπό τήν προδυναστική ἐποχή ἄρχισαν νά κατασκευάζονται κανάλια καί προχώματα. Γιά τό πότισμα τῶν χωραφιῶν χρησιμοποιήθηκε τό μαγγανοπήγαδο (σαντούφ, ἡ πιό ἀρχαία ἀναπαράσταση εἶναι τοῦ 14ου αἱ. π.Χ.) καί ἀργότερα ὁ τροχός γιά τό ἀνέβασμα τοῦ νεροῦ (σακίς). Τό ἀλέτρι ἐμφανίζεται στήν ἐποχή τοῦ πρώιμου βασιλείου.

Ἡ βασική συγκοινωνία, τῆς χώρας γινόταν ἀπό τό Νεῖλο. Ναυπηγοῦσαν μεγάλες βάρκες μέ διάφορα σχήματα καί προορισμούς, ἀκόμη πρίν ἀπό τή δυναστική ἐποχή. Γιά τήν ἐπικοινωνία μέ τίς ἄλλες χῶρες (τή Συρία καί Πούντ) χρησιμοποιοῦσαν θαλασσόπλοια, μικρά στήν ἀρχή, ὅλο καί μεγαλύτερα ἀργότερα.

Διά ξηρᾶς μετέφεραν τά φορτία μέ ζῶα καί μικρά ἕλκηθρα. Ἡ συγκοινωνία μέ τροχοφόρα ἄρχισε μόνο ἀπό τό 18ο αἱ. π.Χ. Σ' ὅλη τήν ἱστορία τῆς Ἀρχαίας Αἴγ. βασικό ὑλικό γιά τίς οἰκοδομές ἦταν ἡ λάσπη καί τά καλάμια. Γιά τήν κατασκευή τῶν ἀνακτόρων τῶν Φαραώ καί ὀχυρῶν χρησιμοποίησαν ὠμοπλίνθους. Ἀπό πέτρα ἔκτισαν μόνο τούς ναούς καί τούς βασιλικούς τάφους (πυραμίδες).

Στήν ἐπεξεργασία τῆς πέτρας οἱ Αἰγύπτιοι ἔφτασαν σέ ὑψηλό βαθμό τελειότητας. Ἔκοβαν μεγάλες πέτρες ἀπό τούς βράχους μέ ξύλινες βρεγμένες σφῆνες. Ἡ λείανση καί ἡ τοποθέτησή τους γινόταν με ἐξαιρετική ἀκρίβεια μέ χρησιμοποίηση ἄμμου καί χάλκινα τρυπάνια, ἐργασία πού ἦταν δυνατή μόνο γιατί διέθεταν ἀπεριόριστη καί φθηνή ἐργατική δύναμη. Ἀνέβαζαν τά βάρη μέ μοχλούς καί βαροῦλκα, χρησιμοποιώντας τή δύναμη τῶν ἀνθρώπων, καί σπανιότερα τοῦ ταύρου.

Οἱ ἀνάγκες τῆς ἄρδευσης, τῆς ἀνοικοδόμησης τῆς κρατικῆς διοίκησης - μέ τό πολύπλοκο σύστημα ἀπαρίθμησης τῶν δασμῶν καί τῶν ἀγροτικῶν κλήρων - προσδιόρισαν τήν ἀνάπτυξη τῶν μαθηματικῶν καί τῆς ἀστρονομίας, πού εἶχαν χαρακτήρα καθαρά ἐμπειρικό, χωρίς ποτέ νά φτάσουν σέ γενικεύσεις καί θεωρητικά συμπεράσματα, ὅπως π.χ. ἔγινε στήν Ἑλλάδα. Οἱ ἐτήσιες πάλι πλημμύρες τοῦ Νείλου πού συνέπεσαν μέ τήν ἀνατολή τοῦ Σειρίου, τούς ὁδήγησαν στήν παρατήρηση τῶν κινήσεων τῶν οὐρανίων σωμάτων. Ἔτσι γεννήθηκαν οἱ πρῶτες γνώσεις τῆς ἀστρονομίας καί ἐμφανίστηκε - ἴσως ἀκόμα στήν 4η χιλ/δα π.Χ. τό ἡμερολόγιο. Διαιροῦσαν τό χρόνο σέ 3 ἐποχές (ἡ πλημμύρα, ἡ συγκομιδή καί ἡ ξηρασία), καί σέ 12 μῆνες ἀπό 30 μέρες. Κάθε χρόνο πρόσθεταν ἀκόμη 5 μέρες, χωρίς νά ὑπολογίζουν τίς ὧρες καί τά λεπτά, μέ ἀποτέλεσμα νά ὑπάρχει κάθε 4 χρόνια διαφορά κατά μιά μέρα ἀνάμεσα στό ἀστρονομικό καί τό ἡμερολογιακό ἔτος. Οἱ ἱερεῖς καί οἱ γραφεῖς πού μέ τήν πάροδο αἰώνων ἀπόκτησαν πολλές ἐπιστημονικές γνώσεις καί πεῖρα, καθόριζαν, μέ τή βοήθεια τῶν πιό ἁπλῶν ἐργαλείων (τή στάθμη καί τό χάρακα) τή θέση τοῦ πλανήτη καί τῶν ἀστεριῶν. Τά ἄστρα τά ταξινόμησαν σέ ὁμάδες ἀστερισμῶν. Γιά τήν μέτρηση

τοῦ χρόνου χρησιμοποιοῦσαν ἡλιακά καί ὑδάτινα ὡρολόγια (οἱ κλεψύδρες). Ἔκαναν σχηματικούς πρωτόγονους χάρτες μέ ὑπολογισμό τῶν ἀποστάσεων ἀνάμεσα στά κατοικημένα σημεῖα καί τά σχέδια τῶν πόλεων.

Οἱ μαθηματικοί πάπυροι πού ἔχουν διασωθεῖ (ἕνας ἀπό τούς πιό σπουδαίους φυλάγεται στό Μουσεῖο εἰκαστικῶν τεχνῶν. «Πούσκιν» στή Μόσχα), ἦταν κυρίως συλλογές προβλημάτων μέ τίς λύσεις τους, πού δείχνουν, ὅτι οἱ Αἰγύπτιοι, ὄχι μόνο πρῶτοι εἰσήγαγαν τό δεκαδικό σύστημα ὑπολογισμῶν (βέβαια χωρίς ὑποδιαστολή), ἀλλά γνώριζαν καί τά κλάσματα, ὅταν ὁ ἀριθμητής ἦταν ἡ μονάδα. Ἡ πρόσθεση καί ἀφαίρεση γινόταν μέ τό συνηθισμένο τρόπο. Ὁ πολλαπλασιασμός ὁδηγοῦσε στήν πρόσθεση, ἐνῶ μέ τή διαίρεση καθόριζαν τόν ἀριθμό μέ τόν ὁποῖο, ἔπρεπε νά πολλαπλασιαστεῖ ὁ διαιρέτης γιά νά προκύψει ὁ διαιρετέος. Γνώριζαν τήν ἀριθμητική καθώς καί γεωμετρική πρόοδο. Στήν ἐποχή τοῦ Μέσου βασιλείου ἐμφανίζονται στοιχειώδεις ἀλγεβρικοί τύποι καί λύνονται ἐξισώσεις μέ δύο ἀγνώστους. Μεγάλες ἦταν οἱ γνώσεις τῶν Αἰγυπτίων καί στόν τομέα τῆς ἐπιπεδομετρίας καί ἰδιαίτερα τῆς στερεομετρίας. Ὑπολόγιζαν τήν ἐπιφάνεια τῶν ὀρθογωνίων τριγώνων, τοῦ κύκλου (μέ $\Pi = 3{,}16$ δηλ. μέ διαφορά 0,02), τήν ἐπιφάνεια καί τόν ὄγκο τῆς ἁπλῆς καί τῆς κολούρου πυραμίδας. Ἡ μέθοδος πού χρησιμοποιοῦσαν γιά τήν ταρίχευση τῶν νεκρῶν μέ τή διάνοιξη τοῦ σώματος εἶχε σάν ἀποτέλεσμα τήν ἀπόκτηση ἀνατομικῶν γνώσεων καί χειρουργικῆς πείρας. Ἔτσι μελέτησαν τίς λειτουργίες τῆς καρδιάς, ἀνακάλυψαν τό νόμο τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος, ἐπίσης εἶχαν μερικές γνώσεις γιά τίς λειτουργίες τοῦ ἐγκέφαλου. Ἀκόμα ἀπό τήν περίοδο τοῦ Ἀρχαίου βασιλείου ὑπῆρχαν ἐξειδικευμένοι γιατροί πού θεράπευαν ἀσθένειες καί διάφορες ὀργανικές βλάβες. Ἐφάρμοζαν τήν κρανιοτομία, σφράγιζαν δόντια, τοποθετοῦσαν νάρθηκες χρησιμοποιώντας διάφορα χειρουργικά ἐργαλεῖα. Ὡστόσο δέν ὑπῆρχε σαφής διαχωρισμός τῶν ὀρθολογιστικῶν ἀντιλήψεων ἀπό τή μαγεία καί τούς ἐξορκισμούς.

Ἡ ταρίχευση, ἡ παρασκευή ἀρωμάτων, φαρμάκων, χρωμάτων κτλ. ὅπως καί ἡ πείρα ἀπό τήν κατασκευή γυαλιοῦ καί φαγιάντσας, εὐνόησαν τήν ἀνάπτυξη τῆς χημείας. Γιά τό χρωματισμό τῶν γυάλινων ἀγγείων χρησιμοποιοῦσαν τό μαγγάνιο, τό κοβάλτιο καί τό μονοξείδιο τοῦ ψευδαργύρου.

Οἱ ἐμπορικές καί μετά οἱ στρατιωτικές ἀποστολές, πού ἄρχισαν ἀπό τήν περίοδο τοῦ Ἀρχαίου βασιλείου, πρός Βορ. στή Συρία, πρός Νότ. κατά μῆκος τοῦ Νείλου στήν Κούς, στίς περιοχές τοῦ Ἰσημερινοῦ τῆς Ἀφρικῆς, καί στήν Ἐρυθρά θάλασσα στήν Πούντ, συντέλεσαν στήν ἀπόκτηση καί ἐπέκταση τῶν γεωγραφικῶν γνώσεων. Ἀλλά οἱ Αἰγύπτιοι δέν γνώριζαν τή σφαιρικότητα τῆς Γῆς. Δέν τούς ἐπηρέασαν οἱ γνώσεις τῶν Φοινίκων, πού τίς ἀπόκτησαν κάνοντας τό γύρο τῆς Ἀφρικῆς μέ διαταγή τοῦ Φαραώ Νεκώ τόν 7ο αἰ. π.Χ.

Εἶναι γνωστό ὅτι Ιστορικές μελέτες στήν Αἴγυπτο δέν εἶχαν γίνει μέχρι τήν ἑλληνιστική ἐποχή. Κατέγραψαν τά γεγονότα μόνο στά μετεωρολογικά χρονικά (π.χ. ἡ λίθος τοῦ Παλέρμου) καί ὕστερα σέ καταλόγους, ὅπως π.χ. στούς καταλόγους τῶν βασιλέων, (πάπυρος τοῦ Τουρίνου), κρατοῦσαν χρονικά ἐκστρατειῶν τῶν Φαραώ (π.χ. τοῦ Τοῦτμος ΙΙΙ), κατέγραφαν τίς νίκες τους (ἐπιγραφή τοῦ Ἀμένωφι τοῦ ΙΙ καί τοῦ Ραμσῆ τοῦ ΙΙ).

Οἱ γνώσεις τῶν Αἰγυπτίων στούς διάφορους τομεῖς εἶχαν σημαντική ἐπίδραση στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀρχαίας, καί κατά συνέπεια τῆς εὐρωπαϊκῆς ἐπιστήμης. Οἱ Ἕλληνες θεωροῦσαν πάντα τήν Αἴ. χώρα τῆς σοφίας καί τούς Αἰγύπτιους δασκάλους τους.

Μυθολογία καί θρησκεία. Ἀνάμεσα στούς αἰγυπτιακούς μύθους κεντρική θέση κατεῖχαν οἱ βασικοί κύκλοι: ἡ δημιουργία τοῦ κόσμου, ἡ τιμωρία τῆς ἀνθρωπότητας γιά τά ἁμαρτήματα, ἡ πάλη τοῦ θεοῦ τοῦ ἥλιου Ρά μέ τίς σκοτεινές δυνάμεις πού παρουσιάζονται μέ τή μορφή τοῦ φιδιοῦ Ἄπωπι, ὁ θάνατος καί ἡ ἀνάσταση τοῦ Ὄσιρι κ.ἄ. Ἡ δημιουργία τοῦ σύμπαντος ἀποδίδεται περισσότερο στό Ρά, πού ἀναδύθηκε ἀπό ἕνα κάλυκα λωτοῦ, ὁ ὁποῖος ἐμφανίστηκε στό προκοσμικό ὑδάτινο χάος (Νοῦνε).

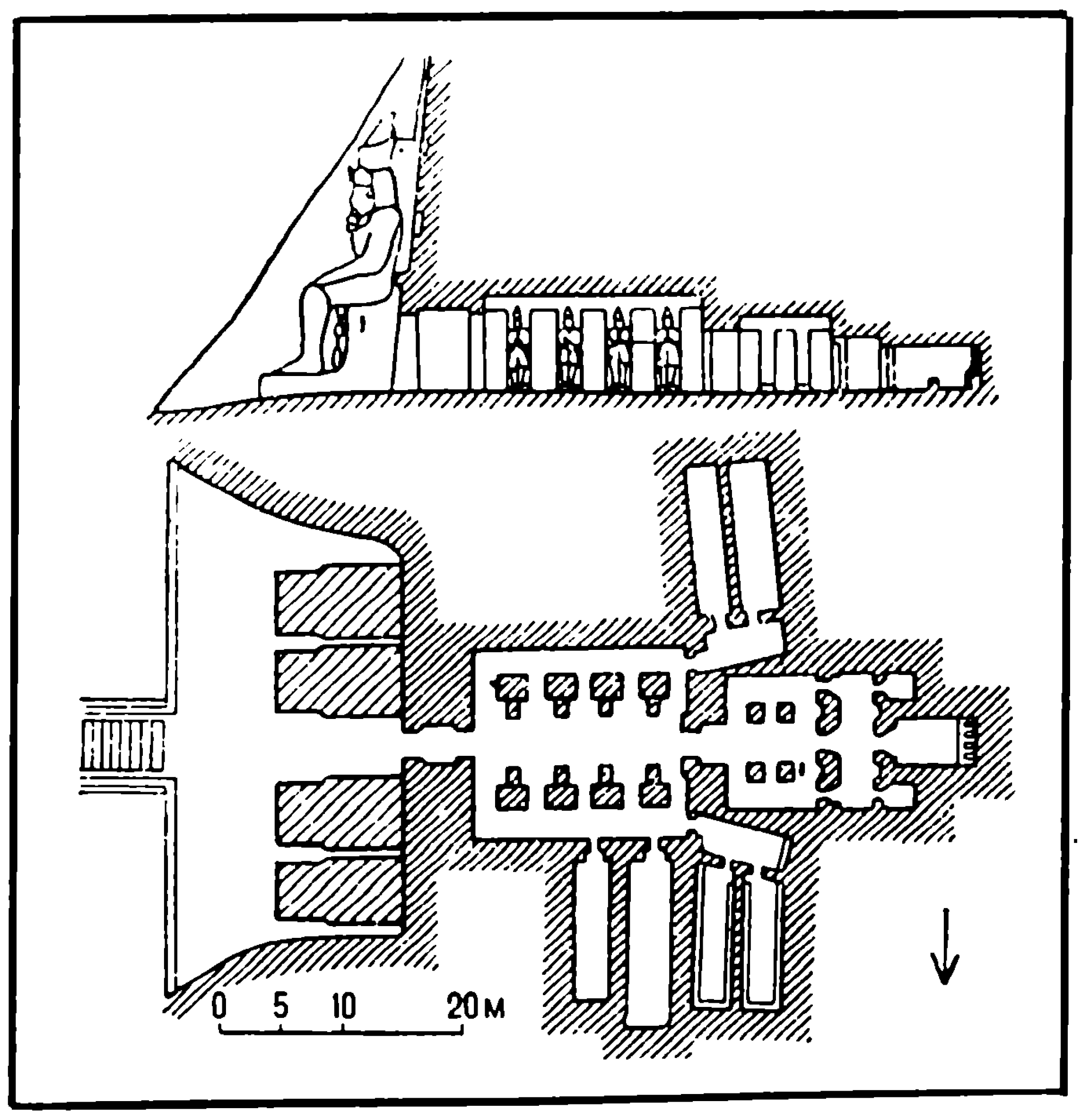
Σύμφωνα μέ τίς ἀντιλήψεις τῶν Αἰγυπτίων οἱ πρῶτοι θεοί δημιουργήθηκαν ἀπό τό στόμα τοῦ Ρά καί ἀπό τά δάκρυά του οἱ ἄνθρωποι. Ἄλλες παραλλαγές τοῦ μύθου ἀναφέρουν ὅτι ὁ θεός - ἀγγειοπλάστης Φθά (ἤ Χνούμ), ἔπλασε τή γῆ καί τούς ἀνθρώπους. Ὁ κύκλος τῶν μύθων γιά τήν τιμωρία τῶν ἀνθρώπων ἔχει ἔντονες διαφορές ἀπό τό βαβυλωνιακό καί τό βιβλικό κύκλο. Ἀντί τοῦ κατακλυσμοῦ στούς αἰγ. μύθους ὁ Ρά ἐξοργισμένος μέ τούς ἀνθρώπους πού ἔπαψαν νά ὑπακούουν τούς θεούς, στέλνει στή γῆ τήν κόρη του Σοχμέτ - Χάθορ μέ μορφή λέαινας. Αὐτή ἐξολοθρεύει τούς ἀνθρώπους καί μέ πολλή δυσκολία κατορθώνουν οἱ θεοί νά τήν σταματήσουν καί νά σώσουν τά ὑπολείμματα τῆς ἀνθρωπότητας. Τούς μύθους αὐτούς τούς διαπερνᾶ ἡ ἰδέα τῆς παντοδυναμίας τῶν θεῶν, Ικανῶν, κατά τή γνώμη τους, νά τιμωρήσουν ἤ νά ἐλεήσουν.

Ἡ θρησκεία τῶν ἀρχαίων Αἰγυπτίων γεννήθηκε στίς πρωτόγονες κοινότητες καί πέρασε ἀπό διάφορα μακρόχρονα στάδια ἀνάπτυξης, μέχρι τά πολύπλοκα θεολογικά συστήματα τῶν ἀνατολικῶν δεσποτειῶν. Χαρακτηριστικό της εἶναι ἡ σταθερή διατήρηση ἀρχαιότατων πεποιθήσεων σέ ὅλη τήν Ιστορία τῆς Ἀρχ. Αἰγύπτου: τοῦ φετιχισμοῦ, π.χ. λατρεία τῆς πέτρας μπέν - μπέν, πού συνδέθηκε ἀργότερα μέ τή λατρεία τοῦ θεοῦ Ρά, τῆς θεοποίησης τῶν φυτῶν (π.χ. τό ἱερό δέντρο συκομουριά, τῆς θεᾶς Χάθορ) καί ἰδιαίτερα τοῦ ζωομορφισμοῦ (λατρεία τῶν ζώων). Σχεδόν κάθε αἰγυπ. θεότης ἐτιμᾶτο μέ μορφή κάποιου ζώου. Ἔτσι τό θεό Ἄνουβι τιμοῦσαν στή μορφή τοῦ λύκου, τή θεά Βάστ στή μορφή τῆς γάτας, τό θεό τῆς σοφίας Θότ στή μορφή τοῦ ἴβιδος ἤ τοῦ πιθήκου τοῦ κυνοκεφάλου, τό θεό Γόρ στή μορφή τοῦ γερακιοῦ. Στό μεταγενέστερο στάδιο παρατηρεῖται μιά ἀνθρωπομορφική ἀναπαράσταση τῶν θεῶν (δηλ. ἀποκτοῦν ἀνθρώπινες ἰδιότητες). Παρ' ὅλα αὐτά οἱ παλιές ἀντιλήψεις δέν ἐξαφανίστηκαν, ἀλλά ἄρχιζαν νά συνδυάζονται μέ τίς νέες. Ἔτσι ἀπεικόνιζαν τή θεά Βάστ σά γυναίκα μέ κεφαλή γάτας, τό θεό Θότ σάν ἄνθρωπο μέ κεφάλι ἴβιδος κτλ.

Ὁ φόνος ἱεροῦ ζώου ἐτιμωρεῖτο μέ θάνατο. Τά ἱερά ζῶα καί πουλιά, ἀφοῦ τά ταρίχευαν, τά ἔθαβαν σέ ἰδιαίτερα νεκροταφεῖα. Μέ τή μετάβαση ἀπό τό στάδιο τοῦ κυνηγιοῦ στό στάδιο τῆς γεωργίας καί τῆς κτηνοτροφίας οἱ θρησκευτικές πεποιθήσεις διαφοροποιήθηκαν σημαντικά. Ἐπικρατοῦν οἱ θεοί πού προσωποποιοῦσαν τά διάφορα στοιχεῖα τῆς φύσης: τόν οὐρανό (ἡ θεά Νούτ), τή γῆ (ὁ θεός Γέμπ), τόν ἥλιο (ὁ θεός Ρά), τή σελήνη (ὁ θεός Θότ) κ.ἄ. Μέ τό θεό Ἄπι οἱ Αἰγύπτιοι τιμοῦσαν τόν ποταμό Νεῖλο. Στούς ἀρχαίους Αἰγυπτίους ἦταν πολύ διαδομένη ἡ λατρεία τῶν νεκρῶν. Σύμφωνα μέ τίς θρησκευτικές τους ἀντιλήψεις στόν κάθε ἄνθρωπο ὑπῆρχαν ψυχές, περισσότερες ἀπό μιά, ἡ Μπά πού τήν ἀπεικόνιζαν σάν πουλί μέ ἀνθρώπινο κεφάλι, ἡ Κά πού ἦταν ὁ σωσίας τοῦ ἀνθρώπου κ.ἄ. Σύμφωνα μέ τίς πεποιθήσεις τους, στήν αἰώνια μακαριότητα ἦταν δυνατό νά φτάσει μόνο ἐκεῖνος, τοῦ ὁποίου τό σῶμα σάν καταφύγιο τῆς ψυχῆς διατηρεῖται ἀκέραιο. Ἀπό τήν ἀντίληψη αὐτή προέρχεται καί ἡ συνήθεια τῆς ταρίχευσης τῶν πτωμάτων. Γιά τή διατήρησή τους ἔκτιζαν τάφους στούς ὁποίους τοποθετοῦσαν καί τά ἀντικείμενα πού χρησιμοποιοῦσε ὁ νεκρός ὅταν ζοῦσε. Ἐπίσης τοποθετοῦσαν μικρά ἀγαλματάκια ὑπηρετῶν («Οὐσέμπτοι»), γιατί πίστευαν, πώς μέ μαγικούς ἐξορκισμούς ὁ νεκρός θά δώσει ζωή στά ἀγαλματάκια πού θά τόν ἐξυπηρετοῦσαν στή μετά θάνατο ζωή. Ὕστερα ἀπό τό θάνατο, ἡ ψυχή, σύμφωνα μέ τίς ἀντιλήψεις τῶν αἰγυπτίων, ταξίδευε στόν κόσμο τῶν νεκρῶν, ὅπου τήν παραμόνευαν τέρατα. Ἡ σωτηρία της ἦταν δυνατή μόνο μέ ἐξορκισμούς καί προσευχές, πού ἦταν γραμμένες στό «βιβλίο τῶν νεκρῶν», ἀπαραίτητο ἐξάρτημα στά ἀντικείμενα τοῦ τάφου. Τό 125 κεφάλαιο τοῦ «βιβλίου τῶν νεκρῶν» ἦταν ἀφιερωμένο στό μεταθανάτιο δικαστήριο γιά τίς ἀνθρώπινες ψυχές. Μπροστά στόν ἀνώτερο δικαστή τοῦ μεταθανάτιου κόσμου, Ὄσιρι, γινόταν ἡ ψυχομέτρηση, δηλ. τό ζύγισμα τῆς καρδιᾶς τοῦ νεκροῦ στό ζυγό, πού ἰσορροποῦσε ὅταν συμβόλιζε τήν ἀλήθεια. Ἀλλά ὅταν ἡ καρδιά ἦταν φορτωμένη μέ ἁμαρτίες, ἡ ζυγαριά δέν ἰσορροποῦσε καί τότε τό τρομερό τέρας Ἀμαμάτ, ὁ καταβροχθιστής, καταβρόχθιζε τό νεκρό. Οἱ δίκαιοι πού ἡ καρδιά τους ἰσορροποῦσε τή ζυγαριά, ἀνέβαιναν στόν παράδεισο, «στά πεδία τοῦ Ἰαλοῦ».

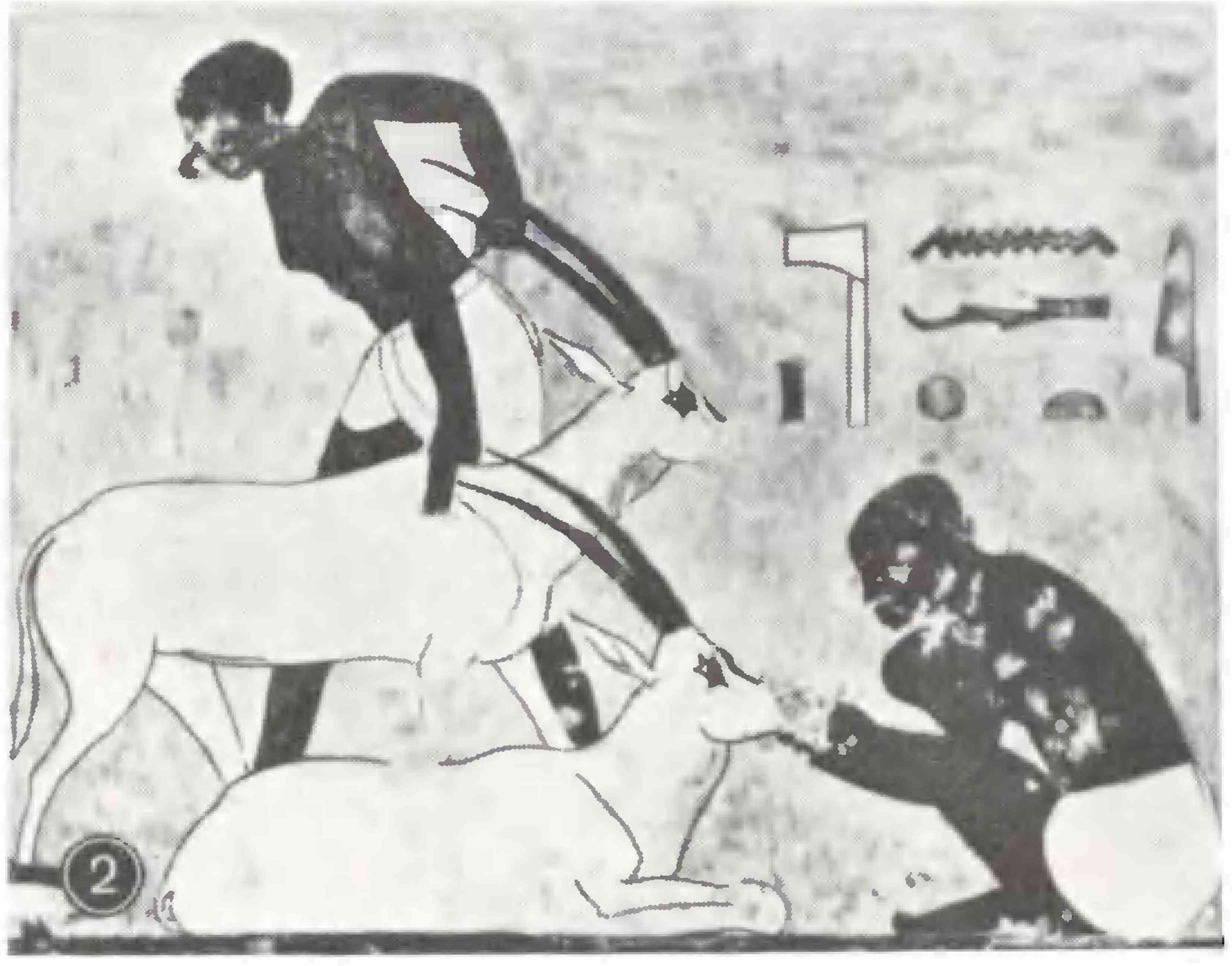
Στίς ἀρχές, σέ κάθε περιοχή, λάτρευαν τό δικό τους θεό. Στήν Ἡλιούπολη λάτρευαν τό Ρά - Ἀτούμ, στίς Θῆβες τόν Ἄμμωνα κτλ. Σχηματίστηκαν ἔτσι θεϊκές τριάδες (ὅπως π.χ. ἡ Θηβαϊκή, πού ἦταν ὁ Ἄμμων - θεός τοῦ ἥλιου, ἡ γυναίκα του Μούτ - ἡ θεά τοῦ οὐρανοῦ καί ὁ γιός του Χονσού - θεός τοῦ φεγγαριοῦ).

Γύρω στήν τριάδα διαμορφώθηκε ἡ Ιεραρχία τῶν θεῶν. Ἀλλά μέ τή συνένωση τῶν



Λαξευτός ναός τοῦ Φαραώ Ραμσῆ Β', στό Ἀμπού Σιμπέλ. Πάνω - τομή κατά μῆκος. Κάτω τό σχέδιο τοῦ ναοῦ (1ο μισό 13ου αἰ. π.Χ.).





Τοιχογραφίες ἀπό τόν τάφο τοῦ πρίγκιπα Κχνουμχοτέπ κοντά στό Μπενί – Χασάν. (Γύρω στά 1880 π.Χ.). 1) Πουλιά πάνω σέ δέντρο. 2) Τάισμα ἀντιλόπης.

ἐπαρχιῶν σέ δύο κράτη - Ἄνω Αἴγυπτος καί κάτω Αἴγυπτος - καί ὕστερα σέ μιά μοναδική δεσποτεία, περίπου τήν 3η χιλιετία π.Χ., ἦταν ἀπαραίτητη μιά ἑνοποιημένη θρησκεία γιά μιά κοινή λατρεία σ' ὅλο τό κράτος.

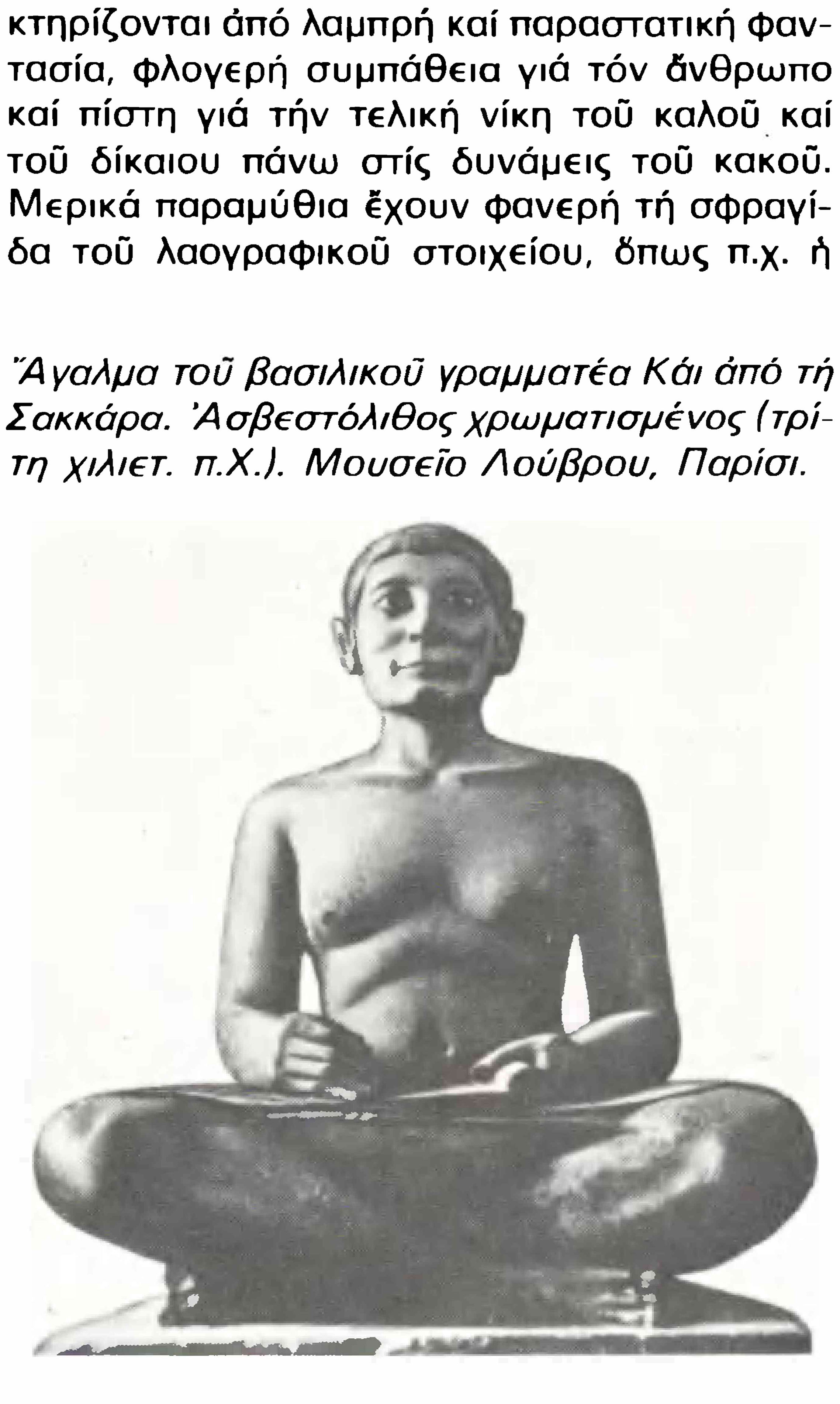
Τήν κύρια θέση, στήν ἑνοποιημένη θρησκεία, κατεῖχαν οἱ θεοί τῆς ἡγεμονίδας πόλης. Ἔτσι στήν περίοδο τοῦ Μέσου καί Νέου βασιλείου, ὅταν πρωτεύουσα τοῦ κράτους ἔγιναν οἱ Θῆβες, ὁ Θηβαῖος θεός Ἄμμων ἔγινε ὁ κύριος θεός τῆς Αἰγ. καί οἱ αἰγύπτιοι ἱερεῖς τόν ταύτιζαν μέ τόν προηγούμενο ἀνώτατο θεό, τό Ρά.

Ἡ ἱεραρχία τῶν θεῶν, μέ ἐπικεφαλῆς τό βασιλιά τῶν θεῶν, ἀνταποκρίνεται στή δομή τῆς ἀνατολ. δεσποτείας. Ὁ ἀνώτατος θεός (Ρά Ἀτούμ καί ἀργότερα ὁ Ἄμμων - Ρά), ἔχει στήν αὐλή του τό βεζύρη του (τό θεό τῆς σοφίας), Θότ, τούς ἀνώτερους ὑπαλλήλους κτλ. Ἡ ἐπίσημη θρησκεία ἀνακήρυξε τό Φαραώ ἐνσάρκωση τοῦ θεοῦ, ζωντανό θεό, μέ ἐντολή νά τοῦ ἀπονέμουν θεϊκές τιμές. Ἀλλά τό ἱερατεῖο, ἐνισχυμένο ἀπό τεράστια ἀφιερώματα καί διάφορα προνόμια ἄρχισε νά διεκδικεῖ τήν ἐξουσία τῶν Φαραώ. Ἡ ἀπόπειρα, ὅμως τοῦ Ἀμένωφι τοῦ IV (Ἐχνατόν, τέλη τοῦ 15ου ἀρχές τοῦ 14ου αἰ. π.Χ.), νά διασπάσει τήν ἰσχύ τοῦ ἱερατείου εἰσάγοντας τό μονοθεϊσμό ἀπέτυχε καί σύντομα καταργήθηκε ἡ λατρεία τοῦ ἑνός θεοῦ, ἥλιου, πού εἶχε εἰσαγάγει.

Στόν 11ο αἰ. π.Χ. οἱ ἱερεῖς τῶν Θηβῶν κατέλαβαν τό θρόνο τῆς Αἰγύπ. καί ἐγκαθίδρυσαν τή Θεοκρατία. Στήν Αἰγ. δημιουργήθηκε πλούσια θρησκευτική καί μαγική φιλολογία. Οἱ ἐξορκισμοί, οἱ προσευχές, οἱ ἑρμηνεῖες καί οἱ παρακλήσεις, ἀποτελοῦσαν συλλογές. Ἔτσι δημιουργήθηκαν «Τά κείμενα τῶν πυραμίδων», «Τά κείμενα τῶν σαρκοφάγων», «Τό βιβλίο τῶν νεκρῶν» καί ἄλλες θρησκευτικές συλλογές. Σάν παράδειγμα τῆς ἀνάπτυξης τοῦ αἰγυπτ. Θεολογικοῦ στοχασμοῦ φέρεται ἡ ὀνομαζόμενη πραγματεία τῆς Μέμφιδας, πού ἡ δεύτερη κωδικοποίησή της ἔγινε στόν 8ο αἰ. π.Χ. Σ' αὐτή τήν πραγματεία, πολλούς αἰῶνες πρίν ἀπό τήν ἐμφάνιση τοῦ Χριστιανισμοῦ, ὑπάρχει ἡ σκέψη γιά τή λέξη - Λόγος - ὡς δημιουργοῦ τοῦ κόσμου. Ἡ Θεολογία τῆς ἀρχαίας Αἰγ. εἶχε μεγάλη διάδοση στίς θρησκεῖες τοῦ ἀρχαίου κόσμου. Ἐπηρέασε ἐπίσης σημαντικά τό χριστιανικό δογματισμό, τήν εἰκονογραφία καί τήν ἱεροτελεστία. Ἔτσι π.χ. στίς χριστιανικές εἰκόνες συναντῶνται στοιχεῖα ζωομορφισμοῦ: ὁ Ἅγ. Χριστόφορος μέ κεφάλι σκύλου εἶναι ὁ διάδοχος τοῦ Ἄνουβι. Ἡ λατρεία τοῦ Ὄσιρι, ἐπέδρασε ἐπίσης στό χριστιανισμό καί στίς ἱεροτελεστίες τῆς γιορτῆς τοῦ Πάσχα. Ἡ ἀπεικόνιση τοῦ μετά θάνατο δικαστῆ ἐπηρέασε τή χριστιανική εἰκονογραφία στήν ἀπεικόνιση τοῦ τρομεροῦ κριτῆ.

Φιλολογία. Τά ἀρχαιότερα μνημεῖα τῆς αἰγυπτιακῆς γλώσσας ἀνάγονται στήν 3η χιλιετία π.Χ., τά μεταγενέστερα στούς πρώτους αἰ. μ.Χ. Τά λογοτεχνικά ἔργα τῆς Αἰγ. πού διασώθηκαν σέ πολυάριθμα ἱερογλυφικά, ἱερατικά καί λαϊκά κείμενα, ποικίλλουν σέ μορφή καί περιεχόμενο. Ἡ λογοτεχνία τῆς Αἰγ. εἶναι μιά ἀπό τίς ἀρχαιοανατολικές λογοτεχνίες. Χαρακτηριστικό τῆς αἰγυπτιακῆς λογοτεχνίας εἶναι ἡ ἀνωνυμία τῶν κειμένων. Οἱ βασικές μορφές τῆς αἰγυπτ. λογοτεχνίας εἶναι: τά παραμύθια, τά ἀφηγήματα, οἱ ὕμνοι, οἱ προσευχές, ἐπιστολογραφικά κείμενα, διδακτικά ἔργα, μύθοι, τό ἔπος, ἐρωτικά, λυρικά κ.ἄ. Πολλά θέματα λαογραφικοῦ καί λογοτεχνικοῦ περιεχομένου ἀρχαίων καί σύγχρονων λαῶν τοῦ κόσμου, συναντῶνται γιά πρώτη φορά στήν αἰγυπτ. λογοτεχνία. Καί αὐτό δίκαια προκαλεῖ τό ἐνδιαφέρον τῆς παγκόσμιας ἐπιστήμης γιά τήν Αἰγ. λογοτεχνία. Τά Αἰγυπτ. παραμύθια, χαρακτηρίζονται ἀπό λαμπρή καί παραστατική φαντασία, φλογερή συμπάθεια γιά τόν ἄνθρωπο καί πίστη γιά τήν τελική νίκη τοῦ καλοῦ καί τοῦ δίκαιου πάνω στίς δυνάμεις τοῦ κακοῦ. Μερικά παραμύθια ἔχουν φανερή τή σφραγίδα τοῦ λαογραφικοῦ στοιχείου, ὅπως π.χ. ἡ ἱστορία γιά τά δύο ἀδέλφια. Ἄλλα πάλι ἐμφανίζονται σάν ἔργο προικισμένων καί ἔμπειρων συγγραφέων, πού τά ὀνόματά τους μᾶς εἶναι ἄγνωστα (τό παραμύθι γιά τό ναυαγό κ.ἄ.). Μέ τόν τίτλο «Ἀφηγήματα», χαρακτηρίζονται τά κείμενα πού δέν περιέχουν στοιχεῖα ὑπερφυσικά καί βρίσκονται πλησιέστερα σέ πραγματικό ἱστορικό πλαίσιο, (ἡ ἀφήγηση γιά τό Σινουχέτ, ἡ ἀφήγηση γιά τόν Πετέης). Τά «ἀφηγήματα» αὐτά εἶναι γραμμένα σέ πρῶτο πρόσωπο, σάν ἀναμνήσεις τοῦ ἀφηγητῆ. Ἡ γλώσσα τους καί τό ὕφος τους εἶναι ζωηρό καί παραστατικό.

Ἄγαλμα τοῦ βασιλικοῦ γραμματέα Κάι ἀπό τή Σακκάρα. Ἀσβεστόλιθος χρωματισμένος (τρίτη χιλιετ. π.Χ.). Μουσεῖο Λούβρου, Παρίσι.



Ἀνάμεσα σ' αὐτά «τά ἀφηγήματα», ξεχωρίζει ὁ πάπυρος (στά μέσα τοῦ 11ου αἰ. π.Χ.) μέ μιά περιγραφή ταξιδιοῦ στήν πόλη Βύβλο τοῦ αἰγύπτιου Οὐν - Ἀμούν. Εἶναι ἕνα ἀπό τά καλύτερα ἔργα τῆς αἰγυπτ. λογοτεχνίας πού περιέχει ἐνδιαφέρουσες πληροφορίες γιά τίς χῶρες πού βρίσκονται στίς Ἀνατολικές μεσογειακές ἀκτές. Ἡ «Ἀφήγηση» διατηρεῖται σέ ρεαλιστικό τόνο καί εἶναι ἀναμφίβολα λογοτεχνική παρουσίαση μιᾶς πραγματικῆς - ἐμπειρίας. Οἱ αἰγύπτ. ἐκτιμοῦσαν ἐξαιρετικά τά λογοτεχνικά ἔργα αὐτοῦ τοῦ τύπου καί τοῦτο ἀποδεικνύεται ἀπό τό γεγονός ὅτι σώζονται σέ ἀρκετά ἀντίγραφα. Τά «Ἀφηγήματα» ἱστορικοῦ χαρακτήρα εἶχαν σχέση μέ τίς δυναστεῖες πού κυβερνοῦσαν καί συνήθως οἱ συγγραφεῖς τά ἔγραφαν κατά παραγγελία τῆς αὐλῆς, γιά νά ὑποστηρίζουν τά συμφέροντά τους καί νά προσδώσουν μεγαλύτερη αἴγλη στήν κεντρική ἐξουσία τῶν Φαραώ. Στά διδακτικά ἔργα, δηλαδή στίς νουθεσίες, κατά κανόνα ἀναφέρεται ὁ συγγραφέας - πραγματικός ἤ φανταστικός - στήν τελευταία περίπτωση ἦταν γνωστός σοφός τῶν περασμένων χρόνων. Οἱ Νουθεσίες συχνά περιέχουν καί χυδαῖες συμφεροντολογικές συμβουλές καί κάθε εἴδους σοφές ὁδηγίες πάνω σέ διάφορες πλευρές τῆς ζωῆς.

Στήν αἰγυπτιακή λογοτεχνία, παράλληλα μέ τά λογοτεχνικά ἔργα ἀνήκουν καί τά λογοτεχνικῆς ἀξίας κείμενα τῶν πυραμίδων καί οἱ ἐπιγραφές τῶν βασιλέων καί τῶν ἀρχόντων. Ἡ λογοτεχνία τῆς Αἰγύπτου ἐπηρέασε καί τή λογοτεχνία τῶν ἄλλων λαῶν τῆς ἀρχαιότητας, μεταξύ αὐτῶν καί τήν ἑλληνική (ἰδιαίτερα στήν ἑλληνο - ρωμαϊκή περίοδο). Μερικά αἰγυπτιακά θέματα διά μέσου τῶν Ἑλλήνων πέρασαν καί στή λογοτεχνία τῶν εὐρωπαϊκῶν λαῶν.

Ἀρχιτεκτονική, εἰκαστικές, διακοσμητικές - ἐφαρμοσμένες τέχνες. Ἡ αἰγυπτιακή τέχνη προορισμένη νά ἐξυπηρετεῖ τίς ἀνάγκες τῆς θρησκείας καί τῆς ἐπίσημης κρατικῆς λατρείας τοῦ θεοποιημένου Φαραώ, ἐξέφραζε τίς ἰδέες της σέ αὐστηρή μορφή. Ἀλλά ἀνεξάρτητα ἀπό τήν ὑποταγή της στή θρησκεία εἶχε μιά πολύπλοκη ἐξέλιξη καί ἀντανακλοῦσε τίς ἀλλαγές τῆς πολιτικῆς καί πνευματικῆς ζωῆς τῆς Αἰγυπτιακῆς κοινωνίας. Ἔτσι στήν τέχνη ἐμφανίστηκαν λαμπρά δημιουργικά ἀτομικά στοιχεῖα, μορφές καί σχολές περιοχῶν καί τόπων. Τά κοινωνικά καί πολιτικά προβλήματα πού εἶχαν μείνει μέχρι τότε ἔξω ἀπό τήν περιοχή τῆς τέχνης, ὤθησαν τούς Αἰγύπτιους καλλιτέχνες σέ ἀναζητήσεις γιά μιά καλλιτεχνική, αἰχμηρή καί ἐντυπωσιακή γλώσσα. Ἔτσι οἱ καλλιτέχνες συλλογίστηκαν καί μετέτρεψαν σέ ἁρμονικό σύστημα, βασικά μέσα τῶν πλαστικῶν τεχνῶν, π.χ. τόν ὄγκο, τή μάζα, τά ὑποστηρίγματα, τή σκεπή, τό ρυθμό στήν ἀρχιτεκτονική, τή γραμμή, τό σχῆμα, τό διάγραμμα, τή χρωματική κηλίδα - στά ἀνάγλυφα καί στή ζωγραφική, τήν ἐπεξεργασία

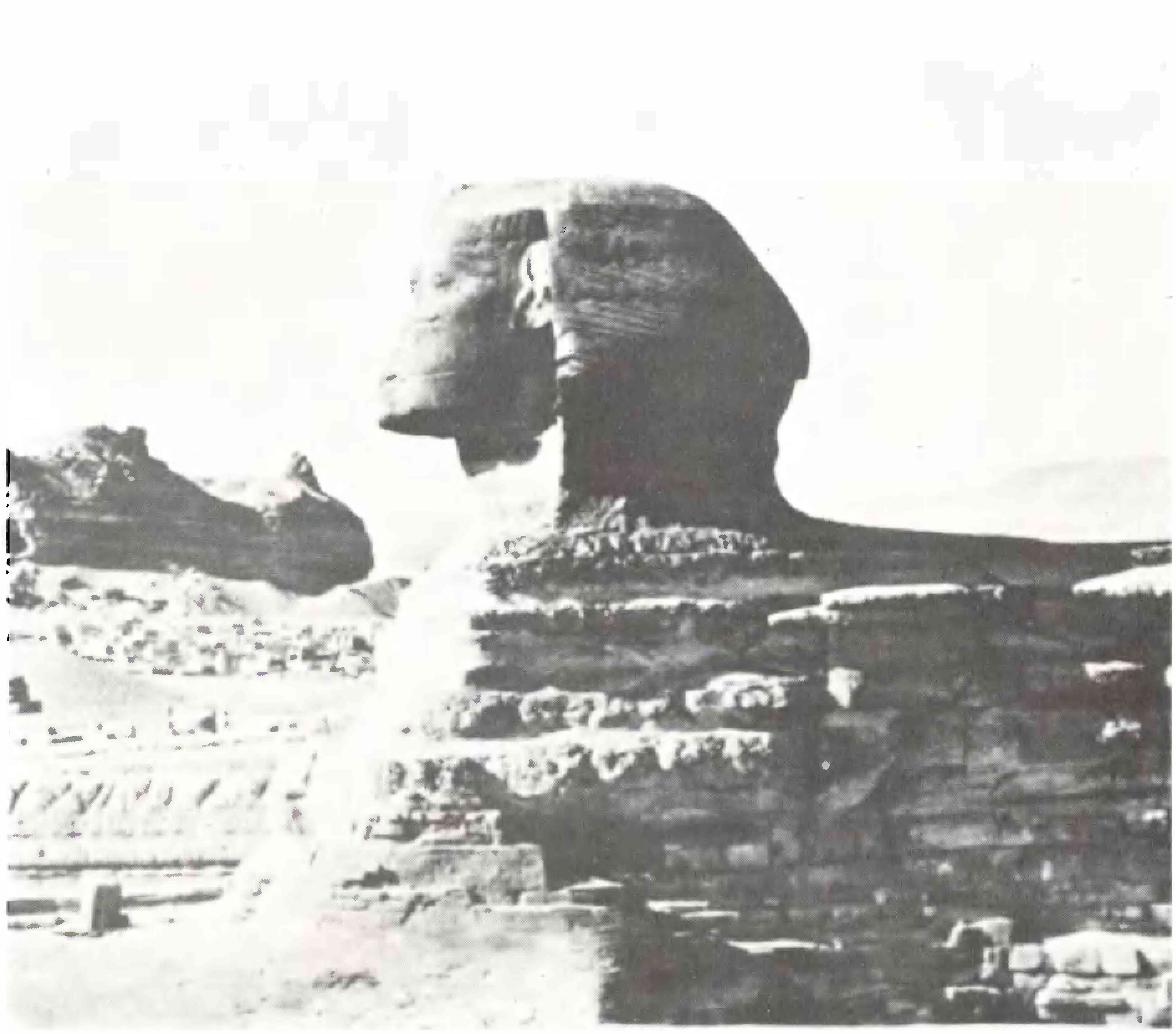
τῆς πέτρας καί τοῦ ξύλου, στή γλυπτική τῶν μνημείων καί ἀγαλμάτων. Στήν Αἴγυπτο ἐμφανίστηκαν πολλές κλασικές ἀρχιτεκτονικές μορφές καί τύποι, ὅπως ἡ πυραμίδα, ὁ ὀβελίσκος, ὁ στύλος, μορφές εἰκαστικῶν τεχνῶν, ὅπως ἡ κυκλική γλυπτική, τό ἀνάγλυφο, ἡ μνημειακή ζωγραφική καί ἄλλα. Ἰδιαίτερη σημασία ἔδιναν στήν ἀνάγλυφη προτομή. Τά μνημεῖα τῆς τέχνης στήν κοιλάδα τοῦ Νείλου ἀνάγονται στήν πανάρχαιη ἐποχή. Στήν 5η μέ 4η χιλ/δα π. Χ. τά πρωτόγονα σπίτια ἀπό λάσπη καί καλάμια βαθμιαῖα ἀντικαταστάθηκαν μέ ὀρθογώνιες κατασκευές ἀπό ξύλο καί ἄψητα τοῦβλα.

Τά ἀγαλματάκια ἀνθρώπων καί ζώων, οἱ ἐπιγραφές τάφων καί ἀγγείων, τά ἀνάγλυφα στίς θρησκευτικές πλάκες, συνδέονται μέ τή λατρεία τῶν νεκρῶν καί ἐκφράζουν μαγικές ἀντιλήψεις τῆς ἐποχῆς τοῦ κυνηγιοῦ. Οἱ ἀπεικονίσεις τους κατά κανόνα εἶναι γεωμετρικές καί ἁπλοποιημένες. Ἡ ἐπιφάνεια συμπληρώνεται μέ σχηματισμένες μορφές, πού δέν συνδέονται μεταξύ τους, καί συχνά βρίσκονται σέ διάφορα πλάνα (οἱ ἐπιγραφές στήν Ἱερακούπολη, τέλος τῆς 4ης χιλ/δας π.Χ.). Ἡ ἀντίληψη τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, γιά τήν ἀπεικόνιση τῆς ἀνθρώπινης μορφῆς σέ διάφορες στάσεις, σέ προφίλ ἤ κατά πρόσωπο, συνεχίστηκε στήν τέχνη καί πολύ ἀργότερα. Στά ὅρια τῆς 4ης - 3ης χιλ/δας π.Χ. ἡ σύνθεση ἀποκτᾶ μεγάλη ἱεραρχία καί διαιρεῖται σέ τμήματα. Γίνεται προσπάθεια νά διαφέρει σέ μέγεθος ἡ μορφή τοῦ ἀρχηγοῦ, πού συχνά ἀπεικονίζεται ὑπό μορφή ταύρου. Στήν περίοδο τοῦ πρώτου βασιλείου, ἀρχίζουν νά διαμορφώνονται τά ἀξιώματα τῆς ἀρχαίας αἰγυπτιακῆς τέχνης πού διατηρήθηκαν σά βάση τῆς ἀνάπτυξής της γιά μερικές χιλιετηρίδες. Δημιουργεῖται ἐπίσης μιά ἱεραρχία στίς μορφές καί στά εἴδη τέχνης. Πρωτεύοντα ρόλο κατέχει ἡ ἀρχιτεκτονική, δεμένη στενά μέ τή λατρεία τῶν νεκρῶν. Βασικές ἀρχές τῆς ἀρχιτεκτονικῆς εἶναι τό μνημειακό καί στατικό στοιχεῖο πού ἐκφράζουν τή σταθερότητα τῆς κοινωνικῆς δομῆς καί τό ὑπεράνθρωπο μεγαλεῖο τῶν Φαραώ. Τό μνημειακό καί στατικό στοιχεῖο ἐπηρεάζουν ἔντονα τή γλυπτική καί τή ζωγραφική. Βασικό εἶδος τῆς ἀρχιτεκτονικῆς τῆς λατρείας, αὐτῆς τῆς περιόδου, εἶναι ἡ Μασταμπά πού εἶναι ἕνας ὀρθογώνιος τάφος σέ μορφή κολούρου πυραμίδας μέ χώρους ἐνταφιασμοῦ σέ μεγάλο βάθος.

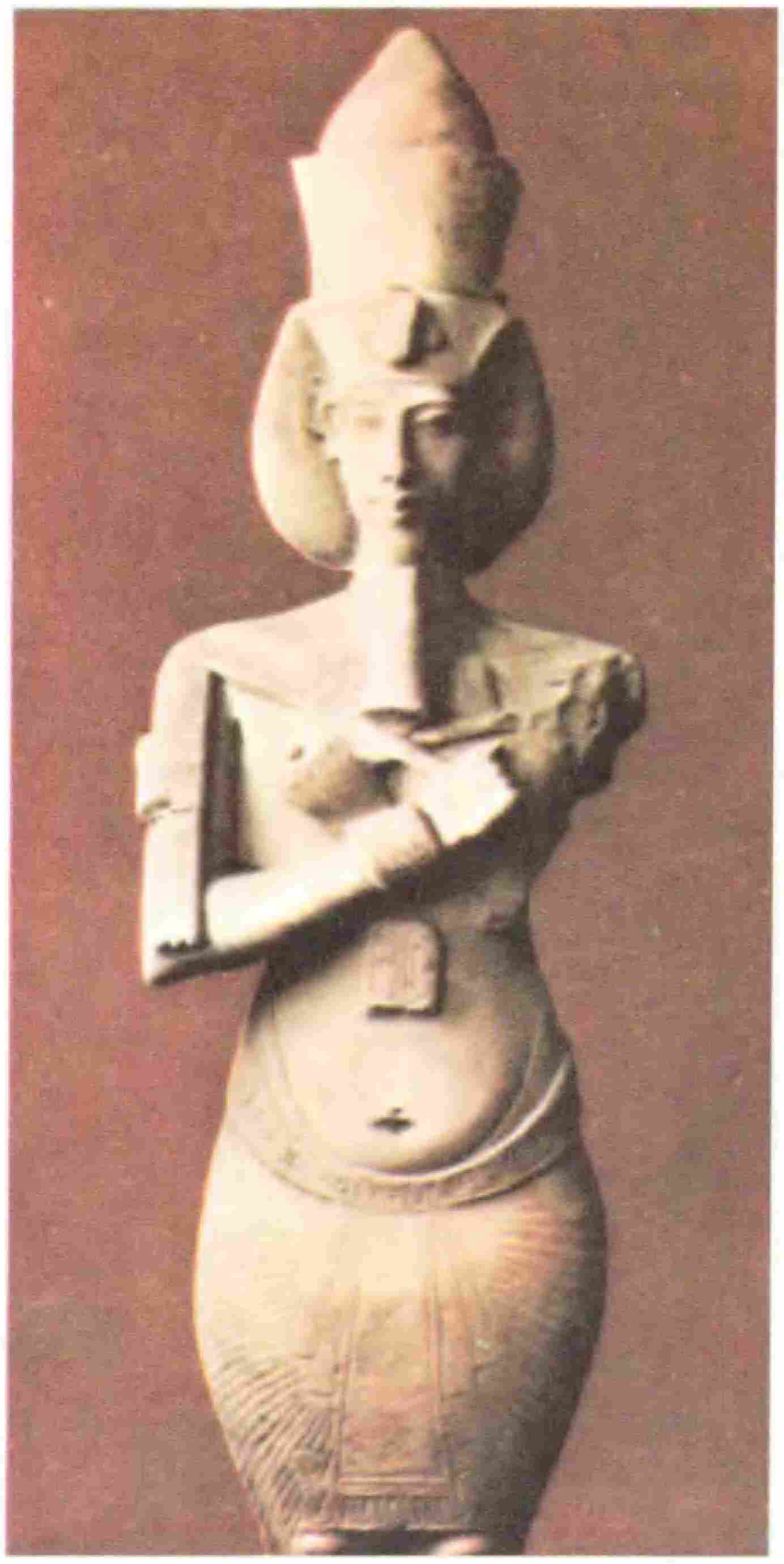
Τό γεωμετρικό σύνολο, ἡ συμμετρία καί ἡ στατικότητα χαρακτηρίζουν τήν γλυπτική αὐτῆς τῆς ἐποχῆς, π.χ. τό ἄγαλμα τοῦ Φαραώ Χασεχέμ, ἀρχές τῆς 3ης χιλ/δας π.Χ. Στά ἀνάγλυφα γίνεται πιό ἔντονη ἡ ρύθμιση τῆς σύνθεσης καί ἡ σαφήνεια στά σχήματα. Οἱ παραστάσεις ὑποτάσσονται αὐστηρά στήν ἐπιφάνεια τῆς πέτρας (μέ παράσταση τοῦ Φαραώ Ναρμέρ, περίπου 3.000 χρ. π.Χ). Κατά τήν περίοδο τοῦ Ἀρχαίου βασιλείου τά παλαιά καλλιτεχνικά μέσα ἔκφρασης ἀποκτοῦν μιά τελειότητα σχηματοποιημένη, ἐμφανίζονται νέοι ἀρχιτεκτονικοί τύποι. Ὁ ἀρχιτέκτονας Ἰμχοτέμπ δημιουργεῖ τόν ἀρχιτεκτονικό τύπο πυραμίδας. Χτίζει γιά τόν Φαραώ Ζοζέρ στή Σακκάρα ἕνα σύνολο τάφων μέ κέντρο μιά κλιμακωτή πυραμίδα, τάφο μέ ἕξι βαθμίδες, πού μικραίνουν διαδοχικά.

Στά μετέπειτα ἀρχιτεκτονικά ἀριστουργήματα τοῦ Ἀρχαίου βασιλείου τελειοποίησαν μόνο τόν τύπο τῆς πυραμίδας ἰσοπεδώνοντας τά τοιχώματα. Μ' αὐτό τόν τρόπο ἡ πυραμίδα ἀπόκτησε γεωμετρική καθαρότητα καί φωτεινότητα. Ὁ τελειωμένος τύπος τῆς πυραμίδας ὑπάρχει στή Γκίζα, σέ σύνολο πού συμπεριλαμβάνει τίς πυραμίδες τῶν Φαραώ τοῦ Χέοπα (μέ ἀρχιτέκτονα τόν Χεμιούν), τοῦ Χεφρέν καί Μικερίν (εἰκονογρ. βλ. τ. 2 πίν. XXVII). Ἡ ἐξαιρετική ἁπλότητα τῆς μορφῆς σέ συνδυασμό μέ τίς γιγαντιαῖες διαστάσεις δημιουργεῖ μιά ἀρχιτεκτονική μορφή πού ἐκφράζει ἀπόμακρη μέ ὑπερφυσική μεγαλοπρέπεια. Οἱ τοποθετημένοι στίς πυραμίδες, σέ αὐστηρές σειρές, κλιμακωτοί τάφοι τῶν αὐλικῶν, καί ἡ μεγαλόπρεπη μορφή τῆς Σφίγγας, ἐκφράζουν τήν τελετουργική τάξη καί τήν ἱεραρχία τῆς αἰγυπτιακῆς κοινωνίας. Οἱ τάφοι - ναοί μέ τείχη, πού βρίσκονται κοντά στίς πυραμίδες, θυμίζουν ἐξωτερικά μασταμπά, καί ἀποτελοῦνται ἀπό ὀρθογώνιες αἴθουσες μέ στέγες πού στηρίζονται σέ ὀγκώδεις πεσσούς. Οἱ ναοί συνδέονται, μέ μακρά κλειστά περάσματα μέ ἀνάλογα χτίσματα, πού χρησιμοποιοῦνται σάν ἰδιόμορφες ἱματιοθῆκες. Οἱ ρυθμικά ἐναλλασσόμενες μορφές, ἁπλές, γεωμετρικές, οἱ λεῖες καί γυαλιστερές ἐπιφάνειες τῶν τοίχων, τοῦ πατώματος καί τῆς στέγης, ὅλα κτισμένα μέ ποικίλες πέτρες, ἀποτελοῦσαν τό φόντο γιά τά ἀπολιθωμένα στήν ἀκινησία τους, ἀγάλματα τοῦ θεοποιημένου Φαραώ. Στά τέλη τοῦ Ἀρχαίου βασιλείου ἡ σύνθεση τῶν νεκρικῶν ναῶν γίνεται περισσότερο πολύπλοκη. Προστίθεται μιά αὐλή περιφραγμένη μέ τοῖχο, καί ἐσωτερικά περιβάλλεται ἀπό μιά σειρά μεγαλοπρεπεῖς λεπτούς κίονες μέ κιονόκρανα πού παριστάνουν διάφορα φυτά τῆς Αἰγύπτου: τή φοινικιά, τόν πάπυρο, τό λωτό. Τήν ἐποχή τοῦ Ἀρχαίου βασιλείου ἐμφανίστηκε καί ἄλλος τύπος ναοῦ, πού συνήθως ἦταν ἀφιερωμένος στόν κυρίως Θεό τῆς Αἰγύπτου, τό Θεό ἥλιο, Ρά. Ὁ ὀρθογώνιος αὐτός ναός εἶχε κατά κανόνα μιά ἀνοιχτή αὐλή μέ ἱερά στίς πλευρές καί ὀβελίσκο μέ ἐπιχρυσωμένη κορυφή.

Σημαντική θέση στήν τέχνη τοῦ Ἀρχαίου βασιλείου κατέχουν, οἱ τοιχογραφίες, ἡ γλυπτική καί τά ἀνάγλυφα, ὅλα στενά συνδεμένα μέ τή λατρεία τῶν νεκρῶν. Τά ἀγάλματα τῶν Φαραώ καί τῶν αὐλικῶν τους τά τοποθετοῦσαν στούς τάφους καί στούς τάφους - ἱερά. Οἱ ἐπιγραφές καί τά ἀνάγλυφα, πού καλύπτουν τό ἐσωτερικό τῶν τάφων, εἶναι λεπτομερειακές παραστάσεις μιᾶς εὐτυχισμένης ζωῆς στό βασίλειο τῶν νεκρῶν, ὅπως σκηνές ἀπό θυσίες καί γιορτές, πλούσια κτήματα μέ εὔφορα χωράφια, καί τούς δούλους πού δούλευαν σέ αὐτά. Στίς τοιχογραφίες ἀπεικονίζονται ἡ ζωή καί οἱ συνήθειες τῶν Αἰγυπτίων. Οἱ παραστάσεις αὐτές τῆς καθημερινῆς ζωῆς, σέ αὐστηρά καθορισμένες ἐπιφάνειες, καί ρυθμικά ἐναλλασσόμενες μέ ἀνάγλυφα καί τοιχογραφίες, παρουσιάζουν μεγαλύτερη ἐλευθερία σέ σχέση μέ τίς αὐστηρές ἀπεικονίσεις τοῦ Φαραώ, παρόλο πού διατηροῦν τούς βασικούς κανόνες. Στίς παραστάσεις αὐτές ὑπάρχει ἡ ἔμφυτη, στόν Αἰγύπτιο καλλιτέχνη, πλούσια δημιουργική φαντασία, τό αἴσθημα τοῦ ρυθμοῦ, τῆς ὀμορφιᾶς στά γενικά περιγράμματα, στή γραμμή καί στό χρῶμα. Τέτοια εἶναι τά ἀνάγλυφα τῶν τάφων τοῦ Τί καί Ἀχοτέπ στή Σακκάρα, στά μέσα τῆς 3ης χιλ/δας π. Χ. Τήν ἐποχή τοῦ Ἀρχαίου βασιλείου ἀναπτύχθηκε πολύ ἡ γλυπτή προσωπογραφία. Σύμφωνα μέ τίς ἀντιλήψεις τῶν Αἰγυπτίων, τά ἀγάλματα - πορτραῖτα ἦταν σωσίες τῶν νεκρῶν καί κατοικίες τῶν ψυχῶν τους καί ἔχουν χαρακτηριστικές στάσεις, ὅπως π. χ. ὁ ἄνθρωπος πού βαδίζει ἔχοντας τό πόδι μπρός, ὁ καθισμένος σταυροπόδι κτλ. Τά ἀγάλματα αὐτά μέ τήν ἐπίσημη ἀκινησία καί τίς καθαρές γραμμές φανερώνουν τά ἀτομικά χαρακτηριστικά καί τήν κοινωνική θέση τοῦ ἀπεικονιζόμενου. Τέτοια ἀντιπροσωπευτικά ἀγάλματα εἶναι: τῶν Φαραώ Χεφρίν, τῆς βασίλισσας Ἀνχάφ, τοῦ ἱερέα Ρα-



Παγκόσμιο σύμβολο τῆς αἰνιγματικῆς γυναίκας, γεμάτη μυστήριο καί μεγαλοπρέπεια, ἡ Σφίγξ τῆς Γκίζας. Εἶναι τό ἀρχαιότερο γλυπτό μνημεῖο τοῦ κόσμου.



Ἀπό τά κολοσσιαῖα ἀγάλματα τοῦ Ἰκνατόν, πού ἔχουν ὕψος πάνω ἀπό 4 μέτρα. Ψαμμόλιθος (18η δυναστεία 1379 - 1362 π.Χ.).

νόφερ, τοῦ γραμματέα Καέι καί ἄλλα. Οἱ Αἰγύπτιοι γλύπτες πού ἦταν ἐξαιρετικά ἐπιδέξιοι στήν ἐπεξεργασία τῆς πέτρας, ἀφήνουν νά φανοῦν καθαρά οἱ ἰδιότητές της, ἡ σκληρότητα, τό βάρος καί ἡ στατικότητα. Στά ἔργα πάντα φαίνεται ἡ πρωταρχική σύνθεση τοῦ ὑλικοῦ. Οἱ ὄγκοι τῶν ἀγαλμάτων γενικεύονται καί ἐξομαλύνονται.

Τά δουλεμένα σχολαστικά καί λεπτομερειακά ροῦχα, τά στολίδια τοῦ κεφαλιοῦ, καί τά χρυσά κοσμήματα, παίζουν στά ἀγάλματα ρόλο διακοσμητικῶν στοιχείων.

Στήν ἐποχή τοῦ Μέσου βασιλείου στήν Αἰγυπτιακή τέχνη ἐμφανίζονται μιά σειρά νέα χαρακτηριστικά. Οἱ τάφοι τῶν Φαραώ χάνουν τήν ἐπιβλητικότητά τους. Οἱ πυραμίδες τώρα ἔχουν, κατά κανόνα, μόνο ἕνα πέτρινο σκελετό πού ἐκτείνεται ἀπό τό κέντρο πρός τίς πλευρές καί τίς γωνιές τῆς πυραμίδας μέ ἐνδιάμεσα πού συμπληρώνονται ἀπό ὠμόπλινθους, ἄμμο καί θρυμματισμένες πέτρες. Στήν ἀρχιτεκτονική εἶναι αἰσθητή ἡ ἐπίδραση τῶν ἐπαρχιακῶν παραδόσεων. Τά μασταμπά ἀντικαθίστανται ἀπό πέτρινους τάφους, πού εἶναι σκαμμένα στίς κατωφέρειες τῶν βουνῶν. Ἡ εἴσοδός τους εἶναι συνήθως σέ μορφή στοᾶς μέ 2 ἤ 4 κίονες. Συχνά οἱ κίονες ἔχουν ραβδώσεις, κυκλική βάση καί ὀρθογώνιο ἄβακα. Ἡ κιονοστοιχία καί ἡ στοά παίζουν μεγάλο ρόλο στήν ἀρχιτεκτονική τῶν τάφων - ἱερῶν αὐτῆς τῆς περιόδου. Συχνά ξεχωρίζουν ἀπό τούς τάφους καί ἔχουν ἐπιμήκη ἀξονική σύνθεση, π.χ. ὁ ναός - τάφος τοῦ Φαραώ Μεντουχότεν τοῦ Α΄ στό Ντεΐρ - ἐλ - Μπάχρι.

Τήν ἐποχή τοῦ Μέσου βασιλείου εὐρύνεται ἡ κατασκευή ἀρδευτικῶν συγκροτημάτων (κανάλια, ὑδατοφράχτες, προχώματα, δεξαμενές, στήν περιοχή τοῦ Φαγιούμ) καί μεγαλώνουν πολύ οἱ πόλεις. Ἀπό τά ἐρείπια τῆς πόλης Καχούν στήν περιοχή τοῦ Φαγιούμ, (ἀρχές τῆς 2ης χιλ/δας π.Χ.), διαμορφώνει κανείς γνώμη γιά τήν ἔντονη κοινωνική ἀνισότητα. Ἔτσι οἱ συνοικίες τῶν ἐργατῶν οἰκοδόμων, εἶναι χωρισμένες ἀπό τό ὑπόλοιπο τμῆμα τῆς πόλης μέ τεῖχος καί ἀποτελοῦνται ἀπό μικρές λασποκαλύβες. Οἱ κατοικίες ὅμως τῶν ἀρχόντων, κατά κανόνα περιβάλλονται ἀπό ἕνα ὑψηλό συμπαγές τεῖχος, καί εἶναι χτισμένες ἀπό ὠμόπλινθους μέ πολλούς τετράγωνους χώρους μέ κιονοστοιχίες, στοές καί γαλαρίες. Οἱ τοῖχοι καί τά ταβάνια τῶν παλατιῶν καλύπτονται ἀπό τοιχογραφίες. Γύρω στά παλάτια ὑπάρχουν πολυάριθμα βοηθητικά κτίσματα: Στίς εἰκαστικές τέχνες τοῦ Μέσου βασιλείου γίνεται φανερή ἡ ρεαλιστική τάση. Ἔτσι οἱ τοιχογραφίες, στούς τάφους τῶν ἐπάρχων, ἔχουν μεγαλύτερη ἐλευθερία σύνθεσης, μέ προσπάθειες νά ἀποδοθεῖ τό σύνολο, ἐνῶ παράλληλα πλουτίζεται ἡ χρωματική κλίμακα. Ἀπό ἰδιαίτερη ποιητική δροσιά καί ἀμεσότητα ξεχωρίζουν οἱ ἁπλές σκηνές τῆς καθημερινῆς ζωῆς, τά φυτά, τά ζῶα, τά πουλιά (ἐπιγραφές τῶν τάφων στίς Θῆβες, 21ος αἰ. π.Χ. καί στό Μπένι - Χασάν, 20ός αἰ. π.Χ. Ἡ προσπάθεια νά ἀποδοθοῦν τά ἀτομικά χαρακτηριστικά φαίνεται καθαρότερα στίς γλυπτές προσωπογραφίες. Τά ἀγάλματα τῶν Φαραώ, παρόλο πού διατηροῦν τούς παραδοσιακούς κανόνες στή σύνθεση, ἔχουν ἔντονα τά ἀτομικά καί φυσικά χαρακτηριστικά τῆς ἡλικίας τοῦ ἀπεικονιζόμενου. Ἐπίσης ἔχουν στοιχεῖα πού ἀποκαλύπτουν τό χαρακτήρα, ὅπως εἶναι οἱ προτομές καί τά ἀγάλματα τῶν Φαραώ Σενουσέρτι τοῦ ΙΙΙ καί τοῦ Ἀμενεμχέτ τοῦ ΙΙΙ, τό 19ο αἰώνα π.Χ. Ἡ ἀξιοθαύμαστη ἐπεξεργασία τῆς σκληρῆς πέτρας (γρανίτη, διορίτη) στίς προτομές αὐτῆς τῆς περιόδου προδίδει τήν προσπάθεια τοῦ γλύπτη νά ὑποτάξει τό ὑλικό του. Τό ἐργαλεῖο τοῦ γλύπτη λαξεύει βαθιά τήν πέτρα, γιά νά παρουσιάσει μέ σαφήνεια τή φυσιογνωμία τοῦ προσώπου, δίνοντας δραματική ἔκφραση.

Μετά τήν περίοδο τῆς Παρακμῆς, πού ἦταν ἀποτέλεσμα ἐπιδρομῶν τῶν Ὑξώς (τό 1700 μέχρι περίπου τό 1580 π.Χ.), ἡ τέχνη τῆς Αἰγύπτου παρουσιάζει πάλι μιά λαμπρή ἄνθηση, στήν ἐποχή τοῦ Νέου βασιλείου.

Οἱ ἐπιτυχεῖς ἐκστρατεῖες στήν Ἀσία καί ἡ εἰσροή πλούτου, ἔχουν ὡς ἀποτέλεσμα τήν ἐξαιρετική πολυτέλεια στή ζωή τῶν Αἰγυπτίων ἀρχόντων αὐτῆς τῆς περιόδου. Οἱ αὐστηρές, δραματικές μορφές τῆς ἐποχῆς τοῦ Μέσου βασιλείου ἀντικαθίστανται ἀπό τίς ἐκλεπτυσμένες ἀριστοκρατικές. Ἡ τάση γιά κομψότητα καί διακοσμητική χλιδή γίνεται φανερή. Στήν ἀρχιτεκτονική καλλιεργοῦνται οἱ παραδόσεις τῆς προηγούμενης περιόδου. Ὁ κατασκευασμένος στίς ἀρχές τοῦ 5ου αἰ. ἀπό τόν ἀρχιτέκτονα Σενζούτ, ναός τῆς βασίλισσας Χατσεπσούτ, στό Ντεϊρέλ Μπάχρι, εἶναι ἕνα ἐκτεταμένο σέ χῶρο ἀρχιτεκτονικό σύμπλεγμα μέ ἱερό λαξεμένο στό βράχο, πού ἀποτελεῖται ἀπό δύο κλειστές γαλαρίες μέ ἀνοιχτή αὐλή καί περιστύλιο. Οἱ αὐστηρές γραμμές τῶν γείσων καί οἱ πρωτοδωρικοί κίονες μέ τήν συμμετρική τους γραμμή ἀποτελοῦν μιά ἀντίθεση στίς χαοτικές σχισμές τῶν βράχων. Τά δέ ἀγάλματα, ἁπαλῆς καί κομψῆς τέχνης, τά ἀνάγλυφα καί οἱ τοιχογραφίες, προσδίνουν στό ναό διαύγεια καί ἁρμονική καθαρότητα.

Χαρακτηριστικό ἐπίσης στίς τοιχογραφίες τῆς ἐποχῆς αὐτῆς εἶναι καί τό οἰκεῖο λυρικό στοιχεῖο πού ἔντονα προβάλλει. Ἔτσι παρουσιάζουν πρωτοφανή ἐλευθερία στίς κινήσεις στίς λεπτομέρειες καί στή λεπτότητα χρωματικῶν συνδυασμῶν. Ἰδιαίτερα δημοφιλεῖς εἶναι οἱ σκηνές τῶν δείπνων, τῶν γιορτῶν, τοῦ κυνηγιοῦ ἀνάμεσα σέ πυκνούς θάμνους πάπυρου. Στίς ἀναπαραστάσεις κυρίως ἀπεικονίζεται τό τοπίο, π.χ. τοιχογραφίες τοῦ τάφου τοῦ Ρεχμίρ, τοῦ Νάχτ καί τοῦ Τζεσερκαρασενέμπ στίς Θῆβες, τέλη τοῦ 15ου αἰώνα π.Χ. Στά ἀνάγλυφα ἐντονότερα προβάλλει ἡ ἐκλεπτυσμένη κομψότητα τῶν γραμμῶν καί ἡ λεπτή ἐπεξεργασία τῆς πέτρας. Δουλεύουν πολύ τό πρότυπο ἀνάγλυφο μέ τό ἐξεζητημένο παιχνίδισμα τῶν φωτοσκιάσεων π.χ. τό ἀνάγλυφο τοῦ ναοῦ τῆς Χατσεπσούτ, ἀρχές τοῦ 15ου αἰ. π.Χ., ὁ τάφος τοῦ Ραμσῆ στίς Θῆβες, τέλος τοῦ 15ο αἰ. π.Χ. Παράλληλα μέ τούς ναούς πού ἦταν μισοσκαμμένοι σέ βράχους, στήν ἀρχιτεκτονική τοῦ Νέου βασιλείου ὑπάρχουν πολλοί ναοί - ἱερά, ἀνοιχτοῦ τύπου. Τέτοιοι ναοί ἔχουν συνήθως μιά αὐλή, μέ κιονοστοιχία καί στοά μέ σειρά ἀπό ἐπιβλητικές στῆλες σέ μορφή λωτοῦ ἤ παπύρου, πίσω ἀπό τίς ὁποῖες ὑπάρχει τό ἱερό μέ τά ἀγάλματα τῶν Θεῶν. Ἡ εἴσοδος τοῦ ναοῦ ἔχει δύο πύλες, ἀνάμεσα στίς ὁποῖες ὑψώνονται ὀβελίσκοι καί ἀγάλματα θεῶν ἤ Φαραώ. Ἡ εἴσοδος πρός τό ναό γίνεται ἀνάμεσα σέ δυό σειρές σφίγγες. Οἱ τοῖχοι τῶν ναῶν στολίζονται μέ ἀνάγλυφες σκηνές ἀπό πολεμικές νίκες τῶν Φαραώ, (οἱ ναοί τοῦ Θεοῦ Ἄμμων - Ρά στήν Καρνάκ τό 16ο - 12ο αἰ. π.Χ. καί στό Λοῦξορ 15ο - 13ο π.Χ). Στήν περίοδο τοῦ Φαραώ Ἐχνατών καταργήθηκαν οἱ λατρεῖες τῶν παλαιῶν θεῶν καί εἰσάγεται ἡ λατρεία τοῦ Θεοῦ Ἄτων. Χτίζεται ἡ νέα πρωτεύουσα τῆς Αἰγύπτου ἡ Ἀχετατόν. Ἡ τέχνη τῆς ἐποχῆς τοῦ Ἐχατών, διακρίνεται ἀπό τήν ἐχθρική ὀξύτητα καί τήν ὑπερβολή πού ἔχουν οἱ μορφές τῶν Φαραώ, πού ἀπεικονίζονται μέ νοσηρά καί τερατώδη χαρακτηριστικά.

Ἡ ρήξη μέ τούς παλαιούς κανόνες εἶχε σάν ἀποτέλεσμα τήν ἐμφάνιση νέων θεμάτων: ὁ Φαραώ συχνά παρουσιάζεται σέ οἰκογενειακό περιβάλλον, νά συζητᾶ μέ τή γυναίκα του καί νά χαϊδεύει τά παιδιά του,(π.χ. τό ἀνάγλυφο μέ τήν ἀναπαράσταση τῆς οἰκογένειας τοῦ Ἐχνατών, τό 1ο τέταρτο τοῦ 14ου αἰ. π.Χ.). Στά τέλη τῆς ἐξουσίας τοῦ Ἐχνατών τό ὑπερβολικό στήν τέχνη ὑποχωρεῖ καί ἀκολουθεῖ ἡ ἀριστοκρατική λεπτότητα καί ἡ κλασική καθαρότητα στίς μορφές. Ἀριστουργήματα ἀρχαίας αἰγυπτιακῆς τέχνης εἶναι οἱ προσωπογραφίες τοῦ Φαραώ καί τῆς γυναίκας του Νεφερτίτης, ἔργο τοῦ γλύπτη Τουτμές. Οἱ προσωπογραφίες αὐτές ξεχωρίζουν γιά τήν αὐστηρή κομψότητα στίς γραμμές, τή λεπτότητα, στά χαρακτηριστικά καί τήν ἁπλότητα στήν ἔντεχνη ἐπεξεργασία τῆς πέτρας. Οἱ παραδόσεις τῆς τέχνης τῆς ἐποχῆς τοῦ Ἐχνατών συνέχιστηκαν καί στήν ἐποχή τῶν διαδόχων. Ἀλλά ἐνῶ διατηρεῖ τήν τελειότητα καί τή διακοσμητική κομψότητά της, ἡ τέχνη τῆς Αἰγύπτου τοῦ 1ου μισοῦ τοῦ 14ου αἰ. π.Χ. ἀποκτᾶ ἕνα τόνο ἀκαδημαϊκῆς ψυχρότητας, π.χ. τά εὑρύματα τοῦ τάφου τοῦ Φαραώ Τουταγχαμών, τό χρυσό προσωπεῖο, ὁ θρόνος, τά ἀγγεῖα, τά κιβωτίδια, μέ τά ἀνάγλυφα καί ζωγραφισμένες ἀναπαραστάσεις, 1ου μισοῦ τοῦ 14ου αἰ. π.Χ. Μουσεῖο Καΐρου. Οἱ παραδόσεις τῆς ἐποχῆς τοῦ Ἐχνατών διατηροῦνται στά ἔργα μιᾶς σειρᾶς καλλιτεχνῶν στίς Θῆβες καί τήν Μέμφιδα.

Ἔντονα χαρακτηριστικές μορφές, μιά ἄμεση ἔκφραση συγκίνησης καί καθαρά διαγράμματα χαρακτηρίζουν τά ἀνάγλυφα καί τίς τοιχογραφίες πού ἀπεικονίζουν δούλους καί ἄντρες πού μοιρολογοῦν. Ἕνα ἀπό τά καλύτερα ἀνάγλυφα μέ αὐτό τό θέμα βρίσκεται στή Μόσχα, στό Μουσεῖο εἰκαστικῶν τεχνῶν.

Στό 2ο μισό τοῦ 14ου αἰ. π.Χ. κτίζονται περισσότεροι τάφοι, καί νέα ἱερά στούς ναούς τοῦ θεοῦ Ἄμμων - Ρά στό Καρνάκ καί στό Λοῦξορ. Χαρακτηριστικό τῆς τέχνης αὐτῆς τῆς ἐποχῆς εἶναι ἡ τάση γιά τελετουργική χλιδή καί ἡ βαρύτητα τῆς μορφῆς. Ἡ τάση αὐτή φαίνεται στό ναό τοῦ Καρνάκ πού ἔχει 134 ὀγκώδεις στῆλες μέ χρωματιστά ἀνάγλυφα.

Κτίζονται πάλι τύποι τάφου σκαμμένοι σέ βράχο. Ἔτσι εἶναι τελείως σκαμμένος σέ βράχο ὁ μεγάλος ναός τοῦ Ραμσῆ τοῦ ΙΙ στήν Ἄμπου - Σίμπελ, ὁ ναός ἔχει 4 γιγάντια ἀγάλματα τοῦ Φαραώ στήν εἴσοδο, 2 τεράστιες αἴθουσες πού μικραίνουν στό βάθος μέ ἀγάλματα πού εἶναι τοποθετημένα στίς στῆλες.

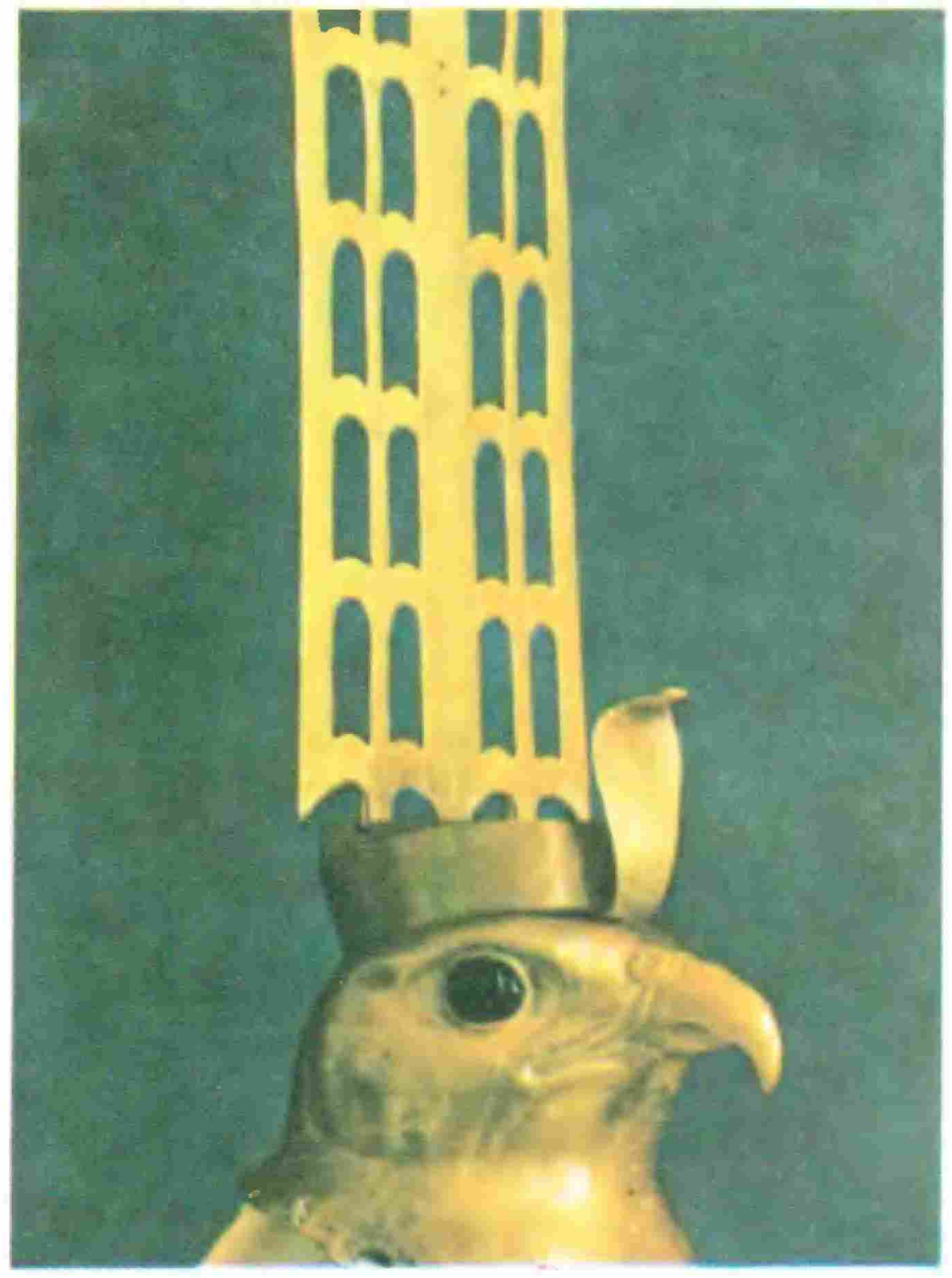
Σέ μεγάλη ἀκμή φτάνει στήν Αἴγυπτο ἡ διακοσμητική τέχνη καί στά πρακτικά ἀντικείμενα, (π.χ. ἀγγεῖα καί πιάτα ἀπό σχιστόλιθο, ἀλάβαστρο, κρύσταλλο, κουταλάκια τουαλέτας ἀπό ἐλεφαντόδοντο καί ξύλο, χρυσά βραχιόλια, περιδέραια καί δαχτυλίδια μέ πολύτιμες πέτρες, χαραγμένες καί ζωγραφισμένες κασετίνες, καλλιτεχνικά ἔπιπλα κ.ἄ.). Ἄν καί ὑποταγμένα στούς κανόνες τῆς ἀρχαίας αἰγυπτιακῆς τέχνης τά ἀντικείμενα τῆς καθημερινῆς ζωῆς διακρίνονται γιά τήν αὐστηρή μορφή, τήν ἐξεζητημένη διακόσμηση καί τή λεπτότητα τῆς ἐπεξεργασίας τους.

Ἡ τελευταία ἄνθηση τῆς ἀρχαίας αἰγυπτιακῆς τέχνης εἶναι ἐπί δυναστείας τῶν Φαραώ Ζάιντ (τόν 1ο αἰ. π.Χ.). Χαρακτηριστικά τῆς ἐποχῆς αὐτῆς εἶναι ἡ στροφή στίς ἀρχαῖες παραδόσεις καί ὁ συνδυασμός καλλιτεχνικῶν τρόπων ἀπό διάφορες ἐποχές. Τά ἀγάλματα καί ἀνάγλυφα αὐτῆς τῆς περιόδου δουλεμένα πολύ προσεκτικά καί μέ πολύ λεία ἐπιφάνεια συχνά ἔχουν μία ἀκαδημαϊκή ἀφαίρεση. Παράλληλα στόν 7ο αἰ. π.Χ. ἀποδίδονται καί μιά σειρά προσωπογραφίες μέ ἐκφραστικά χαρακτηριστικά, π.χ. τό ἄγαλμα τοῦ Μαντουεμχέτο.

Μετά τήν κατάκτηση τῆς χώρας ἀπό τόν Ἀλέξανδρο τόν Μακεδόνα (4ο αἰ. π.Χ.) ἡ αἰγυπτιακή τέχνη μπαίνει στόν κύκλο τοῦ ἑλληνιστικοῦ πολιτισμοῦ, καί ἀργότερα τῆς ἀρχαίας ρώμης.

Ἡ λατρευτική ἀρχιτεκτονική, αὐτῆς τῆς ἐποχῆς εἶναι συνδυασμός ἀρχαίας ἑλληνικῆς καί ἀρχαίας αἰγυπτιακῆς τέχνης καί χαρακτηρίζεται ἀπό ἐκλεκτισμό (π.χ. ὁ ναός τοῦ Θεοῦ Γκόρι στόν Ἔντφι, τόν 3ο - 1ο αἰ. π.Χ.). Τό πρωτότυπο αὐτό μίγμα κλασικῶν καί αἰγυπτιακῶν παραδόσεων ἀντιπροσωπεύεται στίς γραφικές προσωπογραφίες τοῦ 1ου - 4ου αἰ. μ.Χ. πού βρέθηκαν στήν ὄαση τῆς περιοχῆς Φαγιούμ (* Φαγιούμ προσωπογραφίες). Μέ τό πέρασμα τῆς Αἰγύπτου στήν ἐξουσία τοῦ Βυζαντίου (τέλος τοῦ 4ου αἰ.) δημιουργεῖται μιά ἰδιόμορφη τοπική παραλλαγή χριστιανικῆς τέχνης (κόπτες). Μετά τήν κατάκτηση τῆς χώρας ἀπό τούς Ἄραβες (7ος αἰ.) ἡ Αἴγ. ὑφίσταται τήν ἐπίδραση τοῦ Ἀραβικοῦ πολιτισμοῦ.

Μουσική. Ἡ αἰγυπτιακή μουσική εἶναι μιά ἀπό τίς παλαιότερες. Τά πρῶτα κατάλοιπα τοῦ μουσικοῦ της πολιτισμοῦ, πού διατηρήθηκαν μέχρι σήμερα, ἀνάγονται στίς ἀρχές τῆς 3ης χιλ/δας π.Χ. καί εἶναι διάφορα μουσικά ὄργανα, κουδουνίστρες, ροκάνες, σφυρίχτρες, ἀπό κοχύλια κτλ. Γιά τή διάδοση τῆς μουσικῆς



Τό χρυσό γεράκι τῆς Ἱερακόπολης. Λεπτομέρεια ἀπό λατρευτικό ἄγαλμα τῆς 6ης Δυναστείας (22ος αἰ. π.Χ.). Σφυρηλατημένα φύλλα χρυσοῦ μέ ἔνθετα μάτια.

στήν καθημερινή ζωή μαρτυροῦν καί οἱ πολυάριθμες ἀπεικονίσεις στά μνημεῖα τέχνης, ὅπως στά ἀνάγλυφα στούς τοίχους τῶν τάφων, στίς τοιχογραφίες μέ τίς μορφές τῶν τραγουδιστῶν καί μουσικῶν. Ἡ μουσική ἀπαραίτητα ὑπῆρχε ὄχι μόνο στίς ὁμαδικές γιορτές καί τίς θρησκευτικές ἱεροτελεστίες, ἀλλά καί στή δουλειά. Δέν βρέθηκαν ὅμως νότες ἤ θεωρητικά ἔργα, γιά νά μπορεῖ κανείς νά σχηματίσει μιά ἀντίληψη γιά τό χαρακτήρα τῆς αἰγυπτιακῆς μουσικῆς. Βασισμένοι σέ μιά σειρά δεδομένα οἱ ἐρευνητές ἔφτασαν στό συμπέρασμα, ὅτι στήν Αἴγ. ὑπῆρχε κατ' ἐξοχή ἡ μονοφωνική μουσική. Ἀλλά ὅπως καί σέ ἄλλους προηγούμενους πολιτισμούς μέ μικτό χαρακτήρα, δηλαδή ἀδιάρρηκτα δεμένη μέ τό χορό, τήν παντομίμα, τίς δραματικές παραστάσεις καί τή λογοτεχνία. Σιγά - σιγά ὅμως ἔγινε ὁ διαχωρισμός τῆς μουσικῆς, σέ λατρευτική, αὐλική καί λαϊκή. Αὐτές ἀναπτύχθηκαν παράλληλα, καί ἦταν στενά δεμένες ἡ μιά μέ τήν ἄλλη. Κατασκευάστηκαν πιό πολλά μουσικά ὄργανα καί οἱ τρόποι μουσικῆς ἐκτέλεσης ἔγιναν πιό πολύπλοκοι. Ἐμφανίστηκαν μουσικές ὁμάδες καί γεννήθηκε ἡ τέχνη τῶν χειρονομιῶν. (Ἡ τελευταία αὐτή τέχνη ἦταν μιά ἀπό τίς πρῶτες μορφές διεύθυνσης χορωδίας καί τό ἀρχέτυπο τῆς διεύθυνσης ὀρχήστρας). Τήν ἐποχή τοῦ Νέου βασιλείου, παρουσιάστηκαν φαίνεται, οἱ στοιχειώδεις μορφές τῆς πολυφωνικῆς μουσικῆς. Ἡ παρατήρηση τῶν μουσικῶν ὀργάνων δείχνει, ὅτι τά πιό πολλά μποροῦσαν νά παράγουν μιά σειρά ἤχους χωρίς ἡμίτονα. Αὐτό μᾶς κάνει νά συμπεράνουμε ὅτι ἦταν διαδομένο τό πεντάτονο, πού εἶναι χαρακτηριστικό γιά τούς περισσότερους λαούς τῆς Ἀνατολῆς.

Ἔχουμε στοιχεῖα πού μᾶς κάνουν νά ὑποθέσουμε ὅτι τά ὄργανα πού χρησιμοποιοῦσαν στήν καθημερινή ζωή οἱ λαοί πού κατοικοῦν στήν σημερινή ΑΔΑ ἐπίσης προέρχονται ἀπό τήν Ἀρχαία Αἴγυπτο. Σέ διάφορα μουσεῖα τοῦ κόσμου φυλάγονται πολλά ὄργανα τῆς Αἰγύπτου: σφυρίχτρες, ἅρπες, φλάουτα, ὄμποε, ξύλινες καί μπρούτζινες σάλπιγγες, φλογέρες πνευστά καί κρουστά ὄργανα, καί τύμπανα διάφορων εἰδῶν. Ὁ μουσικός πολιτισμός τῆς Αἴγ. ἐπηρεάστηκε ἀπό τούς γειτονικούς λαούς. Στήν περίοδο τοῦ Νέου βασιλείου, στό παλάτι, παράλληλα μέ τήν αἰγυπτιακή χορωδία, ὑπῆρχε καί συριακή.

Στήν Αἴγυπτο γεννήθηκε ἐπίσης ἡ ἠθική ἀντίληψη τῆς μουσικῆς. Οἱ αἰγυπτιακές πηγές χωρίζουν τή μουσική σέ «ὠφέλιμη» καί «βλαβερή». Οἱ μουσικοί πού ἦταν ἐπαγγελματίες μουσικοί - ποιητές, εἶχαν μεγάλη ἐκτίμηση, καί θεωροῦνται συγγενεῖς τῶν Φαραώ. Στήν ἑλληνιστική καί ρωμαϊκή περίοδο ἡ αἰγυπτιακή μουσική διατήρησε τή δική της φυσιογνωμία. Ὕστερα ἀπό τό τέλος τῆς ρωμαϊκῆς κυριαρχίας ἄρχισε πάλι νά ἀναπτύσσεται ἡ αἰγυπτιακή μουσική ἀλλά σέ στενή σχέση μέ τή μουσική τῶν Τούρκων, τῶν Ἀράβων καί ἄλλων λαῶν.

Αἰγύπτου Ἰουλιανή Ἐπανάσταση (1952). Ἡ συνηθισμένη ὀνομασία τῆς ἐπαναστατικῆς ἐξέγερσης στήν Αἴγυπτο τόν Ἰούλιο τοῦ 1952 πού ἐξελίχτηκε σέ ἐθνικοαπελευθερωτική ἐπανάσταση.

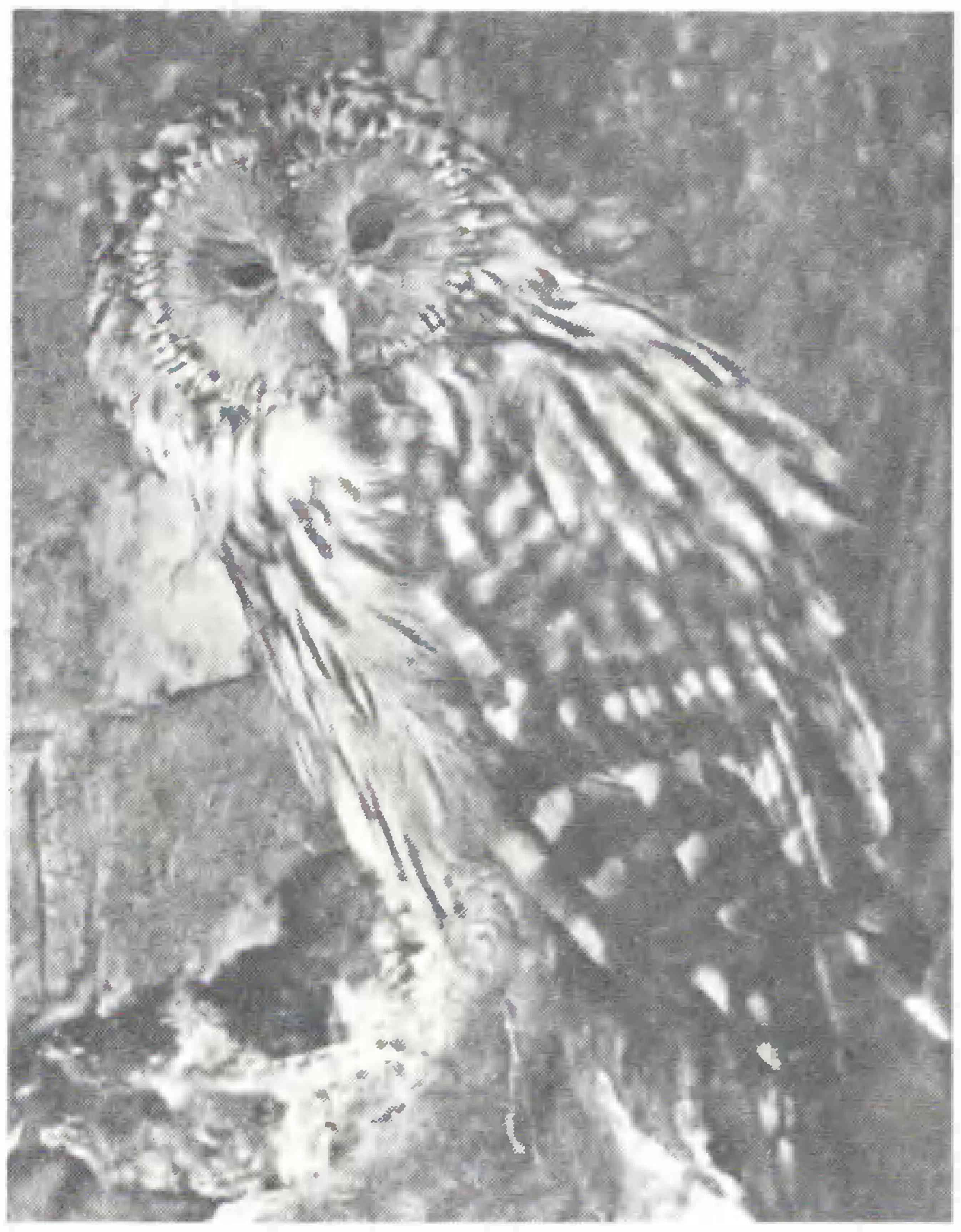
Ἡ ἐπανάσταση τοῦ Ἰουλίου ἔγινε στά πλαίσια τῆς ἀνάπτυξης τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ κινήματος τῶν Ἀραβικῶν λαῶν μετά τόν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο καί τῆς ἀποδυνάμωσης τοῦ Βρετανικοῦ ἱμπεριαλισμοῦ στό χῶρο τῆς Μέσης Ἀνατολῆς. Οἱ αἰτίες τῆς ἐπανάστασης ἦταν: ἡ φεουδαρχική καί ἡ ἀποικιοκρατική καταπίεση, καί ἡ ἀπροθυμία τῆς Αἰγυπτιακῆς κυβέρνησης νά πραγματώσει τά ἄμεσα καθήκοντα τῆς ἐθνικῆς ἀπελευθέρωσης καί ἀναγέννησης τῆς χώρας καί νά ἀνακουφίσει τή φοβερή φτώχεια τῶν ἐργαζόμενων μαζῶν.

Μιά ἄλλη γενεσιουργός αἰτία τῆς ἐπανάστασης ἦταν τό μίσος τοῦ λαοῦ κατά τῆς διεφθαρμένης καμαρίλας τοῦ παλατιοῦ καί τῶν ξεπουλημένων «Παραδοσιακῶν» ἀστικῶν κομμάτων πού ἔκφραζαν τά συμφέροντα τῆς κυρίαρχης τάξης καί τοῦ βρετανικοῦ ἱμπεριαλισμοῦ.

Ἡ Ἰουλιανή Ἐπανάσταση ἐπιταχύνθηκε ἐξαιτίας τῆς ἥττας τῆς Αἰγύπτου στόν Ἀραβοϊσραηλινό πόλεμο τοῦ 1948 - 49 καί ἀπό τό δυνάμωμα τοῦ μαζικοῦ κινήματος ἐνάντια στήν τυραννία τῶν φεουδαρχῶν πασάδων καί τῶν Βρετανῶν ἀποικιοκρατῶν, ἑνός κινήματος, πού πῆρε τή μορφή τοῦ ἀνταρτοπόλεμου ἐνάντια στίς βρετανικές δυνάμεις στή Ζώνη τῆς Διώρυγας τοῦ Σουέζ.

Τή νύχτα τῆς 23ης Ἰουλίου 1952 μιά ὁμάδα πατριωτῶν ἀξιωματικῶν, μελῶν τῆς μυστικῆς ὀργάνωσης «Ἐλεύθεροι ἀξιωματικοί» μέ ἐπικεφαλῆς τόν Γκαμάλ Ἄμπντ ἐλ Νάσερ ὀργάνωσε τό ἐπαναστατικό κίνημα καί ἀνάτρεψε τό μοναρχοφεουδαλικό καθεστώς τοῦ βασιλιᾶ Φαρούκ. Στίς 26 Ἰουλίου ὁ ἔκπτωτος μονάρχης παραιτήθηκε καί ἐγκατάλειψε τή χώρα, ἐνῶ τό Ἐπαναστατικό Διοικητικό Συμβούλιο (ΕΔΣ) κατάλαβε τήν ἐξουσία.

Οἱ νεαροί ἀξιωματικοί πού κατάλαβαν τήν ἐξουσία μέ τό στρατιωτικό κίνημα στηρίχτηκαν βασικά στό στρατό. Στόχος τους ἦταν ἡ πλήρης ἐθνική ἀπελευθέρωση τῆς Αἰγύπτου καί ἡ δημιουργία τῶν προϋποθέσεων γιά μιά αὐτόνομη ἀνάπτυξη. Ὁ χαρακτήρας καί οἱ προγραμματικοί στόχοι τῆς Ἰουλιανῆς Ἐπανάστασης περιλαμβάνονται στίς «ἔξι ἀρχές» πού τέθηκαν ἀπό τό Νάσερ: α) ἀπελευθέρωση τῆς χώρας ἀπό τούς ἀποικιοκράτες καί τούς πράκτορές τους, β) ἐξάλειψη τῆς φεουδαρχίας, γ) κατάργηση τῆς κυριαρχίας τοῦ κε-



Αἰγωλιός ὁ ὀλέθριος, κτίζει τή φωλιά του στίς κουφάλες δέντρων, ὅπου συγκεντρώνει ἐφεδρεῖες τροφῆς γιά τό χειμώνα.

φαλαίου στήν κρατική ἐξουσία, δ) καθιέρωση τῆς κοινωνικῆς δικαιοσύνης, ε) δημιουργία ἐθνικοῦ στρατοῦ καί στ) ἐκδημοκρατισμός τῆς δημόσιας ζωῆς τῆς Αἰγύπτου.

Τά πρῶτα σημαντικά μέτρα τῆς ἐπαναστατικῆς κυβέρνησης περιλάμβαναν τήν ἀγροτική μεταρρύθμιση, πού ἐξαγγέλθηκε τό Σεπτέμβριο τοῦ 1952 καί περιόριζε τή μεγάλη φεουδαρχική γαιοκτησία, καί τήν ἔναρξη τῶν διαπραγματεύσεων μέ τούς Βρετανούς γιά τήν ἀποχώρηση τῶν στρατιωτικῶν τους δυνάμεων ἀπό τήν Αἴγυπτο. Τό πρόγραμμα καί τά μέτρα τοῦ ΕΔΣ ὑποστηρίχτηκαν ἀπό τή συντριπτική πλειοψηφία τοῦ Αἰγυπτιακοῦ λαοῦ καί ἀπό τή Σοβιετική Ἕνωση καί τίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες.

Ἡ Ἰουλιανή Ἐπανάσταση κατάργησε τή μοναρχία, ὁδήγησε στήν πολιτική ἀπελευθέρωση τῆς χώρας ἀπό τόν ἰμπεριαλισμό καί ἄνοιξε τό δρόμο στίς βαθιές ἀντιφεουδαρχικές καί ἀντικαπιταλιστικές κοινωνικές καί οἰκονομικές ἀλλαγές πού ἀκολούθησαν. Βοήθησε ἐπίσης τήν ἀνάπτυξη τῶν ἐθνικο - ἀπελευθερωτικῶν κινημάτων στίς ἄλλες Ἀραβικές χῶρες.

Β. Π. Ρουμιαντσεφ

αἰγωλιός ὁ ὀλέθριος, (Aegolius funereus). Πτηνό τῆς οἰκογένειας τῶν Γλαυκιδῶν. Τό μῆκος τοῦ σώματός του φτάνει γύρω στά 26 ἑκατ. καί τό βάρος του ὥς τά 100 γρ. Τό πτέρωμα τῆς ράχης του εἶναι ἀνοιχτό σταχτί μέ φωτεινές βοῦλες, ἐνῶ ἡ κοιλιά του ὑπόλευκη μέ μαῦρα στίγματα. Βρίσκεται στήν Εὐρώπη, στήν Ἀσία, στή Β. Ἀφρική, στήν ΕΣΣΔ, καθώς καί στά ἑλώδη καί στά ὀρεινά δάση τῶν Καρπαθίων, τοῦ Καύκασου καί τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας. Μένει στά κωνοειδή καί σπάνια στά μικτά δάση καί κάνει τή φωλιά του στίς κουφάλες δέντρων (κυρίως τῆς μαύρης βαλανιδιᾶς). Τό θηλυκό γεννάει 4 - 6 ἀβγά, κάποτε καί 8, πού τά κλωσσάει 25 - 31 μερόνυχτα. Ὁ αἰγωλιός τρέφεται μέ μικρά ἁρπακτικά, ἀσπάλακες καί σπάνια μέ πουλιά, βάτραχους κι ἔντομα. Πολλές φορές συγκεντρώνει ἐφεδρεῖες τροφῆς γιά τό χειμώνα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰγώνεια ἤ Αἰγώνη. Πόλη ἀρχαία τῶν Μαλιέων, γνωστή μόνο ἀπό τή φιλολογική παράδοση. Οἱ ἀρχαῖοι τή θεωροῦσαν πολύ παλιά καί πίστευαν, ὅτι πῆρε τό ὄνομά της ἀπό τόν Αἴγωνα γιό τοῦ Θεσσαλοῦ καί πατέρα τοῦ Αἵμονα. Ἔλεγαν ὅτι οἱ κάτοικοί της πῆραν μέρος στήν τρωική ἐκστρατεία, ἀλλά στό γυρισμό παρασύρθηκαν ἀπό τή θάλασσα καί βγῆκαν στή Λιβύη (δηλ. στήν Ἀφρική), ὅπου καί ἐγκαταστάθηκαν. Ἐπειδή ἀναφέρεται σάν πόλη τῶν Μαλιέων σέ ἐποχή πού αὐτοί κατοικοῦσαν νότια ἀπό τό Σπερχειό καί στή νότια ἀκτή τοῦ Μαλιακοῦ κόλπου, πρέπει νά τοποθετηθεῖ σ' αὐτή τή νότια ἀκτή μέ τήν παρατήρηση μόνο, ὅτι τότε ὁ κόλπος εἰσχωροῦσε πολύ περισσότερο πρός τά δυτικά ἀπό ὅ,τι σήμερα.

Βιβλιογραφία: Y. Bequiguon, *La vallée* du Spercheios (1937).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰδεσία. Νεοπλατωνική φιλόσοφος ἀπό τήν Ἀλεξάνδρεια. Ἔζησε τόν 5ο μ.Χ. αἰ. Ἦταν «ἡ καλλίστη καί ἀρίστη τῶν γυναικῶν τῶν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ». Παντρεύτηκε τό νεοπλατωνικό φιλόσοφο Ἑρμεία τόν Ἀλεξανδρέα καί ἀπόκτησε δυό γιούς, τόν Ἀμώνιο καί τόν Ἡλιόδωρο. Ὅταν πέθανε ὁ ἄντρας της, τούς ἔφερε στήν Ἀθήνα, ὅπου διδάχτηκαν νεοπλατωνική φιλοσοφία ἀπό τόν Πρόκλο. Πέθανε σέ βαθιά γεράματα. Τόν ἐπικήδειο ἐξεφώνησε ὁ μαθητής τοῦ ἄντρα της φιλόσοφος Δαμάσκιος, πού ἦταν τότε διευθυντής τῆς πλατωνικῆς Ἀκαδημίας στήν Ἀθήνα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰδέσιος. 1) Φιλόσοφος ἀπό τήν Καππαδοκία. Ἔζησε τό πρῶτο μισό τοῦ 4ου μ.Χ. αἰ. Ἦρθε στήν Ἀθήνα, ὅπου σπούδασε φιλοσοφία, παρόλο πού οἱ γονεῖς του ἤθελαν νά ἀκολουθήσει ἕνα ἐπάγγελμα πού νά κερδίζει χρήματα. Κατόπιν πῆγε στή Συρία, ὅπου παρακολούθησε τή διδασκαλία τοῦ νεοπλατωνικοῦ φιλόσοφου Ἰάμβλιχου. Μετά τό θάνατο τοῦ δασκάλου του πῆγε στήν Πέργαμο, ὅπου ἵδρυσε δική του φιλοσοφική σχολή, πού ἔγινε γνωστή ὡς σχολή τῆς Περγάμου. Ἐκεῖ δίδασκε τή νεοπλατωνική καί μυστικιστική φιλοσοφία τοῦ δασκάλου του Ἰάμβλιχου. Εἶχε πλῆθος μαθητές καί ἀνάμεσα σ' αὐτούς τόν κατόπιν αὐτοκράτορα τοῦ Βυζαντίου Ἰουλιανό, τόν Εὐσέβιο ἀπό τήν Καρία, τό Χρύσανθο ἀπό τίς Σάρδεις καί τό Μάξιμο ἀπό τήν Ἔφεσο.

2) Ἱεραπόστολος ἀπό τήν Τύρο. Ἔζησε τό πρῶτο μισό τοῦ 4ου μ.Χ. αἰ. Εἶχε συνοδεύσει μαζί μέ τό μεγαλύτερο ἀδελφό του Φρουμέντιο τό θεῖο του φιλόσοφο Μερόπιο σ' ἕνα ταξίδι του στίς Ἰνδίες. Κατά τήν ἐπιστροφή τους ἀναγκάστηκαν νά προσορμιστοῦν στίς ἀνατολικές ἀκτές τῆς Ἀφρικῆς. Ἐκεῖ τούς ἔπιασαν οἱ ἰθαγενεῖς καί τούς πῆγαν στό βασιλιά τους στήν Ἀξώμη (Ἀξούμ), τήν πρωτεύουσα τῆς Αἰθιοπίας. Ὁ βασιλιάς τούς ἐκτίμησε καί τούς κράτησε στήν ὑπηρεσία του. Ἔτσι ἔμειναν στήν Αἰθιοπία εἴκοσι χρόνια. Στό διάστημα αὐτό δίδασκαν ἐκεῖ τή χριστιανική θρησκεία μέ ἱεραποστολικό ζῆλο καί πλάτυναν τόν ἀρχικά μικρό κύκλο τῶν πιστῶν. Ὁ Φρουμέντιος μάλιστα χειροτονήθηκε ἀπό τό Μέγα Ἀθανάσιο πρῶτος ἐπίσκοπος τῆς Αἰθιοπίας. Ὁ Αἰδέσιος κατόπιν γύρισε στήν πατρίδα του, τήν Τύρο, πού χειροτονήθηκε πρεσβύτερος.

Ἀιδίνι (Aydin). Πόλη στά ΝΔ τῆς Τουρκίας, διοικητικό κέντρο τῆς περιφέρειας Αἰδινίου. Κάτοικοι 43.3 χιλ. (1965). Σιδηροδρομικός σταθμός. Ὁδικός κόμβος. Βιομηχανία τροφίμων. Ἐμπόριο σύκων κ.ἄ. φρούτων. Στήν περιοχή ὑπάρχουν κοιτάσματα σιδήρου καί ἀρσενικοῦχα μεταλλεύματα καθώς καί λιγνίτης.

αἰδοιΐτιδα. Φλεγμονή τοῦ αἰδοίου, τῶν ἐξωτερικῶν γυναικείων γεννητικῶν ὀργάνων. Σάν πρωτογενής ἀσθένεια συναντιέται σπάνια. Συνήθως ἐμφανίζεται σάν δευτερογενής, μετά ἀπό κολίτιδα ἤ κολπίτιδα.

Αἴδουοι (λατ. Aedui). Ἀρχαία κελτική φυλή πού ζοῦσε ἀνάμεσα στούς ποταμούς Σόνα (Σαύον) καί Λίγηρα μέ ἕδρα τήν πόλη Βιβράκτη τῆς Γαλατίας. Ἀποτέλεσμα τῆς Γαλατικῆς ἐκστρατείας τοῦ Καίσαρα, (58-51 π.Χ.) ἦταν ἡ κατάκτηση τῆς χώρας τῶν Αἰδούων ἀπό τούς Ρωμαίους. Ἡ χώρα τους προσαρτήθηκε στή γαλατική ρωμαϊκή ἐπαρχία (ἀπό τό 16 π.Χ. ἡ λουγδουνική Γαλατία). Τήν ἐγκατάσταση τῶν Αἰδούων βλ. στό χάρτη τοῦ λήμματος «Κέλτες».

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰδώς. Μιά συμβατική καί χωρίς μυθολογικό περιεχόμενο θεότητα, προσωποποίηση τοῦ κοινωνικοῦ αἰσθήματος τῆς ντροπῆς πού ἐπινόησαν οἱ πρῶτοι Ἕλληνες φιλόσοφοι. Ὁ Εὐστάθιος Θεσσαλονίκης (σχ. Ἰλ. 10. 451) πληροφορεῖ ὅτι ἡ Αἰδώς καί ἡ Ἀφέλεια θεωροῦνταν τροφοί τῆς θεᾶς Ἀθηνᾶς ἤ παιδαγωγοί της, γι' αὐτό καί στήν Ἀκρόπολη κοντά στό ναό τῆς Πολιάδας Ἀθηνᾶς ὑπῆρχαν βωμοί τῆς Αἰδοῦς καί τῆς Ἀφέλειας (πρβλ. καί Παυσανία 1.17.1 καί Λεξικό Σούδα στή λ. αἰδώ).

Ἄ(γ)ιερ, Ἄλφρεντ Ἰούλιος (Ayer, Alfred Jules) (23 Ὀκτ. 1910). Ἄγγλος φιλόσοφος ἐκπρόσωπος τῆς ἀναλυτικῆς φιλοσοφίας, καθηγητής τῆς λογικῆς στό Πανεπιστήμιο τοῦ Λονδίνου (ἀπό τό 1946) καί τῆς Ὀξφόρδης (ἀπό τό 1959), μέλος τῆς Βρετανικῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν καί τῆς Διεθνοῦς Φιλοσοφικῆς Ἀκαδημίας. Ἔγινε γνωστός μέ τή δημοσίευση τοῦ ἔργου του *Γλώσσα ἀλήθεια καί λογική* (1936), στό ὁποῖο ὑποστήριζε τίς ἰδέες τοῦ κύκλου τῆς Βιέννης (Βινερκράου). Ὁ Ἄγιερ ὅμως διαφέρει ἀπό κείνους ὡς πρός τόν τρόπο πού πραγματεύεται τή λογική τυποποίηση τῆς γλώσσας: δέν καταφεύγει στήν ἀνάλυση τῶν ἐπιστημονικῶν ἐννοιῶν μέ τή μεσολάβηση τῆς μαθηματικῆς λογικῆς. Ἡ τάση αὐτή, χαρακτηριστική τῆς ἀγγλικῆς ἀναλυτικῆς φιλοσοφίας μέ τή ροπή της πρός τή γλωσσική ἀνάλυση, εἶναι ἀκόμα ἰσχυρότερη στά πρόσφατα ἔργα τοῦ Ἄγιερ, στά ὁποῖα διερευνοῦνται προβλήματα πού ἀφοροῦν τή θεωρία τῆς γνώσης καί τό ρόλο τῆς γλώσσας στή γνωστή διαδικασία. Ὁ Ἄγιερ ἀντικρούει τή μαρξιστική φιλοσοφία μέ ἀφετηρία τή γενική θετικιστική ἄποψη, σύμφωνα μέ τήν ὁποία δέν εἶναι δυνατή ἡ ἐπαλήθευση τῶν φιλοσοφικῶν προτάσεων.

Ἔργα: *Γλώσσα, ἀλήθεια καί λογική,* Λονδίνο 1936. *Τά θεμέλια τῆς ἐμπειρικῆς γνώσης,* Λονδ. 1940. *Σκέψη καί σημασία,* Λονδίνο 1947. *Φιλοσοφικά Δοκίμια,* Λονδ. - Ν. Ὑόρκη, 1954. *Τό πρόβλημα τῆς γνώσης,* Λονδ. - Ν. Ὑόρκη, 1956. *Ἡ ἔννοια τοῦ προσώπου καί ἄλλα δοκίμια,* Ν. Ὑόρκη 1963.

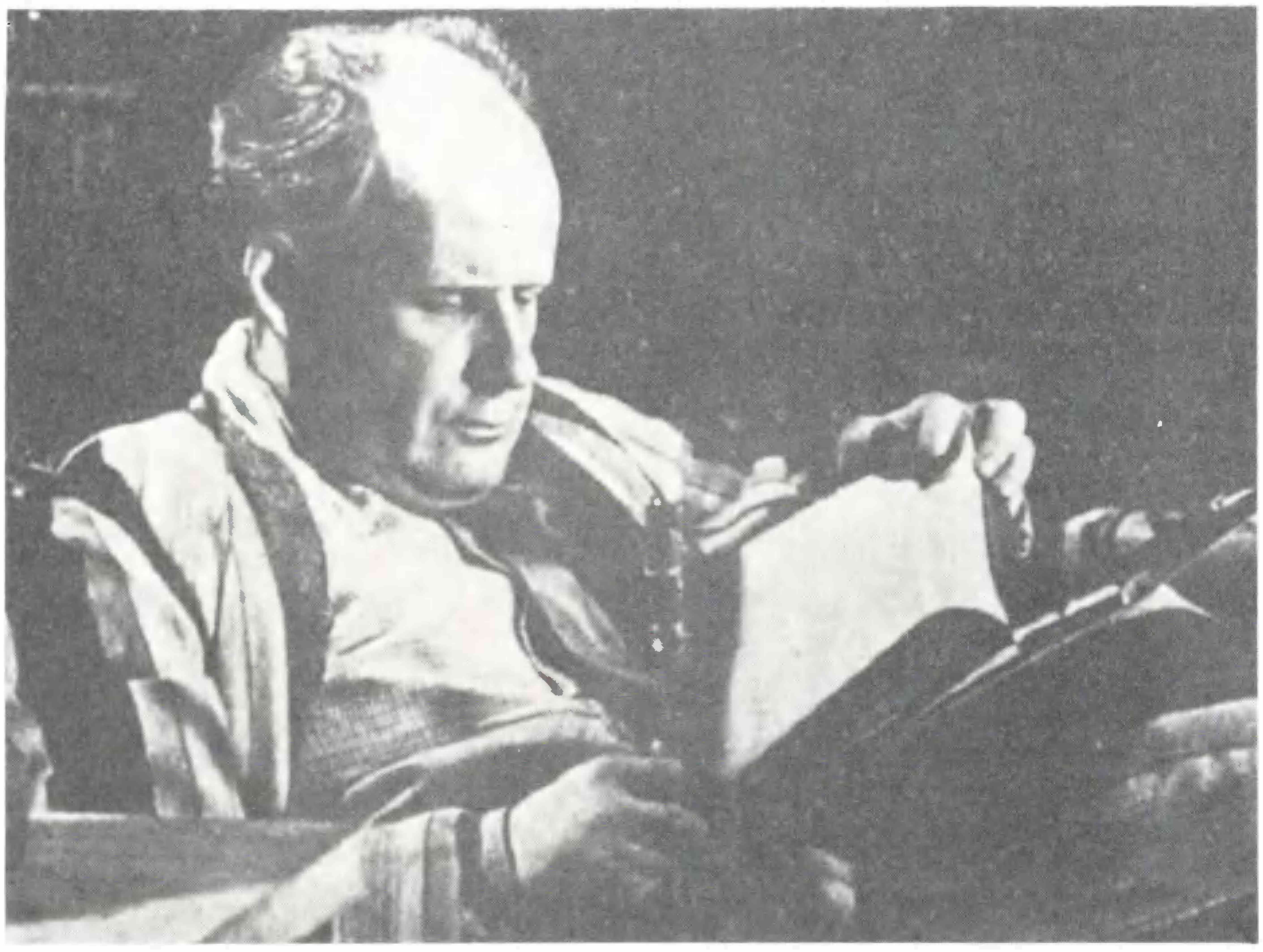
Ἄιζελ (Eizele) Ντόν (23.6.1930, Κολοῦμπους, πολιτεία Ὀχάιο). Ἀεροπόρος ἀστροναύτης τῶν ΗΠΑ, ἐπισμηναγός. Τό 1952 τέλειωσε τή Ναυτική Ἀκαδημία μέ τόν ἐπιστημονικό τίτλο τοῦ προλύτη, καθώς καί τήν ἀεροναυτική σχολή πιλότων γιά ἀεροδιαστημικές ἔρευνες στήν ἀεροπορική βάση Ἔντουαρντς (Πολιτεία Καλιφόρνιας).

Τό τεχνολογικό Ἰνστιτοῦτο τῆς Πολεμικῆς

Ἀεροπορίας στήν ἀεροπορική βάση τοῦ Ράιτ Πάτερσον (πολιτεία Ὀχάιο) τοῦ ἀπόνειμε τόν ἐπιστημονικό τίτλο τοῦ πτυχιούχου τῶν ἐπιστημῶν τῆς ἀστροναυτικῆς.

Ὑπῆρξε ἀεροπόρος - δοκιμαστής εἰδικῶν ὅπλων στήν ἀεροπορική βάση τοῦ Κέρτλαντ (πολιτεία Νιού Μέξικο). Ἀπό τό 1963 μέλος τῆς ὁμάδας ἀστροναυτῶν τῆς Ἐθνικῆς διεύθυνσης Ἀεροναυτικῆς καί Διαστημικῶν Ἐρευνῶν τῶν ΗΠΑ. Στίς 11-22 Ὀκτωβρίου 1968 μαζί μέ τούς Ο. Κάνιγκαμ καί Ο. Σίρα πραγματοποιεῖ πτήση στό διάστημα σάν μέλος τοῦ πληρώματος τοῦ διαστημόπλοιου «Ἀπόλλων — 7» πού 163 φορές ἔκανε τό γύρο τῆς Γῆς. Κατά τή διάρκεια τῆς πτήσης τῶν 10 ἡμερῶν 20 ὡρῶν καί 9 πρώτων λεπτῶν πραγματοποίησε τήν πρώτη δοκιμαστική πτήση τοῦ κύριου συγκροτήματος τοῦ διαστημόπλοιου «Ἀπόλλων».

Ἄιζεναχ (Eisenach). Πόλη στή ΛΔ Γερμανίας στήν περιοχή τῆς Ἐρφούτης, στόν ποταμό Χέρζελ. Ἔχει 50 χιλ. κατοίκους (1975). Εἶναι σιδηροδρομικός κόμβος. Ὑπάρχουν ἐργοστάσια μηχανοκατασκευῶν (παραγωγῆς μικρῶν ἐπιβατικῶν αὐτοκινήτων «Wartburg» κ.ἄ.), βιομηχανία ὑφασμάτων, ἐπίπλων, χημικῶν προϊόντων, ὑπάρχει μουσεῖο τοῦ Γιόχαν Σ. Μπάχ πού γεννήθηκε στήν Ἄιζεναχ. Στήν Ἄιζεναχ ἔζησαν ὁ Μ. Λούθηρος καί ὁ Ι. Β. Γκαῖτε.



Σεργκέι Ἀιζενστάιν (1898 - 1948). Ὁ ἄνθρωπος πού ἐπηρέασε, περισσότερο ἀπό ὁποιονδήποτε ἄλλον, τό σύγχρονο κινηματογράφο.

Ἀιζενάχοι. Μέλη τοῦ Σοσιαλδημοκρατικοῦ Ἐργατικοῦ Κόμματος τῆς Γερμανίας τό ὁποῖο δημιουργήθηκε μέ τήν καθοδήγηση τοῦ Α. Μπέμπελ καί τοῦ Β. Λήμπνεχ στό πανγερμανικό ἐργατικό συνέδριο στήν πόλη Ἄιζεναχ τόν Αὔγουστο τοῦ 1869. Τό πρόγραμμα τῶν Ἀιζενάχων στηριζόταν στίς ἐπαναστατικές ἀρχές τῆς Α΄ Διεθνοῦς, ἄν καί περιεῖχε μερικές ὄχι σαφεῖς θέσεις. Σύμφωνα μέ τό καταστατικό του, τό κόμμα συγκροτήθηκε μέ βάση τήν ἀρχή τοῦ δημοκρατικοῦ συγκεντρωτισμοῦ. Οἱ Ἀιζενάχοι ὑπερασπίζονταν τήν ἐπαναστατική γραμμή τῆς Α΄ Διεθνοῦς στό διεθνές ἐπαναστατικό κίνημα καί ἦταν τό στήριγμα τῆς μαρξιστικῆς του πτέρυγας. Στήν περίοδο τοῦ Γαλλοπρωσσικοῦ πολέμου (1870-71) οἱ Ἀιζενάχοι πῆραν διεθνιστική θέση, καί διακήρυξαν τήν ἀλληλεγγύη τους μέ τήν Παρισινή Κομμούνα. Οἱ Ἀιζενάχοι ὑποστήριζαν ἀποφασιστικά τήν συνένωση τῆς Γερμανίας μέ ἐπαναστατικό τρόπο καί ἀγωνίστηκαν ἐναντίον τοῦ ἀστυνομικοῦ μιλιταριστικοῦ καθεστῶτος. Τό 1875, στό συνέδριο στήν πόλη Γκότα, συνενώθηκαν οἱ Ἀιζενάχοι καί οἱ Λασσαλικοί σέ ἕνα ἑνιαῖο κόμμα τῆς ἐργατικῆς τάξης. * Σοσιαλδημοκρατικό Κόμμα τῆς Γερμανίας.

Ἀιζενέρτς. (Eisenartz). Πόλη στήν Αὐστρία, στήν περιοχή τῆς Στυρίας, στούς πρόποδες τῶν Ἄλπεων τοῦ Ἀιζενέρτς. Ἔχει 11,6 χιλιάδες κατοίκους (1971). Κοντά στό Ἀιζενέρτς βρίσκεται μεγάλο ὀρυχεῖο σιδήρου Ἔρνεμπεργκ.

Ἀιζενστάιν, Σέργιος Μιχάηλοβιτς (10 Ἰαν. 1898, Ρίγα - 11 Φεβρ. 1948, Μόσχα), σοβιετικός σκηνοθέτης, θεωρητικός τῆς τέχνης, παιδαγωγός, ἐκλεκτός ἐκπρόσωπος τῆς τέχνης, τῆς ΣΟΣΔΡ (1935) διδάκτορας τῶν Καλῶν Τεχνῶν (1939), προέρχεται ἀπό οἰκογένεια ἀρχιτεκτόνων. Σπούδασε στήν Πετρούπολη, στό Ἰνστιτοῦτο πολιτικῶν μηχανικῶν. Ἀπό τό 1918 ἐργαζόταν στό προπαγανδιστικό τμῆμα τοῦ Κόκκινου Στρατοῦ. Τό 1920 ἦταν διευθυντής σκηνογραφίας τοῦ πρώτου ἐργατικοῦ θεάτρου τῆς Προλετκούλτ (Μόσχα).

Στήν περίοδο 1921-22 σπούδασε στήν κρατική ἀνώτερη σχολή σκηνοθεσίας τοῦ Β.Σ. Μέγερχολντ. Ἔκανε (μαζί μέ τό Σ.Ι. Γιούτκεβιτς) μιά σειρά θεατρικές σκηνοθεσίες «Μαστορόφ» (*τό ἀτελιέ τοῦ Φόρενγκερ*). Ἡ πρώτη του αὐτοτελής εἶναι *Ὁ σοφός* (μέ βάση τήν κωμωδία του Α. Ν. Ὀστρόφσκι *Κάθε σοφός ἔχει ἀρκετή ἁπλότητα*, 1923. Στό περιοδικό «ΛΕΦ» τό 1923 δημοσίεψε προγραμματικό ἄρθρο, *Τό μοντάρισμα τῶν ἀτραξιόν*, πού θεμελίωνε τήν τέχνη τῆς κατευθυνόμενης κοινωνικῆς ἐπίδρασης. Στά 1925 προβλήθηκε ἡ ταινία «Ἀπεργία» πού γιά πρώτη φορά στήν παγκόσμια κινηματογραφία ὁ Ἀιζ. παρουσίασε τήν ἐπαναστατημένη μάζα σάν κινητήρια δύναμης τῆς Ἱστορίας. Τίς ἰδεολογικές καί καλλιτεχνικές ἀρχές τῆς ταινίας «Ἀπεργία» τίς ἀνάπτυξε καί τούς ἔδωσε μεγαλύτερο βάθος στό κινηματογραφικό ἔργο «Θωρηκτό Ποτέμκιν» (1925), μιά ἀπό τίς μεγαλύτερες ἐπιτεύξεις τῆς σοβιετικῆς καί παγκόσμιας κινηματογραφικῆς τέχνης. Ἡ ταινία μέ κλασική τελειότητα ἐνσάρκωσε τό θέμα τῆς ἐπανάστασης σάν πάλη γιά ταξική ἰσότητα, ἐλευθερία καί ἀνθρώπινη ἀξιοπρέπεια. Τό 1958 στήν παγκόσμια ἔκθεση τῶν Βρυξελλῶν πῆρε τήν πρώτη θέση ἀνάμεσα στίς 12 καλύτερες ταινίες ὅλων τῶν ἐποχῶν.

Στήν ταινία «Ὀκτώβρης» (1927) μαζί μέ τό σκηνοθέτη Γ. Β. Ἀλεξάντροφ καί τόν ὀπερατέρ Ε. Κ. Τίσσε ἐνσάρκωσε στήν ὀθόνη τά γεγονότα τοῦ 1917, καί γιά πρώτη φορά στόν κινηματογράφο προσπάθησε νά δημιουργήσει τή μορφή τοῦ Β. Ι. Λένιν. Οἱ ἀνακαλύψεις πού ἔγιναν στό κινηματογραφικό μοντάρισμα, ἔδωσαν τή δυνατότητα στόν Ἀιζ. νά προβάλλει «τή θεωρία τοῦ διανοητικοῦ κινηματογράφου» σάν σύνθεση τέχνης καί ἐπιστήμης. Τό 1929 τελείωσε τήν ταινία «Τό παλιό καί τό καινούργιο» πρῶτο ἔργο τῆς σοβιετικῆς ὀθόνης μέ θέμα τούς συνεταιρισμούς καί τήν κολλεκτιβοποίηση στό χωριό. Στό διάστημα 1929 - 32 ὁ Ἀιζ. (μαζί μέ τούς Ἀλεξαντρόφ καί Τίσσε) πῆγε μέ εἰδική ἀποστολή στή Γαλλία, ΗΠΑ, Μεξικό.

Οἱ συνθῆκες τῆς καπιταλιστικῆς κινηματογραφικῆς παραγωγῆς δέν τοῦ ἐπέτρεψαν νά πραγματοποιήσει τά σχέδιά του. Ἡ ταινία «Ζήτω τό Μεξικό» ἔμεινε ἀτέλειωτη, ἀλλά ἀποτέλεσε τήν ἀρχή τοῦ ἐθνικοῦ κινηματογράφου στό Μεξικό.

Στήν ΕΣΣΔ συνεχίζει τό σκηνοθετικό, θεωρητικό καί παιδαγωγικό του ἔργο. Στήν περίοδο 1935-37 ὁ Ἀιζενστάιν ἐργαζόταν στήν ταινία «Τό λιβάδι τοῦ Μπέζιν», ἡ ὑπόθεσή του βασίζεται στήν Ἱστορία τοῦ θανάτου τοῦ πιονέρου Πάβλικ Μορόζοφ, ἀλλά ἡ ταινία δέν τέλειωσε. Μεγάλη νίκη τοῦ σοβιετικοῦ κινηματογράφου θεωρεῖται ἡ ταινία «Ἀλεξάντρ Νέφσκι» (1938) πατριωτικό ἔργο πού πραγματεύεται τή συντριβή τῶν Γερμανῶν Ἱπποτῶν στόν 13ο αἱ. Τελευταῖο ἔργο τοῦ Ἀιζ. εἶναι ἡ κινηματογραφική τραγωδία «Ἰβάν ὁ Τρομερός» σέ δυό μέρη (1ο μέρος, 1945, τό 2ο μέρος προβλήθηκε στήν ὀθόνη τό 1958), πού ἑρμηνεύει τό θέμα τῆς ἐξουσίας. Ἡ βαθμιαία Ἱστορική προβληματική τοῦ ἔργου, ὁλόπλευρη χρησιμοποίηση ἐκφραστικῶν κινηματογραφικῶν μέσων ἀποτέλεσε τό δεύτερο κορυφαῖο δημιούργημα τοῦ Ἀιζενστάιν.

Ἡ τεράστια δημιουργική κληρονομιά τοῦ Ἀιζ. συμπεριλαμβάνει τά βασικά προβλήματα τοῦ καλλιτεχνικοῦ ἔργου — ἀπό τά γενικά ζητήματα τῆς αἰσθητικῆς ὥς τά συγκεκριμένα προβλήματα τῆς πρακτικῆς τοῦ κινηματογράφου. Δημοσίεψε ἄρθρα, ἐπιφυλλίδες καί ἀπομνημονεύματα. Τά σκίτσα του, πού ἔγιναν γνωστά σέ μετά τό θάνατό του ἔκθεση, ἐπιβεβαίωσαν τό ἐξαιρετικό του ταλέντο στήν σκιτσογραφία.

Ἀπό τό 1928 ὁ Ἀιζ. παράδινε μαθήματα στήν Κρατική Μέση Κινηματογραφική Σχολή (ἀπό τό 1938 Πανενωσιακό Κρατικό Ἰνστιτοῦτο Κινηματογραφίας — ΠΚΙΚ). Τό 1937 ἔγινε καθηγητής στήν ἕδρα τῆς σκηνοθεσίας,



Αϊζενχάουερ (1890 - 1969).

στό ΠΚΙΚ. Τοῦ ἀπονεμήθηκαν κρατικό βραβεῖα τῆς ΕΣΣΔ (1941 καί 1946). Βραβεύτηκε μέ τό παράσημο Λένιν, τό παράσημο «Τιμητικῆς Διάκρισης» καί μέ μετάλλιο.

Ἔργα: *Συλλογή ἔργων* Τ. I – 6, Μόσχα 1964 - 71.
Βιβλιογραφία. Γιούτκεβιτς, Σ. Ν. *Αϊζενστάιν,* τοῦ ἴδιου τό βιβλίο *Ἀντίστιξη τοῦ σκηνοθέτη* Μόσχα 1960, Γιουρένιοφ Ρ.Π. *Θωρηκτό Ποτέμκιν Σ. Αϊζενστάιν,* Μόσχα 1965 Ζορκιάν Ν. Μ. *Σ. Αϊζεστάιν,* καί τοῦ ἴδιου *Πορτραῖτα 1966, Σκλόφσκι Β. Μπ.*

Ἀϊζενχάουερ Δόγμα. Πρόγραμμα ἐξωτερικῆς πολιτικῆς τῆς κυβέρνησης τῶν ΗΠΑ γιά τήν Ἐγγύς καί Μέση Ἀνατολή, πού ψηφίστηκε μετά τήν ἀποτυχία τῆς Ἀγγλο - γαλλο - ισραηλινῆς ἐπίθεσης κατά τῆς Αἰγύπτου (1956) καί τήν αἰσθητή ἐξασθένηση τῶν θέσεων τῶν ἀποικιακῶν δυνάμεων στήν Ἐγγύς καί Μέση Ἀνατολή. Στήν ἐπεξεργασία τοῦ προγράμματος δραστήρια συμμετεῖχε ὁ ὑπουργός ἐξωτερικῶν τῶν ΗΠΑ, Τζῶν Φόστερ Ντάλλας. Γιά πρώτη φορά ἐξέθεσε τό πρόγραμμα αὐτό ὁ πρόεδρος τῶν ΗΠΑ Ντ. Ἀϊζενχάουερ, σέ μήνυμά του πρός τό Κογκρέσο, στίς 15 Ἰαν. 1957 καί ἐπικυρώθηκε νομοθετικά τό Μάρτιο 1957. Στόχος τοῦ προγράμματος ἦταν ἡ ἐνίσχυση τῶν θέσεων τῶν ΗΠΑ στή Μέση Ἀνατολή καί ἡ συστηματική ἀντιπαράταξή τους στίς δυνάμεις τοῦ ἐθνικοαπελευθερωτικοῦ κινήματος. Σύμφωνα μέ τό δόγμα αὐτό, ὁ πρόεδρος τῶν ΗΠΑ ἀποκτοῦσε τό δικαίωμα νά παρέχει στά κράτη τῆς Ἐγγύς καί Μέσης Ἀνατολῆς στρατιωτική καί οἰκονομική «Βοήθεια» καί νά χρησιμοποιεῖ κατά τήν κρίση του τίς ἀμερικανικές ἔνοπλες δυνάμεις σ' αὐτήν τήν περιοχή. Οἱ διατάξεις τοῦ δόγματος Ἀϊζενχάουερ ἔδειχναν τήν ἐπιδίωξη τῶν ΗΠΑ νά λύνουν αὐθαίρετα καί μονομερῶς τά προβλήματα πολέμου καί εἰρήνης στήν Ἐγγύς καί Μέση Ἀνατολή, νά ἐπεμβαίνουν στίς ἐσωτερικές ὑποθέσεις τῶν χωρῶν τῆς περιοχῆς καί νά ἀσκοῦν ἔλεγχο στήν ἐξωτερκή τους πολιτική, πράγμα πού ἐρχόταν σέ πλήρη ἀντίθεση μέ τά συμφέροντα τῆς εἰρήνης καί τῆς ἀσφάλειας, μέ τίς ἀρχές τῆς ἐθνικῆς κυριαρχίας καί τῆς ἀνεξαρτησίας τῶν λαῶν. Τό Δόγμα Ἀϊζενχάουερ παραβίαζε σκαιά μιά σειρά ἀπό διατάξεις τοῦ καταστατικοῦ χάρτη τοῦ ΟΗΕ καί τοῦ διεθνοῦς δικαίου στό σύνολό του. Βρισκόταν ἐπίσης σέ ἀντίφαση μέ τή συνταγματική πρακτική τῶν ΗΠΑ, καθώς ἔδινε στόν πρόεδρο ἀνεξέλεγκτες στήν οὐσία στρατιωτικές ἐξουσίες παραμερίζοντας τό Κογκρέσο. Οἱ ΗΠΑ ἐπανειλημμένα χρησιμοποίησαν στή πράξη τό Δόγμα Ἀϊζενχάουερ (συνωμοσίες κατά τῆς Συρίας, 1957, ἀπόβαση στό Λίβανο, 1958). Τό ἐθνικοαπελευθερωτικό κίνημα τῶν λαῶν τῆς ἀραβικῆς ἀνατολῆς καί ἡ συνεπής ἐξωτερική πολιτική τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν ἄλλων χωρῶν τῆς σοσιαλιστικῆς κοινότητας, πού ἔχει σκοπό τήν κατοχύρωση τῆς εἰρήνης καί τήν ὑποστήριξη τῶν δίκαιων αἰτημάτων τῶν Ἀραβικῶν λαῶν, ματαίωσαν τά σχέδια τῶν ΗΠΑ, πού σκόπευαν νά ἀξιοποιήσουν τό Δόγμα Ἀϊζενχάουερ σέ ὅλη του τήν ἔκταση. Παρ' ὅλα αὐτά οἱ ἀρχές καί οἱ στόχοι τοῦ Δόγματος Ἀϊζενχάουερ ἐκδηλώθηκαν ἀνοιχτά ἤ καλυμμένα στήν πολιτική, πού υἱοθέτησαν οἱ ΗΠΑ στήν Ἐγγύς Ἀνατολή καί στήν κατοπινή περίοδο (ὑποστήριξη τῶν ἐπιθετικῶν ἐνεργειῶν τοῦ Ἰσραήλ καί τῶν ἀντιδραστικῶν δυνάμεων στά ἀραβικά κράτη).

Ἀϊζενχάουερ (Eisenhower) Ντουάιτ - Ντέιβιντ (14.10.1890, Ντένισον, Πολιτεία Τέξας - 28.3.1969, Οὐάσιγκτον). Κρατική καί στρατιωτική προσωπικότητα τῶν ΗΠΑ, στρατηγός στρατιᾶς (1944). Τέλειωσε τήν Πολεμική Ἀκαδημία στό Οὐέστ - Πόιντ (1915). Ἀπό τό 1920 ὑπηρέτησε στόν ἀμερικανικό στρατό στίς ΗΠΑ καί στό ἐξωτερικό, στό ὑπουργεῖο τῆς Ἄμυνας, στό Ἐπιτελεῖο τοῦ στρατοῦ. Στήν περίοδο τοῦ Β' Παγκοσμίου Πολέμου (1939 - 45) ὑπῆρξε διοικητής (ἀπό τόν Ἰούνιο τοῦ 1942) τῶν ἀμερικανικῶν στρατευμάτων στήν Εὐρώπη καί διοικητής (ἀπό τό Νοέμβριο τοῦ 1942) τῶν συμμαχικῶν στρατευμάτων στή Βόρεια Ἀφρική καί τή Μεσόγειο. Ἀπό τό 1943, ἦταν ἀνώτατος διοικητής τῶν ἐκστρατευτικῶν δυνάμεων τῶν συμμάχων στή Δυτ. Εὐρώπη, διεύθυνε τήν ἀπόβαση τῶν Ἀγγλοαμερικανικῶν στρατευμάτων στήν ἀκτή τῆς βορειοδυτικῆς Γαλλίας (* Νορμαδίας ἀποβατική ἐπιχείρηση 1944), πού σήμαινε τό ἄνοιγμα τοῦ 2ου μετώπου στήν Εὐρώπη. Εἶχε παρασημοφορηθεῖ ἀπό πολλές χῶρες, μεταξύ τῶν ἄλλων καί μέ τό Σοβιετικό παράσημο «Νίκη» (1945). Μετά τή συντριβή τῆς φασιστικῆς Γερμανίας ὁ Ἀϊζενχάουερ ὑπῆρξε διοικητής τῶν δυνάμεων κατοχῆς τῶν ΗΠΑ στή Γερμανία. Ἀπό τό Νοέμβριο τοῦ 1945 μέχρι τό Φεβρουάριο τοῦ 1948 ὑπῆρξε ἀρχηγός τοῦ Γενικοῦ Ἐπιτελείου Στρατοῦ τῶν ΗΠΑ. Τό 1950 - 52 ἀνώτατος διοικητής τῶν Ἐνόπλων Δυνάμεων τοῦ ΝΑΤΟ στήν Εὐρώπη. Τό 1948 - 52 ὑπῆρξε πρύτανης τοῦ Πανεπιστημίου Κολούμπια τῆς Νέας Ὑόρκης. Τό 1953 - 61 πρόεδρος τῶν ΗΠΑ ἀπό τό Ρεπουμπλικανικό κόμμα. Στόν τομέα τῆς ἐσωτερικῆς πολιτικῆς, ἡ Κυβέρνηση Ἀϊζενχάουερ περιόρισε ἀπότομα τίς πιστώσεις γιά κοινωνικές ἀνάγκες, πῆρε μέρος στήν ἀντικομμουνιστική ἐκστρατεία πού ἄρχισαν οἱ δεξιές δυνάμεις καί προχώρησε σέ ἀνοιχτή παραβίαση τῶν ἀστικῶν δημοκρατικῶν ἐλευθεριῶν. Ἡ ἐξωτερική πολιτική τῆς κυβερνήσης Ἀϊζενχάουερ εἶχε στόχο τή συνέχιση τοῦ ἀνταγωνισμοῦ τῶν ἐξοπλισμῶν καί τοῦ «ψυχροῦ πολέμου», στήν ἐνίσχυση τῶν στρατηγικῶν θέσεων τῶν ΗΠΑ στίς διάφορες περιοχές τοῦ κόσμου. Βάση τῆς πολεμικῆς στρατηγικῆς τῶν ΗΠΑ ἔγινε ἡ αὔξηση τῆς ἰσχύος τους σέ πυρηνικά ὅπλα, ἡ ἐπισπευση τῆς ἀνάπτυξης τῆς στρατηγικῆς ἀεροπορίας καί ἡ δημιουργία στόλου πυρηνικῶν ὑποβρυχίων ἐφοδιασμένων μέ πυραύλους. Βάση τῶν σχέσεων μέ τήν ΕΣΣΔ καί μέ τίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες ἔγινε ἡ ἀρχή τῆς «αἰώρησης στό χεῖλος τοῦ πολέμου», μπῆκε σέ ἐνεργό δράση ἡ γραμμή τῆς ὑπονόμευσης τοῦ σοσιαλιστικοῦ καθεστῶτος στίς χῶρες τῆς Κεντρικῆς καί τῆς Ἀνατολικῆς Εὐρώπης (τό ὀνομαζόμενο δόγμα τῆς «Ἀπελευθέρωσης»). Ἡ κυβέρνηση Ἀϊζενχάουερ εἶχε τήν πρωτοβουλία νά δημιουργήσει νέους ἐπιθετικούς στρατιωτικούς συνασπισμούς καί βάσεις. Τό 1954 ὀργανώθηκε ἡ στρατιωτική ἐπέμβαση σέ βάρος τῆς Γουατεμάλας. Τό 1957 διακηρύχτηκε τό Δόγμα Ἀϊζενχάουερ πού στόχο εἶχε τήν ἐνίσχυση τῶν θέσεων τῶν ΗΠΑ στήν Ἐγγύς καί Μέση Ἀνατολή καί τήν ἀντίδραση στά ἐθνικοαπελευθερωτικά κινήματα σ' αὐτή τήν περίοδο. Ὡστόσο, καθώς ἀναπτυσσόταν ἡ ἰσχύς τοῦ παγκόσμιου σοσιαλιστικοῦ συστήματος, ἡ κυβέρνηση Ἀϊζενχάουερ ἐπιχείρησε μερικά ρεαλιστικά βήματα στό διεθνές πεδίο. Τό 1953 ὑπογράφηκε ἀνακωχή στήν Κορέα. Τό 1955 ὁ Ἀϊζενχάουερ πῆρε μέρος στή διάσκεψη τῶν ἀρχηγῶν τῶν κυβερνήσεων τῶν ΗΠΑ, τῆς ΕΣΣΔ, τῆς Μεγάλης Βρετανίας καί τῆς Γαλλίας, στή Γενεύη. Τό 1959, μέ πρόσκληση τοῦ Ἀϊζενχάουερ, ἐπισκέφτηκε ἐπίσημα τίς ΗΠΑ ὁ πρόεδρος τοῦ ὑπουργικοῦ συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ.

Ἀϊζενχίττεσταντ. (Eisenhüttenstadt). Πόλη στή ΛΔ Γερμανίας στήν περιοχή τῆς Φρανκφούρτης, λιμάνι στό κανάλι Ὄντερ Σπρέε. Ἔχει 47,4 χιλιάδες κατοίκους (1975). Ἱδρύθηκε τό 1950 παράλληλα μέ τό χτίσιμο τοῦ ἐργοστασίου μαύρης μεταλλουργίας «Ὄστ». Ἔχει ναυπηγεῖα γιά ποταμόπλοια. Τό 1961 ἑνώθηκε μέ τήν Ἀϊζενχιττεστάντ ἡ πόλη Φιούρστενμπεργκ.

Ἡ πόλη εἶναι χωρισμένη σέ μικρές περιοχές (μέ 6 χιλιάδες περίπου κατοίκους ἡ κάθε μία), μέ κήπους, πάρκα καί ἐπιχειρήσεις κοινῆς ὠφέλειας. Ἀνάμεσα στούς χαρακτηριστικούς τύπους οἰκοδομῶν (ὅπου ἐπικρατοῦν τά κτίρια 3 - 5 ὀρόφων) εἶναι οἱ κατοικίες στή λεωφόρο Γ. Χάινε, στήν ὁδό Γκόρκι (1956, ἀρχιτ. Β. Στάμμ), Δημοκρατίας (1957, ἀρχιτ. Σμίτ, Β. Κνόφ) καί ὁ Οἶκος τῶν ὀργανώσεων (1955, ἀρχιτ. Χ. Βούντερλιχ).

Ἄιζμαν, Νικολάι Σπιριντόνοβιτς. (γεν. στίς 15.12.1905 στό χωριό Ἀλγκέσεβο τῆς ἐπαρχίας Τσιεμποκσάρ, πέθ. στίς 17.7.1967). Τσουβάσος σοβιετικός δραματουργός, ἐπιφανής προσωπικότητα τῆς τέχνης στήν ΑΣΣΔ τῶν Τσουβάσων. Ἦταν καί ἠθοποιός. Τό πρῶτο του θεατρικό ἔργο *Χωριό μέσα στίς ἰτιές,* δημοσιεύτηκε τό 1929. Οἱ κωμωδίες του, ὅπως *Τό μῆλο πέφτει κάτω ἀπό τή μηλιά* (1936) καί *Ὄχι ὅπως ἤξερες, ἀλλά ὅπως βρῆκες* (1939), ἔχουν θέματα παρμένα μέσα ἀπό τήν καθημερινή ζωή, ἐνῶ ἄλλες, ὅπως *Ἡ μαυρομάτα φίλη* (1950), *Παντρέψου μέ τόν Ἰβάν* (1956) κ.ἄ., ἀπεικονίζουν τή ζωή τοῦ κολχόζνικου χωριοῦ.

Ἄιζμαν, Νταβίντ Γιάκοβλεβιτς (14.3.1869, Νικολάγιεφ - 26.9.1922, Ντέτσκοε Σελό). Ρῶσος συγγραφέας. Ἄρχισε νά δημοσιεύει τό 1901. Στήν περίοδο τῆς Ἐπανάστασης τοῦ 1905 - 07 ἀνῆκε στούς ὀπαδούς τοῦ ρεαλισμοῦ, πού ἦταν συνδεμένοι μέ τίς συλλογές

«Ζνάνιγε». Στά διηγήματα προσπάθησε νά ἀπεικονίσει τή ζωή τῆς καταπιεζόμενης ἑβραϊκῆς φτωχολογιᾶς, πού ἀγωνιζόταν ἐνάντια στήν κοινωνική ἀδικία. Στά χρόνια τῆς ἀντίδρασης ἔγραψε τή νουβέλα τῆς παρακμῆς *Αἱματοπλημμύρα* (1908), τό θεατρικό ἔργο - παραμύθι *Φωτισμένος θεός* (δημοσιεύτηκε τό 1914) κ.ἄ. Τά καλύτερα ἀπό τά ἔργα ἔργα τοῦ Ἄιζμαν διακρίνονται γιά τή δυνατή πλοκή τους καί τήν εὐφυία τοῦ μύθου.

Αΐηβέμπιουρυ (Avebury). Σύνολο μεγαλιθικῶν τάφων καί ἱερῶν τῆς Νεολιθικῆς καί Χαλκολιθικῆς ἐποχῆς (2100 - 1650 π.Χ.) στό ὁμώνυμο χωριό τοῦ Οὐίλτσιρ (Μεγάλη Βρετανία). Σύνολο διαμέτρου 350 μ. ἀπό λίθινες κολόνες (100 περίπου), βάρους μέχρι 50 τόν., πού περιβάλλεται ἀπό ἀνάχωμα καί χαντάκια. Στό ἐσωτερικό τοῦ μεγάλου συνόλου ὑπάρχουν ἄλλα δύο μικρότερα (διαμ. 108 μ. περίπου). Νοτίως αὐτοῦ τοῦ συνόλου ὑπάρχει διπλή σειρά μήκους 2,3 χλμ. ἀπό μενχίρ πού ὁδηγεῖ στό σύνολο Ὄβερτονχιλ καί ἀποτελεῖται ἀπό δύο ὁμόκεντρους κύκλους. Κοντά στό Αΐ. βρίσκονται ἐπιμήκεις τύμβοι καί μεγαλιθικοί τάφοι.

Αΐηκεν (Aiken). Κατοικημένο σημεῖο στά ΝΑ τῶν ΗΠΑ στήν πολιτεία Νότια Καρολίνα. Προάστιο τῆς πόλης Ὀγκάστα (πολιτεία Γεωργία). Κοντά στό Αΐ. ὑπάρχει τό ἀτομικό ἐργοστάσιο «Σαβάνα Ρίβερ».

Αΐηκινς, Ἴκινις (Eakins). Τόμας (γεν. 25. 7. 1844 στή Φιλαδέλφεια — πέθ. στίς 28. 6. 1916 στήν ἴδια πόλη). Ἀμερικανός ζωγράφος. Σπούδασε στήν Ἀκαδημία Καλῶν Τεχνῶν τῆς Πενσυλβάνιας στή Φιλαδέλφεια καί στό διάστημα τῶν ἐτῶν 1866 - 69 στή σχολή καλῶν τεχνῶν στό Παρίσι. Εἶναι ὁ μεγαλύτερος ἀμερικανός ρεαλιστής ζωγράφος. Εἰσήγαγε στή ζωγραφική τῶν ΗΠΑ θέματα ἀπό τή ζωή τῆς μεγαλούπολης, τό ἐνδιαφέρον γιά τά ποικιλόμορφα ἐπαγγέλματα, τούς ἀνθρώπους τῆς τέχνης καί τῆς ἐπιστήμης, τόν ἀθλητισμό «Μάξ Σμίτ στή βάρκα» 1871, «Στοχαστής» 1900, στό Μετροπόλιταν - Μουσεῖο, Νέας Ὑόρκης, «Ὁ γιατρός Γκρός στήν κλινική» 1875, Ἰατρικό κολέγιο Ντζέφερσον, Φιλαδέλφεια).

Τήν αὐστηρή ἀντικειμενικότητα καί τή ζωντάνια στήν ἀπόδοση τῆς φύσης, ὁ Αΐ. τή συνδύασε μέ τό ψυχολογικό βάθος τῶν ἀνθρώπινων χαρακτήρων καί μέ ἐνδιαφέρον γιά τό φωτισμό, ὅπως φαίνεται καί στά πορτραῖτα π. χ. «Ο. Χούιτμαν» 1887, Ἀκαδημία Καλῶν Τεχνῶν Πενσυλβάνιας).

Βιβλιογραφία: Potrret E., *Thomas Eakins* N Y

Αΐημερυ, παγετώνας ὑφαλοκραπίδας τοῦ (Amery Ice Shelf). Βρίσκεται στήν Ἀνατολική Ἀνταρκτίδα, ἀνάμεσα στίς Ἀκτές Λάρς Κρίστενσεν καί Ἴνγκριντ Κρίστενσεν. Ἔχει μῆκος περισσότερο ἀπό 200 χλμ., πάχος 400 - 800 μέτρα. Εἰσχωρεῖ στήν ἤπειρο σέ βάθος 250 χλμ. Νότια συνενώνεται μέ τόν παγετώνα Λάμπερ (κύριο τροφοδότη του). Ἡ ἔκτασή του εἶναι περίπου 40 χιλ. $χλμ^2$. Τό 1964 ἀπό τόν παγετώνα τῆς ὑφαλοκρηπίδας τοῦ Αΐ. ἀποσπάστηκε γιγάντιο παγόβουνο, ἔκτασης 11 χιλ. $χλμ^2$. Ἀνακαλύφθηκε τό 1931 ἀπό τή μικτή βρετανική, αὐστραλιανή καί νεοζηλανδική ἀποστολή.

Τοῦ δόθηκε τό ὄνομα τοῦ Β. Μπ. Αΐημερυ, ἀντιπρόσωπου τῆς κυβέρνησης τῆς Μεγάλης Βρετανίας στήν Αὐστραλία. Τό 1968 πάνω στόν παγετώνα λειτουργοῦσε προσωρινός αὐστραλιανός σταθμός, ἡ βάση Αΐημερυ. Ἀπό τό 1971 ὡς τό 1974 σοβιετικές ἀνταρκτικές ἀποστολές ἐκτέλεσαν σύνθετες γεωλογικές - γεωγραφικές ἔρευνες στήν περιοχή τοῦ παγετώνα. Γιά τό σκοπό αὐτό δημιουργήθηκε ἐκεῖ ὁ προσωρινός σταθμός «Σοντρούζεστβο» («Συνεργασία»).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰήτης. Γιός τοῦ Ἡλίου καί τῆς Ὠκεανίδας Πέρσης, ἀδελφός τῆς Κίρκης καί τῆς Πασιφάης, πού πῆρε τό Μίνωα, καί βασιλιάς τῆς Αἴας πού βρισκόταν στήν Κολχίδα (Ὀδ. 10.136-139), στό μακρινότερο μέρος τῆς Μαύρης Θάλασσας (Παυσ. 2.3.10). Ὁ Αἰ. παντρεύτηκε μιά νύμφη τοῦ Καυκάσου, τήν Ἀστεροδία, μέ τήν ὁποία ἀπόκτησε τή Χαλκιόπη. Μέ τή δεύτερη γυναίκα του, τήν Ἰδυία, ἀπόκτησε τή Μήδεια (Ἡσίοδ. Θεογονία 955 - 962). Στόν Αἰ. κατέφυγε ὁ Φρίξος μέ τό χρυσόμαλλο δέρας πού τοῦ τό χάρισε καί ἐκεῖνος τό κρέμασε στό ἄλσος τοῦ Ἄρεως (Ἀπολλόδ. 1.9.1). Ὅταν ὁ Ἰάσων πῆρε τό χρυσόμαλλο δέρας καί ἔφυγε μαζί μέ τή Μήδεια πού τόν βοήθησε, ὁ Αἰ. ξεσήκωσε τούς Κόλχους καί κυνήγησε τούς Ἀργοναῦτες. Τούς πρόφτασε στή θάλασσα ὅπου ἔγινε μάχη καί ὁ Αἰ. σκότωσε ἕναν ἀπό τούς Ἀργοναῦτες, τόν Ἴφιτο, τόν ἀδελφό τοῦ Εὐρυσθέα πού εἶχε ἐπιβάλει τούς ἄθλους στόν Ἡρακλῆ. Οἱ Ἀργοναῦτες βρέθηκαν σέ δεινή θέση ἐξαιτίας τῆς ὁρμῆς τῶν ἐπιτιθεμένων καί κυρίως γιατί οἱ τελευταῖοι ἦταν κατά πολύ περισσότεροι ἀπ' αὐτούς. Τότε ὁ Μελέαγρος σκότωσε τόν Αἰ. καί αὐτό δημιούργησε σύγχυση καί πανικό στούς Κόλχους ὅταν μεῖναν χωρίς βασιλιά καί ἀρχηγό καί τράπηκαν σέ φυγή. Ἔτσι σώθηκαν οἱ Ἀργοναῦτες. Τήν παράδοση αὐτή διασώζει ὁ Διόδωρος ὁ Σικελός (4.48.4 - 5), γιατί οἱ πιό γνωστοί μῦθοι διηγοῦνται διαφορετικά τά γεγονότα. Σύμφωνα μέ αὐτούς, ὁ Αἰ. ἁπλῶς δέν πρόλαβε τούς Ἀργοναῦτες καί κατά συνέπεια δέν ἔγινε καμιά μάχη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴθαια. Πόλη ἀρχαία πού κατοικοῦνταν ἀπό περιοίκους τῆς Λακωνίας. Φαίνεται, ὅτι δέν βρισκόταν στήν κυρίως Λακωνία, ἀλλά σέ περιοχή πού ἀρχικά ἦταν Μεσσηνιακή. Στόν 5ο αἰ. οἱ κάτοικοί της καθώς καί ἐκεῖνοι τῆς Θουρίας ἑνώθηκαν μέ τούς ἐπαναστατημένους εἵλωτες τῆς Μεσσηνίας καί πολιορκήθηκαν ἀπό τούς Σπαρτιάτες στήν Ἰθώμη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰθαλεῖς. Κατηγορία πολιτῶν στίς ἀρχαῖες δωρικές πόλεις τῆς Κρήτης, πού ἐμφανίζονται καί στήν Ἀνάφη. Ὅπως φαίνεται, στίς πόλεις αὐτές οἱ κάτοικοι κατατάσσονταν ἐκτός ἀπό τίς φυλές καί σέ «στάρτους» καί ἕνας ἀπό αὐτούς ἦταν καί οἱ Αἰθαλεῖς, οἱ ὁποῖοι στίς πόλεις Γόρτυνα, Μάλλια, Δρῆρο, Κυδωνίες, Κνωσό καί Λατώ ἔδιναν ἀπό τά μέλη τους τούς «κόσμους», δηλαδή τούς ἄρχοντες.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰθαλίδαι. Ἀρχαῖος μεσαίου μεγέθους δῆμος τῆς Ἀττικῆς, πού ἀνῆκε ἀρχικά στή Λεοντίδα φυλή καί μετά κατατάχτηκε στήν Ἀντιγονίδα. Πρέπει νά βρισκόταν κοντά στό σημερινό χωριό Χασιά καί φαίνεται, ὅτι εἶχε μέ τίς γειτονικές Ἀχαρνές κοινή λατρεία τοῦ Ἀμφιαράου.

αἰθάνιο ch_3 - ch_3, Κορεσμένος ὑδρογονάνθρακας. Εἶναι ἀέριο ἄχρωμο καί ἄοσμο. Ἔχει θερμ. τήξης -183,27°C θερμ. βρασμοῦ 88,63°C. Τά ὅρια τῶν ἐπικινδύνων γιά ἔκρηξη συγκεντρώσεων στόν ἀέρα εἶναι 3-12% κ.ὄ. Περιέχεται στά φυσικά ἀέρια (σέ σημαντικά μικρότερες ποσότητες ἀπ' ὅ,τι τό μεθάνιο), στά ἀέρια πού συνοδεύουν τήν ἐξόρυξη πετρελαίου, σχηματίζεται κατά τήν ξηρά ἀπόσταξη τῶν λιθανθράκων καί κατά τήν ἐπεξεργασία τοῦ πετρελαίου (βλ. ἀέρια τῆς κατεργασιας τοῦ πετρελαίου). Στή βιομηχανία τό αἰ. παρασκευάζεται ἀποχωριζόμενο ἀπό τά ἀέρια αὐτά. Χρησιμοποιεῖται (ὅμως συχνότερα ὡς μίγμα μέ προπάνιο) γιά τήν παρασκευή αἰθυλένιου, καί αἰθυλοχλωρίδιου. Τά προϊόντα τῆς χλωρίωσης, τῆς νίτρωσης καί ὀξείδωσης τοῦ αἰ. ἀποτελοῦν πρώτη ὕλη στή βιομηχανία ὀργανικῶν συνθέσεων.

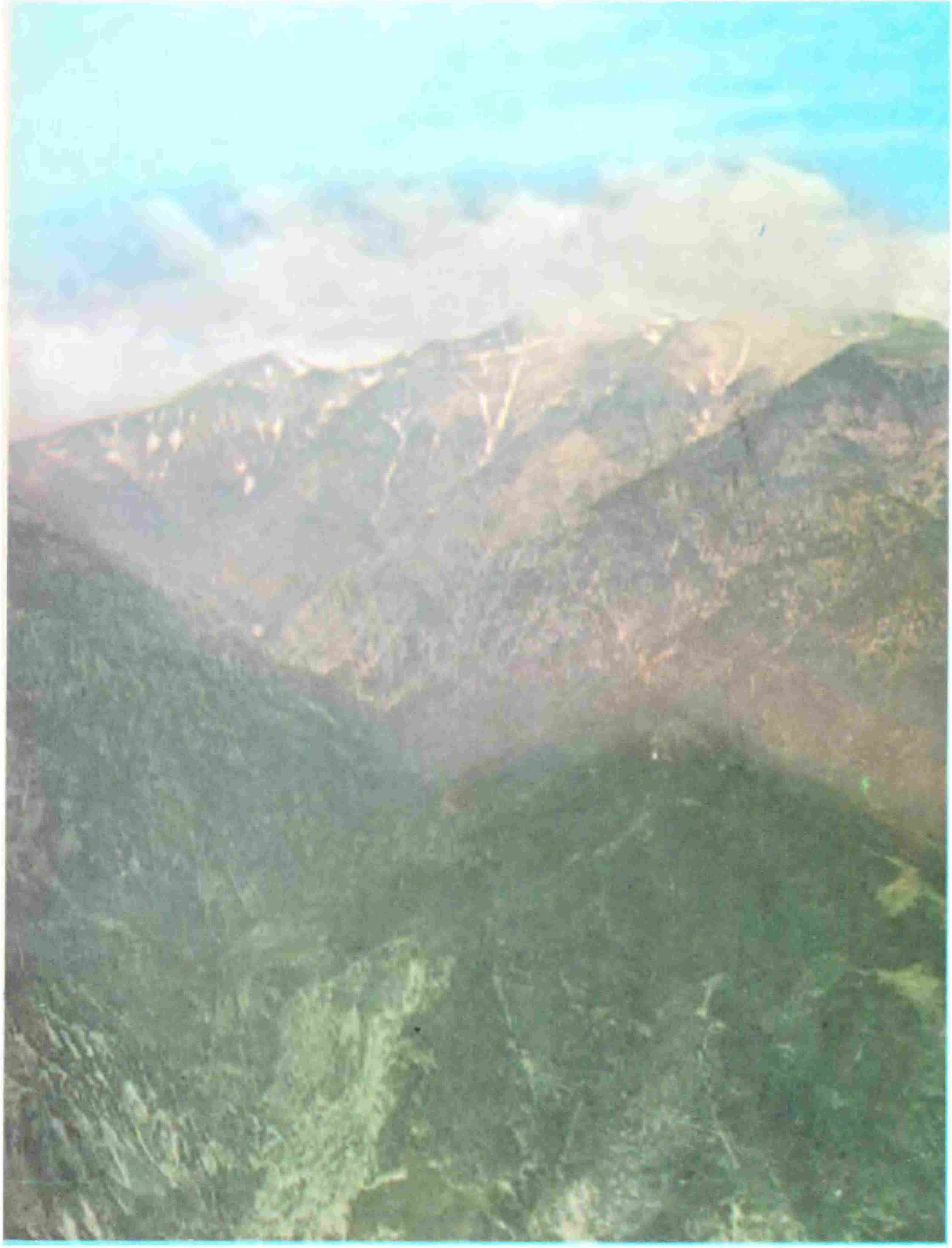
αἰθανολαμίνες. Ἀμινοαλκοόλες μέ γενικόν τύπο $RR'NCH_2CH_2OH$. Εἶναι γνωστές ἡ μοναιθανολαμίνη ἤ κολαμίνη ($R=R'=H$), ἡ διαιθανολαμίνη ($R=H, R'=CH_2CH_2OH$ καί τριαιθανολαμίνη $R=R' = CH_2CH_2OH$, πού ἔχουν θερμοκρασία βρασμοῦ 171,271 καί 360° C ἀντίστοιχα καί πυκνότητα στούς 20°C - 1,0179, 1,0919 καί 1,1258 gr/cm^3, ἀντίστοιχα.

Συνήθως οἱ αἰ. παρασκευάζονται μέ κορεσμό πυκνοῦ διαλύματος ἀμμωνίας μέ αἰθυλενοξείδιο καί μέ κλασματική ἀπόσταξη τοῦ μίγματος. Οἱ αἰ. εἶναι παχύρρευστα καί ὑγροσκοπικά ὑγρά, εὐδιάλυτα στό νερό, στήν ἀλκοόλη, καί στό χλωροφόρμιο. Εἶναι ἀσθενεῖς βάσεις. Οἱ μονο καί διαιθανολαμίνες, χρησιμοποιοῦνται ὡς εὔκολα ἀναγεννώμενες ἀπορροφητικές οὐσίες γιά ὄξινα ἀέρια (π.χ. CO_2 SO_2 καί H_2S). Ἡ τριαιθανολαμίνη εἶναι ἐπιβραδυντής τῆς διάβρωσης καί χρησιμοποιεῖται ὡς πρόσθεμα στά ὑγρά ψύξης τῶν κινητήρων ἐσωτερικῆς καύσης. Τά προϊόντα τῆς ἀντίδρασης τῶν αἰ. μέ τά λιπαρά καρβονικά ὀξέα εἶναι οὐσίες ἐπιφανειακῶς ἐνεργές (γαλακτωματοποιητές, διαβρέκτες). Οἱ αἰ. χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης γιά τό μαλάκωμα καί τή στίλπνωση τῶν δερμάτων, ὡς ἐνδιάμεσα προϊόντα στή σύνθεση φαρμακευτικῶν παρασκευασμάτων, ἐντομοκτόνων καί μέσων συντήρησης. Μερικά παράγωγα τῶν αἰ. βρίσκονται στή φύση, ὅπως εἶναι π.χ. ἡ χολίνη.

Αἰθέρας (ἀρχ. Αἰθήρ). Στήν ἀρχαία Ἑλληνική μυθολογία, τό ἐπάνω, πιό ἐλαφρύ καί διαφανές στρῶμα ἀέρα πού ἔφτανε τήν κορυφή τοῦ Ὀλύμπου, ὅπου κατοικοῦσαν οἱ Ὀλύμπιοι θεοί. Σύμφωνα μέ τή «Θεογονία» τοῦ Ἡσιόδου, ὁ Αἰθήρ γέννησε τό Ἔρεβος (τό ὑπό τήν γῆν σκότος) καί τή Νύκτα. Ἀπό τήν ἕνωση τοῦ Αἰθέρα μέ τήν Ἡμέρα γεννήθηκε ἡ Γῆ, ὁ Οὐρανός, ὁ Ὠκεανός καί τά Τάρταρα.

Στήν ἀρχαία φιλοσοφία αἰθέρας, εἶναι ἡ λεπτότατη, διαπεραστική ὕλη, πού μαζί μέ τή γῆ, τό νερό, τόν ἀέρα καί τή φωτιά, ἀποτελεῖ ἕνα ἀπό τά πέντε στοιχεῖα τῆς ζωῆς. Ὁ Ἀριστοτέλης ἀποκαλεῖ τόν αἰθέρα πεμπτουσία (στή λατ. Quinta essentia,ἡ πέμπτη οὐσία). * Αἰθέρας παγκόσμιος.

αἰθέρας. Ὑποθετικό μέσο πού βρίσκεται



Αἰθέρας (πάνω ἀπό τόν Ὄλυμπο). Σύμφωνα μέ τίς ἐπιστημονικές ἀντιλήψεις τῶν προηγουμένων αἰώνων, ἔπαιζε τό ρόλο τοῦ μεταφορέα τοῦ φωτός.

παντοῦ καί πού σύμφωνα μέ τίς ἐπιστημονικές ἀντιλήψεις τῶν προηγούμενων αἰώνων ἔπαιζε τό ρόλο τοῦ μεταφορέα τοῦ φωτός καί γενικά τῶν ἠλεκτρομαγνητικῶν ἀλληλεπιδράσεων.

Ἀρχικά τόν αἰ. τόν θεωροῦσαν σάν μηχανικό μέσο, πού μετέφερε τό φῶς, γενικά μέ ἠλεκτρομαγνητική ἐπίδραση. Ἀντίστοιχη ἡ διάδοση τῶν φωτεινῶν κυμάτων παρομοιαζόταν μέ τή διάδοση τοῦ ἦχου σέ ἐλαστικό μέσο, καί ἡ ἔνταση τοῦ ἠλεκτρικοῦ καί μαγνητικοῦ πεδίου ταυτίζονταν μέ τίς μηχανικές τάσεις τοῦ αἰ. Ἡ ὑπόθεση γιά τήν ὕπαρξη μηχανικοῦ αἰ. συνάντησε μεγάλες δυσκολίες, εἰδικά λόγω τῆς ἀδυναμίας νά συμβιβάσει τήν ἐγκαρσιότητα τῶν φωτεινῶν κυμάτων (πού ἀπαιτοῦσαν ἀπό τόν αἰ. ἰδιότητες ἀπόλυτα στερεοῦ σώματος) μέ τήν ἔλλειψη ἀντίστασης τοῦ αἰ. στήν κίνηση τῶν οὐράνιων σωμάτων (ὅπως εἶναι τώρα γνωστό, ἡ ὑπόθεση αὐτή εἶναι ἀβάσιμη, διότι οἱ δυνάμεις ἐλαστικότητας, πίεσης κ.ἄ. ἔχουν ἠλεκτρομαγνητική φύση). Οἱ δυσκολίες γιά τή μηχανική ἐξήγηση τοῦ αἰ. ἔγιναν αἰτία στά τέλη τοῦ 19ου αἰ. νά παραιτηθοῦν ἀπό τή δημιουργία μηχανικῶν του μοντέλων. Ἄλυτο παρέμεινε μόνο τό πρόβλημα τῆς συμμετοχῆς τοῦ αἰ. στήν κίνηση τῶν σωμάτων. Οἱ δυσκολίες καί οἱ ἀντιθέσεις πού προέκυπταν ξεπεράστηκαν μέ τή δημιουργία τῆς εἰδικῆς θεωρίας τῆς σχετικότητας τοῦ Ἀινστάιν, πού ἔλυσε πέρα γιά πέρα τό ζήτημα τοῦ αἰ., ἐξαλείφοντάς τον ἀπό τή θεωρία (* Θεωρία τῆς σχετικότητας). Ἠλεκροδυναμική τῶν κινούμενων μέσων.

Ἀπό τή σύγχρονη ἄποψη, τό φυσικό κενό ἔχει μερικές ἰδιότητες τοῦ συνηθισμένου ὑλικοῦ μέσου. Ἀλλά, δέν πρέπει νά τό μπερδεύουμε μέ τόν αἰ., ἀπό τόν ὁποῖο διαφέρει ριζικά, διότι τό ἠλεκτρομαγνητικό πεδίο εἶναι ἀνεξάρτητο φυσικό ἀντικείμενο, πού δέν ἔχει ἀνάγκη ἀπό εἰδικό φορέα.

Βιβλιογραφία: Μπόρν Μ., *Θεωρία τῆς σχετικότητας τοῦ Ἀινστάιν* μετάφρ. ἀπ' τά ἀγγλ., Μ., 1964. Βλ. ἐπίσης τή βιβλιογρ. στά ἄρθρα πού ἀναφέρονται στό κείμενο.

Ντ. Α. Κιρζνιτς.

αἰθέρες, ἁπλοί. Ὀργανικές ἑνώσεις στά μόρια τῶν ὁποίων δυό ρίζες ὑδρογονανθρακικές συνδέονται μέ ἕνα ἄτομο ὀξυγόνου R-O-R. Οἱ ἁ.αἰ. μέ ἴδιες ρίζες ὀνομάζονται συμμετρικοί (π.χ. CH_3OCH_3 - διμεθυλαιθέρας, $C_6H_5OC_6H_5$ διφαινολικός αἰθέρας) καί μέ διάφορες ρίζες ὀνομάζονται μικτοί (π.χ. $C_5H_{11}OCH_2C_6H_5$ ἀμυλοβενζιλικός αἰθέρας). Μερικοί αἰ.ἁ. ἔχουν ἐμπειρικές ὀνομασίες: ἀνιζόλιο (μεθυλοφαινολικός αἰθέρας $CH_3OC_6H_5$), κελλοζόλβια (μονοαιθέρας τῆς αἰθυνογλυκόλης). Οἱ ἁ.αἰ., κατά κανόνα εἶναι δυσδιάλυτοι στό νερό, εὐδιάλυτοι στούς ὀργανικούς διαλύτες. Πολλοί ἀπ' αὐτούς εἶναι ὑγρά μέ εὐχάριστη μυρωδιά. Χημικά εἶναι ἀρκετά ἀδρανεῖς, καί ἰδιαίτερα ἀπέναντι στίς βάσεις καί τά ἀλκάλια. Λόγω τοῦ ὅτι ἔχουν ἀσθενή βασικό χαρακτήρα, πού καθορίζεται ἀπό τήν παρουσία ἐλεύθερων ἠλεκτρονικῶν ζευγῶν στό ἄτομο τοῦ ὀξυγόνου, οἱ ἁ.αἰ. σχηματίζουν μέ τά ἀνόργανα ὀξέα καί μέ τά ὀξέα τοῦ Λιούις (δηλ. τίς ἑνώσεις πού σύμφωνα μέ τή θεωρία τοῦ Λιούις κατατάσσονται στά ὀξέα στίς λεγόμενες ὀξονικές ἑνώσεις). Ὅταν οἱ ἁ. αἰ. κορεσθοῦν μέ ὑδροϊώδιο, γίνεται διάσπαση τοῦ δεσμοῦ μεταξύ τῶν ἀτόμων τοῦ ἄνθρακα καί τοῦ ὀξυγόνου:

$$C_2H_5OC_2H_5 + HJ \rightarrow C_2H_5J + C_2H_5OH$$

Οἱ ἁ.αἰ. διασπῶνται ἐπίσης κατά τή θέρμανση μέ μεταλλικό νάτριο. Ἡ ἀντίδραση αὐτή χρησιμοποιεῖται στήν ἀναλυτική χημεία γιά τόν προσδιορισμό τῶν μεθοξυ(CH_3O-) καί αἰθοξυ (C_2H_5O-) ὁμάδων. Ὅταν βρίσκονται ἐπί μακρό χρονικό διάστημα σ' ἐπαφή μέ τό ὀξυγόνο τοῦ ἀέρα, οἱ ἁ.αἰ. σχηματίζουν ἐκρηκτικές ὑπεροξειδικές ἑνώσεις, πράγμα πού σέ συνδυασμό μέ τήν εὔκολη ἀνάφλεξη περιορίζει τήν ἐφαρμογή τους στή βιομηχανία, ὡς διαλυτῶν καί ὡς σωμάτων γιά τήν ἐκχύλιση διαφόρων οὐσιῶν (π.χ. * αἰθυλαιθέρας). Οἱ ἀλειφατικοί ἁ.αἰ. παρασκευάζονται μέ τήν καταλυτική ἀφυδάτωση τῶν ἀλκοολῶν ἤ μέ ἀλκυλίωση τῶν ἀλάτων τῶν ἀλκοολοξέων (οἱ λεγόμενες συνθέσεις τοῦ Βίλιαμς). Ἡ τελευταία ἀντίδραση ἀποτελεῖ τή βάση τῆς βιομηχανικῆς μεθόδου παρασκευῆς αἰθυλικῆς κελλουλόζης. Οἱ λιπαροί ἀρωματικοί ἁ.αἰ. μποροῦν νά παρασκευασθοῦν μέ ἄμεση ἐπίδραση φαινολῶν ἐπί διαζωμεθάνιου, μέ ἀλκυλίωση ἀλάτων τῶν φαινολικῶν ὀξέων, π.χ. θειικά διαλκύλια. Οἱ ἁ.αἰ. χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης καί ὡς ἀρωματικές οὐσίες (νεραλίνη, γιάραγιάρα κ.ἄ.), ὁ αἰθυλαιθέρας ὡς μέσο νάρκωσης μέ εἰσπνοή, καί ὁ διφαινυλικός αἰθέρας ὡς θερμοφορέας. Στούς ἁ.αἰ. περιλαμβάνονται ἐπίσης καί ἑτεροκυκλικές ἑνώσεις πού περιέχουν ἄτομο ὀξυγόνου στό δακτύλιο (αἰθυλενοξείδιο καί τετραϋδροφουράνιο). Οἱ αἰθέρες τῶν ἐνυδατωμένων μορφῶν τῶν ἀλδεϋδῶν καί τῶν κετονῶν (* ἀκετάλη καί κετάλη),

οἱ αἰθέρες τῶν ὀρθοοξέων RC(OR)$_3$ καί οἱ πολυαιθέρες τοῦ τύπου (O-R-O).

αἰθέρια ἔλαια, ἀρωματικές οὐσίες πού παρασκευάζονται ἀπό τά ἀρωματικά φυτά, ἀπό τά ὁποῖα προέρχεται τό ἄρωμά τους. Συνήθως, ἡ ὀνομασία τῶν αἰ.ἐ. προέρχεται ἀπό τά φυτά ἀπό τά ὁποῖα παράγονται (π.χ. ἔλαιο λεβάντας μέντας καί ρόδων), καί σπανιότερα ἀπό τό κύριο συστατικό (καμφορᾶς, τερεβινθέλαιο). Ἡ σύνθεση τῶν αἰ. ε. γίνεται σέ εἰδικά κύτταρα διαφόρων ὀργάνων τῶν φυτῶν. Ὁ βιολογικός ρόλος τῶν ἐλαίων αὐτῶν δέν ἔχει ἀκόμα ἐξιχνιασθεῖ ὁλοκληρωτικά. Ὑποτίθεται π.χ., ὅτι αὐτά εἶναι attractants ἤ repellents, ὅτι ἐλαττώνουν τήν ἀπώλεια θερμότητας κτλ.

Τά αἰ.ἐ. εἶναι πολυσυστατικά μίγματα ὀργανικῶν ἐνώσεων καί κυρίως τερπενίων καί τῶν ὀξυγονούχων παραγώγων τους δηλ., ἀλκοολῶν, ἀλδεϋδῶν, κετονῶν, αἰθέρων, κ.ἄ. (σέ πολλές περιπτώσεις ἕνα ἤ περισσότερα συστατικά εἶναι σέ μεγαλύτερες ποσότητες). π.χ. στό ροδέλαιο διαπιστώθηκαν πάνω ἀπό 200 ὀργανικές ἑνώσεις, ἀλλά τό βασικό μέρος (80%) ἀποτελεῖται ἀπό β- φαινιλοαιθυλική ἀλκοόλη καί τίς λεγόμενες τερπενικές ἀλκοόλες (γερανιόλη, λιναλοόλη, κιτρονελλόνη καί νερόλη), στό μεντόλαδο - πάνω ἀπό 100 συστατικά, πού τά βασικά ἀπ' αὐτά (90%) εἶναι ἡ μεντόλη, μεντόνη, ὀξικό μεθύλιο καί ἡ κυνεόλη. Ἡ βάση τοῦ τερεβινθέλαιου (* κολοφώνιο) εἶναι τά πινένια (90%), τῶν ἐλαίων τῶν ἐσπεριδοειδῶν (τοῦ πορτοκαλιοῦ, τοῦ λεμονιοῦ - ἡ λεμονόνη (μέχρι 90%), ἡ κιτράλη (70-80%), τοῦ γαρυφαλελαίου ἡ εὐγενόλη (90-95%). Συχνά, κατά τήν ἀνάπτυξη τῶν φυτῶν ἡ σύσταση τῶν αἰ.ἐ. μεταβάλλεται πολύ. Ἔτσι τό ἔλαιο τοῦ Coriandre πού παρασκευάζεται ἀπό ἄνθη, περιέχει μέχρι 80% καπρινική ἀλδεΰδη, ἐνῶ ἐκεῖνο πού παρασκευάζεται ἀπό τούς σπόρους 60-80% λιναλοόλη.

Τά αἰ.ἐ. εἶναι διαφανή ἄχρωμα ἤ χρωματιστά (κίτρινα, πράσινα, καστανά) ὑγρά. Ἀντίθετα ἀπό τά φυτικά ἔλαια πολλά αἰ.ἐ. εἶναι πητικά. Ἡ πυκνότητά τους κατά κανόνα εἶναι μικρότερη τῆς μονάδας. Πρακτικά εἶναι ἀδιάλυτα στό νερό, εὐδιάλυτα στόν θειαιθέρα καί στόν πετρελαϊκό αἰθέρα, στό βενζόλιο καί ἄλλους ὀργανικούς διαλύτες μικρῆς πολιτικότητας. Εἶναι οὐσίες ὀπτικά δραστικές. Μέ τήν ἐπίδραση τοῦ φωτός καί τοῦ ὀξυγόνου τοῦ ἀέρα ὀξειδώνονται βαθμιαῖα καί μετατρέπονται σέ ρητίνες, πράγμα πού προκαλεῖ τή μεταβολή τοῦ ἀρώματός τους.

Τά αἰ.ἐ. εἶναι γνωστά ἀπό τήν ἀρχαιότητα. Χρησιμοποιοῦνταν γιά νά τά καῖνε σέ χώρους, μέ σκοπό νά ἀρωματίσουν τήν ἀτμόσφαιρα, ὡς καλλυντικό καί φαρμακευτικό μέσο, καί γιά τό βαλσάμωμα. Τόν Μεσαίωνα ἀκόμη, κατόρθωσαν νά ἀπομονώσουν ὁρισμένα συστατικά ἀπό μερικά αἰ.ἐ. ἀποστάζοντας μέ ὕδρατμό καί κρυσταλλώνοντας τό ἀπόσταγμα.

Τά φυτά πού περιέχουν αἰ. ἔλαια στόν κόσμο εἶναι πάνω ἀπό 3.000 (στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν περίπου 1.000), ἀλλά βιομηχανική σημασία ἔχουν μόνο 150-200 εἴδη. Τά περισσότερα αἰθέρια ἔλαια παρασκευάζονται ἀπό τροπικά καί ὑποτροπικά φυτά. Μόνο μερικά φυτά (coriandre καί γλυκάνισο) καλλιεργοῦνται στή μέση ζώνη. Ἡ παγκόσμια παραγωγή αἰ.ἐ. ἔφτασε τό 1972 τούς 25.000 τόν. Σέ συγκριτικά μεγάλες ποσότητες (ὄχι λιγότερο ἀπό 1.000 τ.) παράγονται τό κιτρονελικό, κιτραλικό γαρύφαλου, μέντας, coriandre ἀμυγδάλου καί μερικά ἄλλα ἔλαια. Γιά τήν παρασκευή αἰ.ἐ. χρησιμοποιεῖται νωπή πρώτη ὕλη (φύλλα γερανίου καί βασιλικοῦ), ξηραμένη (φύλλα μέντας, ρίζες, ἄκρες) καί πρώτη ὕλη πού ἔπαθε προκαταρκτική ζύμωση (ρίζες κρίνου, βρύα βαλανιδιᾶς).

Ἡ ἀπόσταξη μέ ὕδρατμό (ὑδροαπόσταξη) εἶναι ἡ πιό διαδομένη μέθοδος παρασκευῆς αἰ.ἐ. (ὑπάρχουν καί διάφορες παραλλαγές τῆς μεθόδου αὐτῆς, ὅπως εἶναι π.χ. ἡ ἐπεξεργασία φυτικῆς πρώτης ὕλης μέ «ξηρό ἀτμό»). Τό μίγμα τῶν ἀτμῶν αἰ.ἐ. καί τοῦ νεροῦ συμπυκνώνεται, καί διαχωρίζεται τό ἐλαιῶδες στρῶμα. Γιά νά ἀποχωριστεῖ ὁλοκληρωτικά τό αἰ.ἐ., τό νερό τῆς ἀπόσταξης ἐπεξεργάζεται μέ ἐνεργό ἄνθρακα, ἤ μέ πολύ πητικούς διαλύτες (π.χ. θειαιθέρα). Μερικά συστατικά τῶν αἰ.ἐ. πού διασπῶνται στίς σχετικά ὑψηλές θερμοκρασίες τῆς ὑδροαπόσταξης, ἀποχωρίζονται μέ ἐκχύλιση μέ ὀργανικούς διαλύτες (πετρελαϊκό αἰθέρα, βενζόλιο κ.ἄ. ἤ μέ ὑγροποιημένα ἀέρια,π.χ. CO_2. Μέ τόν τρόπο αὐτό παρασκευάζεται π.χ. αἰ.ἐ. ἀπό τά ἄνθη τοῦ γιασεμιοῦ καί ἀπό τίς ρίζες τοῦ κρίνου. Τό ὑπόλειμμα μετά τόν ἀποχωρισμό τοῦ διαλύτη, ἔχει συνήθως τή μορφή κηρώδους ἤ ἐλαιώδους μάζας (τό λεγόμενο Concrete). Αὐτό ἐπεξεργάζεται μέ οἰνόπνευμα (συνήθως μέ βρασμό). Τό διάλυμα πού σχηματίζεται ψύχεται καί διηθεῖται, γιά νά ἀποχωριστοῦν οἱ περιττές οὐσίες. Τά αἰ.ἐ. πού μένουν, μετά τόν ἀποχωρισμό τοῦ οἰνοπνεύματος, λέγονται ἀπόλυτα.

Ἀπό τίς ἄλλες μεθόδους παρασκευῆς τῶν αἰ.ἐ. χρησιμοποιεῖται τό πρεσάρισμα. Μέ τή μέθοδο αὐτή παρακευάζεται π.χ. αἰ.ἐ. ἀπό τή φλούδα τῶν καρπῶν τῶν ἐσπεριδοειδῶν. Χρησιμοποιεῖται ἐπίσης ἡ μέθοδος Enfleurage ἡ ὁποία συνίσταται σέ τοῦτο, ὅτι τό ἔλαιο πού ἐξατμίζεται ἀπό τά ἄνθη ἀπορροφᾶται ἀπό καθαρό, χωρίς μυρωδιά, χοιρινό ἤ βοδινό λίπος, πού τοποθετεῖται σέ λεπτό στρῶμα πάνω σέ γυαλί. Ἀπό τήν ἀρωματική μάζα πού σχηματίζεται καί πού λέγεται «ἀλοιφή» τά αἰ.ἐ. ἀποχωρίζονται μέ διαλύτη. Σπάνια ἐφαρμόζεται καί μιά ἄλλη μέθοδος, κατά τήν ὁποία τά ἄνθη τοποθετοῦνται σέ λίπος σέ θερμοκρασία 50-70°C. Στήν περίπτωση αὐτή τό αἰ.ἐ. εἶναι κακῆς ποιότητας.

Σέ πολλές περιπτώσεις, τά φυσικά αἰ.ἐ. λόγω τῆς ἀνεπάρκειας, ἀντικαθίσταται μέ συνθετικές ἀρωματκές οὐσίες (τά λεγόμενα τεχνητά ἤ συνθετικά αἰ.ἐ.).

Τά αἰ.ἐ. χρησιμοποιοῦνται κυρίως στή βιομηχανία ἀρωμάτων καί καλλυντικῶν ὡς συστατικά στά ἀρώματα καί τά ἀποσμητικά, ὡς πρώτη ὕλη γιά τήν παραγωγή ἀρωματικῶν οὐσιῶν (μεντόλη, κιτράλη, εὐγενόλη, γερανιόλη καί λιναλοόλη). Μερικά αἰ.ἐ. χρησιμοποιοῦνται στήν ἰατρική, (μέντας, εὐκαλύπτου καί γλυκάνισου), καθώς ἐπίσης στή ζαχαροπλαστική καί στήν κονσερβοποιία (μέντας, γλυκάνισου, πορτοκαλιοῦ, λεμονιοῦ, μανταρινιοῦ κ.ἄ.). Στίς περιπτώσεις αὐτές τά αἰ.ἐ. συχνά ἀπαλλάσσονται ἀπό τά τερπένια (ἀποχωρίζονται οἱ σχετικά τοξικοί ὑδρυγονάνθρακες π.χ. μέ κλασματική ἀπόσταξη ἤ μέ κατεργασία μέ οἰνόπνευμα).

Βιβλιογραφία: Γκοριάεφ Μ.Ι. *Τά αἰθέρια ἔλαια τῆς χλωρίδας τῆς ΕΣΣΔ*, Ἄλμα Ἀττά, 1952. Guenther E., The Hessential oils, v 1-6 N.Y., 1948-52. Κοράλνικ Σ.Ι. Νέιμαν Λ.Ι. *Σύγχρονες πηγές καί ἰδιαίτερα χαρακτηριστικά τῆς παραγωγῆς αἰθερίων ἐλαίων*, Μ., 1973.

Β. Ν. Φροσιν

αἰθερίων ἐλαίων, φυτά. Τά φυτά αὐτά καλλιεργοῦνται γιά τήν παραγωγή αἰθερίων ἐλαίων καί εἶναι μιά ἀπό τίς βιομηχανικές καλλιέργειες. Πρόκειται γιά μονοετή καί πολυετή φυτά, πού ἀνήκουν στίς πιό διαφορετικές οἰκογένειες τῆς βοτανικῆς, ὅπως τά σκιαδιοφόρα, ὅπου ὑπάγονται, ὁ κορεανδρός, τό κύμινο, τό γλυκάνισο κ.ἄ., τά χειλανθῆ ὅπου ἀνήκουν ἡ μέντα, ἡ λεβάντα, ἡ φασκομηλιά, οἱ ροδίδες, ὅπου ὑπάγονται τά τριαντάφυλλα, τό ροδελανοφόρο οἱ γερανιίδες, ὅπου ἀνήκουν τό πελαργόνιο, οἱ ἀμαρυλλίδες, ὅπου ὑπάγονται τά μπερόρριζα, οἱ μυρτίδες, ὅπου ἀνήκει ἡ εὐκάλυπτος κ. ἄ.

Ἀνάμεσα στά φυτά τῶν αἰθερίων ἐλαίων εἶναι καί δέντρα (εὐκάλυπτος), θάμνοι καί μισοθάμνοι (τριανταφυλλιά, γιασεμί, πασχαλιά, λεβάντα), ποόφυτα (κορίανδρος, μέντα, πελαργόνιο καί τά μπερόρριζα). Τά αἰ.ἐ.φ. ἔχουν αἰθέρια ἔλαια στούς καρπούς (π.χ. τά σκιαδιοφόρα), στήν πράσινη μάζα (μέντα, πελαργόνιο κ. ἄ.), στά ἄνθη καί τίς ταξιανθίες, (τριαντάφυλλο, λεβάντα, ταμπερόρριζα, πασχαλιά), στίς ρίζες καί στά ριζώματα (κρίνος, βετιβερία). Ἐκτός ἀπό τά αἰ.ἐ.φ. δίνουν αἰθέρια ἔλαια οἱ καρποί τῶν ἐσπεριδοειδῶν, τοῦ ἄνιθου, τά ἄνθη τοῦ νάρκισου, ἰάκυνθου, τά αὐτοφυή φυτά, ἰλλίκιον κίστος, τά κωνοφόρα πεῦκα, ἐλάτη, κέδρος καί ἡ λάριξ.

Πολλά αἰ. ἐ. φ. καλλιεργοῦνται στίς τροπικές καί ὑποτροπικές περιοχές ἐνῶ ἡ μέντα, κορίανδρος καί ἄλλα σκιαδιοφόρα σέ εὔκρατες περιοχές. Ἡ τριανταφυλλιά, μέντα, λεβάντα καί πελαργόνιο ἔχουν μεγάλη σημασία στήν παγκόσμια γεωργία. Οἱ ἐκτάσεις πού καλλιεργήθηκαν μέ τά φυτά αὐτά στήν ΕΣΣΔ τό 1975 ξεπέρασαν τά 250 χιλιάδες ἐκτάρια. Καλλιεργεῖται ὁ κορίανδρος (πάνω ἀπό τά 80%), ἡ μέντα, ἡ φασκομηλιά, ἡ τριανταφυλλιά, λεβάντα, πελαργόνιο κ. ἄ. Ἡ πρώτη ὕλη περιέχει τό ἑξῆς ποσοστό σέ % αἰθερίου ἐλαίου: κορίανδρος 0,2 - 1,4, μέντα 1,3 - 3,5, φασκομηλιά 0,17 - 0,25, τριαντάφυλλο 0,12 - 0,15, λεβάντα 0,8 - 1,4, πελαργόνιο 0,15 - 0,2.

Βιβλιογραφία: *Καλλιέργειες φυτῶν μέ αἰθέρια ἔλαια*, Μόσχα, 1976

Α. Α. Χοτιν

Αἰθερίων Ἐλαίων Φυτῶν Ἰνστιτοῦτο. Πανενωσιακό ἐπιστημονικό Ἰνστιτοῦτο ἐρευνῶν τοῦ ὑπουργείου ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ (Συμφερόπολη). Ἱδρύθηκε τό 1965 καί τά τμήματά του (1977) εἶναι ἐπιλογῆς καί σποροκαλλιέργειας, προφύλαξης τῶν φυτῶν, βιοχημείας, τεχνολογίας, ἐπεξεργασίας αἰθέριων ἀερίων πρώτων ὑλῶν, οἰκονομίας κ.ἄ. Λειτουργοῦν ἐργαστήρια: γενετικῆς, μεταλλικῆς διατροφῆς, πειραματικῆς βιολογίας, παρασιτοκτόνων κ. ἄ. ὑπάρχει ἐπίσης γραφεῖο ἐκπόνησης σχεδίων, μερικοί πειραματικοί σταθμοί, καί νοικοκυριά. Γίνονται ἔρευνες γιά ζητήματα ἐπιλογῆς, τεχνολογίας παραγωγῆς αἰθέριων ἐλαίων, ἐπεξεργασίας πρώτων ὑλῶν κ.ἄ. Οἱ ποικιλίες πού παρήγαγε τό Ἰνστιτοῦτο κατανεμήθηκαν κατά περιοχές. Οἱ ποικιλίες τοῦ κορίανδρου: ἀλλαγή, ἀκτίνα, ἤλεκτρο τῆς μέντας πριλούκς, 6, Κρασνοντάρσκ 2, φασκομηλιᾶς - βοζνεσένσκι 21 κριμαϊκό πρώιμο καί ἄλλα. Κατασκευάστηκαν 30 περίπου πρότυπα νέας τεχνικῆς γιά παραγωγή αἰθέριων ἐλαίων. Τό 1971 στή βάση τοῦ Ἰνστιτούτου ὀργανώθηκε ἐπιστημονική παραγωγική ἕνωση γιά φυτά αἰθέριων ἐλαίων καί ἐλαίων γενικά. Τό Ἰνστιτοῦτο παρέχει ὑποτροφίες γιά μεταπτυχιακές σπουδές.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴθικες. Ἀρχαῖος ἑλληνικός λαός πού κατατασσόταν στά Ἠπειρωτικά φύλα, κατοικοῦσε ὅμως στή ΒΔ Θεσσαλία στίς πλαγιές τοῦ ὄρους Λάκμου κοντά στίς πηγές τοῦ Πηνειοῦ,

ἀνάμεσα στίς πιό ἐκτεταμένες περιοχές τῶν Ἀθαμώνων καί τῶν Τυμφαίων. Οἱ ἀρχαῖοι ἀναφέρουν, ὅτι ἦταν λαός βάρβαρος καί ληστρικός, χωρίς ὅμως αὐτό νά σημαίνει, ὅτι ἦταν ἐπιθετικοί σάν σύνολο, ἀφοῦ οὔτε μετακινήσεις τους ἀναφέρονται, οὔτε κατακτήσεις, οὔτε κάν ἐπιδρομές ἐναντίον τῶν γειτόνων τους. Σύμφωνα μέ τή μυθική παράδοση στή χώρα τους Αἰθικία ἀπωθήθηκαν οἱ Κένταυροι μετά τήν ἧττα τους ἀπό τούς Λαπίθες καί τόν Πειρίθου. Στά ἑλληνιστικά χρόνια ξέρουμε, ὅτι τό πολίτευμά τους ἦταν ἀκόμα ἡ πρωτογενής βασιλεία. Κάθε πού μεγάλωνε ἡ δύναμη τῶν Ἠπειρωτῶν Μολοσσῶν, πού ἐπιδίωκαν τή συνένωση ὅλων τῶν ἠπειρωτικῶν λαῶν φαίνεται ὑποτάσσονταν σ' αὐτούς καί οἱ Αἴθικες, ἐνῶ ἄλλοτε ὑποτάσσονταν στούς Μακεδόνες. Σ' αὐτούς ὑπάγονται μαζί μέ τούς Ὀρεστές καί τούς Τυμφαίους καί στά χρόνια τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου καί μέλος τοῦ βασιλικοῦ τους οἴκου ἦταν καί ἕνας ἀπό τούς σημαντικότερους στρατηγούς ἐκείνου, ὁ Πολυ(σ)πέρχων, πού διατέλεσε καί ἀντιβασιλιάς τῆς Μακεδονίας (Ἐπιμελητής τῶν βασιλέων) μετά τόν Ἀντίπατρο. Στήν ἐποχή τῆς ρωμαϊκῆς κυριαρχίας ὄχι μόνο χάνει ἡ Αἰθικία τήν ξεχωριστή Πολιτική της ὑπόσταση ἀλλά καί οἱ ἴδιοι οἱ Αἴθικες σύντομα χάνουν τήν ἐθνική τους ταυτότητα.

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ

Αἴθικος ὁ Ἴστριος. Φιλόσοφος ἀπό τήν Ἰστρία (περιοχή Γιουγκοσλαβίας). Φέρεται σάν συγγραφέας Κοσμογραφίας πού σώζεται σήμερα στή λατινική της διασκευή. Τό ἔργο ἀνήκει πιθανῶς σέ συγγραφέα τοῦ 7ου αἰ. καί ὁ Γερμανός φιλόσοφος Petersen τό θεωρεῖ περίληψη τοῦ Descriptio Orbis Terrarum (περιγραφή τῆς οἰκουμένης) τοῦ αὐτοκράτορα Αὐγούστου. Ἐκδόθηκε πρώτη φορά τό 1852 ἀπό τόν D'Avezak καί παρά τίς ἀνακρίβειες καί τίς παραλείψεις του, περιέχει μερικές χρήσιμες πληροφορίες, κυρίως γιά τούς λαούς τῆς Β. Εὐρώπης.

Αἰθίοπες. (ὁ Αἰθίοψ, ἡ Αἰθιοπίς). Παράγωγο τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς αἴθω - ὤψ, σημ. τόν ἡλιοκαμένο.

1). Στήν ἀρχαιότητα, Αἰθίοπες ὀνομάζονταν οἱ λαοί πού ζοῦσαν πρός Ν. τοῦ αἰγυπτιακοῦ Νείλου, στά ὅρια τῆς σημερινῆς Αἰθιοπίας.

2). Ἐπονομασία τῶν κατοίκων τῆς σημερινῆς Αἰθιοπίας, *Αἰθιοπία, στό κεφάλαιο Πληθυσμός.

Αἰθιοπία, (Σοσιαλιστική). Γενικές πληροφορίες. Κράτος πού βρίσκεται στή βορειο - ανατολική πλευρά τῆς Ἀφρικῆς Συνορεύει, δυτικά μέ τό Σουδάν, νότια μέ τήν Κένυα, νοτιο - ανατολικά καί βορειο - ανατολικά μέ τή Σομαλία, βόρεια μέ τό Τζιμπουτί. Στά βόρειοανατολικά (βόρεια ἀπό τό Τζιμπουτί) βρέχεται ἀπο τήν Ἐρυθρά θάλασσα. Ἔκταση: 1.221,9 χλμ² (μαζί μέ τό νησί Νταχλάκ). Πληθυσμός 28,7 ἑκ. κατ. (1976). Πρωτεύουσα ἡ Ἀντίς-Ἀμπέμπα. Χωρίζεται διοικητικά σέ 14 ἐπαρχίες.

Πολίτευμα. Ἀπό τό 1974 ὅλες τίς ἐξουσίες ἀσκεῖ τό Προσωρινό Στρατιωτικό Διοικητικό Συμβούλιο (ΠΣΔΣ). Τό ἀνώτατο ὄργανο τοῦ ΠΣΔΣ εἶναι τό συνέδριό του. Ἐκλέγει Κεντρική Ἐπιτροπή ἀπό 32 μέλη καί Μόνιμο Γραφεῖο ἀπό 16 μέλη, καθορίζει τίς βασικές ἀρχές τῆς ἐσωτερικῆς καί ἐξωτερικῆς πολιτικῆς, ἐγκρίνει τόν προϋπολογισμό, τά ἀναπτυξιακά προγράμματα, προωθεῖ τά θέματα ἑνότητας τῆς χώρας, τῆς ἄμυνας, τῆς κρατικῆς ἀσφάλειας, ἐπικυρώνει διεθνεῖς συμφωνίες καί συνθῆκες ἀποφασίζει γιά τή δημιουργία ἤ διάλυση κρατικῶν ἤ κοινωνικῶν ὀργανισμῶν, κηρύσσει τόν πόλεμο ἤ θέτει τή χώρα σέ κατάσταση ἐκτάκτου ἀνάγκης, διορίζει ἤ ἀπολύει τά μέλη τοῦ ΠΣΔΣ κλπ. Ἡ ΚΕ τοῦ ΠΣΔΣ ἔχει τή γενική καθοδήγηση τῆς ἐσωτερικῆς καί ἐξωτερικῆς πολιτικῆς ἐνῶ ἡ Μόνιμη Ἐπιτροπή τοῦ ΠΣΔΣ ἀσκεῖ τήν πολιτικο-ιδεολογική καθοδήγηση καί τόν ἔλεγχο τῆς ἐκτέλεσης τοῦ Προγράμματος τῆς Ἐθνικο-Δημοκρατικῆς Ἐπανάστασης. Ἐπικεφαλῆς τοῦ κράτους καί τῆς κυβέρνησης εἶναι ὁ πρόεδρος τοῦ ΠΣΔΣ. Τόν Σεπτέμβριο τοῦ 1975 καθιερώθηκε νέο ἐθνόσημο καί νέα ἐθνική σημαία.

Φύση. Ἡ Αἰθιοπία βρίσκεται ἀνάμεσα στό 4ο καί 18ο βόρειο πλάτος κατά τό μεγαλύτερο μέρος της στή ζώνη κάτω ἀπό τόν Ἰσημερινό σέ ζώνη σαβάνας ἀραιῶν δασῶν καί θάμνων καί τό βόρειο τμῆμα της σέ τροπική ζώνη ἡμιερήμων καί ἐρήμων. Οἱ παραλίες της ποικίλλουν. Ἀλλοῦ εἶναι μακριές καί ἴσιες καί ἀλλοῦ πλαισιωμένες μέ κοραλλιογενεῖς ὑφάλους. Κοντά στίς ἀκτές ὑπάρχει τό νησιωτικό σύμπλεγμα Νταχλάκ.

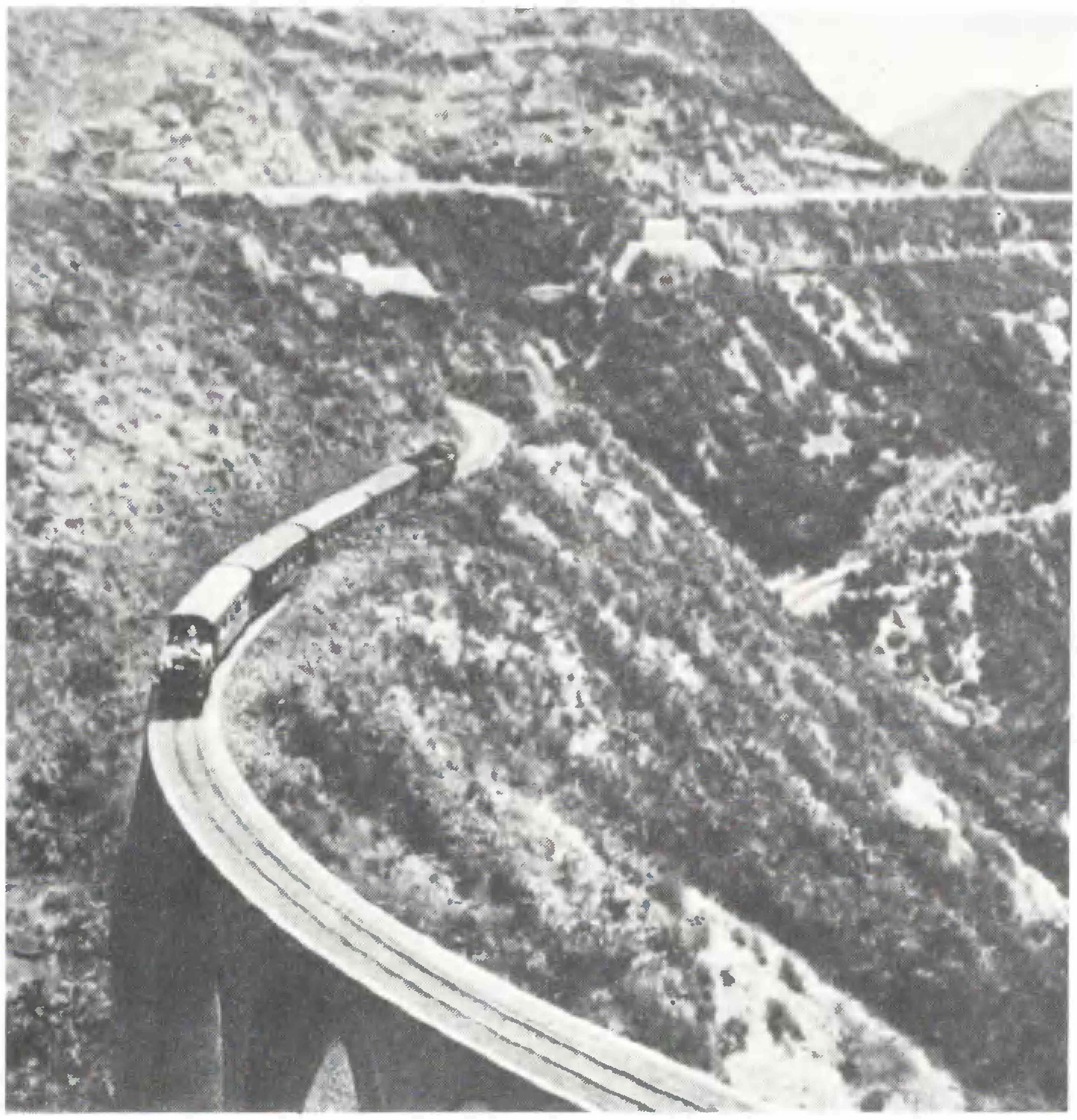
Ἀνάγλυφο. Μεγάλο μέρος τοῦ ἐδάφους τῆς Αἰθιοπίας κατέχει τό αἰθιοπικό ὀροπέδιο μέ ὑψόμετρο 2—3 χιλ. μ. Οἱ ψηλότερες κορυφές βρίσκονται στά ὄρη Σεμιέν ὅπου καί ἡ πιό ψηλή κορυφή Ράς Ντασάν (4.620 μ.) Βόρειοανατολικά, στίς ὀρεινές περιοχές ὑπάρχει ἡ κοιλάδα Ἀφάρ, τήν ὁποία χωρίζει ἀπό τήν Ἐρυθρά θάλασσα ἡ κορυφογραμμή Ντανακίλ. Τή βόρεια περιοχή τῆς κοιλάδας κατέχουν ἀμμώδεις καί λασπώδεις ἐκτάσεις, ἀλατοῦχα ἐδάφη, χαμηλά ὀροπέδια μέ καλύμματα ἀπό λάβες καί τόφους ἡφαιστείου. Στίς ἄκρες τῆς κοιλότητας ὑπάρχουν χαμηλά ἡφαίστεια, ἀπό τό ὁποῖα μερικά εἶναι ἐνεργά (ὅπως π.χ. τό Γκόμπολ, 960 μ. ὑψ. κ.ἄ.). Ὁ ἄξονας τῆς κοιλάδας βρίσκεται χαμηλότερα ἀπό τήν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας (στή λίμνη Ἀσσάλε, -116 μ.). Στό νότο ἐκτείνονται χαμηλά ἡφαιστειογενή πεδία πού διαμορφώνουν κλειστές κοιλάδες. Στά νοτιο-ανατολικά τό ὑψίπεδο διακόπτεται ἀπότομα σχηματίζοντας μιά βαθιά ταφροειδή κοιλότητα («αἰθιοπική») ἡ ἐπιφάνεια τῆς ὁποίας διακόπτεται ἀπό μερικές μικρότερες κοιλότητες μέ λίμνες. Πέρα ἀπό τίς λίμνες αὐτές βρίσκεται τό ὀροπέδιο τῆς Σομαλίας. Ἡ βορειο-δυτική ἄκρη τοῦ ὀροπεδίου πού περικλείει τήν κοιλότητα εἶναι ψηλή (μέχρι 3 χιλ. μ.) καί μέ πετρώματα δημιουργημένα ἀπό λάβα. Τό ὑπόλοιπο τμῆμα τοῦ ὀροπεδίου χαμηλώνει κλιμακωτά πρός τά νοτιο-ανατολικά.

Γεωλογική σύσταση καί ὀρυκτός πλοῦτος. Τό ἔδαφος τῆς Αἰθιοπίας κατέχει ἕνα τμῆμα τῆς ἀνατολικῆς πλευρᾶς τῆς ἀφρικανικῆς ἠπειρωτικῆς τράπεζας (* Ἀφρική, γεωλογική σύσταση καί ὀρυκτός πλοῦτος). Τό πτυχωμένο παλαιό κρυσταλλικό ὑπόβαθρο τῆς τράπεζας ἀποκαλύπτεται κυρίως στή βόρεια καί δυτική περιοχή τῆς χώρας. Τό χαμηλότερο συγκρότημα τοῦ ὑπεδάφους ἀποτελεῖται ἀπό ἀρχαϊκούς γνεύσιους καθώς καί γρανιτογνεύσιους πού διαμορφώνουν μερικούς μεγάλους καί συμπαγεῖς ὄγκους. Τό συγκρότημα πού βρίσκεται ψηλότερα καί πού ἀποτελεῖται ἀπό κατώτερα καί ἀνώτερα παλαιοζωικά ψαμμιτικά πετρώματα, κρυσταλλικά, σχιστόλιθους καί φυλλίτες, διαμορφώνει τίς κοιλότητες καί τά γρανιτογνευσικά συγκροτήματα. Τό ἄνω προτεροζωικό συγκρότημα τοῦ ὑπεδάφους (ἀμφιβολιτικά, χλωριτικά, γραφιτικά, μαρμαρυγιακά σχιστολιθικά πετρώματα, ἀνδεσίτης, γραουβάκες, χαλαζίτης, ἀσβεστόλιθος, δολομίτης, μαζί καί μέ δουνίτες, γάββρος, γρανίτες κ.ἄ.) σχηματίζει πτυχωμένες ζῶνες 50 - 100 χλμ. πάχους, πού ἀνήκουν γεωλογικά στήν κινητή ζώνη τῆς Μοζαμβίκης.

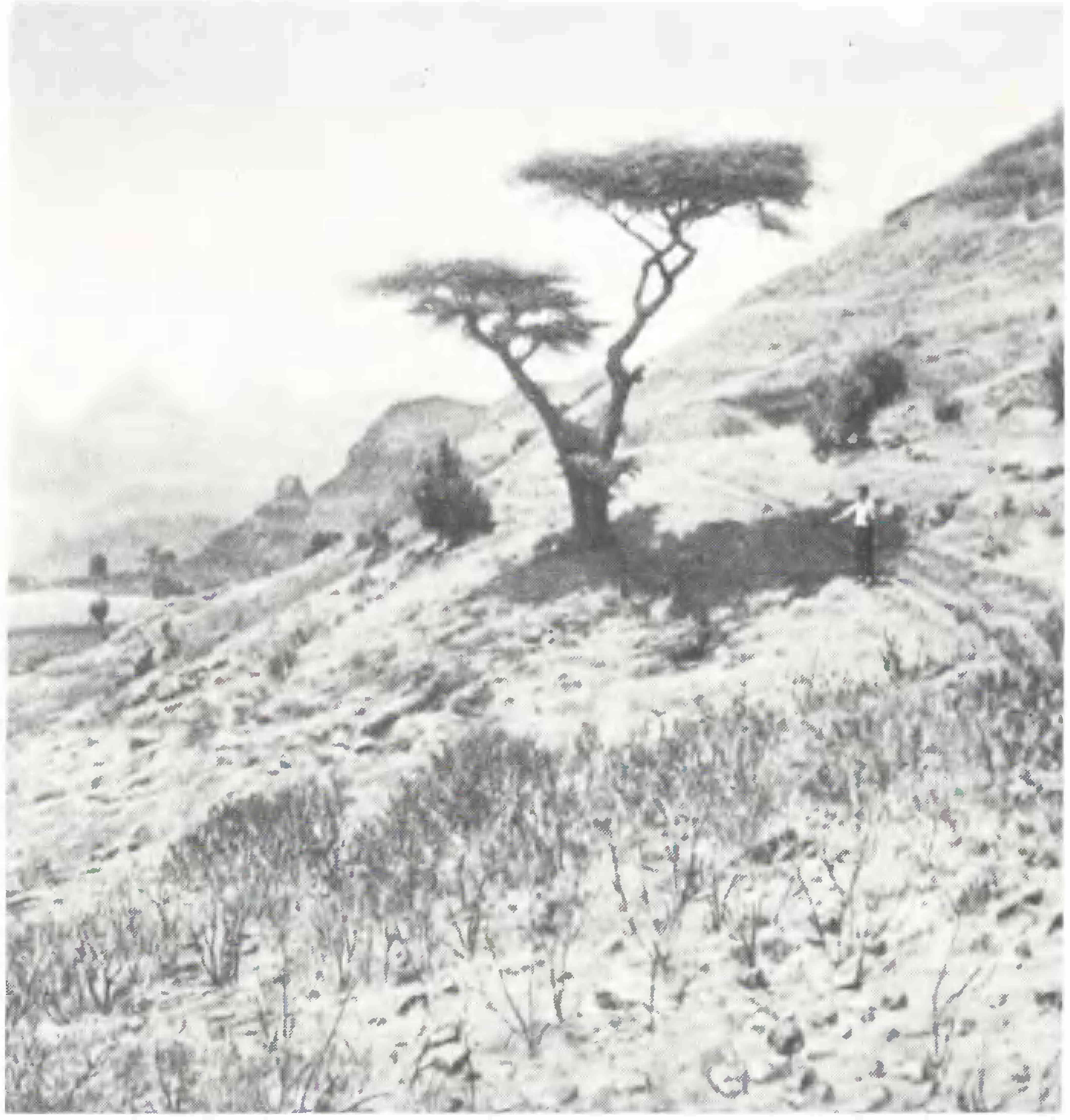
Ὁ ἰζηματογενής φλοιός τοῦ παλαιοῦ ὑπόβαθρου (πάχος μέχρι 7 χλμ.) εἶναι σχηματισμένος ἀπό θαλάσσιες καί ἠπειρωτικές ἐναποθέσεις ἰζημάτων μεσοζωικῆς καί καινοζωικῆς ἡλικίας. Τά κατά τόπους ἀναπτυγμένα παγετώδους διάπλασης στρώματα εἶναι τῆς παλαιοζωικῆς περιόδου. Οἱ ἐκτεταμένες ἐκτάσεις τῶν ὀροπεδίων τῆς Αἰθιοπίας καλύπτονται ἀπό ἀλκαλικούς μαύρους βασάλτες ἀπό ἀνάβαθρα παλαιόκαινα ἤ ὀλιγόκαινα, ἐνῶ στήν ἀσπίδα Ἀφάρ καί στήν αἰθιοπική ἀσπίδα εἶναι ἀναπτυγμένοι πλειόκαινοι τεταρτογενεῖς μελαφύρες-βασάλτες καί οἱ τόφοι τους. Οἱ ἀξονικές ζῶνες τῶν ἀσπίδων φαρδαίνουν ἔντονα στά βορειο-ανατολικά (Ἀφάρ), σχηματίζοντας πέτρωμα τύπου ὠκεανίου γήινου φλοιοῦ καί εἶναι σεισμογενεῖς μέ σύγχρονη ἡφαιστειότητα. Ἔχουν ἀνακαλυφθεῖ κοιτάσματα χρυσοῦ (κυρίως στήν περιοχή Ἀντόλα τῆς ἐπαρχίας Σιντάμο), πού συνδέονται μέ τά πετρώματα τοῦ ψηλότερου συγκροτήματος τῆς προκάμβριας περιόδου, κοιτάσματα πλατίνας (στήν περιοχή Γιούμπντο τῆς ἐπαρχίας Βολλέγκα), ἐλουβιακά ἐδάφη πού συνδέονται μέ τούς προκάμβριους δουνίτες. Ὑπάρχουν ἐπίσης μεταλλεύματα χαλκοῦ, κυρίως χαλκοπυρίτη (στίς περιοχές Ντεμπαρόα, Ἀντι-Νεφάς, Ἀντι-Ράσι, Ἐμπεντέρο), μεταλλεύματα νικελίου μέσα στό φλοιό πού σχηματίζεται ἀπό τήν ἀποσάθρωση τῶν ὑπερβασικῶν μαγματικῶν πετρωμάτων, φυσικά ἀέρια, καλιοῦχο ἀλάτι, φυσικό θειάφι κ.ἄ.

Κλίμα. Τό κλίμα τῆς Αἰθιοπίας εἶναι τροπικό (ἐρημικό καί μέσο ἐρημικό) στά βορειοανατολικά (βροχοπτώσεις λιγότερο ἀπό 50 χλστμ. στομ. τό χρόνο), θερμό καί ἐποχιακά ὑγρό στίς ὑπόλοιπες περιοχές τῆς χώρας. Ἔντονες εἶναι οἱ διαφορές ἀνάμεσα στίς κλιματολογικές ζῶνες. Στή βόρεια καί κεντρική Αἰθιοπία οἱ βροχοπτώσεις παρατηροῦνται τό καλοκαίρι, ἐνῶ στό νότο τήν ἄνοιξη καί τό φθινόπωρο. Στίς ἀνατολικές πλαγιές τοῦ ὑψίπεδου οἱ βροχές εἶναι σποραδικές τό χειμώνα. Στά ὄρη (κατώτερη ζώνη Κόλλα μέ ὑψόμετρο 1.700—1.800 μ.) τό κλίμα εἶναι θερμό, στίς δυτικές καί νοτιο-δυτικές πλαγιές εἶναι ὑγρό (βροχοπτώσεις ἕως 2.000 χλστμ.) στή εὔκρατη ζώνη-Ἰβόινα-ντέγκα-(ὑψόμ. ἕως 2.400 μ.) ἐπικρατεῖ μέση μηνιαία θερμοκρασία ἀπό 13° ὥς 16° - 18° C. Ἡ δροσερή ζώνη «Ντέγκα» πού φτάνει μέχρι 4.000 μ. ὑψ., μέ μέση μηνιαία θερμοκρασία ἀπό 13,4—16,8°C εἶναι λιγότερο ὑγρή. Πιό ψηλά εἶναι ἡ ζώνη «Τσόκε» (ψυχρή) μέ βουνοκορφές σκεπασμένες τό χειμώνα ἀπό χιόνια. Ἡ κοιλάδα Ἀφάρ προφυλαγμένη ἀπό τούς ψυχρούς ἀνέμους εἶναι ἀπό τίς πιό θερμές περιοχές σέ ὁλόκληρη τή γῆ. Ἡ μέση θερμοκρασία εἶναι 35°C. Τό κλίμα στό ὀροπέδιο τῆς Σομαλίας εἶναι γενικά θερμό καί ξηρό στά σύνορα μέ τή Σομαλία.

Ποτάμια—Λίμνες. Τό δίκτυο τῶν ποταμῶν εἶναι πυκνό στίς αἰθιοπικές περιοχές καί ἀραιό στό ξηρό ὀροπέδιο τῆς Σομαλίας (ποτάμια: Ἀμπάι, Βέμπι, Σεμπέλι, Τζούμπα), στήν κοιλάδα Ἀφάρ ὑπάρχουν ξεροπόταμοι (π.χ. Ἀβάς). Τά κυριότερα ποτάμια της χώρας ἀνήκουν στή λεκάνη τοῦ Νείλου καί παίζουν σημαντικό ρόλο στήν τροφοδότησή του. Ἀπό τή λίμνη Τάνα πηγάζει ὁ Γαλάζιος Νεῖλος. Δεχόμενος πολλούς ὀρεινούς παραπόταμους, ὁ Γαλάζιος Νεῖλος καθώς καί ὁ Ἀρτμπαρά τροφοδοτοῦν ἀντίστοιχα, κατά 69% ὁ πρῶτος καί 22% ὁ



1



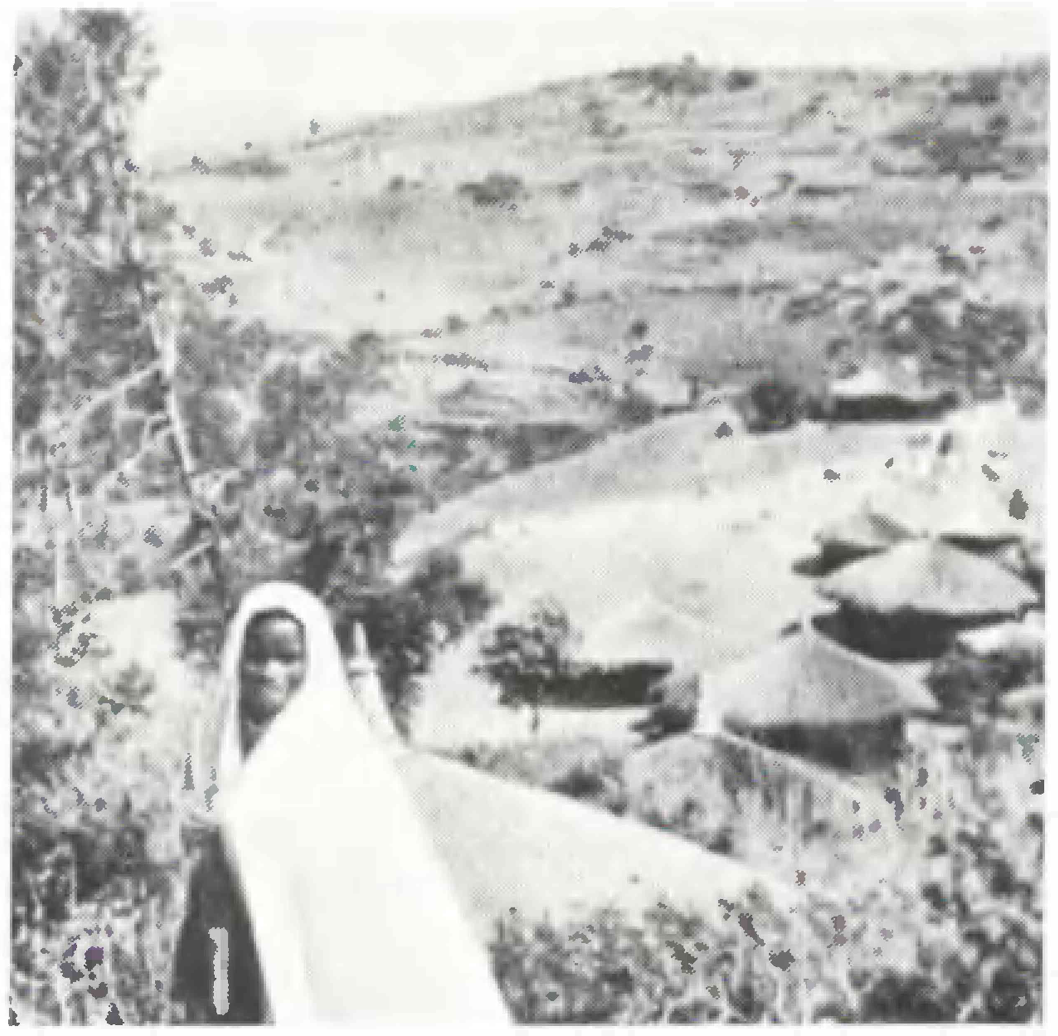
2



3



4

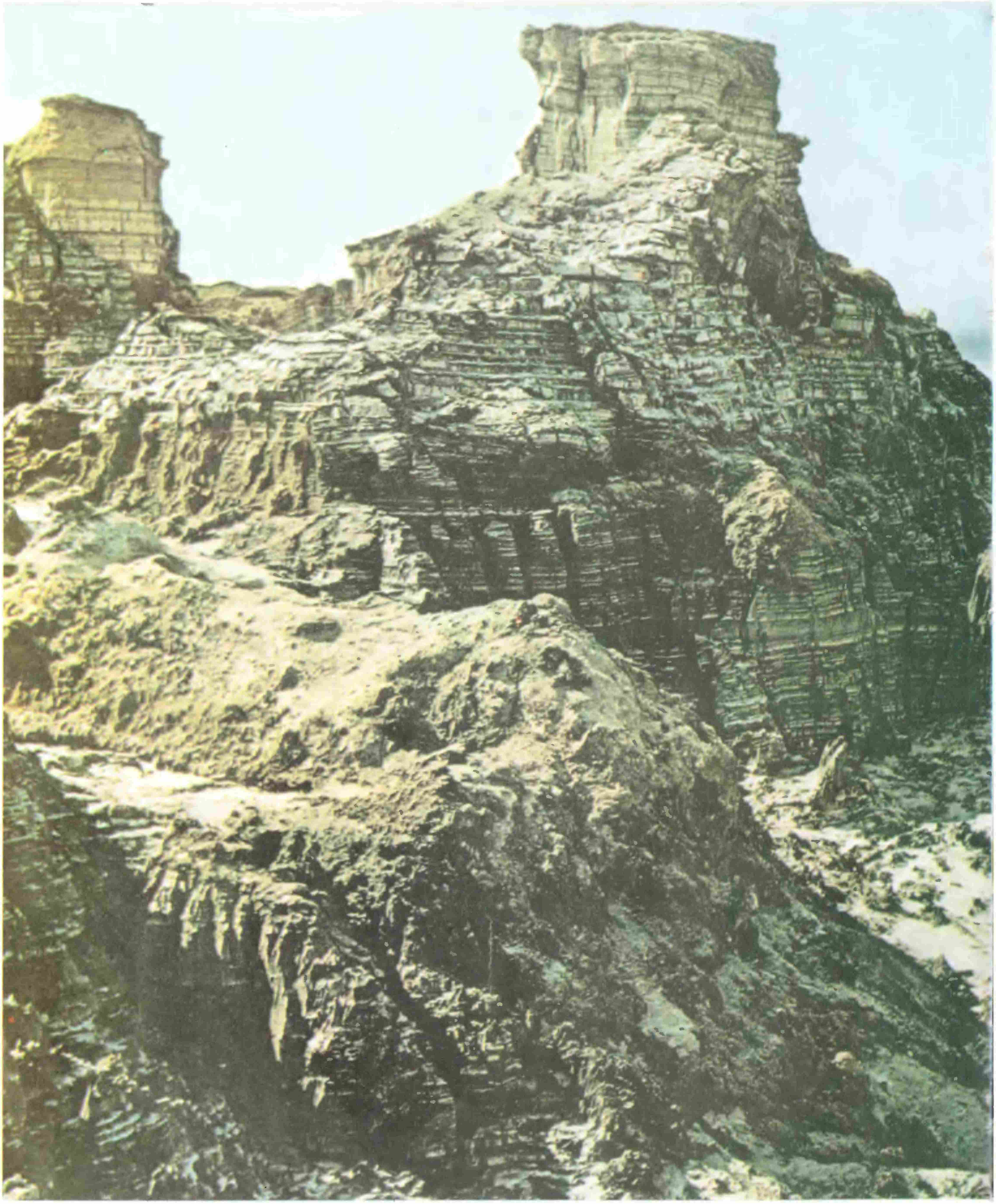


5

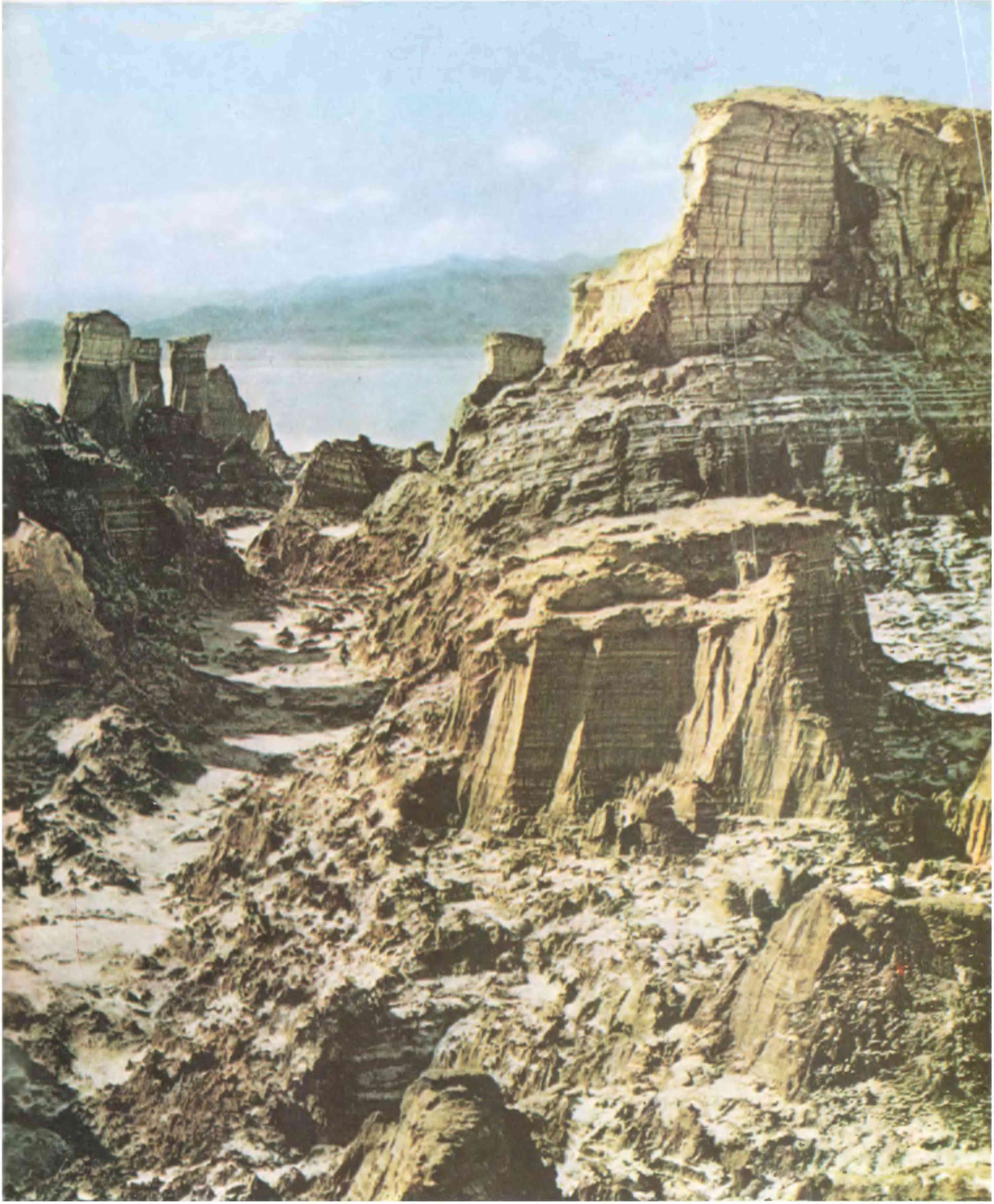
1) Αἰθιοπικός σιδηρόδρομος στά βουνά τῆς Ἐρυθραίας. 2) Χαρακτηριστικό τοπίο ὀρεινῆς περιοχῆς τῆς Αἰθιοπίας. 3) Ἄποψη τμήματος τῆς πόλης Ἀντίς — Ἀμπέμπα. 4) Στή λίμνη Τσάμο. 5) Χωριό κοντά στήν πόλη Χαράρ.

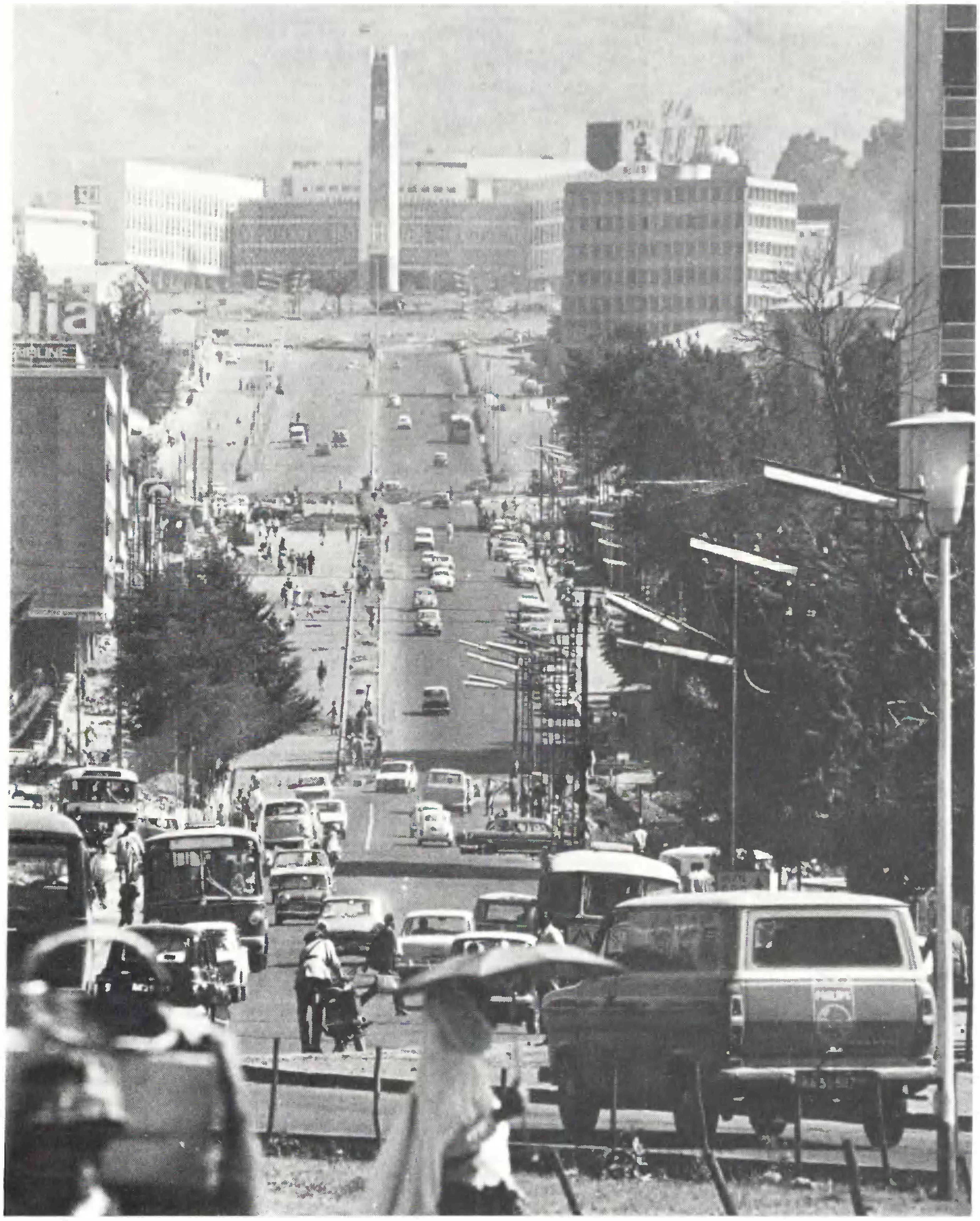
δεύτερος, τό Νεῖλο, στήν περίοδο τῶν καλοκαιρινῶν βροχῶν. Ἐκτός ἀπό τή λίμνη Τάνα στήν Αἰθιοπία ὑπάρχει μεγάλος ἀριθμός ἀπό λίμνες. Πολλές εἶναι περιφραγμένες ἀπό στερεοποιημένη ἡφαιστειακή λάβα, ἤ σέ κοιλότητες σχηματισμένες ἀπό μεταπτώσεις τοῦ ἐδάφους (π.χ. ἡ λίμνη Ζβάι κ.ἄ. στό αἰθιοπικό ὑψίπεδο).Στήν κοιλάδα Ἀφάρ ὑπάρχουν πολλές ἁλμυρές λίμνες.

Ἔδαφος: Τά ἐδάφη στίς πλαγιές τῆς ὀρεινῆς περιοχῆς τῆς Αἰθιοπίας στή θερμή ζώνη εἶναι κόκκινα-καστανόχρωμα. Στά ὀρεινά εἶναι σκοῦρα κόκκινα τριτογενή ἤ χουμικά. Στά μελανολιθικά ὀροπέδια ἐπικρατέστερα εἶναι τά μελανά μοντμοριλλονιτικά ἐδάφη. Στή ζώνη βόινα-ντέγκα τά ἐδάφη εἶναι χουμικά σκοῦρα κόκκινα τεταρτογενή καί τριτογενή, καθώς ἐπίσης ὀρεινά μέ μαυρόχωμα, χουμικά καί εὔφορα πού καλλιεργοῦνται ἀπό τούς ἀρχαίους χρόνους. Στή ζώνη ντέγκα, ἐμφανίζονται ἐδάφη μέ μαυρόχρωμα χώματα. Στά ξηρά ἀνατολικά καί νότια ἄκρα τῆς Αἰθιοπίας τά ἐδάφη εἶναι καστανόχρωμα, κοκκινο-καστανόχρωμα καί συχνά πετρώδη.



Φωτογραφία ἀπό τή μεγαλοπρεπή ὀροσειρά Ντανακίλ, πού ἀποτελεῖ φυσικό ὀχυρό τῆς Αἰθιοπίας.





Ἀντίς — Ἀμπέμπα. Ἡ πρωτεύουσα τῆς Αἰθιοπίας, σέ ὑψόμετρο 2.500 μ. Κτίστηκε τό 1887 ἀπό τόν Μενελίκ τόν Β΄.

Χλωρίδα. Οἱ βόρειες ἀνατολικές, καί νότιες περιοχές τῆς Αἰθιοπίας μέ ξηρό καί εὔκρατο κλίμα καλύπτονται ἀπό θαμνώδεις ἐρήμους, ἡμιερήμους καί σαβάνες πού μετατράπηκαν σέ ἐρήμους, ὅπου ὅμως φυτρώνουν ἀκακίες. Στίς δυτικές καί νοτιο-δυτικές πλαγιές τοῦ ὑψιπέδου εἶναι ἐμφανεῖς οἱ ὑψομετρικές ζῶνες. Στή ζώνη Κόλλα μέ κατεύθυνση ἀπό βορρά πρός νότο διαδέχονται ἡ μία τήν ἄλλη ἐρημικές, τυπικές καί ὑγρές σαβάνες. Στίς κοιλάδες τῶν ποταμῶν ὑπάρχουν ἀειθαλή δάση. Ἀειθαλή δάση μέ καφεόδεντρα φύονται στίς πολύ ὑγρές νοτιοδυτικές πλαγιές καί σέ ὑψόμετρο 1.200—2.000 μ. Στή ζώνη βόινα ντέγκα τοῦ ὑψιπέδου, συναντᾶμε συχνά ὀρεινές σαβάνες. Στά ὄρη (ἀπό 1.500—2.000 μ. ὑψ.), ὑπάρχουν δάση κωνοφόρων δέντρων. Στή ζώνη ντέγκα ἐκτείνονται ὀρεινές στέππες, ἀλλά στίς πλαγιές τῶν βουνῶν φύονται δάση κωνοφόρων δέντρων (κέδροι) σέ ὑψόμετρο ἀπό 2.000—3.000 μ. Αὐτά τά δάση προστατεύονται στόν ἐθνικό δρυμό «Μενεγκάσα», νότια ἀπό τήν Ἀντίς—Ἀμπέμπα.

Πανίδα. Ἡ πανίδα τῆς Αἰθιοπίας ἀνήκει στήν ἀνατολικο-ἀφρικανική ὑπο-περιοχή τῆς αἰθιοπικῆς ζωο-γεωγραφικῆς περιοχῆς μέ μεγάλη ποικιλία ζώων. Εἶναι χαρακτηριστικά τά μεγαλόσωμα θηλαστικά, ὅπως: ἀντιλόπες, καμηλοπαρδάλεις, βουβάλια, ἱπποπόταμοι, ἐλέφαντες, ζέμπρες, ἀγριοκάτσικα. Ὑπάρχουν ἐπίσης πολλά θηρία (λιοντάρια, λεοπαρδάλεις, ἀγριόγατες κ.ἄ.) Ἀπό τήν οἰκογένεια τῶν πιθήκων ὑπάρχουν: πράσινοι κερκοπίθηκοι, κυνοκέφαλοι-ἀνοῦμποι καί ὁ ἐνδημικός γελάδας. Ἀπό πτηνά, ὑπάρχουν: στρουθοκάμηλοι, βουκερωτίδες, νεκταρινιίδες καί πλοκεΐδες.

Λ. Α ΜΙΧΑΗΛΟΒΑ

Πληθυσμός. Μεγάλο μέρος τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Αἰθιοπίας ἀνήκει στήν αἰθιοπική φυλή. Οἱ δυτικές καί οἱ νοτιο - δυτικές περιοχές κατοικοῦνται ἀπό λαούς τῆς νεγροειδοῦς φυλῆς. Οἱ λαοί τῆς Αἰθιοπίας (γενικά οἱ ὀνομαζόμενοι Αἰθίοπες) μιλᾶνε περισσότερο χαμιτο - σημιτικές γλῶσσες. Οἱ φυλές Ἀμχάρα, Γκουράγκε, Ἀργκόμπα, Χαράρ, Τιγκράι, Τιγκρέ καί μέρος ἀπό τούς Μπένι - αμέρ μιλᾶνε σημιτικές γλῶσσες. Οἱ Γκάλλα (ἤ Ὀρόμο), Σομαλοί, Ντανακίλ (Ἀγάρ), Σάχο Ἀγκαού, Σιντάμο, Χάντια, Κάφφα, Μπένζα κ. ἄ. μιλᾶνε τίς κουσιτικές γλῶσσες. Οἱ πολυπληθέστεροι λαοί εἶναι οἱ Ἀμχάρα (ἀποτελοῦν τό 40% τοῦ συνολικοῦ πληθυσμοῦ) καί οἱ Γκάλλα (35%). Στίς βορειο - δυτικές, δυτικές καί νοτιο - δυτικές ἀκραῖες περιοχές τῆς Αἰθιοπίας κατοικοῦν λαοί πού μιλοῦν τίς γλῶσσες τοῦ Νείλου καί τοῦ ἀνατολικοῦ Σουδάν: Νουέρ, Ἀναούκ, Μπουρούν, Τουρκανά, Μπαρέα, Κουνάμα, Μπέρτα, Ἄρε, Ντίμε κ. ἄ. Στήν Αἰθιοπία διαμορφώνεται αἰθιοπικό ἔθνος πού ἐθνολογικά ἀποτελεῖται κυρίως ἀπό τούς Ἀμχάρα, Γκουράγκε, μερικῶς ἀπό Τιγκράι, τούς Γκάλα τῆς κεντρικῆς Αἰθιοπίας, Ἀγκάου, Κάφφα, Χαντζιά κ. ἄ. Στή χώρα ὑπάρχουν πολλοί Ἕλληνες καί Ἀρμένιοι (κυρίως στίς πόλεις) πού μετοίκησαν πρίν ἀπό πολλά χρόνια στήν Αἰθιοπία. Στά μεγάλα ἀστικά κέντρα διαβιοῦν ἐπίσης Ἄραβες, Ἰνδοί, Πακιστανοί, Εὐρωπαῖοι, Ἀμερικάνοι καθώς καί κάτοικοι πού προέρχονται ἀπό τίς γειτονικές ἀφρικανικές χῶρες. Πάνω ἀπό τό μισό τοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας εἶναι Χριστιανοί στό θρήσκευμα, ἀπό τούς ὑπόλοιπους οἱ περισσότεροι εἶναι μουσουλμάνοι καί μονοφυσίτες. Μικρό τμῆμα τοῦ πληθυσμοῦ πού ὀνομάζεται Φαλάσσα (μιλάει τή διάλεκτο Ἀγκάους) ἔχουν ἀσπαστεῖ τόν Ἰουδαϊσμό. Στίς ἀκραῖες νότιες καί δυτικές περιοχές τῆς χώρας ἐπιβιώνουν τοπικές παραδοσιακές θρησκεῖες. Ἡ ἐπίσημη γλώσσα τοῦ κράτους εἶναι τά ἀμχαρικά. Τό ἀναγνωρισμένο στή χώρα ἐκκλησιατικό ἡμερολόγιο διατηρεῖ ὁρισμένα χαρακτηριστικά στοιχεῖα τῶν ἀρχαίων ἡμερολογίων τῆς Μέσης Ἀνατολῆς (30 μέρες τό μήνα, πρόσθετος 13ος μήνας κτλ.). Ἡ χρονολόγηση σέ σύγκριση μέ ἄλλα χριστιανικά ἡμερολόγια ὑπολείπεται κατά 7 χρόνια καί 8 μῆνες.

Ἡ μέση αὔξηση τοῦ πληθυσμοῦ στήν περίοδο 1970 - 1974 ἦταν 2,5% τό χρόνο. Ὁ παραγωγικός πληθυσμός τῆς χώρας εἶναι 8,7 ἑκατ. (1973 - 74). Στή γεωργία ἀπασχολοῦνται 80%, στήν βιομηχανία 7,8%, στό ἐμπόριο καί στίς ὑπηρεσίες 8,1%. Οἱ ἐργαζόμενοι σέ μισθωτές ὑπηρεσίες ἀνέρχονται περίπου σέ 650.000. Περισσότερο πυκνοκατοικημένα εἶναι τά ὀροπέδια τῆς κεντρικῆς Αἰθιοπίας (50 κατ. ἀνά χλμ²). Λιγότερο κατοικημένες εἶναι οἱ νοτιο - ανατολικές περιοχές ὡς 6 κατ. στό χλμ²). Οἱ κάτοικοι τῶν ὀρεινῶν περιοχῶν ἀντιπροσωπεύουν τό 10,1% (1971). Κυριότερες πόλεις εἶναι: Ἀντίς Ἀμπέμπα (1,2 ἑκ. κάτοικοι τό 1975), Ἀσμάρα (301,5 χιλ.), Ντιρεντάουα (80,9 χιλ.), Ντέσσε (57,4 χιλ.), Χαράρ (56.5 χιλ.).

Ἱστορική ἐπισκόπηση. Ἡ χώρα τῆς Αἰθιοπίας ἀνήκει στίς περιοχές τοῦ πλανήτη πού κατοίκησε ὁ ἄνθρωπος ἀπό τά ἀρχαῖα χρόνια. Ἡ ἡλικία τῶν ἀρχαιολογικῶν εὑρημάτων πού ἀνακαλύφθηκαν στό ἔδαφος της ἐκτιμᾶται γύρω στά 2,1 ἑκατομ. χρόνια. Πολλά χρόνια πρίν ἀπό τή γέννηση τοῦ Χριστοῦ ἡ χώρα ἦταν κατοικημένη ἀπό λαούς σημιτο - χαμιτικῆς γλώσσας καί ἄλλων γλωσσικῶν ὁμάδων. Στήν πρώτη χιλιετία π.Χ. μετοίκησαν ἐκεῖ μεμονωμένες φυλές τῆς Νότιας Ἀραβίας πού ἀναμείχθηκαν μέ τούς ἰθαγενεῖς. Στά πρῶτα μεταχριστιανικά χρόνια στό ἔδαφος τῆς βόρειας Αἰθιοπίας ὑπῆρχε τό μεγάλο βασίλειο τῆς Ἀξώμης ἤ Ἀξούμ, πού ἤκμασε κυρίως στούς 3ο - 6ο αἰώνα. Τόν 4ο αἰ. στήν Ἀξώμη εἰσάγεται ὁ χριστιανισμός καί στούς 5ο-6ο αἰ. ὁ μονοφυσιτισμός γίνεται ἡ ἐπίσημη θρησκεία τῆς χώρας.

Ὁ φεουδαρχισμός ἐγκαθιδρύθηκε καί ἀναπτύχθηκε στό ἔδαφος τῆς Αἰθιοπίας ἀπό τόν 7ο μέχρι τά μέσα τοῦ 19ου αἰώνα. Ἡ δημιουργία τοῦ ἀραβικοῦ χαλιφάτου (7ος αἰ.)

ἀπομονώνει τό βασίλειο τῆς Ἀξώμης ἀπό τή Μεσόγειο καί τό ὁδηγεῖ σέ οἰκονομική πτώση καί βαθμιαία παρακμή. Σύμφωνα μέ πηγές τοῦ 13ου αἰ. στήν Αἰθιοπία ἐκείνης τῆς ἐποχῆς ὑπῆρχε φεουδαρχικό κράτος πού περιλάμβανε καί ἔδαφος τῆς ἀρχαίας Ἀξώμης. Στήν οἰκονομία του μεγάλο ρόλο ἔπαιξε ἡ δουλεία. Ἡ ἀνώτατη ἐξουσία ἀνῆκε στόν «βασιλέα τῶν βασιλέων». (Νιγκουσέ Νεγκέστ»). Τή χώρα κατέστρεψαν οἰκονομικά οἱ ἐσωτερικοί πόλεμοι ἀνάμεσα στούς φεουδάρχες καί οἱ πόλεμοι μέ τά μουσουλμανικά σουλτανάτα Ἀντάλ, Χαντιά, Ἰιφάτ, πού ἦταν ὑποτελῆ στήν Αἰθιοπία καί διεκδικοῦσαν τήν ἀνεξαρτησία τους. Στήν ἀρχή τοῦ 16ου αἰ. εἰσέβαλαν στήν Αἰθιοπία οἱ ὀθωμανοί Τοῦρκοι. Τούς ὑποστήριξαν τά μουσουλμανικά σουλτανάτα. Ἐπίσης ἐπιδρομές ἐπιχειροῦσαν ἀπό τά νότια καί οἱ φυλές Γκάλα. Μέ τή βοήθεια πορτογαλικῶν στρατευμάτων πού κάλεσαν οἱ ἡγεμόνες τῆς Αἰθιοπίας, οἱ Τοῦρκοι ἐκδιώχθηκαν. Ἡ Αἰθιοπία ὑπέταξε ὁρισμένες ἀπό τίς φυλές Γκάλα. Οἱ Πορτογάλοι, πού προσπάθησαν νά ἐγκατασταθοῦν στήν Αἰθιοπία συνάντησαν σθεναρή ἀντίσταση καί τέλος ἐγκατέλειψαν τή χώρα στά μέσα τοῦ 17ου αἰώνα.

Οἱ συνεχεῖς ἐσωτερικοί πόλεμοι ἀνάμεσα στούς φεουδάρχες ὁδήγησαν στό τέλος τοῦ 18ου καί στό πρῶτο μισό τοῦ 19ου αἰ. στήν ἀποδυνάμωση τῆς κεντρικῆς ἐξουσίας καί στήν ἀντίστοιχη ἐνίσχυση τῆς αὐτοτέλειας τῶν φεουδαρχικῶν πριγκιπάτων πού ἀνέπτυξαν αὐτόνομη διοίκηση καί στρατό. Ἡ ἐξουσία τοῦ Νιγκουσέ Νεγκέστ μετατράπηκε σέ μιά σκιώδη ἐξουσία. Τά εὐρωπαϊκά κράτη καί ἰδιαίτερα ἡ Μεγ. Βρετανία καί ἡ Γαλλία ἄρχισαν νά συνάπτουν ξεχωριστές συνθῆκες «φιλίας» μέ τά φεουδαρχικά πριγκιπάτα ὑποσχόμενες σ᾽ αὐτά βοήθεια στούς ἀγῶνες τους μέ τούς γειτονικούς ἐχθρούς.

Ἡ Αἰθιοπία στά μέσα τοῦ 19ου καί στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰώνα. Σημαντικό ρόλο στήν ἑνοποίηση τῆς χώρας στή δεκαετία τοῦ 1850, ἔπαιξε ὁ Κάσα ἀπό τήν Κουάρα, ὁ ὁποῖος τό 1855 ἀνακήρυξε τόν ἑαυτό του αὐτοκράτορα τῆς Αἰθιοπίας μέ τό ὄνομα «Θεόδωρος Β´» (* Θεόδωρος Β´). Ὁ Θεόδωρος κατόρθωσε γιά ἕνα διάστημα νά περιορίσει τούς ἐσωτερικούς πολέμους. Ἐπιχειρήθηκε ἡ δημιουργία ἑνιαίου στρατοῦ. Μειώθηκαν οἱ ἐσωτερικοί δασμοί πού ἐμπόδιζαν τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἐμπορίου καί ἄρχισε ἡ κατασκευή δρόμων. Ἀφαιρέθηκε ἀπό τήν Ἐκκλησία μεγάλο μέρος τῆς ἔγγειας ἰδιοκτησίας της καί γιά τό ὑπόλοιπο ὑποχρεώθηκε νά πληρώσει φόρους. Οἱ μεταρρυθμίσεις τοῦ Θεόδωρου Β´, πού συνάντησαν ἔντονη ἀντίδραση ἀπό μέρους τῶν φεουδαρχῶν, δέν ὁλοκληρώθηκαν. Ὁ ἐσωτερικός ἀγώνας στή χώρα γινόταν ἀκόμα πιό δύσκολος ἐξαιτίας τῆς δραστηριότητας τῶν Ἄγγλων πρακτόρων. Τό 1867 ἡ Μεγ. Βρετανία ἄρχισε πόλεμο κατά τῆς Αἰθιοπίας (* Ἀγγλο - Αἰθιοπικός πόλεμος 1867 - 1868). Ὁ αἰθιοπικός στρατός νικήθηκε. Ὁ Θεόδωρος ὁ Β´ ἀρνήθηκε νά παραδοθεῖ καί αὐτοκτόνησε. Ὡστόσο, ὕστερα ἀπό λίγο καιρό τά βρετανικά στρατεύματα ὑποχρεώθηκαν νά ἐγκαταλείψουν τή χώρα κάτω ἀπό τόν ἔντονα ἀντιστασιακό ἀγώνα τοῦ αἰθιοπικοῦ λαοῦ. Μετά ἀπό μακρόχρονους ἐσωτερικούς ἀγῶνες, τήν ἐξουσία κατέκτησε ὁ ἡγεμόνας τοῦ πριγκηπάτου Τίγκρε, Κάσα (ἀπό τό 1872 αὐτοκράτορας Ἰωάννης Δ´). Ὁ Ἰωάννης Δ´ ὑπέταξε μεγάλο τμῆμα τῆς χώρας. Στίς δεκαετίες τοῦ 1870 καί 1880 ἡ Αἰθιοπία ὁδηγήθηκε σέ πόλεμο μέ τήν Αἴγυπτο καί μέ τό Σουδάν ὅταν εἶχε ἐπικρατήσει ὁ Μάγδης. Σ᾽ αὐτό συνέτειναν οἱ Εὐρωπαῖοι σύμβουλοι τοῦ αἰγυπτιακοῦ κράτους καί ἡ Μεγ. Βρετανία. Ἀποτέλεσμα τῶν πολέμων ὑπῆρξε ἡ ἐξασθένηση τῆς Αἰθιοπίας, τήν ὁποία ἐκμεταλλεύτηκαν οἱ Ἰταλοί. Τά ἰταλικά στρατεύματα κατέλαβαν τά λιμάνια Ἀσάμπ (1882), Μασσάουα (1885), καθώς καί ἄλλα στρατηγικά σημεῖα τῶν αἰθιοπικῶν ἀκτῶν τῆς Ἐρυθρᾶς Θάλασσας, καί ἄρχισαν τήν προέλαση στά ἐνδότερα τῆς βόρειας Αἰθιοπίας. Στή μάχη μέ τούς ὀπαδούς τοῦ Μάγδη κοντά στό Γκαλαμπάτ στίς 9 Μαρτίου 1889, τά αἰθιοπικά στρατεύματα νικήθηκαν. Ὁ Ἰωάννης Δ´ τραυματίστηκε θανάσιμα. Ὁ διάδοχός του Μενελίκ Β´ τερμάτισε τούς πολέμους μέ τούς Μαγδιστές, διέλυσε τίς φεουδαρχικές μικρο - ηγεμονίες καί δημιούργησε τό ἑνιαῖο αἰθιοπικό κράτος. Ἡ Ἰταλία ἀποπειράθηκε πάλι νά ἑδραιώσει τίς θέσεις της στήν Αἰθιοπία. Τό Μάρτιο τοῦ 1889, μεταξύ Ἰταλίας καί Αἰθιοπίας ὑπογράφηκε ἡ ἄνιση «Συνθήκη τοῦ Οὐτσικάλμπ - Φιλίας καί ἐμπορίου», σύμφωνα μέ τήν ὁποία περνοῦσαν στήν κατοχή τῆς Ἰταλίας ὁρισμένα ἐδάφη τῆς βόρειας Αἰθιοπίας (ὅπως, π.χ., περιοχή τῆς Ἀσμάρα). Στίς ἀρχές τοῦ 1890 ἡ Ἰταλία ἕνωσε τίς κτήσεις της στίς ἀκτές τῆς Ἐρυθρᾶς Θάλασσας καί δημιούργησε τήν ἀποικία τῆς Ἐρυθραίας. Τό 1895 τά ἰταλικά στρατεύματα ἄρχισαν μεγάλες στρατιωτικές ἐπιχειρήσεις κατά τῆς Αἰθιοπίας (* Ἰταλο - αἰθιοπικοί πόλεμοι). Τήν 1η Μαρτίου 1896, στήν ἀποφασιστική μάχη κοντά στήν Ἄντουα, ἡ νίκη τῶν αἰθιοπικῶν στρατευμάτων ὁδήγησε σέ ὑπογραφή συνθήκης (στίς 26 Ὀκτ. 1896, στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα) μέ τήν ὁποία ἡ Ἰταλία ὑποχρεώθηκε νά ἀναγνωρίσει τήν πλήρη ἀνεξαρτησία τῆς Αἰθιοπίας.



Γυναίκα μέ τό παιδί της. Ἀνήκει στή φυλή Ντανακίλ τῶν Ἄφαρ.

Στά χρόνια τῆς βασιλείας τοῦ Μενελίκ Β´ κατασκευάστηκαν ὁδικά δίκτυα, ἔγινε τηλεγραφική σύνδεση καί ἀναπτύχθηκε τό ἐσωτερικό καί ἐξωτερικό ἐμπόριο. Καταβλήθηκαν προσπάθειες γιά τόν τερματισμό τοῦ κατακερματισμοῦ τῆς χώρας καί γιά τόν περιορισμό τῆς δουλείας. Συγχρόνως ἰσχυροποιήθηκε ἡ μεγάλη ἰδιοκτησία, μέ τή μετατροπή σέ ἀτομική γαιοκτησία ὁρισμένων ἐκτάσεων πού εἶχαν δοθεῖ σέ στρατιωτικούς καί αὐλικούς προσωρινά. Στά 1890 - 1899 ἡ κυβέρνηση τῆς Αἰθιοπίας, σέ μιά προσπάθεια νά προλάβει τήν ἰμπεριαλιστική κατάκτηση στά νότια, νοτιοδυτικά καί νοτιο - ανατολικά τῆς χώρας, προσάρτησε μιά σειρά ἀπό περιοχές (ὅπως τό Οὐολάμο, τό Σιντάμο, τήν Κάφφα, τήν Γκιμίρα, τήν Ἄουσα, κ. ἄ.) πού παλιότερα ἀνῆκαν στήν αἰθιοπική αὐτοκρατορία. Ὕστερα ἀπό ἔντονες παρασκηνιακές διαμάχες τῶν κυβερνητικῶν κύκλων μετά τό θάνατο τοῦ Μενελίκ Β´ (1913) στή χώρα δημιουργήθηκε μιά ἰδιόμορφη διπλή ἐξουσία. Ἀνακηρύχτηκε αὐτοκράτειρα ἡ κόρη τοῦ Μενελίκ, Ζαουντιτού (1916) μετά τήν ἐκθρόνιση τοῦ Λίντζα Ἰάσου πού κατέλαβε τήν ἐξουσία τό 1913, ἐνῶ ἀντιβασιλέας ὁρίστηκε ὁ Τάφαρι Μακόνεν, τόν ὁποῖο ὑποστήριζαν οἱ ὀπαδοί τῆς ἐνίσχυσης τῆς κεντρικῆς ἐξουσίας καί τῆς δημιουργίας συνθηκῶν γιά τήν οἰκονομική καί πολιτική ἀνάπτυξη τῆς χώρας. Οἱ ὑποστηρικτές τῆς Ζαουντιτού ἀντιπροσώπευαν τούς συντηρητικούς κύκλους τῶν φεουδαρχῶν καί τῆς ἐκκλησίας. Ὑποστηρίζοντας μιά τυπική ἑνότητα τῆς χώρας ἦταν ἀντίθετοι σέ κάθε προοδευτική μεταρρύθμιση. Ὁ Τάφαρι Μακόνεν, στηριζόμενος στίς ἔνοπλες δυνάμεις πού κατόρθωσε νά θέσει ὑπό τόν ἔλεγχό του τό 1926, ἀφαίρεσε τίς ἐξουσίες τῆς Ζαουντιτού τό 1928, ἐνῶ τό 1930, μετά τό θάνατό της, ἀνακηρύχθηκε αὐτοκράτορας τῆς Αἰθιοπίας μέ τό ὄνομα Χαϊλέ Σελασιέ Α´.

Τό 1932 καθιερώθηκε τό πρῶτο Σύνταγμα





Πολεμικές σκηνές άπό τήν εισβολή τῶν ἰταλικῶν στρατευμάτων στήν Αἰθιοπία (1882 - 1885).

τῆς χώρας πού ἀπέβλεπε στήν ἐξάλειψη τοῦ φεουδαρχικοῦ κερματισμοῦ τῆς χώρας καί στή δημιουργία ἑνιαίας διοίκησης. Τό σύνταγμα ἀναγνώρισε τόν αὐτοκράτορα σάν ἀπόλυτο μονάρχη, πού οὐσιαστικά ἀσκοῦσε τήν ἐξουσία ἀνεξάρτητα ἀπό τό κοινοβούλιο.

Ἡ κατάκτηση τῆς Αἰθιοπίας ἀπό τή φασιστική Ἰταλία. Ὁ ἀγώνας τοῦ αἰθιοπικοῦ λαοῦ κατά τῆς ἰταλικῆς κατοχῆς, (1935 - 1941). Στίς 3 Ὀκτ. 1935 τά ἰταλικά στρατεύματα εἰσέβαλαν στήν Αἰθιοπία. Ἄρχισε ὁ ἰταλο - αἰθιοπικός πόλεμος τοῦ 1935 - 1936 (* Ἰταλο - αἰθιοπικός πόλεμος.) Ἡ κυβέρνηση τῆς χώρας ζήτησε βοήθεια ἀπό τήν Κοινωνία τῶν Ἐθνῶν, τῆς ὁποίας ἦταν μέλος ἀπό τό 1923. Ὡστόσο, ἡ ἀπόφαση τῆς Κοινωνίας τῶν Ἐθνῶν, πού ἐπέβαλε κυρώσεις κατά τῆς Ἰταλίας, ματαιώθηκε ἀπό τίς ἰμπεριαλιστικές δυνάμεις πού ὑποστήριξαν τήν ἰταλική κυβέρνηση (* Ρώμης συνθήκη, Χόρ Λαβάλ συμφωνία 1935).

Ὁ στρατός καί οἱ ἀντάρτες τῆς Αἰθιοπίας πολέμησαν ἡρωικά. Τά ἰταλικά στρατεύματα ὅμως, πού χρησιμοποίησαν καί χημικά ὅπλα, εἶχαν μέ τό μέρος τους τήν τεράστια ὑπεροχή σέ πολεμικά μέσα, καί τό Μάιο τοῦ 1936 μπῆκαν στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα. Ἡ κυβέρνηση τοῦ Μουσολίνι συμπεριέλαβε τήν Αἰθιοπία στίς ἰταλικές ἀποικίες τῆς ἀνατολικῆς Ἀφρικῆς. Μετά τήν κατάκτηση τῆς Αἰθιοπίας ἀπό τούς Ἰταλούς συνεχίστηκε ὁ ἀνταρτοπόλεμος κατά τῶν ἀποικιοκρατῶν.

Ἡ ἀνεξάρτητη Αἰθιοπία. Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος καί μεταπολεμικά. Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1941 ἀγγλο - αἰθιοπικά στρατεύματα εἰσχώρησαν ἀπό τό Σουδάν στήν Αἰθιοπία, στά ὁποῖα προσχώρησαν καί οἱ Αἰθίοπες ἀντάρτες. Στίς 6 Ἀπριλίου οἱ Αἰθίοπες πατριῶτες ἀπελευθέρωσαν τήν Ἀντίς - Ἀμπέμπα. Πρός τό τέλος τοῦ 1941 οἱ Ἰταλοί κατακτητές διώχθηκαν ἀπό τό ἔδαφος τῆς Αἰθιοπίας (τά βρετανικά στρατεύματα πού πῆραν μέρος στίς στρατιωτικές ἐπιχειρήσεις ἐγκατέλειψαν τελικά τή χώρα, ὕστερα ἀπό ἀπαίτηση τῆς Αἰθιοπίας τό 1954).

Μετά τήν ἀπομάκρυνση τῶν Ἰταλῶν κατακτηκῶν, τό 1942, θεσπίστηκαν νόμοι γιά τήν ἀπαγόρευση τῆς δουλείας καί τήν ἀπελευθέρωση τῶν δούλων. Ἡ δουλεία καταργήθηκε τελειωτικά στά χρόνια μετά τό 1950. Ὡστόσο, ἀρκετοί ἀπό τούς πρώην δούλους παρέμειναν στούς ἀφέντες τους σάν κολίγοι, ἐργάτες γῆς ἤ ἀκόμα καί ὑπηρέτες. Ὁ μεγαλύτερος ἀριθμός ἀγροτῶν ὑπέφερε ἀπό ἔλλειψη γῆς ἀπό τίς περιορισμένες δυνατότητες τῆς μικρῆς ἰδιοκτησίας. Ἡ ὑπενοικίαση τῆς γῆς κόστιζε ἀπό 1/4 ὡς 3/4 τῆς σοδειᾶς. Τό 1950, στήν ἐπαρχία Γκοντζάμ καί τό 1969 στή Νότια Αἰθιοπία ἔγιναν ἀντιφεουδαρχικές ἐξεγέρσεις. Τό 1960, ἡ κυβέρνηση τῆς χώρας ἀνακοίνωσε τήν ἵδρυση εἰδικῆς Ἐπιτροπῆς γιά τήν προετοιμασία τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρύθμισης. Ὥς τά μέσα ὅμως τῆς δεκαετίας τοῦ 1970 δέν ἔγιναν θετικά βήματα στόν τομέα τῆς ἀγροτικῆς πολιτικῆς, μέ ἀποτέλεσμα τό φεουδαρχικό σύστημα νά κυριαρχεῖ. Τό 1952, μέ βάση τήν ἀπόφαση τῆς Γενικῆς Συνέλευσης τοῦ ΟΗΕ 2 Δεκεμβρίου 1950) ἡ Ἐρυθραία - πρώην ἰταλική ἀποικία - ἑνώθηκε μέ τήν Αἰθιοπία στή βάση Ὁμοσπονδίας. Τό Νοέμβριο τοῦ 1955 τέθηκε σέ ἰσχύ τό νέο Σύνταγμα τῆς Αἰθιοπίας. Τό 1962 ἡ Νομοθετική Συνέλευση τῆς Ἐρυθραίας, ὑπό τήν πίεση τῆς αὐτοκρατορικῆς αἰθιοπικῆς κυβέρνησης, ἀποφάσισε τήν πλήρη ἑνοποίηση τῆς Ἐρυθραίας μέ τήν Αἰθιοπία καταργώντας τήν Ὁμοσπονδία. Στίς δεκαετίες τοῦ 1950 καί 1960 ἰσχυροποιήθηκε ἡ ἐθνική ἀστική τάξη (οἱ γαιοκτήμονες, οἱ μέτοχοι τῶν κρατικῶν καπιταλιστικῶν ἐπιχειρήσεων, οἱ μεγάλοι ἰδιοκτῆτες ἀκινήτων στά ἀστικά κέντρα, οἱ ἔμποροι). Συγχρόνως διαμορφώθηκε ἡ ἐργατική τάξη (σιδηροδρομικοί, βιομηχανικοί ἐργάτες, οἰκοδόμοι καί ἐργάτες γῆς). Τό 1947 δημιούργησαν τό συνδικάτο τους (τό πρῶτο στήν Αἰθιοπία), οἱ σιδηροδρομικοί. Τό 1962 ψηφίστηκαν ἐργατικοί νόμοι σύμφωνα μέ τούς ὁποίους οἱ ἐργάτες καί οἱ ὑπάλληλοι κατέκτησαν τό δικαίωμα τοῦ συνδικαλισμοῦ. Σ' αὐτά τά χρόνια αὐξήθηκε σημαντικά ἡ ἐπιρροή τῶν ΗΠΑ, μέ τίς ὁποῖες ὑπογράφηκαν οἱ ἑπόμενες συμφωνίες: «Φιλίας καί οἰκονομικῆς συνεργασίας» (1951), «Σύμφωνο γιά τήν χρησιμοποίηση ἀμυντικῶν ἐγκαταστάσεων στό ἔδαφος τῆς Αἰθιοπίας» καί «Σύμφωνο βοήθειας γιά ἀμοιβαία ἄμυνα» (1953). Στά 1951 - 1971 οἱ ΗΠΑ πρόσφεραν οἰκονομική βοήθεια ὕψους 450 ἑκατομ. δολαρίων περίπου. Μέ τή μορφή δανείων καί ἐπιχορηγήσεων δόθηκε στρατιωτική βοήθεια ὕψους 140 ἑκατομ. στά 1953 -

1970.

Στίς δεκαετίες 1960 καί 1970 παρατηρεῖται μιά ἔντονη δραστηριότητα τῶν κοινωνικῶν στρωμάτων, ἰδιαίτερα τῶν διανοούμενων καί τῶν φοιτητῶν. Τό Δεκέμβριο τοῦ 1960 ἀπό μιά ὁμάδα προοδευτικῶν ἀξιωματικῶν ἔγινε ἀπόπειρα πραξικοπήματος μέ στόχο τίς ριζικές μεταρρυθμίσεις, ἰδιαίτερα στό χῶρο τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Ἡ ἀπόπειρα αὐτή ἀπέτυχε. Ἡ καθυστέρηση τῆς ἐφαρμογῆς ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων, ἡ ξηρασία τοῦ 1973, ὁ θάνατος ἀπό πείνα ἑκατοντάδων χιλιάδων ἀνθρώπων, ἡ ἀπότομη ἄνοδος τοῦ τιμάριθμου, ἡ διαφθορά τοῦ κρατικοῦ μηχανισμοῦ ὁδήγησαν σέ ἐξαιρετική ὄξυνση τῆς κοινωνικο - οἰκονομικῆς καί πολιτικῆς κρίσης τοῦ φεουδαρχο - μοναρχικοῦ καθεστῶτος. Τό Φεβρουάριο τοῦ 1974 στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα ἄρχισαν ἀπεργίες καί διαδηλώσεις πού συνεχίστηκαν γιά ἀρκετούς μῆνες. Στίς μαζικές ἐκδηλώσεις τῶν ἐργαζομένων πού ἐξελίχθηκαν σέ ἀντιφεουδαρχική, ἀντιμοναρχική καί ἀντιιμπεριαλιστική ἐπανάσταση, προστέθηκε ἡ ἐνεργή συμμετοχή τῶν ἐνόπλων δυνάμεων πού δημιούργησαν Συντονιστική Ἐπιτροπή. Στίς 12 Σεπτεμβρίου τοῦ 1974 ὁ Χαϊλέ Σελασιέ Α΄ ἐκθρονίστηκε καί τό Μάρτιο 1975 καταργήθηκε ἡ μοναρχία.

Τήν ἐξουσία ἀνέλαβε ἡ Συντονιστική Ἐπιτροπή, πού ὀνομάστηκε Προσωρινό Στρατιωτικό Διοικητικό Συμβούλιο (Π.Σ.Δ.Σ.). Στίς 20 Δεκ. 1974 ἀνακοινώθηκε ὅτι τό ΠΣΔΣ ἐπέλεξε τό σοσιαλιστικό δρόμο γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς χώρας. Ἔγιναν ριζικές κοινωνικο - οικονομικές μεταρρυθμίσεις: ἐθνικοποίηση τραπεζῶν, ἀσφαλιστικῶν ἑταιριῶν, μεγάλων βιομηχανικῶν μονάδων, συγκοινωνιῶν, ἐμπορικῶν ἐπιχειρήσεων. Τό Μάρτιο ἡ γῆ μετατράπηκε σέ παλλαϊκή ἰδιοκτησία. Τέθηκαν οἱ βάσεις τῆς συσπείρωσης τῶν κατοίκων τῶν χωριῶν καί τῶν πόλεων σέ ἑνώσεις μέ τή μορφή παραγωγικῶν μονάδων ἀλλά καί ὀργάνων τοπικῆς ἐξουσίας (τό Σεπτέμβριο τοῦ 1977 ὑπῆρχαν περίπου 25.000 ἑνώσεις μέ 7 ἑκατομ. ἀγρότες). Τά φεουδαρχικά κατάλοιπα ἐξαφανίστηκαν ἀπό τά χωριά. Στίς πόλεις κρατικοποιήθηκε ἡ γῆ καί ἡ ἀκίνητη περιουσία. Θεσπίστηκαν νέοι ἐργατικοί νόμοι πού καθιέρωναν τό 8ωρο, τό κατώτατο ὅριο ἀμοιβῆς, τίς ἄδειες κ. ἄ.

Τόν Ἰανουάριο 1976 ἱδρύθηκε ἡ Γενική Συνομοσπονδία Ἐργατῶν Αἰθιοπίας καί ψηφίστηκε τό καταστατικό της (ἔχει γύρω στά 200 χιλ. μέλη). Τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1976 ἀνακοινώθηκε στό λαό τό Πρόγραμμα τῆς Ἐθνικο - Δημοκρατικῆς Ἐπανάστασης, πού προβλέπει: τή συγκρότηση Λαοκρατικῆς Δημοκρατίας σάν μεταβατική περίοδο στό δρόμο γιά τό σοσιαλισμό, καί τή δημιουργία Ἑνιαίου Μετώπου ὅλων τῶν προοδευτικῶν δυνάμεων ὑπό τήν ἡγεσία τοῦ κόμματος τῆς Ἐργατικῆς τάξης. Στά ἐθνικά θέματα τό Πρόγραμμα προβλέπει: τό δικαίωμα κάθε ἐθνότητας νά αὐτοδιοικεῖται μέ τήν μορφή τῆς τοπικῆς αὐτονομίας, τό σεβασμό τῆς γλώσσας, τοῦ πολιτισμοῦ καί τῆς θρησκείας.

Οἱ ἐπαναστατικές πρωτοβουλίες τοῦ νέου καθεστῶτος προκάλεσαν τήν ἔντονη ἀντίδραση τῶν ἐσωτερικῶν καί ἐξωτερικῶν ἐχθρῶν. Δραστηριοποιήθηκαν χωριστά ἐθνικιστικά κινήματα καθώς καί διάφορες ἀντιεπαναστατικές ὀργανώσεις καί ὁμάδες στήν Ἐρυθραία καί σέ ἄλλες περιοχές πού εἶχαν τήν ὑποστήριξη τοῦ Σουδάν, τῆς Σαουδικῆς Ἀραβίας καί μερικῶν ἄλλων ἀραβικῶν κρατῶν.

Τό 1977 ὀξύνθηκαν οἱ σχέσεις μέ τή Δημοκρατία τῆς Σομαλίας, ἡ ὁποία πρόβαλε ἐδαφικές διεκδικήσεις καί προχώρησε σέ στρατιωτικές ἐπιχειρήσεις κατά τῆς Αἰθιοπίας. Γιά τήν ἄμυνα τῆς χώρας καί τήν ὑπεράσπιση τῶν κατακτήσεων τῆς Ἐπανάστασης, τό ΠΣΔΣ, κήρυξε γενική ἐπιστράτευση καί δημιούργησε Ἐθνικό Ἐπαναστατικό Συμβούλιο ἐπιχειρήσεων ὑπό τήν καθοδήγηση τοῦ προέδρου τοῦ ΠΣΔΣ. Οἱ ἀντεπαναστατικές φεουδαρχο - μοναρχικές δυνάμεις προσέκρουσαν στήν ὀργανωμένη ἀντίσταση τῶν μονάδων τῆς λαϊκῆς, πολιτοφυλακῆς, τῶν ἀγροτῶν καί μεγάλου τμήματος τοῦ πληθυσμοῦ. Παρά τήν τεταμένη κατάσταση πού ἐπικρατοῦσε στή χώρα, ἡ κυβέρνηση προώθησε τίς κοινωνικο - οἰκονομικές καί πολιτικές μεταρρυθμίσεις. Τό φθινόπωρο τοῦ 1977 τό ΠΣΔΣ ἀνακοίνωσε τήν ἵδρυση τῆς Παναιθιοπικῆς Ἀγροτικῆς Ἕνωσης μέ σκοπό τήν ἀποτελεσματική καί γρήγορη προώθηση τῆς ἀγροτικης μεταρρύθμισης καί τήν ἰσχυροποίηση τοῦ ἑνιαίου μετώπου μέ τούς ἐργάτες.

Ἡ Αἰθιοπία ἐπανειλημμένα δήλωσε ὅτι ὑποστηρίζει τήν πολιτική τῆς ἐνεργητικῆς οὐδετερότητας. Ὑπῆρξε πρωτεργάτης στή σύγκληση τῆς συνδιάσκεψης τῶν ἀρχηγῶν τῶν ἀνεξάρτητων κρατῶν τῆς Ἀφρικῆς, πού ἔγινε στήν Ἀντίς-Ἀμέμπα τό Μάιο τοῦ 1963 καί ἵδρυσε τήν Ὀργάνωση Ἀφρικανικῆς Ἑνότητας (ΟΑΕ). Ἀπό τόν Αὔγουστο τοῦ 1963 ἡ ἕδρα τῆς ΟΑΕ εἶναι στήν Ἀντίς-Ἀμπέμπα.

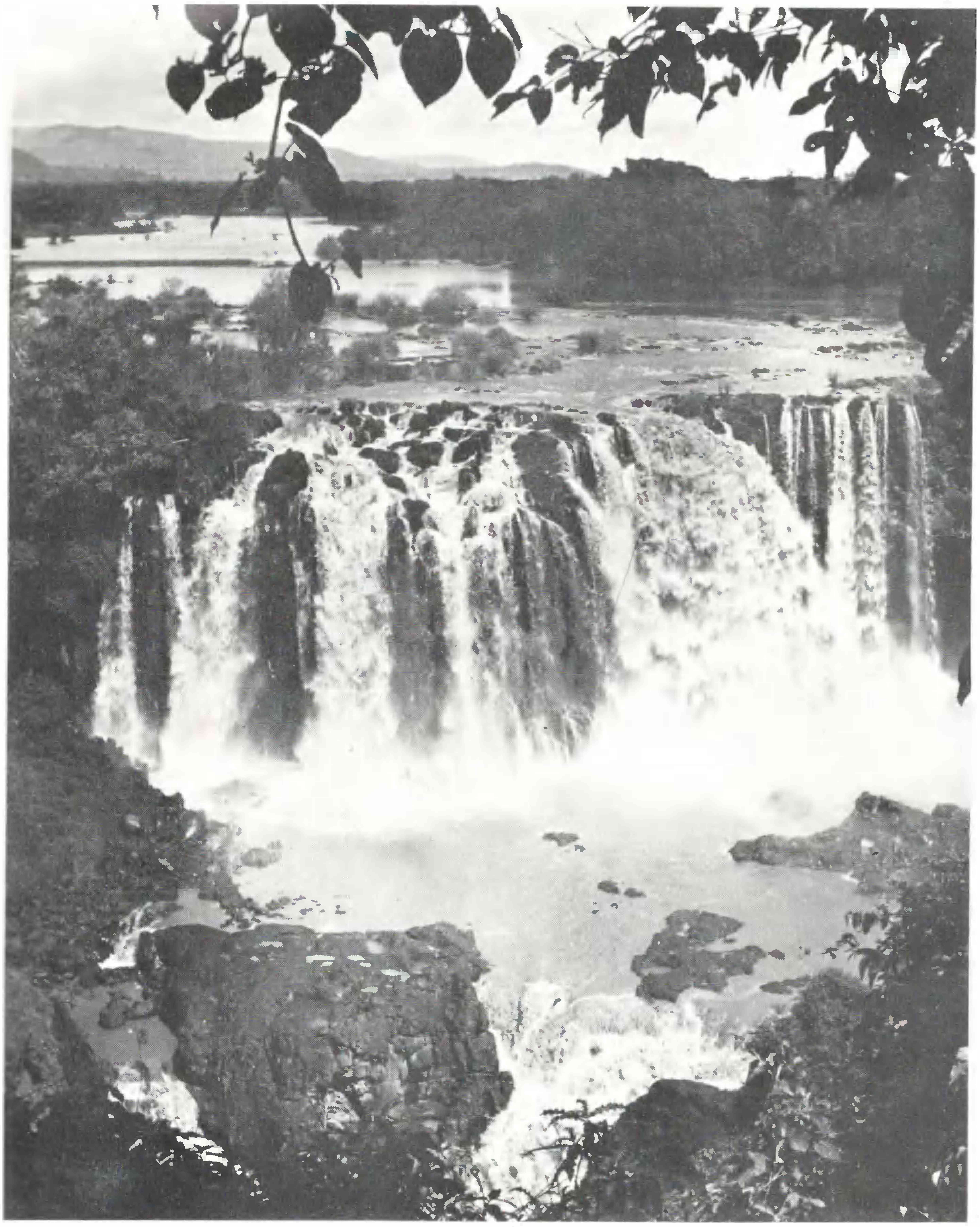
Ὑπό τήν καθοδήγηση τοῦ νέου καθεστῶτος ἡ χώρα ἔγινε ἐνεργός φορέας τοῦ ἀντιιμπεριαλιστικοῦ καί τοῦ ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος στήν ἀφρικανική ἤπειρο. Ἡ ἐξωτερική της πολιτική βασίζεται στίς ἀρχές τῶν ἀδέσμευτων καί τῆς μή ἀνάμιξης στίς ἐσωτερικές ὑποθέσεις τῶν ἄλλων χωρῶν. Ἐνισχύθηκαν καί ἰσχυροποιήθηκαν οὐσιαστικά οἱ σχέσεις της μέ τίς σοσιαλιστικές χῶρες, (οἱ διπλωματικές σχέσεις μεταξύ Αἰθιοπίας καί ΕΣΣΔ ἐγκαινιάστηκαν τό 1943). Τό Μάιο τοῦ 1977 ἔγινε ἡ ἐπίσημη ἐπίσκεψη στήν ΕΣΣΔ κρατικῆς ἀντιπροσωπείας τῆς Αἰθιοπίας στή διάρκεια τῆς ὁποίας ὑπογράφηκε διακήρυξη γιά τίς φιλικές χῶρες καί τή συνεργασία ἀνάμεσα στήν Αἰθιοπία καί στήν ΕΣΣΔ.

Βιβλιογραφία: Μπαρτίντσκι Α., Μάντελ-Νέτσκο, Ι., *Ἱστορία τῆς Αἰθιοπίας,* μετ. ἀπό τά πολωνικά, Μ., 1976, Βόβλικοφ Ντ. Ρ., *Ἡ Αἰθιοπία στόν ἀγώνα γιά τήν ἀνεξαρτησία (1860-1960),* Μ., 1961. Κομπισάνοφ Γ.Μ., Ἀξώμη, Μ., 1966, Κοκίεφ Α. Γκ. *Ἡ Αἰθιοπία κτίζει μιά νέα ζωή.* Μ., 1977. Ἡ ἐθνική Δημοκρατική Ἐπανάσταση τῆς Αἰθιοπίας, Μ., 1976 Ράιτ Μ.Β. *Οἱ λαοί τῆς Αἰθιοπίας Μ.,* 1965 Τροφίμοφ Β.Α. *Ἡ πολιτική τῆς Ἀγγλίας καί τῆς Ἰταλίας στή Βορειο - ανατολική Ἀφρική στό δεύτερο μισό τοῦ 19ου αἱ. (Αἰθιοπία καί Σομαλία),* Μ., 1962. Γιάγκια Β.Τ., *Ἡ Αἰθιοπία στά χρόνια 1941-1957 (Ἱστορία τοῦ ἀγώνα γιά τήν ἀνεξαρτησία), Μ., 1969* Τέκλε Τσάντικ Μεκούρια, *Ἱστορία τῆς Αἰθιοπίας,* τ. 1-4. Ἀντίς Ἀμπέμπα, 1957-1959 (στά ἀχμαρικά). Guebre Selassie Chronique Du Regne de Menelik II, roi des vois d' Ethiopie τ. 1-2, Παρίσι 1935.

Μ. Μ. Ραιτ

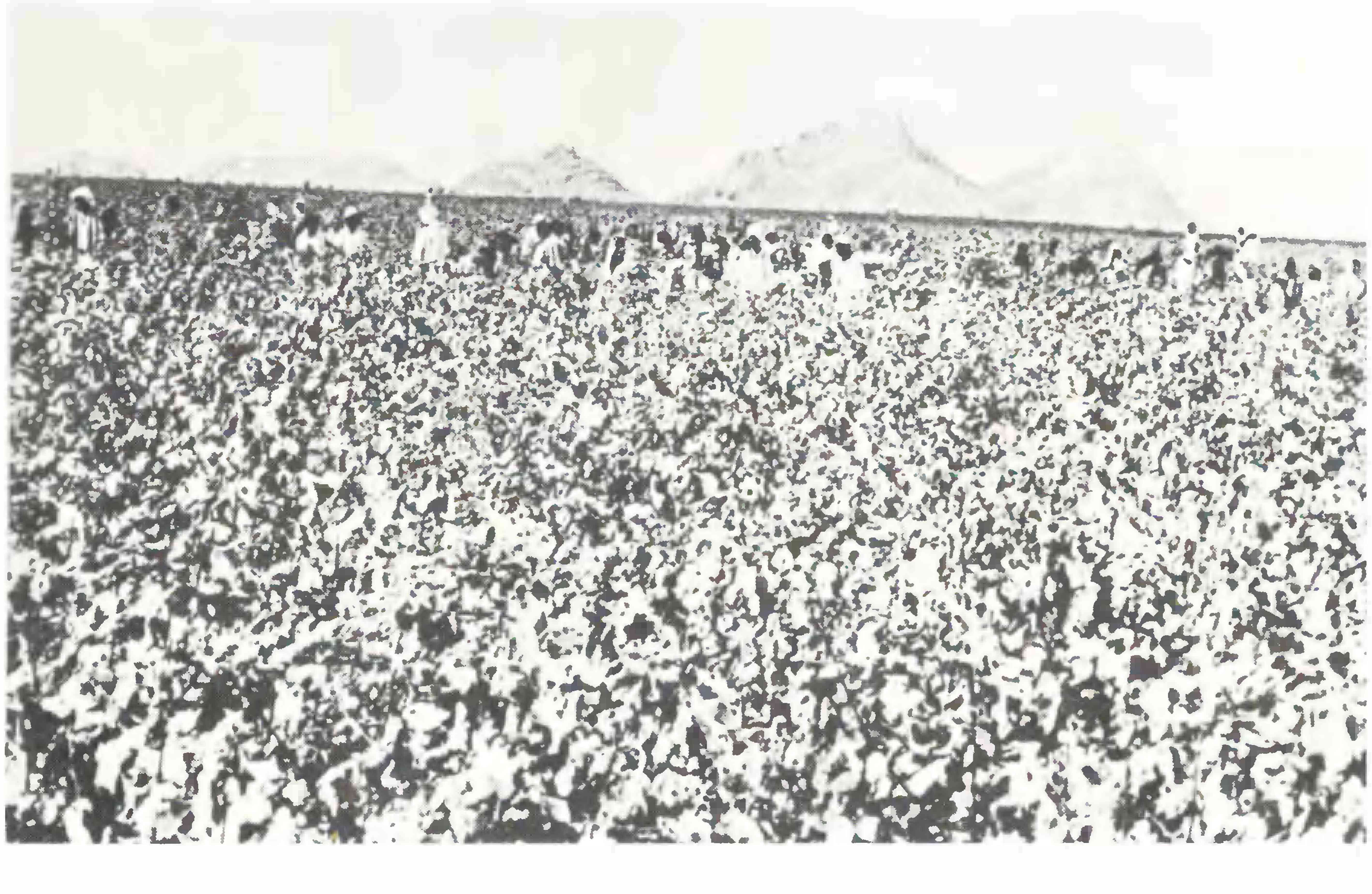


Ὁμάδα καμηλοτρόφων ἀπό τή φυλή Ντανακίλ τῶν Ἄφαρ.



Οι περίφημοι καταρράκτες Tissisat — πηγή τοῦ Κυανοῦ Νείλου (Μπάχρ — ἀλ — Ἄζρακ).

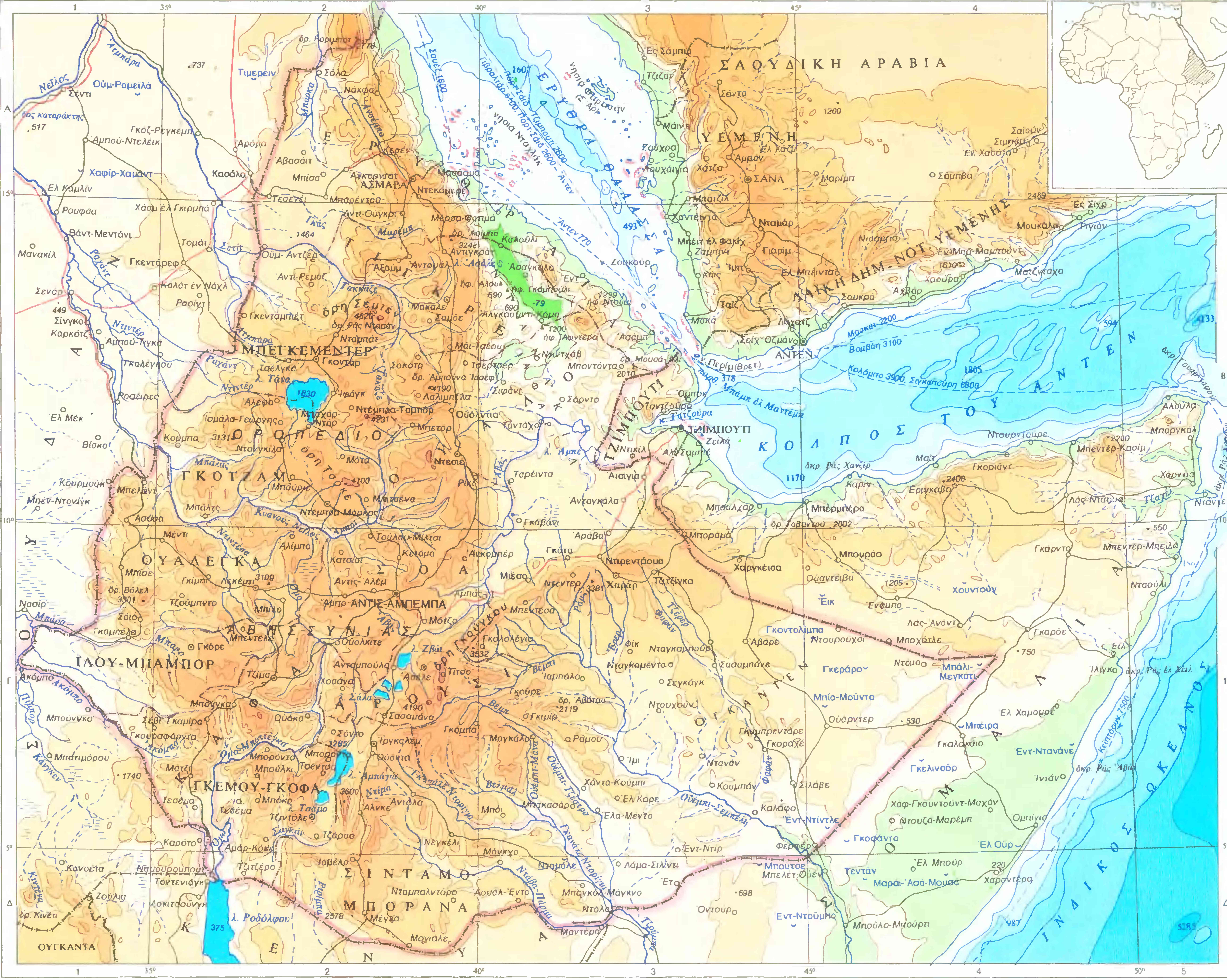
Συγκομιδή μπαμπακιοῦ σέ χωράφια τῆς Ἐρυθραίας.



Οἰκονομική γεωγραφική ἐπισκόπηση. Γενικά χαρακτηριστικά τῆς Οἰκονομίας. Ἡ Αἰθιοπία εἶναι ἀγροτική χώρα, ἕνα ἀπό τά λιγότερο ἀναπτυγμένα κράτη τῆς Ἀφρικῆς. Τό ἐθνικό ἀκαθάριστο προϊόν τό 1974 ἔφτανε τά 5.586 ἑκατομ. μπίρ. Ἀναλυτικά: προέρχεται 48,4% ἀπό τήν ἀγροτική οἰκονομία, 8,6% ἀπό τή βιομηχανία, 4,1% ἀπό δομικά ἔργα, 9% ἀπό τό ἐμπόριο, 4,8% ἀπό τίς συγκοινωνίες καί ἐπικοινωνίες. Τό κατά κεφαλή ἐθνικό εἰσόδημα ἀνέρχεται σέ 80 δολάρια περίπου (1973). Στήν ἀγροτική οἰκονομία βασικό ρόλο παίζει ἡ κτηνοτροφία, ὅπως καί ἡ καλλιέργεια τοῦ καφέ. Στή βιομηχανία προέχει ἡ παραγωγή τροφίμων καί ἡ ὑφαντουργία. Τό καθεστώς πού ἀνέλαβε τήν ἐξουσία ἀπό τό 1973 προωθεῖ τά μέσα γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς οἰκονομίας καί τή στερέωση καί ἀνάπτυξη τοῦ κρατικοῦ τομέα. Ἐθνικοποίησε τίς τράπεζες, τίς ἀσφαλιστικές ἑταιρεῖες, μερικές ἐμπορικές ἐπιχειρήσεις καί τίς μεταφορές. Καθιερώθηκε κρατικός ἔλεγχος στήν ἐξόρυξη πολύτιμων καί ραδιενεργῶν μετάλλων, στά ἁλατωρυχεῖα, στή μεταλλουργία, στά ναυπηγεῖα, στά τσιμέντα, στήν ὑφαντουργία, στά ἐλαστικά, στή βιομηχανία ἐπεξεργασίας δερμάτων καί ὑποδηματοποιΐας. Ἐπίσης ὁ κρατικός ἔλεγχος ἐπεκτάθηκε καί στήν παραγωγή πετρελαίου καί φυσικῶν ἀερίων, καί στήν παροχή ἠλεκτρικοῦ ρεύματος, νεροῦ καί φωταερίου. Γιά τήν διοίκηση τῶν ἐθνικοποιημένων ἐπιχειρήσεων δημιουργήθηκαν κρατικές βιομηχανίες καί ἐμπορικές ἑνώσεις ἐσωτερικοῦ καί ἐξωτερικοῦ ἐμπορίου. Ἀποτέλεσμα τῶν μέτρων αὐτῶν ἦταν ὁ κρατικός τομέας νά παράγει τό 80% τοῦ κλάδου. Οἱ ἰδιωτικές ἐπιχειρήσεις περιορίστηκαν στήν παραγωγή τροφίμων, στήν ξυλεία, στή μεταλλουργία, σέ μικρές οἰκοδομικές ἐργασίες, στό χονδρικό καί στό λιανικό ἐμπόριο, στίς ὁδικές καί πλωτές συγκοινωνίες. Ὅλη ἡ γῆ ἔγινε ἰδιοκτησία τοῦ λαοῦ. Τά κτήματα τῶν τσιφλικάδων μοιράζονται στούς ἀγρότες. Ὀργανώνονται κρατικά νοικοκυριά στή βάση τῶν παλαιῶν μεγάλων τσιφλικιῶν στίς φάρμες καί στίς φυτεῖες πού ἀνῆκαν σέ ἀλλοδαπούς. Ἐπεκτείνεται ἡ ἵδρυση ἀγροτικῶν συνεταιρισμῶν (τό Μάρτιο τοῦ 1977 ἦταν 200 καί τῶν ὀνομαζόμενων ἀγροτικῶν ἑνώσεων (τό 1977 ὑπῆρχαν 21.000 περίπου μέ πάνω ἀπό 6,5 ἑκατομ. μέλη). Σπουδαῖο ρόλο στήν ἀνάπτυξη τῆς οἰκονομίας παίζει τό ξένο κεφάλαιο, ὅμως ἡ συμμετοχή του στή βιομηχανία καί στό ἐμπόριο εἶναι περιορισμένη. Στίς ἀρχές τοῦ 1975 ἀπό τά δάνεια πού εἶχαν δοθεῖ στήν Αἰθιοπία ἀναλογοῦσαν 55% στίς ΗΠΑ, 21% στήν Ἰταλία, 10% στή Δυτ. Γερμανία. Μεγάλη ἀνάπτυξη εἶχαν ἐπίσης οἱ οἰκονομικές σχέσεις τῆς Αἰθιοπίας μέ τίς σοσιαλιστικές χῶρες.

Ἀγροτική οἰκονομία. Ἡ γεωργία ἀποτελεῖ σημαντικό τομέα τῆς οἰκονομίας. Ἡ καθυστερημένη τεχνολογία στήν καλλιέργεια τῆς γῆς καθώς καί ἡ ἔλλειψη χημικῶν λιπασμάτων ἔχει σάν ἀποτέλεσμα ἡ παραγωγή νά παραμένει σέ χαμηλά ἐπίπεδα.

Λαμβάνονται εἰδικά μέτρα γιά τήν καλυτέρευση τῆς τεχνολογίας στή γεωργία. Οἱ καλλιεργήσιμες ἐκτάσεις (1972) καλύπτουν μόλις τό 11,1% τοῦ συνολικοῦ ἐδάφους τῆς χωρας (συμπεριλαμβανομένων καί τῶν ὀρεινῶν, 1,7%), ἐνῶ τά βοσκοτόπια καί τά λιβάδια τό 5,6%. Ἡ φυτοκαλλιέργεια εἰδικεύεται κυρίως στήν παραγωγή ἐδώδιμων προϊόντων. Ὑπερισχύει ἡ καλλιέργεια διαφόρων εἰδῶν κεχριοῦ. Πάνω ἀπό τό 1/2 τῆς παραγωγῆς καλύπτει τό τέφ (μιά ἀπό τίς ποικιλίες τοῦ κεχριοῦ). Ἀρκετά διαδομένο εἶναι ἕνα εἶδος σόργου, τό



ΒΑΘΗ ΚΑΙ ΥΨΗ ΣΕ ΜΕΤΡΑ

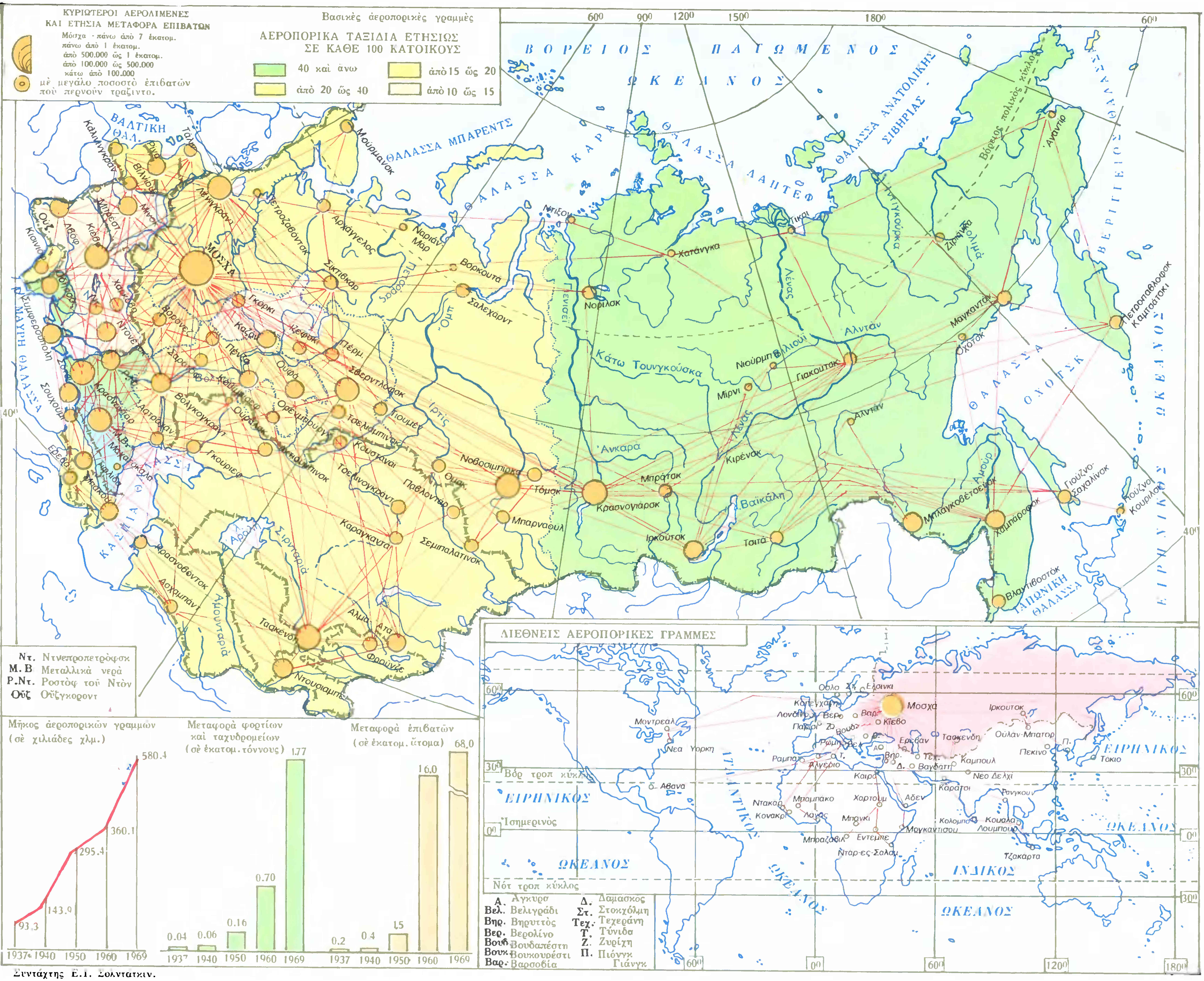
3000 | 5000 | 4000 | 2000 | 1000 | 200 | 0 | 200 | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 | 4000

ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 10 500 000

100 0 100 200 300 400 χλμ

Συντάχθηκε καί σχεδιάστηκε ἀπό τήν ΗΡΚΥ ΓΥΓΗ

ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΤΗΣ ΕΣΣΔ



Συντάχτης Ε.Ι. Σολντάτκιν.

400 0 400 800 1.200 χλμ.

ντοῦρο. Καλλιεργοῦν ἐπίσης: κριθάρι, καλαμπόκι, στάρι, ὄσπρια, (φασόλια, ἀρακά, μπιζέλια, κουκιά), ἐλαιοφόρα (φυστίκια, φουντούκια, λιόσποροι). Ἀπό τίς βιομηχανικές καλλιέργειες: καπνός, μπαμπάκι, ζαχαροκάλαμο, λαχανικά. Ἀπό τά ὀπωροφόρα καλλιεργοῦν κυρίως ἐσπεριδοειδή, βερύκοκα, ροδάκινα, ρόδια καί μπανάνες. Ἡ παραγωγή τους τό 1976 (σέ χιλ. τόννους) ἦταν κριθάρι 800, τέφ 329, καλαμπόκι 1.200, στάρι 723, ζαχαροκάλαμο 1.249. Στά ἐμπορικά προϊόντα σημαντική θέση κατέχει ἐπίσης ὁ καφές. Ὁ αἰθιοπικός καφές εἶναι πολύ γευστικός καί ἐκτιμᾶται ἰδιαίτερα στή διεθνή ἀγορά. Μεγάλο τμῆμα τῆς παραγωγῆς προέρχεται ἀπό τά αὐτοφυή καφεόδεντρα, πού φύονται στά βουνά τῆς Δυτικῆς καί Νότιας Αἰθιοπίας. Τίς καλύτερες ποιότητες (μακροί καρποί ἤ μόκκο-χαράρι) παράγουν οἱ φυτεῖες καφέ στήν ἐπαρχία Κάφφα (περιοχή τῆς πόλης Τζίμα) καί Σιντάμο. Ἡ συνολική παραγωγή τῆς Αἰθιοπίας γιά τό 1976 ἦταν 150 χιλ. τόννοι καφέ. Ἡ καλλιέργεια καί ἡ συλλογή τοῦ «κάτ» (ἤ τσάτ) εἶναι ἀναπτυγμένη (ἰδιαίτερα στήν ἐπαρχία Χάραρ) καί τά φύλλα του μετά ἀπό ἐπεξεργασία ἐξάγονται σέ σημαντικές ποσότητες κυρίως στίς ἀραβικές χῶρες. Ὡς πρός τόν ἀριθμό τῶν ζώων πού ἀναλογοῦν σέ κάθε κατοικία (πάνω ἀπό τρία ζῶα) ἡ Αἰθιοπία κατέχει μιά ἀπό τίς πρῶτες θέσεις στόν κόσμο. Τά ζῶα τρέφονται ὁλόκληρο τό χρόνο στά βοσκοτόπια. Ἀπό τήν ἔλλειψη ζωοτροφῶν, τίς ἐπιζωοτίδες, τίς δυσκολίες γιά τή διάθεσή τους ἐξαιτίας ἐλλείψεως, ὁδικοῦ δικτύου, καί τῶν μεγάλων ἀποστάσεων τῶν βοσκότοπων ἀπό τά λιμάνια, καί τῆς ἔλλειψης πόσιμου νεροῦ στά λιμάνια κτλ. κάθε χρόνο χάνονται γύρω στό 1 ἑκατομμύριο μεγάλα κερασφόρα ζῶα. Τό 1976 ἀναλογοῦσαν στό γενικό σύνολο σέ ἑκατομμύρια: μεγάλα κερασφόρα ζῶα (κυρίως ἰνδικά βουβάλια) 25,96, πρόβατα 23, κατσίκια 17,1, ἄλογα 1,4 γαϊδούρια, 3,9, μουλάρια 1,4 καμήλες 1. Μεγάλος ἀριθμός ζώων χάθηκαν στήν ξηρασία τοῦ 1972-1974. Στήν περιοχή Τζίμα οἱ κάτοικοι ἀσχολοῦνται μέ τόν πολλαπλασιασμό τῶν μοσχογαλῶν (εἶδος γάτας βιβέρρα) πού ὁ μόσχος τους ἐξάγεται γιά χρήση στήν κατασκευή καλλυντικῶν. Εἶναι ἐπίσης ἀναπτυγμένες ἡ πτηνοτροφία καί ἡ ἁλιεία (παραγωγή ψαριῶν 20-22, χιλ. τόννοι τό χρόνο).

Τά δάση εἶναι πλούσια σέ σπάνια τροπικά εἴδη δέντρων. Ἡ ὑλοτομία δίνει πάνω ἀπό 20 ἑκατομμύρια κυβ. μέτρα ξυλείας, πού καταναλώνεται στό ἐσωτερικό τῆς χώρας ἤ ἐξάγεται.

Βιομηχανία. Στή μεταποιητική βιομηχανία ἀναλογοῦν πάνω ἀπό τό 8% τοῦ ἀκαθάριστου προϊόντος (1974), ἐνῶ στήν ἐξορυκτική βιομηχανία λιγότερο ἀπό 1%. Ὁ ὑπόγειος πλοῦτος τῆς Αἰθιοπίας παραμένει ἀκόμα σέ μεγάλο βαθμό ἄγνωστος καί ἀνεκμετάλλευτος. Ἡ ἐξόρυξη τοῦ χρυσοῦ γίνεται στά κρατικά ὀρυχεῖα Ἀντόλλα (ἐπαρχία Σιντάμο),καί σέ μικρές ποσότητες στά ποτάμια τῆς Δυτικῆς Αἰθιοπίας καί στήν Ἐρυθραία. Στά 1975-1976 ἡ παραγωγή χρυσοῦ ἔφτασε περίπου τόν 1 τόννο. Στά κρατικά ὀρυχεῖα Γιοῦμπντο (ἐπαρχία Οὐολλέγκα) γίνεται ἐξόρυξη πλατίνας σέ μικρές ποσότητες. Στίς ἁλυκές τῆς Ἐρυθραίας, κοντά στήν Μασσάουα καί στήν Ἀσέμπα παράγεται μαγειρικό ἁλάτι (220 χιλ. τόννοι τό 1976-77). Στήν ἔρημο Ντανακίλ παράγεται καλιοῦχο ἁλάτι καθώς καί θειάφι καί γύψος σέ μικρές ποσότητες. Ὑπάρχουν 9 ὑδροηλεκτρικοί σταθμοί καί 12 θερμικοί. Ἡ δυναμικότητά τους τό 1972 ἔφτανε τίς 185 χιλ. KW. Τό 1975 ἡ παραγωγή τῆς ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας ἔφτασε τούς 456 ἑκατομ. KW/ h. Ὑπάρχουν ἠλεκτρικοί σταθμοί στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα, Ἀσμάρα, Ντιριντάουα, Ναζρέτε κ.ἄ. Ὁ πιό ἰσχυρός ὑδροηλεκτρικός σταθμός (Ἀβάς III) ἰσχύος 32 χιλ. KW/h ἀπέχει 80 χλμ. ἀπό τήν Ἀντίς Ἀμπέμπα. Ὁ μεταποιητικός τομέας τῆς βιομηχανίας ἀντιπροσωπεύεται κυρίως ἀπό τίς ἐπιχειρήσεις τροφίμων πού χρησιμοποιοῦν τά προϊόντα τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Στίς δεκαετίες 1960 καί 1970 ἄρχισαν νά ἀναπτύσσονται ἡ χημική βιομηχανία, ἡ συναρμολόγηση αὐτοκινήτων κ.ἄ. Γύρω στά 2/3 τῶν βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων τῆς χώρας συγκεντρώνονται στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα καί στήν Ἀσμάρα (1970).

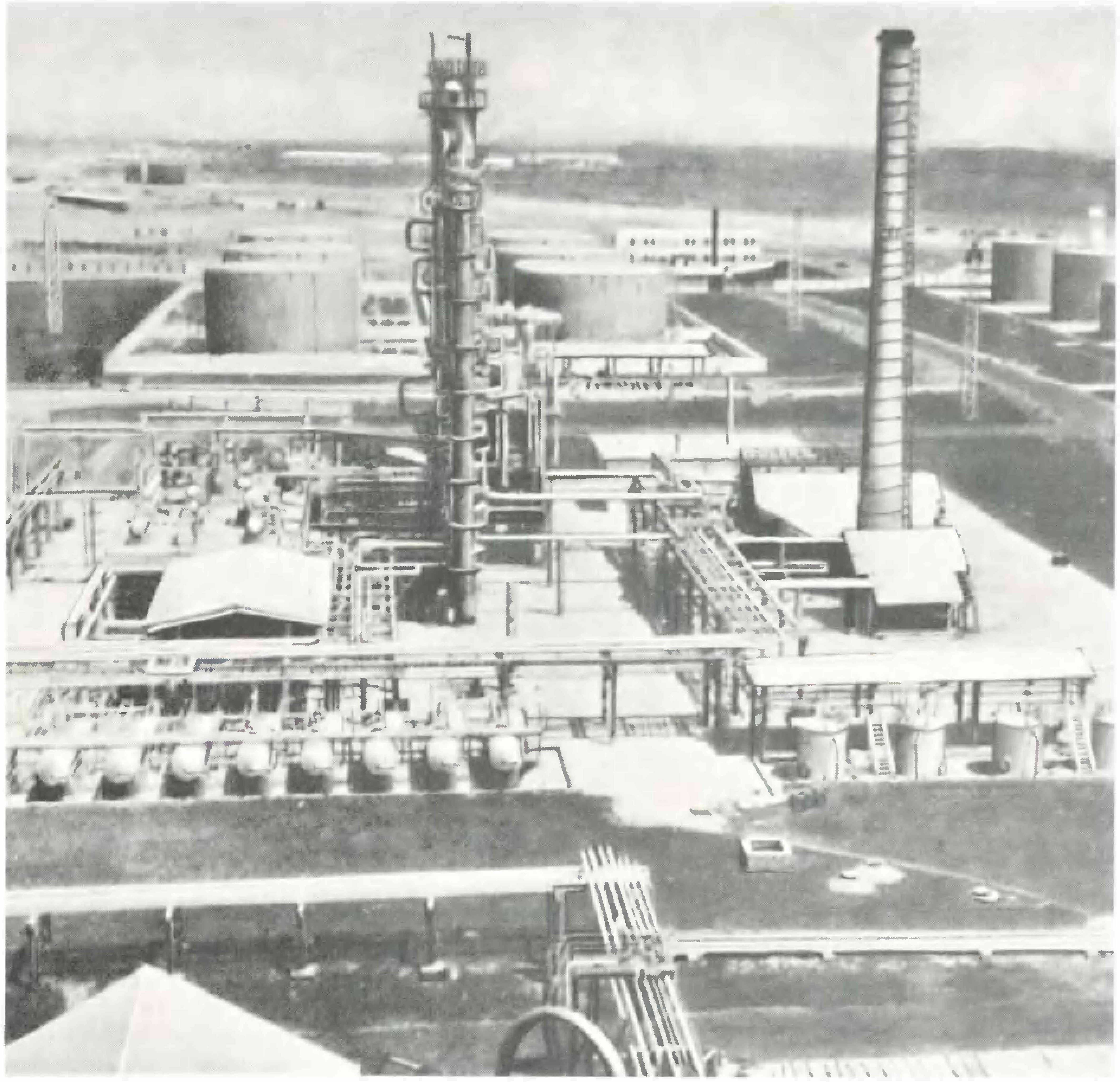
Μεγάλη ἀνάπτυξη γνώρισε ἡ ὑφαντουργία. Τό 1972-73 ἡ παραγωγή νημάτων ἔφτασε 23,1 χιλ. τόννους, βαμβακερῶν ὑφασμάτων 82,5 ἑκατομ. χλμ.², συνθετικῶν ὑφασμάτων 3,1 ἑκατομ. Οἱ βασικές βιομηχανικές ἐπιχειρήσεις συγκεντρώνονται στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα, Ντιριντάουα, Ἀσμάρα. Στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα, στή Μασσάουα καί στήν Ντιριντάουα ὑπάρχουν ἐργοστάσια παραγωγῆς τσιμέντων. Τό 1972-73 ἡ παραγωγή τσιμέντου ἀνῆλθε στούς 203 χιλ. τ. Μερικές μικρές βιομηχανίες παράγουν τοῦβλα, τσιμεντόλιθους, σωλῆνες, ὑλικά στέγης. Στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα λειτουργοῦν 7 ξυλουργικά ἐργοστάσια καί ἐπιπλοποιεῖα, στήν Ἀσμάρα 5 ἐργοστάσια, χαρτοποιΐας, καί σπίρτων, στό Σασεμένε (ἐπαρχίας Ἀρούσι) λειτουργεῖ τό μεγαλύτερο στήν Αἰθιοπία ἐργοστάσιο ξυλείας (1.000 ἐργάτες). Στό Ἀκάκι ὑπάρχει ἐργοστάσιο παραγωγῆς κόντρα πλακέ. Ἡ βιομηχανία τροφίμων ἀντιπροσωπεύεται ἀπό ἐπιχειρήσεις, πού παράγουν ζάχαρη, κρέας ἀλεύρι, μακαρόνια, γλυκίσματα, καπνό καθώς καί ἀπό ἐπιχειρήσεις πού ἐπεξεργάζονται τόν καφέ καί παράγουν ποτά. Στή Σόα ὑπάρχει ἐργοστάσιο ζάχαρης καθώς καί στήν Οὐόντζι καί στή Μεταχάρα (τό 1974 ἡ παραγωγή ἀνῆλθε σέ 121 χιλ. τόννους). Τά 3/4 τῆς παραγωγῆς φυσικῶν ἐλαίων καί σαπουνιοῦ παράγει τό κρατικό ἐργοστασιακό



Πότισμα βαμβακοκαλλιεργειῶν μέ τή μέθοδο τῶν Οὐζμπέκων σιτοκαλλιεργητῶν.

Τμῆμα ραπτικῆς ἐργοστασίου ἑτοίμων ἐνδυμάτων τῆς πόλης Ἀσμάρα.





Διυλιστήριο πετρελαίου στήν πόλη Ἀσέμπ.

συγκρότημα στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα. Εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ παραγωγή κρέατος καί κονσερβῶν (στήν Ἀσμάρα καί στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα) καθώς καί τοῦ κρασιοῦ. Οἱ σύγχρονες βιομηχανικές ἐπιχειρήσεις ἱδρύθηκαν τά τελευταῖα 10-15 χρόνια. Τό 1967 ἐγκαινιάστηκε τό διυλιστήριο στήν Ἀσέμπα πού χτίστηκε μέ βοήθεια τῆς ΕΣΣΔ. Ἀποτελεῖ τήν ἰσχυρότερη βιομηχανική μονάδα τῆς χώρας (τό 1972 ἔδωσε 600 χιλ. τόννους προϊόντα πετρελαίου). Κοντά στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα ἱδρύθηκε μιά μικρῆς ἰσχύος μεταλλουργία (μέ βασική πρώτη ὕλη τά παλιοσίδερα). Ὑπάρχουν ἐργοστάσια: ἐλαστικῶν (δυναμικότητας 100 χιλ. ἐλαστικά αὐτοκινήτων τό χρόνο), συναρμολόγησης τρακτέρ καί αὐτοκινήτων (πάνω ἀπό 200 αὐτοκίνητα τό χρόνο), συναρμολόγησης ραδιοηλεκτρικῶν συσκευῶν (τῆς ἑταιρίας «Φίλιπς»). Εἶναι ἐπίσης ἀναπτυγμένη ἡ βιοτεχνία: ὑφαντῶν, βαφῆς ὑφασμάτων, σιδηρουργίας, κεραμοπλαστικῆς, βυρσοδεψίας, ἐπεξεργασίας ξύλου, μετάλλου, κοκάλου κτλ.

Μεταφορές. Τό μῆκος τῶν σιδηροδρομικῶν γραμμῶν εἶναι 1,1 χιλ. χλμ. (1975). Ἡ σιδηροδρομική γραμμή (πλάτους 1μ.) πού ἑνώνει τήν Ἀντίς Ἀμπέμπα μέ τό Τζιμπουτί (Δημοκρατία τοῦ Τζιμπουτί), ἔχει μῆκος 781 χλμ., καί αὐτή πού συνδέει τή Μασσάουα μέ τήν Ἀσμάρα καί μέ τό Ἀκορντάτ (πλάτους 96 ἑκατοστῶν) ἔχει μῆκος 306 χλμ. Οἱ ἐμπορικές μεταφορές γίνονται κυρίως μέ αὐτοκίνητα. Τό συνολικό μῆκος τοῦ ὁδικοῦ δικτύου εἶναι 25 χιλ. χλμ., ἀπό τά ὁποῖα μόνο τά 9 χλμ. εἶναι σέ χρήση ὅλο τό χρόνο. Τό ὁδικό δίκτυο ἑνώνει τήν Ἀντίς Ἀμπέμπα μέ τά λιμάνια Τζιμπουτί, Μασσάουα καί Ἀσέμπ καθώς καί μέ τά διοικητικά κέντρα στό ἐσωτερικό τῆς χώρας. Οἱ κύριες ὁδικές ἀρτηρίες εἶναι: Μασσάουα-Ἀσμάρα - σύνορα μέ Σουδάν, Ἀσμάρα - Ντέσσε-Ἀντίς Ἀμπέμπα, Ἀσμάρα -Γκόντερ - Γκοργκόρα - Λεκεμπί - Ἀντίς Ἀμέμπα - Ναζρέτ, Ντιριντάουα- Χαργκέισα (Σομαλία), Ντέσε -Ἄσεμπ, Ἀντίς Ἀμπέμπα Ἀντόλλα. Τό 1976 ἀποπερατώθηκε ἡ κατασκευή τῆς ὁδικῆς ἀρτηρίας Ἀντίς Ἀμπέμπα -Ναϊρόμπι (Κένυα). Τό 1974 ὁ συνολικός ἀριθμός τῶν αὐτοκινήτων στή χώρα ἦταν 80 χιλ. κυρίως μικρά ἐπιβατικά. Τό 1975 τά φορτία πού διακινήθηκαν σέ δύο αἰθιοπικά λιμάνια, Μασσάουα καί Ἀσέμπ καθώς καί στό λιμάνι Τζιμπουτί (πού ἐξυπηρετεῖ κυρίως τίς εἰσαγωγές καί ἐξαγωγές τῆς Αἰθιοπίας) ἀνῆλθε σέ 2.455 χιλ. τόννους (συμπεριλαμβανομένου καί τοῦ Ἀσέμπ μέ 1.111 χιλ. τόννους). Ὁ ἐμπορικός στόλος τῆς Αἰθιοπίας ἀποτελεῖται ἀπό 7 σκάφη. Περιορισμένης σημασίας εἶναι καί τό λιμάνι Γκάμπελε στό ποτάμι Σομπάτ.

Στήν ἐποχή τῶν βροχῶν τά ἐμπορεύματα διακινοῦνται διά μέσου τῶν ποταμοῦ Σομπάτ καί σέ συνέχεια διά μέσου τοῦ Λευκοῦ Νείλου μέχρι τό Κόστ καί τό Χαρτούμ (Σουδάν), ἀπ' ὅπου ἡ παραπέρα μετακίνησή τους γίνεται σιδηροδρομικῶς. Ἡ ναυσιπλοΐα ὑπάρχει καί σέ ἄλλα ποτάμια, ὅπως καί στή λίμνη Τάνα. Λειτουργεῖ μόνιμη ἀεροπορική σύνδεση μέ τό Κάιρο, τό Χαρτούμ, τό Λάγος καί τήν Ἄκρα κ.ἄ. Οἱ ἐσωτερικές ἀεροπορικές γραμμές συνδέουν περίπου 40 κατοικημένες περιοχές καί ἀνήκουν στήν κρατική Αἰθιοπική ἀεροπορική ἑταιρία. Διεθνή ἀεροδρόμια ὑπάρχουν στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα, στήν Ἀσμάρα καί στή Ντιριντάουα.

Ἐξωτερικό ἐμπόριο. Τό 1976 (σέ ἑκατομ. «μπίρ») οἱ ἐξαγωγές ἔφτασαν τά 579,9, καί οἱ εἰσαγωγές τά 664,6. Τά ἀγροτικά προϊόντα κατέχουν τό 90% τῶν ἐξαγωγῶν. Κύριο ἐξαγώγιμο προϊόν (1976) εἶναι ὁ καφές (26% τῶν ἐξαγωγῶν). Ἡ Αἰθιοπία ἐξάγει ἐπίσης σπόρους γιά τήν παραγωγή φυτικῶν ἐλαίων καί ὄσπρια (25,7% τῶν ἐξαγωγῶν) καθώς καί δέρματα (6%), λινάρι, πιπέρι, κερί. Στίς εἰσαγωγές ὑπερτεροῦν τά προϊόντα πλατιᾶς κατανάλωσης, οἱ πρῶτες ὕλες, τά πετρελαιοειδή, τά ἐπιβατικά αὐτοκίνητα, τά μηχανήματα, ὁ βιομηχανικός ἐξοπλισμός, τά μέταλλα. Οἱ χῶρες μέ τίς ὁποῖες διατηρεῖ μεγάλες ἐμπορικές συναλλαγές εἶναι: οἱ ΗΠΑ (ἐξαγωγές 17%, εἰσαγωγές 18%, 1975) ἡ Ἰαπωνία (ἐξαγωγές 9%, εἰσαγωγές 12%), ἡ Δυτ. Γερμανία (ἐξαγωγές 11%, εἰσαγωγές 10%). Ἀπό τό 1967 λειτουργεῖ μέ ἐπιτυχία στήν Αἰθιοπία ἡ σοβιετο-αἰθιοπική ἐμπορική ἐπιχείρηση «Αἰθιοπική-Σοβιετική ἐμπορική ἑταιρία» (Αἴθιο Τρέιντιν). Ἡ νομισματική μονάδα εἶναι τό «μπίρ». Σύμφωνα μέ τίς ἐπίσημες τιμές τῆς Κρατικῆς Τράπεζας τῆς ΕΣΣΔ, 100 μπίρ = 36 ρούβλια (Ὀκτώβριος 1977). Τό ἐθνικό χρέος τῆς Αἰθιοπίας ἀνέρχεται στά 797,3 ἑκατομμύρια μπίρ.

Α. Σ. ΚΟΚΙΕΦ

Ἔνοπλες δυνάμεις. Οἱ ἔνοπλες δυνάμεις τῆς Αἰθιοπίας διαθέτουν τρία ὅπλα: τό στρατό ξηρᾶς, τήν ἀεροπορία καί τό ναυτικό. Ὑπολογίζονται (1976) σέ 50 χιλ. περίπου. Ὁ στρατός ξηρᾶς (περίπου 41 χιλ) ἔχει μιά μηχανοκίνητη μεραρχία, τρεῖς μεραρχίες πεζικοῦ, τάγ-

Δημογραφικά στοιχεῖα

Ἐπαρχίες	Ἔκταση σέ χιλ. χλμ²	Πληθυσμός σέ χιλ. (1975)	Διοικητικό κέντρο
Ἀρούσι	23,5	954,1	Ἀσέλλα
Μπάλε	124,6	767,5	Γκόβα
Γκοντάρ	74,2	1797,4	Γκοντάρ
Γκέμου Γκόφα	39,5	875,9	Ἄρμπα Μίντς
Γκοτζάμ	61,6	1784,0	Ντέμπρε Μάρκος
Ἰλλουμπάμπορ	47,4	1681,2	Γκόρε
Κάφφα	54,6	1413,7	Τζίμμα
Σιντάμο	117,3	2457,1	Αουάς
Τιγκράι	65,9	1892,0	Μεκέλε
Ουολλέγκα	71,2	1767,9	Νεκέμτε (Λεκέμτ)
Ουόλλο	79,4	2285,7	Ντεσσέ
Χαράργκε	259,7	2735,5	Χαράρ
Σόα	85,4	5565,4	Ἀντίς Ἀμπέμπα
Ἐρυθραία	117,6	2124,7	Ἀσμάρα



Τήν Κυριακή τῶν Βαΐων, *τά παιδιά στήν Αἰθιοπία, φοροῦν στό κεφάλι σταυρό πλεγμένο ἀπό φύλλα φοινικόδενδρου.*

ματα τεθωρακισμένων καί ἀλεξιπτωτιστῶν, τέσσερα τάγματα τεθωρακισμένων αὐτοκινήτων, μερικές ἀνεξάρτητες μοῖρες πυροβολικοῦ, τάγματα μηχανικοῦ καί ἄλλα εἰδικά τμήματα.

Ὁ ὁπλισμός εἶναι κυρίως ἀμερικανικῆς προέλευσης. Ἡ ἀεροπορία (περίπου 2.300 ἄτομα) διαθέτει γύρω στά 35 μάχιμα ἀεροπλάνα. Συνολικά ὑπάρχουν τέσσερα σμήνη (ἐλαφρά βομβαρδιστικά, καταδιωκτικά βομβαρδιστικά, ἀνιχνευτικά, καί μεταφορικά) καθώς καί τρία σμήνη ἐκπαιδευτικά. Στή δύναμη τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ (1.500 ἄτομα) ὑπάρχουν ἕνα ναρκαλιευτικό, ἕνας ἀκταιωρός, 5 ἄκατοι καί 4 ἀποβατικά πλοῖα.

Ὑγειονομικά γεωγραφικά στοιχεῖα. Τό 1975, σύμφωνα μέ στοιχεῖα τοῦ Διεθνοῦς Ὀργανισμοῦ Ὑγείας, σέ 1.000 κατοίκους, οἱ γεννήσεις ἦταν 45,6 καί οἱ θάνατοι 25. Ἡ παιδική θνησιμότητα ἔφτανε τούς 84 θανάτους σέ 1.000 νεογέννητα. Βασική αἰτία τῆς θνησιμότητας εἶναι οἱ λοιμώδεις ἀρρώστιες καί οἱ παρασιτικές. Μέση διάρκεια ζωῆς 38,5 χρόνια (1965-1970).

Τό 1972 ὑπῆρχαν 85 νοσοκομεῖα δυναμικότητας 8,4 κλινῶν (0,3 κρεβάτια σέ 1000 κατοίκους). Πάνω ἀπό 25 χρόνια λειτουργεῖ τό νοσοκομεῖο πού ἔκτισε καί χάρισε στήν Αἰθιοπία ἡ ΕΣΣΔ. Ἐργάζονται (1972) 374 γιατροί (1 γιατρός ἀνά 69.000 κατοίκους), 213 βοηθοί, 24 ὀδοντογιατροί, 112 φαρμακοποιοί καί 3.000 νοσοκόμες. Τό ἰατρικό προσωπικό εἶναι διαμοιρασμένο σέ ὁλόκληρη τή χώρα. Γύρω στό 64% ἐργάζεται στά ἀστικά κέντρα. Ἀπό τήν ἰατρική σχολή τοῦ Πανεπιστημίου ἀποφοιτοῦν κάθε χρόνο 15 - 25 γιατροί. Τό βοηθητικό ἰατρικό προσωπικό ἐκπαιδεύεται στά νοσοκομεῖα καί σέ τρία εἰδικά κέντρα. Τό 1974 οἱ πιστώσεις γιά τήν ὑγεία ἀνῆλθαν στό 4% τοῦ κρατικοῦ προϋπολογισμοῦ (31,9 ἑκατομ. μπίρ).

Κτηνιατρική. Ἡ ἐπιζωοτική κατάσταση τῆς Αἰθιοπίας εἶναι ἀρκετά πολύπλοκη καί δέν ἔχει ἀκόμα μελετηθεῖ. Εἶναι ἔντονα διαδομένη ἡ πανούκλα στά μεγάλα κερασφόρα ζῶα, ἡ περιπνευμονία, ὁ ἄνθραξ, ὁ ἐμφυσιματικός ψευδάνθρακας, ἡ ἄφθα, ἡ λύσσα, ὁ ἐπιζωοτικός λυμφαγίτης, ἡ εὐλογιά στά πρόβατα, ἡ ψώρα, ἐπιδερμικά παράσιτα, παράσιτα (ἐχινόκοκκοι κ.ἄ.), τό πυρόπλασμα, ἀνάπλασμα τριπανόσωμα. Παρατηρεῖται ἐπίσης τέτανος, νεκροβακτήρια, εὐλογιά στά πουλερικά, παραφυματίωση, δυσεντερία στά μικρά ἀρνιά, λοιμώδεις περιπνευμονία στά πρόβατα καί στά κατσίκια, πανούκλα στά ἄλογα, τριχοφάγος, λοιμώξεις βαγγενίτιδα, φυματίωση, ἀκτινομυκητίαση, μελιταῖος πυρετός, ἀσθένειες ἀπό σαρμονέλλα, πανούκλα στά σαρκοφάγα, ἀφρικανική πανούκλα στά γουρούνια. Σέ μερικές περιοχές παρατηρεῖται ὑψηλός πυρετός στά πρόβατα, καθώς καί ἀσθένειες τῆς καρδιᾶς πού προκαλοῦν οἱ ρικέτσιες. Τήν κτηνιατρική ἀγωγή στή χώρα ἐλέγχει καί κατευθύνει ἡ διεύθυνση κτηνιατρικῆς τοῦ ὑπουργείου Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας. Σέ κάθε ἐπαρχία ὑπάρχει κτηνίατρος καί σέ κάθε περιοχή βοηθός κτηνιάτρου, καθώς καί εἰδικός γιά τά ἐμβόλια. Στήν Αἰθιοπία ὑπάρχουν 104 κτηνίατροι (1975). Ἡ ἀπουσία κτηνιάτρων καί κτηνιατρικῶν ἱδρυμάτων, ὅπως καί ἡ ἔλλειψη τῶν φαρμάκων, σέ συνδυασμό μέ χαμηλές πιστώσεις γιά τήν κτηνιατρική ἐμποδίζουν τή λήψη σοβαρῶν μέτρων γιά τήν καταπολέμηση τῶν λοιμωδῶν νόσων τῶν ζώων. Δέν εἶναι ὀργανωμένο τό σύστημα ἐλέγχου τῶν ζωοτροφῶν. Στή χώρα ὑπάρχουν δύο μόνιμα διαγνωστικά ἐργαστήρια καί τρία περιοδεύοντα διαγνωστικά τμήματα. Οἱ κτηνίατροι σπουδάζουν κατά κανόνα σέ σχολές τοῦ ἐξωτερικοῦ, ἐνῶ οἱ βοηθοί κτηνιάτρων σέ εἰδική σχολή (στήν πόλη Ντεμπρέ-Ζεΐτ).

Παιδεία καί ἐπιστημονικά ἱδρύματα. Πρίν ἀπό τήν κατάργηση τῆς μοναρχίας (Σεπτέμβριος 1974) πάνω ἀπό τό 90% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας ἦταν ἀναλφάβητοι, ἐνῶ στήν ὕπαιθρο, ὁ ἀναλφαβητισμός, εἰδικά στίς γυναῖκες, ἔφτανε τά 97-99%. Στά σχολεῖα βασικῆς ἐκπαίδευσης φοιτοῦσε τό 20% τῶν παιδιῶν, ἐνῶ στή μέση ἐκπαίδευση λιγότερο ἀπό τό 5%. Ἡ νέα κυβέρνηση προχώρησε σέ μιά σειρά μέτρων γιά τήν ἐξαφάνιση τοῦ ἀναλφαβητισμοῦ μέ τή σταδιακή καθιέρωση τῆς ὑποχρεωτικῆς καί δωρεάν ἐκπαίδευσης, καθώς καί μέ τήν ἀλλαγή τοῦ περιεχόμενου τῶν σπουδῶν. Τό 1975 - 1976 κρατικοποιήθηκαν ὅλα τά ἰδιωτικά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα καί ἡ παιδεία διαχωρίστηκε ἀπό τήν ἐκκλησία. Ἱδρύθηκαν 329 σχολεῖα καί δύο παιδαγωγικές σχολές.

Τό ἐκπαιδευτικό σύστημα συνίσταται στήν ἑξαετή βασική ἐκπαίδευση (γιά παιδιά ἀπό 7 ἐτῶν καί ἄνω) καί στήν ἑξαετή μέση ἐκπαίδευση (πού χωρίζεται σέ 2ετή καί 4ετή). Ἡ ἐκπαίδευση γίνεται στήν ἀχμαρική γλώσσα. Τά παιδιά τῶν ἄλλων ἐθνικῶν ὁμάδων διδάσκονται στίς μητρικές τους γλῶσσες. Στή μέση ἐκπαίδευση διδάσκεται ἡ ἀγγλική γλώσσα, πού χρησιμοποιοῦν οἱ ἀνώτατες σχολές τῆς χώρας. Ἡ ἐπαγγελματικοτεχνική ἐκπαίδευση γίνεται μετά τήν ἀποφοίτηση τῶν δύο πρώτων χρόνων τῆς μέσης ἐκπαίδευσης καί διαρκεῖ ἀπό ἕνα μέχρι τέσσερα χρόνια. Τό 1973-1974 στή βασική παιδεία φοίτησαν 860 χιλ., στή μέση 191 χιλ., στά ἐπαγγελματικοτεχνικά σχολεῖα 6 χιλ. Στήν Αἰθιοπία λειτουργοῦν δύο πανεπιστήμια: τό ἐθνικό Πανεπιστήμιο στήν Ἀντίς Ἀπέμπα (πού ἱδρύθηκε τό 1950), ἐνῶ τό 1961 κατοχυρώθηκε νομοθετικά καί ὅπου τό 1976 -77 φοιτοῦσαν 4 χιλ. φοιτητές καί τό πανεπιστήμιο στήν Ἀσμάρα (ἱδρύθηκε τό 1958 καί κατοχυρώθηκε νομοθετικά τό 1967), ὅπου φοιτοῦν 800 φοιτητές.



Σκηνή ἀπό Αἰθιοπικό χωριό: Νεαρός μεταφέρει μιά κατσίκα, ἐνῶ ταυτόχρονα βουρτσίζει τά δόντια του.

Ὑπάρχει ἐπίσης πολυτεχνεῖο στήν Μπαχάρ Νταρέ, πού ἱδρύθηκε τό 1963 μέ τή βοήθεια τῆς ΕΣΣΔ, καθώς καί Ἰνστιτοῦτο Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας στήν Τζίμα πού ἱδρύθηκε τό 1968. Στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα λειτουργεῖ Ἐθνικό Ὠδεῖο κ.ἄ. Τό ἐκπαιδευτικό ἔτος 1973-1974 φοιτοῦσαν στίς ἀνώτερες σχολές τῆς ΕΣΣΔ 300 φοιτητές ἀπό τήν Αἰθιοπία.

Βιβλιοθῆκες: Ἐθνική βιβλιοθήκη (100 χιλ. τόμοι τό 1976), βιβλιοθήκη τοῦ Πανεπιστημίου (πάνω ἀπό 247 χιλ. τ.), βιβλιοθήκη τῆς Ἀντίς Ἀμπέμπα κ.ἄ. Ὑπάρχει ἐπίσης Ἱστορικό Ἐθνογραφικό Μουσεῖο στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα.

Β. Ζ. ΚΛΕΠΙΚΟΦ

Τό συντονιστικό ὄργανο πού κατευθύνει

Ἐργάτες στήν ἀλυκή τῆς λίμνης Καρούμ.



τίς ἐπιστημονικές ἔρευνες εἶναι τό Ἐθνικό συμβούλιο ἐπιστήμης καί τεχνολογίας (λειτουργεῖ ἀπό τό 1976). Τά ἐπιστημονικά κέντρα ἐρευνῶν βρίσκονται κυρίως στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα. Γεωπονικά κέντρα πού ὑπάγονται στή δικαιοδοσία τοῦ Ἐθνικοῦ Πανεπιστημίου, βρίσκονται στήν Ντεμπρέ Ζέιτ, Τζιτζίκα, στήν Ἀλεμάια καί στήν Γκάντα.

Λειτουργοῦν ἐπίσης: τό Ἰνστιτοῦτο Αἰθιοπιολογίας (ἱδρύθηκε τό 1963), τό Γεωφυσικό πειραματικό κέντρο (1958) καί τό Ἰνστιτοῦτο δασολογίας (1962). Ὑπό τήν αἰγίδα τοῦ ὑπουργείου Ἐσωτερικῶν λειτουργεῖ τό Ἰνστιτοῦτο χαρτογραφίας καί γεωγραφίας (1954) καί ὑπό τήν αἰγίδα τοῦ ὑπουργείου Ὀρυκτοῦ Πλούτου ὑπάρχει τμῆμα γεωλογικῶν ἐρευνῶν (1968). Στήν Αἰθιοπία δημιουργήθηκε (τό 1962) τμῆμα τῆς ὀργάνωσης τῶν ἀνατολικο - αφρικανικῶν κρατῶν γιά τήν καταπολέμηση τῆς ἀκρίδας.

Α. Γ. Κοκιεφ

Τύπος, Ραδιοφωνία, Τηλεόραση. Στήν Αἰθιοπία ἐκδίδονται 6 καθημερινές ἐφημερίδες πού κυκλοφοροῦν σέ 40 χιλ. φύλλα, καθώς καί 15 ἄλλες περιοδικές ἐκδόσεις. Οἱ μεγαλύτερες καθημερινές ἐφημερίδες εἶναι: «Ἀντίς Ζεμέν» (ἐκδίδεται ἀπό τό 1941 στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα, σέ 18 χιλ. φύλλα, στά ἀχμαρικά «Ethiopian Herald» (ἀπό τό 1943, σέ 8 χιλ. φύλλα, ἐφημερίδα τῆς κυβέρνησης, στήν ἀγγλική γλώσσα, στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα), «Il Giornale dell Eritrea» (ἀπό τό 1951, σέ 3 χιλ. φύλλα, στήν ἰταλική γλώσσα, στήν Ἀσμάρα), «Μπερίσσα», (ἑβδομαδιαία ἐφημερίδα πού ἐκδίδεται ἀπό τό 1976 καί εἶναι ἡ πρώτη ἐφημερίδα πού γράφεται στή γλώσσα «ὀρόμο». Τό κυβερνητικό πρακτορεῖο εἰδήσεων «Ethiopian News Agency», πού ἱδρύθηκε τό 1964, βρίσκεται στήν Ἀντίς, Ἀμπέμπα. Ὑπάρχει ἀκόμα τό Κέντρο Πληροφοριῶν τῆς Ἐπανάστασης πού ἵδρυσε τό 1977 τό ΠΣΔΣ. Ἡ ραδιοφωνία λειτουργεῖ ἀπό τό 1935 καί τό «Ραδιο-Αἰθιοπία» (ἱδρ. τό 1941) μεταδίδει προγράμματα στίς γλῶσσες ἀμχάρικη, ἀγγλική, ἀραβική, ἀφάρ, γαλλική, σομαλική, τιγκρέ, τιγκράι καί ὀρόμο. Ὁ ραδιοφωνικός σταθμός «Φωνή τῆς αἰθιοπικῆς Ἐπανάστασης» (ἱδρ. 1977) μεταδίδει προγράμματα στά ἀγγλικά, γαλλικά, ἀραβικά καί ἀχμαρικά. Ἡ τηλεόραση εἶναι κρατική καί λειτουργεῖ ἀπό τό 1964.

Λογοτεχνία. Ἡ λογοτεχνία τῆς Αἰθιοπίας χρησιμοποιεῖ πολλές γλῶσσες. Ἡ λογοτεχνική γλώσσα δέν συμπίπτει πάντοτε μέ τήν καθημερινή ἤ τήν λαϊκή γλώσσα. Ἡ γραφή καί τά ἐπιγράμματα ἐμφανίστηκαν (στή γλώσσα Σαμπέι) στήν Αἰθιοπία τόν 5ο π.Χ. αἰ. Στούς πρώτους αἰῶνες μ.Χ. οἱ γλῶσσες πού γράφονται τά ἐπιγράμματα εἶναι τά «Γκέζ» καί τά ἑλληνικά (* αἰθιοπικές γλῶσσες). Ἡ ἐξέλιξη τοῦ αἰθιοπικοῦ ἐπιγράμματος σ' αὐτές τίς γλῶσσες συντελεῖται τόν 4ο-6ο αἰ. ὅταν δημιουργοῦνται τά μεγάλα γραπτά ἔργα τοῦ βασιλείου τῶν Αὐξουμιτῶν. Τόν 6ο αἰ. στή γλώσσα Γκέζ Μεταφράζονται μιά σειρά ἀπό χριστιανικά, γνωστικιστικά κείμενα (* γνωστικισμός) πού ἄσκησαν μεγάλη ἐπιρροή στή γενικότερη πολιτιστική ἀνάπτυξη τῆς χώρας. Ἀπό τόν 8ο ἕως τόν 12ο αἰ. παρατηρεῖται παρακμή τῆς αἰθιοπικῆς λογοτεχνίας. Τά πρῶτα λογοτεχνικά μνημεῖα τῆς αἰθιοπικῆς ἀναγέννησης στούς 13ο-15ο αἰ. εἶναι οἱ ἀπειράριθμες μεταφράσεις ἀραβικῶν κειμένων. Στούς 14ο-17ο αἰ. δημιουργοῦνται στή γλώσσα «Γκέζ» ἐπικές «ἀφηγήσεις» καί «μαρτυρίες», θρησκευτικοί ὕμνοι καί χρονικά, βιογραφίες ἁγίων, κείμενα τῆς Ὀρθοδοξίας, ἔργα μυστικιστικά καί μαγείας, καθώς καί συλλογές ἱστορικῶν θρύλων ἤ λογοτεχνικῶν ἀφηγημάτων ὅπως: *Ἡ δόξα τοῦ βασιλιᾶ* (14ος αἰ.), *Τά πλούτη τοῦ βασιλιᾶ*, *Ἡ δικαιοσύνη τοῦ βασιλιᾶ* (17ος αἰ.). Αὐθεντικά κείμενα στή γλώσσα «Γκέζ» ὑπάρχουν στίς θρησκευτικές αἱρέσεις, ἀπό τίς ὁποῖες ἡ αἵρεση τοῦ Ἐβοστατέβος (14ος - 15ος αἰ.) ἀκολούθησε τίς παραδόσεις τοῦ ἀρμενικοῦ καί τοῦ κοπτικοῦ πολιτισμοῦ. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς λογοτεχνίας στή γλώσσα «Γκέζ» τοποθετεῖται στή διάρκεια τῆς βασιλείας τοῦ Ζαρέ - Ἰακώβου τοῦ 1ου (1434 - 1468), ὁ ὁποῖος ἔγραψε ἀρκετά θρησκευτικά κείμενα. Οἱ σημαντικότεροι ποιητές τῆς ἐποχῆς ἦταν ὁ Γεώργιος ὁ Ἀρμένιος καί ὁ αὐτοκράτορας Ναόντα (1494 - 1508), πού καί οἱ δύο ἔγραψαν ὁλόκληρα βιβλία μέ θρησκευτικούς ὕμνους. Ἐκεῖνο τόν καιρό γράφτηκε καί τό πρῶτο σωζόμενο κειμήλιο ἐπιστολογραφίας (τό γράμμα τοῦ ἡγούμενου Νικόδημου πρός τή Μητρόπολη τῆς Φλωρεντίας 1440 - 1441). Κάποιος ἱερωμένος στήν αὐλή τοῦ Ζαρέ - Ἰακώβου τοῦ 1ου ἔγραψε τό πρῶτο στήν Αἰθιοπία χρονικό, πού συμπληρώθηκε καί μέ τή βασιλεία τοῦ γιοῦ τοῦ Ζαρέ - Ἰακώβου τοῦ 1ου, τοῦ Μπέιντε - Μαριάμ τοῦ 1ου (1468 - 1478). Ἀπό τότε σταμάτησε ἡ παράδοση νά γράφονται χρονικά γιά τούς βασιλεῖς τῆς Αἰθιοπίας. Ὡστόσο τό χρονικό μέ τή μεγαλύτερη λογοτεχνική ἀξία εἶναι αὐτό πού μιλάει γιά τή βασιλεία τοῦ Σέρτσε Ντινγκίλ (1563 - 1597). Στό δεύτερο μισό τοῦ 16ου αἰ. ὁ μοναχός Μπαχρέι ἔγραψε τήν *Ἱστορία τῶν Γκαλά* πού εἶναι καί τό πρῶτο κοινωνιολογικό ἔργο στήν Αἰθιοπία, ἐνῶ ὁ μοναχός Ἐνπακόμ (Ἄραβας μέ τό ὄνομα Σαλίμ πού ἀσπάστηκε τό χριστιανισμό) ἔγραψε ἕναν ἀντιμουσουλμανικό λίβελλο μέ τόν τίτλο *Οἱ πύλες τῆς πίστης*. Στούς 17ο - 19ο αἰ. τά «γκέζ» παραμένουν μιά ἀπό τίς λογοτεχνικές γλῶσσες τῆς Αἰθιοπίας. Στή γλώσσα αὐτή γράφηκαν ἀριστουργήματα θρησκευτικῆς ποίησης, χρονικά δυναστειῶν, βιογραφίες ἀρχόντων κ.ἄ. Ἕνα ἀπό τά τελευταῖα πεζά ἔργα στή γλώσσα «Γκέζ», ἦταν καί τό ἱστορικό ἀφήγημα *Ἡ κατήχηση τοῦ Ζαρέ - Ἰάκωβου* πού γράφηκε στά μέσα τοῦ 19ου αἰ. ἀπό τόν Ἰταλό ἱεραπόστολο Τζοῦστο ντά Οὔρμπινο, πού εἶχε μεταφράσει ἀπό διάφορες εὐρωπαϊκές γλῶσσες φιλοσοφικά καί λογοτεχνικά ἔργα στά ἀμχαρικά καί θεωρεῖται ὁ πρόδρομος τῆς ἐποχῆς τοῦ διαφωτισμοῦ γιά τήν Αἰθιοπία.

Τά πρῶτα λογοτεχνικά ἔργα στήν ἀμχαρική γλώσσα πού σώζονται ὡς σήμερα τοποθετοῦνται στούς 14ο - 16ο αἰ. Τό κυριότερο εἶναι *τά ἐπικά Βασιλικά τραγούδια*. Τό 17ο αἰ. γράφονται στά ἀμχαρικά ἔργα θρησκευτικῆς λογοτεχνίας, πρωτότυπα ἤ μεταφρασμένα. Στά μέσα τοῦ 19ου αἰ. ὁ Ἱστορικός Ζενέμπ ἔγραψε τό πρῶτο χρονικό στά ἀμχαρικά πού ἀναφέρεται στήν περίοδο 1799 - 1856. Κατόπιν ὁ ὀρθόδοξος Ἱερωμένος Βολιντέ Μαριάμ ἔγραψε τό χρονικό τοῦ αὐτοκράτορα Θεοδώρου τοῦ Β', πού διακρίνεται ἰδιαίτερα γιά τίς λογοτεχνικές του ἀρετές (1855 - 1868). Στά τέλη τοῦ 19ου αἰ. καί στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ, ὁ αὐλικός χρονογράφος τοῦ αὐτοκράτορα Μενελίκ Β' (1889 - 1913), Γκεμπρέ Σελασιέ (1850 - 1912), ἔγραψε τό χρονικό αὐτῆς τῆς βασιλείας πού ἔκλεισε τόν κύκλο τῆς μεσαιωνικῆς ἐποχῆς τοῦ αἰθιοπικοῦ πολιτισμοῦ, τόν ὁποῖον ἀκολούθησε ἡ ἐποχή τοῦ Διαφωτισμοῦ.

Ἐκεῖνος πού ἐγκαινιάζει τή νέα ἀμχαρική λογοτεχνία εἶναι ὁ Ἀφεβόρκ Γκεμπρέ - Ἰησοῦς, ὁ συγγραφέας τοῦ μυθιστορήματος *Τόμπια ἤ Μιά ἱστορία πού βγαίνει ἀπό τήν καρδιά* (ἔκδ. 1908, 1927, 1958), καθώς καί τῆς λογοτεχνικῆς βιογραφίας τοῦ αὐτοκράτορα Μενελίκ Β' (1909). Ἔγραψε ἐπίσης ταξιδιωτικά χρονικά κ.ἄ. Στίς δεκαετίες 1920 - 1930 στήν ἀμχαρική λογοτεχνία ἐμφανίζεται ἡ γενιά τῶν «Νεο - αβυσσηνῶν», ἀνάμεσα στούς ὁποίους ξεχωρίζει ὁ Χιρουΐ Βολιντέ Σελασιέ, πού δημιούργησε μεγάλο ἐθνικό ἔργο. Ἔγραψε ἀνάμεσα σέ ἄλλα, τή νουβέλα *Ἡ καρδιά μου εἶναι ὁ φίλος μου* (1923), πού θίγει ἠθικά καί φιλοσοφικά προβλήματα. Ἐπίσης, τά μυθιστορήματα: *Ἡ συμβουλή στό γιό εἶναι νά θυμᾶται τόν πατέρα του* (1931), *Ἐγώ καί οἱ φίλοι μου* (1935), *Ὁ νέος κόσμος*, καθώς καί τά φιλοσοφικο - ιστορικά ἀφηγήματα *Ὁ αὐτοκράτορας Ἰωάννης ὁ 4ος καί ἡ Μετεμά* (1927), *Βιογραφίες ἱστορικῶν προσώπων τοῦ παρελθόντος καί τοῦ παρόντος*.

Μετά τό Β' Παγκόσμιο Πόλεμο στήν Αἰθιοπία ἐκδόθηκαν πάρα πολλές νουβέλες καί μυθιστορήματα, ποιητικές συλλογές, θεατρικά ἔργα, ἀλλά τό πιό διαδομένο εἶδος παρέμεινε τό ἱστορικο - φιλοσοφικό ἀφήγημα καί τά φιλοσοφικο - δημοσιολογικά δημοσιεύματα. Σημαντικός ποιητής καί συγγραφέας τῶν δεκαετιῶν 1950 - 1960 ἦταν ὁ Μεγκίστου Λέμμα, συγγραφέας λυρικῶν ποιημάτων καί κωμωδιῶν. Ἕνας ἄλλος μεγάλος ποιητής, δραματουργός, μυθιστοριογράφος καί μεταφραστής εἶναι ὁ Κεμπεντέ - Μικαέλ.

Ἀπό τό 1970 καί μετά στήν ἀμχαρική λογοτεχνία ἐμφανίστηκαν μιά σειρά ἀπό νέους ποιητές. Ἀνάμεσά τους ὁ ἰδιαίτερα ταλαντοῦχος Ἀιγιαλνέχ - Μουλάτου, πού ἔγραψε λυρικά ποιήματα πάνω σέ ἐθνικά καί φιλοσοφικά θέματα. Ὁ Μουλάτου πλούτισε τήν παραδοσιακή μορφή τοῦ ἀμχαρικοῦ στίχου μέ καινούργιο, ἐπαναστατικό περιεχόμενο.

Βιβλιογραφία: Κρατσκόφσκι Ι.Γ *Ἡ λογοτεχνία τῆς Ἀβυσσηνίας*, στό περιοδ «Νέα τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Λένινγκραντ» 1948, τεῦχος 7. Τοῦ ἴδιου, *Εἰσαγωγή στήν αἰθιοπική φιλολογία*, ἐπιμέλεια - πρόλογος - σημειώσεις Ντ. Α. Ὀλντερόγκε, Λ., 1955. Κομπισάνοφ Γ.Μ., *Στίς πηγές τῆς αἰθιοπικῆς λογοτεχνίας*. *Λογοτεχνία τῆς Ἀξώμης* συλλογή 1η, Μ., 1964. Τοῦ ἴδιου Φολκλορικά μοτίβα στήν αἰθιοπική λογοτεχνία, στή συλλογή *Φολκλόρ καί λογοτεχνία τῶν λαῶν τῆς Ἀφρικῆς*, Μ., 1970. Ἰβανόβα Β.Μ., Τιουρτρούμοβα Τ Λ., *Ἄρθρα γιά τήν αἰθιοπική λογοτεχνία σέ ἀμχαρική γλώσσα*, στήν ἴδια συλλογή. Γιάγκια Β.Σ., *Ἡ σύγχρονη λογοτεχνία τῆς Αἰθιοπίας*, στή συλλογή *Σύγχρονα προβλήματα μελέτης τῆς λογοτεχνίας τῆς Ἀφρικῆς*, Μ., 1969. Ἰβανόβα Β.Μ., Βόλπε Μ.Λ., *Ἡ λογοτεχνία τῆς Αἰθιοπίας*, (στά ἀμχαρικά) στό βιβλίο *Σύγχρονες λογοτεχνίες τῆς Ἀφρικῆς, Ἀνατολική καί Νότια Ἀφρική*, Μ., 1974. Gerulli E:, *La Letteratura Ethiopica. L'Oriente Cristiane*, 3η ἔκδ., Mil., 1968.

Γ. Μ. Κομπισανοφ, Β. Μ. Ιβανοβα.

Ἀρχιτεκτονική καί εἰκαστικές τέχνες. Στήν ἀρχαία καί πολύμορφη τέχνη τῆς Αἰθιοπίας συνδυάζονται οἱ παραδόσεις τοῦ ἀφρικανικοῦ πολιτισμοῦ μέ τήν κληρονομιά τῆς ἀρχαίας ἀνατολικῆς τέχνης. Παρατηρεῖ κανείς μιά αὐθόρμητη ἀναπαραγωγή τῶν χριστιανικῶν ἀρχιτεκτονικῶν τύπων, καθώς καί τῶν ρυθμῶν εὐρωπαϊκῆς ἐπίδρασης. Στούς ἀρχαίους κουσιτικούς πολιτισμούς (πρίν ἀπό τό 2000 π.Χ.) τῆς Νότιας Αἰθιοπίας ἀνήκουν οἱ πέτρινες πλάκες μέ ἀνθρώπινες παραστάσεις καί συμβολικά σχέδια. Ἀργότερα κατασκευάζονται τά ξύλινα ἐπιτύμβια ἀνθρώπινα ὁμοιώματα μέ τό ὄνομα «κονσό». Στά βορειο - ανατολικά τῆς χώρας ἔχουν ἀνακαλυφθεῖ τοιχογραφίες σέ σπηλιές (Γκανζάμπα, Ἀντί - Κάγιεχ), χαραγμένες (Σέμπε) παραστάσεις ταύρων, ἀνθρώπινες φιγοῦρες (Ντάρο - Κάβλος), πού ἀνήκουν στήν προϊστορική περίοδο καί σέ μεταγενέστερες περιόδους. Στά μέσα τῆς πρώτης χιλιετίας π.Χ. στά ὀρεινά ὀροπέδια ἀναπτύχθηκε ἡ τέχνη τοῦ ἀρχαίου ἀνατολικοῦ τύπου, πού οἱ



1



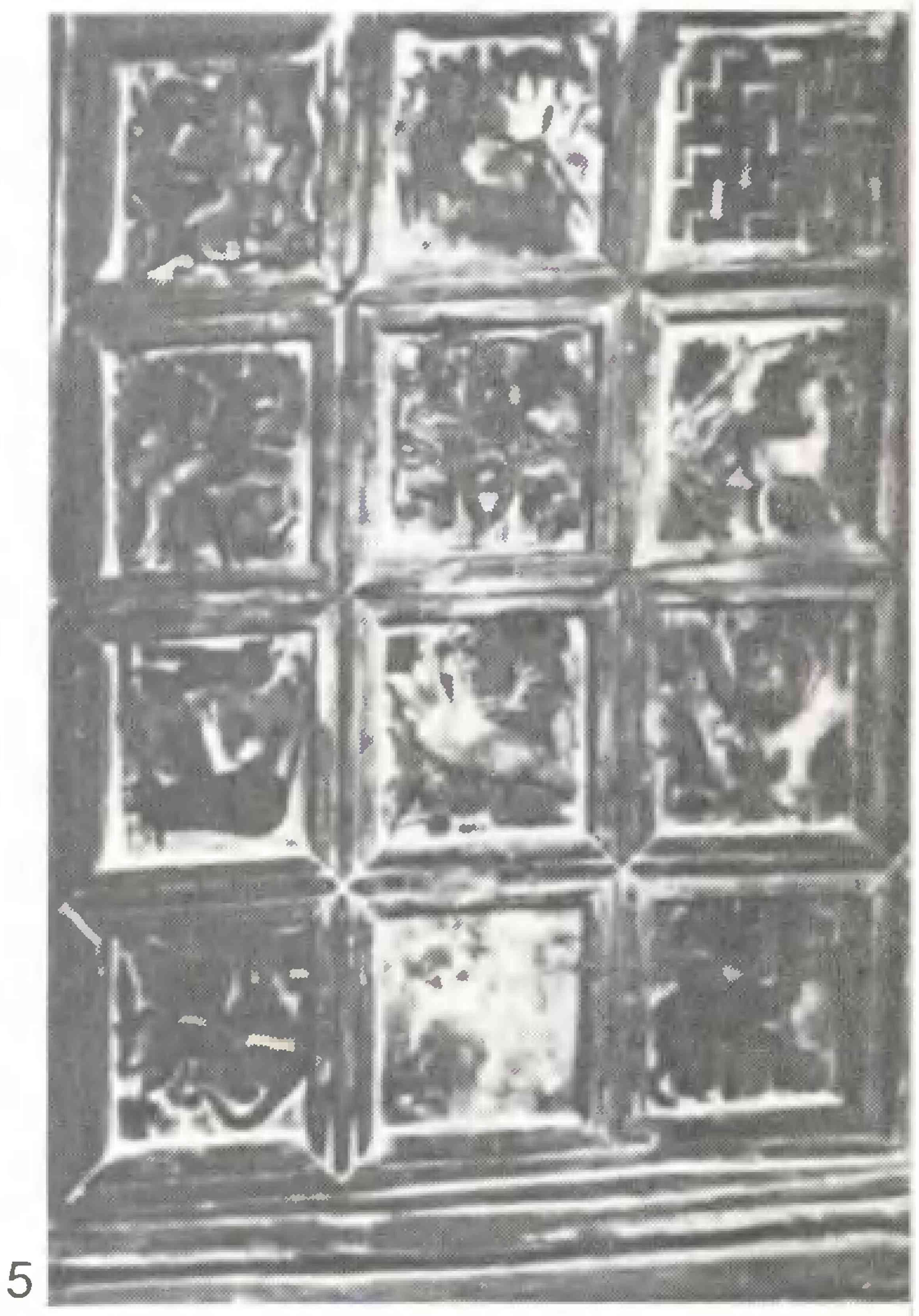


4



2

3



5



6



7



8

1) Κεφαλή. Τερρακότα, 4ος - 5ος αἰ. π.Χ. Ἐθνικό μουσεῖο Ἀντίς — Ἀμπέμπα. 2) «Εὐαγγελιστής Μάρκος». Μικρογραφία στό «Εὐαγγέλιο τοῦ αὐτοκράτορα Ἀμπέ — Σέιον», 1314 - 44. (Ναός στή λίμνη Τάνα). 3) Γυναίκα καθισμένη σέ θρόνο. Λαξευμένος λίθος, 4ος - 5ος αἰ. π.Χ. Περιοχή Μακκάλε. 4) Ἀνάγλυφο σκαλισμένο σέ θρόνο. Λεπτομέρεια. Μάρμαρο, 5ος αἰ. π.Χ. Ἐθνικό μουσεῖο Ἀντίς — Ἀμπέμπα. 5) Ξυλογραφία στό ταβάνι τοῦ ναοῦ Ντεμπρέ — Ντάμο στό Ἄγκαμ, 7ος - 8ος αἰ. π.Χ. περίπου. 6) Γκεμπρέ Κρίστος Ντέστα: «Νερουλάδες», 1965. 7) Ταντέσε Ματσέτα: «Ἐργασία». Γύψος 1971. 8) Ἀφέβορκ Τέκλε: «Ἀίντα». Μέσα τοῦ 20οῦ αἰώνα.



Αίθιοπική νωπογραφία μέ έμφανή ίσλαμική έπίδραση. Πολύ φυσικό μιά πού ή χριστιανική Αίθιοπία είναι περιτριγυρισμένη άπό ίσλαμικά έθνη.

ρίζες της έφταναν μέχρι τούς Σαβαίους (Νότια 'Αραβία). Σ' αύτή τήν τέχνη άνήκουν κτίσματα άπό λαξευμένες πέτρινες πλάκες, όρθογώνιοι ναοί μέ έπίπεδη στέγη ("Εχα, Χαούλτι - Μελάτσο), ύδατοφράκτες, βωμοί καί διαζώματα μέ παραστάσεις άγριοκάτσικων (όπως π.χ. τοῦ θεοῦ τοῦ φεγγαριοῦ 'Αλμακάχ), γλυπτά μέ άρμονική γραμμή, καθιστές φιγοῦρες βασιλέων, άνάγλυφα, πέτρινες καί κεραμικές κεφαλές τοῦ 5ου - 4ου αί. π.Χ. Είναι έπίσης γνωστές οί παραστάσεις λεόντων σέ βράχους (στή Γκομπέντρα κοντά στήν 'Αξώμη), πέτρινες καί χάλκινες φιγοῦρες ζώων, πέτρινες σφίγγες, θρόνοι. 'Η άκμή τῆς αίθιοπικῆς τέχνης σημειώνεται στό πρῶτο μισό καί στά μέσα τῆς 1ης χιλιετίας μ.Χ. μέ τήν άκμή τοῦ βασιλείου τῆς 'Αξώμης. Τότε κατασκευάστηκαν μεγάλα πέτρινα παλάτια, διώροφα καί τριώροφα μέ ξύλινες συνδέσεις καί μέ έπίπεδη στέγη, στηριζόμενη σέ στύλους καί κάποτε μέ αἴθριο (π.χ. τό παλάτι τοῦ Ταχκά Μαριάμ στήν 'Αξώμη). 'Υπάρχουν πέτρινες στῆλες (ύψους 33 μ.) καί πολυώροφα πυργοειδή κτίσματα, θρόνοι μέ κλιμακωτή βάση, ύδραγωγεῖα, ύδατοφράχτες καί πολλές κατοικίες. Είναι έμφανής ή έλληνιστική έπίδραση στά χαρακτικά σέ πέτρα, όπως λαξευμένοι στύλοι μέ πτυχώσεις καί κιονόκρανα στό σχῆμα κάλυκα, άναπαραστάσεις άρχιτεκτονικῶν μοτίβων μισοφέγγαρου καί κληματαριᾶς. Τά κεραμικά είναι ζωγραφισμένα μέ γεωμετρικά διακοσμητικά. Μερικές φορές είναι ζωγραφισμένες καί άνθρώπινες φιγοῦρες, ζῶα ἤ φυτά. Στά νομίσματα ύπάρχουν σέ προφίλ κεφαλές βασιλέων, μέ στεφάνια άπό στάχυ. Μετά τόν έκχριστιανισμό τῆς 'Αξώμης (στά μέσα τοῦ 4ου αί.) κτίστηκαν συγκροτήματα μοναστηριῶν καί βασιλικές. Στό συγκρότημα Ντέμπρα - Ντάμο ύπάρχει τρίκλιτος ναός μέ νάρθηκα καί ξύλινες όροφές μέ άπομίμηση θόλου στό καθολικό. 'Η όροφή τοῦ νάρθηκα είναι διακοσμημένη μέ 33 τετραγωνάκια μέ φιγοῦρες ζώων καί γεωμετρικό περίγραμμα.

"Υστερα άπό τήν παρακμή τῆς 'Αξώμης, ή αίθιοπική τέχνη άναγεννήθηκε στούς 12ο καί 13ο αί., στό μεσαιωνικό βασίλειο πού άναπτύχθηκε άνατολικά άπό τή λίμνη Τάνα μέ πρωτεύουσα τή Λαλιμπέλα. Τά παλάτια καί τά κοινόχρηστα κτίρια τῆς πόλης αύτῆς δέ σώζονται, όμως διατηροῦνται μερικές έκκλησίες λαξευμένες σέ μονοκόμματους όγκους τόφφου, σέ σπηλιές ἤ μεμονωμένες. Οί πέτρινες έκκλησίες έχουν κατασκευαστεῖ σέ ρυθμό βασιλικῆς ἤ σταυροειδή. "Ολα, άκόμα καί οί μικρότερες λεπτομέρειες, είναι σκαλισμένα στήν πέτρα. 'Υπάρχουν άκόμα καί άπομιμήσεις θόλων μέ ξύλινες συνδέσεις, περβάζια καί στηρίγματα. Τό σκάλισμα σέ πέτρα έχει τίς ρίζες του στήν κοπτική καί συριακή τέχνη, όπως καί οί σταυροί καί οί άψίδες στίς στέγες τῶν έκκλησιῶν, τά άνάγλυφα στίς προσόψεις τῶν έκκλησιῶν Μέτ - Μαριάμ καί Μπέτ - Γολγοθᾶ στή Λαλιμπέλα. Στίς διακοσμήσεις τῆς έκκλησίας 'Ιμράχ ύπάρχουν καί παραστάσεις ζώων. 'Εμφανίστηκαν έπίσης καί νωπογραφίες μέ μορφές άγίων, σκηνές κυνηγιοῦ καί παραστάσεις ζώων (έκκλησίες Μεντχάνε - 'Αλέμ στή Λαλιμπέλα), μέ θέματα τοῦ Εύαγγελίου (έκκλησία Μπέτ - Μαριάμ) καί μέ γεωμετρικά διακοσμητικά. 'Η φωτεινότητα καί ή έλλειψη προοπτικῆς χαρακτηρίζουν έξάλλου τίς είκόνες μέ τέμπερα, μαζί καί τά δίπτυχα ἤ καί τρίπτυχα. Φημισμένες είναι έπίσης οί ζωγραφιστές παραστάσεις σέ ύφάσματα. 'Από τό 14ο αί. άναπτύχθηκε ή αίθιοπική μικρογραφία πού συνδυάζει τίς έπιδράσεις τῆς κοπτικῆς, τῆς συριο - μεσοποταμικῆς καί τῆς άρμενικῆς τέχνης καί ή τεχνοτροπία της χαρακτηρίζεται άπό σχηματικές καί έπίπεδες παραστάσεις πού ώστόσο, είναι γεμάτες άπό λαϊκή έκφραστικότητα καί έντονους χρωματικούς τόνους. Στούς 15ο καί 16ο αί. ή Αίθιοπία άνασυγκροτήθηκε σάν όλοκληρωμένο κράτος. Κτίστηκαν πόλεις, παλάτια, πολυτελεῖς έκκλησίες (π.χ. ή έκκλησία Μακανά - Σελασιέ άπό λευκή πέτρα στά βουνά Ούόλο, πού τό ίερό της έχει ξύλινο περιστύλιο). Στό 17ο αί. στά βόρεια τῆς λίμνης Τάνα δημιουργήθηκε ή νέα πρωτεύουσα Γκοντάρ, όπου κτίστηκαν μεγάλα φρούρια - παλάτια, μέ πυργίσκους στίς γωνίες τῶν τειχῶν, άψίδες, τοξοειδεῖς πύλες καί όδοντωτές έπάλξεις. Εἶχαν πολυτελή διακόσμηση, όπου συνδυάζονται οί τοπικές παραδόσεις καί οί έπιδράσεις τῆς εύρωπαϊκῆς άρχιτεκτονικῆς (κυρίως τῆς πορτογαλικῆς). 'Επίσης, κτίστηκαν όρθογώνιες ἤ κυκλικοῦ σχήματος έκκλησίες μέ πλούσιο διάκοσμο. 'Η ζωγραφική διακρίνεται γιά τήν κομψότητα καί τήν άφηγηματικότητά της, μέ ίσχυρές εύρωπαϊκές έπιδράσεις. Στή διάρκεια πολλῶν αίώνων διαμορφώθηκαν οί τάσεις τῆς διακοσμητικῆς τέχνης στήν Αίθιοπία (πολύμορφα κεραμοπλαστικά, διακοσμημένα μέ σκαλίσματα, ζωγραφιές ἤ μέ άνάγλυφες παραστάσεις). Στά βάζα άπό γρανίτη, άλάβαστρο ἤ μάρμαρο είναι αίσθητές οί έλληνιστικές καί βυζαντινές έπιδράσεις. Τά κοσμήματα άποδείχνουν τήν πολυποίκιλη σχέση μέ τήν Αίγυπτο, τήν 'Αραβία, τήν 'Ελλάδα, τήν 'Αρμενία καί τίς 'Ινδίες. Πλούσιοι σέ μορφές καί διακόσμηση, είναι οί μεταλλικοί καί ξύλινοι σταυροί.

Στό δεύτερο μισό τοῦ 19ου καί στίς άρχές τοῦ 20οῦ αί. άνοικοδομήθηκαν νέες πόλεις (άνάμεσά τους καί ή πρωτεύουσα 'Αντίς -

Ἀμπέμπα), στίς ὁποῖες χτίστηκαν διάφορα κτίρια, νοσοκομεῖα καί σχολεῖα. Οἱ πόλεις αὐτές οἰκοδομήθηκαν χωρίς σχέδιο καί οἱ κατοικίες εἶχαν πρωτόγονη μορφή. Στή ζωγραφική ἐμφανίστηκαν τά ἱστορικά καί τά πολεμικά θέματα πατριωτικοῦ περιεχομένου. Τόν 20ό αἰ. γιά τήν ἀνοικοδόμηση τῆς πρωτεύουσας προσκλήθηκαν ἀρχιτέκτονες ἀπό πολλές εὐρωπαϊκές καί ἀσιατικές χῶρες. Στίς δεκαετίες 1930 καί 1940 ἔγιναν πολεοδομικές ἐργασίες στίς πόλεις τῆς βορειοανατολικῆς Αἰθιοπίας. Ἡ οἰκοδομική δραστηριότητα ἀναπτύχθηκε στίς δεκαετίες 1950 καί 1960, ὁπότε κτίστηκαν δημόσια κτίρια μέ ἁπλές γραμμές ἀπό μπετόν, ἔγχρωμα πλαστικά καί γυαλί (ἀπό τόν Ἰταλό ἀρχιτέκτονα Α. Μετζεντίμι, τόν Γάλλο Α. Σομέτ καί τόν Αἰθίοπα Μ. Τέντρος). Σημαντική ἐξάλλου εἶναι ἡ συμβολή τῶν τεχνικῶν καί ἐπιστημόνων τῆς ΕΣΣΔ στήν ἀνοικοδόμηση τῆς Αἰθιοπίας (τό πολυτεχνεῖο στή Μπαχάρ - Ντάρ κτίστηκε τό 1969 ἀπό τούς ἀρχιτέκτονες Α.Ι. Μπελιάεφ, Ε.Α. Ἀννίτσκοβα καί τόν πολιτικό μηχανικό Μ.Ντ. Ρέινιν), τῆς Λαοκρατικῆς Δημοκρατίας τῆς Γερμανίας (ἐκπόνησαν τό πολεοδομικό σχέδιο τῆς Μποχάρ - Ντάρ), τῆς Γιουγκοσλαβίας (κατασκευάστηκαν τά κτίρια τοῦ τηλεγραφείου, τοῦ νοσοκομείου, τό ξενοδοχεῖο «Βέμπι - Σεμπέλι» στήν Ἀντίς - Ἀμπέμπα) καί τῆς Βουλγαρίας. Ἀναπτύσσεται ἡ ἐθνική αἰθιοπική τέχνη μέ ἀναδρομή στήν ἐθνική λαϊκή ζωή καί στίς ἀρχαῖες λαϊκές καί καλλιτεχνικές παραδόσεις, καθώς καί στίς ἐπιδράσεις τῶν εὐρωπαϊκῶν τάσεων τοῦ 12ου καί 20οῦ αἰ. Κυριότεροι ἐκπρόσωποι αὐτῆς τῆς καλλιτεχνικῆς δραστηριότητας εἶναι ὁ ζωγράφος καί γλύπτης Ἀφεβόρυ - Τέκλε, οἱ ζωγράφοι Ἀγκέγκυον Ἰνγκίντα, Ἄλε Φελλόγκε Σαλάμ, Γκέμπρο Κρίστος Ντέσια, Ἀμπντέλ Ραχμάν Σερίφ, οἱ γλύπτες Ταντέσσε Μπελαϊνέχ, Ταντέσσε Μαμέτσο. Μετά τό 1974 χτίζονται λαϊκές κατοικίες καί ἀνεγείρονται μνημεῖα, φιλοτεχνοῦνται πίνακες ζωγραφικῆς καί ἀφίσες μέ θέματα ἀπό τήν ἐπαναστατική πάλη τοῦ λαοῦ. Οἱ παραδοσιακές κατοικίες στήν Αἰθιοπία εἶναι στρογγυλές καί πλεκτές, σοβατισμένες μέ λάσπη («Τουκούλ»), μέ κωνική σκεπή ἤ ὀρθογώνια σπίτια κτισμένα ἀπό πέτρα, λάσπη καί χαλίκια, μέ ἐπίπεδη στέγη καί ὑπόστεγο, ἐνῶ στό Νότο ἔχουν θολωτή ὀροφή. Παραδοσιακές λαϊκές βιοτεχνίες: ἡ κεραμοπλαστική (μέ διάφορα εἴδη πού ἔχουν συχνά ἐπιφάνεια ἀπό σμάλτο), τό πλέξιμο μέ καλάμια (τραπέζια γιά φαγητό, καλάθια μέ κωνικό σκέπασμα, πολύχρωμα καί διακοσμημένα μέ ρόμβους καί κύκλους), ἡ ἐπεξεργασία τῶν μετάλλων (λεπτοδουλεμένοι χαραγμένοι σταυροί καί κοσμήματα), τά κεντήματα (στά σάλια «σάμμα», στά γυναικεῖα πουκάμισα καί παντελόνια πού συχνά εἶναι κεντημένα μέ πολύπλοκη καί σύνθετη διακόσμηση) ἡ ξυλογλυπτική καί τό σταμπάρισμα τῶν δερμάτων.

Βιβλιογραφία: Τουράγιε Μπ., Ἀινάλοφ Ντ Β. *Ἔργα τῆς ἀβησσυνιακῆς ζωγραφικῆς*, ἀπό τή συλλογή τοῦ καθ. Α.Ι. Κοχάνοφσκι, Πετρούπολη 1913, *Ἀβησσυνία* (Αἰθιοπία). Συλλογή ἄρθρων, Μ.Λ., 1936, *Ἡ τέχνη τῶν λαῶν τῆς Ἀφρικῆς* Μ., 1975. Buxton D R., *Travels in Ethiopia*, N.Y. Wash., 1967. Pankhurst E S., *Ethiopia a Culture History*, Λονδίνο 1955. Dorrese J., *Au Pays de la Reine de Saba La Ethiopie Antique et Moderne*, Παρίσι, 1956.

Μουσική. Ἡ αἰθιοπική μουσική δημιουργήθηκε ἀπό τίς ἐπιδράσεις τῆς ἑλληνικῆς, τῆς ἰουδαϊκῆς, τῆς ἀραβικῆς μουσικῆς παράδοσης, καθώς καί ἀπό τίς ἀλληλεπιδράσεις μέ μερικά ἀφρικανικά μουσικά στοιχεῖα. Ἡ λαϊκή μουσική τῆς Αἰθιοπίας, ἔχει μεγάλη ποικιλία. Αὐτό συνδέεται μέ τήν ποικιλία τῶν ἐθνοτήτων τῶν λαῶν τῆς Αἰθιοπίας. Μακρόχρονη ἐξέλιξη εἶχαν οἱ μελωδικές φόρμες, οἱ τύποι τῶν τραγουδιῶν, τά ὄργανα καθώς καί οἱ μουσικές γκάμες. Εἶναι γνωστά τά τραγούδια τῆς δουλειᾶς, τά τελετουργικά, τά ἱστορικά, τά πολεμικά (π.χ. τά «σιλάλα» στούς Ἀμχάρες), τά τραγούδια τοῦ κυνηγιοῦ, αὐτά πού ἀναφέρονται σέ προσωπικά βιώματα κ.ἄ.

Οἱ φωνητικές ἰδιομορφίες τῶν διαφόρων γλωσσῶν καθορίζουν καί τήν εἰδική φωνητική τεχνική (ὅπου, π.χ. εἶναι χαρακτηριστική ἡ διακεκομμένη μελωδία καί τό σταμάτημα τῆς μουσικῆς φράσης).

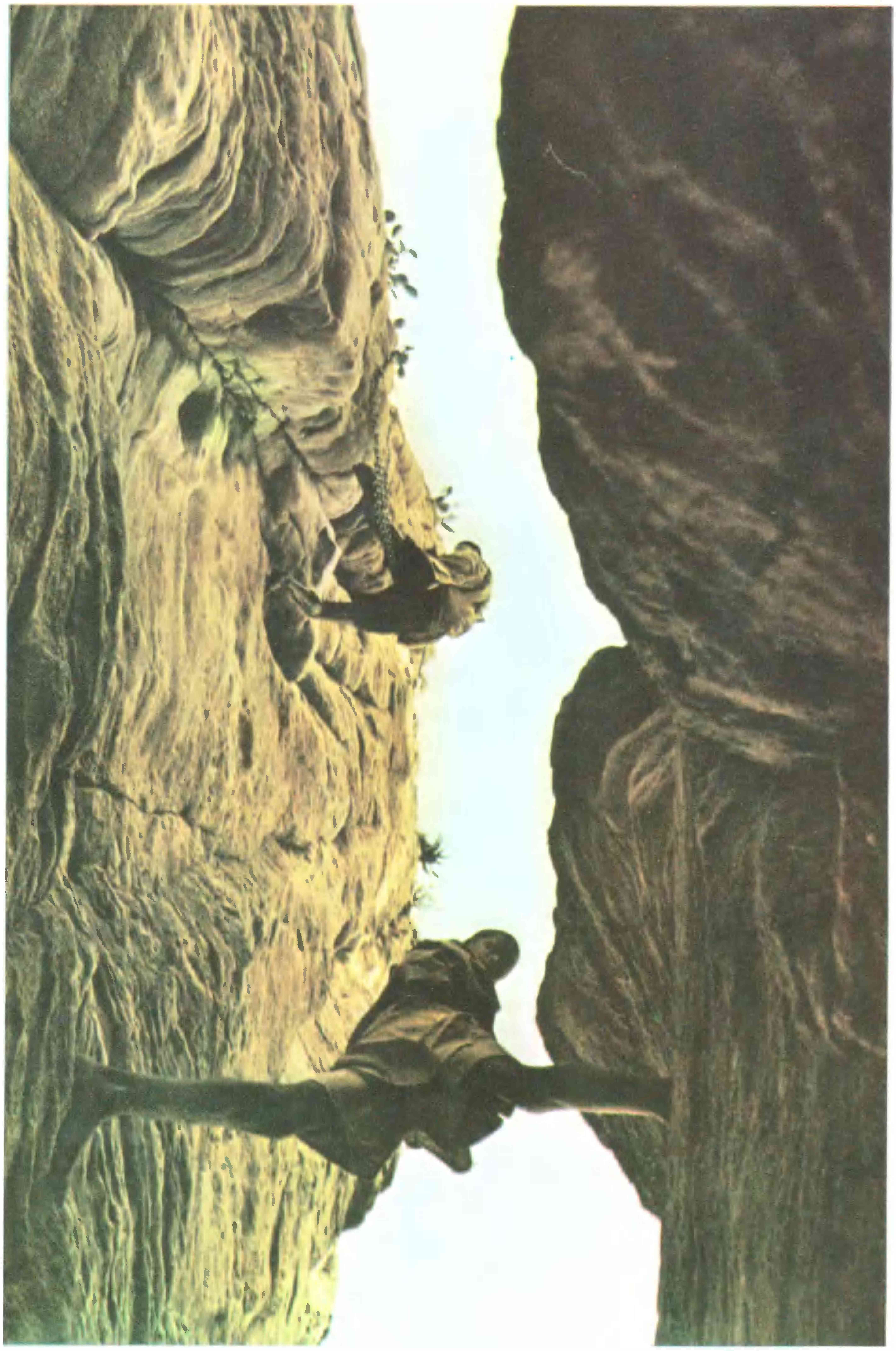
Μουσικά ὄργανα. Ἔγχορδα: «μασένκο» («μασίνκο» εἶναι τό μονόχορδο βιολί), «κράρι» (λύρα μέ 6,8 ἤ 12 χορδές). Πνευστά: «βασίντ» (πλάγιο φλάουτο), «τμπίλτα» (φλάουτο μέ πέντε νότες), «μαλακάτ» (μακρόστενοι σωλῆνες ἀπό μπαμπού ἤ μέταλλο). Κρουστά: τά τύμπανα «κομπέρο», «ἀτάμο» κ.ἄ. Οἱ φορεῖς τοῦ μουσικοῦ πολιτισμοῦ τῆς Αἰθιοπίας δέν ἦταν ἄλλοι ἀπό τούς περιφερόμενους μουσικάντηδες ποιητές καί τραγουδιστές (γυναῖκες καί ἄντρες), πού τούς ἔλεγαν «ἀσμάρι» καί τραγουδοῦσαν μέ τή συνοδεία «μασένκο» ἤ «κράρι». Τά τραγούδια τους καυτηρίαζαν τήν κοινωνική ἀδικία, τή συμπεριφορά τῶν φεουδαρχῶν καί τῶν ἀρχόντων καί ἀποκάλυπταν τό μίσος γιά τούς ξένους κατακτητές. Οἱ μουσικές παραλλαγές τῆς Ἀσμάρα εἶναι ἀπό αὐτές πού ἔχουν διατηρηθεῖ μέ μερικές παραλλαγές ὡς σήμερα ἀπό δημοφιλεῖς τραγουδιστές, ὅπως οἱ Τιλαχάν, Γκεσέσε, Μαλάκου, Γκελάου, Γκεταμεσά, Ἀμπέμπ κ.ἄ. Στή δεκαετία 1930 στή χώρα εἰσχώρησε ἡ δυτική τέχνη. Οἱ Αἰθίοπες συνθέτες ἄρχισαν νά χρησιμοποιοῦν τό εὐρωπαϊκό μουσικό σύστημα. Ἀνάμεσά τους ἦταν οἱ συνθέτες Ἀλέκα Μελάκου Μπέγκο - Σέι, Κανιάττα Ἰοφατάχα, Νεγκοῦσσε, Μ. Γιοχάννες. Στή δεκαετία 1950 ἱδρύθηκε στήν Αἰθιοπία «Ἐθνικός πατριωτικός σύνδεσμος», πού προπαγάνδισε τήν ἐθνική πολιτιστική παράδοση. Τό 1952 ἄρχισαν σοβαρές μελέτες γιά τό αἰθιοπικό φολκλόρ. Δόθηκε μεγάλη σημασία στή μουσική μόρφωση. Ὀργανώθηκαν σχολές Καλῶν Τεχνῶν στά πανεπιστήμια τῆς Ἀντίς Ἀμπέμπα καί τῆς Ἀσμάρα. Ἱδρύθηκε τό Ἰνστιτοῦτο τῆς Αἰθιοπιολογίας (1963) στήν Ἀντίς Ἀμπέμπα.

Τό κέντρο Καλλιτεχνικῆς Δημιουργίας πού ἱδρύθηκε στό Πανεπιστήμιο τῆς Ἀντίς - Ἀμπέμπα (1963) ἔχει ὡς στόχο τήν ἐκπαίδευση τῆς νεολαίας στό πνεῦμα τῶν ἐθνικῶν παραδόσεων. Μαθήματα προετοιμασίας ἐπαγγελματιῶν μουσικῶν παραδίδονται καί στό Ἐθνικό θέατρο (τό Θέατρο αὐτό περιόδευσε τό 1961 στήν ΕΣΣΔ). Τό 1960 μέ τή βοήθεια εἰδικῶν συνεργατῶν ἀπό τή Βουλγαρία, ἱδρύθηκε τό Ὠδεῖο. Διάφοροι καλλιτέχνες καί μικροί θίασοι ἄρχισαν νά ὀργανώνονται σέ μεγάλες καλλιτεχνικές ὁμάδες, ὅπως ἡ «Ὁμάδα τοῦ Γαλάζιου Νείλου» (πού παρουσιάζει τελετουργικά τραγούδια καί χορούς) καί τό «Μουσικό καί δραματικό συγκρότημα» (ἐμφανίστηκε μέ ἐπιτυχία στό φεστιβάλ τοῦ Λάος τό 1977 μέ θέματα ἀπό τήν Ἐπανάσταση).

ΤΖ. Κ. ΜΙΧΑΙΛΟΦ

Θέατρο. Οἱ ρίζες τοῦ αἰθιοπικοῦ θεάτρου ἀνάγονται στίς παραδοσιακές τελετές (τοῦ γάμου, τῆς κηδείας κτλ.) καί στίς γιορτές (π.χ. γιά τίς πολεμικές νίκες ἤ γιά τήν ἐκλογή τοῦ νέου ἀρχηγοῦ). Μέ τήν ἐμφάνιση τῶν σχολείων στή χώρα (στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ.) παρουσιάστηκε τό σχολικό θέατρο. Οἱ πρῶτοι ἐθνικοί δραματουργοί εἶναι: ὁ Ἐφταχί Νιγκουσέ καί Φαταουράρι Τακλεχατσαριάτ (19ος αἰ.), πού σπούδασαν στή Ρωσία καί τή Γαλλία. Στήν περίοδο τῆς ἰταλικῆς κατοχῆς (1930 - 1940) λειτουργοῦσε τό θέατρο «Ἕνωση πατριωτῶν», πού στά ἔργα του προπαγάνδιζε τήν ἑνότητα τῶν πατριωτικῶν δυνάμεων. Τό 1950 στήν Ἀντίς - Ἀμπέμπα ἔγινε τό Φεστιβάλ ἐρασιτεχνικοῦ θεάτρου πού συνέβαλε ἀποφασιστικά στήν ἀνάπτυξη ἐθνικοῦ θεάτρου. Τό 1955 ἐγκαινιάστηκε τό ἐπαγγελματικό θέατρο «Χαϊλέ Σελασιέ ὁ 1ος» (πού μετά τό 1970 ὀνομάστηκε «Ἐθνικό θέατρο»). Στό ρεπερτόριό του περιλαμβάνονται τά ἔργα τοῦ Κεμπέντεε Μικαέλ («Ἡ συνάντηση μέ τό μέλλον») καί μεταφράσεις τῶν ἔργων τοῦ Σαίξπηρ. Μιά ἀπό τίς τελευταῖες παραστάσεις ἦταν καί τοῦ ἔργου «Ἐπιθεωρητής» τοῦ Ν. Ρ. Γκόγκολ (1976).

Αἰθιοπίας, ὀρεινή περιοχή. Ἡ ὀρεινή περιοχή τῆς ΒΑ Ἀφρικῆς. Ἀνήκει κυρίως στήν Αἰθιοπία. Ἐκτείνεται ἀπό τή λίμνη Ροῦντολφ ὡς τόν κάτω ροῦν τοῦ ποταμοῦ Μπάρκα (ἀπό 5 ὡς 18° βόρειο πλάτος). Τά ὕψη τῆς περιοχῆς στά ΝΔ φτάνουν τά 2.000 μ. καί στά ΒΑ τά 3.000 μ. Πρός Β σταματᾶ ἀπότομα καί πρός Α κατεβαίνει κλιμακωτά. Τό βόρειο τμῆμα τῆς ὀρεινῆς περιοχῆς τῆς Αἰθιοπίας ἐκτείνεται ὡς 150° βόρειο πλάτος. Τό κλιμακωτό ὀροπέδιο τῆς * Ἄμπα, βρίσκεται πρός Ν. Σέ διάφορα σημεῖα τέμνεται ἀπό τίς βαθιές κοιλάδες τῶν ποταμῶν. Δημιουργοῦνται ἔτσι ὀρεινοί ὄγκοι μέ ἐπίπεδες κορυφές. Ἡ ψηλότερη κορυφή τῆς περιοχῆς (4.620 μ.) ἀνήκει στά ὄρη Σεμιόν (ὄρος Ράς - Ντασάν, τό ψηλότερο τῆς περιοχῆς). Πρός ΝΔ τῶν Σεμιόν βρίσκεται ἡ ἐκτεταμένη κοιλάδα τῆς λίμνης Τάνα. Στά ΝΑ ἡ ὀρεινή περιοχή κατεβαίνει μέ ἀπότομες βαθμίδες πρός τή βαθιά κοιλότητα (τεκτονική τάφρο) πού τή χωρίζει ἀπό τό ὀροπέδιο τῆς Σομαλίας: διαμετρικές λαβοπετρώδεις λωρίδες διαιροῦν τό ὀροπέδιο σέ ἀρκετά κοιλώματα. Ἀπό τίς ἄκρες καί τό βάθος του ἀναβλύζουν θερμές πηγές μέ ἀτμίδες φουμαρόλης. Ἔχει κλίμα ἰσημερινό, πού ἐπηρεάζεται ἀπό τούς μουσσῶνες. Χαρακτηρίζεται ἀπό τίς διαφορετικές ὑψομετρικές κλιματολογικές ζῶνες, πού ἐπιδροῦν στό ἔδαφος καί στή βλάστηση. Τό κλίμα διαφοροποιεῖται στίς Δ καί Α κλιτύες. Οἱ Δ κλιτῦς τό καλοκαίρι εἶναι ἰδιαίτερα ὑγρές (ὕψος ἐτήσιων βροχοπτώσεων, ὡς 1.500 χλστμ.). Οἱ Α κλιτύες εἶναι ξηρές τό καλοκαίρι. Ὑπάρχουν περιοχές πού δέν πλήττονται ἀπό τούς θερμούς ἀνέμους (φιόνα) ὅπως ἄλλες. Οἱ χειμερινές βροχοπτώσεις εἶναι περίπου 500 χλστμ. Τό χειμώνα στά ὑψώματα τῶν βουνῶν σημειώνονται χιονοπτώσεις. Ἔχει καλά ἀναπτυγμένο ποτάμιο δίκτυο: Οἱ μεγάλοι πλωτοί ποταμοί (Νεῖλος - Κυανοῦς Νεῖλος, Ἀτμισάρ, Σεμπάτ) ἐκβάλλουν σέ βαθιές δεξαμενές - τάφρους πού εἶναι ἀδιάβατοι. Οἱ ἐδαφικές βλαστικές ζῶνες εἶναι περισσότερο ἀναπτυγμένες στή δυτική, προσήνεμη κλιτύ. Ἡ χαμηλή ζώνη («Κόλλα», ὕψ. ὡς 1.700 μ.) ἔχει ἐτήσια μέση θερμοκρασία περίπου 20° C. Τά ὑγρά τροπικά δάση καί οἱ σαβάνες βρίσκονται στίς ὑπήνεμες πλαγιές, στίς ὁποῖες καλλιεργοῦν δημητριακά. Στή ζώνη «Βόινα - ντέκα» (ὡς 2.400 μ.) ἡ μέση μηνιαία θερμοκρασία κυμαίνεται ἀπό 13 ὡς 16 - 17° C. Ἡ βλάστηση τῆς σαβάνας εἶναι φοινικόδεντρα, ἀκακίες, βερβάσκοντες. Ὑψηλότερα, οἱ ὀρεινές στέππες, πού καλλιεργοῦνται ἀπό πολύ παλιά, εἶναι ἡ κοιτίδα πολλῶν κατηγοριῶν δημητριακῶν. Καλλιέργειες: σκληρό σιτάρι, βρίζα, κριθάρι, καλαμπόκι, ἐλιές, ἐσπεριδοειδή, φυτεῖες καφέ. Στή ζώνη «Ντέκα» (ὕψος 2.400 μ.), πού ἡ θερμοκρασία χαμηλώνει



Ἀναρρίχηση στό μοναστήρι τοῦ Ἄμπα — Σαλάμα («πατέρα τῆς Εἰρήνης», ὅπως εἶχε ὀνομαστεῖ ὁ Φρουμέντιος πού τό ἔχτισε). Τό 330 μ.Χ., ὁ Φρουμέντιος εἶχε ἐκχριστιανίσει τόν ἡγεμόνα τοῦ παλαιοῦ αἰθιοπικοῦ βασιλείου τῆς Ἀξώμης.

ἀπότομα, καί στίς κορυφές τῶν βουνῶν (ὕψ. 3.000 - 3.500 μ.) φύονται κωνοφόρα, κέδροι, καθώς καί ἄλλα δέντρα πού ἐναλλάσσονται μέ τήν ὀρεινή τροπική βλάστηση. Ὁ ζωικός κόσμος εἶναι ἰδιαίτερα ἀντιπροσωπευτικός: χορτοφάγα, (καμηλοπαρδάλεις, ἐλέφαντες, ὄναγροι, ἀντιλόπες, κ.ἄ.), σαρκοφάγα (σενεγαλέζικος λέων, λεοπάρδαλη, ὕαινες, κ.ἄ.). Κοντά στά ποτάμια ζοῦν ρινόκεροι καί ἱπποπόταμοι. Πολλά εἴδη πιθήκων (κερκοπίθηκοι, οὐρακοτάγκοι, ρῆσοι, κυνοκέφαλοι, γορίλες. Πλῆθος ὀρνιθοπόδων.

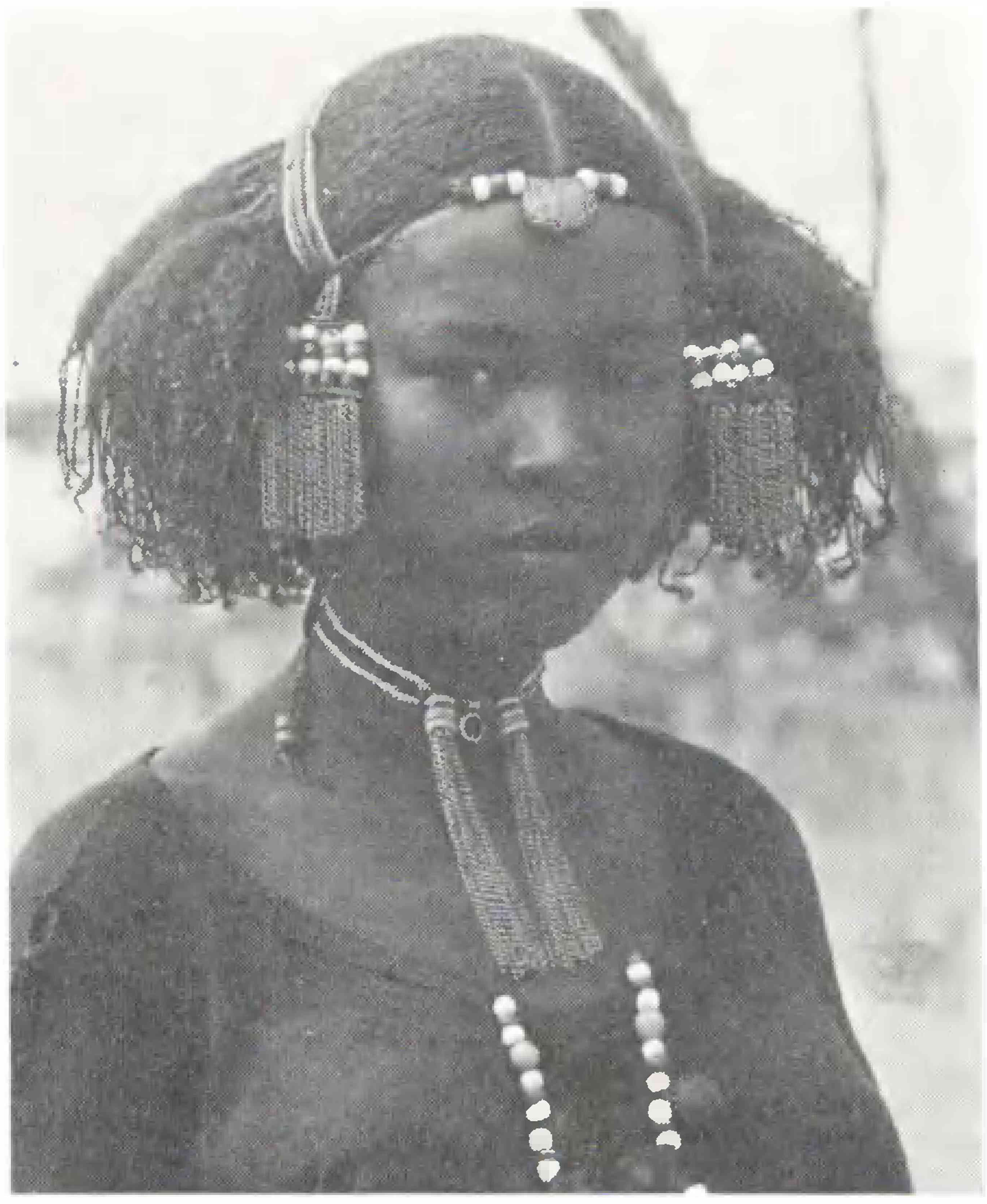
αἰθιοπικές γλῶσσες. Μιά ἀπό τίς ὀνομασίες τῶν σημιτικῶν γλωσσῶν τῆς Αἰθιοπίας, οἱ ὁποῖες, ὑπάγονται παράλληλα μέ τίς νοτιοαραβικές, στή νοτιοπεριφερειακή ὁμάδα τοῦ σημιτικοῦ κλάδου τῶν σημιτο - χαμιτικῶν γλωσσῶν. Σύμφωνα μέ τή νεώτερη, ἄν ὄχι ἀπό ὅλους ἐντελῶς ἀναγνωριζόμενη κατάταξη τοῦ Ρ. Χότσρον (Ἰσραήλ), οἱ αἰθ. γ. ὑποδιαιροῦνται σέ βόρειες (γκέζ, ἄλλες ὀνομασίες: γκεέζ, γκοέζ - ἀβησσυνιακή, αἰθιοπική γλώσσα, τιγρινιάν, ἤ τιγράι, τιγρέ καί σέ νότιες, πού χωρίζονται στόν «ἐξωτερικό» κλάδο μέ τίς γλῶσσες τῆς ὁμάδας «Ν» - γκαφάτ καί βόρ. - γκουραγκέ (σόντσ καί γκογκότ) καί τῆς ὁμάδας «Τ» - μουχέρ καί κεντρ. - γκουράγκε, μέ τίς ὑποομάδες μασκάν, δυτική (τσάχα, γκούμερ, ἔζα, γκούρα), περιφερειακή (έννεμόρ, γιέτο, έντεγκέν, ἐνέρ), καθώς καί τόν «ἐνδιάμεσο» κλάδο τῶν γλωσσῶν (ἀμχαρική, ἀργκόμπα, ἀνατολ. γκουράγκε σέλτι, οὐολάνε, ἐννεκόρ καί ζουάι) καί χαράρι. Σύμφωνα μέ τήν κατάταξη τοῦ Ι. Μ. Ντιακόνοφ ἡ γκέζ κατατάχτηκε στή μεσαία, οἱ ὑπόλοιπες αἰθ. γ. στή νέα μορφή τῶν σημιτοχαμιτικῶν γλωσσῶν, γιά τήν ὁποία χαρακτηριστική εἶναι ἡ ριζική ἀλλαγή τῆς πανσημιτικῆς γραμματικῆς δομῆς καί τοῦ φωνητικοῦ συστήματος, ἡ ὁποία προσδιορίστηκε καί ἀπό τήν ἐπίδραση τῶν ἐλάχιστα συγγενικῶν γλωσσῶν, τῶν κουσίτσκι, κουσχιτικῶν πού εἶναι ἐπίσης διαδομένες στό ἔδαφος τῆς Αἰθιοπίας.

αἰθιοπική γλώσσα (αὐτοκαλούμενη γκίζ, ἡ παραδοσιακή γιόεζ νεκρή γλώσσα λατρείας τῆς μονοφυσιτικῆς ἐκκλησίας στήν Αἰθιοπία. Ἀνήκει στήν αἰθιοπική ὑποομάδα (* αἰθιοπικές γλῶσσες) τῆς νοτιοδυτικῆς ὁμάδας τῶν σημιτικῶν γλωσσῶν (ὑπάρχει καί ἄλλη κατάταξη). Προῆλθε ἀπό μιά διάλεκτο τῶν νοτιοαραβικῶν διαλέκτων, πού ἦρθε στήν περιοχή τῆς Αἰθιοπίας, ἀπό τούς μετανάστες τῆς νότιας Ἀραβίας πολλά χρόνια π.Χ. Ἀπό τόν 4ο αἰ. ἔχει συλλαβικό ἀλφάβητο μέ βάση τό νοτιο - αραβικό συμφωνικό σύστημα γραφῆς. Ὑπῆρξε ἐπίσημη γλώσσα τῆς αὐτοκρατορίας Ἀξούμ (4ος - 7ος αἰ.) καί τῶν μετέπειτα αἰθιοπικῶν κρατῶν, ἀλλά ἀπό τό 13ο αἰ. ἐκτοπίστηκε ἀπό τή γλώσσα τῶν ἀμχάρσκ. Ἀπό τά μνημεῖα τῆς ἐποχῆς τῶν Ἀκσούμ εἶναι γνωστές μόνο ἐπιγραφές στούς τοίχους. Μεταφράσεις θρησκευτικῶν καί μερικῶν βιβλίων ἀπό τήν ἑλληνική καί συριακή γλώσσα, πού ἔγιναν τήν ἐποχή ἐκείνη, διαφυλάχτηκαν μόνο σέ πολύ μεταγενέστερες (ἀπό τόν 13ο αἰ.) ἐκδόσεις. Σάν λογοτεχνική γλώσσα διατηρήθηκε ὥς τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰώνα.

Α. Γ. ΜΙΛΙΤΑΡΙΟΦ

Αἰθιοπική περιοχή. Μιά ἀπό τίς ζωογεωγραφικές περιοχές τῆς ξηρᾶς. Περιλαμβάνει τμῆμα τῆς Ἀφρικῆς (Νότια τῆς Σαχάρας), τά νησιά Μαδαγασκάρη, Μασκαρένιες, Κομόρες, Σεϋχέλες καί μερικά ἄλλα, καθώς ἐπίσης καί τό νότιο τμῆμα τῆς Ἀραβικῆς χερσονήσου. Ἡ πανίδα τῆς περιοχῆς εἶναι ἠπειρωτική καί πολύ πλούσια. Διαβιοῦν σ' αὐτήν οἱ τάξεις τῶν σωληνόδοντων, κολιόμορφων πτηνῶν καί στρουθοκάμηλων καί οἱ οἰκογένειες τῶν χρυσοχλωριδῶν, τενρεκιδῶν, πετροχελιδόνων, καμηλοπαρδάλεων, ἱπποπόταμων, φαλαινοκεφάλων ἐρωδιιδῶν, μπανανοφάγων κ.ἄ.

Στήν Αἰθιοπική περιοχή ἀπαντοῦν συνολικά ἀντιπρόσωποι 38 οἰκογενειῶν θηλαστικῶν. Ἀπό αὐτές οἱ παρακάτω 6 οἰκογένειες εἶναι κοινές γιά τήν περιοχή αὐτή καί γιά τήν Ἰνδο - Μαλαϊκή: ἀνθρωποειδεῖς πίθηκοι, λεμούριοι, ρινόκεροι, ἐλέφαντες καί φολιδωτά. Ἰδιαίτερα χαρακτηριστικές γιά τήν Αἰθιοπική περιοχή εἶναι οἱ ἀντιλόπες, οἱ διάφοροι χοῖροι καί κυρίως ὁ φακόχοιρος. Δέν ὑπάρχουν ἀσπάλακες, ἐλάφια καί ἀρκοῦδες. Τά πτηνά ἀντιπροσωπεύονται ἀπό 89 οἰκογένειες, ἀπό τίς ὁποῖες οἱ 12 εἶναι κοινές γιά τήν περιοχή αὐτή, καθώς καί γιά τήν Ἰνδο - Μαλαϊκή περιοχή. Μεταξύ αὐτῶν συμπεριλαμβάνονται οἱ δικρουρίδες, Ἰνδικατορίδες, πιττίδες καί βουκερωτίδες, πού ζοῦν κυρίως στά τροπικά δάση καί στά δάση τοῦ Ἰσημερινοῦ. Ἀπό τά στρουθιόμορφα χαρακτηριστικά εἶναι οἱ πλοκεΐδες καί οἱ νεκταρινίδες. Ὑπάρχουν πολύ λίγοι παπαγάλοι, ἐνῶ λείπουν ἐντελῶς οἱ τετραονίδες, βασιλίσκοι,



Αἰθιοπική καλλονή.

κίνηλοι κ.ἄ. Ἀπό τά ἑρπετά ὑπάρχουν πολυάριθμες καί ποικίλες σαῦρες (χαμαιλέοντες, ἀγαμίδες καί βαρανίδες). Ἐπίσης ὑπάρχουν κόμπρες, ὀχιές, πύθωνες, πλευρόδειρα, καί κροκόδειλοι. Ἀπό τά ἀμφίβια ὑπάρχουν πολλά εἴδη βατράχων καί πολύ ἐλάχιστες εἶναι οἱ ὑλίδες. Ἀπό τά ψάρια τῶν γλυκῶν νερῶν ὑπερέχουν οἱ κυπρινίδες. Ἐπίσης ὑπάρχουν πρωτόπτερα, πολυπτερύγια καί μορμυρίδες. Ἀπό τά ἔντομα ἀφθονοῦν οἱ τερμίτες, πού οἱ κωνικές κατοικίες τους εἶναι χαρακτηριστικές γιά τήν περιοχή, καθώς ἐπίσης καί πεταλοῦδες καί οἱ ἀκρίδες. Ἡ Αἰθιοπική περιοχή ὑποδιαιρεῖται σέ 4 περιφέρειες: τή Δυτικοαφρικανική, τήν Ἀνατολικοαφρικανική, τή Νοτιοαφρικανική καί τῆς Μαδαγασκάρης.

Βιβλιογραφία. Γκέππνερ Β. Γ., *Γενική ζωογεωγραφία*, Μόσχα - Λένινγκραντ, 1936. Μπομπρίνσκι ΝΑ, Γκλαντκόφ ΝΑ, *Γεωγραφία τῶν ζώων*, 2η ἐκδ. Μόσχα, 1961. Φτόροφ Π.Π., Ντρόζντοφ Ν.Ι., *Βιογεωγραφία ἠπείρων*, Μόσχα, 1974.

Α. Γκ. ΒΟΡΟΝΟΦ

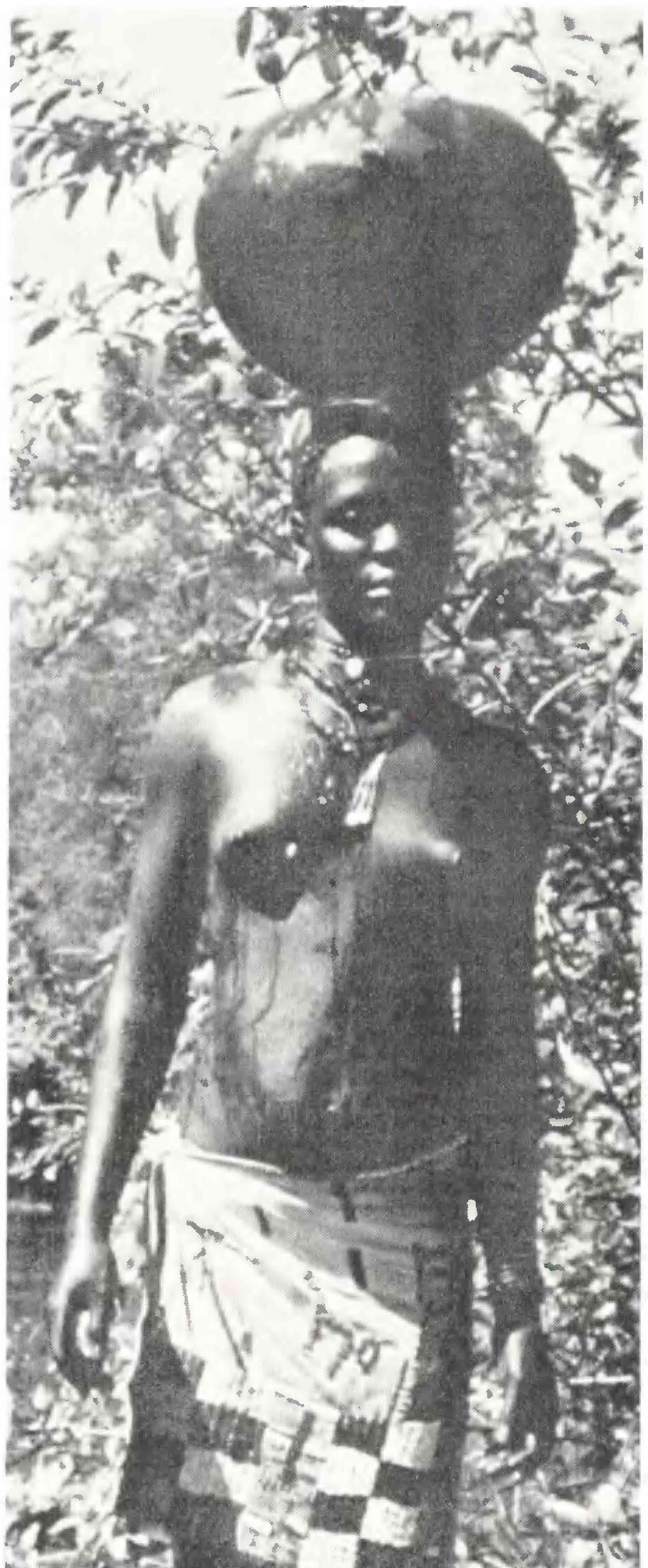
αἰθιοπική φυλή. Ἀνατολικο-αφρικανική φυλή πού κατέχει ἐνδιάμεση θέση ἀνάμεσα στίς φυλές τῶν Νέγρων. Τά βασικά φυλετικά γνωρίσματα καί χαρακτηριστικά τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Αἰθιοπίας, τῆς Σομαλίας καί τῶν ἄλλων πληθυσμῶν πού γειτνιάζουν μέ τίς χῶρες τῆς Ἀνατολικῆς Ἀφρικῆς εἶναι: κατσαρά μαλλιά, μελανό δέρμα, μαλακός προγναθισμός, σαρκώδη χείλη, στενή μύτη στήν κορύφωσή της, ὑψηλό ἀνάστημα (175—179 ἑκ.), μακρύ πρόσωπο, διχοκεφαλία. Ἡ φυλή αὐτή πιθανῶς διαμορφώθηκε ἀπό τήν ἐπιμειξία Λευκῶν ἀπό τήν Εὐρώπη καί Μαύρων ἤδη ἀπό τή Μεσολιθική Ἐποχή.

αἴθουσα (αὐτιοῦ). Ὄργανο ἀντίληψης τῆς ἀλλαγῆς τῆς θέσης τοῦ κεφαλιοῦ καί τοῦ σώματος στό χῶρο, καθώς ἐπίσης καί τῆς κατεύθυνσης πού κινεῖται τό σῶμα στά σπονδυλωτά ζῶα καί στόν ἄνθρωπο.

Ἡ αἴθουσα εἶναι τμῆμα τοῦ ἔσω ὠτός, σύνθετος ὑποδοχέας τοῦ αἰθουσιαίου ἀναλυτή. Ἀποτελεῖται ἀπό σύνολο συσσωρευμένων βλεφαριδωτῶν κυττάρων τοῦ ἔσω ὠτός, ἀπό τήν ἔσω λέμφο, ἀπό τούς περικλειόμενους σ' αὐτή σχηματισμούς ἀσβεστίου πού ὀνομάζονται ὠτόλιθοι, καί ἀπό ζελατινοειδή κώπη (Cupulae) πού βρίσκεται στίς ληκύθους, τῶν ἡμίκυκλων σωλήνων. Ἀπό τούς ὑποδοχεῖς ἰσορροπίας φτάνουν σήματα δύο κατηγοριῶν: στατικά (πού ἔχουν σχέση μέ τή θέση τοῦ σώματος), δυναμικά (πού ἔχουν σχέση μέ τήν ἐπιτάχυνση). Καί οἱ δύο κατηγορίες σημάτων ἐμφανίζονται κατά τό μηχανικό ἐρεθισμό τῶν εὐαίσθητων ἰνιδίων, μέ μετακίνηση τῶν ὠτόλιθων (ἤ Cupulae) ἤ τῆς ἔσω λέμφου. Συνήθως ὁ ὠτόλιθος ἔχει μεγαλύτερη πυκνότητα ἀπό τήν ἔσω λέμφο πού τόν περιβάλλει καί στηρίζεται ἀπό τά εὐαίσθητα ἰνίδια. Ὅταν ἀλλάζει θέση τό σῶμα ἀλλάζει καί ἡ κατεύθυνση τῆς δύναμης πού δρᾶ ἀπό τήν πλευρά τοῦ ὠτόλιθου στίς εὐαίσθητες ἶνες. Οἱ ἔρευνες στά ψάρια ἔδειξαν ὅτι ἀποτελεσματική δύναμη ἐρεθισμοῦ, πού ἐπιδρᾶ στό εὐαίσθητο ἐπιθήλιο, εἶναι ἡ δύναμη πού σχηματίζεται καί κατευθύνεται παράλληλα στήν ἐπιφάνεια τοῦ ἐπιθηλίου. Πιθανόν ἡ αἰτία ἐρεθισμοῦ τῶν ἰνοειδῶν κυττάρων νά εἶναι ἡ ἴδια καί στά ἄλλα σπονδυλωτά ζῶα. Ἐρεθιστική ἐπίδραση στούς ἡμικυκλικούς σωλῆνες ἔχει ἡ ἐπιτάχυνση τῆς κίνησης ὁλόκληρου τοῦ σώματος ἤ τῆς κεφαλῆς, πού δρᾶ στήν ἐπιφάνεια κάθε σωλήνα. Λόγω διαφορετικῆς ἀδράνειας τῆς ἔσω λέμφου καί τῆς κώπης (Cupulae) κατά τήν ἐπιτάχυνση, γίνεται μετακίνηση τῆς κώπης, ἐνῶ ἡ ἀντίσταση τῆς τριβῆς στούς λεπτούς σωλῆνες λειτουργεῖ σάν ἀποσβεστήρας τοῦ ὅλου συστήματος. Τό ἐλλειπτικό κυστίδιο παίζει καθοριστικό ρόλο στήν ἀντίληψη τῆς θέσης τοῦ σώματος καί πιθανόν νά συμμετέχει στίς αἰσθήσεις περιστροφῶν. Τό σφαιρικό κυστίδιο συμπληρώνει τό ἐλλειπτικό καί πιθανόν εἶναι ἀπαραίτητο στήν ἀντίληψη τῶν δονήσεων (παλμῶν). Ἡ μετάδοση τοῦ αἰθουσιαίου ἐρεθισμοῦ στόν ἐγκέφαλο γίνεται μέ τήν αἰθουσιαία διακλάδωση τοῦ ἀκουστικοῦ νεύρου. Τά κέντρα τῆς αἰθουσιαίας λειτουργίας συνδέονται μέ τήν παρεγκεφαλίδα, μέ τά κέντρα τῶν ὀφθαλμοκινητικῶν νεύρων καί τοῦ νευροφυτικοῦ συστήματος. Τά ἀνώτερα κροταφικά φλοιώδη νεῦρα τῆς αἴθουσας βρίσκονται στήν κροταφική περιοχή τῶν μεγάλων ἡμισφαιρίων τοῦ ἐγκεφάλου. Ὁ ἐρεθισμός τῶν ὑποδοχέων τῆς αἴθουσας προκαλεῖ σειρά ἀντανακλαστικῶν (ἀλλαγή τόνου στούς μῦς τοῦ αὐχένα, τῆς κοιλιᾶς, τῶν ἄκρων). Τά ἀντανακλαστικά αὐτά διατηροῦν τήν ἰσορροπία τοῦ σώματος κατά τή μετακίνηση, καί συνοδεύονται ἀπό σύσπαση τῶν ὀφθαλμῶν καί νευροφυτικές ἀντιδράσεις. Οἱ δυνατοί ἐρεθισμοί τῆς αἴθουσας στόν ἄνθρωπο προκαλοῦν τό συμπτωματικό ἀντανακλαστικό τῆς ζάλης (ἴλιγγος, βλάβη τῆς καρδιακῆς δραστηριότητας, τοῦ ρυθμοῦ ἀναπνοῆς, ἀναγούλα καί ἐμετό), πού εἶναι χαρακτηριστικό τῆς ναυτίας. Ἡ συχνή ἐπανάληψη ἰσχυρῶν ἐρεθισμῶν τῆς αἴθουσας ἐξασθενίζει τήν παραπάνω ἀντίδραση. Στήν ἀρχή αὐτή βασίζεται καί ἡ προπόνηση τῆς αἴθουσας, πού γίνεται γιά τήν προετοιμασία τῶν ναυτικῶν, ἀεροπόρων, ἀστροναυτῶν κτλ. μέ ἐρεθιστικές κινήσεις (κλίσεις, περιστροφές, πηδήματα, ἀσκήσεις σέ τραμπογίνα, σέ δοκούς κτλ.) ὅπως ἐπίσης καί ἐπαναληπτική ἐπίδραση ἐπί τοῦ ὀργανισμοῦ γωνιακῶν καί εὐθύγραμμων ἐπιταχύνσεων μέ τή βοήθεια περιστρεφόμενων συσκευῶν (φυγόκεντρων), αἰωρῶν κ.ἄ.

Γκ. Ν. ΣΙΜΚΙΝ

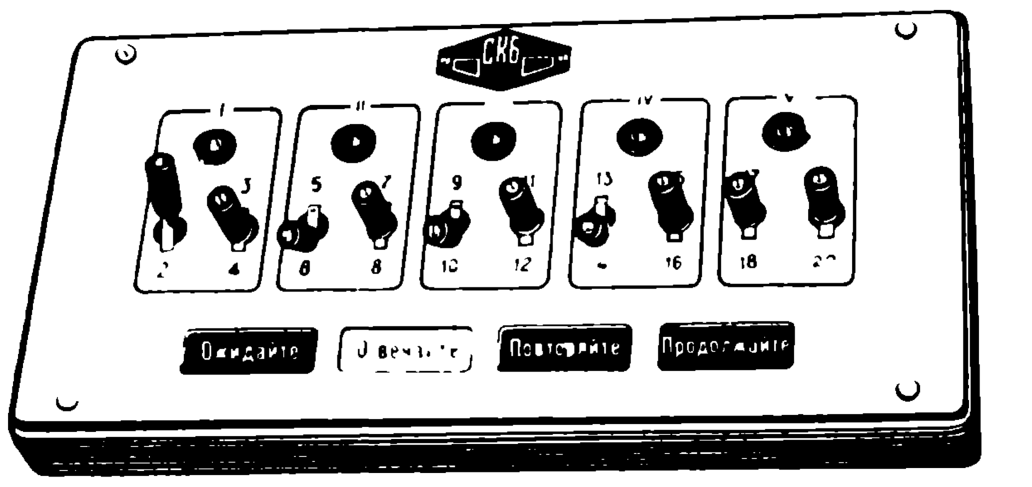
αἴθουσα (φυτολογία). Γένος φυτῶν τῆς οἰκογένειας Umbelliferae μέ ἕνα πολυμορφικό εἶδος τόν μαΐντανό τοῦ τρελοῦ (A. Cynapium). Εἶναι μονοετές (ὁρισμένες φορές διετές) μέ διακλαδισμένο, κούφιο στέλεχος καί πτερωτά ἤ τριπτερωτά φύλλα. Ὁ μαΐντανός τοῦ τρελοῦ βρίσκεται στή Μικρά Ἀσία καί στήν Εὐρώπη



Μιά γυναίκα τῆς περιοχῆς Γκαμπέλα κουβαλᾶ νερό.

καί καλλιεργεῖται στή Β. Ἀμερική. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχει στόν Καύκασο καί σποραδικά σέ ὅλες σχεδόν τίς περιοχές τῆς Εὐρωπαϊκῆς ΕΣΣΔ. Εἶναι δηλητηριώδες. Διακρίνεται ἀπό τό μαΐντανό (Petroselinum Crispum) ἀπό τήν ἰδιαίτερα ἔντονη μυρωδιά, τή γυαλιστερή ἐπιφάνεια τῶν φύλλων καί τή δομή τῆς κάψας.

αἴθουσα διδασκαλίας μέ αὐτόματα ἐποπτικά μέσα. Αἴθουσα διδασκαλίας ἐφοδιασμένη μέ συγκρότημα τεχνικῶν μέσων πού μηχανοποιοῦν καί αὐτοματοποιοῦν τή διαδι-



Χειριστήρια συσκευών πληροφόρησης καί ἐλέγχου, στίς αἴθουσες διδασκαλίας πού εἶναι ἐφοδιασμένες μέ αὐτόματα ἐποπτικά μέσα.

κασία τῆς μάθησης, μέ σκοπό τήν αὔξηση τῆς ἀπόδοσης τῆς ἐργασίας τοῦ δασκάλου καί τοῦ σπουδαστῆ καί τή συντόμευση τοῦ χρόνου ἐκμάθησης. Ἀπό 10 ὥς 40 ἄτομα εἶναι δυνατό νά μελετοῦν ταυτόχρονα σ' αὐτές τίς αἴθουσες διδασκαλίας. Οἱ διδακτικές μηχανές χρησιμοποιοῦνται γιά νά ἐλέχονται οἱ γνώσεις τοῦ σπουδαστῆ, γιά νά μηχανοποιοῦνται καί αὐτοματοποιοῦνται οἱ διάφορες ἐπεξηγήσεις, καθώς καί γιά τή συγκέντρωση πληροφοριῶν σχετικά μέ τήν πρόοδο τοῦ σπουδαστῆ.

Τό μηχάνημα, πού ὀνομάζεται Μ.Ε.Ι. Ἐξεταστής (Κ—54), εἶναι συγκρότημα πού ἀποτελεῖται ἀπό 12 (24) μονάδες ἐλέγχου πληροφοριῶν καί συνδέεται μέ κεντρικό πίνακα γιά τό δάσκαλο. Ἀποσκοπεῖ στήν αὐτοματοποίηση τοῦ ἐλέγχου τῶν γνώσεων τῶν μαθητῶν καί στή διαδικασία τῆς ἐπεξήγησης τῶν λαθῶν πού κάνουν οἱ σπουδαστές στίς ἀπαντήσεις τους. Ὁ δάσκαλος, κατευθύνοντας τό μάθημα ἀπό τόν κεντρικό πίνακα ἐλέγχου, καταρτίζει τό πρόγραμμα ἐλέγχου τῶν γνώσεων καί βλέπει τά ἀποτελέσματα τῆς ἐξέτασης πάνω στόν πίνακά του.

Ἡ αἴθουσα διδασκαλίας μέ μηχανές, γιά τόν ἔλεγχο τῆς μάθησης μέ διακλαδισμένες κατανομές εἶναι ἐφοδιασμένη μέ ὄργανα γιά αὐτοδιδασκαλία καί αὐτοεξέταση, καθώς καί μέ μονάδα μνήμης ὅπου καταχωρίζονται τά ἀποτελέσματα τῶν ἀτομικῶν ἐξετάσεων. Τήν βασική διδακτική ὕλη, τή μελετᾶ μέ τή μορφή ἑνός προγράμματος μάθησης ἤ ἑνός προγραμματισμένου ἐγχειριδίου. Τέστ πολλαπλῆς ἐκλογῆς ἐλέγχουν τό βαθμό στόν ὁποῖο κάθε τμῆμα διδακτέας ὕλης ἔχει γίνει κτῆμα τῶν σπουδαστῶν.

Ἀνάλογα μέ τά ἀποτελέσμαστα τῶν ἀπαντήσεών του σέ μιά σειρά ἐρωτήσεων τῶν τέστ, ὁ σπουδαστής παίρνει ἐντολές γιά τό ἑπόμενο βῆμα στήν πορεία τῆς μελέτης του καί προχωρεῖ στό ἑπόμενο τμῆμα τῆς διδακτέας ὕλης, ὅταν ἔχει ἀπαντήσει σωστά, στό σύνολο τῶν ἐρωτήσεων τῶν τέστ. Ἄν τά 60—80% τῶν ἀπαντήσεων εἶναι σωστές τότε ὑποδείχνεται ποιό τμῆμα ἀπό τήν ὕλη πρέπει νά ἐπαναληφθεῖ. Ἄν τό ποσοστό τῶν ὀρθῶν ἀπαντήσεων εἶναι μικρότερο ἀπό τό 40%, τότε πρέπει νά ἐπαναληφθεῖ ὅλη ἡ ὕλη. Ὅταν ὁ σπουδαστής ἐπαναλαμβάνει τό ἴδιο λάθος, τότε παρέχεται συμπληρωματικό ἤ ἐπεξηγηματικό ὑλικό) πού γράφεται ἤ προβάλλεται πάνω στόν «Πληροφοριοδότη - Σύμβουλο» ἤ παρεμβαίνει ὁ δάσκαλος. Τό βασικό μηχάνημα τό ἀποτελοῦν: ὁ κεντρικός πίνακας τοῦ δασκάλου καί μέχρι 30 ἀτομικοί πίνακες τῶν σπουδαστῶν, πού πάνω τους ὑπάρχουν πέντε ζεύγη διακοπτῶν γιά τήν εἰσαγωγή τῶν ἀπαντήσεων στίς ἐρωτήσεις τῶν τέστ, καί μιά ὀθόνη πού δείχνει τίς σωστές ἀπαντήσεις καί δίνει ὁδηγίες γιά τό ἑπόμενο στάδιο τῆς μελέτης. Ὁ κεντρικός πίνακας ἐμφανίζει τῆς σωστές καί ἐσφαλμένες ἀπαντήσεις ὅλων τῶν σπουδαστῶν, ἀνάβει ἕνα φῶς γιά νά εἰδοποιήσει τό δάσκαλο καί ἐπιτρέπει τήν παρακολούθηση τῶν ἀτομικῶν πινάκων τῶν σπουδαστῶν στήν αἴθουσα ὅπου ἡ διδασκαλία γίνεται αὐτόματα. Τά βοηθητικά ὄργανα εἶναι ἕνα ἐλεγχόμενο μαγνητόφωνο καί ἕνας προβολέας γιά διαφάνειες πού κάθε σπουδαστής μπορεῖ νά χρησιμοποιήσει μέ τή βοήθεια εἰδικοῦ πίνακα.

Τό συγκρότημα αὐτοματοποιημένης διδασκαλίας, πού βασίζεται σέ ψηφιακό ἠλεκτρονικό ὑπολογιστή (ὅπως π.χ. ὁ «Dnepr») μπορεῖ νά ἐξυπηρετεῖ ταυτόχρονα καί ἀνεξάρτητα μέχρι 10 τάξεις μέ 25 θέσεις μελέτης ἡ καθεμιά. Ἡ θέση μελέτης κάθε σπουδαστῆ εἶναι ἐφοδιασμένη μέ πίνακα εἰσόδου πληροφοριῶν καί μέ μονάδα ἐξόδου. Στόν πίνακα εἰσόδου ὁ σπουδαστής ζητᾶ ποιά ἐργασία πρέπει νά κάνει καί στέλνει τίς ἀπαντήσεις στά τέστ στόν ψηφιακό ἠλεκτρονικό ὑπολογιστή. Ὁ ἀριθμός εὑρετηρίου κάθε κάρτας μέ πληροφοριακό ὑλικό πού πρέπει νά διαβάζει ὁ σπουδαστής γράφεται στούς ψηφιακούς δεῖκτες τῆς μονάδας ἐξόδου. Ἐλεγχόμενοι προβολεῖς διαφανειῶν, πού λειτουργοῦν μέ σήματα τοῦ ψηφιακοῦ ἠλεκτρονικοῦ ὑπολογιστῆ καί μποροῦν νά προβάλλουν στούς σπουδαστές διαφάνειες ἤ ταινίες, συνδέονται πρός τίς ἀτομικές μονάδες ἐξόδου. Μέ τή βοήθεια μιᾶς εἰδικῆς μονάδας ἐξόδου πού ἀποτελεῖται ἀπό πίνακα μέ σήματα, ὁ δάσκαλος πληροφορεῖται τήν ποσότητα τῶν ὑλικῶν, πού ἔχει χρησιμοποιήσει κάθε μαθητής.

«Αἴθουσα Ἔναστρη» (ἀγγλ. Court of Star Chamber). Τό Δικαστήριο τῆς Ἔναστρης Αἴθουσας ὀνομάστηκε ἔτσι ἀπό τά ἄστρα πού διασκοσμοῦν τήν αἴθουσα τοῦ βασιλικοῦ ἀνακτόρου τοῦ Οὐέστμινστερ. Ἀνώτατος δικαστικός θεσμός τῆς Ἀγγλίας ἀπό τό 15ο μέχρι καί τό 17ο αἰώνα.

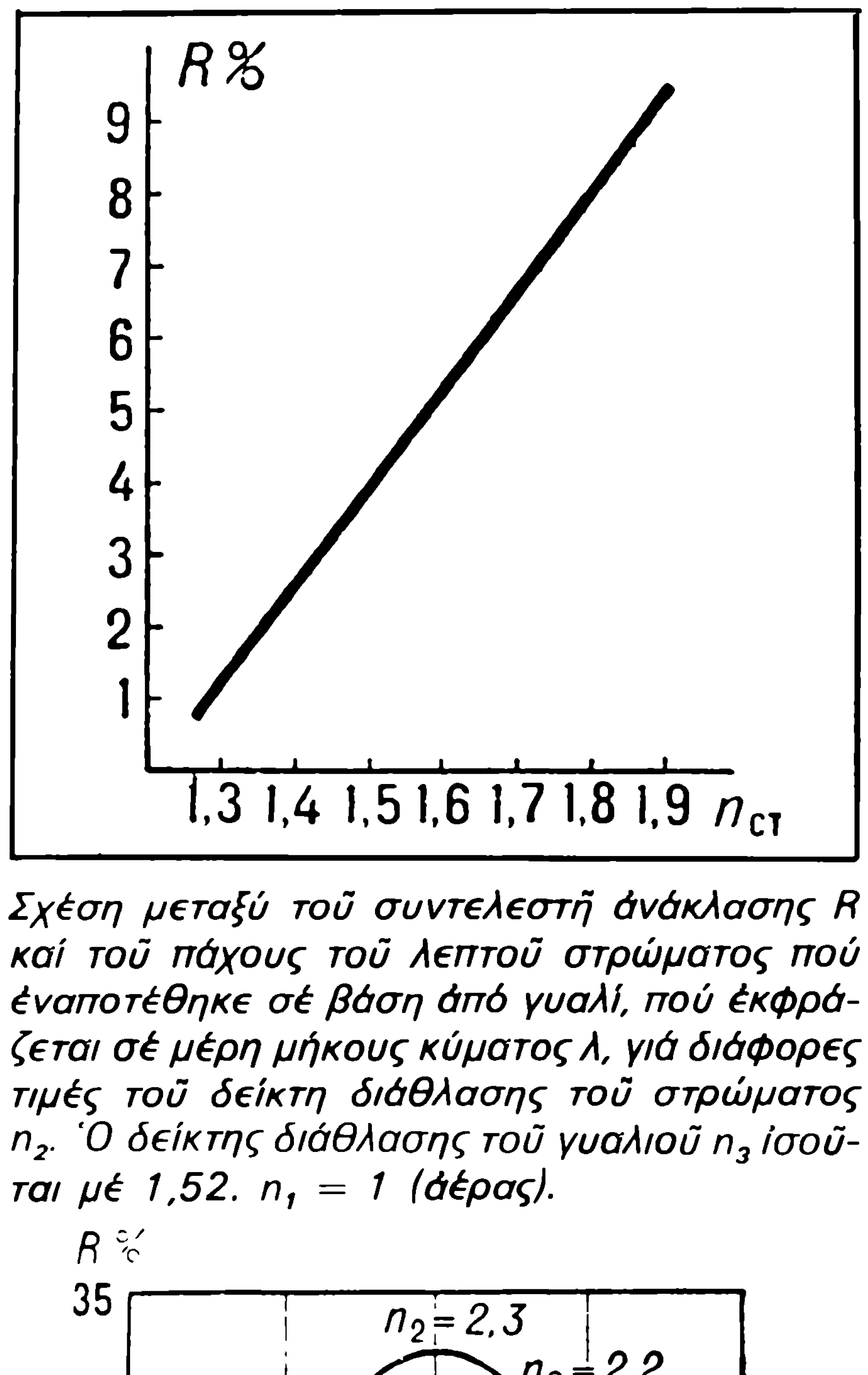
Τό Δικαστήριο τῆς Ἔναστρης Αἴθουσας ἱδρύθηκε τό 1487 ἀπό τόν Ἐρρίκο Ζ΄ μέ σκοπό νά ἐξουδετερώσει τίς ἐπαναστατικές διαθέσεις τῶν λόρδων φεουδαρχῶν. Ἀργότερα ἐπί βασιλείας τῆς Ἐλισσάβετ Α΄ Τυδώρ καί ἰδιαίτερα στά χρόνια τῆς βασιλείας τῶν πρώτων Στιούαρτ, τό Δικαστήριο τῆς Ἔναστρης Αἴθουσας μετατράπηκε σέ ὅπλο γιά τήν ἐξόντωση τῶν ἐχθρῶν τοῦ ἀπολυταρχικοῦ συστήματος καί τῆς Ἀγγλικανικῆς Ἐκκλησίας. Καταργήθηκε στή διάρκεια τῆς Ἀγγλικῆς Ἐπανάστασης τοῦ 17ου αἰ. ἀπό τό Μακρό Κοινοβούλιο (1641).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

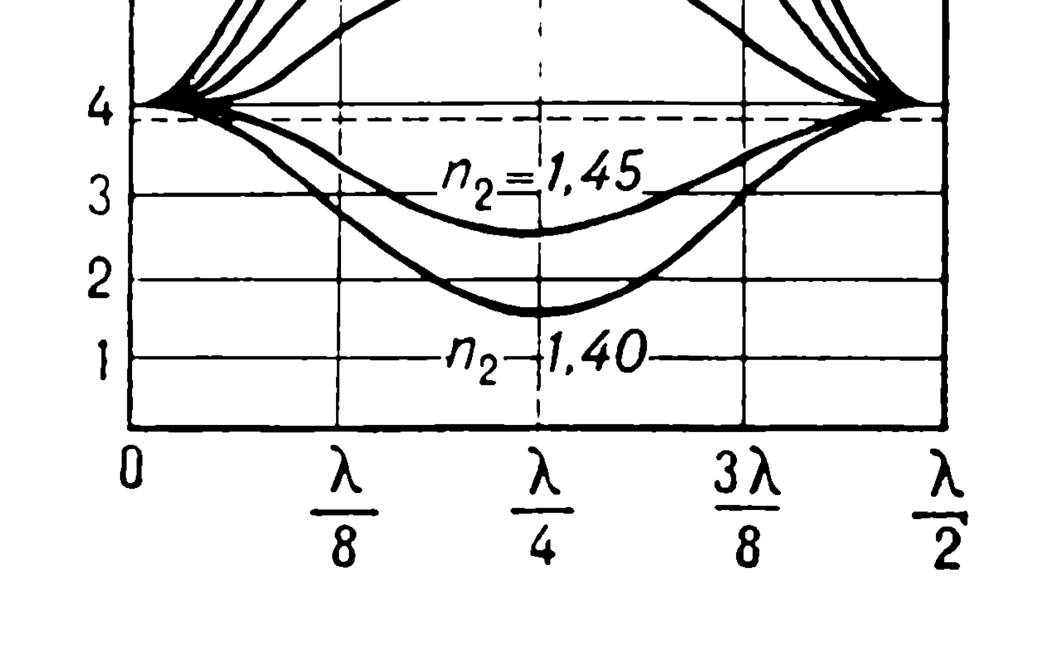
Αἴθρα κόρη τοῦ βασιλιᾶ τῆς Τροιζήνας Πιτθέα, μητέρα τοῦ Θησέα ἀπό τόν Αἰγέα ἤ σύμφωνα μέ μιάν ἄλλη παράδοση τήν ἴδια βραδιά πού κοιμήθηκε μέ τόν Αἰγέα κοιμήθηκε μαζί της καί ὁ Ποσειδώνας (Ἀπολλόδωρος 3. 15. 7). Ὁ Ὅμηρος σημειώνει ὅτι ἦταν ὑπηρέτρια τῆς Ἑλένης στό Ἴλιο (Ἰλ. 3.144). Ἕνας μεταγενέστερος μύθος λέει ὅτι, ὅταν ὁ Θησέας ἀπήγαγε τήν Ἑλένη τῆς Σπάρτης πού ἦταν ἀκόμα παιδί, οἱ Διόσκουροι ἦρθαν στήν Ἀττική καί λευτέρωσαν τήν ἀδερφή της. Τότε ἔστειλαν στή Σπάρτη τή μητέρα του Αἴθρα σάν σκλάβα τῆς ἀδελφῆς τους πού τήν πῆρε στήν Τροία ἀπό ὅπου τήν ἔφεραν πίσω στήν Ἀθήνα οἱ ἔγγονοί της, Ἀκάμας καί Δημοφῶν, μετά τήν πτώση τοῦ Ἰλίου (Ἀπολλόδωρος, Ἐπιτομή 5.22). Ὁ Κόιντος ὁ Σμυρναῖος στά Μεθ' Ὅμηρον (13.496 - 543) περιγράφει ἐκτεταμένη τήν ἀναγνώριση τῆς γιαγιᾶς τους πού οἱ ἔγγονοί της, σύμφωνα μέ τόν Ἑλλάνικο (βλ. σχόλια στήν Ἑκάβη 123 τοῦ Εὐριπίδη) εἶχαν πάει στήν Τροία ἀκριβῶς γι' αὐτό τό σκοπό, εἴτε νά τή σώσουν εἴτε νά τήν ἐξαγοράσουν.

αἰθρίαση ὀπτικῶν συστημάτων. Ἡ ἐλάττωση τῶν συντελεστῶν ἀνάκλασης τῶν ἐπιφανειῶν τῶν ὀπτικῶν συστημάτων, μέ ἐπικάλυψή τους μέ ἕνα ἤ μέ περισσότερα ἐπιστρώματα πού δέν ἀπορροφοῦν τό φῶς. Χωρίς αὐτά τά ἐπιστρώματα αἰθρίασης, οἱ ἀπώλειες ἀπό τήν ἀνάκλαση τοῦ φωτός μποροῦν νά εἶναι μεγάλες. Ἔτσι στήν ὁρατή περιοχή τοῦ φάσματος (μῆκος κύματος λ = 400-700 nm) ἀκόμα καί ὅταν οἱ ἀκτίνες πέφτουν κάθετα στή διαχωριστική ἐπιφάνεια ἀέρας - ὀπτικό μέσο, μποροῦν νά εἶναι ὥς 10% τῆς ἔντασης τοῦ προσπίπτοντος φωτός (σχ.1 βλ. ἐπίσης ἀνάκλαση τοῦ φωτός καί Τύποι Φρένελ). Στά συστήματα μέ μεγάλο ἀριθμό ἐπιφανειῶν, π.χ. στούς σύνθετους ἀντικειμενικούς φακούς, οἱ ἀπώλειες τοῦ φωτός μποροῦν νά φθάσουν 70% καί πάνω. Ἡ πολλαπλή ἀνάκλαση ἀπό τίς ἐπιφάνειες διάθλασης προκαλεῖ τήν ἐμφάνιση διάχυτου φωτός μέσα στίς συσκευές, πράγμα πού χειροτερεύει τήν ποιότητα τῆς εἰκόνας, πού δίνουν τά ὀπτικά συστήματα τῶν συσκευῶν. Αὐτά τά ἀνεπιθύμητα

Σχέση μεταξύ τοῦ συντελεστῆ ἀνάκλασης τοῦ φωτός R πού πέφτει κάθετα πρός τήν ἐπιφάνεια μεταξύ ἀέρα καί γυαλιοῦ καί τοῦ δείκτη διάθλασης τοῦ γυαλιοῦ n, πού ὑπολογίστηκε μέ τόν τύπο τοῦ Φρένελ.



Σχέση μεταξύ τοῦ συντελεστῆ ἀνάκλασης R καί τοῦ πάχους τοῦ λεπτοῦ στρώματος πού ἐναποτέθηκε σέ βάση ἀπό γυαλί, πού ἐκφράζεται σέ μέρη μήκους κύματος λ, γιά διάφορες τιμές τοῦ δείκτη διάθλασης τοῦ στρώματος n_2. Ὁ δείκτης διάθλασης τοῦ γυαλιοῦ n_3 ἰσοῦται μέ 1,52. n_1 = 1 (ἀέρας).



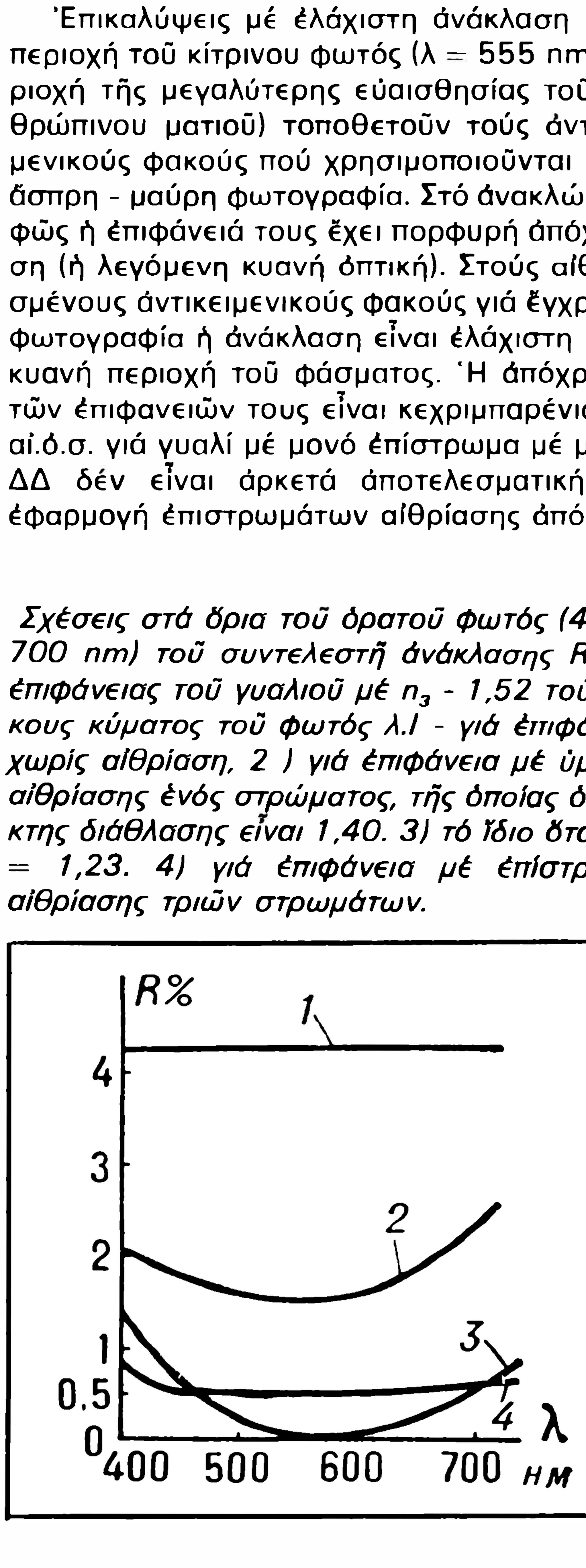
φαινόμενα ἐξαλείφονται μέ τή βοήθεια τῆς αἰ.ό.σ. πού εἶναι μιά ἀπό τίς πιό σπουδαῖες ἐφαρμογές τῆς ὀπτικῆς τῶν λεπτῶν ἐπιστρωμάτων (βλ. παρακάτω γιά βασικές τάξεις τῶν σωμάτων πού χρησιμοποιοῦνται ὡς ὑλικά γιά ἐπιστρώματα αἰθρίασης καί γιά τούς τρόπους ἐπικάλυψης τῶν ἐπιφανειῶν μέ τά ἐπιστρώματα.

Ἡ αἰ. ό.σ. εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς συμβολῆς τοῦ φωτός πού ἀνακλᾶται ἀπό τά μπρός καί πίσω ὅρια τῶν ἐπιστρωμάτων αἰθρίασης. Ἡ συμβολή ὁδηγεῖ στήν ἀμοιβαία ἀπόσβεση τῶν ἀνακλωμένων φωτεινῶν κυμάτων, καί ἐπομένως στήν ἐνίσχυση τῆς ἔντασης τοῦ διερχόμενου φωτός. Ὅταν ἡ γωνία πρόσπτωσης εἶναι παραπλήσια πρός τήν ὀρθή, τό ἀποτέλεσμα τῆς αἰ. ό. σ. εἶναι μέγιστο, ἄν τό πάχος τοῦ ὑμενίου εἶναι ἴσο μέ περιττό ἀριθμό τετάρτων μήκους κύματος τοῦ φωτός στό ὑλικό τοῦ ὑμενίου καί ἄν ὁ δείκτης διάθλασης (ΔΔ) τοῦ ἐπιστρώματος ἱκανοποιεῖ τήν ἰσότητα $n_2^2=n_1.n_3$, ὅπου n_1 καί n_3 εἶναι οἱ ΔΔ τῶν μέσων πού συνορεύουν μέ τό ἐπίστρωμα (συχνά τό πρῶτο μέσο εἶναι ὁ ἀέρας). Τό ἀνακλώμενο φῶς ἀδυνατίζει τόσο περισσότερο ὅσο μεγαλύτερη εἶναι ἡ διαφορά n_3-n_2. Ἄν $n_2 > n_3$ ἡ συμβολή τῶν ἀκτίνων πού ἀνακλῶνται ἀπό τά ὅρια τοῦ ὑμενίου θά δυναμώσει τήν ἔνταση τοῦ ἀνακλώμενου φωτός (σχ. 2).

Μεταβάλλοντας τό πάχος τοῦ ἐπιστρώματος αἰθρίασης, εἶναι δυνατό νά πετύχουμε ἐλάχιστη ἀνάκλαση στίς διάφορες περιοχές τοῦ φάσματος.

Ἐπικαλύψεις μέ ἐλάχιστη ἀνάκλαση στήν περιοχή τοῦ κίτρινου φωτός (λ = 555 nm, περιοχή τῆς μεγαλύτερης εὐαισθησίας τοῦ ἀνθρώπινου ματιοῦ) τοποθετοῦν τούς ἀντικειμενικούς φακούς πού χρησιμοποιοῦνται στήν ἄσπρη - μαύρη φωτογραφία. Στό ἀνακλώμενο φῶς ἡ ἐπιφάνειά τους ἔχει πορφυρή ἀπόχρωση (ἡ λεγόμενη κυανή ὀπτική). Στούς αἰθριασμένους ἀντικειμενικούς φακούς γιά ἔγχρωμη φωτογραφία ἡ ἀνάκλαση εἶναι ἐλάχιστη στήν κυανή περιοχή τοῦ φάσματος. Ἡ ἀπόχρωση τῶν ἐπιφανειῶν τους εἶναι κεχριμπαρένια. Ἡ αἰ.ό.σ. γιά γυαλί μέ μονό ἐπίστρωμα μέ μικρό ΔΔ δέν εἶναι ἀρκετά ἀποτελεσματική. Ἡ ἐφαρμογή ἐπιστρωμάτων αἰθρίασης ἀπό δυό στρώματα, προσφέρει τή δυνατότητα νά ἐξαλειφθεῖ, σχεδόν ὁλοκληρωτικά, ἡ ἀνάκλαση τοῦ φωτός ἀπό τήν ἐπιφάνεια τοῦ ἐξαρτήματος πού ἀποτελεῖ βάση, ἀνεξάρτητα ἀπό τό ΔΔ, ἀλλά μόνο σέ μιά στενή περιοχή τοῦ φάσματος. Τά ἐπιστρώματα αἰθρίασης, πού ἀποτελοῦνται ἀπό τρία στρώματα, προσφέρουν τή δυνατότητα νά ἐπιτευχθεῖ ὁμοιόμορφη μικρή ἀνάκλαση (0,5%) σέ πλατιά περιοχή τοῦ φάσματος, π.χ. σέ ὅλη τήν ὁρατή περιοχή (σχ. 3). Οἱ ἐπικαλύψεις 2 καί 3 στρωμάτων χρησιμοποιοῦνται γιά αἰ. ό. σ. πού ἐργάζονται στήν περιοχή τῶν ὑπεριωδῶν ἀκτίνων, ὅπου λόγω τῆς μικρῆς τιμῆς τοῦ n_3 οἱ ἐπικαλύψεις ἑνός στρώματος ἔχουν μικρή ἀποτελεσματικότητα. Θεωρητικά ἡ καλύτερη αἰ. ό. σ., σέ πλατιά περιοχή τοῦ φάσματος, μπορεῖ νά ἐπιτευχθεῖ μέ τή βοήθεια ἀνομοιογενῶν ἐπιστρωμάτων αἰθρίασης, τῶν ὁποίων ἡ τιμή τοῦ ΔΔ μεταβάλλεται ὁμαλά ἀπό τό n τῆς βάσης μέχρι τό n τοῦ περιβάλλοντος. Στά ἀνομοιογενή ἐπιστρώματα πού ἔχουμε, στήν πράξη, τό n μεταβάλλεται κλιμακωτά. Τό πλάτος τῆς περιοχῆς τοῦ φάσματος μέ χαμηλή ἀνάκλαση αὐξάνεται ὅσο μεγαλώνει ὁ ἀριθμός τῶν «βαθμίδων» καί ὁ χαρακτήρας τῆς μεταβολῆς τοῦ ΔΔ γίνεται πιό κανονικός.

Σχέσεις στά ὅρια τοῦ ὁρατοῦ φωτός (400 - 700 nm) τοῦ συντελεστῆ ἀνάκλασης R τῆς ἐπιφάνειας τοῦ γυαλιοῦ μέ n_3 - 1,52 τοῦ μήκους κύματος τοῦ φωτός λ.1 - γιά ἐπιφάνεια χωρίς αἰθρίαση, 2) γιά ἐπιφάνεια μέ ὑμένιο αἰθρίασης ἑνός στρώματος, τῆς ὁποίας ὁ δείκτης διάθλασης εἶναι 1,40. 3) τό ἴδιο ὅταν n_2 = 1,23. 4) γιά ἐπιφάνεια μέ ἐπίστρωμα αἰθρίασης τριῶν στρωμάτων.





Τό κεντρικό αἴθριο τῆς «Οἰκίας τοῦ Φαύνου» στήν Πομπηία.

Βιβλιογραφία: Ὀπτική λεπτῶν ἐπιστρωμάτων.

Λ. Ν. Καπορσκι

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

αἴθριο. Ἐσωτερική αὐλή κτιρίου κλειστή, γύρω, πού συνθετικά δημιουργεῖται γιά κυκλοφοριακή ἐξυπηρέτηση τῶν χώρων πού δίνουν σ' αὐτή. Οἱ χῶροι αὐτοί δυνατόν νά φωτίζονται καί νά ἀερίζονται μόνο ἀπό τό αἴθριο. Συνηθισμένο σχῆμα ὀρθογωνικό. Στίς περισσότερες περιπτώσεις ἔχει στόα περιμετρική (τό περίστυλο) σέ ὅλες ἤ σέ μερικές μόνο πλευρές. Εἶναι χαρακτηριστικός χῶρος ἀρχιτεκτονικῆς, ὅπου οἱ κοινωνικές συνθῆκες καί δοξασίες ἐπιβάλλουν κτίρια ἐσωστρεφῆ. Ἀποτελεῖ κύριο στοιχεῖο στή σύνθεση τῆς κατοικίας τῶν Ρωμαϊκῶν χρόνων. Εἶναι μιά συνθετική προέκταση τῆς ἐσωτερικῆς αὐλῆς, τῆς ἀρχιτεκτονικῆς σπιτιῶν καί κτιρίων πού ἀπαντᾶ κανείς συχνά στίς ἀνασκαφές τῆς Μέσης Ἀνατολῆς καί τοῦ ἑλλαδικοῦ χώρου. Οἱ Ρωμαῖοι πῆραν τό αἴθριο ἀπό τό ἐτρουσκικό καί τό ἑλληνικό σπίτι. Ὁ Βιτρούβιος κατατάσσει τά αἴθρια σέ κατηγορίες, ἀνάλογα ἄν εἶναι ὑπαίθρια ἤ σκεπαστά, ἀνάλογα μέ τήν κλίση τῆς στέγης τοῦ περίστυλου (πρός τά μέσα ἤ πρός τά ἔξω) ἤ ἀνάλογα μέ τή στατική στήριξη τοῦ περίστυλου (χωρίς κολῶνες, μέ 4 κολῶνες, μέ περισσότερες κολῶνες). Αἴθριο συναντᾶμε καί στή σύνθεση τῆς κάτοψης τῶν ναῶν τῶν πρώτων χριστιανικῶν χρόνων σέ ἐπαφή ἤ μπροστά ἀπό τό νάρθηκα τοῦ ναοῦ. Σέ ἐπέκταση μποροῦμε νά χαρακτηρίσουμε σάν αἴθριο καί τίς ἐσωτερικές αὐλές κυκλοφορίας στή χριστιανική μοναστηριακή ἀρχιτεκτονική Ἀνατολῆς καί Δύσης. Αἴθριο θυμίζουν (καί λειτουργικά αἴθριο εἶναι) οἱ ἐσωτερικές αὐλές σπιτιῶν τῆς ἑλληνικῆς λαϊκῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Αἴθρια ἐπίσης βρίσκονται στήν ὀργανική σύνθεση κτιρίων τῶν νεωτέρων χρόνων (χαρακτηριστικό καί ὡραῖο τό αἴθριο τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς Σχολῆς τοῦ Ε. Μ. Π. στήν Ἀθήνα ἔργο τοῦ Λ. Καυταντζόγλου).

αἰθυλαρσινοχλωρίδιο $C_2H_5AsCl_2$. Ἐλαιῶδες ἄχρωμο ὑγρό, μέ θερμ. τήξης -

65°C, θερμ. βρασμοῦ 155,3°C, πυκνότητα 1,1420 gr/cm³ (14,5°C). Τό αἰ. χρησιμοποιήθηκε κατά τόν Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο 1914 - 18 ὡς δηλητηριώδης οὐσία. Ὡς πρός τήν τοξικότητά του μοιάζει μέ τό λεβισίτη.

αἰθυλενιμίνη, ἀζιριδίνη. H_2C-CH_2 ↖NH↗ Ἄχρωμο εὐκίνητο ὑγρό μέ ὀσμή ἀμμωνίας. Ἔχει θερμ. βρασμοῦ 56,7°C, θερμ. τήξης — 73,9°C καί πυκνότητα 0,837 gr/cm³(20°C). Εὐδιάλυτη στό νερό καί στούς περισσότερους ὀργανικούς διαλύτες. Παρασκευάζεται ἀπό αἰθανολαμίνη καί θειικό ὀξύ, μέ μετέπειτα ἐπεξεργασία μέ βάση τοῦ θειικοῦ αἰθέρα πού σχηματίζεται, καθώς καί μέ ἐπίδραση βάσης ἐπί β - βρωμιοαιθυλαμίνης.

Ἡ αἰ. εἶναι πολύ δηλητηρίωδης. Ἡ ἀνώτερη ἐπιτρεπτή συγκέντρωση ἀτμῶν αἰ. στόν ἀέρα εἶναι 0.00002 mg/lt. Σέ ὑγρή κατάσταση ἐπιδρᾶ ἰσχυρά στό δέρμα. Ἡ αἰ. καί τά παράγωγά της παρουσιάζουν ἰδιότητες πού μποροῦν νά προκαλέσουν μετάλλαξη. Μερικά ἀπό αὐτά (Τ∈Φ, Τιο Τ∈F κ.ἄ.) χρησιμοποιοῦνται ἐναντίον τῶν ὄγκων μέ δράση ἀλκυλίωσης καθώς καί στή γεωργία καί στή μικροβιολογιακή ἐπιλογή. Τό πολυμερές τοῦ αἰ. ἡ πολυαιθυλενιμίνη εἶναι λίγο τοξική καί χρησιμοποιεῖται ὡς βοηθητικό σῶμα, π.χ. γιά τήν αὔξηση τῆς ἀντοχῆς τοῦ καουτσούκ καί τοῦ χαρτιοῦ, καθώς καί γιά τόν καθαρισμό τῶν τρεχούμενων νερῶν.

αἰθυλένιο, ($H_2C = CH_2$). Ἀκόρεστος ὑδρογονάνθρακας, τό πρῶτο μέλος ὁμόλογης σειρᾶς λεφινῶν. Ἀέριο ἄχρωμο, μέ ἐλαφρά ὀσμή αἰθέρα. Θερμ. τήξης -169,5°C, θερμ. βρασμοῦ -103,8°C καί πυκνότητα 0,570 gr/cm³ (στή θερμ. βρασμοῦ). Πρακτικά ἀδιάλυτο στό νερό, δυσδιάλυτο στό οἰνόπνευμα, διαλύεται περισσότερο στόν αἰθέρα καί στήν ἀκετόνη. Ἔχει θερμοκρασία ἀνάφλεξης 540 °C, καίγεται μέ ἐλαφρά αἰθαλίζουσα φλόγα, καί μέ τόν ἀέρα σχηματίζει ἐκρηκτικά μίγματα (3-34% κ. ὄ.). Τό αἰ. εἶναι πολύ δραστικό σῶμα. Οἱ πιό χαρακτηριστικές ἀντιδράσεις του, εἶναι οἱ ἀντιδράσεις προσθήκης στό διπλό δεσμό C=C. Ἔτσι, π.χ. ἡ καταλυτική ὑδρογόνωση τοῦ αἰ. δίνει αἰθάνιο:

$H_2C = CH_2 + H_2 \rightarrow H_3C\text{-}CH_3$,

ἡ χλωρίωση δίνει διχλωριοῦχο αἰθάνιο:

$H_2C = CH_2 + Cl_2 \rightarrow ClCH_2\text{-}CH_2Cl$,

ἡ ἀντίδραση μέ ὑποχλωριῶδες ὀξύ ὁδηγεῖ στό σχηματισμό αἰθυλενοχλωρυδρίνης:

$H_2C{=}CH_2 + HClO \rightarrow HOH_2C\text{-}CH_2Cl$,

Πολλές ἀντιδράσεις τοῦ αἰ. ἀποτελοῦν τή βάση τῶν βιομηχανικῶν μεθόδων παρασκευῆς πολλῶν σπουδαίων προϊόντων. Ἔτσι ἀπό τό αἰ. μέ ἄμεση ἐνυδάτωση, ἤ·μέ θειικό ὀξύ, παρασκευάζεται αἰθυλική ἀλκοόλη, μέ καταλυτική ὀξείδωση — αἰθυλενοξείδιο καί ἀκεταλδεΰδη, μέ ἀλκυλίωση τοῦ βενζολίου (ἀντίδραση Φρίντελ - Κράφτς). — αἰθυλοβενζόλιο, μέ πολυμερισμό, π.χ. παρουσία καταλυτῶν τοῦ Τσίγκλερ - Νάττ - πολυαιθυλένιο μέ ὀξειδωτική χλωρίωση - βινυλοχλωρίδιο, μέ συνδυασμό μέ ὀξικό ὀξύ - ὀξικό βινύλιο, μέ ἕνωση μέ HCl - αἰθυλοχλωρίδιο, μέ ἀντίδραση μέ χλωρίδια τοῦ θείου - ὑπερίτης κτλ. Βασικές βιομ. μέθοδοι παρασκευῆς αἰ. εἶναι ἡ πυρόλυση καί τό κρέκιγκ σέ ὑψηλή θερμοκρασία (700 - 850° C) ὑγρῶν προϊόντων τῆς ἀπόσταξης τοῦ πετρελαίου καί κατώτερων παραφινῶν, κυρίως αἰθανίου καί προπανίου (* Ἀέρια τῆς ἐπεξεργασίας πετρελαίου). Ὁ διαχωρισμός καί ὁ καθαρισμός τοῦ αἰ. γίνεται μέ κλασματική ἀπόσταξη, κλασματική ἀπορρόφηση, καί βαθιά ψύξη. Σέ ἐργαστηριακές συνθῆκες τό αἰ. παρασκευάζεται μέ ἀφυδάτωση τῆς αἰθυλικῆς ἀλκοόλης, π.χ. μέ θέρμανση μέ θειικό ἤ ὀρθοφωσφορικό ὀξύ.

Τό αἰθυλένιο στόν ὀργανισμό. Τό αἰ. σχηματίζεται σέ ἀσήμαντες ποσότητες στούς ἱστούς τῶν φυτῶν καί τῶν ζώων, ὡς ἐνδιάμεσο προϊόν τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης. Τό αἰ. πού περιέχεται σέ διάφορα ὄργανα τῶν ἀνώτερων φυτῶν (στούς καρπούς, στά ἄνθη, στά φύλλα, μίσχους καί ρίζες), ἔχει ἀνταγωνιστική ἀμοιβαία ἐπίδραση μέ τίς ὁρμόνες τῶν φυτῶν, δηλ. τίς ἀουξίνες (τό αἰ. καί οἱ ἀουξίνες ἐμποδίζουν τή βιοσύνθεση καί τήν ἀμοιβαία λειτουργία τους). Μιά ὤθηση πρός τήν πλευρά τῆς ὑπερίσχυσης τῆς δράσης τοῦ αἰ. ὁδηγεῖ στήν ἐπιβράδυνση τῆς ἀνάπτυξης, τήν ἐπίσπευση τοῦ γήρατος τῆς ὡρίμανσης καί τῆς πτώσης τῶν καρπῶν, στή γρήγορη μάρανση τῶν ἀνθέων ἤ μόνο τῆς στεφάνης τους, τῶν ὠοθηκῶν καί τῶν φύλλων, καί ὅσο ἀφορᾶ τήν ὑπερίσχυση τῆς δράσης τῶν ἀουξινῶν ὁδηγεῖ στήν ἐπιβράδυνση τοῦ γήρατος, ὡρίμανσης καί πτώσης τῶν καρπῶν κτλ. Ὁ μηχανισμός τῆς βιοσύνθεσης τοῦ αἰ. καί τῶν μεταβολισμῶν τους στούς ἱστούς τῶν φυτῶν δέν ἔχει ἐξιχνιαστεῖ ἀκόμη ὁλοκληρωτικά.

Τό αἰ. χρησιμοποιεῖται γιά τήν ἐπιτάχυνση τῆς ὡρίμανσης τῶν καρπῶν, (π.χ. τῶν ντοματῶν, τῶν καρπουζιῶν, τῶν πορτοκαλιῶν, τῶν μανταρινιῶν, τῶν λεμονιῶν τῶν μπανανῶν, γιά τήν ἀποφύλλωση φυτῶν, τήν ἐλάττωση τῆς πτώσης τῶν καρπῶν πρίν ἀπό τή συγκομιδή τους, γιά τή μείωση τῆς ἀντοχῆς τοῦ δεσμοῦ μεταξύ τῶν καρπῶν καί τῶν κλάδων τοῦ φυτοῦ, πράγμα πού διευκολύνει τή μηχανοποίηση τῆς συγκομιδῆς. Σέ μεγάλες δόσεις τό αἰ. ἐπιδρᾶ στόν ἄνθρωπο καί στά ζῶα σάν ναρκωτικό.

Βιβλιογραφία: Τσένσεν Ἰου., *Τό αἰθυλένιο καί τά πολυακετυλένια*, στό βιβλ. *Βιοχημεία τῶν φυτῶν*, μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλ., Μ., 1968. *Διέγερση καί παρεμπόδιση τῶν φυσιολογικῶν διαδικασιῶν στά φυτά*, στή συλ. *Ἱστορία καί σύγχρονη κατάσταση τῆς φυσιολογίας τῶν φυτῶν*, Μ., 1967.

Γ. Β. Ρακιτιν

αἰθυλενογλυκόλη $HOCH_2\ CH_2\ OH$, εἶναι ἡ ἁπλούστερη γλυκόλη, ἄχρωμο ὑγρό μέ μεγάλο ἰξῶδες, μέ γεύση γλυκιά, θερμ. τήξης −12,3°C, θερμ. βρασμοῦ 196°C, πυκνότητα 1,13 gr/cm³ 20°C). Ἀναμιγνύεται σ' ὅλες τίς ἀναλογίες μέ τό νερό, μέ τό οἰνόπνευμα καί τήν ἀκετόνη, εἶναι δυσδιάλυτη στόν αἰθέρα καί ἀδιάλυτη στό χλωροφόρμιο, στούς ἀλειφατικούς καί ἀρωματικούς ὑδρογονάνθρακες, καί εἶναι ὑγροσκοπικό σῶμα. Σπουδαία ἰδιότητα τῆς αἰθυλενογλυκόλης εἶναι ἡ ἱκανότητά της νά χαμηλώνει πολύ τή θερμοκρασία πήξης τοῦ νεροῦ (ὡς -25°C, ὅταν περιέχεται σέ 40%, καί ὡς −40°C, ὅταν ἡ περιεκτικότητά της σέ νερό εἶναι 60%), γι'αὐτό χρησιμοποιεῖται πλατιά γιά τήν παρασκευή ὑγρῶν καί γιά τήν ψύξη τῶν κινητήρων ἐσωτερικῆς καύσης. Παρόμοια μέ ἄλλες δισθενεῖς ἀλκοόλες, ἡ αἰθυλενογλυκόλη σχηματίζει γλυκολικά ἅλατα (π.χ. $HOCH_2CH_2ONa$ καί $NOCH_2\ CH_2ONa$, αἰθέρες (ἁπλούς καί σύνθετους) καί ἄλλα παράγωγα, μεταξύ τῶν ὁποίων, πρακτικά ἔχουν πιό μεγάλη σημασία οἱ ἁπλοί μονοαιθέρες $HO\text{-}CH_2CH_2OR$ (οἱ λεγόμενοι Gellosolve, ὅπου R είναι ὑδρογονανθρακική ρίζα) πού χρησιμοποιοῦνται ὡς διαλύτες καί σύνθετοι πολυαιθέρες ($(OCH_2CH_2OCO{-}R{-}CO\text{-})_n$ π.χ. τό τερεφθαλικό πολυαιθυλένιο πού χρησιμοποιεῖται γιά τήν παρασκευή συνθετικῶν ἰνῶν τοῦ τύπου λαφσάν (* Ἴνες πολυαιθέρων). Ὁ σύνθετος αἰθέρας τῆς αἰθυλενογλυκόλης καί τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος εἶναι ἡ λεγόμενη δινιτρογλυκόλη

$CH_2\text{-}O\text{-}NO_2$

$CH_2\text{-}O\text{-}NO_2$

Στήν περίπτωση αὐτή σχηματίζονται παραπροϊόντα πού ἀποτελοῦνται ἀπό διαιθυλενογλυκόλη καί ἀσήμαντες ποσότητες ἀνώτερων πολυμερῶν ὁμολόγων τῆς αἰθυλενογλυκόλης. Σέ περιορισμένη κλίμακα ἡ αἰθυλενογλυκόλη χρησιμοποιεῖται καί ὡς διαλύτης σέ χρώματα τυπογραφείων καί σέ μερικά ἄλλα χρώματα, γιά τήν παρασκευή μελάνης καί στήν ὀργανική σύνθεση. Ἡ αἰθυλενογλυκόλη εἶναι σῶμα δηλητηριῶδες.

Μ.Κ. Γκρατσεφ

αἰθυλενοδιαμίνη, 1,2—διαμινοαιθάνιο $H_2N\text{-}CH_2CH_2NH_2$ ὑγρό ἄχρωμο μέ μυρωδιά ἀμμωνίας, θερμοκρασία βρασμοῦ 116,5°C, θερμ. τήξης 8,5°C, πυκνότητα 0,899 gr/cm³ (20°C). Εἶναι διαλυτή στό νερό, στό οἰνόπνευμα καί λιγότερο στόν αἰθέρα, ἀδιάλυτη στό βενζόλιο. Ἰσχυρή βάση. Τά ἅλατα τῆς αἰθυλενοδιαμίνης μέ τά λιπαρά ὀξέα χρησιμοποιοῦνται στήν ὑφαντουργία ὡς μαλακωτικά. Σέ ἀντίδραση μέ χλωριοξικό ὀξύ παράγεται αἰθυλενοδιαμίνο-τετραοξικό ὀξύ. Τήν αἰθυλενοδιαμίνη τήν χρησιμοποιοῦν γιά παραγωγή μυκητοκτόνων, βαφῶν, σταθερωτῶν γιά λάτεξ, γαλακτωματοποιητῶν, πλαστικοποιητῶν κ.ἄ., καθώς ἐπίσης καί ὡς στερεωτική οὐσία τῶν ἐποξειδικῶν ρητινῶν. Παρασκευάζεται κυρίως μέ ἐπίδραση ἀμμωνίας σέ διχλωριοῦχο αἰθάνιο. Ἡ αἰθυλενοδιαμίνη εἶναι οὐσία τοξική. Ἡ ἐπιτρεπτή ἀνώτερη συγκέντρωση τῶν ἀτμῶν της στόν ἀέρα εἶναι 0,001 mg/lt.

αἰθυλενοδιαμινοτετραοξικό νάτριο (ἤ τριλόν Β ἤ κομπλεξόν III). Λευκοί κρύσταλλοι, εὐδιάλυτοι στό νερό καί στίς καυστικές βάσεις. Τό αἰθυλενοδιαμινοτετραοξικό νάτριο εἶναι ὁ κυριότερος ἐκπρόσωπος τῶν συμπλόκων ἑνώσεων, σχηματίζει ἀνθεκτικές ἐνδοσύμπλοκες ἑνώσεις μέ πολλά δισθενῆ καί τρισθενῆ κατιόντα. Αὐτή του ἡ ἰδιότητα χρησιμοποιεῖται στήν κομπλεξονομετρία γιά τόν προσδιορισμό τῶν Ca,Mo,Co, Cu, Ni, Zn, Fe,- Mn,Al,Ca, τῶν στοιχείων σπανίων γαιῶν καί τόν ἔμμεσο προσδιορισμό μερικῶν ἀνιόντων, ὅπως π.χ. PO_4^{3-}, SO_4^{2-}, CN.- Ἐπίσης γιά τή δέσμευση τῶν ἰόντων πού ἐμποδίζουν τό φωτομετρικό προσδιορισμό καί τήν τιτλοδότηση. Γιά τήν παραπάνω ἰδιότητα τό αἰθυλενοδιαμινοτετραοξικό νάτριο χρησιμοποιεῖται γιά τόν καθαρισμό τοῦ σκληροῦ νεροῦ καί γιά τήν ἀπομάκρυνση ἰχνῶν μετάλλων ἀπό φαρμακευτικά καί χημικά παρασκευάσματα. Τό αἰθυλενοδιαμινοτετραοξικό νάτριο παρασκευάζεται ἀπό τήν αἰθυλενοδιαμίνη καί τό χλωροξικό ὀξύ (* χλωροξικά ὀξέα).

αἰθυλενοκυανυδρίνη. Νιτρίλιο τοῦ ὑδροξυπρο-πριονικοῦ ὀξέος $HOCH_2\ CH_2CN$. Ἄχρουν ἰξῶδες ὑγρό σ.τ.—46°C,σ.ζ. 227—228°C (ἀποσυντίθεται), πυκνότητα 1,040gr/cm³ (25°C), ἀναμιγνύεται σ' ὅλες τίς ἀναλογίες μέ τό νερό ἀλκόολη, αἰθέρα, ἀκετόνη ἐνῶ, στό βενζόλιο εἶναι ἀδιάλυτη. Ἡ αἰθυλενοκυανυδρίνη διαλύει τούς ἐστέρες κυτταρίνης, ὅπως ἐπίσης καί μερικά ἅλατα ἀνόργανων ὀξέων. Ἡ αἰθυλενοκυανυδρίνη παρασκευάζεται συνήθως μέ τήν ἀντίδραση ὑδροκυανίου μέ αἰθυλενοξείδιο (παρουσία κυανιοῦχου νατρίου NaCN ἤ ἄλλων ἀλκαλικῶν οὐσιῶν σάν

καταλύτες CH_2-CH_2-O + HCN-$HOCH_2CH_2CN$
Ἡ αἰθυλενοκυανυδρίνη χρησιμοποιεῖται γιά τήν παραγωγή σπουδαίων προϊόντων, ὅπως εἶναι τό ἀκρυλονιτίλιο (διά ἀφυδατώσεως τῆς ἀερίου ἤ ὑγρῆς φάσεως) καί οἱ ἀκρυλικοί ἐστέρες (διά ἐπιδράσεως ἀλκοολῶν παρουσία ἀραιοῦ θειικοῦ ὀξέος).

αἰθυλενοξείδιο, H_2C-CH_2 (μέ γέφυρα -O-) ὁ πιό ἁπλός ἐκπρόσωπος τῶν ἐποξειδίων (κυκλικῶν ἁπλῶν αἰθέρων μέ α — ὀξειδικό, τριμελές δακτύλιο). Εἶναι ἀέριο ἄχρωμο, μέ ὀσμή αἰθέρα, θερμ. τήξης 111,3° C, θερμ. βρασμοῦ - 10,7° C, πυκνότητα 0,891 gr/cm³ (4° C). Τό αἰθυλενοξείδιο εἶναι εὐδιάλυτο στό νερό, στό οἰνόπνευμα, αἰθέρα καί σέ πολλούς ἄλλους ὀργανικούς διαλύτες. Ἀναφλέγεται εὔκολα. Σχηματίζει μέ τόν ἀέρα ἐκρηκτικά μίγματα (3—80% κ.ὄ.). Οἱ χημικές ἰδιότητες τοῦ αἰθυλενοξείδιου καθορίζονται ἀπό τήν ὕπαρξη τεταμένου ἐποξειδικοῦ δακτυλίου, λόγω τοῦ ὁποίου σχετικά εὔκολα διασπᾶται (μέ τήν ἐπίδραση ὑψηλῆς θερμοκρασίας καί διαφόρων χημικῶν ἀντιδραστηρίων). Ἔτσι ὅταν θερμανθεῖ στούς 400°C (παρουσία Al_2O_3 στούς 150—300°C) τό αἰθυλενοξείδιο δίνει τό ἰσομερές σῶμα ἀκεταλδεΰδη. Ἡ ὑδρογόνωση τοῦ αἰθυλενοξειδίου (ὑπεράνω νικελίου στούς 80°C) ὁδηγεῖ στό σχηματισμό αἰθυλικῆς ἀλκοόλης (C H_2- C H_2- O+H_2 → C H_3 C H_2 O H), ἡ ὑδροαλογόνωση - στό σχηματισμό τῶν ἀντίστοιχων αἰθυλενοαλογονοϋδρινῶν (π.χ. CH_2-CH_2-O+HCl → Cl CH_2CH_2OH). Σ' αὐτές καί σέ πολλές ἄλλες ἀνάλογες ἀντιδράσεις τό αἰθυλενοξείδιο εἶναι ἀποτελεσματικό ἀντιδραστήριο γιά τήν ἀλκυλίωση (μέ τή βοήθεια τοῦ αἰθυλενοξειδίου εἰσάγεται ἡ β-οξυαιθυλική ὁμάδα $HOCH_2CH_2$-) γι' αὐτό χρησιμοποιεῖται πλατιά στή βιομηχανία καί στίς ἐργαστηριακές ἐργασίες γιά τήν παρασκευή πολύτιμων προϊόντων, π.χ. αἰθυλενοκυανυδρίνης (κατά τήν ἀντίδραση μέ τό κυανιδρικό ὀξύ), αἰθυλενογλυκολίου καί τῶν μονοαιθέρων του, δηλ. τῶν Cellosolves (μέ ἐνυδάτωση καί ἀλκόλωση), αἰθανολαμινῶν (ἀντίδραση μέ ἀμμωνία), β-μερκαπτανοαιθανόλης $HSCH_2CH_2OH$ (ἀντίδραση μέ ὑδρόθειο), β-φαινυλαιθυλαλκόλης (ἀντίδραση Φρίντελ-Κράφτ μέ βενζόλιο). Χαρακτηριστικό γιά τό αἰθυλενοξείδιο (ἀκόμα καί ἐκεῖνο πού γίνεται μέ διάσπαση τοῦ δεσμοῦ C-O) εἶναι ὁ πολυμερισμός. Ἔτσι ὅταν διαβιβάσουμε ἀτμούς αἰθυλενοξειδίου σέ 110—160°C πάνω ἀπό $NaHSO_4$ σχηματίζεται τό διμερές του, δηλ. ἡ διοξάνη. Μέ τήν καταλυτική ἐπίδραση τῶν τριτοταγῶν ἀμινῶν ἤ χλωριούχου κασσιτέρου (IV) τό αἰθυλενοξείδιο πολυμερίζεται εὔκολα (μερικές φορές μέ ἔκρηξη), ἀκόμη σέ συνηθισμένη θερμοκρασία. Τά πολυαιθυλενοξείδια [-CH_2-CH_2-O]η ἔχουν μεγάλο εὖρος μοριακῶν βαρῶν (ἀπό 10^2 μέχρι 10^7). Διακρίνουμε μικρομοριακά πολυμερή, τά λεγόμενα πολυαιθυλενογλυκόλες (μορ. βάρος μέχρι 40000), καί μεγαλομοριακά (ἀπό 500.000 ὡς 10 ἑκατ.). Οἱ πολυαιθυλενογλυκόλες εἶναι ὑγρά ἤ κηρώδη προϊόντα, πού παρασκευάζονται μέ πολυμερισμό αἰθυλενοξειδίου παρουσία καταλύτη σέ 100—150°C καί χρησιμοποιοῦνται στήν ὑφαντουργία (ὡς διαβρέκτες, πλαστικοποιητές καί ἀντιστατικά σώματα), στή βιομηχανία καλλυντικῶν καί ὡς συστατικά στοιχεῖα τῶν ἀπορρυπαντικῶν. Τά μεγαλομοριακά πολυμερή τοῦ αἰθυλενοξειδίου παρασκευάζονται βιομηχανικά μέ πολυμερισμό αἰωρημάτων παρουσία καταλύτη στούς 20—50°C. Εἶναι στερεά σώματα μέ καλές θερμοπλαστικές καί μηχανικές ἰδιότητες. Ἔχουν κάποια διαλυτότητα στό νερό. Χρησιμοποιοῦνται ὡς οὐσία πού διευκολύνει τό σχηματισμό ἰζήματος, γιά τή μείωση τῶν ὑδροδυναμικῶν ἀντιστάσεων, τῶν ρευμάτων ὕδατος, καί στήν ὑφαντουργία (ὡς πηχτικό). Ὡς γαλακτωματοποιητές καί συστατικά ἀπορρυπαντικῶν χρησιμοποιοῦνται τά προϊόντα τῆς συμπύκνωσης τοῦ αἰθυλενοξειδίου μέ ἀνώτερες ἀλκοόλες (ἐλαϊκή, λαυρική καί στεαρ ιλική), μέ ἀλκυλοφαινόλες, π.χ. μέ ἰσοοκτυλική φαινόλη, μέ λιπαρά καρβονικά ὀξέα, πού εἶναι πολυαιθυλενογλυκολικοί αἰθέρες τοῦ τύπου RO (CH_2CH_2O)η ὅπου R εἶναι ὀργανική ρίζα, τό δέ η=6—30. Οἱ ἁπλοί κυκλικοί αἰθέρες πού παρασκευάζονται ἀπό τό αἰθυλενοξείδιο, οἱ λεγόμενοι Κράουν-αἰθέρες, χρησιμοποιοῦνται πλατιά στήν ὀργανική σύνθεση γιά τή διάσπαση τῶν ἰοντικῶν ζευγῶν, διαφόρων ἀλάτων, στούς μή πρωτονικούς διπολικούς διαλύτες.

Βασικές βιομ. μέθοδοι γιά τήν παρασκευή αἰθυλενοξειδίου εἶναι ἡ ὀξείδωση παρουσία καταλύτη τοῦ αἰθυλενίου ἀπό τό ὀξυγόνο τοῦ ἀέρα, σέ 200—300°C. Ὁ καταλύτης περιέχει μεταλλικό ἄργυρο. Ἐπίσης παρασκευάζεται μέ ἀποϋδροχλωρίωση τῆς αἰθυλενοχλωρυδρίνης. Τό αἰθυλενοξείδιο ἔχει ἐπίσης μεγάλη σημασία γιά τή λεπτή ὀργανική σύνθεση, π.χ. ἀντιδρώντας μέ ἀκετοοξικόν αἰθέρα σχηματίζεται ἀκετοβουτυρολακτόνη, πού χρησιμοποιεῖται στήν παραγωγή τῆς βιταμίνης B_1, καί εἶναι ἐνδιάμεσο προϊόν τῆς παρασκευῆς συσκευασμάτων κατά τῆς ἑλονοσίας. Τό αἰθυλενοξείδιο εἶναι δηλητηριῶδες. Σέ μικρές ποσότητες δρᾶ ὡς ναρκωτικό, ἐνῶ σέ μεγάλες ἐρεθίζει τή βλεννογόνο καί προκαλεῖ δύσπνοια καί οἰδήματα στούς πνεύμονες. Ἡ ἐπιτρεπτή μεγαλύτερη ποσότητα αἰθυλενοξείδιο στόν ἀέρα εἶναι 0,001 mg/lt.

αἰθυλενοχλωρυδρίνη. $CLCH_2CH_2OH$. Ἄχρουν ὑγρό μέ ἀνεπαίσθητα αἰθερική ὀσμή σιτ-67,5°C,σ.ζ.=128.8°C, πυκνότητα ἴση μέ 1,202 gr/cm³ (σέ θερμοκρασία 20°C). Ἡ αἰθυλενοχλωρυδρίνη ἀναμιγνύεται μέ τό νερό σ' ὅλες τίς ἀναλογίες, διαλύεται στούς περισσότερους ὀργανικούς διαλύτες. Μαζί μέ τό νερό (41% αἰθυλενοχλωρυδρίνη, σ.ζ. 98°C), τό τολουόλιο καί τό κυκλοεξάνιο σχηματίζει ἀζεοτροπικά μίγματα. Ἡ σπουδαιότερή της ἰδιότητα εἶναι ἡ ἱκανότητά της νά ἀποσπᾶ HCL, μέ τήν ἐπίδραση καυστικῶν βάσεων:
$CLCH_2CH_2OH$+NaOH → CH_2-CH_2-O+NaCL.
Ἡ παραπάνω ἀντίδραση εἶναι μιά ἀπό τίς μεθόδους παραγωγῆς αἰθυλενοξειδίου καί ἀνακαλύφτηκε τό 1859 ἀπό τόν Σ. Βούρτς (Wurtz). Ἡ αἰθυλενοχλωρυδρίνη βιομηχανικῶς παρασκευάζεται μέ ὑποχλωρίωση τοῦ αἰθυλενίου.
(CH_2=CH_2+CL_2+H_2O → $CLCH_2CH_2OH$+HCl).
Σέ ἐργαστηριακές συνθῆκες παρασκευάζεται μέ ὑδροχλώριο διαλύει πολλές ὀργανικές οὐσίες ὅπως π.χ. τόν ὀξικό ἐστέρα τῆς κυτταρίνης τήν αἰθυλοκυτταρίνη. Ἡ χρήση της ὅμως σάν διαλυτικοῦ μέσου εἶναι περιορισμένη ἐξ αἰτίας τῆς τοξικότητάς της (Ἡ ἐπιτρεπτή συγκέντρωση τῶν ἀτμῶν της στόν ἀέρα εἶναι 0,5 Mgr/m³).

αἰθυλική ἀλκοόλη αἰθανόλη C_2H_5OH οἰνόπνευμα. Ἄχρωμο καί εὐκίνητο ὑγρό μέ χαρακτηριστικό ἄρωμα καί ὀξεία γεύση. Θ. τήξης −114,15°C, θ. βρασμοῦ 78,39°C, πυκνότητα 0,794 gr/cm³. Ἀναμιγνύεται μέ νερό καί μέ αἰθέρα, μέ τήν ἀκετόνη καί ἄλλους ὀργανικούς διαλύτες. Εἶναι εὔφλεκτο (μέ θ. 14°C ἀναφλέγεται). Μέ τόν ἀέρα δημιουργεῖ μίγματα πού ἐκρήγνυνται εὔκολα (μέ ποσοστά σέ ὄγκο 3,28% ἀέρας καί 18,95% αἰθ. ἀλκ.). Ἡ αἰθυλική ἀλκοόλη διαθέτει ὅλες ἐκεῖνες τίς χημικές ἰδιότητες πού εἶναι χαρακτηριστικές γιά τά οἰνοπνεύματα. Γιά παράδειγμα ἡ ἕνωση τῆς αἰθυλικῆς ἀλκοόλης μέ τά ἀλκαλικά μέταλλα καί τά Ca, Sr, Ba (παρασκευάζει ἀλκοζείδια). Ἐνῶ μέ τά ὀξέα παράγει σύνθετους ἐστέρες. Μέ ὀξίδωσή της παράγεται ἀκεταλδεΰδη. Κατά τήν ἀφαίρεση τοῦ νεροῦ ἀπό τήν αἰθυλική ἀλκοόλη παράγεται τό αἰθυλένιο ἤ ὁ αἰθυλικός αἰθέρας. Στήν ἕνωσή της μέ χλώριο, ἡ αἰθυλική ἀλκοόλη παράγει χλοράλ. Σέ ποσότητες παραγωγῆς, ἡ αἰθυλ. ἀλκ. κατέχει μιά ἀπό τίς πρῶτες θέσεις ἀνάμεσα στά ὀργανικά προϊόντα. Γύρω στό 1930 ἡ παραγωγή τῆς αἰθυλικῆς ἀλκοόλης γινόταν μέ ζύμωση ἀπό τρόφιμα πού περιέχουν ὑδατάνθρακες, κυρίως ἀπό σπόρους, καρπούς, (π.χ. σίκαλη, καλαμπόκι, κριθάρι, βρώμη, κεχρί), κι ἀκόμα ἀπό πατάτες, (* ζύμωση καί οἰνοπνευματοβιομηχανία). Μεταξύ 1930—1950 ἄρχισαν νά παράγουν τήν αἰθυλική ἀλκοόλη ἀπό διάφορες χημικές οὐσίες (ἐνυδάτωση τοῦ αἰθυλενίου, πρόσθεση νεροῦ στή ἀκεταλδεΰδη κ.ἄ.). Ἡ σύγχρονη μέθοδος παραγωγῆς τῆς αἰθυλικῆς ἀλκοόλης εἶναι μονο-σταδιακή (ἤ ἄμεση) ἐνυδάτωση αἰθυλενίου (CH_2=CH_2+H_2O → C_2H_2OH), πού πραγματοποιεῖται μέ τή βοήθεια καταλύτη πού ἀποτελεῖται ἀπό φωσφορικό ὀξύ (μέ Θ-280—300°C καί 7,3—8,3 cm³ καί 72—83 Kgr/cm²). Στίς ΗΠΑ τό 1976 παρήχθησαν συνολικά περίπου 800 χιλ. τόνοι αἰθυλική ἀλκοόλη ἀπό τούς ὁποίους οἱ 550 χιλ. τ. μέ τή μέθοδο τῆς ἐνυδάτωσης. (Οἱ ὑπόλοιποι μέ τήν παλιά μέθοδο τῆς ζύμωσης τῶν σπόρων καί τῶν καρπῶν). Στίς ἄλλες χῶρες (ΕΣΣΔ, Γαλλία κ.τ.λ.) ἡ αἰθυλική ἀλκοόλη παράγεται σέ δύο στάδια ἐνυδάτωση τοῦ αἰθυλενίου (μέ τή μέθοδο τοῦ θειικοῦ ὀξέος: (μέ Θ 75-80°C, 2,48 cm³ καί 24,8 Kgr/cm². Τό αἰθυλένιο μέ πυκνό θειικό ὀξύ ὑπόκειται σέ ἀλληλοεπιδράσεις οἱ ὁποῖες παράγουν μεῖγμα [(C_2H_5 OSO_2OH) καί ($C_2H_5O)_2$ SO_2], πού κατόπιν ὑδρολύεται σέ θ. 100°C, καί 0,3—0,4 cm² (3—4 κλγ. στό τετρ. ἑκατ.) καί παράγει αἰθυλική ἀλκοόλη καί H_2SO_4 (δηλ. θειικό ὀξύ). Σέ μερικές χῶρες παράγουν αἰθυλική ἀκλκοόλη μέ τή μέθοδο τῆς ζύμωσης ὑδρολυομένων φυτικῶν οὐσιῶν (* Ὑδρολυτική βιομηχανία) Ἡ παραγωγή καθαροῦ οἰνοπνεύματος γίνεται μέ διάφορους τρόπους. Ἀπό τό ἀκάθαρτο οἰνόπνευμα πού παράγεται ἀπό σπόρους καί τρόφιμα ἀφαιροῦν συνήθως τίς προσμίξεις,.

Ἀπό τό συνθετικό οἰνόπνευμα ἀφαιροῦν τόν αἰθ. αἰθέρα καί τήν ἀκεταλδεΰδη ἤ μέ τήν μέθοδο τοῦ ἀτμοῦ καί τήν πρόσμιξη καταλύτη (σέ 105°C καί 0,52 σέ τετρ. μέτρο καί 5,2 κλγ. στό τετρ. ἑκατοσ.).

Γιά πάρα πολλές χρήσεις ἀπαιτεῖται ἀφυδατωμένη, δηλ. ἀπόλυτη, αἰθυλική ἀλκοόλη ἡ ὁποία παράγεται στή βιομηχανία ἀφαιρώντας τό νερό ὅταν βρίσκεται στή μορφή τοῦ τριπλοῦ ἀζεστροπικοῦ μίγματος καί συγκεκριμένα: νερό—οἰνόπνευμα—βενζόλιο. Στό ἐργαστήριο παρασκευάζεται μέ τή μέθοδο τῆς ἀπομάκρυνσης τοῦ νεροῦ μέ διάφορα ἀντιδραστήρια (π.χ. ὀξείδιο τοῦ ἀσβεστίου, μεταλλ. ἀσβέστιο ἤ μαγγάνιο). Τό οἰνόπνευμα πού προορίζεται γιά τεχνικούς σκοπούς ἤ καθημερινή χρήση μερικές φορές τό ἀλλοιώνουν (* Ἀλλοιωμένο οἰνόπνευμα). Σέ πολλές περιπτώσεις τό οἰνόπνευμα χρησιμοποιεῖται μέ τήν ἰδιότητα τοῦ διαλυτικοῦ (ὅπως γιά παρά-

δειγμα στά χρώματα, στή φαρμακευτική, στά ἀρώματα καί στά καλλυντικά, στήν παραγωγή ἐκρηκτικῶν ὑλῶν, στά κινηματογραφικά καί φωτογραφικά φίλμ). Ἐπίσης, στή βιομηχανία, τό οἰνόπνευμα χρησιμοποιεῖται σάν πρώτη ὕλη γιά τήν παραγωγή βουταδιενίου καί ὀξεικοῦ αἰθυλεστέρος. Ἐπίσης δημιουργοῦνται οἱ προοπτικές γιά τή χρησιμοποίηση τοῦ οἰνοπνεύματος στήν παραγωγή συμπεπυκνωμένου μίγματος πρωτεΐνης καί βιταμίνης. (* Μικροβιολογική βιομηχανια). Μεγάλες ποσότητες οἰνοπνεύματος πού παράγεται ἀπό τίς ζυμώσεις σπόρων καί τροφίμων χρησιμοποιοῦνται στή βιομηχανία οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν ὅπως π.χ. τά λικέρ καί ἡ βότκα.

Ἡ αἰθυλική ἀλκοόλη εἶναι ναρκωτικό πού προκαλεῖ ἀλκολική διέγερση. Σέ μεγάλες δόσεις καταπονεῖ τίς λειτουργίες τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος. Στήν ἰατρική χρησιμοποιεῖται γιά χρήση ἐπιδερμική, ἀντισηπτική καί διεγερτική. Γιά ἀπολύμανση καί γιά τήν παραγωγή ἐκχυλισμάτων, βάμματος καί ἄλλων φαρμακευτικῶν παρασκευασμάτων.

Βιβλιογραφία. Στάμπνικοφ Β.Ν., Ρόϊτερ Ι.Ν., Ποτσιούκ Τ.Μπ., *Αἰθυλικό σπόρ* Μ., 1976

αἰθύλιο θειικό, $C_2H_5OSO_2OH$. Παχύρευστο καί ὑγροσκοπικό ὑγρό μέ πυκνότητα 1,316 gr/cm³ (17° C). Εὐδιάλυτο στό νερό, οἰνόπνευμα καί αἰθέρα. Συμπεριφέρεται σάν ἰσχυρό μονοβασικό ὀξύ καί σχηματίζει ἅλατα π.χ. $C_2H_5OS_2ONa$, αἰθέρες $C_2H_5OS_2OR$ καί ἄλλα παράγωγα. Θερμαινόμενο στούς 170 - 180° C τό θ αἰ. διασπᾶται σέ θειικό ὀξύ καί αἰθυλένιο καί θερμαινόμενο στούς 140° C, παρουσία οἰνοπνεύματος, σχηματίζει αἰθυλικό αἰθέρα. Τό θ αἰ. εἶναι ἐνδιάμεσο προϊόν μιᾶς ἀπό τίς βιομ. μέθοδους παρασκευῆς αἰθυλικῆς ἀλκοόλης (μέ ἐνυδάτωση τοῦ αἰθυλένιου μέ θειικό ὀξύ):

$$CH_2 = CH_2 + H_2SO_4 \rightarrow CH_3-CH_2-OSO_2OH$$

$$\xrightarrow[-H_2SO_4]{1\ H_2O} C_2H_5OH$$

Παρασκευάζεται μέ ἀντίδραση ἀλκοόλης μέ θειικό ὀξύ καί χρησιμοποιεῖται κυρίως γιά αἰθυλίωση (εἰσαγωγή στίς χημικές ἑνώσεις τῆς αἰθυλικῆς C_2H_5 ὁμάδας), π.χ. γιά τήν παρασκευή τοῦ αἰθυλοβρωμιδίου.

αἰθυλιοῦχο ὑγρό. Ἐλαιῶδες ὑγρό μέ χαρακτηριστική ὀσμή φρούτου. Ἡ πυκνότητά του ἰσοῦται μέ 1,5-1,7 gr/cm³. Τό αἰθυλιοῦχο ὑγρό εἶναι μίγμα. Τό 50 - 60% τῆς μάζας του ἀποτελεῖται ἀπό τετρα - αιθυλομόλυβδο ἤ τετραμεθυλομόλυβδο μέ αἰθυλοβρωμίδιο, διβρωμεθάνιο καί ἄλλες ἑνώσεις πού ἀπομακρύνουν ἀπό τόν κινητήρα τό μόλυβδο ὑπό μορφή ἀεριωδῶν ἑνώσεων πού περιέχουν ἀλογόνα. Τό αἰθυλιοῦχο ὑγρό χρησιμοποιεῖται πλατιά γιά τήν αὔξηση τῆς ἀντοχῆς στίς ἐκρήξεις, τῶν καυσίμων τῶν αὐτοκινήτων καί ἀεροπλάνων. Ἡ προσθήκη 0,5 - 4 ml αἰθυλιοῦχου ὑγροῦ σέ 1 kgr βενζίνης αὐξάνει τόν ἀριθμό ὀκτανίου της σέ 4-15.

Τό αἰθυλιοῦχο ὑγρό ἔχει μεγάλη τοξικότητα. Ἡ μόλυνση τοῦ ἀέρα μέ ἀτμούς αἰθυλιοῦχου ὑγροῦ, ὅπως καί ἡ πτώση του στό δέρμα προκαλεῖ δηλητηριάσεις. Τά συμπτώματα ὀξείας δηλητηρίασης ἐμφανίζονται συνήθως μερικές ὧρες (ἤ καί μέρες) μετά τήν ἐπίδραση καί εἶναι: ἀδυναμία, πονοκέφαλοι, ἀϋπνίες, ἀνορεξία κτλ.

Βιβλιογραφία: *Ἔλαια καί ὑγρά κινητήρων καί ἀεριωθουμένων κινητήρων.* 4η ἔκδοση, Λ., 1963.

Β.Σ. ΑΖΕΒ.

αἰθυλοβενζόλιο, $C_6H_5CH_2CH_3$. Ἄχρωμο ὑγρό μέ θερμ. βρασμοῦ 136,2° C, θερμ. τήξης −94, 97° C καί πυκνότητα 0,867 gr/cm³ (20° C). Σχεδόν ἀδιάλυτο στό νερό, διαλύεται στό οἰνόπνευμα, στό βενζόλιο, αἰθέρα καί τετραχλωριοῦχο ἄνθρακα.

Τό αἰ. βρίσκεται στό πετρέλαιο καί στή ρητίνη τῶν λιθανθράκων. Στή βιομηχανία παράγεται κυρίως ἀπό τό βενζόλιο καί αἰθυλένιο (ἀντιδράσεις Φρίντελ - Κράφτς). Ὅταν διαβιβάζονται ἀτμοί αἰ. πάνω ἀπό καταλύτη σχηματίζεται στυρόλιο, πού εἶναι πρώτη ὕλη γιά τήν παραγωγή σπουδαίων χημικῶν προϊόντων, δηλ. μερικῶν πλαστικῶν ὑλῶν (* πολυστυρόλιο) καί συνθετικῶν καουτσούκ. Τό αἰ. χρησιμοποιεῖται ἐπίσης στήν ὀργανική σύνθεση, π.χ. γιά τήν παρασκευή ἀκετοφαινόνης, μέ καταλυτική ὀξείδωση σέ ὑγρή φάση, ὡς διαλύτης καί συστατικό στοιχεῖο τῶν βενζινῶν ὑψηλοῦ ὀκτανίου. Τά ἀνώτερα ἐπιτρεπτά ὅρια ἀτμῶν αἰ. στόν ἀέρα εἶναι 0,05 mg/lt.

αἰθυλοβρωμίδιο. C_2H_5Br. Εἶναι ἄχρωμο ὑγρό μέ κάποια μυρωδιά αἰθέρα. Ἔχει θερμ. τήξης 119° C, θερμ. βρασμοῦ 38,3° C καί πυκνότητα 1,459 gr/cm³. Δυσδιάλυτο στό νερό. Παρασκευάζεται ἀπό τήν αἰθυλική ἀλκοόλη:

$$C_2H_5OH + KBr + H_2SO_4 \rightarrow C_2H_5Br + KHSO_4 + H_2O$$

Χρησιμοποιεῖται στήν ὀργανική σύνθεση γιά τήν εἰσαγωγή αἰθυλικῆς ὁμάδας C_2H_5 (* ἀλκυλίωση). Εἶναι συστατικό μέρος τοῦ αἰθυλικοῦ ὑγροῦ.

αἰθυλομορφίνη, ὑδροχλωρική (διονίνη). Φαρμακευτικό παρασκεύασμα, τῆς ἴδιας σχεδόν ἐπίδρασης μέ τήν κοδεΐνη. Τήν χρησιμοποιοῦν, κυρίως ἐσωτερικά, σέ σκόνη ἤ δισκία, γιά τήν ἀνακούφιση τοῦ βήχα ἤ τῆς χρόνιας βρογχίτιδας, καθώς καί σέ ἄλλες ἀσθένειες. Χορηγεῖται, ἐπίσης, μέ μορφή σταγόνων στά μάτια ἤ σάν ἀλοιφή.

αἰθυλοχλωρίδιο. Μονοχλωριοῦχο αἰθάνιο, C_2H_5Cl. Ἄχρωμο, ἐλαφρά πτητικό ὑγρό μέ ὀσμή αἰθέρα θερμ βρασμοῦ 12,5° C, θερμ. τήξης 140 85° C καί πυκνότητα 0,903 gr/cm³ (15°C). Δυσδιάλυτο στό νερό, διαλύεται στούς περισσότερους ὀργανικούς διαλύτες. Καίγεται στόν ἀέρα. Τά ὅρια τῶν ἐκρηκτικῶν μιγμάτων μέ τόν ἀέρα εἶναι 3,8-15,4%.

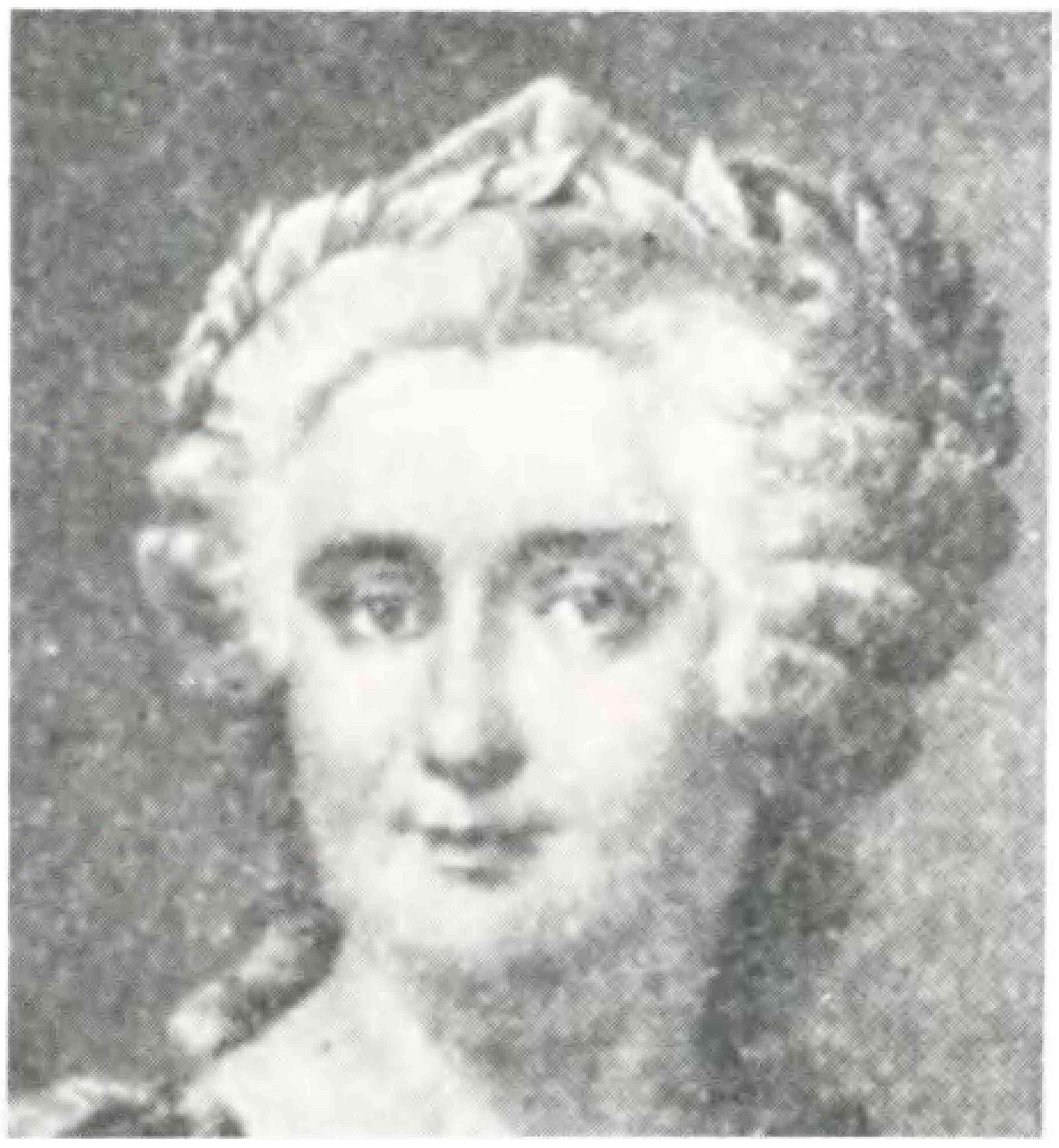
Τό αἰ. παρακευάζεται ἀπό τό αἰθυλένιο καί τό ὑδροχλώριο καθώς καί μέ καταλυτική καί φωτοχημική χλωρίωση τοῦ αἰθανίου. Χρησιμοποιεῖται ὡς μέσο αἰθυλίωσης στήν παραγωγή τετρααιθυλικοῦ μολύβδου, αἰθυλοκελλουλόζης κ.ἄ., ὡς διαλύτης τοῦ φωσφόρου, τοῦ θείου, τῶν λιπῶν καί ἐλαίων καί στήν ἰατρική (μέ τήν ὀνομασία χλωραιθύλιο) ὡς μέσο νάρκωσης.

Ἄικα. Πόλη τῆς Οὐγγαρίας στά ὄρη Μπακόν. Κάτοικοι 21 χιλ. (1967). Ἔχει ἐργοστάσιο ἀλουμινίου, θερμοηλεκτρικό σταθμό, ὑαλουργεῖο καί ἐργοστάσιο παραγωγῆς τούβλων. Στά περίχωρα ἐξορύσσεται λιγνίτης (Ἀικατσινγκερβιόλντ, Παντραγκούτ) καί βωξίτης (Νιράντ, Σιότς, Χαλιμπά).

«Ἀικάπ». Κοινωνικο - πολιτικό καί φιλολογικο - κριτικό περιοδικό τοῦ Καζαχστάν, πού ἔβγαινε στήν πόλη Τρόιτσκ ἀπό τόν Ἰαν. τοῦ 1911 ὡς τόν Αὐγ. τοῦ 1915 (ἔχουν ἐκδοθεῖ συνολικά 88 τεύχη). Ἱδρυτής καί διευθυντής τοῦ «Ἀικάπ» ἦταν ὁ δημοσιογράφος καί δημοκράτης συγγραφέας Μ. Σεραλίν. Τό περιοδικό εἶχε δημοσιεύσει κατά καιρούς, ἄρθρα, μελέτες, κριτικές κτλ. τῶν συγγραφέων: Σ. Τοραϊγκίροφ, Σ. Ντονεντάγεφ, Σ. Σεϊφούλλιν, Μπ. Μαϊλίν κ.ἄ. Ὑπεράσπισε ἐπίσης τά συμφέροντα τῆς φτωχολογιᾶς τοῦ Καζαχστάν καί παρακινοῦσε τό λαό νά μορφωθεῖ καί νά προοδεύσει. Ἔπαιξε μεγάλο ρόλο στή διαμόρφωση τοῦ πεζοῦ λόγου, τῆς δραματουργίας, τῆς λογοτεχνικῆς κριτικῆς, καθώς καί τῆς λογοτεχνικῆς γλώσσας τοῦ Καζαχστάν. Τό «Ἀικάπ» σταμάτησε νά ἐκδίδεται, ὕστερα ἀπό σχετική ἀπόφαση τῆς λογοκρισίας.

Αἰκατερίνη Α΄ Ἀλεξέεβνα (γεν. στίς 15. 4. 1684, στή Βαλτική, πεθ. στίς 17. 5. 1727 στήν Πετρούπολη), ρωσίδα αὐτοκράτειρα ἀπό τίς 28 Ἰαν. 1725, κόρη τοῦ Σαμουήλ Σκαβρόνσκι, ἑνός Λιθουανοῦ ἀγρότη. Πρίν ἀσπαστεῖ τήν ὀρθοδοξία, ὀνομαζόταν Σκαβρόνοκαγια Μάρθα. Στίς 25 Αὐγ. 1702 πιάστηκε αἰχμάλωτη ἀπό τούς Ρώσους καί σέ μικρό χρονικό διάστημα, ἔγινε νόμιμη σύζυγος τοῦ Πέτρου Α΄. Ὁ θρησκευτικός γάμος νομιμοποιήθηκε τό 1712 καί τό 1724 πραγματοποιήθηκε ἡ στέψη. Ἀπό τό γάμο της μέ τόν Πέτρο ἀπόκτησε δύο κόρες τήν Ἄννα (πού ἦταν παντρεμένη μέ τό Δούκα Γκολστίνσκι) καί τήν Ἐλισάβετ. Ὕστερα ἀπό τό θάνατο τοῦ Πέτρου Α΄, ἐπειδή αὐτός δέν εἶχε ὁρίσει διάδοχο, ἀνέβηκε στό θρόνο μέ τή βοήθεια τῶν συνταγμάτων τῆς στρατιωτικῆς φρουρᾶς πού ἦταν ὑπό τή διοίκηση τοῦ Α.Δ. Μενσικόφ. Ἡ Αἰκατερίνη Α΄ δέν ἀσχολήθηκε ἡ ἴδια μέ τίς κρατικές ὑποθέσεις καί παρέδωσε τή διακυβέρνηση τοῦ κράτους σέ ἀνώτατο μυστικό συμβούλιο (1726 - 1730). Λίγες μέρες πρίν ἀπό τό θάνατό της ὑπόγραψε διαθήκη γιά τή μεταβίβαση τοῦ θρόνου στόν ἔγγονό τοῦ Πέτρου Α΄, τόν Πέτρο Β΄.

Αἰκατερίνη Β΄. Ἀλεξέεβνα (γεν. στίς 21. 4. 1729, στό Στέττιν, πεθ. στίς 6. 11. 1796 στό Βασιλικό χωριό πού σημερα ὀνομάζεται Πούσκιν), αὐτοκράτειρα τῆς Ρωσίας ἀπό τίς 28 Ἰουν. 1762. Τό πραγματικό της ὄνομα εἶναι Σοφία τοῦ Φρειδερίκου Αὐγούστου Ἀνχάλτ - Τσέρμπουσκαγια. Καταγόταν ἀπό ἕνα φτωχό γερμανικό πριγκιπάτο. Τό 1745 τήν πάντρεψαν μέ τό διάδοχο τοῦ ρωσικοῦ θρόνου Πέτρο Γ΄. Εἶχε πολλές ἱκανότητες, θέληση καί φιλεργατικότητα, ἔμαθε τή ρωσική γλώσσα καί μελετώντας πολύ ἀπέκτησε πλατιά μόρφωση. Λίγον καιρό μετά τήν ἀνάρρηση στό θρόνο τοῦ Πέτρου Γ΄, πού δέν ἦταν δημοφιλής ἀνάμεσα στούς εὐγενεῖς, τόν ἀνέτρεψε στηριζόμενη στή στρατιωτική φρουρά. Οἱ Α.Ρ. Βοροντσόφ, Π.Α. Ρουμιάντσεβ, Α. Γ. Ὀρλόφ, Α. Γ. Ποτιόμκιν, Α. Α. Μπεζμποροτκο, Α. Β. Σουβόροβ, Φ. Δ. Οὐσακόφ κ.ἄ. σημάδεψαν τήν ἐσωτερική καί ἐξωτερική πολιτική τοῦ δεύτερου μισοῦ τοῦ 18ου αἰ., πού ἤδη εἶχαν προετοιμασθεῖ μέ τά μέτρα τῶν προηγούμενων τσάρων, μέ τήν ἔκδοση διαταγμάτων ἐξαιρετικῆς σημασίας καί τήν ἐπίτευξη ἐξαιρετικῶν πολεμικῶν πράξεων. Ἡ Αἰκατερίνη Β΄ πῆρε ἐνεργό μέρος αὐτοπροσώπως στίς κρατικές ὑποθέσεις. Ἡ δίψα της γιά τή δόξα καί τήν ἐξουσία ἦταν τά βασικά κίνητρα τῆς δραστηριότητάς της. Ἡ πολιτική της ἦταν ἡ ταξική πολιτική τῶν εὐγενῶν. Κάλυπτε τήν οὐσία τῆς πολιτικῆς τῶν εὐγενῶν μέ φιλελεύθερες φράσεις (τό χαρακτηριστικό τῆς «πεφωτισμένης δεσποτείας»). Αὐτόν τό σκοπό εἶχαν καί οἱ στενές σχέσεις της μέ τό Βολταῖρο καί τούς Γάλλους ἐγκυκλοπαιδιστές, καί οἱ μεγάλες χρηματικές προσφορές της σ' αὐτούς.



Αἰκατερίνη ἡ Β΄.

Τό 1767 ἵδρυσε ἐπιτροπή γιά τήν «Ρύθμιση» καί ἔγραψε σχετικές ὁδηγίες, χρησιμοποιώντας πλατιά τίς ἰδέες τῶν πρωτοπόρων στοχαστῶν τῆς Δύσης. Οἱ ἐργασίες ὅμως τῆς ἐπιτροπῆς διακόπηκαν τό 1768, ἐξαιτίας τοῦ πολέμου μέ τήν Τουρκία. Τό 1765 ἱδρύθηκε ἐθελοντικός οἰκονομικός σύλλογος γιά τήν προάσπιση τῶν συμφερόντων τῶν εὐγενῶν. Τό 1766 ἄρχισε γενική ἀνακατανομή τῆς ἐγγείου ἰδιοκτησίας τῶν φεουδαρχῶν καί μέ μιά σειρά διατάγματα ἐνισχύθηκε ἡ φεουδαρχική ἐξουσία σέ βάρος τῶν ἀγροτῶν. Στά χρόνια τῆς βασιλείας της κυριαρχοῦσαν οἱ εὐνοούμενοι, πού ἔπαιρναν σάν τιμητικά δῶρα χωράφια, ἀγρότες καί χρήματα. Ἡ Αἰκατερίνη μοίρασε 2,16 ἑκατομμ. $μ^2$ γῆς. Ἡ καταπίεση τῶν δουλοπάροικων μεγάλωνε, ἐνῶ οἱ συνεχεῖς πόλεμοι ἔριχναν ὅλα τά βάρη στίς λαϊκές μάζες. Τό ἀγροτικό κίνημα πῆρε μεγάλες διαστάσεις καί τελικά ξέσπασε σέ ἀγροτικό πόλεμο, μέ ἀρχηγό τόν Γ. Ι. Πουγκατσιόφ, (1773 - 1775). Ἡ καταστολή τῆς ἐπανάστασης ἀπό τήν Αἰκατερίνη Β΄ καθόρισε καί τήν πολιτική της, πού πέρασε πλέον ἀνοιχτά στήν ἀντίδραση. Βασικές πράξεις τῆς Αἰκατερίνης Β΄ εἶναι: Τά ἱδρύματα γιά τή διοίκηση τῶν κυβερνείων (1775), πού ἐνίσχυσαν τό γραφειοκρατικό μηχανισμό τῶν τοπικῶν ἀρχῶν καί τό εὐνοϊκό διάγγελμα πρός τούς εὐγενεῖς τό 1785, πού διαμόρφωσε τά προνόμια τῆς τάξης τῶν εὐγενῶν. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἐπαναστατικοῦ κινήματος στήν Εὐρώπη καί ἡ ἄνοδος τῶν πρωτοπόρων κοινωνικῶν ἰδεῶν στή Ρωσία ὄξυναν τήν ἀντιδραστική πολιτική πού κατευθυνόταν προσωπικά ἀπό τήν Αἰκατερίνη Β΄ (γραφεῖο μυστικῆς ἀσφάλειας Σ.Ι. Σεσκόφσκι) καί κυρίως τήν ἔνταση τῆς ἰδεολογικῆς πάλης (ὑπόθεση τοῦ Ν.Ι. Νόβικοφ, ὑπόθεση τοῦ Α.Ν. Ράντισεφ, κατασταλτικά μέτρα ἐναντίον περιοδικῶν).

Κύριος στόχος τῆς ἐξωτερικῆς ρωσικῆς πολιτικῆς ἦταν ἡ στέππα στά παράλια τῆς Μαύρης Θάλασσας, ἡ Κριμαία καί ὁ Βόρ. Καύκασος, πού τά κατεῖχε ἡ Τουρκία καί τά ὁποῖα ἀνῆκαν στήν Πολωνία. Τά ἐδάφη τῆς Δυτ. Οὐκρανίας, τῆς Λευκορωσίας καί τῆς Λιθουανίας. Ἡ Αἰκατερίνη Β΄ ἔδειξε μεγάλη διπλωματική ἱκανότητα, διεξήγαγε δύο πολέμους μέ τήν Τουρκία, ὅπου σημείωσαν μεγάλες νίκες οἱ Ρουμιάντσεφ, Σουβόροφ, Ποτιόμκιν καί ὁ Κουτούζοφ, πού ἐπέβαλαν τήν ἐλεύθερη ναυσιπλοΐα τῆς Ρωσίας στή Μαύρη Θάλασσα. Ἡ ἀφομοίωση τῶν νέων περιοχῶν στά Νότια τῆς Ρωσίας ἑδραιώθηκε μέ τή δραστήρια μεταναστευτική πολιτική. Ἡ Αἰκατερίνη Β΄ ἄρχισε νά ἀναμειγνύεται στίς πολιτικές ὑποθέσεις τῆς Πολωνίας, μέ τήν ἀνάρρηση στό θρόνο τῆς Πολωνίας ἑνός ἀπό τούς εὐνοουμένους της, τοῦ Στανισλάβ Πονιατόφσκι καί τερματίστηκε μέ τίς τρεῖς διανομές (1772, 1793, 1795) τῆς Πολωνίας (ρεζσποσπολίτα), πού κάθε φορά συνοδευόταν μέ τή μεταβίβαση στή Ρωσία σημαντικῶν ἐδαφῶν τῆς Δυτ. Οὐκρανίας καί τμημάτων τῆς Λευκορωσίας καί Λιθουανίας. Κατά τή μεγάλη Γαλλική Ἐπανάσταση, ἡ Ρωσία ἔγινε μέλος τοῦ συνασπισμοῦ τῶν εὐρωπαϊκῶν ἀντιδραστικῶν κρατῶν ἐναντίον τῆς Γαλλίας.

Ἡ μεγάλη λογοτεχνική καί δημοσιογραφική δραστηριότητα τῆς Αἰκατερίνης Β΄ (ἄρθρα, κωμωδίες, τό σατιρικό περιοδικό «Ὅ,τι θέλεις καί δέ θέλεις» κ.ἄ.), ἐξυπηρετοῦσε τούς πολιτικούς της στόχους, τήν πάλη στόν ἰδεολογικό τομέα, τήν κυβερνητική κηδεμονία τῶν ἰδεῶν. Ἡ Αἰκατερίνη Β΄ ἔγραψε πολλά θεατρικά ἔργα ὅπως τίς κωμωδίες: *Ὦ χρόνε, Ὀνομαστική γιορτή τῆς κυρίας Βορτσάλκινα, Ψεύτης* κ.ἄ., καί μιά σειρά κωμικές ὄπερες. Ἔγραψε ἐπίσης παραμύθια γιά παιδιά: *Παραμύθι γιά τό βασιλόπουλο Χλόρ, Παραμύθι γιά τό βασιλόπουλο Φεβέ*) καί ἄφησε τά Ιστορικά ἔργα: *Σημειώσεις γιά τή ρωσική ἱστορία καί Ἀντιτότ.* Τά πρόχειρα τῶν ἔργων τῆς Αἰκατερίνης Β΄ τά ἐπεξεργάζονταν λογοτεχνικά οἱ προσωπικοί της γραμματεῖς. Ἡ ἀλληλογραφία τῆς Αἰκατερίνης Β΄ εἶναι μεγάλη καί ἐξυπηρετοῦσε σέ ἕνα βαθμό τούς σκοπούς τῆς προπαγάνδας, (γράμματα στό Βολταῖρο καί τούς ἐγκυκλοπαιδιστές στόν πράκτορά της βαρῶνο Γκρίμμ, πού ἦταν στό ἐξωτερικό κ.ἄ.), θεωρεῖται ὅμως σπουδαία πηγή γιά τήν Ιστορία καί τή δράση της. Τά *Ἀπομνημονεύματά* της καί οἱ συμπληρωματικές σημειώσεις ἔχουν ἐνδιαφέρον γιά τήν Ιστορία τῶν πρώτων χρόνων τῆς ζωῆς της καί ἰδιαίτερα τῆς πρώτης περιόδου τῆς βασιλείας της.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰκατερίνη Β΄ καί τό Ἑλληνικό ζήτημα. Ὥς τή μάχη τῆς Πολτάβας στήν Οὐκρανία (1709), ὅπου ὁ Μεγάλος Πέτρος σύντριψε τό Σουηδικό στρατό εἰσβολῆς πού τόν διοικοῦσε ὁ Κάρολος ΙΒ΄, ἡ Ρωσία ἐνδιαφερόταν κυρίως γιά τό Βορρά. Ἀπό αὐτή τή μάχη καί ἔπειτα οἱ ἐξωτερικές ἐπιδιώξεις της προσανατολίζονται πρός τή Δύση (Πολωνία) καί ἰδιαίτερα πρός τό Νότο (Τουρκία).

Ἡ Ρωσία πάντα ἔδειχνε ἐνδιαφέρον γιά τήν κατάσταση τῶν λαῶν τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου, πού ἦταν ὑπόδουλοι τῆς Ὀθωμανικῆς Αὐτοκρατορίας. Ὁ Μεγάλος Πέτρος, μάλιστα, γιά νά ὑπογραμμίσει αὐτό τό ἐνδιαφέρον, αὐτή τήν ἀλλαγή, βγάζει τό 1711 προκήρυξη γραμμένη στά ἑλληνικά, καί μάλιστα στή δημοτική γλώσσα, ὅπου μέ αὐτή προκαλοῦσε τούς ὑπόδουλους στούς Τούρκους χριστιανούς νά τόν ἀκολουθήσουν. «Μέ τήν δύναμιν τοῦ σπαθιοῦ μου», ἔλεγε, «νά εὕρητε ἡσυχίαν καί νά γλυτώσετε ἀπό τούς Τούρκους». Τήν ἀπήχησή της στούς ὑπόδουλους Ἕλληνες τή βρίσκουμε στό τόσο γνωστό δημοτικό τραγούδι:

Ἀκόμα τούτ᾿ τήν ἄνοιξη
ραγιάδες, ραγιάδες,
τοῦτο τό καλοκαίρι,
ὅσο νάρθεῖ ὁ Μόσκοβος
νά φέρει τό σεφέρι
Μοριά καί Ρούμελη

Τό νέο προσανατολισμό τῆς ρωσικῆς πολιτικῆς πού ἐγκαινίασε ὁ Μεγάλος Πέτρος ὄχι μόνο τόν ἀκολούθησε ἡ Αἰκατερίνη Β΄, ἡ «Σεμίραμις τοῦ Βορρᾶ», ὅπως εἶχαν τότε ὀνομάσει τήν πολυμήχανη αὐτή γυναίκα, παρά καί τόν ὑπερθεμάτισε. Κινήθηκε μέ ἄμεσο στόχο νά διώξει τούς Τούρκους ἀπό τήν Κριμαία καί τά βόρεια παράλια τῆς Μαύρης Θάλασσας καί μέ ἀπώτερο σκοπό τήν ἀνασύσταση τῆς Βυζαντινῆς Αὐτοκρατορίας μέ αὐτοκράτορα τόν ἐγγονό της Κωνσταντῖνο, πού γιά νά τόν προετοιμάσει γιά τό ρόλο πού τοῦ προόριζε τοῦ πῆρε δάσκαλο τόν Κρούτα ἀπό τήν Ἤπειρο γιά νά τοῦ μάθει Ἑλληνικά.

Τό 1768 κηρύχτηκε ὁ Ρωσοτουρκικός Πόλεμος. Ἡ Αἰκατερίνη στέλνει τότε στήν Ἑλλάδα τόν Γιώργη Παπαζώλη, ἀπό τή Σιάτιστα τῆς Μακεδονίας, πού ὑπηρετοῦσε ἀξιωματικός στό ρωσικό στρατό. Οἱ Μανιάτες ὑπόγραψαν συμφωνία μαζί του νά ξεσηκωθοῦν μόλις θά ἐμφανιζόταν στά παράλιά τους ρωσικός στόλος. Πραγματικά στίς 5 Φεβρ. 1770 ἰσχυρή μοίρα τοῦ στόλου τῆς Βαλτικῆς ἀγκυροβόλησε στό λιμάνι τοῦ Οἰτύλου τῆς Μάνης μέ ἀρχηγό τόν Ἀλέξη Ὀρλόφ, ἀδελφό τοῦ ἐραστῆ τῆς Αἰκατερίνης, Γρηγόρη Ὀρλόφ. Καί τότε ἄρχισε ἡ ἀποτυχημένη ἐπανάσταση τοῦ 1770, τά «Ὀρλοφικά» ὅπως ὀνομάστηκαν. Οἱ συνέπειες ὑπῆρξαν τραγικές, ἰδιαίτερα γιά τήν Πελοπόννησο, πού ἀλβανικά στρατιωτικά σώματα τή δήωσαν ἀνελέητα. Ὁ Φιλήμων, ὑπερτιμώντας ἴσως τή σημασία τῆς πρώτης μεγάλης, μέ τή βοήθεια τῆς Ρωσίας, ἐξέγερσης τῶν Ἑλλήνων, γράφει: «Τήν νέαν μετά τήν πτῶσιν τοῦ Ἀνατολικοῦ Βασιλείου Ἱστορίαν τῆς Ἑλλάδος θεωροῦμεν κυρίως ἀπό τῆς ἐποχῆς τοῦ 1769» (Φιλήμων Ι.: *Δοκίμιον ἱστορικόν περί τῆς Φιλικῆς Ἑταιρίας*, σ.α΄).

Ὁ ρωσικός στόλος, μετά τήν ἀποτυχία τῆς ἐξέγερσης στήν Πελοπόννησο, τράβηξε πρός τίς ἀκτές τῆς Μικρασίας καί στίς 13 Ἰουν. 1770, καταναυμάχησε στόν κόλπο τοῦ Τσεσμέ τόν τουρκικό πού ἕνα μόνο πλοῖο του κατόρθωσε νά σωθεῖ. Ἡ ἐπιτυχία ὀφείλεται κατά μέγα μέρος στή χρησιμοποίηση πυρπολικῶν, ὅπου ὑπηρέτησαν καί ναῦτες ἀπό τά Ψαρά. Ἡ συμμετοχή τους θά σταθεῖ ἀργότερα σωτήρια στό Εἰκοσιένα, ὅπως θά θυμηθοῦν οἱ θαλασσινοί μας τήν ἀποφασιστική δράση τῶν πυρπολικῶν στή ναυμαχία τοῦ Τσεσμέ.

Ἡ ἡττημένη Τουρκία ἀναγκάστηκε νά ὑπογράψει, τόν Ἰούλιο τοῦ 1874, τή συνθήκη τοῦ Κιουτσούκ Καϊναρτζῆ. Ἕνα ἀπό τά ἄρθρα της θέσπισε τό δικαίωμα προστασίας ἀπό τή Ρωσία τῶν χριστιανῶν πού κατοικοῦσαν στήν Τουρκία, κάτι τό ἰδιαίτερο εὐνοϊκό γιά τήν τύχη τῶν ὑπόδουλων, ὅπως τονίζει ὁ Παπαρρηγόπουλος (*Ἱστορία Ἑλληνικοῦ Ἔθνους* ἔκδ. Ἐλευθερουδάκη, τ. Εβ, σ. 200 - 1).

Ἔπειτα ἀπό λίγα χρόνια, τό 1787, ξέσπασε ὁ πόλεμος «τῶν τριῶν ἰμπερίων», ὅπως τότε ὀνομάστηκε. Δηλαδή τῆς Ρωσίας καί τῆς Αὐστρίας κατά τῆς Τουρκίας. Σ᾿ αὐτόν ὑπῆρξε θαυμαστή ἡ δράση τοῦ Λάμπρου Κατσώνη, πού ἡγήθηκε αὐτοσχέδιου ρωσικοῦ στολίσκου, μέ πληρώματα συγκροτημένα σχεδόν ἀποκλειστικά ἀπό τούς Ἕλληνες ναῦτες, καί μέ ναυαρχίδα τῆς «Ἀθηνᾶ τῆς Ἄρκτου», πού τήν ὀνόμασε ἔτσι πρός τιμή τῆς Αἰκατερίνης Β΄. Οἱ ἐπιτυχίες τοῦ στολίσκου αὐτοῦ στάθηκαν ὁ πρόαγγελος τῶν θρυλικῶν στή θάλασσα ἀγώνων τοῦ Εἰκοσιένα.

Οἱ δυό αὐτοί πόλεμοι, παρ᾿ ὅλο πού τούς κέρδισε ἡ Ρωσία, δέν ὁδήγησαν στή διάλυση τῆς Ὀθωμανικῆς Αὐτοκρατορίας πού ἦταν ὄνειρο ζωῆς τῆς Αἰκατερίνης Β΄. Πάντως ἡ Τουρκία βγῆκε ἀπό αὐτούς μέ μικρότερα ὅρια



Αἰκατερίνη τῶν Μεδίκων.

καί ἐξαντλημένες τίς δυνάμεις της. Εἶχε χάσει τῆς ἀπόλυτη κυριαρχία τῆς Μαύρης Θάλασσας καί εἶχε ἀποδεχθεῖ τήν ἀρχή τῶν διομολογήσεων.

Βιβλιογραφία: Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν ΕΣΣΔ, *Παγκόσμια Ἱστορία*, τ.ε΄, Ἀθήνα 1958. Κοντογιάννη, Π., *Οἱ Ἕλληνες κατά τόν πρῶτο ἐπί Αἰκατερίνης ρωσσοτουρκικόν πόλεμον 1768 - 1774*, Ἀθῆναι 1903, Λάκωνου, Δ., *Ὁ Λάμπρος Κατσώνης*, Ἀθῆναι 1855, Παπαρρηγόπουλου, Κ., *Ἱστορία Ἑλληνικοῦ Ἔθνους* ἐκδ. Ἐλευθερουδάκη, Φιλήμ. Ι., *Δοκίμιον ἱστορικόν περί τῆς Φιλικῆς Ἑταιρίας*, Ἀθῆναι 1834. Desclozeau Ern. *Catherine II*. Paris 1849. Rambaud Alfred, *Histoire de la Russie*. Paris 1868. Sorel, A., *La question de Orient au XVIII siècle et le traité de Kainardji* Paris 1902. Τερτσέφσκι, *Πολιτική ἱστορία τῶν χρόνων Αἰκατερίνης Β΄* Πετρούπολις 1877.

Δ. ΦΩΤΙΑΔΗΣ

Αἰκατερίνη τῶν Μεδίκων, (γεν. στίς 13. 4. 1519 στή Φλωρεντία, πεθ. στίς 5-1-1589, στή Μπλουά), Γαλλίδα βασίλισσα, (ἀπό τό 1533 σύζυγος τοῦ Ἐρρίκου ΙΙ, βασιλιᾶ τῆς Γαλλίας (1547 - 59). Κατάγεται ἀπό τούς Φλωρεντινούς δοῦκες τῶν Μεδίκων. Στήν περίοδο πού βασίλευαν τά παιδιά της, Φραγκίσκος ΙΙ (1559-1560), Κάρολος ΙΧ (1560 - 1574) καί Ἐρρῖκος ΙΙΙ (1574 - 1589), καθορίζε σέ σημαντικό βαθμό τήν κρατική πολιτική. Στήν ἐποχή τῶν θρησκευτικῶν πολέμων προσπάθησε νά μήν ἐπιτρέψει στούς εὐγενεῖς νά διευθύνουν τίς κρατικές ὑποθέσεις. Ἀκολούθησε πολιτική ἑλιγμῶν. Τό 1570 ἐπέμεινε νά κλείσουν τό σύμφωνο εἰρήνης τοῦ Σαίν—Ζερμαίν. Ἀλλά τό 1572, ἐπειδή φοβόταν τήν ἐνίσχυση τῶν Οὐγενότων καί ἰδιαίτερα τήν ἐπιρροή πού ἀσκοῦσε ὁ ἀρχηγός τους Κολινύ στόν Κάρολο ΙΧ, στάθηκε ἕνας ἀπό τούς κυριότερους ὀργανωτές τῆς νύχτας τοῦ Ἁγίου Βαρθολομαίου.

Αἰκατερινμπούργκ. Παλαιότερη (ὥς τό 1924) ὀνομασία τῆς πόλης Σβερντλόφ, κέντρο τῆς περιοχῆς Σβερντλόφ τῆς Ρωσίας.

Αἰκατερίνονταρ. (Προηγούμενη ὀνομασία τῆς πόλης Κρασνοντάρ πρίν τό 1920), κέντρο τῆς ἀκραίας περιοχῆς Κρασνοντάρ, ΣΟΣΔΡ.

Αἰκατερινοσλάβ, ἡ προηγούμενη ὀνομασία (μέχρι τό 1926) τῆς πόλης Ντνιεπροπετρόφσκ κέντρου περιοχῆς Ντνιεπροπετρόφσκ τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας.

Ἀίλ, 1)Ἔτσι ὀνόμαζαν παλιότερα οἱ κάτοικοι τῆς Κιργιζίας καί τῆς περιοχῆς Ἀλτάι τούς οἰκισμούς νομαδικοῦ ἤ ἡμινομαδικοῦ τύπου πού συνήθως ἀποτελοῦνταν ἀπό συγγενεῖς διάφορου βαθμοῦ. Οἱ κάτοικοι τῆς περιοχῆς χρησιμοποιοῦν τήν ἴδια ὀνομασία καί γιά μεμονωμένο οἴκημα (γιούρτα ἤ σαλάς) μέ τό γύρω του ἀγρόκτημα. 2) Ἄιλ οἱ μογγολικοί λαοί ὀνόμαζαν τή νομαδική ὁμάδα. 3) Στή ΣΣΔ τῆς Κιργιζίας Ἄιλ σημαίνει διοικητική περιοχή. Ἔτσι τά ἀγροτικά Σοβιέτ τῆς ΣΣΔ τῆς Κιργιζίας ὀνομάζονται «ἀϊλικά καί ἀγροτικά Σοβιέτ ἀντιπροσώπων τῶν ἐργαζομένων».

ἀίλανθος ἤ ἀίλαντος (ailanthus Ailantus) γένος δένδρων τῆς οἰκογένειας τῶν Simaroubaceae. Τά φύλλα του εἶναι σύνθετα, πτεροειδή - περιττόληκτα σέ διάταξη σπειροειδή καί τά ἄνθη του μυτερά διαταγμένα σέ σύνθετα ρακέμια. Ὑπάρχουν περίπου 10 εἴδη στήν Νότια καί Ἀνατολική Ἀσία, καί τήν Αὐστραλία. Στήν ΕΣΣΔ καλλιεργοῦνται 3 εἴδη, ἀπ' αὐτά ὁ A.Altissima (τό ὑψηλότερο εἶδος) πού λέγεται καί Κινεζική μελία, ἀναπτύσσεται πολύ γρήγορα καί καλλιεργεῖται στό εὐρωπαϊκό τμῆμα τῆς ΕΣΣΔ (κυρίως στήν Νότια Οὐκρανία), στόν Καύκασο καί στήν Κεντρική Ἀσία. Γρήγορα ἐπίσης ἀναπτύσσεται καί σέ ξηρό πετρῶδες ἔδαφος. Ἡ ξυλεία του χρησιμοποιεῖται σέ οἰκοδομές στήν κατασκευή ἐπίπλων, τήν παραγωγή χάρτου καθώς καί σάν καύσιμη ὕλη. Μέ τά φύλλα του στήν Κίνα ἐκτρέφουν τό μεταξοσκώληκα Ἀίλανθου.

Ἀιλασάν. Ὀροσειρά στή Ν. Κίνα, στήν ὀρεινή περιοχή Γιουνάνσκ. Ἐκτείνεται κατά μῆκος τῆς δεξιᾶς ὄχθης τοῦ ποταμοῦ Γιουνκτσιάν (Χαανχά) σέ ἀπόσταση 450 χλμ. Τό ὕψος τῆς ὀροσειρᾶς κυμαίνεται ἀπό 1.500-2.000 μ. (μέγιστο 2.998 μ). Εἶναι ἔντονα καί βαθιά τεμαχισμένη. Ἀποτελεῖται ἀπό κρυσταλλικούς σχιστόλιθους πού καλύπτονται ἀπό μεσοζωικά ἀσβεστολιθικά καί κοκκινόχρωμα πετρώματα. Ὑπάρχουν μουσσωνικά τροπικά δάση καί πευκοειδή. Στίς κορυφές ὀρεινά λατεριτικά ἐδάφη. Ὑπάρχουν κοιτάσματα κασσίτερου.

Ἄιλενμπουργκ, Πόλη τῆς ΛΔ Γερμανίας, στό διοικητικό διαμέρισμα τῆς Λειψίας, στόν ποταμό Μοῦλντε. Σιδηροδρομικός κόμβος, 22,2 χιλ. κάτοικοι (1975). Ἔχει βιομηχανία ἐπεξεργασίας ξύλου, μηχανοκατασκευῶν, ἐπίπλων ζαχαροπλαστικῆς.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰλιανός ὁ ἐπιλεγόμενος Τακτικός. Ἔζησε στή Ρώμη γύρω στά 100-140 μ.Χ. Ἔγραψε ἕνα σύγγραμμα μέ τόν τίτλο *Τακτική Θεωρία*, ὅπου ἐκθέτει τήν ἑλληνομακεδονική τακτική πολέμου σ' ἀντίθεση πρός τή Ρωμαϊκή. Χρησιμοποίησε ὡς πηγή τόν Ἀσκληπιόδοτο. *(Τακτικά κεφάλαια).*

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰλιανός Κλαύδιος (γύρω στά 170-235 μ.Χ.) Ὁ ἐπιλεγόμενος «σοφιστής». Γεννήθηκε στό Πραίνεστο (σημερινή Palestrina), ὅπου ἀργότερα πῆρε τό ἀξίωμα τοῦ ἀρχιερέα, κοντά στή Ρώμη. Μαθήτευσε κοντά στόν Ἕλληνα ρητοροδιδάσκαλο Παυσανία (ἀπό τήν Καισάρεια) στή Ρώμη. Ἀπ' αὐτόν ἔμαθε τόσο καλά τήν ἑλληνική γλώσσα ὥστε, «ἠττίκιζεν ὥσπερ οἱ ἐν τῇ μεσογαίᾳ Ἀθηναῖοι». Στήν ἀρχή δίδαξε ρητορική στή Ρώμη καί κατόπιν ἀσχολήθηκε μέ τή συγγραφή. Σώζονται τά παρακάτω ἔργα του γραμμένα σέ ἑλληνική



Ἀίλανθος altissina τῆς Κίνας.

γλώσσα ἀττικιστική: 1) *Περί ζώων ἰδιότητας*, ἔργο ἄρτιο μέ προοίμιο στήν ἀρχή καί ἐπίλογο στό τέλος. Ἀποτελεῖται ἀπό 17 βιβλία. Εἶναι μιά συλλογή ἀπό διηγήσεις καί ἀνέκδοτα γύρω ἀπό τήν ἱστορία τῶν ζώων καί τίς ψυχικές τους ἰδιότητες, ὅπως π.χ. τή σοφία τοῦ ἐλέφαντα, τήν ἀφοσίωση τοῦ σκύλου, τή φιλεργία τῆς μέλισσας, τήν ὑπακοή τῶν προβάτων κτλ., πού τίς προβάλλει σάν παραδείγματα στούς ἀνθρώπους γιά ἠθικοπλαστικούς σκοπούς. 2) *Ποικίλη ἱστορία* σέ 14 βιβλία. Σώζεται μέχρι τό Γ΄ βιβλίο (κεφ. 12ο), τά ἄλλα σέ ἐπιτομή. Τά 15 πρῶτα κεφάλαια πραγματεύονται θέματα τῆς φυσικῆς ἱστορίας, ἐνῶ ὅλο τό ἄλλο ἔργο ἀναφέρεται στήν ἱστορία τῶν ἀνθρώπων. Περιέχει ἐρανίσματα ἀπό ἄλλους συγγραφεῖς, πού μᾶς δίνουν χρήσιμες πληροφορίες ἱστορικές, βιογραφικές, ἀρχαιολογικές κτλ. 3) *Ἀγροικικαί ἐπιστολαί* μέ ἐρωτικό περιεχόμενο ὅμοιο μέ ἐκεῖνο τῆς εἰδυλλιακῆς ποίησης. Εἶναι ἐπιστολές, πού ἀνταλλάσσονται ἀνάμεσα σέ ἀγρότες. Ἔγραψε ἐπίσης *Περί προνοίας* καί *Περί θείων ἐναργειῶν*. Ἀπ' αὐτά μόνο ἀποσπάσματα σώζονται στό Σουΐδα. Στά δυό αὐτά ἔργα, πού στηρίζονταν στό *Περί προνοίας* σύγγραμμα τοῦ στωικοῦ φιλόσοφου Χρυσίππου, ἤθελε ν' ἀποδείξει ὅτι ὅλα στόν κόσμο διέπονται ἀπό τή θεία πρόνοια, καί νά ἀνασκευάσει μέ τόν τρόπο αὐτό τήν ἀθεϊστική διδασκαλία τῶν Ἐπικουρείων. Εἶχε συντάξει ἐπίσης ἕνα δριμύ κατηγορητήριο κατά τοῦ ἀκόλαστου αὐτοκράτορα τῆς Ρώμης Ἡλιογάβαλου μέ τόν τίτλο *Κατηγορία Τύνιδος*.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴλιος. Ὄνομα μελῶν μιᾶς οἰκογένειας στήν Ἀθήνα τῶν Ρωμαϊκῶν χρόνων, πού ἀναφέρονται μέ τόν τίτλο τοῦ ἐπώνυμου ἄρχοντος. Αἴλιος Ἀλέξανδρος Φαληρεύς (ἄρχων μεταξύ τῶν ἐτῶν 140-143 μ.Χ.). Αἴλιος Ἀλέξανδρος Φαληρεύς ὁ συνώνυμός του (τό 157/8 μ.Χ.), 2) Αἴλιος Ἄρδυς Φαληρεύς (τό 150/1 μ.Χ. καί ἀρχιερεύς τῶν Σεβαστῶν, δηλ. τῶν Ρωμαίων αὐτοκρατόρων μεταξύ τῶν ἐτῶν 138-160 μ.Χ.), 3) Αἴλιος Γέλως Φαληρεύς (τό 163/4 μ.Χ.) καί 4) Αἴλιος Καλλικράτης (τό 156 - 157 μ.Χ.) ἀδερφός ἴσως τοῦ Αἰλ. Ἄρδυος.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴλιος Ἀριστείδης. Ἐπιλεγόμενος καί Θεό-

δωρος. Σοφιστής καί ρήτορας, μαθητής τοῦ Ἡρώδη τοῦ Ἀττικοῦ. Γεννήθηκε στήν Ἀδριανούπολη τῆς Μυσίας τό 117 μ.Χ. ἤ μᾶλλον τό 125 μ.Χ. Ἔζησε κυρίως στή Σμύρνη καί ἦταν ἱερεύς τοῦ Ἀσκληπιοῦ στήν Πέργαμο. Πέθανε γύρω στό 187 μ.Χ. Μέ τό ὄνομά του σώζονται 55 Λόγοι καί 2 συγγράμματα ρητορικῆς. Ὀπαδός τοῦ Ἰσοκράτη. Ἀττικιστής. Μιμήθηκε τό ὕφος τοῦ Δημοσθένη. Ὁ Αἴλ. Ἀριστείδης εἶναι μεγάλη φυσιογνωμία τῆς Νέας Σοφιστικῆς καί γενικά τοῦ 2ου μ.Χ. αἰ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴλιος (Αἴλιξ Αὐρήλιος). Περίφημος ἀθλητής Ἑλληνικῆς καταγωγῆς. Νίκησε μέσα στήν ἴδια μέρα τόσο στήν πάλη, ὅσο καί στό παγκράτιο στούς Καπιτωλίνους ἀγῶνες τό 219 μ.Χ. Νικητής καί στήν Ὀλυμπία, ἐμποδίστηκε ἀπό τούς Ἠλείους νά πάρει μέρος καί σ' ἄλλα ἀγωνίσματα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴλιος Προμῶτος. Ἰατρός ἀπό τήν Ἀλεξάνδρεια. Πιθανότατα ἔζησε στό 2ο μ.Χ. αἰ. Ἀσχολήθηκε ἰδιαίτερα μέ τή φαρμακολογία. Ἀποσπάσματα ἀπό τά συγγράμματά του *Δυναμερό* καί *Φυσικά καί ἀντιπαθητικά* ὑπάρχουν στήν Ἀμβροσιανή Βιβλιοθήκη, στή Μαρκιανή τῆς Βενετίας, τό Βατικανό, κ.ἄ. Γιά τήν θεραπεία ὁρισμένων νοσημάτων συνιστᾶ μαγικά μέσα.

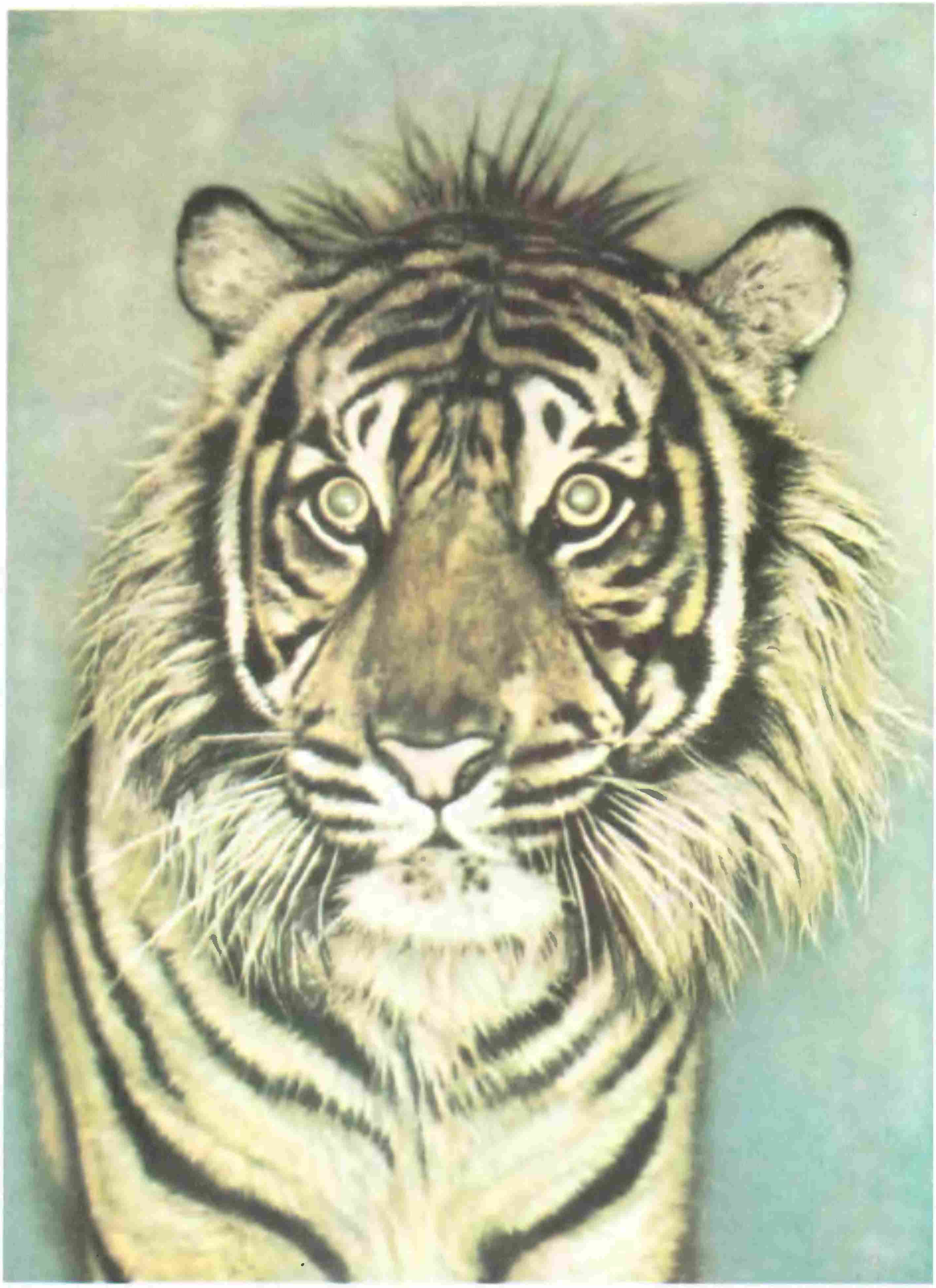
αἰλουροειδή. Θηλαστικά τῆς οἰκογένειας τῶν αἰλουριδῶν, τῆς τάξης τῶν σαρκοφάγων. Ὅλα τά μέλη τῶν ζώντων καί ἀπολιθωμένων εἰδῶν αἰλουρίδων, ἔχουν μικρό κεφάλι, εὐλύγιστο καί μυῶδες σῶμα, κοντά ἀλλά δυνατά πόδια καί νύχια, πού μαζεύονται στά δάκτυλα λίγο ἤ ὁλόκληρα. Τά περισσότερα εἴδη ἔχουν μακριά οὐρά. Τά αἰλουροειδή ταξινομοῦνται σέ μέγεθος ἀπό μικρά (οἰκιακή γάτα) μέχρι μεγάλα (λιοντάρι, τίγρη). Τό τρίχωμά τους εἶναι κοντό. Τό τρίχωμα τῶν εἰδῶν πού ζοῦν στά βόρεια μέρη καί τά ψηλά βουνά εἶναι πιό χνουδωτό ἀπό ἐκείνων πού ζοῦν στά τροπικά δάση. Ἔχουν συχνά λαμπρούς χρωματισμούς, (μαῦρα στίγματα) ἤ λωρίδες, πάνω σέ φόντο χρώματος γκρίζου, πορτοκαλιοῦ ἤ κιτρινωποῦ. Ἐκεῖνα, πού ζοῦν στίς βόρειες στέππες καί στίς περιοχές τῶν ἐρήμων ἔχουν χρῶμα κίτρινο ἤ ἀμμῶδες καί λευκή κοιλιά. Οἱ περισσότερο ἀναπτυγμένες αἰσθήσεις εἶναι τῆς ἀκοῆς καί τῆς ὅρασης. Ἡ αἴσθηση τῆς ὄσφρησης εἶναι ἀδύνατη στά περισσότερα εἴδη. Πρόγονος τῶν αἰλουροειδῶν ἦταν γνωστός στήν ὀλιγόκαινο ἐποχή, ὅπου διακρίθηκαν δύο ὑποοικογένειες: τά τυπικά αἰλουροειδή καί τά μαχαιρόδοντα.

Ὑπάρχουν 37 εἴδη σύγχρονων αἰλουροειδῶν, πού ἀνήκουν σέ τρία γένη. Τό γένος πάνθηρας (Panthera), πού περιλαμβάνει τήν χιονο - λεοπάρδαλη, τόν ἰαγουάρο, τό λιοντάρι, τήν τίγρη κ.ἄ. Τό γένος αἴλουρος (Felis), περιλαμβάνει τήν οἰκιακή γάτα, τόν εὐρωπαϊκό ἀγριόγατο, τήν τίγρη τῆς Βεγγάλης, τό βόρειο λύγκα (Lynx) καί τό λύγκα τῆς Β. Ἀφρικῆς. Τό τρίτο γένος εἶναι ὁ Ἀκινόνυξ (Acinonyx), πού περιλαμβάνει τήν ἰνδική κυνηγετική λεοπάρδαλη. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν 11 εἴδη. Ἄγρια μέλη τῆς οἰκογένειας βρίσκονται σέ ὅλες τίς ἠπείρους καί τά μεγάλα νησιά ἐκτός τῆς Αὐστραλίας, Νέας Γουινέας, Σουλαβάζι, τήν Ἀνταρκτική Γροιλανδία καί τή Μαδαγασκάρη. Τά αἰλουροειδή βρίσκονται κυρίως στίς τροπικές περιοχές. Ἡ ζώνη τῆς ταϊγκά ἔχει μόνο τίγρεις, ποῦμες, λύγκες καί μερικά αἰλουροειδή τῆς Βεγγάλης (στά παραθαλάσσια).

Τά αἰλουροειδή κυκλοφοροῦν κυρίως τή νύχτα. Τρέφονται μέ θηλαστικά, πτηνά, ἑρπετά, ψάρια καί μερικές φορές μέ ἔντομα. Πολλά εἴδη κυνηγοῦν μοναχικά ἤ μέ τήν ἀγέλη τους. Πάντως τά λιοντάρια συχνά κυνηγοῦν σέ πρόσκαιρα συνενωμένες ὁμάδες ἤ μικρές ἀγέλες. Τά μικρά εἴδη ἀναπαράγονται μιά φορά τό χρόνο. Μόνο ἡ οἰκιακή γάτα γεννᾶ συχνότερα. Τά μεγάλα αἰλουροειδή ἀναπαράγονται λιγότερο ἀπό μιά φορά τό χρόνο. Τά μικρά εἴδη γεννοῦν ἀπό 5 μέχρι 6 μικρά καί τά μεγάλα φέρνουν στή ζωή ἀπό δύο μέχρι τέσσερις σκύμνους σέ κάθε γέννα. Τά αἰλουροειδή προτιμοῦνται γιά τό δέρμα τους ἤ συλλαμβάνονται γιά τούς ζωολογικούς κήπους.

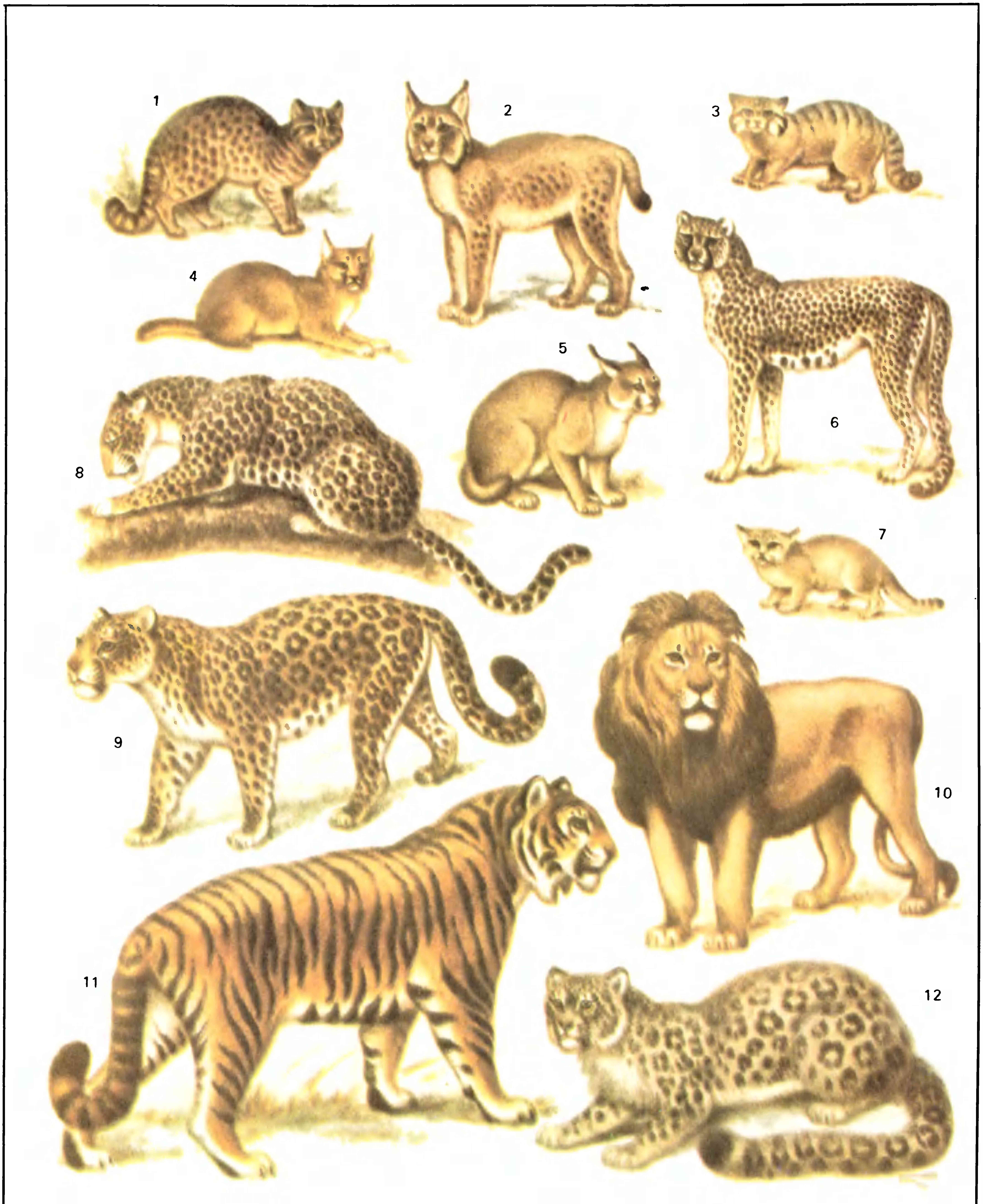
Σέ μερικές περιοχές ἐπιτίθενται στήν κτηνοτροφία. Οἱ τίγρεις καί τά λιοντάρια εἶναι προστατευόμενα εἴδη σέ σημαντικό ἀριθμό χωρῶν.

Ν.Κ. ΒΕΡΕΣΑΓΚΙΝ



Ἡ τίγρη τῆς Βεγγάλης — ἕνα ἀπό τά εἴδη τῶν αἰλουροειδῶν.

αἰλουρόποδας (Aelyropus). Γένος φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν ἀγρωστωδῶν. Πολυετή ποώδη ἀλόφυτα. Τό μεγαλύτερο μέρος αὐτῶν τῶν φυτῶν ἀποτελεῖται ἀπό ἕρποντες ἐπίγειους βλαστούς μέ ἀνορθωμένους ἤ γονατιστούς κλάδους. Ἡ ἀνθοταξία εἶναι μονόπλευρη σταχυόμορφη φόβη. Τά σταχύδια ἔχουν 4-18 ἄνθη πεπιεσμένα ἀπό τά πλάγια. Πέντε εἴδη περίπου εὐδοκιμοῦν στή Ν. Εὐρώπη καί τή Δ. Σιβηρία, στή δυτική καί Κεντρική Ἀσία, στήν Ἰνδία, στήν Ἀφρική. Στήν ΕΣΣΔ* εὐδοκιμοῦν 3-5 εἴδη στίς ἡμιερήμους, στίς ἐρήμους καί ἐν μέρει στίς ζῶνες τῆς στέππας. Φυτρώνουν στά ἁλατοῦχα ἐδάφη, στά ἁλατοῦχα λιβάδια, στίς ἀκτές τῶν ἁλμυρῶν λιμνῶν. Ὁ γνωστότερος αἰλουρόποδας εἶναι ὁ παράλιος (A. littoralis) πού φυτρώνει στό νότιο Εὐρωπαϊκό τμῆμα τῆς ΕΣΣΔ καί στόν Καύκασο. Στήν Κεντρική Ἀσία εἶναι διαδομένος ὁ αἰλουρόποδας ὁ μέσος (A. intermedius). Στόν Καύκασο, τήν Κεντρική Ἀσία καί στά νότια τῆς δυτικῆς Σι-



1) αἴλουρος ὁ Βεγγαλικός (felis Bengalensis), 2) λύγξ, 3) αἴλουρος Μανουάλιος (felis Manul), 4) αἴλουρος ὁ Τελματόβιος (felis Chans), 5) λύγξ ὁ καρακάλ (felis caracal), 6) γκεπάρ ἤ γατόπαρδος (Acinonyx jubatus), 7) αἴλουρος ὁ ἀμμολοφικός, 8) λεοπάρδαλις (felis pardus), 9) ἰαγουάρος, 10) λέων, 11) τίγρις, 12) ἴβρις.

βηρίας εὐδοκιμεῖ ὁ αἰλουρόποδας ὁ ἕρπων (A. Repens). Τρώγεται ἀπό ὅλα τά ἀγροτικά ζῶα στά λιβάδια, καί, μαζί μέ τό σανό, ἰδιαίτερα ἀπό τά ἄλογα καί τά μεγάλα κερασφόρα ζῶα.

αἴλουρος ὁ λαμπρός (Ailurus Fulgens). Θηλαστικό τῆς οἰκογένειας τῶν προκυονιδῶν. Ἔχει μῆκος σώματος 51-64 ἑκατοστόμ., μῆκος οὐρᾶς 28-48 ἑκατοστόμ. καί βάρος 3-4,5 κιλά. Τό τρίχωμά του εἶναι πυκνό καί ἁπαλό. Ὁ χρωματισμός τοῦ σώματός του στό πάνω μέρος εἶναι πυρρόξανθος καί στό κάτω κοκκινοκαστανόχρωμος (μέχρι μαῦρος). Ἡ οὐρά του εἶναι βοστρυχοειδής καί στό κεφάλι σχηματίζει ἕνα εἶδος μάσκας, φωτεινοῦ χρώματος. Ὁ αἴλουρος ὁ λαμπρός εἶναι διαδομένος στό νοτιοδυτικό τμῆμα τῆς Κίνας, καθώς καί βόρεια τῆς Βιρμανίας καί τοῦ Νεπάλ. Ζεῖ στά ὄρη σέ ὕψος 2-4 χλμ. Κατοικεῖ σέ δάση ἰνδοκαλάμων. Κινεῖται τή νύχτα καί τή μέρα κρύβεται στίς κουφάλες τῶν δέντρων. Τρέφεται κυρίως μέ φυτά καί καμιά φορά μέ μικρά σπονδυλωτά. Μιά φορά τό χρόνο γεννᾶ 1-2 νεογνά. Ἐξημερώνεται εὔκολα. Τό μεγάλο αἴλουρο ὀνομάζουν ἄρκτο τῶν ἰνδοκαλάμων.

αἴλουρος τῆς ζούγκλας ἤ «γάτα τῆς ζούγκλας» (Felis Chaus). Σαρκοφάγο θηλαστικό τῆς οἰκογένειας τῶν αἰλουροειδῶν (Felidae). Τό σῶμα του φτάνει ὡς 80 ἑκατοστόμ. καί ἡ οὐρά του ὡς 30 ἑκατοστόμ. Ζεῖ μέσα σέ πυκνές δασοσυστάδες, στίς κοιλάδες τῶν ποταμῶν τῆς ΒΑ Ἀφρικῆς καί τῆς Δ καί ΝΑ Ἀσίας. Στήν ΕΣΣΔ συναντιέται στό δέλτα τοῦ Βόλγα, στή δυτική ἀκτή τῆς Κασπίας Θάλασσας καί στίς κοιλάδες τῶν ποταμῶν τῆς Μέσης Ἀσίας. Ἐπειδή τρέφεται μέ ζῶα καί πτηνά πού κυνηγᾶ, βλάπτει τό κυνήγι σέ ὁρισμένες περιοχές.

αἷμα. Ὑγρός ἱστός, στό κυκλοφοριακό σύστημα τοῦ ἀνθρώπου καί τῶν ζώων. Ἐξασφαλίζει τίς ζωικές δραστηριότητες τῶν κυττάρων καί τῶν ἱστῶν καί τήν ἐκτέλεση (ἀπό αὐτά) τῶν διάφορων φυσιολογικῶν λειτουργιῶν.

Μιά ἀπό τίς βασικές λειτουργίες τοῦ αἵματος εἶναι ἡ μεταφορά τῶν ἀερίων (τοῦ O_2 ἀπό τά ἀναπνευστικά ὄργανα πρός τούς ἱστούς καί τοῦ CO_2 ἀπό τούς ἱστούς πρός τά ἀναπνευστικά ὄργανα, (* Ἀνταλλαγή ἀερίων καί Ἀναπνοή). Τό αἷμα πραγματοποιεῖ ἐπίσης τή μεταφορά τῆς γλυκόζης, τῶν ἀμινοξέων, τῶν λιπωδῶν ὀξέων, τῶν ἀλάτων καί τῶν ἄλλων θρεπτικῶν οὐσιῶν, ἀπό τά πεπτικά ὄργανα πρός τούς ἱστούς, καί τῶν τελικῶν προϊόντων ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης, ὅπως τῆς οὐρίας, τοῦ οὐρικοῦ ὀξέος, τῆς κρεατινίνης κ.ἄ. πρός τά ἀπεκκριτικά ὄργανα. Τό αἷμα μετέχει στή ρύθμιση τῆς ἀνταλλαγῆς τοῦ ὕδατος καί τῶν ἀλάτων καί τῆς ὀξεοβασικῆς ἰσορροπίας στόν ὀργανισμό. Παίζει σπουδαῖο ρόλο στή διατήρηση τῆς σταθερῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος. Ἡ προστατευτική λειτουργία τοῦ αἵματος πραγματοποιεῖται χάρη στήν ὕπαρξη σ' αὐτό τῶν ἀντισωμάτων, τῶν ἀντιτοξινῶν καί τῶν λυσινῶν, καθώς καί χάρη στήν ἱκανότητα τῶν λευκῶν αἱμοσφαιρίων τοῦ αἵματος ἤ λευκῶν κυττάρων νά ἀπορροφοῦν τούς μικροοργανισμούς καί τά ξένα σώματα. Σπουδαιότατη προστατευτική προσαρμογή, πού προφυλάσσει τόν ὀργανισμό ἀπό τήν ἀπώλεια τοῦ αἵματος, εἶναι τό σταμάτημα τῆς αἱμορραγίας ἐξαιτίας τῆς πήξης τοῦ αἵματος.

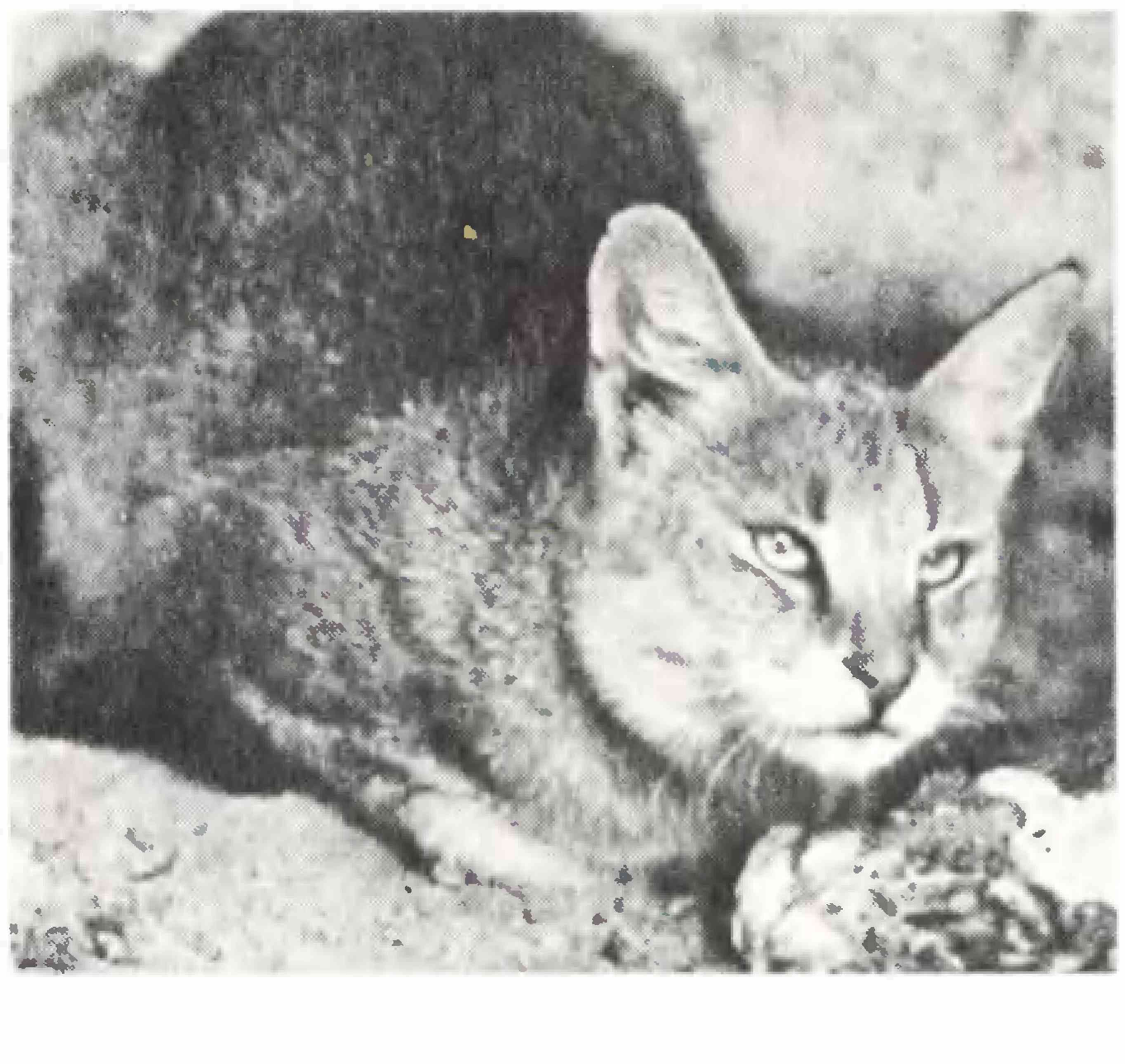
Τό αἷμα περιέχει πολλές χημικές ἑνώσεις, πού ἡ ἀνάγκη γι' αὐτές μεταβάλλεται σέ σχέση μέ τή λειτουργική δραστηριότητα τῶν ἱστῶν. Ὡστόσο ἡ χημική σύνθεση τοῦ αἵματος, ἡ ἐνεργός ἀντίδραση τοῦ περιβάλλοντός του (PH) καί οἱ ἄλλες φυσικο — χημικές σταθερές διατηροῦν σχετική μονιμότητα, πράγμα πού ἐξασφαλίζεται μέ τούς μηχανισμούς τῆς ὁμοιόστασης. Σ' αὐτούς συγκαταλέγονται ἡ ταχύτητα τῆς ροῆς τοῦ αἵματος, (πού ρυθμίζει τήν τροφοδότηση τῶν ἱστῶν μέ θρεπτικές οὐσίες), ἡ ἱκανότητα τῶν ἀπεκκριτικῶν ὀργάνων γιά τήν ἀποβολή τῶν προϊόντων τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης, ἡ διατήρηση τῆς ἰσορροπίας τοῦ ὕδατος, (πού ἐπιτυγχάνεται μέ τήν ἀνταλλαγή τοῦ ὑγροῦ μεταξύ τοῦ αἵματος καί τῆς λέμφου). Ἡ ὁμοιόσταση διατηρεῖται ἐπίσης καί μέσω τῆς ρύθμισης τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης καί τῆς ἐνέργειας μέ βιολογικά δραστήριες οὐσίες (ἱσταμινάση, σεροτονίνη, ἀκετιλχολίνη, κ.ἄ.), καί μέ ὁρμόνες, πού μεταφέρονται μέ τό αἷμα ἀπό τόν τόπο τοῦ σχηματισμοῦ τους στόν τόπο ἐνέργειας.

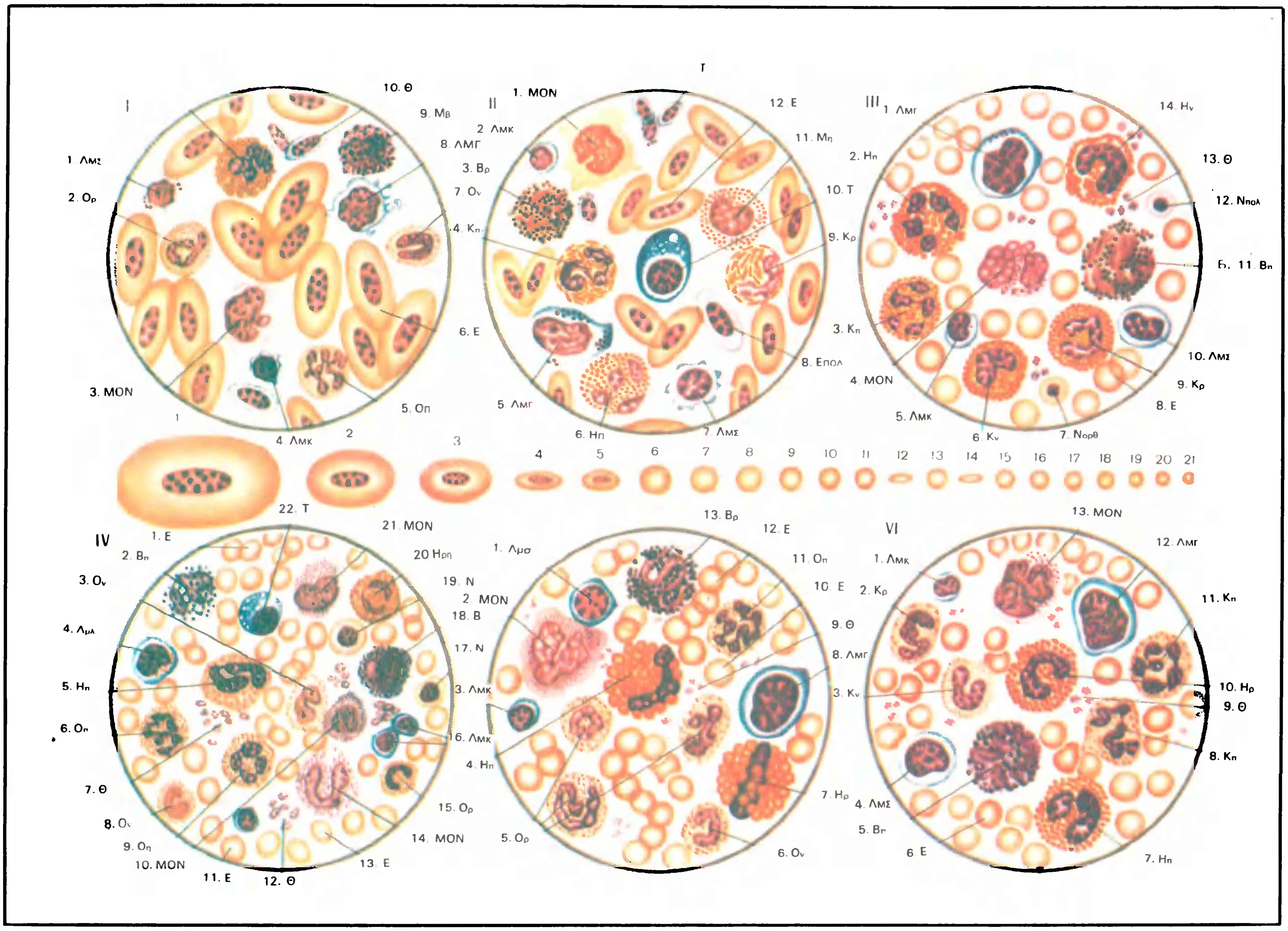
Στά μονοκύτταρα καί σέ πολλά ἀσπόνδυλα (τά πρωτόζωα, οἱ σπόγγοι, κοιλεντερωτά κ.ἄ.) ὁ ἐφοδιασμός μέ ὀξυγόνο γίνεται μέ διάχυση ἀπό τό ἐξωτερικό περιβάλλον, μέσω τῆς ἐπιφάνειας τοῦ σώματος. Σέ μερικά πρωτόγονα μετάζωα ὑπάρχει σύστημα ἀγωγῶν, πού ἐπικοινωνοῦν μέ τό ἐξωτερικό περιβάλλον (μικροαγγειογαστρικό σύστημα), μέσω τοῦ ὁποίου κυκλοφορεῖ ἡ ὑδρόλεμφος πού ἐφοδιάζει τά κύτταρα μέ θρεπτικές οὐσίες καί ἀπομακρύνει τά προϊόντα τῆς ἐναλλαγῆς, ἀλλά, κατά κανόνα, δέν ἀσκεῖ λειτουργίες δέσμευσης καί μεταφορᾶς τοῦ ὀξυγόνου. Μόνο ἡ ὑδρόλεμφος μερικῶν ἀσπόνδυλων περιέχει χρωμοπρωτεῖνες, πού εἶναι σέ θέση νά μεταφέρουν ὀξυγόνο. Στό μεταγενέστερο στάδιο ἐξέλιξης τῶν ζώων (μαλάκια, ἀρθρόποδα) ἐμφανίζεται ἕνα ἀνοικτό σύστημα κυκλοφορίας τοῦ αἵματος, γεμάτο μέ αἱμόλεμφο καί ἐπικοι-



Αἴλουρος ὁ λαμπρός (Ailurus fulgens).

Αἴλουρος τῆς ζούγκλας ἤ «γάτα τῆς ζούγκλας».





Μικροσκοπική εἰκόνα αἵματος στόν ἄνθρωπο καί σέ διάφορα ζῶα: I βάτραχος II κότα III κουνέλι IV ἄνθρωπος V ἄλογο VI μεγάλο κερασφόρο ζῶο. Β- βασεόφιλο (Β - ραβδοπύρηνο βασεόφιλο, Βπ - πολυμορφοπύρηνο βασεόφιλο). Η- ἠωσινόφιλο (Ην - νεαρό ἠωσινόφιλο, Ηρ - ραβδοπύρηνο ἠωσινόφιλο, Ηπ - πολυμορφοπύρηνο ἠωσινόφιλο). Κ — Κοκκιῶδες λευκοκύτταρο ἤ ψευδοηωσινόφιλο (Κν — νεαρό κοκκιῶδες λευκοκύτταρο, Κρ — ραβδοπύρηνο κοκκιῶδες λευκοκύτταρο, Κπ — πολυμορφοπύρηνο κοκκιῶδες λευκοκύτταρο. Ο — οὐδετερόφιλο (Οπ— νεαρό οὐδετερόφιλο, Ορ — ραβδοπύρηνο οὐδετερόφιλο, Οπ — πολυμορφοπύρηνο Οὐδετερόφιλο). Λ — λεμφοκύτταρο (ΛΜΓ — μεγάλο λεμφοκύτταρο, ΛΜΣ — μεσαῖο λεμφοκύτταρο, Λ — μικρό λεμφοκύτταρο). Μ — μυελοκύτταρο (Μβ— βασεόφιλο μυελοκύτταρο, Μη — ἠωσινόφιλο μυελοκύτταρο). ΜΟΝ — μονοκύτταρο. Θ — θρομβοκύτταρο. Τ — τύρκ κύτταρο. Ε — ἐρυθροκύτταρο (Επολ — πολυχρωματόφιλο ἐρυθροκύτταρο). Ν — νορμοβλάστης (Νορθ — ὀρθοχρωματικός νορμοβλάστης, Νπολ — πολυχρωματόφιλος νορμοβλάστης). Στό κέντρο τῆς εἰκόνας δίνονται σχήματα καί μεγέθη ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων διαφόρων ἀγροτικῶν καί ἐργαστηριακῶν ζώων. 1) πρωτέα, 2) τρίτωνα, 3) βάτραχου, 4) περιστεριοῦ, 5) κότας, 6) ἐλέφαντα, 7) θαλάσσιου χοιρίδιου, 8) σκύλου, 9) ἐπίμυος, 10) κουνελιοῦ, 11) γάτας, 12) προβατοκαμήλου, 13) ποντικιοῦ, 14) καμήλας, 15) ἀλόγου, 16) χοίρου, 17) γαϊδάρου, 18) ἀγελάδας, 19) προβάτου, 20) γίδας, 21) μόσχου τοῦ μοσχοφόρου.

νωνεῖ μέ τούς ἐνδοϊστικούς χώρους (Σέ πολλά ἀσπόνδυλα, σέ ὅλα τά σπονδυλόζωα καί στόν ἄνθρωπο, τό σύστημα κυκλοφορίας τοῦ αἵματος εἶναι κλειστό καί τό αἷμα εἶναι ἀπομονωμένο ἀπό τό διάμεσο ὑγρό καί τή λέμφο).

Μόνο σέ μερικά ζῶα μικρῆς ἐνεργητικότητας τό αἷμα, ἤ ἡ αἱμόλεμφος, μπορεῖ νά μεταφέρουν ἐπαρκή ποσότητα ὀξυγόνου σέ διαλυμένη κατάσταση, χωρίς τή συμμετοχή τῶν ἀναπνευστικῶν χρωστικῶν (χρωμοπρωτεϊνῶν).

Μέ τήν ἐμφάνιση τῶν ἀναπνευστικῶν χρωστικῶν σέ ὁρισμένο στάδιο ἐξέλιξης τῶν ζώων, ἡ ἱκανότητα τοῦ αἵματος νά δεσμεύει τό ὀξυγόνο καί νά τό μεταβιβάζει στούς ἱστούς, αὐξάνει ἀπότομα. Τέτοιες χρωστικές εἶναι ἡ αἱμοσφαιρίνη, ἡ χλωροκρυουρίνη, ἡ αἱμερυθρίνη, πού περιέχουν σίδερο στά μή λευκωματώδη μέρη τῶν μορίων τους, καί ἡ αἱμοκυανίνη πού περιέχει χαλκό. Οἱ χρωστικές εἴτε εἶναι διαλυμένες στήν αἱμόλεμφο, εἴτε μεταφέρονται μέ τά αἱμοσφαίρια. Ἡ πράσινη λχ. χρωστική χλωροκρυουρίνη εἶναι διαλυμένη στό πλάσμα τῶν πολυχαιτῶν σκουληκιῶν. Ἡ αἱμερυθρίνη, ἰώδης χρωστική, περιέχεται στά αἱμοσφαίρια τῶν πολυχαιτῶν, τῶν σιπουνκουλιδῶν, τῶν βραχιοπόδων. Τό αἷμα πολλῶν μαλακίων καί κοιλεντερωτῶν ἔχει χρῶμα γαλάζιο, χάρη στή διαλυμένη σ' αὐτό αἱμοκυανίνη. Πιό διαδομένη στή φύση εἶναι ἡ αἱμοσφαιρίνη. Αὐτή ἡ κόκκινη χρωστική εἶναι διαλυμένη στά περισπλαχνικά ὑγρά, εἴτε στό αἷμα πολλῶν ἀσπόνδυλων. Στά σπονδυλωτά, συμπεριλαμβανομένου καί τοῦ ἀνθρώπου, ἡ αἱμοσφαιρίνη βρίσκεται στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια.

Στά ἀσπόνδυλα, ἡ σχέση τῆς μάζας τοῦ ὑγροῦ πού ἐκτελεῖ τή λειτουργία τοῦ αἵματος, πρός τή μάζα τοῦ σώματος, εἶναι σημαντικά ὑψηλότερη ἀπ' ὅ,τι στά σπονδυλόζωα. Ἔτσι, ἐνῶ στό μαλάκιο ἀνόδοντο ἡ αἱμόλεμφος ἀποτελεῖ τά 30% καί σέ πολλά ἔντομα 20%, στά σπονδυλόζωα τό αἷμα ἀποτελεῖ 2-8% τῆς μάζας τοῦ σώματος (στά ψάρια περίπου 3%, στά ἀμφίβια ὥς 6%, στά ἑρπετά 6,5%, στά πτηνά καί τά θηλαστικά ὥς 8%). Στόν ἄνθρωπο τό ποσοστό τοῦ αἵματος ἀνέρχεται κατά μέσο ὅρο στά 6,8% τοῦ βάρους τοῦ σώματος (περίπου 5 λίτρα σέ βάρος 70 χιλιόγραμμα). Ἡ μείωση τοῦ ὄγκου τοῦ αἵματος στά σπονδυλόζωα ἐξηγεῖται μέ τήν ἀνάπτυξη τοῦ κλειστοῦ συστήματος τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος καί τήν ἐμφάνιση τῶν ἀναπνευστικῶν χρωστικῶν, πού δεσμεύουν ἀποτελεσματικά τό ὀξυγόνο.

Τό αἷμα τῶν σπονδυλόζωων ἔχει ὄψη ὁμοιογενοῦς πυκνοῦ κόκκινου ὑγροῦ καί ἀποτελεῖται ἀπό τό ὑγρό τμῆμα ἤ πλάσμα καί τά ἔμμορφα στοιχεῖα τοῦ αἵματος, τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια, πού προσδίδουν στό αἷμα τό ἐρυθρό χρῶμα, τά λευκά αἱμοσφαίρια καί τά θρομβοκύτταρα, ἤ αἱμοπετάλια. Ὁ ὄγκος πού πιάνουν τά ἔμμορφα στοιχεῖα ἀποτελεῖ στά

κατώτερα σπονδυλόζωα (ψάρια, ἀμφίβια, ἑρπετά) 15-40%. Στά ἀνώτερα σπονδυλόζωα (πτηνά, θηλαστικά) 35-54%. Ἀπό τά ἔμμορφα στοιχεῖα περισσότερα ἀπό ὅλα τό αἷμα περιέχει ἐρυθρά αἱμοσφαίρια. Ὁ ἀριθμός καί τό μέγεθός τους δέν εἶναι ὁ ἴδιος στά διάφορα σπονδυλόζωα. Ἔτσι σέ μερικά ὁπληφόρα ἕνα χλστμ.[3] περιέχει 15,4 ἑκατομ. (ἡ προβατοκαμήλα) καί 13 ἑκατομ. (ἡ γίδα) ἐρυθρά αἱμοσφαίρια, τά ἑρπετά ἀπό 500 χιλ. μέχρι 1,65 ἑκατομ., τά χονδρόστεα (ψάρια) 90-130 χιλ. Τά πιό μικρά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια τά ἔχουν τά θηλαστικά: μοσχοδορκάδα, ἡ διάμετρος εἶναι περίπου 2,5, στή γίδα περίπου 4,0 μικρά. Μεγαλύτερα ἔχουν τά ἀμφίβια καί τά πιό μεγάλα ἐρυθρά αἱμοσφαίρια ἔχει τό ἔνουρο ἀμφίβιο - ἀμφίπνοο, 70 μικρά). Τά αἱμοσφαίρια ὅλων τῶν σπονδυλόζωων, ἐκτός τῶν θηλαστικῶν, ἔχουν σχῆμα ἔλλειψης καί περιέχουν πυρήνα. Τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια τῶν θηλαστικῶν δέν ἔχουν πυρήνα καί ἔχουν μορφή ἀμφίκοιλου δίσκου (μόνο τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια τῆς καμήλας εἶναι ὠοειδή καί φακοειδή). Ἡ αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων καί ἡ μείωση τοῦ μεγέθους τους, συντελεῖ στό νά ἐφοδιάζεται καλύτερα ὁ ὀργανισμός μέ ὀξυγόνο. Ἑκατό χιλιοστόγραμμα αἵματος τῶν κατώτερων σπονδυλόζωων περιέχουν 5-10 γραμ. αἱμοσφαιρίνης, τῶν ψαριῶν 6-11 γραμ., τῶν θηλαστικῶν 10-15 γραμ. Ἕνα χλστμ. τοῦ κυβικοῦ μέτρου αἵματος τοῦ ἀνθρώπου περιέχει κανονικά 4,5 - 5,55 ἑκατομ. ἐρυθρά αἱμοσφαίρια (τῶν ἀνδρῶν 4,5 - 5,5 ἑκατομ., τῶν γυναικῶν 4-4,5 ἑκατομ.). Ἡ σταθερή ποσότητα τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων στό αἷμα ὀφείλεται στήν ἰσορροπία μεταξύ τῆς δημιουργίας τους στό μυελό τῶν ὀστῶν (* αἱμοποίηση) καί τήν καταστροφή τῶν παλιῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων στά κύτταρα τοῦ δικτυοενδοθηλαστικοῦ συστήματος. Οἱ ἄνδρες ἔχουν κατά μέσο ὅρο αἱμοσφαιρίνη 13,3-18 γραμ., οἱ γυναῖκες 11,7-15,8 γρμ.%. Ἡ διάμετρος τοῦ ἐρυθροῦ αἱμοσφαιρίου τοῦ ἀνθρώπου εἶναι 7,2 μικρά, τό πάχος του 2 μ. καί ὁ ὄγκος του 88 μ. Ἡ μορφή τοῦ ἀμφίκοιλου δίσκου ἐξασφαλίζει τό πέρασμα τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων μέσα ἀπό τούς στενούς αὐλούς τῶν τριχοειδῶν. Σύμφωνα μέ τίς ἀπόψεις τοῦ Α. Λ. Τσιζέφσκι, ἡ ροή τοῦ αἵματος ἀποτελεῖ ἑνιαῖο διαρθρωμένο δυναμικό σύστημα, πού περιλαμβάνει τεράστιο ἀριθμό στοιχείων. Ἡ κίνηση τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων στόν ἀγγειακό αὐλό δέν εἶναι χαώδης, πράγμα πού ὀφείλεται στόν περιορισμένο ὄγκο τοῦ χώρου πού κατέχουν αὐτά, στίς ἠλεκτροστατικές, ὑδροδυναμικές καί ἄλλες δυνάμεις, πού ἐμποδίζουν τήν προσέγγιση καί τήν ἐπαφή τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων. Ἡ βασική λειτουργία τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων, δηλ. ἡ μεταφορά τοῦ O_2 καί τοῦ CO_2, πραγματοποιεῖται χάρη στή μεγάλη περιεκτικότητα σέ αἱμοσφαιρίνη (περίπου 265 ἑκατομμύρια μόρια αἱμοσφαιρίνης σέ κάθε ἐρυθρό αἱμοσφαίριο), στήν ὑψηλή δραστηριότητα τοῦ ἔνζυμου καρβοανυδράση, τή μεγάλη συγκέντρωση 2,3 διφωσφογλυκερινικοῦ ὀξέος καί τήν ὕπαρξη ἀδενοτριφωσφορικῶν ATP καί ADP ἀδινοσινοφωσφορικῶν ὀξέων. Αὐτές οἱ ἑνώσεις (κυρίως τό 2,3 - διφωσφογλυκερινικό ὀξύ), σέ συνδυασμό μέ τήν ἀποξυαιμοσφαιρίνη μειώνουν τή συγγένειά της μέ τό O_2, πράγμα πού συμβάλλει στή διοχέτευση τοῦ ὀξυγόνου στούς ἱστούς. Τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια μετέχουν δραστήρια στήν ἀνταλλαγή τοῦ ὕδατος καί τῶν ἁλάτων, στή ρύθμιση τῆς ὀξεοβασικῆς ἰσορροπίας τοῦ ὀργανισμοῦ, καθώς καί στή ρύθμιση μέ ἀπορρόφηση τῶν ἀμινοξέων καί τῶν πολυπεπτιδῶν πού περιέχονται στό σῶμα. Τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια εἶναι φορεῖς τῶν ἰδιοτήτων τοῦ αἵματος, πού προσδιορίζουν τίς ὁμάδες τοῦ αἵματος. Τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια εἶναι πυρηνικά κύτταρα, ὑποδιαιροῦνται σέ κοκκώδη λευκοκύτταρα - ἤ κοκκιοκύτταρα (σ' αὐτά ὑπάγονται τά οὐδετερόφιλα, ἤ ἠωζινόφιλα καί τά βασεόφιλα) καί τά μή κοκκώδη λευκοκύτταρα ἤ ἀκοκκιοκύταρα. Τά οὐδετερόφιλα τά χαρακτηρίζει ἡ ἱκανότητα κίνησης καί διείσδυσης ἀπό τίς ἑστίες αἱμοποίησης πρός τό περιφερειακό αἷμα καί τούς ἱστούς. Ἔχουν δέ τήν ἱκανότητα νά συλλαμβάνουν (μέ τή φαγοκυττάρωση) τά μικρόβια καί ἄλλα ξένα σωματίδια πού εἰσέρχονται στόν ὀργανισμό. Τά ἀκοκκιοκύτταρα μετέχουν στίς ἀνοσολογικές ἀντιδράσεις, στίς διαδικασίες τῆς ἀναγέννησης καί τῆς φλεγμονῆς. Ὁ ἀριθμός τῶν λευκῶν αἱμοσφαιρίων στό αἷμα τοῦ ἐνήλικου ἀνθρώπου ἀνέρχεται σέ 6-8 χιλ. σέ κάθε χλστμ.[3] Τά θρομβοκύτταρα, εἴτε τά αἱμοπετάλια, παίζουν σπουδαῖο ρόλο στό σταμάτημα τῆς αἱμορραγίας (πήξη τοῦ αἵματος). Ἕνα χλστμ.[3] αἵματος τοῦ ἀνθρώπου περιέχει 200 - 400 χιλ. θρομβοκύτταρα, πού δέν ἔχουν πυρῆνες. Στό αἷμα ὅλων τῶν ἄλλων σπονδυλόζωων ἀντίστοιχες λειτουργίες ἐκπληρώνουν τά πυρηνικά ἀτρακτοειδή κύτταρα. Ἡ σχετική σταθερότητα τῆς ποσότητας τῶν ἔμμορφων στοιχείων τοῦ αἵματος ρυθμίζεται ἀπό πολύπλοκους νευρικούς (κεντρικούς καί περιφερειακούς) καί χυμο-ορμονικούς μηχανισμούς.

Φυσικο-χημικές ἰδιότητες τοῦ αἵματος: Ἡ πυκνότητα καί ἡ γλοιότητα τοῦ αἵματος ἐξαρτᾶται κυρίως ἀπό τήν ποσότητα τῶν ἔμμορφων στοιχείων, πού σέ κανονική κατάσταση κυμαίνονται σέ περιορισμένα ὅρια. Ἡ πυκνότητα τοῦ πλήρους αἵματος στόν ἄνθρωπο εἶναι 1,05-1,06 γρ/π.ε., τοῦ πλάσματος 1,02-1,03 γρ./κ.ε. καί τῶν ἔμμορφων στοιχείων 1,09 γρ/κ.ε.. Ἡ διαφορά στήν πυκνότητα τοῦ αἵματος ἐπιτρέπει νά χωρίσουμε τό πλῆρες αἷμα σέ πλάσμα καί σέ ἔμμορφα στοιχεῖα, πράγμα πού πετυχαίνεται εὔκολα μέ τή φυγοκέντρηση. Τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια ἀποτελοῦν τά 44%, τά λευκά αἱμοσφαίρια καί τά θρομβοκύτταρα 1% τοῦ γενικοῦ ὄγκου τοῦ αἵματος. Ἡ ὀσμωτική πίεση τοῦ αἵματος σέ θερμοκρασία 37°C εἶναι ἴση μέ 740 KV/μ² (7,63 ἀτμ.) καί προσδιορίζεται κυρίως ἀπό τούς ἠλεκτρολύτες, πού εἶναι στό πλάσμα, τά ἰόντα Na καί Cl, στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια τά ἰόντα K καί Cl, ἐνῶ ἡ ὀγκωτική πίεση προσδιορίζεται ἀπό τίς πρωτεΐνες πού ὑπάρχουν στό αἷμα. Ἡ συγκέντρωση ἰόντων ὑδρογόνου εἶναι ἐλαφρῶν ἀλκαλική, (PH 7,26 - 7,36) καί παραμένει σέ ἕνα σταθερό ἐπίπεδο μέ τά ρυθμιστικά συστήματα τοῦ αἵματος, τό διττανθρακικό, τό φωσφορικό καί τό λευκωματοῦχο, καθώς καί μέ τή δράση τῶν ἀναπνευστικῶν καί ἀπεκκριτικῶν ὀργάνων.

Χημική σύνθεση τοῦ αἵματος. 100 χιλιοστόλιτρα αἵματος περιέχουν 18-24 γρ. ξηροῦ ἰζήματος καί 77 - 82 γρ. ὕδατος, πού ἀποτελεῖ πάνω ἀπό τό μισό τῆς μάζας τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων καί 90-92% τοῦ πλάσματος. Τό πλάσμα τοῦ αἵματος περιέχει διάμεσα καί τελικά προϊόντα τῆς ἐναλλαγῆς τῆς ὕλης καθώς καί ἅλατα, ὁρμόνες, βιταμίνες, ἔνζυμα. Οὐσιώδες τμῆμα τοῦ αἵματος ἀποτελοῦν τά λευκώματα, πού ἐμφανίζονται βασικά μέ τίς ἀναπνευστικές χρωστικές, μέ τά λευκώματα τοῦ στρώματος τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων καί μέ τά λευκώματα ἄλλων ἔμμορφων στοιχείων. Τά λευκώματα διαλυμένα στό πλάσμα (6,5 - 8,5% ἀπό τά 9-10% τοῦ ξηροῦ ἰζήματος τοῦ πλάσματος) σχηματίζονται κυρίως στά κύτταρα τοῦ ἥπατος καί τοῦ δικτυοενδοθηλιακοῦ συστήματος. Τά λευκώματα τοῦ πλάσματος δέν διεισδύουν στά τοιχώματα τῶν τριχοειδῶν γι' αὐτό τό περιεχόμενό τους στό πλάσμα εἶναι σημαντικά ὑψηλότερο ἀπό ὅ,τι στό διάμεσο ὑγρό τῶν ἱστῶν. Αὐτό ἐπιφέρει τή συγκράτηση τοῦ ὕδατος ἀπό τά λευκώματα τοῦ πλάσματος. Ἄν καί ἡ ὀγκωτική πίεση ἀποτελεῖ μόνο μικρό ποσοστό (περίπου 0,5%) τῆς ὁλικῆς ὀσμωτικῆς πίεσης τοῦ αἵματος ἔναντι τῆς ὀσμωτικῆς πίεσης τοῦ διαμέσου ὑγροῦ τῶν ἱστῶν. Διαφορετικά, ἐξαιτίας τῆς ὑψηλῆς ὑδροδυναμικῆς πίεσης στό κυκλοφοριακό σύστημα, τό νερό τό ἀπορροφοῦσαν οἱ ἱστοί, πράγμα πού θά προκαλοῦσε τήν ἐμφάνιση οἰδημάτων σέ διάφορα ὄργανα καί στόν ὑποδόριο ἱστό. Τά λευκώματα ἐπίσης καθορίζουν τή γλοιότητα τοῦ αἵματος, πού εἶναι 5-6 φορές ἀνώτερη ἀπό τή γλοιότητα τοῦ νεροῦ καί παίζει σπουδαῖο ρόλο στή διατήρηση τῶν αἱμοδυναμικῶν σχέσεων στό κυκλοφορικό σύστημα. Τά λευκώματα τοῦ πλάσματος ἐκτελοῦν μεταφορική λειτουργία, μετέχουν στή ρύθμιση τῆς ὀξεοβασικῆς ἰσορροπίας τοῦ αἵματος καί χρησιμεύουν σάν ἀπόθεμα τοῦ ἀζώτου στόν ὀργανισμό. Σημαντικό τμῆμα τοῦ ἀσβεστίου τοῦ ὀροῦ, τοῦ σιδήρου καί μαγνησίου εἶναι δεσμευμένα μέ τά λευκώματα τοῦ πλάσματος. Τό ἰνωδογόνο, ἡ προθρομβίνη καί ἄλλα λευκώματα μετέχουν στήν πήξη τοῦ αἵματος. Μερικά λευκώματα τοῦ πλάσματος παίζουν σπουδαῖο ρόλο στίς διαδικασίες τῆς ἀνοσίας.

Τά λευκώματα τοῦ πλάσματος μέ τή βοήθεια τῆς ἠλεκτροφόρησης τά διαιροῦν σέ ὁμάδες: τή λευκωματίνη, τήν ὁμάδα τῶν σφαιρινῶν (α√1, α,√β καί γ) καί τό ἰνωδογόνο πού μετέχει στήν πήξη τοῦ αἵματος. Οἱ λευκωματικές ὁμάδες τοῦ πλάσματος δέν εἶναι ὁμοιογενεῖς: Ἐφαρμόζοντας τίς σύγχρονες χημικές καί φυσικοχημικές μεθόδους διαίρεσης, κατόρθωσαν νά ἀνακαλύψουν περίπου 100 πρωτεϊνικά συστατικά στοιχεῖα τοῦ πλάσματος.

Οἱ λευκωματίνες ἀποτελοῦν τά (55-60% ὅλων τῶν πρωτεϊνῶν τοῦ πλάσματος). Οἱ πρωτεΐνες τῆς ὁμάδας τῶν λευκωματινῶν λόγω τοῦ σχετικά μικροῦ μεγέθους τῶν μορίων τους, τῆς ὑψηλῆς συγκέντρωσής τους στό πλάσμα καί τῶν ὑδρόφιλων ἰδιοτήτων τους παίζουν σπουδαῖο ρόλο στή διατήρηση τῆς ὀγκωτικῆς πίεσης. Οἱ λευκωματίνες, μεταφέρουν τίς ὀργανικές ἑνώσεις, (ὅπως τή χοληστερίνη, τίς χοληχρωστικές), καί εἶναι πηγή ἀζώτου γιά τή δημιουργία τῶν λευκωμάτων. Ἡ ἐλεύθερη ὑδροθειική (-SH) ὁμάδα τῆς λευκωματίνης δεσμεύει τά βαριά μέταλλα, πχ. τίς ἑνώσεις ὑδραργύρου, πού κατασταλάζουν στά νεφρά ὡς τήν ἀποβολή τους ἀπό τόν ὀργανισμό. Οἱ λευκωματίνες μποροῦν νά ἑνώνονται μέ μερικές φαρμακευτικές οὐσίες, ὅπως τήν πενικιλίνη, τά σαλικυλικά ἅλατα, καθώς καί νά δεσμεύουν τά Ca, Mg, Mn.

Οἱ σφαιρίνες εἶναι μιά ἀρκετά ποικιλόμορφη ὁμάδα λευκωμάτων, πού διακρίνονται ὡς πρός τίς φυσικές καί χημικές ἰδιότητες, καθώς καί ὡς πρός τή λειτουργική τους δραστηριότητα. Κατά τήν ἠλεκτροφόρηση πάνω σέ χαρτί ὑποδιαιροῦνται σέ α_1-α_2-β καί γ σφαιρινικῶν ὁμάδων εἶναι δεσμευμένο μέ τούς ὑδατάνθρακες (τίς γλυκοπρωτεΐνες), εἴτε μέ τά λιποειδή (λιποπρωτεΐνες). Στή σύνθεση τῶν γλυκοπρωτεϊνῶν συνήθως μπαίνει τό σάκχα-

ρο εἴτε τό ἀμινοσάκχαρο.

Τίς λιποπρωτεΐνες τοῦ αἵματος, πού συνθέτονται στό ἧπαρ, ἀπό τήν ἄποψη τῆς ἠλεκτροφορητικῆς κινητότητας τίς χωρίζουν σέ 3 βασικές ὁμάδες, πού διακρίνονται μέ βάση τή λιπιδική σύνθεση. Ὁ φυσιολογικός ρόλος τῶν λιποπρωτεϊνῶν ἔγκειται στό νά προμηθεύουν στούς ἱστούς λιποειδή, πού εἶναι ἀδιάλυτα στό νερό, καθώς καί στερεοειδεῖς ὁρμόνες καί λιποδιαλυτές βιταμίνες.

Στήν ὁμάδα α_2 - σφαιρινῶν συγκαταλέγονται μερικά λευκώματα πού μετέχουν στήν πήξη τοῦ αἵματος, μεταξύ τῶν ὁποίων εἶναι ἡ προθρομβίνη ἕνα μή ἐνεργό προγενέστερο τοῦ ἐνζύμου τῆς θρομβίνης πού προκαλεῖ τή μετατροπή τοῦ ἰνωδογόνου σέ ἰνῶδες. Σ' αὐτή τήν ὁμάδα συγκαταλέγεται ἡ ἁπτοσφαιρίνη (τό περιεχόμενό της στό αἷμα μεγαλώνει ἀνάλογα μέ τήν ἡλικία), πού μαζί μέ τήν αἱμοσφαιρίνη, σχηματίζει ἕνα σύμπλεγμα, τό ὁποῖο ἀπορροφᾶται ἀπό τό δικτυοενδοθηλιακό σύστημα. Τό γεγονός αὐτό ἐμποδίζει τή μείωση στόν ὀργανισμό τῆς ποσότητας σιδήρου πού περιέχεται στήν αἱμοσφαιρίνη. Στίς α_2 - σφαιρίνες συγκαταλέγεται ἡ γλυκοπρωτεΐνη κηροπλασμίνη, πού περιέχει 0,34% χαλκοῦ (σχεδόν ὅλο τό χαλκό τοῦ πλάσματος). Ἡ κηροπλασμίνη καταλύει τήν ὀξείδωση μέ ὀξυγόνο τοῦ ἀσκορβικοῦ ὀξέος καί τῶν ἀρωματικῶν διαμινῶν.

Στή σύνθεση τῆς ὁμάδας α_2 - σφαιρινῶν τοῦ πλάσματος βρίσκονται οἱ πολυπεπτίδες βραδυκινησιογόνοι καί καλλιδινογόνοι πού ἐνεργοποιοῦνται ἀπό τά πρωτεϊνολυτικά ἔνζυμα τοῦ πλάσματος καί τῶν ἱστῶν. Οἱ ἐνεργές μορφές τους - ἡ βραδυινίνη καί ἡ καλιδίνη συγκροτοῦν τό σύστημα τῆς κινίνης πού ρυθμίζει τή διεισδυτικότητα τῶν τοιχωμάτων τῶν τριχοειδῶν καί ἐνεργοποιεῖ τό σύστημα τῆς πήξης τοῦ αἵματος.

Στήν ὁμάδα τῶν γλυκοπρωτεϊνῶν οἱ ὁποῖες ἀνήκουν στήν ὑποδιαίρεση β - σφαιρινῶν συγκαταλέγεται καί ὁ φορέας τοῦ σιδήρου στόν ὀργανισμό, ἡ τρανσφερρίνη. Στήν ὑποδιαίρεση β_1 καί β_2 τῶν σφαιρινῶν ἀνήκουν μερικοί παράγοντες τῆς πήξης τοῦ πλάσματος στούς ὁποίους συμπεριλαμβάνεται καί ἡ ἀντιαιμοφιλική σφαιρίνη. Τό ἰνωδογόνο μετακινεῖται μεταξύ τῶν β- καί γ- σφαιρινῶν. Ἀνάμεσα στά λευκώματα τοῦ πλάσματος τά ὁποῖα μετακινοῦνται μέ τίς γ- σφαιρίνες εἶναι καί τά ποικιλόμορφα ἀντισώματα, μεταξύ τῶν ὁποίων τά ἀντιδιφθεριτικά, τά ἀντικοκκυτικά, καθώς ἐπίσης καί τά ἀντισώματα ἐναντίον τῆς ἱλαρᾶς, τῆς ὀστρακιᾶς, τῆς πολιομυελίτιδας καί ἄλλα.

Τό μή λευκωματοῦχο ἄζωτο τοῦ αἵματος περιέχεται κυρίως στά τελικά ἤ ἐνδιάμεσα προϊόντα τοῦ μεταβολισμοῦ τοῦ ἀζώτου,στήν οὐρία ἀμμωνία, στά πολυπεπτίδια, ἀμινοξέα στήν κρεατίνη καί κρεατινίνη, στό οὐρικό ὀξύ, στίς ὀργανικές ἑνώσεις τοῦ ἀζώτου κ.ἄ. Τά ἀμινοξέα μέσω τοῦ αἵματος πού ἐπιστρέφει ἀπό τό ἔντερο μέσω τῆς πυλαίας φλέβας, μεταφέρονται στό ἧπαρ, ὅπου ὑποβάλλονται σέ ἀπαμίνωση, ἐπαναμίνωση καί σέ ἄλλες μετατροπές (μέχρι τό σχηματισμό τῆς οὐρίας) καί χρησιμοποιοῦνται γιά τή βιοσύνθεση τοῦ λευκώματος.

Οἱ ὑδατάνθρακες τοῦ αἵματος ἀντιπροσωπεύονται κυρίως μέ τή γλυκόζη καί μέ τά ἐνδιάμεσα προϊόντα τῶν μετατροπῶν της. Τό περιεχόμενο τῆς γλυκόζης στό αἷμα τοῦ ἀνθρώπου κυμαίνεται ἀπό 80-100 χλστγρ %. Στό αἷμα περιέχεται ἐπίσης μικρή ποσότητα γλυκογόνου, φρουκτόζης καί σημαντική ποσότητα γλυκοταμίνης. Τά προϊόντα τῆς πέψης τῶν ὑδατανθράκων καί τῶν λευκωμάτων, ὅπως ἡ γλυκόζη, φρουκτόζη καί ἄλλα μονοσακχαροῦχα ἀμινοξέα, μικρομοριακά πεπτίδια, καθώς καί τά ἅλατα καί τό νερό, ἀπορροφοῦνται ἄμεσα στό αἷμα, πού ρέει στά τριχοειδή τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου, καί ἀποστέλλονται στό ἧπαρ. Ἕνα μέρος τῆς γλυκόζης μεταφέρεται στά ὄργανα καί στούς ἱστούς, ὅπου διαλύεται μέ τήν ἀπελευθέρωση ἐνέργειας, τό ἄλλο μετατρέπεται στό ἧπαρ σέ γλυκογόνο. Ὅταν οἱ ὑδατάνθρακες πού προμηθεύουν οἱ τροφές εἶναι ἀνεπαρκεῖς, τό γλυκογόνο τοῦ ἥπατος διασπᾶται γιά νά σχηματίσει γλυκόζη. Ἡ ρύθμιση τῶν διαδικασιῶν αὐτῶν πραγματοποιεῖται ἀπό τά ἔνζυμα τῆς ἀνταλλαγῆς ὑδατανθράκων, ἀπό τό κεντρικό νευρικό σύστημα καί ἀπό τούς ἐνδοκρινεῖς ἀδένες.

Στό αἷμα βρίσκεται πολύ σύνθετο μίγμα λιπιδίων, πού ἀποτελεῖται ἀπό οὐδέτερα λίπη, ἐλεύθερα λιπαρά ὀξέα, ἀπό προϊόντα τῆς ἀποσύνθεσής τους, ἀπό ἐλεύθερη καί δεσμευμένη χοληστερίνη, καθώς καί ἀπό στεροειδεῖς ὁρμόνες κ.ἄ. Τά οὐδέτερα λίπη, ἡ γλυκερίνη καί τά λιπαρά ὀξέα ἐν μέρει ἀπορροφοῦνται ἀπό τό βλεννογόνο τοῦ ἐντέρου στό αἷμα, κυρίως ὅμως ἀπό τή λέμφο. Ἡ ποσότητα τῶν λιπιδίων στό αἷμα δέν εἶναι σταθερή καί ἐξαρτᾶται τόσο ἀπό τή σύνθεση τῆς τροφῆς, ὅσο καί ἀπό τά στάδια τῆς πέψης. Τό αἷμα μεταφέρει τά λιπίδια μέ τή μορφή διαφόρων συμπλεγμάτων. Σημαντικό τμῆμα τῶν λιπιδίων τοῦ πλάσματος, καθώς καί τῆς χοληστερίνης βρίσκεται μέ τή μορφή λιποπρωτεϊνῶν, δεσμευμένων μέ τίς α- καί β- σφαιρίνες. Τά ἐλεύθερα λιπαρά ὀξέα μεταφέρονται μέ τή μορφή συμπλεγμάτων μέ τίς λευκωματίνες, πού εἶναι διαλυτές στό νερό. Τά τριγλυκερίδια σχηματίζουν ἑνώσεις μέ τά φωσφατίδια καί τά λευκώματα. Τό αἷμα μεταφέρει τό λιπῶδες γαλάκτωμα στήν ἀποθήκη τῶν λιπωδῶν ἱστῶν, ὅπου αὐτό κατακάθεται σάν ἀποθεματικό λίπος καί ἀνάλογα μέ τίς ἀνάγκες (τά λίπη καί τά προϊόντα τῆς ἀποσύνθεσής τους χρησιμοποιοῦνται γιά τίς ἐνεργειακές ἀνάγκες τοῦ ὀργανισμοῦ) ξαναπερνάει στό πλάσμα τοῦ αἵματος. Τά βασικά ὀργανικά συστατικά τοῦ αἵματος παρατίθενται στόν πίνακα 1.

Οἱ μεταλλικές οὐσίες διατηροῦν μόνιμα τήν ὀσμωτική πίεση τοῦ αἵματος, διαφυλάσσουν τήν ἐνεργό ἀντίδραση (PH) ἐπιδροῦν στήν κατάσταση τῶν κολλοειδῶν τοῦ αἵματος καί στόν ἐνδοκυτταρικό μεταβολισμό.

Τό βασικό τμῆμα μεταλλικῶν οὐσιῶν ἀποτελεῖται ἀπό Na καί Cl ἐνῶ τό κάλλιο (K) βρίσκεται κυρίως στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια. Τό Na μετέχει στήν ἐναλλαγή τοῦ ὕδατος, συγκρατώντας τό ὕδωρ στούς ἱστούς μέ τή διόγκωση τῶν κολλοειδῶν οὐσιῶν. Τό Cl, διεισδύοντας εὔκολα ἀπό τό πλάσμα στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια, μετέχει στή διατήρηση τῆς ὀξεοβασικῆς ἰσορροπίας τοῦ αἵματος. Τό Ca βρίσκεται στό πλάσμα κυρίως μέ τή μορφή τῶν ἰόντων εἴτε εἶναι δεσμευμένο μέ τά λευκώματα, καί εἶναι ἀπαραίτητο γιά τήν πήξη τοῦ αἵματος. Τά ἰόντα HCO_3 καί τό διαλυμένο ἀνθρακικό ὀξύ σχηματίζουν τό διττανθρακικό ρυθμιστικό σύστημα, ἐνῶ τά ἰόντα HRO_4 καί $H_2RO_4^-$ σχηματίζουν τό φωσφορικό ρυθμιστικό σύστημα. Στό αἷμα βρίσκεται σειρά ἄλλων ἀνιόντων καί κατιόντων, μεταξύ τῶν ὁποίων καί μικροστοιχεῖα.

Παράλληλα μέ τίς ἑνώσεις πού μεταφέρονται μέ τό αἷμα πρός τά διάφορα ὄργανα καί τούς ἱστούς καί χρησιμεύουν γιά τή βιοσύνθεση, τίς ἐνεργειακές καί ἄλλες ἀνάγκες τοῦ ὀργανισμοῦ, στό αἷμα καταφθάνουν συνεχῶς προϊόντα ἐναλλαγῆς τῆς ὕλης, πού ἀπεκκρίνονται ἀπό τόν ὀργανισμό ἀπό τά νεφρά μέ τά οὖρα (κυρίως οὐρία καί οὐρικό ὀξύ). Τά προϊόντα τῆς ἀποσύνθεσης τῆς αἱμοσφαιρίνης ἀπεκκρίνονται ἀπό τή χολή (κυρίως ἡ χολερυθρίνη).

Βιβλιογραφία: Τζιζέφσκ Α.Λ. *Διαρθρωτική ἀνάλυση τοῦ ἐν κινήσει αἵματος,* Μόσχα 1959 Κορζοῦεφ Π.Α. *Αἱμοσφαιρίνη,* Μόσχα, 1964. Γκαούροβιτς Φ., *Χημεία καί λειτουργία τῶν λευκωμάτων,* μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλικά Μόσχα, 1965. Ραποπόρτ Σ.Μ., *Ἡ ἰατρική χημεία,* μετάφραση ἀπό τά γερμανικά, Μόσχα, 1966. Πρόσσερ Λ., Μπράουν Φ, *Συγκριτική φυσιολογία τῶν ζώων,* μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλικά Μόσχα, 1967. *Εἰσαγωγή στήν κλινική βιοχημεία,* μέ ἐπιμέλεια τοῦ I. I. Ἰβάνοφ, Λένινγκραντ 1969. Κασσίρσκι I. A. Ἀλεξέγεεφ Γ.Α. *Κλινική αἱματολογία 4η ἔκδ. Μόσχα, 1970 Σεμιόνοφ* Ν.Β. *Βιοχημικοί συντελεστές καί σταθερές τῶν ὑγρῶν ὑλικῶν καί ἱστῶν τοῦ ἀνθρώπου,* Μόσχα 1971 Biochimie Medicale, 6 ἔκδ. fasc 3p 1961. The Encyclopedia of Biochemistry, ed R.J. Williams, E.M.Lansford. N.Y. (α.ο) 1967. Brewer G.J. Eaton J.W. Erythrocyte Metabolism «Science», 1971, V. 171, p 1205. The Red Cell Metabolism and Function, Ed. G.J. Brewer, N.Y. London 1970.

Ν. Μ. Τσερνιακ

Παθολογία τοῦ αἵματος. Τό αἷμα ἀντανακλᾶ ὡς ἕνα βαθμό τόσο τίς μεταλλαγές στίς λειτουργίες τῶν ἐπί μέρους ὀργάνων καί συστημάτων, ὅσο καί τίς παθολογικές διαδικασίες, πού ἀναπτύσσονται στόν ὀργανισμό. Στίς διαταραχές τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης, καί τίς παθήσεις τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων τῶν νεφρῶν, τοῦ ἥπατος καί μερικῶν ἄλλων ὀργάνων χρησιμοποιοῦνται χημικές ἀλλοιώσεις στή σύνθεση τοῦ αἵματος: αὔξηση τοῦ ποσοστοῦ τοῦ λευκώματος (ὑπερπρωτεϊναιμία) εἴτε μείωσή της (ὑποπρωτεϊναιμία), αὔξηση τῆς ποσότητας τοῦ μή λευκωματούχου ἀζώτου (ἀζωθαιμία, εἴτε πιό σωστά ὑπεραζωθαιμία, ἄνοδος στό πλάσμα τοῦ ἐπιπέδου τῶν λεκιθινῶν (ὑπερλεκιθιαιμία), τοῦ σάκχαρου (ὑπεργλυκαιμία). Ἕνας ἀπό τούς πιό χαρακτηριστικούς δεῖκτες παθολογίας εἶναι τό ποσοστό τῆς αἱμοσφαιρίνης στό αἷμα πού μπορεῖ νά μειωθεῖ στίς ἀναιμίες καί σέ σειρά ἄλλων ἀσθενειῶν. Ἡ ἀλλοίωση τοῦ δείκτη χρωματίνης τοῦ αἵματος (ὁ βαθμός τοῦ χρωματισμοῦ τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων, πού ἐξαρτᾶται ἀπό τό περιεχόμενο σ' αὐτά τῆς αἱμοσφαιρίνης) πρός τήν πλευρά τῆς αὔξησης (ὑπερχρωμία) εἴτε τῆς μείωσης (ὑποχρωμία) εἶναι γνώρισμα μερικῶν ἀναιμιῶν. Αὔξηση τοῦ ποσοστοῦ τῆς αἱμοσφαιρίνης στό αἷμα (πολυαιμοσφαιρία) παρατηρεῖται ὅταν αὐξάνει ὁ ἀριθμός τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων (πολυκυτταραιμία εἴτε πολυερυθραιμία). Στίς ἐκ γενετῆς ἀνωμαλίες καί τίς ἀρρώστιες τοῦ αἱμοποιητικοῦ συστήματος (αἱμοσφαιρινώσεις εἴτε αἱμοσφαιρινοπάθειες) ἐμφανίζονται στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια ἀνώμαλες αἱμοσφαιρίνες, πού διακρίνοται ἀπό τίς κανονικές ὡς πρός τή δομή καί τίς φυσικοχημικές ἰδιότητες (διαλυτότητα, ἀντοχή στή μετουσίωση κ.ἄ.). Φυσιολογική αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων (ἐρυθροκυττάρωση) μπορεῖ νά συμβαίνει ὡς ἀντισταθμιστικό φαινόμενο στήν ὑποξία ἤ τήν ἀνεπάρκεια τοῦ ὀξυγόνου στούς ἱστούς (λ.χ. κατά τήν ἄνοδο σέ μεγάλο ὑψόμετρο). Μείωση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐρυθρῶν κυττάρων (ὀλιγοκυτταραιμία, ἐρυθροπενία) παρατηρεῖται στίς ἀπώλειες τοῦ αἵματος, τίς ἀναιμίες καί στίς χρόνιες ἐξαντλητικές ἀρρώστιες. Κατά τήν ἀναγέννηση τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων μετά τίς αἱμορραγίες, εἴτε κατά τήν ἐντατική τους ἀποσύνθεση (αἱμόλυση), ἐμφανίζονται στό περιφερειακό αἷμα ἀλλοιωμένα ἐρυθρά αἱμοσφαίρια καί δικτυοερυθροκύτταρα (ἐρυθρά αἱμοσφαίρια μέ κοκκιο - δικτυωτή σύσταση). Μιά ὀξεία ἐντατική αὔξηση νέων

ἐρυθροκυττάρων ὁδηγεῖ στήν ἐμφάνιση νεαρῶν μορφῶν: ὀρθοβλάστες, ἐρυθροβλάστες, καί στίς βαριές περιπτώσεις μεγαλοβλάστες.

Ἀλλαγή τοῦ ἀριθμοῦ τῶν λευκῶν κυττάρων τοῦ αἵματος (λευκῶν αἱμοσφαιρίων) μπορεῖ νά συμβεῖ τόσο πρός τήν πλευρά τῆς αὔξησης τῆς λευκοκύττωσης, σέ φυσιολογικές συνθῆκες, καί σέ διάφορες παθολογικές καταστάσεις) ὅσο καί πρός τήν πλευρά τῆς μείωσης τῆς λευκοπενίας κυρίως ὅταν καταστέλλεται ἡ αἱμοποίηση στό μυελό τῶν ὀστῶν. Ἡ ἀλλοίωση τοῦ ποσοστοῦ τῶν διαφόρων τύπων λευκῶν αἱμοσφαιρίων στό αἷμα παίζει σπουδαῖο ρόλο γιά τή διάγνωση καί τήν πρόγνωση τῆς ἀσθένειας.

Τό ποσοστό τῶν θρομβοκυττάρων στό αἷμα μεγαλώνει (θρομβοκυττάρωση) μετά ἀπό μιά αἱμορραγία σέ ὁρισμένες ἀσθένειες τοῦ συστήματος τοῦ αἵματος, (μυελολεύκωση, πολυκυτταραιμία, καί αἱμορραγική θρομβοκυτταραιμία κ.ἄ. καθώς καί σέ μερικές ὀγκολογικές ἀσθένειες. Ἡ μείωση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν θρομβοκυττάρων (θρομβοκυτταροπενία) συμβαίνει κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῶν ἀκτινικῶν, καί χημικῶν παραγόντων, στίς ἀνοσοβιολογικές ἀσθένειες, σέ μερικές ἀσθένειες τοῦ συστήματος τοῦ αἵματος κ.ἄ. Ἕνας χαμηλός ἀριθμός θρομβοκυττάρων ἐκδηλώνεται μέ τή μορφή τῆς θρομβοπενικῆς πορφύρας, ἤ νόσου τοῦ Βέρλχοφ. Ἡ κανονική ροή τῆς πήξης τοῦ αἵματος ὅπου παράλληλα μέ ἄλλους παράγοντες μετέχουν καί τά θρομβοκύτταρα, ἐξαρτᾶται ἀπό τήν ἰσορροπία τοῦ πηκτικοῦ καί ἀντιπηκτικοῦ συστήματος τοῦ αἵματος. Διαταραχή αὐτῆς τῆς ἰσορροπίας, μπορεῖ νά προκαλέσει αὐξημένη εὐαισθησία στήν αἱμορραγία, πράγμα πού παρατηρεῖται στήν αἱμοφιλία, στίς λεγόμενες αἱμορραγικές διαθέσεις, στίς διαταραχές τῆς ἀπορρόφησης τῆς βιταμίνης Κ (στούς ἀποφρακτικούς ἰκτέρους κ.ἄ.) καί στή θρομβοεμβολική ἀσθένεια (αὐξημένη θρομβογένεση). Σέ πολλές παθολογικές καταστάσεις μεταβάλλεται ὁ ὄγκος τοῦ αἵματος. Ἡ αὔξηση τοῦ ὄγκου τοῦ αἵματος (ὑπερβολαιμία) μπορεῖ νά συμβεῖ χωρίς ἀλλαγή τοῦ συσχετισμοῦ μεταξύ τῶν ὄγκων τοῦ πλάσματος καί τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων, εἴτε νά ἐμφανισθεῖ κυρίως μέ μιά αὔξηση τῆς κυτταρικῆς μάζας (ἀληθής ἐρυθραιμία εἴτε πολυκυτταραιμική ὑπερβολαιμία). Ἡ μείωση τοῦ ὄγκου τοῦ αἵματος (ὑποβολαιμία) συμβαίνει σάν ἀποτέλεσμα τῆς ἀπώλειας τοῦ πλάσματος (κατά τόν ἀκατάσχετο ἐμετό, τίς διάρροιες, καί τήν ὑπερθέρμανση τοῦ ὀργανισμοῦ).εἴτε τῆς μάζας τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων (σάν συνέπεια τῶν αἱμορραγιῶν).

Οἱ ἀλλοιώσεις τοῦ αἵματος μποροῦν νά ἔχουν χαρακτήρα ἀντίδρασης, δηλ. νά ἐμφανίζονται σάν ἀπαντητική φυσιολογική ἀντίδραση τοῦ ὀργανισμοῦ στίς ὁποιεσδήποτε ἐπιδράσεις (στρές): αἱμορραγία, λοίμωξη (βακτηριακή, ἀπό διηθητούς ἰούς, ἀπό παράσιτα) εἴτε εἴσοδο στό ἐσωτερικό τοῦ ὀργανισμοῦ τοξικῶν οὐσιῶν εἴτε ἀλλεργιογόνων ἐξωτερικῆς ἤ καί ἐσωτερικῆς προέλευσης. Οἱ παθολογικές (οἱ ὄχι ἀντιδραστικές) ἀλλοιώσεις τοῦ αἵματος συνδέονται μέ τίς παθήσεις τοῦ συστήματος τοῦ αἵματος τοῦ συστήματος αἱμοποίησης. Ἡ αἰτιολογία πολλῶν ἀπό τίς ἀσθένειες αὐτές, ἰδιαίτερα τῶν λευχαιμιῶν παραμένει ἀνεξήγητη.

Γ. Α. ΑΛΕΞΕΓΙΕΦ

Τό αἷμα στήν ἀνθρωπολογία. Ἡ ἔρευνα πολλῶν κληρονομικῶν γνωρισμάτων τοῦ αἵματος ἔχει μεγάλη σημασία στήν ἀνθρωπολογία. Τά γνωρίσματα αὐτά ἀποκαλύπτουν στήν πλειονότητα τῶν λαῶν τοῦ κόσμου, τό γενετικό πολυμορφισμό (τήν κληρονομική ποικιλομορφία) καί τίς σαφῶς ἔκδηλες ἐθνογραφικές παραλλαγές τῆς συχνότητας τῶν γονιδίων πού τίς καθορίζουν. Πιό πολύ ἔχουν διερευνηθεῖ οἱ παραλλαγές τῶν ἐρυθροκυτταρικῶν ὁμάδων αἵματος διάφορων συστημάτων Α-ΒΟ, MNSs, Rh, εἴτε ὁ παράγων ρέζους ἀνωμάλων αἱμοσφαιρινῶν (* αἱμοσφαιρινοπάθειας ἤ τῶν λευκωμάτων τοῦ πλάσματος (ἀπτοσφαιρινῶν, τρανσφερρινῶν, ἀνοσοσφαιρινῶν κ.ἄ.) καθώς καί μερικῶν ἐνζύμων τοῦ αἵματος. Ἡ συνδυασμένη ἀνάλυση αὐτῶν τῶν παραγόντων τοῦ αἵματος μᾶς δίνει τό δικαίωμα ἀπό τή σύνθεση τοῦ πληθυσμοῦ τῆς γῆς νά ξεχωρίσουμε μερικές μεγάλες πληθυσμιακές ὁμάδες πού δέν συμπίπτουν πλήρως μέ τίς μεγάλες φυλές ἀλλά βρίσκονται σέ ὁρισμένη ἀντιστοιχία (διαχωρίζοντας τελευταίους τούς Ἰνδιάνους τῆς Ἀμερικῆς). Ἔτσι ὁρολογικές διαφορές ἀποκαλύπτονται μεταξύ τῶν Καυκασοειδῶν, τῶν Νεγροειδῶν, τῶν Αὐστραλοειδῶν καί τῶν Μογγολοειδῶν πληθυσμῶν (διαχωρίζοντας ἀπό τούς τελευταίους τούς Ἰνδιάνους τῆς Ἀμερικῆς). Τά διάφορα ὁρολογικά συμπλέγματα, πού εἶναι χαρακτηριστικά γιά ὁρισμένους πληθυσμούς, ἐμφανίζονται καί μεταβάλλονται μέ τό πέρασμα τοῦ χρόνου σάν ἀποτέλεσμα τῶν μεταλλάξεων, τῆς μακρόχρονης ἀπομόνωσης καί τῆς διασταύρωσης μεταξύ τῶν φυλῶν. Ὡστόσο στούς ἐκροσώπους ὅλων τῶν λαῶν καί φυλῶν τό αἷμα ἀπό ἄποψη ποιότητας, εἶναι τῆς αὐτῆς ἀξίας καί καμιά ὁμάδα αἵματος δέν ὑπερτερεῖ ἀπό τίς ἄλλες. Πολλά ὁρολογικά γνωρίσματα διερευνῶνται ἐπίσης ἀπό τήν ἄποψη τῆς φυσιολογικῆς ἀνθρωπολογίας περιλαμβάνοντας τέτοιους δεῖκτες πού ποικίλλουν εὐρέως ὅπως τά ἐπίπεδα περιεκτικότητας λευκωμάτων στό αἷμα, λιπιδίων, (ἰδιαίτερα, χοληστερίνης) ὑδατανθράκων καί ἐνζύμων. Τό ποσοτικό περιεχόμενο αὐτῶν τῶν συστατικῶν σέ διάκριση ἀπό τίς ὁμάδες τοῦ αἵματος, συνδέεται στενά μέ τίς συνθῆκες διαβίωσης.

Διεξάγονται ἔρευνες καί στά ἀπολιθωμένα ὀστά γιά νά διευκρινίσουν χαρακτηριστικές «ὁρολογικές» ὁμάδες καθώς τίς σχέσεις μεταξύ διαφόρων ὁμάδων προϊστορικῶν καί σύγχρονων ἀνθρώπων καί ζώων. Γιά τόν ἴδιο ἀκριβῶς σκοπό μελετῶνται οἱ ὁμάδες αἵματος τῶν πιθήκων. Ἐπιπρόσθετα, οἱ γενετικοί προσδιοριστικοί παράγοντες τοῦ αἵματος στά ἀνώτερα θηλαστικά συγκρίνονται ἀπό τήν ἄποψη τῆς ἐξέλιξης. Οἱ ἔρευνες αὐτές συνεισφέρουν πάρα πολύ στήν ταξινόμησή τους.

Βιβλιογραφία: Τσεμποξάροφ,: Ν. Ν. Τσεμποξάροβα Ι. Α. *Λαοί, φυλές πολιτισμοί.* 1971. *Βιολογία τοῦ ἀνθρώπου* μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλικά, *Μ.1968.*

Β.Α. ΣΠΙΤΣΙΝ

αἱμαγγείωμα. Καλοήθης ὄγκος ἀπό αἱμοφόρα ἀγγεῖα. Συχνότερα ἐμφανίζεται στή βρεφική ἡλικία καί ἀναπτύσσεται ἀπό συγγενή πλεονάσματα ἀγγειακῶν ὑπολειμμάτων. Σημαντικό ρόλο στή δημιουργία αἱμαγγειωμάτων παίζουν κληρονομικοί καί ὁρμονικοί παράγοντες. Συναντιῶνται συχνότερα στά παιδιά καί στίς γυναῖκες. Τό πιό συνηθισμένο αἱμαγγείωμα εἶναι τοῦ δέρματος, ἀλλά ἀπό ἐκεῖ ἐξαπλώνεται στά ὑποκείμενα ὄργανα. Εἰσχωρεῖ ἀπό τό δέρμα στό βλενογόνο καί βλάπτει τή λειτουργία ὀργάνων καί ἱστῶν. Μπορεῖ νά προσβάλει: μῦς, τένοντες, ὀστεΐνο ἱστό, καί ἐσωτερικά ὄργανα (συχνά καί τό συκώτι, ἔντερο. Τά ἐπιφανειακά αἱμαγγειώματα μοιάζουν μέ ἀγγειώδη στίγματα χρώματος ἀπό ρόζ-κόκκινο ὡς μελανί. Τό αἱμαγγείωμα μπορεῖ νά ἐξελκωθεῖ, νά αἱμορραγήσει κτλ. Θεραπεία: χειρουργική ἐπέμβαση ἤ ἀφαίρεση τοῦ αἱματοαγγειώματος μέ διάφορα θερμικά μέσα ἤ ἀκτινοβολίες.

ἀιμάκ 1) Ἡ λέξη αὐτή στίς τουρκικές, μογγολικές καί ὡς ἕνα βαθμό καί στίς Τουγκουσο - μαντσουρικές γλῶσσες ἀρχικά σήμαινε ὑποδιαίρεση κατά γένη καί φυλές (γένος, φυλή ἀκόμα καί λαός). Στήν περίοδο τῆς φεουδαρχίας σήμαινε τή μεγάλη ἰδιοκτησία, τόν κλῆρο καί ὁρισμένες φορές τό βασίλειο ἤ τό χανάτο (στούς Μογγόλου)ς. 2) Τοπική ὀνομασία τῶν διοικητικῶν μονάδων ὅπως π.χ. στίς περιοχές τῆς ΣΣΔ τῆς Μπουριατίας καί τῆς Αὐτόνομης περιοχῆς τοῦ Γκόρνο-Ἀλτάι τῆς ΣΟΣΔΡ. 3) στή Λαϊκή Δημοκρατία τῆς Μογγολίας σημαίνει διοικητική ἐδαφική μονάδα. Ἀνώτατο ὄργανο ἐξουσίας τοῦ Ἀιμάκ εἶναι τό χουράλ (συμβούλιο ἀντιπροσώπων τοῦ λαοῦ) πού ἐκλέγεται γιά μιά διετία.

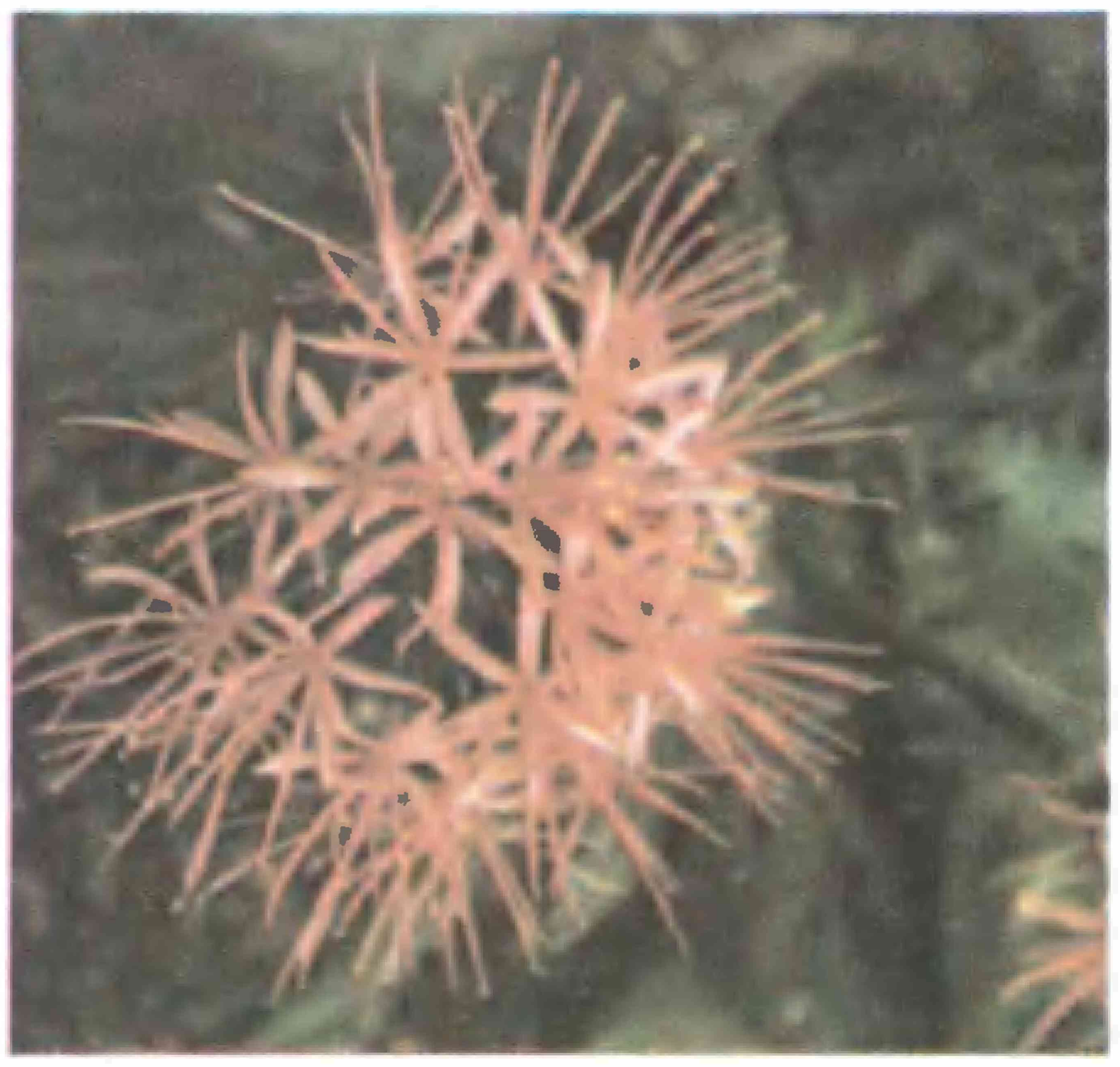
Αἱμάκοι. Ὁμάδα λαοτήτων πού ζοῦν στίς βορειο — δυτικές καί κεντρικές περιοχές τοῦ Ἀφγανιστάν.

«Ἀιμάν Σολπάν». Ἐπικολυρικό ποίημα τοῦ λαοῦ τοῦ Καζαχστάν τῆς περιόδου 1800 - 1850. Μαζί μέ τό «Κοζί - Κορπές καί Μπαγιανσλοῦ» καί τό «Κίζ - Ζιμπέκ» ἀποτελεῖ μιά ἀπό τίς καλύτερες ἐπικές δημιουργίες τοῦ Καζαχστάν. Στό πρόσωπο τῆς Καζάχας κοπέλας Ἀιμάν ἡ λαϊκή δημιουργία ἐξύμνησε τήν ἰδέα τῆς τιμῆς, τῆς ἀξιοπρέπειας, τῆς μεγαλοψυχίας, τῆς ἐξυπνάδας καί τῆς γενναιότητας. Τό ποίημα αὐτό ὑποστηρίζει τά δικαιώματα τῆς Καζάχας γυναίκας καί διακωμωδεῖ τήν ἀλαζονεία τῶν ἀρχόντων (μπάι καί μπατίρι). Μέ βάση τήν ὑπόθεση τοῦ ποιήματος «Ἀϊμάν Σολπάν» γράφηκε μελόδραμα (λιμπρέτο τοῦ Μ. Ο. Ἀουέζοφ καί μουσική τοῦ Γ. Γ. Μπρουσιλόφσκ).

αἵμανθος (Haemanthus). Γένος πολυετῶν μονοκοτύλων βολβωδῶν φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν ἀμαρυλλιδῶν (Amaryllidaceae). Φύλλα πλατιά, κάπως ἐπιμήκη. Ἄνθη μέ συνήθως φωτεινά χρώματα (λευκά ἤ ἐρυθρά) τοποθετημένα σέ σκιάδια σφαιρικά. Περισσότερα ἀπό 50 εἴδη ἀπαντοῦν στήν τροπική καί νότια Ἀφρική. Μερικά εἴδη καλλιεργοῦνται σέ θερμοκήπια καί κλειστούς χώρους. Τά πιό δημοφιλή εἴδη εἶναι τό Haemanthus Coccineus μέ κόκκινα ἄνθη, τό Haemanthus Katherinae μέ ἀνοικτά κιτρινέρυθρα ἄνθη, καθώς καί τό Haemanthus Albiflos μέ ἁπλά λευκωπά ἄνθη καί σαρκώδη ἐπιμήκη φύλλα.

Ἀιμάνοφ Σακέν Κενζετάγεβιτς (15.2.1914) Καζάχος ἠθοποιός καί σκηνοθέτης, πού πῆρε τόν τίτλο τοῦ Λαϊκοῦ καλλιτέχνη τῆς ΕΣΣΔ τό 1959. Τό 1940 ἔγινε μέλος τοῦ ΚΚΣΕ. Ἀπό τό 1933 ἐργάζεται στό δραματικό θέατρο τοῦ Καζαχστάν (Ἄλμα - Ἄτα). Ἡ τέχνη τοῦ Ἀιμάνοφ διακρίνεται γιά τήν ὑψηλή ἀπόδοση κοινωνικῶν καί ψυχολογικῶν καταστάσεων. Οἱ καλύτεροί του ρόλοι εἶναι οἱ ἑξῆς: Ἀχάν - σερέ («Ἀχαν - σερέ καί Ἀκτόκτι» τοῦ Μουσρέποφ), Ἰσατάι («Ἰσατάι καί Μαχαμπέτ» τοῦ Ἀχινζάνοφ), Κομπλάντα καί Βέντουτσι (στό ὁμώνυμο ἔργο καί στό «Ἀμπάι» τοῦ Ἀουέζοφ, Κοντάρ («Κόζι κόρπες καί Μπαγιάν Σλοῦ» τοῦ Μουσρέποφ) Πετρούτσιο («Τό ἡμέρωμα τῆς στρίγγλας» τοῦ Σαίξπηρ), Τυχόν («Θύελλα» τοῦ Ὀστρόφσκι). Ὁ Ἀιμάνοφ ἔχει ἐργαστεῖ καί σάν σκηνοθέτης. Στήν περίοδο 1947 - 51 ἦταν ἀρχισκηνοθέτης τοῦ θεάτρου





Ἄνθη ἀπό δύο φυτά τῆς οἰκογένειας Amaryllidaceae. 1) Amaryllis belladonna. 2) Αἵμανθος Katherinae.

τοῦ Καζαχστάν. Ἀπό τό 1940 ἐργάζεται στόν κινηματογράφο σάν ἠθοποιός καί σκηνοθέτης. Ἔπαιξε τό ρόλο τοῦ Τζαμπούλ στήν ὁμώνυμη ταινία καί γύρισε τήν ταινία «Ὁ ἀγαπημένος μας γιατρός» (1958) κ.ἄ. Βουλευτής τοῦ Ἀνώτατου Σοβιέτ τῆς ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν στήν 4η καί 7η σύνοδο (1952). Τιμήθηκε μέ τό κρατικό βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ τό 1952 γιά τήν προσφορά του στό θέατρο καί μέ τό κρατικό βραβεῖο τῆς ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν τό 1968. Βραβεύτηκε ἐπίσης μέ τά παράσημα Λένιν καί Ἐργατικῆς «Κόκκινης Σημαίας».

Ἀιμαρά. Ἰνδιάνικη λαότητα τῆς νότιας Ἀμερικῆς. Οἱ περισσότεροι ἀπό τούς Ἀιμαρά ζοῦν γύρω ἀπό τή λίμνη Τιτικάκα, ὑπάρχουν ὅμως καί ἄλλοι στό ὀροπέδιο τῆς Βολιβίας, στό νότιο τμῆμα τοῦ διαμερίσματος Ποῦνο στό Περού καί στά διαμερίσματα Λαπάς καί Ὀροῦρο τῆς Βολιβίας. Τή γλώσσα τῶν Ἀιμαρά μιλοῦν περίπου 2 ἑκατομ. ἄτομα (1975). Οἱ πρόγονοι τῶν Ἀιμαρά δημιούργησαν τόν πολιτισμό Τιαουανάκο. Μετά τήν ἰσπανική κατάκτηση (16ος αἰ.), οἱ Ἀιμαρά παρά τή σκληρή καταπίεση καί τίς φυλετικές διακρίσεις, διατήρησαν τή γλώσσα τους καί σέ μεγάλο βαθμό τόν πολιτισμό τους. Ἡ παραδοσιακή δομή τῆς κοινότητας, μέ ἐπικεφαλῆς τόν γεροντότερο Ἀιμαρά διατηρήθηκε σέ πολλές περιοχές. Στό θρήσκευμα εἶναι καθολικοί, διατηροῦνται ὅμως καί σημαντικά κατάλοιπα προχριστιανικῶν θρησκειῶν.

Ἀιμαρά. Γλώσσα τῶν φυλῶν τῶν Ἀιμαρά, διαδομένη, κυρίως στό νότιο τμῆμα τοῦ διαμερίσματος Πουνό (τοῦ Περού) καί στά διαμερίσματα Λά Πάς καί Ὀροῦρο (τῆς Βολιβίας). Χρησιμοποιεῖται τό ἴδιο, ὅπως καί ἡ ἐπίσημη ἰσπανική γλώσσα. Στή γλώσσα τῶν Ἀιμαρά μιλοῦν περίπου 1,3 ἑκατομ. ἄτομα (1964). Πρίν ἀπό τήν ἀποικιακή κατάκτηση τῆς Νότιας Ἀμερικῆς ἀπό τούς Ἰσπανούς (16ο αἰ.) ἡ γλώσσα Ἀιμαρά περιλάμβανε πάνω ἀπό 40 διαλέκτους καί διέφερε ἀπό τή σημερινή. Ἀρχαῖα λογοτεχνικά μνημεῖα στή γλώσσα τῶν Ἀιμαρά ἔχουν διατηρηθεῖ λίγα καί εἶναι ἀποσπάσματα ποιητικῶν ἔργων ἀφιερωμένων στή λατρεία τῆς Γῆς καί τοῦ Ἥλιου. Ἱεραπόστολοι ἔχουν ἐκδόσει στή γλώσσα τῶν Ἀιμαρά μεταφράσεις τῆς Βίβλου, τοῦ Προσευχητάριου καί τῶν κηρυγμάτων. Τό 1900 ἱδρύθηκε στήν πόλη Λά Πάς Ἀκαδημία μελέτης τῆς γλώσσας καί τῆς Ἱστορίας τῶν Ἀιμαρά πού ἀπό τό 1901 ἄρχισε νά ἐκδίδει Μηνιαῖο Δελτίο (ἀργότερα δέν ἔβγαινε τακτικά).

αἵμαρθρος, αἵμαρθρον. Ἡ αἱμορραγία μέσα στήν ἄρθρωση. Ἡ πιό συχνή αἰτία τοῦ αἱμάρθρου εἶναι ὁ τραυματισμός. Τό αἵμαρθρο μπορεῖ νά παρατηρηθεῖ περισσότερο ἐμφανῶς στίς ἀρθρώσεις τῆς ποδοκνημικῆς, τῆς κατ' ἀγκώνα, τῆς πηχεοκαρπικῆς καί κυρίως στίς κατά γόνυ. Σάν ἀποτέλεσμα τοῦ αἱμάρθρου, ἡ ἄρθρωση μετά ἀπό 1 ἤ 2 ὧρες αὐξάνει σέ ὄγκο (δηλαδή παρουσιάζει οἴδημα), πονάει ἰσχυρά, καί οἱ κινήσεις στό σημεῖο αὐτό περιορίζονται πάρα πολύ. Κατά τήν ψηλάφηση μπορεῖ νά αἰσθανθοῦμε κλυδασμό. Ἡ θεραπεία περιλαμβάνει ἀκινησία, ἀναρρόφηση τοῦ αἵματος καί ἐφαρμογή ἑνός ἐλαστικοῦ ἤ γύψινου ἐπιδέσμου.

«Αἱματηρή Ἑβδομάδα» 1909. Ἐπαναστατική ἐκδήλωση τῶν ἐργαζομένων τῆς Ἰσπανίας. Ἄρχισε στίς 26 Ἰουλίου στήν Καταλωνία, ὅπου, μέ ἀφορμή τήν ἐπιστράτευση 20.000 ἐφέδρων γιά ἀποστολή στό Μαρόκο, ξέσπασε γενική ἀπεργία, στή διάρκεια τῆς ὁποίας ἔγιναν ἐμπρησμοί ἐκκλησιῶν καί αἱματηρές ἔνοπλες συγκρούσεις στή Βαρκελώνη, στό Μανιρές, στό Ρέους καί σέ ἄλλα βιομηχανικά κέντρα. Τό κίνημα ἐπεκτάθηκε στή Μαδρίτη, στή Σαραγόσα, τό Ὀβιέντο καί σέ ἄλλες πόλεις. Ἡ συντηρητική κυβέρνηση τοῦ Α. Μαούρα ἀντιμετώπισε τούς στασιαστές μέ ἀστυνομικές δυνάμεις καί στρατεύματα. Ἡ Καταλωνία κηρύχθηκε σέ κατάσταση πολιορκίας. Στίς 31 Ἰουλίου 1909 ἡ ἐξέγερση, πού ἐπικεφαλῆς της ἦταν κυρίως ἀναρχικοί, ἐξουδετερώθηκε.



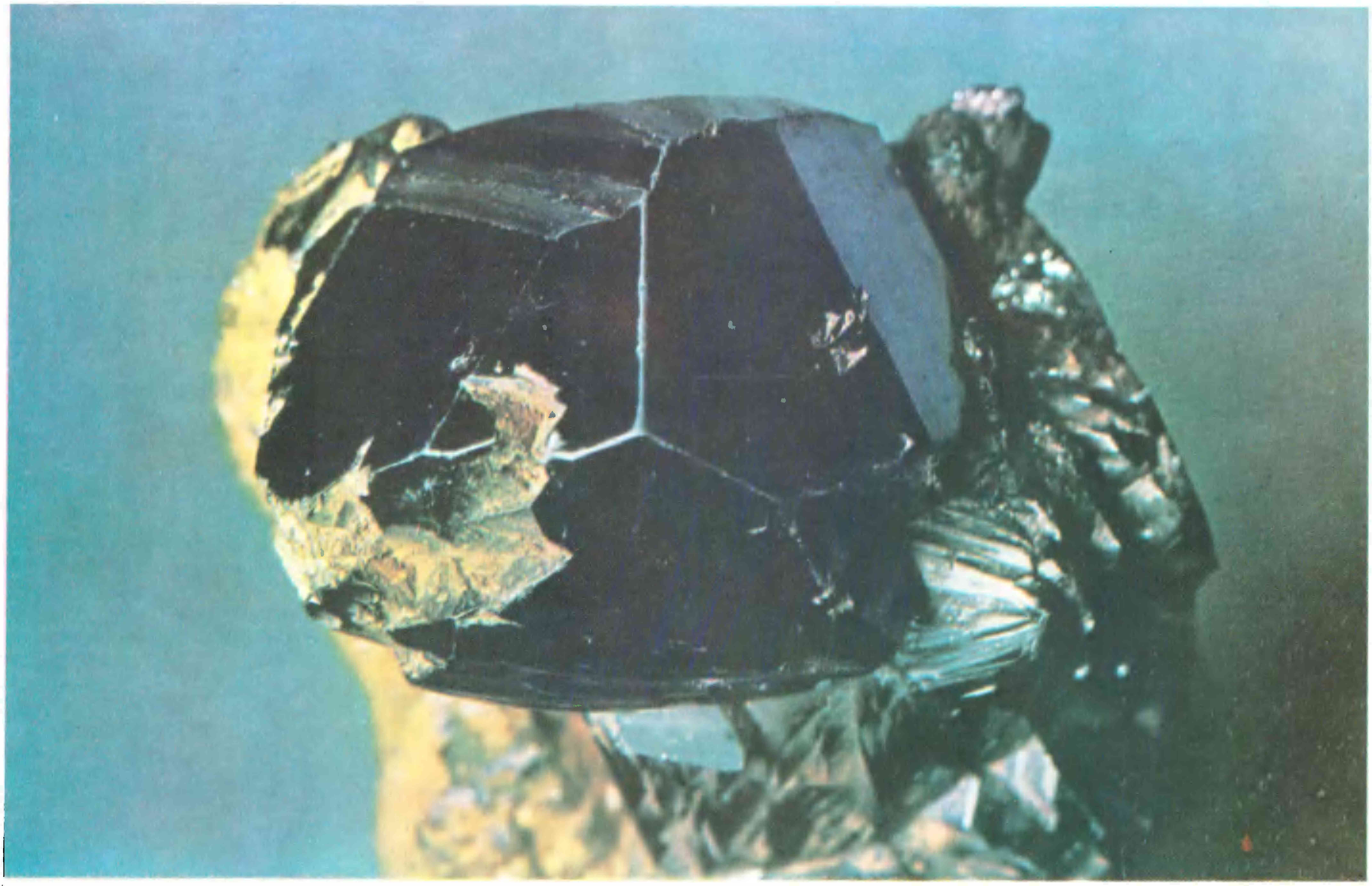
Γυναῖκες τῆς φυλῆς Ἀιμαρά.

αἱματηρή νομοθεσία κατά τῶν ἀλλοτριωμένων. Ὀνομασία πού ἔδωσε ὁ Κ. Μάρξ *Κεφάλαιο*, τ.1, κεφ. 24, στούς νόμους ἐναντίον τῶν ἀλητῶν καί ζητιάνων, πού ἐξέδωσαν στήν Ἀγγλία στά τέλη τοῦ 15ου ἀρχές 16ου αἰ. οἱ Τυδώρ. Οἱ νόμοι αὐτοί πρόβλεπαν σκληρή τιμωρία γιά τά ἄτομα πού βαρύνονταν μέ τήν κατηγορία ὅτι ἀλήτευαν ἤ ζητιάνευαν χωρίς τήν ἄδεια τῶν ἀρχῶν. Οἱ ποινές ἦταν: ἡ μαστίγωση, ὁ στιγματισμός, ἡ μετατροπή τους σέ δούλους (γιά ἕνα χρονικό διάστημα, σέ περίπτωση δραπέτευσης ἰσόβια, ἄν συλλαμβάνονταν τρίτη φορά τούς ἐκτελοῦσαν). Τά μεγαλύτερα θύματα τῶν διωγμῶν αὐτῶν ἦταν οἱ ἀγρότες πού διώχθηκαν ἀπό τή γῆ στά «περιφράγματα» (ἁρπαγή τῶν κοινόκτητων γαιῶν ἀπό τούς μεγαλοτσιφλικάδες). Ἡ ἀρχή τῶν «αἱματηρῶν νόμων» ἔγινε μέ τόν καταστατικό χάρτη τοῦ 1495 τοῦ Ἐρρίκου τοῦ 7ου. Ἰδιαίτερα σκληροί ἦταν οἱ καταστατικοί χάρτες τοῦ 1536 καί 1547. Ὁ νόμος τοῦ 1576 πρόβλεπε τή διοργάνωση οἴκων ἐργασίας γιά τούς ζητιάνους. Ἡ κοινοβουλευτική «Πράξη γιά τίς ποινές τῶν ἀλητῶν καί τῶν ἐπίμονων ζητιάνων» τοῦ 1597 ἔδωσε τήν τελική διατύπωση τοῦ νόμου γιά τούς φτωχούς καί τούς ἀλῆτες καί ἴσχυε μέ τή μορφή αὐτή ἕως τό 1814. Ἀνάλογοι νόμοι ὑπῆρξαν καί σέ ἄλλες χῶρες, πού διατηρήθηκαν στά χρόνια τῆς καπιταλιστικῆς ἀνάπτυξης στό 16ο - 18ο αἰ. (Κάτω Χῶρες, Γαλλία). Οἱ «αἱματηροί νόμοι» δέν μποροῦσαν νά ἀνακόψουν τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐξαθλίωσης καί τῆς ἀλητίας. Πετύχαιναν ὅμως ἄλλους σκοπούς: ἐξουδετέρωναν τήν ἀντίσταση τῶν ἀλλοτριωμένων, μετέτρεπαν τούς διωγμένους ἀπό τή γῆ ἀγρότες σέ ἀνθρώπους ἕτοιμους γιά μισθωτή ἐργασία μέ ὁποιουσδήποτε ὅρους.

Βιβλιογραφία: Β. Φ. Σεμενόφ, *Ἡ ἐξαθλίωση στήν Ἀγγλία τοῦ XVI αἰ. καί ἡ νομοθεσία τῶν Τυδώρ γιά τό ζήτημα τῶν φτωχῶν*, στή συλλογή *Ὁ μεσαίωνας*, ἐκδ. 4, Μόσχα, 1953 Β. Β. Στόκμαρ. *Ἡ αἱματηρή νομοθεσία τῶν Τυδώρ κατά τῶν λαϊκῶν μαζῶν τῆς Ἀγγλίας, πού διώχτηκαν ἀπό τή γῆ»*, Ἐκπαιδευτικές σημειώσεις τοῦ Κρατικοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Λένινγκραντ», 1951, τεῦχος 130, σειρά Ἱστορικῶν ἐπιστημῶν, ἐκδ. 18.

αἱμάτινες ζωοτροφές. Προϊόν πού παρασκευάζεται ἀπό τό αἷμα κατά τή σφαγή τῶν ζώων. Χρησιμοποιεῖται στή διατροφή ζώων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας σάν πηγή καθαρῆς πρωτεΐνης. Σέ ζωοτροφές πρώτης ποιότητας ὑπάρχουν ὄχι περισσότερο ἀπό 9% νερό, 3% λίπη, τέφρα 6% περίπου καί πρωτεΐνη ὄχι λιγότερη ἀπό 81%. Σέ ἕνα χλγρ. αἱ. ζ. μέ ὑγρασία 9%, περιέχεται 1,06 θρεπτικῆς μονάδας, καί 758 γρ. ἀφομοιούμενης πρωτεΐνης. Χρησιμοποιοῦνται σάν τροφή γιά ὅλα τά ζῶα τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, καί ἰδιαίτερα γιά τούς χοίρους, τά πτηνά καί τά ἐκτρεφόμενα γιά τή γούνα τους ζῶα. Οἱ ἀκατάλληλες γιά τροφή τῶν ζώων αἱ.ζ. ἐξυπηρετοῦν τή λίπανση τῶν ἀγρῶν.

αἱματίτης. Πλατιά διαδομένο ὀρυκτό σιδήρου (F_2O_3) πού περιέχει ὥς 70% σίδηρο. Κρυσταλλώνεται στό τριγωνικό σύστημα καί κρύσταλλοί του ἔχουν κοκκινό - γκρίζο χρῶμα, μισομεταλλική λάμψη. Ἀνάλογα μέ τή δομή τῶν ὀρυκτῶν συσσωματωμάτων πού τό συνθέτουν καί τῆς μορφῆς τῆς κρυσταλλικῆς συ-



Αιματίτης. Ἡμιπολύτιμος λίθος ἀπό ὀρυκτό σιδήρου. Κρυσταλλώνεται στό τριγωνικό σύστημα καί οἱ κρύσταλλοί του ἔχουν κοκκινόγκριζο χρῶμα μέ μισομεταλλική λάμψη.

νύφανσης, κατατάσσεται σέ: 1) σιδηρολαμπρίτη (ἐλάχιστος μέ κρυστάλλους καί μεγαλοκρυσταλλικές συμφύσεις. 2) σιδηρούχους μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους ἤ ἰταμπιρίτες μέ λεπιοειδή συσσωματώματα. 3) σιδηροῦχο ἐρυθρό ρόδο μέ συμφύσεις πλακοειδῶν κρυστάλλων, πού ὡς πρός τή μορφή θυμίζουν στεφάνη ἀγριοτριανταφυλλιᾶς μέ διπλά πετάλια. 4) ἐρυθρό σιδηρόλιθο μέ πυκνά μικροκρυσταλλικά συσσωματώματα κόκκινου χρώματος 5) ἐρυθρό ὑελοκέφαλο μέ πυκνά μπουμπουκοειδή συσσωματώματα καί 6) μαρτίτη μέ πυκνούς ἤ πορώδεις μεταλλοφόρους σχηματισμούς. Ἡ σκληρότητα τοῦ αἱ. σύμφωνα μέ τήν ὀρυκτολογική κλίμακα εἶναι 5,5-6, εἰδικό βάρος 5.260 κιλά τό κυβικό μέτρο. Τό χρῶμα τοῦ κονιοποιημένου αἱ. εἶναι βυσσινί κόκκινο. Θερμοκρασία τήξης 1.594 °C.

Ὁ αἱ. σχηματίζεται σέ κοιτάσματα διαφόρων γενετικῶν τύπων καί ποικίλων πετρωμάτων, μαζί μέ τό μαγνητίτη, γκαιτίτη (ὀνομάστηκε ἔτσι πρός τιμή τοῦ Γκαῖτε), χαλαζία κ. ἄ. σέ περιβάλλον μέ ἀρκετά ὑψηλό διάμεσο ὀξειδωτικό δυναμικό. Τά μεταλλεύματα τοῦ αἱ. συγκαταλέγονται ἀνάμεσα στά πιό σπουδαῖα σιδηρομεταλλεύματα, ἀπό τά ὁποῖα παράγεται ὁ χυτοσίδηρος καί χάλυβας. Ἡ περιεκτικότητα σέ σίδερο στά συμπαγή μεταλλεύματα κυμαίνεται ἀπό 50 ὥς 65%. Τά μεγαλύτερα κοιτάσματα ἄριστης ποιότητας αἱ. συνδέονται μέ τούς ἀρχαιότατους σιδηρούχους χαλαζίτες τῆς Προκάμβριας (ἰασπιλίτες) περιόδου.

Στήν ΕΣΣΔ πολύ γνωστά εἶναι τά κοιτάσματα μεταλλευμάτων αἱ. τοῦ Κριβόι Ρόγκ (ΣΣΔ Οὐκρανίας), τῆς Μαγνητικῆς Ἀνωμαλίας τοῦ Κούρσκ, καθώς καί τά κοιτάσματα τῶν Οὐραλίων καί τῆς Σιβηρίας. Στίς ξένες χῶρες, πολύ μεγάλα κοιτάσματα ὑπάρχουν στίς ΗΠΑ (Ἄνω Λίμνη, Μπίρμιγχαμ κ.ἄ.), στή Βραζιλία (πολιτεία Μινάς - Ζεράις), στόν Καναδά (περιοχή Λαβραδόρ, Νέο Κεμπέκ) στήν Ἰνδία (πολιτεία Μπιχάρ, Ὀρίσσα, Μάντχτα Πραντές), σέ μερικές χῶρες τῆς Ἀφρικῆς καί ἀλλοῦ.

αἱματογόνο. Τό αἱματογόνο εἶναι ἰατρικό παρασκεύασμα ἀπό αἷμα σφαγίων, πού ἔχει ὑποστεῖ ἀφαίρεση τῆς ἰνικῆς, ἀπό σιρόπι ζάχαρης καί ἀπό αἰθυλική ἀλκοόλη. Χρησιμοποιεῖται κατά τῆς ἀναιμίας, τῆς ἐξάντλησης καί τοῦ ὑποσιτισμοῦ. Τό αἱματογόνο γιά τά παιδιά παρασκευάζεται σέ δισκία καί περιέχει ξηραμένο αἷμα, ἀσκορβικό ὀξύ, ζάχαρη, μελάσσα, μέλι καί συμπυκνωμένο γάλα.

αἱματοεγκεφαλικός φραγμός. Εἶναι ὁ φυσιολογικός μηχανισμός πού ρυθμίζει τήν ἀνταλλαγή τῶν οὐσιῶν ἀνάμεσα στό αἷμα, στό ἐγκεφαλονωτιαῖο ὑγρό καί τόν ἐγκέφαλο. Ἡ ἔννοια τοῦ αἱματοεγκεφαλικοῦ φραγμοῦ προτάθηκε ἀπό τό σοβιετικό γιατρό Α. Σ. Στέρν καί τόν Ἐλβετό ἐπιστήμονα Ρ. Γκούτχιερ τό 1921. Ὅπως καί ἄλλοι αἱματο - ιστικοί φραγμοί, ὁ αἱματοεγκεφαλικός φραγμός ἀσκεῖ προστατευτικές λειτουργίες, παρεμποδίζοντας μερικές ξένες οὐσίες μέ τό αἷμα, νά διεισδύσουν στό κεντρικό νευρικό σύστημα, καθώς καί τά προϊόντα τοῦ κακοῦ μεταβολισμοῦ πού παράγονται στόν ἴδιο τόν ὀργανισμό. Ἡ κατάσταση τοῦ ἐγκεφάλου καί τῶν κυττάρων τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, πού εἶναι ἐξαιρετικά εὐαίσθητα ἀκόμα καί στίς μικροδιαταραχές τῆς λειτουργείας τῆς σύνθεσης καί τῶν φυσιολογικῶν χημικῶν μεταβολῶν τοῦ περιβάλλοντος, ἐξαρτᾶται πάρα πολύ ἀπό τή διαπερατότητα τοῦ αἱματοεγκεφαλικοῦ φραγμοῦ, τόσο πρός τίς κατευθύνσεις, ἐγκέφαλος - αἷμα, ὅσο καί αἷμα - ἐγκέφαλος. Ἡ ἀντίληψη ὅτι ὁ αἱματοεγκεφαλικός φραγμός εἶναι ἕνας ἀπλός μηχανισμός, ἔχει ἀναθεωρηθεῖ. Ἀποκαλύφθηκε ἕνα σύστημα πολλῶν καί διάφορων εἰδικῶν λειτουργιῶν, πού ἐπιδροῦν στήν ἐγκεφαλική λειτουργία. Τά ἀνατομικο - φυσιολογικά, φυσικοχημικά καί βιολογικά χαρακτηριστικά αὐτῶν τῶν σχηματισμῶν ἐξασφαλίζουν τίς λειτουργικές ἱκανότητες τοῦ φραγμοῦ. Διάφορες θρεπτικές οὐσίες ἀπαιτοῦνται γιά τή θρέψη καί λειτουργία τῶν νευρικῶν σχηματισμῶν, οἱ ὁποῖες διαφέρουν στή δομή καί σύνθεσή τους. Διαπερνοῦν ὅμως ἀπό τό αἷμα στό κεντρικό νευρικό σύστημα διά μέσου τοῦ αἱματοεγκεφαλικοῦ φραγμοῦ, στίς διάφορες περιοχές του. Τά τοιχώματα τῶν ἐγκεφαλικῶν τριχοειδῶν ἀγγείων καί τῶν προτριχοειδῶν, τά ἀγγειακά πλέγματα τῶν ἐγκεφαλικῶν κοιλιῶν, ἡ νευρογλοία, οἱ μήνιγγες, ἀποτελοῦν ἀνατομικά στοιχεῖα τοῦ αἱματοεγκεφαλικοῦ φραγμοῦ. Στήν ὅλη λειτουργικότητα τοῦ φραγμοῦ παίζει πολύ σπουδαῖο ρόλο ἕνα βασικό ὑλικό (Ground Substance), τό ὁποῖο βρίσκεται ἀνάμεσα στά κύτταρα τῶν τοιχωμάτων τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων. Τό ὑλικό αὐτό στή χημική του σύσταση εἶναι σύμπλοκο πρωτεϊνῶν καί πολυσακχαριδῶν. Ἡ λειτουργική κατάσταση καί σύνθεση τοῦ ὑλικοῦ αὐτοῦ καθορίζει τή διαπερατότητα τοῦ αἱματοεγκεφαλικοῦ φραγμοῦ.

Χρωστικές οὐσίες, ἅλατα, ὀργανικές καί ἀνόργανες οὐσίες, καθώς καί ραδιενεργά ἰσότοπα τοῦ φωσφόρου, ἰωδίου, βρωμίου, χρησιμοποιοῦνται γιά τήν ἔρευνα τῆς διαπερατότητας τοῦ αἱματοεγκεφαλικοῦ φραγμοῦ. Ὁ αἱματοεγκεφαλικός φραγμός παρεμποδίζει τή διαπερατότητα στό κεντρικό νευρικό σύστημα ὄχι μόνο καταστροφικῶν οὐσιῶν, ἀλλά καί φαρμάκων, ὅπως ἐνώσεων ἀρσενικοῦ, ὑδραργύρου, βισμουθίου, καθώς καί ὁρισμένων ἀντιβιοτικῶν, γεγονός πού κάνει δύσκολη τή θεραπεία ὁρισμένων ἐγκεφαλικῶν παθήσεων μέ χημειοθεραπεία. Σέ πειράματα καί τήν κλινική ἐφαρμογή, χρησιμοποιοῦνται διάφοροι τρόποι εἴτε γιά τήν αὔξηση τῆς διαπερατότητας τοῦ αἱματοεγκεφαλικοῦ φραγμοῦ ἤ τήν παράκαμψή του, ὅπως ἡ κατ' εὐθεῖαν ἐφαρμογή ἐγχύσεως μέ ἐνέσεις τῶν οὐσιῶν, στίς ἐγκεφαλικές κοιλίες ἤ τόν σπονδυλικό σωλήνα.

Βιβλιογραφία: *Τό φυσικό περιβάλλον τροφῶν, ὀργάνων καί κυττάρων*, σέ ἐκλογή ἔργων, Μόσχα, 1960. Λ.Σ. Σχτέρν. Κασσίλ Γ.Ν., *Αἱματοεγκεφαλικός φραγμός*, Μόσχα 1963. Βακάυ Λ., *Ὁ αἱματοεγκεφαλικός φραγμός*, Σπρίγκφιλντ, ΗΠΑ 1956. Τσκχίργκι Ρ.Δ., *Ὁ αἱματοεγκεφαλικός φραγμός*, στό περιοδικό «Βιολογία καί νευρολογία», Σπρίγκφιλντ, ΗΠΑ 1958.

Γ. Ν. Κασσιλ

αἱματοκήλη. Στούς ἀνθρώπους καί τά ζῶα εἶναι ἡ συσσώρευση αἵματος μέσα σέ μιά μικρή περιοχή τοῦ σώματος. (ὅπως στό περικάλυμμα τοῦ πλατέος συνδέσμου τῆς μήτρας).

Ὁ ὅρος αἱματοκήλη συνήθως χρησιμοποιεῖται γιά τή συσσώρευση τοῦ αἵματος στόν ἐλυτροειδή χιτώνα τοῦ ὄρχεως ἤ στούς ἱστούς τοῦ ὀσχέου.

Ἡ αἱ. συνήθως δημιουργεῖται ἀπό τραυματισμό τοῦ ὀσχέου ἤ ἀπό χρόνιες αἱμορραγικές μολύνσεις τῶν ὄρχεων. Παρουσιάζει σάν συμπτωματολογία ἐπώδυνη διόγκωση τοῦ ὀσχέου τῶν ὄρχεων καί αἱμορραγίες ἐσωτερικές τοπικά. Ἡ θεραπεία περιλαμβάνει ἀνάπαυση, τοπική χρήση παγοκύστης καί καμιά φορά χειρουργική ἐπέμβαση.

αἱματοκυτταροβλάστες. Ἕνας ἀπό τούς τύπους τῶν κυττάρων πού δημιουργοῦν τό αἷμα, στούς σπονδυλωτούς ὀργανισμούς. Σύμφωνα μέ τή θεωρία τῆς προέλευσης τῶν διαφόρων στοιχείων τοῦ αἵματος, ἀπό κύτταρα ἑνός τύπου, οἱ αἱματοκυτταροβλάστες σχηματίζουν ἐρυθρά καί λευκά αἱμοσφαίρια, καθώς καί μεγακαρβοαιμοσφαίρια. Τό κυτταρόπλασμα τῶν αἱματοκυτταροβλαστῶν ἔχει μεγάλες συγκεντρώσεις σέ ριβοζονουκλεϊνικό ὀξύ καί ἀντιδρᾶ μέ βασικά διαλύματα.

Καμιά φορά περιέχουν τά παρασκευάσματα αὐτά ἀζουροφιλικούς πυρῆνες καθώς καί μίτους. Οἱ αἱματοκυτταροβλάστες προέρχονται ἀπό τά μεσοχυμοποιητικά κύτταρα. Στά πρῶτα στάδια ἀνάπτυξης τῶν σπονδυλωτῶν, στό ἔμβρυο, οἱ αἱματοκυτταροβλάστες βρίσκονται σέ ὅλα τά κύρια αἱμοφόρα ἀγγεῖα (ἀρχικός τύπος), ὅμως ἀργότερα, καθώς καί στούς ὥριμους ὀργανισμούς συγκεντρώνονται στά αἱματοποιητικά ὄργανα (δευτερογενεῖς αἱματοκυτταροβλάστες). Στόν ἄνθρωπο, οἱ αἱματοκυτταροβλάστες βρίσκονται στό νωτιαῖο μυελό, στόν αὔλακα τῆς σπονδυλικῆς στήλης καθώς καί στούς αἱματοπαραγωγούς λεμφαδένες. Οἱ αἱματοκυτταροβλάστες εἶναι ἱκανοί γιά ἀναπαραγωγικό πολλαπλασιασμό διά μέσου τοῦ μηχανισμοῦ τῆς μίτωσης.

αἱματολογία. Ἡ μελέτη τοῦ αἵματος καί τοῦ αἱμοποιητικοῦ συστήματος, τῆς κατασκευῆς καί τῶν λειτουργιῶν τους, τῶν ἀσθενειῶν καί τῶν μεθόδων θεραπείας τους. Ἡ συγχρονη αἱματολογία χρησιμοποιεῖ τήν τεχνική τῆς ὀπτικῆς καί ἠλεκτρονικῆς μικροσκοπίας καθώς καί τῆς μικροσκοπίας φθορισμοῦ καί ἀντίθεσης φάσεων.

Ἡ βιολογία μέ παρακέντηση (πού παίρνει πρός ἐξέταση, ζῶντος τοῦ ὀργανισμοῦ, κύτταρα καί ἱστούς τοῦ μυελοῦ τῶν ὀστῶν, λεμφολιδίων σπληνός καί ἥπατος) χρησιμοποιεῖται σέ μεγάλη κλίμακα γιά διαγνωστικούς σκοπούς. Στήν αἱματολογική μελέτη, χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης βιοχημικές μέθοδοι, ἐνζυματολογικές, κυτταρογεννητικές, χημικογεννητικές, φασματοκυτταροφωτομετρικές (συμπεριλαμβανομένης τῆς μελέτης τοῦ δεοξυριβονουκλεϊκοῦ καί ριβονουκλεϊκοῦ ὀξέος), ἀκτινολογικές (καί μέ ἰσότοπα) καί ἀνοσολογικές. Ἐπίσης χρησιμοποιεῖται ἡ ἠλεκτροφόρηση, ἡ ἀνοσοηλεκτροφόρηση, ἡ καλλιεργεια τῶν ἱστῶν, ἡ κυτταροκινησία.

Ἡ αἱματολογία θεμελιώθηκε σάν ἐπιστήμη μέ τήν ἀνακάλυψη τῶν ἐρυθροκυττάρων στόν ἄνθρωπο καί τά ζῶα ἀπό τόν Ἰταλό ἀνατόμο καί τόν Ὀλλανδό βιολόγο Α. Λιούγανχοεκ (1673), καθώς καί τῶν λευκῶν αἱμοσφαιρίων ἀπό τόν Ἄγγλο χειρουργό Ο. Χιούσον. Τά θρομβοκύτταρα ἀνακαλύφθηκαν στά 1877 - 78 ἀπό τό Γάλλο ἐπιστήμονα Γ. Χαγιέμ καί τό 1882 ἀπό τόν Ἰταλό ἐπιστήμονα Γ. Βιζοζέρο. Στά 1892 ὁ ρῶσος ἐπιστήμονας Ε. Μετονικόφ θεμελίωσε τή θεωρία τῆς φαγοκυττάρωσης. Ἡ θεωρία τοῦ δικτυοενδοθηλιακοῦ συστήματος ἀναπτύχθηκε ἀργότερα ἀπό τό Γερμανό παθολόγο Λ. Ἄσκχοφ.

Τό ἀρχικό στάδιο τῆς κλινικῆς ἀνάπτυξης τῆς αἱματολογίας χαρακτηρίζεται ἀπό τή λεπτομερή περιγραφή τῶν συμπτωμάτων καί τήν κλινικο - μορφολογική ταξινόμηση τῶν διαφόρων ἀσθενειῶν τοῦ αἵματος. Ἡ μελέτη τῶν αἰτίων καί τοῦ μηχανισμοῦ τῆς ἀνάπτυξης τῶν διαφόρων ἀσθενειῶν τοῦ αἵματος, ἔγινε δυνατή μετά ἀπό τήν καθιέρωση τό 1870 τῆς ἐργαστηριακῆς μεθόδου γιά τήν καταμέτρηση τῶν κυτταρικῶν στοιχειωδῶν σωματίων τοῦ αἵματος, ἀπό τό Γάλλο γιατρό Λ.Κ. Μαλασσέζ (πού ἀργότερα τελειοποιήθηκε), καθώς καί ἀπό τήν εἰσαγωγή τό 1878 τῶν μεθόδων χρωστικῆς ἀνίχνευσης τοῦ αἵματος ἀπό τό Γερμανό ἐπιστήμονα Π. Ἔρλιχ (τό 1891 τίς μεθόδους αὐτές τίς τελειοποίησε ὁ ρῶσος ἐπιστήμονας Δ.Λ. Ρομανόφσκι). Ἡ συστηματική περιγραφή τῶν αἱματικῶν ἀσθενειῶν ἄρχισε στό 19ο αἰ., ἄν καί πολλές ἀπό αὐτές τίς ἀρρώστιες ἦταν γνωστές ἀπό παλιά. Ἡ λευχαιμία εἶχε περιγραφεῖ ἀπό τό γερμανό ἐπιστήμονα Ρ. Βίρχοβ στά 1845 καί ἀπό τόν Ε. Νιούμαν στά 1870. Τήν κακοήθη ἀναιμία τήν περιέγραψαν ὁ Ἄγγλος γιατρός Ι. Ἄντισον στά 1855 καί ὁ γερμανός γιατρός Α. Βέρμερ στά 1872. Τήν ἀπλαστική ἀναιμία ὁ Π. Ἔρλιχ τό 1888, τήν αἱμολυτική ἀναιμία ὁ Γ. Χαΐνεμ τό 1898, ὁ γερμανός Ο. Μινκόφσκι στά 1900 καί ὁ Γάλλος ἐπιστήμονας Α. Σοφάρτ στά 1907.

Ἕνα ἀπό τά πιό βασικά ἐνδιαφέροντα τῆς αἱματολογίας εἶναι ἡ μελέτη τοῦ σχηματισμοῦ τοῦ αἵματος (αἱμοποίηση). Ἕνας καθοριστικός παράγοντας στήν ἀνάπτυξη τῆς θεωρίας αὐτῆς ἦταν ἡ μονοφυλετική θεωρία τῆς αἱμοποίησης, πού προτάθηκε ἀπό τούς ρώσους ἐπιστήμονες Α.Α. Μαξίμοφ καί Α.Ν. Κριόνκοφ καί ἀπό τό γερμανό αἱματολόγο Α. Παπενχαΐμ, στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. Σύμφωνα μέ αὐτή τή θεωρία ὅλα τά κύτταρα τοῦ αἵματος ἀναπτύσσονται ἀπό τά κύτταρα τοῦ δικτυωτοῦ ἱστοῦ διά μέσου τῶν σταδίων τῶν αἱματοϊστοβλαστῶν καί τῶν αἱματοκυτταροβλαστῶν. Σύμφωνα μέ αὐτή τή θεωρία μποροῦν νά ἑρμηνευθοῦν ἡ φύση καί ὁ μηχανισμός τῶν διαφόρων συστηματικῶν μετασχηματισμῶν σέ συνδυασμό μέ τά σχηματιζόμενα εἴδη τῶν κυττάρων πού παρατηροῦνται στό αἷμα. Ἄλλες αἱμοποιητικές θεωρίες εἶναι ἡ δυαδική θεωρία τοῦ ἐλβετοῦ αἱματολόγου Ο. Ναεγκέλι καί ἡ πολυφυλετική θεωρία τοῦ Λ. Ἄσχοφ κ.ἄ. Ἡ κλινικομορφολογική μελέτη τῶν ἀσθενειῶν τοῦ αἵματος ὁδήγησε στήν καλούμενη κλασική αἱματολογία. Ὁ τομέας αὐτός γνώρισε μεγάλη ἀνάπτυξη μετά τήν εἰσαγωγή τῶν νέων καί πολύ σημαντικῶν διαγνωστικῶν τεχνικῶν: τῆς παρακέντησης τοῦ στέρνου ἀπό τό σοβιετικό γιατρό Μ.Ι. Ἀρίνκιν (1927) καί τήν κυτταρολογική διάγνωση μέ δείγματα ἀπό παρακέντηση τῶν λεμφαδένων, τῆς σπλήνας, τοῦ ἥπατος καθώς καί ἀπό τό σοβιετικό γιατρό Ι. Α. Κασσίρσκι (1938 - 1942). Αὐτές οἱ τεχνικές μέθοδοι ἔκαναν δυνατή τήν ἐπακριβή διάγνωση τῶν ἐνδογενῶν αἰτίων δημιουργίας τῶν ἀσθενειῶν τοῦ αἵματος. Οἱ ἀναιμικές καταστάσεις εἶναι μιά ἄλλη περιοχή μέ μεγάλο ἐνδιαφέρον γιά τήν αἱματολογία. Σέ αὐτό τό πεδίο, ἡ ἔρευνα κινεῖται στήν περιοχή μορίων καί ὑπομοριακῶν ἀναλύσεων, στά ἰνστιτοῦτα ἐρευνῶν τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν ἄλλων χωρῶν.

Οἱ αἱματολόγοι ἐργάζονται γιά τή διευκρίνηση τῆς κανονικότητας τῆς συγκέντρωσης αἱμοσφαιρίνης καί τῶν πρότυπων μεθόδων προσδιορισμοῦ της. Ἡ ἐπιδημιολογική ἔρευνα καί ἡ γεωγραφικο - ἰατρική κατανομή τῶν ἀναιμιῶν πού ἀποδίδονται στήν ἔλλειψη σιδήρου ἔχουν μελετηθεῖ μέ κάθε λεπτομέρεια. Ἔχουν ἐπίσης ἀναπτυχθεῖ ὁ κλάδος τῆς ταξινόμησης τῶν διαφόρων εἰδῶν ἀναιμίας καθώς καί ἡ διαφορική θεραπεία τους συμπεριλαμβανομένου καί τοῦ κλάδου τῶν κατάλληλων φαρμάκων. Σ' αὐτή τήν περιοχή σημαντική εἶναι ἡ δουλειά τῶν σοβιετικῶν ἐπιστημόνων Μ.Σ. Ντούλτσιν καί Γ.Α. Ἀλεξέγιεφ. Ἡ ραδιενέργεια σάν μέσο ἀνάλυσης καί ἔρευνας ἔπαιξε ἕνα σπουδαῖο ρόλο στή μελέτη τοῦ αἱμοποιητικοῦ συστήματος καί τοῦ μηχανισμοῦ τῆς ἀνάπτυξης παθολογικῶν μορφῶν ἀναιμίας. Ἔτσι τό ραδιενεργό χρώμιο (^{51}Cr), ἡ ἕνωση τοῦ τριτίου μέ τή θυμιδίνη καθώς καί ἄλλες χημικές ἑνώσεις χρησιμοποιήθηκαν γιά τήν ἰχνηθέτηση (μαρμάρισμα) τοῦ πλάσματος τοῦ αἵματος, τῶν ἐρυθρῶν καί τῶν λευκῶν αἱμοσφαιρίων στό αἷμα ἔκανε δυνατό τόν ὑπολογισμό τοῦ ὄγκου τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων στόν ὀργανισμό, τή διάρκεια ζωῆς τους, καθώς καί τόν ὑπολογισμό τῶν ἀπωλειῶν τους κατά τή διάρκεια διάφορων αἱμορραγιῶν.

Ἡ ἀπορρόφηση τοῦ σιδήρου στόν ἐντερικό σωλήνα, ὁ ρυθμός ἐξαφάνισης τοῦ σιδήρου ἀπό τό πλάσμα τοῦ αἵματος, ὁ ρυθμός ἐμφάνισής του στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια, καθώς καί ὁ ρυθμός συσσώρευσης στά σημεῖα ἀπόθεσης τοῦ σιδήρου μελετήθηκαν μέ τή χρήση ραδιενεργοῦ ἰσότοπου τοῦ σιδήρου (^{59}Fe) καί ἕναν καταμετρητή ἀκτινοβολίας.

Τό 1929 ὁ Ἀμερικανός ἐπιστήμονας Ο. Κάστλ ἐντόπισε τήν αἰτία τῆς δημιουργίας τῆς κακοήθους ἀναιμίας, στήν ἔλλειψη τῆς βιταμίνης B_{12} (κυανοκοβαλαμίνη). Μέ ἰχνηθέτηση μέ ραδιενεργό κοβάλτιο (^{60}Co), ἐντοπίστηκε ἡ ὁδός τοῦ μεταβολισμοῦ τῆς B_{12} βιταμίνης καί ἔγινε δυνατόν νά προσδιοριστεῖ ὁ ἐνεργός καί λεπτός ρόλος της στή διαφοροποίηση τῶν ἐρυθροβλαστῶν. Οἱ σοβιετικοί αἱματολόγοι ὑπολογίζουν καί τά κοινωνικά προβλήματα στή μελέτη τῆς αἰναιμίας. Σύμφωνα μέ τά δε-

δομένα τοῦ παγκόσμιου ὀργανισμοῦ 'Υγείας, ἡ συγκέντρωση τῆς αἱμοσφαιρίνης στό αἷμα ἔχει ἐλαττωθεῖ ἐλαφρά, καί εἰδικά στίς γυναῖκες, σέ διάφορα σημεῖα τῆς γῆς. Τό φαινόμενο αὐτό παρατηρεῖται σέ μεγάλη κλίμακα σέ περιοχές μέ χαμηλό ἐπίπεδο διατροφῆς τοῦ πληθυσμοῦ, καθώς καί στήν παραβίαση τῶν πιό βασικῶν κανόνων διατροφῆς. Ἐπίσης οἱ ἴδιες παρατηρήσεις ἔγιναν σέ περιπτώσεις παρατεταμένων θηλασμῶν (μέχρι καί 3 χρόνια), καθώς καί σέ περιπτώσεις διατροφῆς μέ τρόφιμα χαμηλῆς περιεκτικότητας σέ πρωτεῖνες. Ὁ παθογενετικός μηχανισμός ὅλων σχεδόν τῶν αἱμολυτικῶν ἀναιμιῶν διευκρινίστηκε γύρω στά 1960 ἀπό τόν Ἄγγλο ἐπιστήμονα Τ. Ντεσαΐ, τούς Σοβιετικούς ἐπιστήμονες Ι.Ι. Λόριε καί Λ.Ι. Ἴντελσον κ.ἄ.

Συνεχίζοντας οἱ ἐρευνητικές προσπάθειες γύρω ἀπό τίς κληρονομικῆς φύσης ἀνεπάρκειες τῶν ἐνζύμων, ὅπως π.χ. τῆς γλυκοζ -6 - φωσφατο - δεϋδρογενάσης, τά ὁποῖα μέ τήν ἔλλειψή τους δημιουργοῦν τίς προϋποθέσεις νά μή γίνονται ἀποδεκτά ἀπό τόν ὀργανισμό μιά σειρά ἀπό φάρμακα καί τρόφιμα καί ταυτόχρονα νά γίνονται αἰτία νά ἐμφανίζεται μιά γρήγορη καταστροφή τοῦ αἵματος (αἱμόλυση).

Μεταδοτική κληρονομικά, γονοκοκκική — στρεπτοκοκκική αἱμολυτική ἀναιμία μέ σύνδρομα χρυσῆς, ἔχει μελετηθεῖ σέ μοριακό ἐπίπεδο. Ἡ ἀφαίρεση τῆς σπλήνας σέ ἀσθενεῖς μέ τέτοια συμπτώματα ὁδηγεῖ σέ πλήρη θεραπεία.

Ἡ σύγχρονη αἱματολογία ἔχει κάνει τεράστιες προόδους στήν μελέτη τοῦ σχηματισμοῦ τῶν αἱμάτινων θρόμβων. Ὁ Ρῶσος ἐπιστήμονας Α.Α. Σμίθ ἦταν ἕνας σκαπανέας σέ αὐτό τό πεδίο τῆς ἔρευνας. Στά μέσα τοῦ 19ου αἰ. προώθησε τή θεωρία τῆς ἐνζυματικῆς πήξης τοῦ αἵματος. Μεταξύ τοῦ 1940 - 1960 ἀποσαφηνίστηκε ὁ ρόλος μιᾶς σειρᾶς παραγόντων πού δημιουργοῦν ἤ προλαβαίνουν τή θρόμβωση τοῦ αἵματος καί μέ τόν ἐξισορροπητικό ρόλο τῶν ὁποίων εἶναι δυνατόν νά προληφθοῦν οἱ ἐνδοαρτηριακές θρομβώσεις. Τά δεδομένα συγκεντρώθηκαν ἀπό σοβιετικούς ἐπιστήμονες Β.Α. Κουντριάσοφ, Μ.Σ. Ματσαμπέλι, Ζ.Σ. Μπαρκαγκάν, ἀπό τούς ἀμερικάνους ἐπιστήμονες Μ. Στεφανίνι καί Ο. Ντάμεσχεκ κ.ἄ.

Ἀνωμαλίες τοῦ αἱματοπηκτικοῦ συστήματος (αἱμορραγικές διαθέσεις) ἀποτελοῦν ἕνα ἰδιαίτερο τομέα μελετῶν τῆς Αἱματολογίας. Ἀποτελεσματικοί τρόποι θεραπείας, γιά ὁρισμένες ἀπό αὐτές τίς ἀνωμαλίες, ἔγινε δυνατόν νά βρεθοῦν, ὅπως π.χ. ἡ σπληνεκτομή γιά θρομβοκυτοπενική πορφύρα καί εἰσαγωγή στόν ὀργανισμό τριφωσφορικῆς ἀδενοσίνης γιά θρομβοπάθεια. Ἔχουν ἐπίσης ἀνακαλυφθεῖ καί φάρμακα γιά τήν πρόληψη τῶν θρόμβων, συμπεριλαμβανομένης τῆς ἠπαρίνης καί τῆς φιμπρολυσίνης, καθώς καί φάρμακα γιά τήν ἐνεργοποίηση τοῦ αἱματοπηκτικοῦ συστήματος καί τήν ἐνίσχυση τῶν ἀρτηριακῶν τοιχωμάτων, συμπεριλαμβανομένου τοῦ ε- ἀμονοκαπροϊκοῦ ὀξέος, τοῦ Βικασόλ (παρασκεύασμα βιταμίνης Κ), τῆς ρουτίνης, τῆς σεροτονίνης καί τῆς θειικῆς προταμίνης.

Στή δεκαετία 1950 - 1960 ἕνας νέος τομέας τῆς αἱματολογίας ἀναπτύχθηκε σημαντικά, ἡ ἀνοσοαιματολογία, πού μελετᾶ τά κανονικά ἀνοσιοβιολογικά χαρακτηριστικά τοῦ αἵματος, καθώς καί τούς παράγοντες καί τούς μηχανισμούς τῆς ἀνοσοβιολογίας, ἡ διατάραξη τῶν ὁποίων ἀποτελεῖ τήν αἰτία μιᾶς σειρᾶς ἀσθενειῶν τοῦ αἵματος. Ἡ ἀνοσοαιματολογία μελετᾶ τίς ὁμάδες αἵματος καί τόν παράγοντα Ρέζους (RH), πού ἀποτελοῦν τή βάση τῆς μετάγγισης τοῦ αἵματος, (* Αἵματος μετάγγιση).

Ἡ ἀνοσοαιματολογία ἐξετάζει ἐπίσης τά προβλήματα τῆς αὐτο - ανοσολογικῆς προστασίας τοῦ ὀργανισμοῦ μέ τή δημιουργία ἀντισωμάτων μέσα στούς ἴδιους τούς ἱστούς τοῦ σώματος, ἀλλά πού μποροῦν νά γίνουν παθολογικές καταστάσεις ὅταν ἡ ποσότητα τῶν ἀντισωμάτων εἶναι ὑπερβολικά μεγάλη. Τέλος ὁ τομέας αὐτός τῆς αἱματολογίας ἐξετάζει τίς περιπτώσεις δημιουργίας ἀντισωμάτων ἀπό τή μεταμόσχευση ξένων ἱστῶν στό σῶμα. Ὁ τομέας αὐτός μέ τίς σύγχρονες μεθόδους μεταμοσχεύσεων ἀπόκτησε ἰδιαίτερη σημασία (* Μεταμόσχευση).

Ἡ αἱματολογία μέ τούς διάφορους κλάδους της (κλινική, χρωμοσωματική, βιοχημική, γενετική καί γεωγραφο - γενετική), μελετᾶ ἐπίσης τίς 50 περίπου μορφές τῶν κληρονομικῶν ἀσθενειῶν τοῦ αἵματος. Ἡ μελέτη τῶν κληρονομικῶν ὁμάδων τοῦ αἵματος καί τῶν ἰδιοτήτων τους μέ τό σύστημα Α.Β.Ο., τοῦ παράγοντα ρέζους (RH) καί ἄλλων, ἔκανε δυνατή σήμερα τή μετάγγιση αἵματος, μέ ἀπόλυτη ἐπιτυχία καί ἀσφάλεια.

Τό χρωμόσωμα τῆς Φιλαδέλφειας (PH) ἀνακαλύφθηκε κατά τή διάρκεια ἔρευνας τῆς μυελοειδοῦς λευχαιμίας, ὕστερα ἀπό κυτταρογενετικές μελέτες. Ἔτσι βρέθηκε πῶς τό νέο αὐτό χρωμόσωμα σχηματίζεται ἀπό τό ἕνα ἀπό τά φυσιολογικά χρωμοσώματα τοῦ 21ου — 22ου ζεύγους, ὅταν αὐτό χάσει, γιά διαφόρους λόγους, τό μισό περίπου τοῦ μακρινοῦ βραχιόνά του. Τότε τό χρωμόσωμα αὐτό, παίρνει ἕνα χαρακτηριστικό σχῆμα δακτυλιδιοῦ. Τέτοια χρωμοσωματική ἀνωμαλία παρατηρήθηκε σέ θύματα ραδιενεργοῦ ἀκτινοβολίας. Ἔγινε ἐπίσης δυνατό νά διευκρινιστεῖ ἡ αἰτία μιᾶς ἰδιάζουσας μορφῆς θανατηφόρου λευχαιμίας καί νά διαπιστωθεῖ ὅτι ἡ γενεσιουργός αἰτία της εἶναι ἡ ὕπαρξη ἑνός πλεονάζοντος ἤ ἑνός λιγότερου χρωμοσώματος. Ἡ γενετική φύση τῶν λευχαιμιῶν ἔχει διαπιστωθεῖ ἰδιαίτερα ἀπό τό γεγονός ὅτι προσβάλλει ὄχι σπάνια ταυτόχρονα δύο μονοωογενεῖς δίδυμους.

Οἱ αἱματολόγοι ἔχουν κάνει μεγάλη πρόοδο στή μελέτη τῆς κληρονομικῆς ἐνζυμοπάθειας κατά τήν ὁποία ἡ ἔλλειψη ἑνός ἐνζύμου δημιουργεῖ σοβαρές ἀνωμαλίες. Στίς κληρονομικές ἀσθένειες κατατάσσονται καί ἡ αἱμόλυση, οἱ αἱμοσφαιρινοπαθεῖς γενικά καί οἱ αἱμορραγικές διαθέσεις, πού συναντιῶνται εὐρύτατα στήν Ἀφρική καί τή Μεσόγειο. Οἱ αἱμοσφαιρινοπάθειες προσδιορίζονται ἀπό τή γενετική ἀνωμαλία τῆς σύνθεσης τῆς αἱμοσφαιρίνης, κατά τήν ὁποία ἔχει μεταλλαγεῖ μιά ἀπό τίς ἁλυσίδες πολυπεπτιδικῆς φύσης τῆς σφαιρίνης. Ἡ Μεσογειακή παραλλαγή τῆς ἀσθένειας αὐτῆς συμπεριλαμβάνει τήν ἀνώμαλη σύνθεση τοῦ σιδηρούχου τμήματος τοῦ μορίου τῆς αἱμοσφαιρίνης. Ἡ μελέτη τῆς λευχαιμίας εἶναι ἕνας ἄλλος κλάδος τῆς αἱματολογίας. Ἀρκετές χημικές ἑνώσεις ἔχουν συντεθεῖ γιά συντηρητική θεραπεία τέτοιων μορφῶν τῆς ἀρρώστιας.

Ἔρευνα πάνω στήν αἱματολογία γίνεται στήν ΕΣΣΔ ἀπό τά Ἰνστιτοῦτα αἱματολογίας καί μετάγγισης αἵματος. Ἐπίσης ἀπό κλινικές τῶν ἰατρικῶν Ἰνστιτούτων καί ἐπιστημονικά ἐργαστήρια. Τό 1926 ὁ Σοβιετικός ἐπιστήμονας Α.Α. Μπογκτάνοφ ὀργάνωσε τό πρῶτο διεθνές Ἰνστιτοῦτο μεταγγίσεων αἵματος, πού σήμερα ὀνομάζεται Κεντρικό Ἰνστιτοῦτο αἱματολογίας καί μεταγγίσεων αἵματος. Ἀκολούθησε ἡ ἵδρυση μιᾶς σειρᾶς εἰδικῶν Ἰνστιτούτων στίς σοβιετικές δημοκρατίες τῆς Ἀρμενίας, Ἀζερμπαϊτζάν, Γεωργίας, Οὐκρανίας κτλ. Ἐπίσης ὑπάρχει καί ἡ Διεθνής ἑταιρία αἱματολογίας καί ἡ Διεθνής ἑταιρία μεταγγίσεων αἵματος.

Εἰδικά περιοδικά ἀναφερόμενα στήν αἱματολογία ἐκδίδονται σέ μιά σειρά ἀπό χῶρες ὅπως π.χ. στήν ΕΣΣΔ «Προβλήματα Αἱματολογίας καί μετάγγισης», στή Δ. Γερμανία «Ἐπιθεώρηση γιά τή γενική αἱματολογική ἔρευνα», Μόναχο 1955, στή Γαλλία «Νέα Ἐπιθεώρηση Αἱματολογίας» Παρίσι 1961, στήν Ἀμερική «Αἷμα» Νέα Ὑόρκη 1946, στήν Ἰταλία «Αἱματολογία» Νάπολι 1920, Ἰαπωνία «Acta Haematologica japonica» Κιότο 1937, Οὑγγαρία «Αἱματολογία» Βουδαπέστη 1967, Ρουμανία «Ἔρευνες αἱματολογίας» Βουκουρέστι 1966 κ.ἄ.

Βιβλιογραφία: *Οἱ ἐπιτυχίες τῆς σοβιετικῆς αἱματολογίας στά 50 χρόνια* Ντούλτσιν στά «Προβλήματα Αἱματολογίας καί μεταγγίσεων», 1967 τόμος 12 Νο 10. Κασίρσκι Ι.Α. καί Γ.Α. Ἀλεξέγιεφ *Κλινική Αἷματος*. 3η ἔκδοση Μόσχα 1970.

Ι.Α. ΚΑΣΙΡΣΚΙ

αἱματόμετρο. Εἶναι ἕνα ὄργανο, πού χρησιμοποιεῖται γιά τόν ποσοτικό προσδιορισμό τῆς αἱμογλοβίνης στό ἀνθρώπινο αἷμα. Πρακτικά τό αἱματόμετρο προτάθηκε τό 1902 ἀπό τόν Ἐλβετό ἐπιστήμονα Η. Σαχλί. Ἡ ἀρχή τῆς λειτουργίας του στηρίζεται στήν ἀντιπαραβολή τοῦ χρώματος τοῦ ἐξεταζόμενου αἵματος, μέ ὁρισμένα σταθερά παρασκευάσματα. Τό ἐξεταζόμενο αἷμα τό ἐπεξεργάζονται πρῶτα μέ ὑδροχλωρικό ὀξύ. Στήν ΕΣΣΔ παράγεται αἱματόμετρο τύπου G.S-2 πού ἀποτελεῖται ἀπό 2 πρότυπα παρασκευάσματα χρώματος, καί δοκιμαστικούς σωλῆνες μέ 2 βαθμολογικές κλίμακες, μιά γιά τόν προσδιορισμό αἱμογλοβίνης σάν % περιεκτικότητας καί μιά γιά τόν προσδιορισμό σέ gr ἐπί τοῖς % (οἱ ἀντιστοιχίες μεταξύ τῶν δύο κλιμάκων εἶναι τό 100% ἀντιστοιχεῖ σέ 16 gr ἐπί τοῖς ἑκατό, κάθε γραμμάριο αἱμογλοβίνης ἀντιστοιχεῖ σέ 6%). Σέ πολλές χῶρες τά χρησιμοποιούμενα αἱματόμετρα ἔχουν ἄλλες ἀντιστοιχίες κλίμακας, ὅπως π.χ. τό 100% τῆς κλίμακας ἀντιστοιχεῖ σέ 14,8 gr ἐπί τοῖς ἑκατό ἤ καί σέ 17,3 gr ἐπί τοῖς ἑκατό. Ὅταν γίνει ἐπεξεργασία τοῦ αἵματος μέ διάλυμα ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος, ἔχουμε μετασχηματισμό τῆς αἱμογλοβίνης σέ ὑδροχλωρική αἱματίνη καί τό διάλυμα παίρνει καφέ χρῶμα. Τό ἐξεταζόμενο δεῖγμα, σέ συνέχεια, ἀραιώνεται διαδοχικά μέ ἀποσταγμένο νερό, μέχρις ὅτου, τό χρῶμα γίνει ὅμοιο μέ τό χρῶμα τοῦ πρότυπου διαλύματος. Ἡ ποσότητα τῆς αἱμογλοβίνης προσδιορίζεται μέ ἀνάγνωση τοῦ ἐπιπέδου τοῦ διαλύματος στή βαθμολογημένη κλίμακα τοῦ δοκιμαστικοῦ σωλήνα. Τό ποσόν τῆς αἱμογλοβίνης εἶναι δυνατό νά προσδιοριστεῖ μέ ἀεριομετρικές μεθόδους, σύμφωνα μέ ποσότητα τοῦ ἀπορροφούμενου ὀξυγόνου ἤ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα, ἀκόμα εἶναι δυνατό νά προσδιοριστεῖ ἡ αἱμογλοβίνη ποσοτικά μέ χημικές μεθόδους, πού στηρίζονται πάνω στόν προσδιορισμό τοῦ σιδήρου πού ὑπάρχει στό μόριο τῆς αἱμογλοβίνης. Ἄν καί οἱ μέθοδοι αὐτές δίνουν πιό καλά ἀποτελέσματα ἀπ' ὅ,τι τό αἱματόμετρο, δέν χρησιμοποιοῦνται πλατιά γιατί εἶναι δύσκολες. Ἡ φωτοηλεκτροφασματομετρία χρησιμοποιεῖται γιά τή βαθμολόγηση καί διόρθωση τοῦ αἱματογλοβινόμετρου.

Βιβλιογραφία: *Ἐγχειρίδιο Ἐργαστηριακῆς κλινικῆς ἔρευνας* (Μόσχα) 1968 σελίδες 6—26 Ε.Α. Κόστ.

Α. Μ. ΠΟΛΙΑΝΣΚΑ-Ι-Α

αἱματομυελία. Εἶναι ἡ αἱμορραγία στούς ἱστούς τῆς σπονδυλικῆς στήλης. Ἡ αἱματο-

μυελία μπορεῖ νά συμβεῖ σέ κάθε ἡλικία καί παρουσιάζεται πιό συχνά στούς ἄνδρες. Οἱ αἰτίες τῆς αἱματομυελίας μπορεῖ νά εἶναι: τραυματισμοί κοντά στή σπονδυλική στήλη, καί στίς πάραπλευρες περιοχές ἀπό πτώση π.χ. μέ τήν πλάτη, τά πόδια, ἤ τό κεφάλι ἀπό κάποιο ὕψος, ἤ ἀπό ὑπερβολική μυϊκή προσπάθεια (κατά τό σήκωμα ὑπερβολικῶν βαρῶν). Ἀκόμη σέ περίπτωση τραυματισμοῦ μέ ἠλεκτρικό ρεῦμα καί πολύ σοβαρῆς μόλυνσης. Ἡ αἱμοφιλία κάθε αἰτιολογίας, ὅπως καί ἡ αἱμορραγική διάθεση, προδιαθέτει γιά τήν αἱματομυελία. Ἡ αἱματομυελία συνήθως ἀφορᾶ τή φαιά οὐσία καί τά πρόσθια κέρατα τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, ἐμφανίζεται πιό συχνά στό κάτω μέρος τῆς σπονδυλικῆς στήλης καί συχνότερα στό ἐπίπεδο τῶν νεφρῶν καί τοῦ λαιμοῦ. Διότι σ' αὐτά τά ἐπίπεδα εἶναι ἰδιαίτερα ἀναπτυγμένο τό δίκτυο τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων. Ἡ αἱματομυελία ἐμφανίζεται μέ μερική ἤ ὁλική παράλυση τῶν ἄκρων, ἐλάττωση τοῦ αἰσθήματος τοῦ πόνου καί τῆς θερμότητας στό ἕνα ἤ καί στά δύο μισά τοῦ σώματος, καί καμιά φορά συνοδεύεται ἀπό ἐπίσχεση τῶν οὔρων καί τῶν κοπράνων.

Μυϊκή ἀτροφία καθώς καί ἀνωμαλίες τοῦ αὐτόνομου νευρικοῦ συστήματος, εἶναι δυνατόν νά παρατηρηθοῦν (ὅπως π.χ. ἡ ὑπερβολική ἤ μειωμένη ἐφίδρωση).

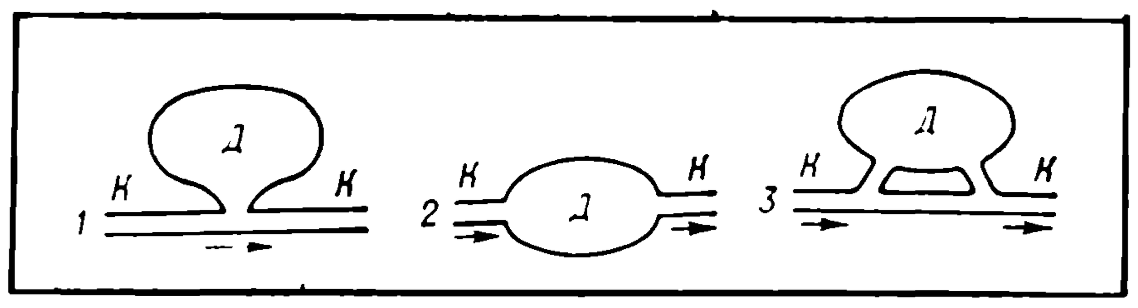
Ἡ θεραπεία σ' αὐτές τίς περιπτώσεις συνίσταται στήν ἀνάπαυση, στήν παροχή αἱμοστατικῶν καί παρασκευασμάτων ἰωδίου, φυσικοθεραπεία, μπάνια καί μασάζ.

Β. Σ. Ροτεμπερκ

αἱματοξυλίνη. Ἡ αἱματοξυλίνη εἶναι χρωστική οὐσία πού χρησιμοποιεῖται στή μικροσκοπία γιά τή χρώση τῶν ζωικῶν καί φυτικῶν καί ἱστῶν. Ἡ αἱματοξυλίνη ἐξάγεται μέ αἰθέρα ἀπό τό ἔγχρωμο ξύλο τοῦ αἱματόξυλου πού εἶναι ἰθαγενές φυτό τῆς Κεντρικῆς Ἀμερικῆς καί τῶν Ἀντιλλῶν. Κατά τήν προπαρασκευή της γιά νά χρησιμοποιηθεῖ ἀπό τή μικροσκοπία, ἡ οὐσία περνᾶ ἀπό στάδιο «ὡρίμανσης», κατά τό ὁποῖο ὀξειδώνεται καί μετατρέπεται σέ αἱματεΐνη πού χρωματίζει τούς πυρῆνες τῶν κυττάρων, τά χρωμοσώματα καί τίς κυτταρικές μεμβάνες, μπλέ ἤ μπλέ—μαῦρο χρῶμα.

αἱματοπορφυρίνη. Χρωστική πορφυροῦ χρώματος. Σχηματίζεται ἀπό τήν ἀντίδραση τῆς αἱματίνης, τῆς αἱμίνης καί αἱμοσφαιρίνης μέ ἰσχυρά ὀξέα (π.χ. ἐπίδραση ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος στό αἷμα). Ἀπαντᾶται σέ ἐλάχιστες ποσότητες στά οὖρα καί κόπρανα τοῦ ὑγιοῦς ἀνθρώπου σάν οὐροπορφυρίνη καί κοπροπορφυρίνη. Ἐκκρίνεται σέ μεγάλες ποσότητες σέ περιπτώσεις δηλητηρίασης μέ μόλυβδο, ἀναιμίας καί ἀσθενειῶν τοῦ ἥπατος σάν κοπροπορφυρίνη.

αἱματόποτα. (Haematopota). Γένος ἐντόμων δίπτερων τῆς οἰκογένειας τῶν ταβονιδῶν. Ἀπό τά ἄλλα εἴδη αὐτῆς τῆς οἰκογένειας διακρίνονται γιά τά ζωγραφισμένα σάν μάρμαρο φτερά τους. Ὑπάρχουν πάνω ἀπό 200 εἴδη, ἀπό αὐτά στήν ΕΣΣΔ 14. Τά αἱματόποτα ἀπομυζοῦν τό αἷμα παρασιτώντας στόν ἄνθρωπο καί στά θηλαστικά ζῶα. Ἰδιαίτερα πολλά καί δραστήρια εἶναι τά αἱματόποτα πρίν ἀπό τή βροχή στά ὑγρά λιβάδια. Προσκολλῶνται ἀπαρατήρητα στό δέρμα καί γίνονται ἀντιληπτά μόνον ἀφοῦ τρυπήσουν μέ τήν προβοσκίδα τους τό δέρμα. Οἱ κάμπιες τῶν αἱματόποτων ἀναπτύσσονται στό βοῦρκο τῶν παράλιων ἑλῶν μέ γλυκό νερό, εἴτε στό ὑγρό ἔδαφος. Μεταδίδουν τίς ἀσθένειες τουλαραιμία, ἄνθρακα καί τρυπανοσωμίαση. Εἶναι παθογόνα γιά τά ἀγροτικά ζῶα.



Πιθανό σχῆμα τῆς ἀναλογίας ἀνάμεσα στό αἱμοφόρο σύστημα (κκ) καί στό χῶρο ἀποθήκευσης τοῦ αἵματος (Δ) σέ δεξαμενές διαφόρων εἰδῶν: 1) στή σπλήνα, 2) στό συκώτι, 3) στό δέρμα. Τά τόξα δείχνουν τήν κατεύθυνση τῆς ροῆς τοῦ αἵματος μέσα στό αἱμοφόρο σύστημα.

αἵματος, δεξαμενές. Ἀποθηκευτικοῦ τύπου ὄργανα, πού στά ἀνώτερα ζῶα καί στούς ἀνθρώπους μποροῦν νά ἀποθηκεύσουν, ἔξω ἀπό τή γενική κυκλοφορία τοῦ αἵματος, γύρω στά 50% τοῦ ὅλου αἵματος τοῦ σώματος. Ὅταν ἡ ἀνάγκη τοῦ σώματος γιά ὀξυγόνο αὐξάνει (π.χ. κατά τή διάρκεια βαριᾶς σωματικῆς προσπάθειας), ἤ ὅταν τό ποσό τῆς αἱμοσφαιρίνης, στό αἷμα πού κυκλοφορεῖ, μειώνεται, (π.χ. σάν ἀποτέλεσμα ἀπώλειας αἵματος—αἱμορραγία) τότε αἷμα ἀπό τίς δεξαμενές αἵματος εἰσέρχεται μέσα στή γενική κυκλοφορία. Οἱ κυριότερες δεξαμενές εἶναι ἡ σπλήνα, τό συκώτι καί τό δέρμα. Ἡ ἱκανότητα αὐτῶν τῶν ὀργάνων νά λειτουργοῦν σάν δεξαμενές αἵματος ὀφείλεται στήν ἰδιόμορφη κατασκευή τοῦ ἀγγειακοῦ τους συστήματος. Στή σπλήνα ἕνα μέρος τοῦ αἵματος διεισδύει στούς ἐνδοκυττάριους χώρους, ὅπου εἶναι ἀπομονωμένο ἀπό τή γενική κυκλοφορία. Αἷμα ἐπιστρέφει στήν κυκλοφορία τοῦ αἵματος, ὅταν οἱ λεῖοι μύες τοῦ σπλήνα συστέλλονται.

Στό συκώτι, αἷμα κατακρατεῖται, διότι εἰσέρχεται περισσότερο ἀπ' ὅσο ἐξέρχεται ἀπό αὐτό, καί ἀπό αὐτό τό περισσότερο αἷμα ἀπελευθερώνεται ἀπό τό συκώτι, μέ ἔντονη σύσπαση τῶν ἀγγείων πού τό τροφοδοτοῦν (μέ αἷμα). Στό δέρμα τό αἷμα ἀποθηκεύεται στά τριχοειδή πλέγματα τῆς θηλώδους στιβάδας. Τά τριχοειδή αὐτά ἀποτελοῦν παράπλευρη κυκλοφορία σχετικά μέ τά ἀγγεῖα τοῦ δέρματος, ὅπου τό αἷμα κυκλοφορεῖ διαρκῶς.

αἵματος, κυκλοφορία. Εἶναι ἡ κίνηση τοῦ αἵματος στό ἀγγειακό σύστημα πού χρησιμεύει γιά τήν ἀνταλλαγή τῶν οὐσιῶν μεταξύ ὅλων τῶν ἱστῶν τοῦ σώματος καί τοῦ ἐξωτερικοῦ περιβάλλοντος. Τό κυκλοφοριακό σύστημα δίνει ὀξυγόνο, νερό, πρωτεΐνες, ὑδατάνθρακες, λίπη, μέταλλα καί βιταμίνες στούς ἱστούς. Παίρνει ἀπό τούς ἱστούς τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα καί ἄλλα βλαβερά μεταβολικά προϊόντα. Ρυθμίζει τή θερμοκρασία καί τά ὑγρά καί εἶναι ἕνας σημαντικός παράγοντας γιά τήν ἀνοσία. Ὁ Ἄγγλος γιατρός W. Harvey ἀνακάλυψε τό μηχανισμό τῆς κυκλοφορίας τό 1628.

Ἐξέλιξη. Ἕνα εἰδικό σύστημα μεταφορᾶς, πού ἐφοδιάζει τά κύτταρα μέ τίς ἀπαραίτητες οὐσίες γιά τή ζωή, βρίσκεται καί στά ζῶα μέ ἀνοικτό κυκλοφοριακό σύστημα, (δηλαδή, τά περισσότερα ἀσπόνδυλα καί κατώτερα χονδροειδή). Τό ὑγρό (αἱμόλεμφος) κινεῖται σ' αὐτούς τούς ὀργανισμούς μέ συσπάσεις τῶν μυῶν τοῦ σώματος ἤ τῶν ἀγγείων. Ἡ καρδιά ἐμφανίζεται γιά πρώτη φορά στά μαλάκια καί στά ἀρθρόποδα. Στά ζῶα μέ κλειστό κυκλοφοριακό σύστημα (μερικά ἀσπόνδυλα καί ὅλα τά σπονδυλωτά περιλαμβανομένου καί τοῦ ἀνθρώπου), ἡ παραπέρα ἐξέλιξη τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος εἶναι περισσότερο θέμα τῆς ἐξέλιξης τῆς καρδιᾶς.

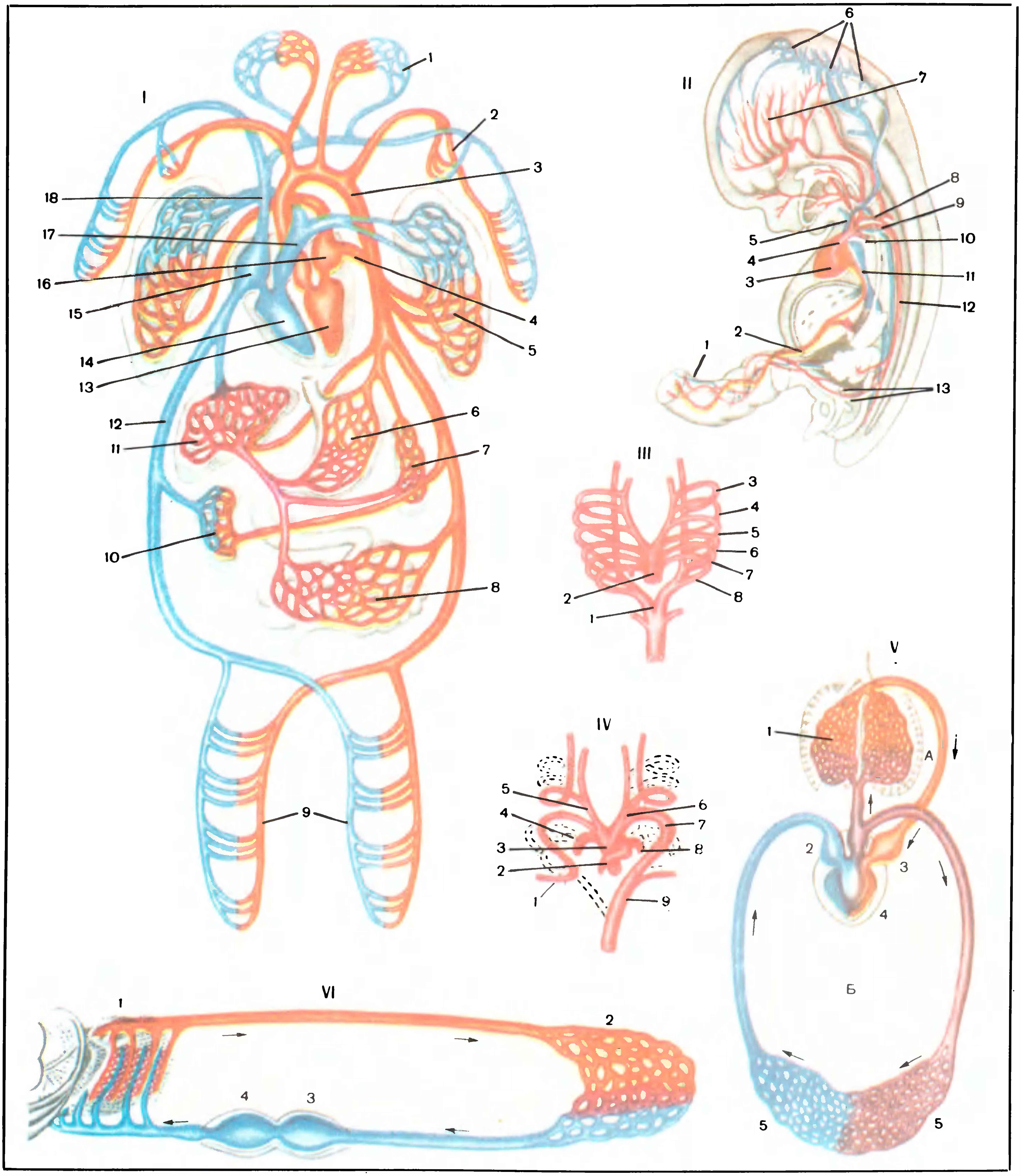
Στό ψάρι ἡ καρδιά εἶναι ἕνα δίλοβο ὄργανο. Ὅταν ἕνας ἀπό τούς λοβούς, ἡ κοιλία, συσπᾶται, τό αἷμα εἰσέρχεται στήν κοιλιακή ἀορτή. Ἀπό τή νωτιαία ἀορτή, τό αἷμα ρέει πρός ὅλα τά ὄργανα καί τούς ἱστούς. Στά ἀμφίβια, τό αἷμα ρέει πρός ὅλα τά ὄργανα καί τούς ἱστούς. Στά ἀμφίβια, τό αἷμα ἀφοῦ πιέζεται ἀπό τήν κοιλία πρός τήν ἀορτή, πάει κατευθεῖαν στά ὄργανα καί τούς ἱστούς. Μέ τή μετάβαση στήν πνευμονική ἀναπνοή, ἕνα μικρότερο ἤ πνευμονικό κύκλωμα ἐμφανίζεται ἐπί πλέον μαζί μέ τό μεγαλύτερο ἤ συστηματικό κύκλωμα. Ὁ μηχανισμός τῆς κυκλοφορίας εἶναι βασικά ὁ ἴδιος στά πουλιά καί στά θηλαστικά (περιλαμβανόμενου καί τοῦ ἀνθρώπου). Τό αἷμα ἐκτοξεύεται ἀπό τήν ἀριστερή κοιλία μέσω τῆς κυρίας ἀρτηρίας, τῆς ἀορτῆς, στίς ἀρτηρίες, στά ἀρτηρίδια καί στά τριχοειδή τῶν διάφορων ὀργάνων καί ἱστῶν. Ἐδῶ οἱ οὐσίες ἀνταλλάσσονται μεταξύ τοῦ αἵματος καί τῶν ἱστῶν. Τό φλεβικό αἷμα ἐξέρχεται ἀπό τά τριχοειδή καί μέσω τῶν φλεβιδίων καί τῶν φλεβῶν ἐπιστρέφει στήν καρδιά (μπαίνοντας στό δεξιό κόλπο). Τά τμήματα τοῦ ἀγγειακοῦ συστήματος ἀπό τήν ἀριστερή κοιλία ὡς τό δεξιό κόλπο ἀποτελοῦν τό μεγαλύτερο ἤ συστηματικό κύκλωμα. Τό αἷμα κινούμενο ἀπό τό δεξιό κόλπο στή δεξιά κοιλία ὠθεῖται πρός τήν πνευμονική ἀρτηρία μέ κοιλιακή σύσπαση. Ἀπό τήν πνευμονική ἀρτηρία, τό αἷμα ρέει μέσω τῶν ἀρτηριδίων πρός τά τριχοειδή τῶν κυψελίδων, ὅπου ἀφήνει τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα καί παίρνει ὀξυγόνο (μεταβαλλόμενο ἀπό φλεβικό σέ ἀρτηριακό αἷμα). Τό ἀρτηριακό αἷμα ἐπιστρέφει ἀπό τούς πνεύμονες στόν ἀριστερό κόλπο διαμέσου τῶν πνευμονικῶν φλεβῶν. Τά ἀγγεῖα διαμέσου τῶν ὁποίων τό

Πίν. 1. Χαρακτηριστικά ἀγγείων καί ροῆς αἵματος στά διάφορα μέρη τοῦ καρδιαγγειακοῦ συστήματος.

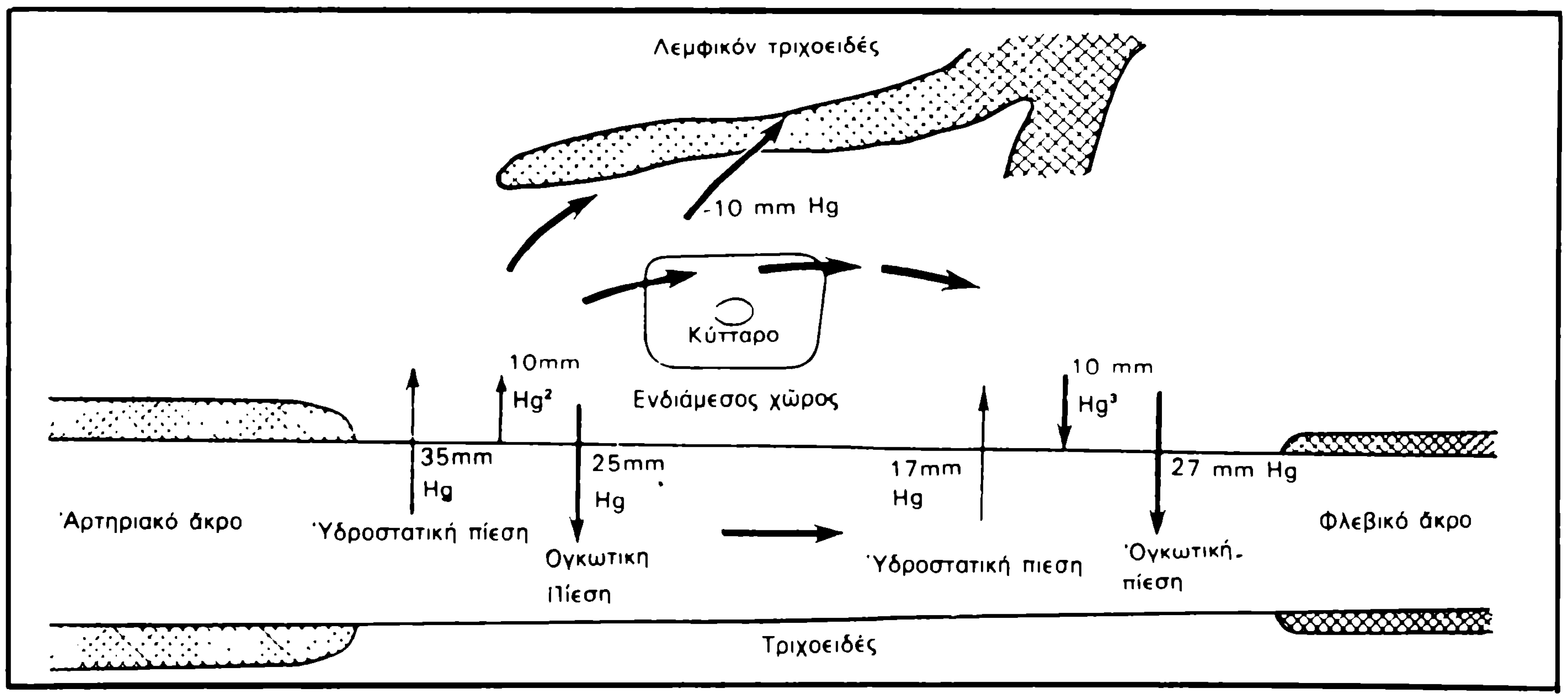
	Ἀορτή	Ἀρτηρίδια	Τριχοειδή	Φλεβίδια	Κοινές φλέβες (Ἄνω καί κάτω)
Διάμετρος τοῦ ἀγγείου	2,5 cm	30 μ	8μ	20μ	3cm (ἡ κάθε μία)
Ἐπιφάνεια αὐλοῦ (cm²)	4.5	400	4.500	700	10
Ἰσομετρική ταχύτης ροῆς.	120-0 (μέση τιμή 40) cm/sec	4mm/sec	0,5mm/sec		20cm/sec
Πίεση αἵματος (mm Hg)	120/70	70-30	30—15		
Ὄγκος αἵματος στό δεδόμενο τμῆμα (% τοῦ ὁλικοῦ ὄγκου αἵματος)*	10⊕	5	5	—	50 (ὅλες οἱ φλέβες τοῦ συστήματος κυκλοφορίας)

*— Ὄγκος αἵματος στίς κοιλότητες τῆς καρδιᾶς = 15% . Ὄγκος αἵματος στά ἀγγεῖα τοῦ πνευμονικοῦ συστήματος = 18%

⊕— Περιλαμβάνοντας τίς ἀρτηρίες τῆς συστηματικῆς κυκλοφορίας



Σχῆμα τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος: I) στόν ἄνθρωπο: 1) ἀγγεῖα τῆς κεφαλῆς καί τοῦ λαιμοῦ, 2) τῶν ἄνω ἄκρων, 3) ἀορτή, 4) πνευμονική φλέβα, 5) ἀγγεῖα πνευμόνων, 6) στομάχου, 7) σπλήνας, 8) ἐντέρου, 9) κάτω ἄκρων, 10) νεφροῦ, 11) ἥπατος, 12) κάτω κοίλη φλέβα, 13) ἀριστερή κοιλία τῆς καρδιᾶς, 14) δεξιά κοιλία τῆς καρδιᾶς, 15) δεξιός κόλπος, 16) ἀριστερός κόλπος, 17) πνευμονική ἀρτηρία καί 18) κάτω κοίλη φλέβα. II. στό ἔμβρυο τοῦ ἀνθρώπου: 1) ὀμφάλιος λῶρος, 2) ὀμφαλικές ἀρτηρίες. III. συμμετρική θεμελίωση τῶν μεγάλων ἀρτηριῶν στό ἔμβρυο τοῦ ἀνθρώπου: 1) ραχιαία ἀορτή, 2) ἀρτηριακός πόρος 3 - 8 ἀορτικά τόξα. IV. ἔκδηλη ἀσυμμετρία τῶν μεγάλων ἀρτηριῶν, πού ἐμφανίζονται κατά τήν ἀνάπτυξη τοῦ ἐμβρύου τοῦ ἀνθρώπου: 1) δεξιά ὑποκλείδιος ἀρτηρία, 2) πνευμονικός πόρος, 3) ἀνιοῦσα ἀορτή, 4) καί 8) δεξιά καί ἀριστερή πνευμονική ἀρτηρία, 5) καί 6) δεξιά καί ἀριστερή καρωτίδα, 7) ἀορτικό τόξο, 9) κατιοῦσα ἀορτή. V. στά ἀμφίβια: Α. μικρή κυκλοφορία, Β. μεγάλη κυκλοφορία. 1) ἀγγεῖα πνευμόνων, 2) δεξιός κόλπος, 3) ἀριστερός κόλπος, 4) κοιλία τῆς καρδιᾶς, 5) ἀγγεῖα τοῦ σώματος. VI. στά ψάρια: 1) ἀγγεῖα βραγχίων, 2) ἀγγεῖα τοῦ σώματος, 3) κόλπος, 4) κοιλίες τῆς καρδιᾶς.



1) Σχέσεις τῶν πιέσεων πού ἐξασφαλίζουν τήν κίνηση ὑγρῶν στά τριχοειδή, στό διάμεσο χῶρο καί στά λεμφικά ἀγγεῖα ±(mmHg¹)=ἀρνητική πίεση στό διάμεσο χῶρο, τό ὑγρό ἀναρροφᾶται ἀπό τά λεμφικά ἀγγεῖα -(mmHg²) = ἐπακόλουθη πίεση κάνοντας δυνατή τήν κίνηση ροῆς τῶν ὑγρῶν ἀπό τά τριχοειδή πρός τούς ἱστούς — (mmHg³)= ἐπακόλουθη πίεση δημιουργώντας τήν κίνηση ὑγρῶν ἀπό τούς ἱστούς πρός τά τριχοειδή.

αἷμα ρέει ἀπό τή δεξιά κοιλία πρός τόν ἀριστερό κόλπο, ἀποτελοῦν τό μικρότερο ἤ πνευμονικό κύκλωμα. Ἔτσι, τό αἷμα κινεῖται ἀπό τόν ἀριστερό κόλπο πρός τήν ἀριστερή κοιλία καί πάλι πρός τήν ἀορτή.

Ροή αἵματος. Ἡ κίνηση τοῦ αἵματος διαμέσου τῶν ἀγγείων εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς πίεσης πού ἀσκεῖται ἀπό τήν καρδιά. Ἡ ποσότητα τοῦ αἵματος πού ἀντλεῖται ἀπό τήν καρδιά σέ ἕνα λεπτό, καλεῖται καρδιακή παροχή. Ἡ καρδιακή παροχή μπορεῖ νά μετρηθεῖ ἄμεσα μέ εἰδικά ροήμετρα, ἀλλά στόν ἄνθρωπο προσδιορίζεται ἔμμεσα, μέ τή μέτρηση τῆς διαφορᾶς μεταξύ τῆς ποσότητας τοῦ CO_2 (διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα) σέ 100 ml ἀρτηριακοῦ αἵματος καί τῆς ποσότητας τοῦ CO_2 στό φλεβικό [(A-B) CO_2] καί μέ τή μέτρηση τῆς ποσότητας τοῦ CO_2 πού βγαίνει ἀπό τούς πνεύμονες σέ ἕνα λεπτό (1′ CO_2). Αὐτό δίνει τόν ὄγκο τοῦ αἵματος πού περνᾶ ἀπό τούς πνεύμονες σέ ἕνα λεπτό, δηλ., ἡ καρδιακή παροχή ἰσοῦται:

$$\frac{1' CO_2\,100}{(A-B)\,CO_2}$$ [Τύπος τοῦ Fick]

Γιά τόν προσδιορισμό τῆς καρδιακῆς παροχῆς, μπορεῖ νά χρησιμοποιηθοῦν: τό ὀξυγόνο ἤ ἀβλαβεῖς χρώσεις, ἀέρια ἤ ἄλλοι δεῖκτες, ἀντί τοῦ CO_2. Ἡ καρδιακή παροχή σέ ἕνα ἄνθρωπο σέ ἀνάπαυση, εἶναι 4-5 λίτρα. Αὐτή αὐξάνει τρεῖς ὡς πέντε φορές μετά ἀπό σωματική ἄσκηση καί συγκινησιακό στρές.

Ὅπως καί ἡ καρδιακή παροχή, ἔτσι καί ἡ ἰσομετρική ταχύτητα τῆς ροῆς τοῦ αἵματος, ὁ χρόνος κυκλοφορίας, καί ἡ πίεση εἶναι σημαντικοί δεῖκτες τῆς κατάστασης τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος. Οἱ βασικοί παράγοντες πού χαρακτηρίζουν τούς νόμους τῆς ροῆς τοῦ αἵματος διαμέσου τῶν ἀγγείων καί τήν κατάσταση τῆς κυκλοφορίας στά διάφορα τμήματα τοῦ ἀγγειακοῦ συστήματος φαίνονται στόν πίνακα I.

Ἡ ἀορτή καί οἱ ἀρτηρίες εἶναι σάν μιά δεξαμενή πίεσης. Ἡ φυσιολογική πίεση τοῦ αἵματος μέσα σ' αὐτές, γιά ἕναν ἄνθρωπο, εἶναι περίπου 120/70 MM HG. Ἡ καρδιά ἐξωθεῖ τό αἷμα πρός τίς ἀρτηρίες «κατά ποσότητες» — σάν ἀποτέλεσμα τούτου, οἱ ἀρτηρίες, πού τά τοιχώματά τους εἶναι ἐλαστικά, διευρύνονται. Ἔτσι, κατά τή διάρκεια τῆς διαστολῆς, ἡ ἐνέργεια, πού ἔχουν συσσωρεύσει, διατηρεῖ τήν πίεση τοῦ αἵματος στίς ἀρτηρίες σέ ἕνα ἐπίπεδο ἐπαρκές γιά νά ἐξασφαλίσει τή συνεχή ροή τοῦ αἵματος διαμέσου τῶν τριχοειδῶν. Τό ἐπίπεδο τῆς πίεσης τοῦ αἵματος στίς ἀρτηρίες προσδιορίζεται ἀπό τό λόγο τῆς καρδιακῆς παροχῆς πρός τήν ἀντίσταση τῶν περιφερειακῶν ἀγγείων. Αὐτή ἡ ἀντίσταση ἐξαρτᾶται μέ τή σειρά της, ἀπό τόν τόνο τῶν ἀρτηριδίων πού, ὅπως εἶπε ὁ I. M. Sechenov, εἶναι «οἱ κάνουλες τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος». Ἡ αὔξηση τοῦ ἀρτηριακοῦ τόνου δυσχεραίνει τή ροή τοῦ αἵματος μέσα στίς ἀρτηρίες καί ἀνεβάζει τήν ἀρτηριακή πίεση. Ἡ ἐλάττωση τοῦ ἀρτηριακοῦ τόνου ἔχει τό ἀντίθετο ἀποτέλεσμα.

Ὁ ἀρτηριακός τόνος μπορεῖ νά μεταβάλλεται ἀνόμοια σέ διάφορα μέρη τοῦ ὀργανισμοῦ. Ἡ ποσότητα τοῦ κυκλοφοροῦντος αἵματος αὐξάνεται ὅταν ὁ τόνος ἐλαττώνεται, σέ κάποιο μέρος τοῦ ὀργανισμοῦ. Συγχρόνως ὁ ἀρτηριακός τόνος μπορεῖ νά αὐξηθεῖ σέ ἄλλα μέρη, ὁδηγώντας στήν ἐλάττωση τῆς ροῆς τοῦ αἵματος. Ἔτσι, σάν ἀποτέλεσμα, ἡ ὁλική ἀρτηριακή ἀντίσταση (καί συνεπῶς ἡ μέση ἀρτηριακή πίεση) δέν χρειάζεται ἀλλαγή. Ἔτσι, ἐκτός ἀπό τή ρύθμιση τοῦ μέσου ὅρου τῆς ἀρτηριακῆς πίεσης, ὁ ἀρτηριακός τόνος προσδιορίζει τήν ποσότητα τῆς ροῆς τοῦ αἵματος διαμέσου τῶν τριχοειδῶν τῶν διαφόρων ὀργάνων καί ἱστῶν.

Τά τριχοειδή περιέχουν μόνο τό 5% τοῦ αἵματος τοῦ ὀργανισμοῦ, ἀλλά αὐτά ἐκτελοῦν τήν κύρια λειτουργία τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος: τίς ἀνταλλαγές τῶν οὐσιῶν μεταξύ αἵματος καί ἱστῶν.

Ἡ ὑδροστατική πίεση τοῦ αἵματος στά τριχοειδή, εὐνοεῖ τή διάχυση τῶν ὑγρῶν ἀπό τά τριχοειδή πρός τούς ἱστούς. Αὐτό τό φαινόμενο, ὁπωσδήποτε, παρεμποδίζεται ἀπό τήν ὀγκωτική πίεση τοῦ πλάσματος τοῦ αἵματος.

Τό αἷμα συναντᾶ ἀντίσταση, καθώς κινεῖται μέσα στά τριχοειδή καί καταναλίσκεται ἐνέργεια γιά νά τήν ὑπερνικήσει. Συνεπῶς, ἡ πίεση τοῦ αἵματος, κατά τή διαδρομή τῶν τριχοειδῶν, πέφτει καί ὑγρά ἀπό τούς ἐνδιάμεσους χώρους μπαίνουν στήν τριχοειδή κοιλότητα. Πρόσθετα ἐνδιάμεσα ὑγρά ἐκφεύγουν ἀπό τά λεμφαγγεῖα (βλ. σχῆμα 1).

Ἡ πίεση τῶν ἐνδιάμεσων ὑγρῶν, ἔχει μετρηθεῖ κατευθείαν μέ εἰσαγωγή μικροσωληνίσκου, συνδεδεμένου μέ εὐαίσθητα ἠλεκτρομανόμετρα καί ἔχει ἀποδειχθεῖ ὅτι εἶναι 5-10 MM HG μικρότερη ἀπό τήν ἀτμοσφαιρική πίεση. Τό παράδοξο αὐτό ἐξηγεῖται μέ τό γεγονός ὅτι ὑγρά ἀντλοῦνται ἐνεργά ἀπό τούς ἱστούς. Ἡ περιοδική συμπίεση τῶν ἱστῶν ἀπό τίς ἀρτηρίες καί ἀρτηρίδια πού σφύζουν καί ἀπό τούς μῦς πού συσποῦνται, πιέζει τά ἐνδιάμεσα ὑγρά πρός τά λεμφαγγεῖα, τῶν ὁποίων οἱ βαλβίδες ἐμποδίζουν τήν ἐπιστροφή τῶν ὑγρῶν πρός τούς ἱστούς. Γι' αὐτό, μιά ἀντλία δημιουργεῖται, πού διατηρεῖ μιά ἀρνητική πίεση μέσα στούς ἐνδιάμεσους χώρους (ἐν σχέσει μέ τήν ἀτμοσφαιρική πίεση). Οἱ ἀντλίες, πιέζοντας τά ὑγρά ἀπό τούς ἐνδιάμεσους χώρους, δημιουργοῦν ἕνα σταθερό κενό. Αὐτό διευκολύνει τή συνεχή εἴσοδο τῶν ὑγρῶν πρός τούς ἱστούς, ἀκόμα κι ὅταν παρουσιάζονται σημαντικές διακυμάνσεις στήν τριχοειδική πίεση, πράγμα πού δείχνει τήν κύρια λειτουργία τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος — τήν ἀνταλλαγή τῶν οὐσιῶν μεταξύ τοῦ αἵματος καί τῶν ἱστῶν. Συγχρόνως, οἱ ἀντλίες ἐγγυῶνται ὅτι θά ὑπάρξει ἀρκετή ποσότητα ὑγρῶν πρός ἐξαγωγή διά μέσου τοῦ λεμφικοῦ συστήματος, σέ περίπτωση μιᾶς ἀπότομης πτώσης τῆς ὀγκοτικῆς πίεσης τοῦ πλάσματος τοῦ αἵματος καί μιᾶς ἐπακόλουθης ἐλάττωσης στήν ἀντίθετη ἀπορρόφηση τῶν ἐνδιάμεσων ὑγρῶν πρός τό αἷμα. Ἔτσι οἱ ἀντλίες δροῦν σάν «περιφερική καρδιά», τῆς ὁποίας ἡ λειτουργία ἐξαρτᾶται ἀπό τό βαθμό τῆς ἐλαστικότητας τῆς ἀρτηρίας καί ἀπό περιοδική μυϊκή δραστηριότητα.

Τό αἷμα ἀπό τούς ἱστούς, ρέει διαμέσου τῶν φλεβιδίων καί φλεβῶν. Οἱ φλέβες τοῦ συστηματικοῦ κυκλώματος περιέχουν παραπάνω ἀπό τό μισό τοῦ αἵματος τοῦ ὀργανισμοῦ. Οἱ συσπάσεις τῶν σκελετικῶν μυῶν καί οἱ ἀναπνευστικές κινήσεις ὑποβοηθοῦν τή ροή τοῦ αἵματος πρός τό δεξιό κόλπο. Οἱ μῦς συμπιέζουν τίς φλέβες, ὠθώντας τό αἷμα πρός τήν καρδιά. Τό αἷμα δέν μπορεῖ νά ἐπιστρέψει πάλι πίσω, λόγω τῆς παρουσίας τῶν βαλβίδων στίς φλέβες (βλ. σχῆμα 2). Μιά αὔξηση τῆς ἀρνητικῆς πίεσης στό θώρακα, κατά τή διάρκεια κάθε εἰσπνοῆς, βοηθᾶ ἐπίσης στήν ὤθηση τοῦ αἵματος πρός τήν καρδιά.

Ἡ κυκλοφορία σέ μεμονωμένα ὄργανα - καρδιά, πνεύμονας, ἐγκέφαλος, συκώτι, νεφρά καί σπλήνα - ἔχει ἕναν ἀριθμό εἰδικῶν ἰδιοτήτων πού προσδιορίζονται ἀπό τίς εἰδικές λειτουργίες τοῦ κάθε ὀργάνου. Ἡ στεφανιαία κυκλοφορία ἔχει σημαντικά εἰδικά χαρακτηριστικά.

Ρύθμιση. Ἡ ἔνταση τῆς δραστηριότητας τῶν διάφορων ὀργάνων καί ἱστῶν, μεταβάλλεται σταθερά καί σάν συνέπεια, ἡ ἀνάγκη τῶν ὀργάνων καί τῶν ἱστῶν γιά τίς διάφορες οὐσίες ἐπίσης μεταβάλλεται. Ἄν οἱ ἀνάγκες αὐξηθοῦν, ἀλλά ἡ ροή τοῦ αἵματος παραμένει ἡ ἴδια, ἡ πραγματική προσφορά ὀξυγόνου καί γλυκόζης στούς ἱστούς μπορεῖ νά αὐξηθεῖ τρεῖς φορές περισσότερο ἀπό μιά πιό πλήρη χρησιμοποίηση τῶν οὐσιῶν αὐτῶν πού διαθέτει τό αἷμα. Ἡ προσφορά τῶν λιπαρῶν ὀξέων μπορεῖ νά αὐξηθεῖ 28 φορές, τῶν ἀμινοξέων 36 φορές, τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα 25 φορές καί τῶν προϊόντων τοῦ πρωτεϊνικοῦ μεταβολισμοῦ 480 φορές. Τό «ἀδύνατο σημεῖο» τότε, στό κυκλοφοριακό σύστημα, ἔγκειται στή μεταφορά τοῦ ὀξυγόνου καί τῆς γλυκόζης: ἄν ἡ ροή τοῦ αἵματος εἶναι ἀρκετή γιά νά ἐφοδιάσει τούς ἱστούς μέ τό ὀξυγόνο καί τή γλυκόζη πού χρειάζονται, τότε θά εἶναι περισσότερο ἀπό κατάλληλη γιά νά τούς ἐφοδιάζει καί μέ ὅλες τίς ἄλλες οὐσίες. Κατά κανόνα οἱ ἱστοί ἔχουν ἀρκετά ἀποθέματα πού ἀποθηκεύονται στή μορφή τοῦ γλυκογόνου,

ἀλλά δέν ὑπάρχουν στήν πραγματικότητα ἀποθέματα ὀξυγόνου (ἐκτός ἀπό μιά πολύ μικρή ποσότητα πού συνδέεται μέ τή μυοσφαιρίνη στούς μῦς). Γι' αὐτό, ὁ κύριος παράγοντας πού προσδιορίζει τήν ἔνταση τῆς ροῆς τοῦ αἵματος στούς ἱστούς, εἶναι ἡ ἀνάγκη τῶν ἱστῶν γιά ὀξυγόνο, καί οἱ μηχανισμοί πού ρυθμίζουν τήν κυκλοφορία, κατευθύνονται πρωταρχικά στήν ἱκανοποίηση τῆς ἀνάγκης.

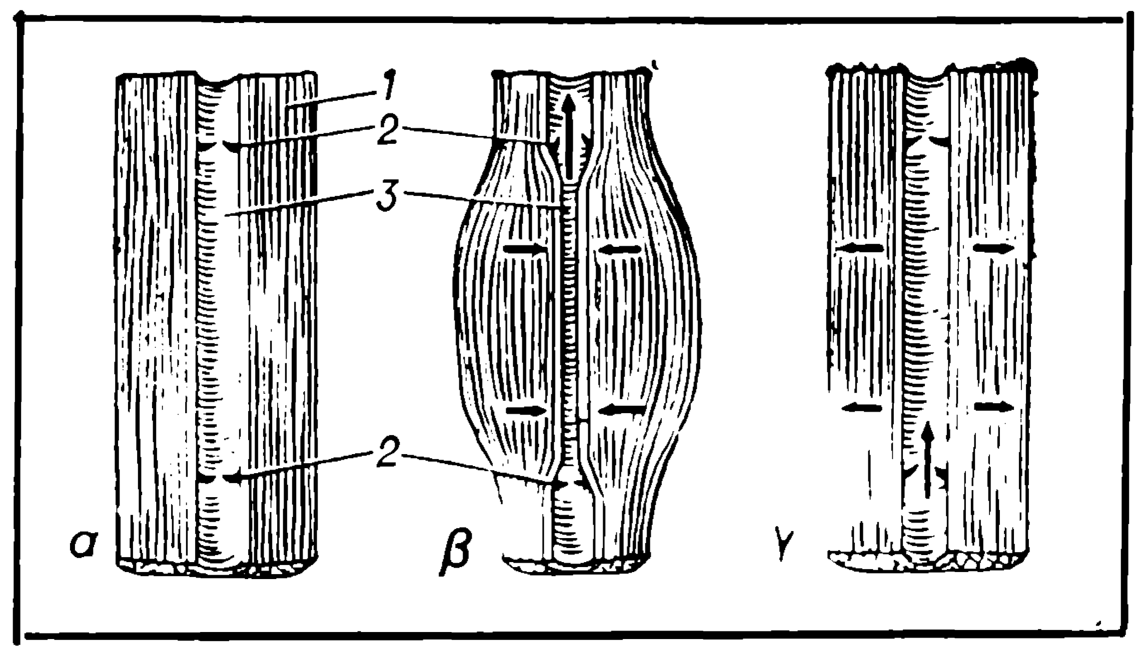
Μόνο οἱ γενικές ἀρχές τοῦ περίπλοκου συστήματος πού ρυθμίζει τήν κυκλοφορία, καί μόνο ὁρισμένα ἀπό τά στοιχεῖα του ἔχουν ἐρευνηθεῖ, λεπτομερειακά, ὡς τώρα. Ἡ πιό σημαντική πρόοδος πού ἔχει γίνει, εἶναι τό ἀποτέλεσμα μιᾶς εἰδικῆς μελέτης τῆς ρύθμισης τῶν κύριων λειτουργιῶν τοῦ καρδιαγγειακοῦ συστήματος μέ μαθηματικούς καί ἠλεκτρικούς τύπους.

Ἡ κυκλοφορία τοῦ αἵματος ρυθμίζεται ἀπό μηχανισμούς τῶν ἀντανακλαστικῶν καί τῶν ὑγρῶν, προμηθεύοντας, ἔτσι, στά ὄργανα καί τούς ἱστούς, σέ κάθε στιγμή, τήν ποσότητα τοῦ ὀξυγόνου πού χρειάζονται, καί τηρώντας τά βασικά αἱμοδυναμικά παράμετρα, ὅπως τήν πίεση τοῦ αἵματος, τήν καρδιακή παροχή καί τήν περιφερειακή ἀντίσταση στό ἀπαραίτητο ἐπίπεδο.

Ἡ κυκλοφορία ρυθμίζεται ἀπό μιά μεταβολή τοῦ ἀρτηριακοῦ τόνου καί ἀπό τήν καρδιακή παροχή. Ὁ ἀρτηριακός τόνος ἐλέγχεται ἀπό τό ἀγγειοκινητικό κέντρο, πού βρίσκεται στό νωτιαῖο μυελό. Τό ἀγγειοκινητικό κέντρο στέλνει ἐρεθίσματα στούς λείους μῦς τῶν ἀγγειακῶν τοιχωμάτων μέσω τῶν κέντρων τοῦ αὐτόνομου νευρικοῦ συστήματος. Ἡ ἀπαραίτητη πίεση τοῦ αἵματος, μέσα στό ἀρτηριακό σύστημα, τηρεῖται μόνο μέ τή σταθερή σύσπαση τοῦ τόνου τῶν ἀρτηριακῶν μυῶν, πού χρειάζεται συνεχῆ νευρικά ἐρεθίσματα στούς μῦς μέσω τῶν ἀγγειοσυσπαστικῶν ἰνῶν τοῦ συμπαθητικοῦ νευρικοῦ συστήματος. Τά ἐρεθίσματα ἀκολουθοῦν ἕνα ἄλλο δρόμο σέ ἀναλογία ἑνός ἤ δύο ἀνά δευτερόλεπτο. Μιά αὔξηση στή συχνότητα αὐξάνει τόν τόνο καί τήν ἀρτηριακή πίεση, μιά ἐλάττωση στή συχνότητα ἔχει τό ἀντίθετο ἀποτέλεσμα.

Τό ἀγγειοκινητικό κέντρο ρυθμίζεται ἀπό σήματα πού γεννιοῦνται μέ τούς βαροϋποδοχεῖς ἤ μηχανοϋποδοχεῖς τῶν ἀγγειακῶν ζωνῶν τῶν ἀντανακλάσεων, τό πιό σημαντικό τῶν ὁποίων εἶναι ὁ καρωτιδικός κόλπος. Μιά αὔξηση τῆς πίεσης μέσα στίς ζῶνες πού γεννιοῦνται οἱ ἀντανακλάσεις, αὐξάνει τή συχνότητα τῶν ἐρεθισμάτων ἀπό τούς βαροϋποδοχεῖς. Αὐτή ἐλαττώνει τόν τόνο τοῦ ἀγγειοκινητικοῦ κέντρου καί συνεπῶς, ἐλαττώνει τόν ἀριθμό τῶν ἀνταποκρινόμενων ἐρεθισμάτων, πού ἔχουν σταλεῖ ἀπό τό κέντρο πρός τούς λείους μῦς τῶν ἀρτηριδίων. Αὐτό τό φαινόμενο ὁδηγεῖ στήν ἐλάττωση τοῦ τόνου τοῦ μυϊκοῦ τοιχώματος τῶν ἀρτηριδίων καί βραδύνει τόν παλμό τῆς καρδιᾶς (ἐλαττωμένη καρδιακή παροχή) καί, σάν ἀποτέλεσμα, στήν πτώση τῆς ἀρτηριακῆς πίεσης. Μιά πτώση τῆς πίεσης στίς ἴδιες ζῶνες προκαλεῖ τήν ἀντίθετη ἀντίδραση (βλ. σχῆμα 3). Ὁλόκληρο τό σύστημα πού ἔχει περιγραφεῖ εἶναι ἕνας μηχανισμός ἐξυπηρέτησης, πού λειτουργεῖ βάσει τῆς ἀρχῆς τῆς ἀνατροφοδότησης καί διατηρεῖ τήν ἀρτηριακή πίεση σέ σχετικά σταθερό ἐπίπεδο.

Ἀνάλογες ἀντιδράσεις μέ αὐτές πού ἔχουν περιγραφεῖ, ἐμφανίζονται ὅταν οἱ βαροϋποδοχεῖς τοῦ ἀγγειακοῦ συστήματος τοῦ πνευμονικοῦ κυκλώματος διεγείρονται. Ὁ τόνος τοῦ

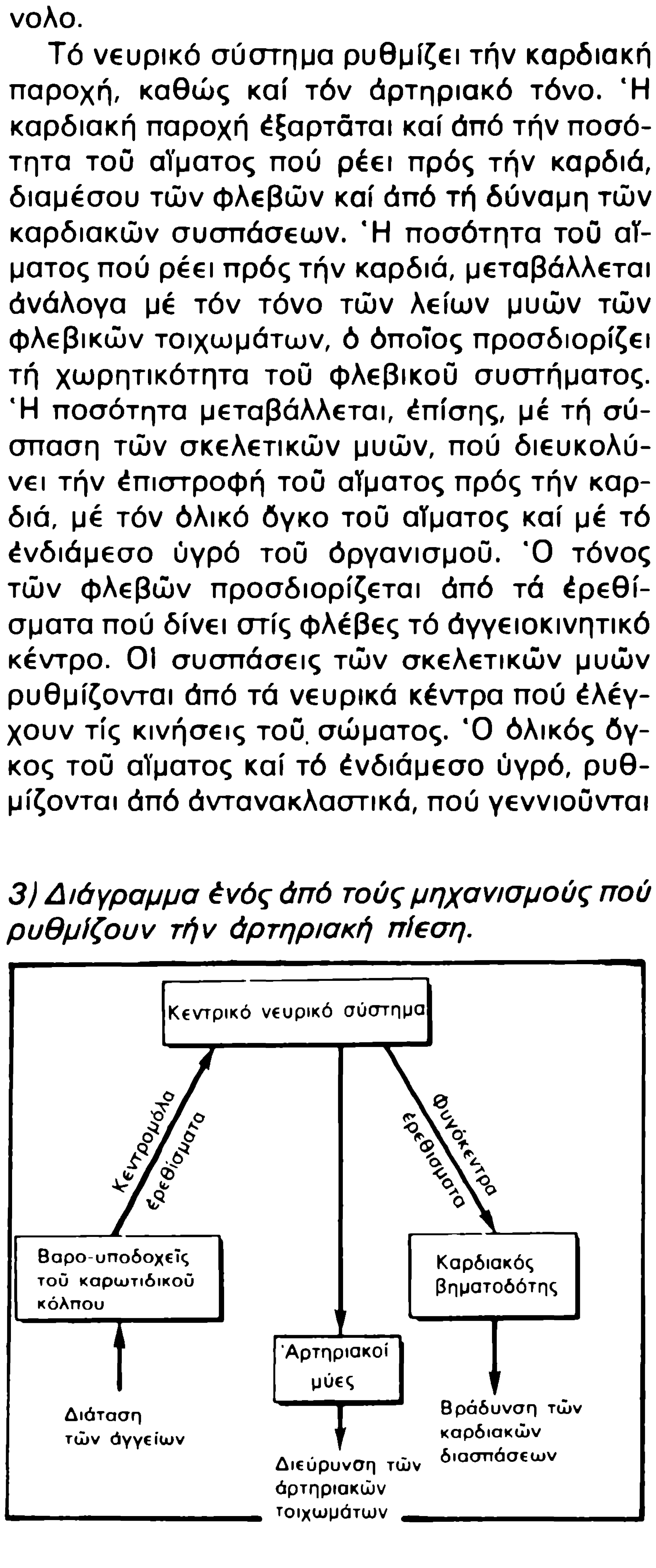


2) Οἱ σκελετικοί μύες βοηθώντας τήν κίνηση τοῦ αἵματος στίς φλέβες: α) ὁ μῦς σέ ἀνάπαυση, β) ὁ μῦς συσπᾶται ὠθώντας τό αἷμα μέσω τῆς φλέβας πρός τήν καρδιά (ἡ ἄνω βαλβίδα ἐμποδίζει τήν ἐπιστροφή τοῦ αἵματος). γ) ὁ μῦς ἀναπαύεται καί ἡ φλέβα διευρύνεται, γεμίζοντας μέ καινούργιο αἷμα (ἡ κάτω βαλβίδα ἐμποδίζει τήν ἐπιστροφή αἵματος), 1 - μύς, 2- βαλβίδες, 3- φλέβα.

ἀγγειοκινητικοῦ κέντρου, ἐπίσης ἐξαρτᾶται ἀπό ἐρεθίσματα πού γεννιοῦνται στό ἀγγειακό καί στούς χημειοϋποδοχεῖς τῶν ἱστῶν, καί παρακινεῖται ἀπό τίς βιολογικά δραστήριες ούσίες τοῦ αἵματος. Ἡ κατάσταση τοῦ ἀγγειοκινητικοῦ κέντρου προσδιορίζονται, ἐπίσης, ἀπό τά σήματα πού ἔρχονται ἀπό ἄλλες περιοχές τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος. Ἔτσι κατάλληλες μεταβολές λαμβάνουν χώρα στό κυκλοφοριακό σύστημα, σέ ἀνταπόκριση στίς λειτουργικές μεταβολές ἑνός ὀργάνου ἤ ἑνός συστήματος ἤ ὅλου τοῦ ὀργανισμοῦ σάν σύνολο.

Τό νευρικό σύστημα ρυθμίζει τήν καρδιακή παροχή, καθώς καί τόν ἀρτηριακό τόνο. Ἡ καρδιακή παροχή ἐξαρτᾶται καί ἀπό τήν ποσότητα τοῦ αἵματος πού ρέει πρός τήν καρδιά, διαμέσου τῶν φλεβῶν καί ἀπό τή δύναμη τῶν καρδιακῶν συσπάσεων. Ἡ ποσότητα τοῦ αἵματος πού ρέει πρός τήν καρδιά, μεταβάλλεται ἀνάλογα μέ τόν τόνο τῶν λείων μυῶν τῶν φλεβικῶν τοιχωμάτων, ὁ ὁποῖος προσδιορίζει τή χωρητικότητα τοῦ φλεβικοῦ συστήματος. Ἡ ποσότητα μεταβάλλεται, ἐπίσης, μέ τή σύσπαση τῶν σκελετικῶν μυῶν, πού διευκολύνει τήν ἐπιστροφή τοῦ αἵματος πρός τήν καρδιά, μέ τόν ὁλικό ὄγκο τοῦ αἵματος καί μέ τό ἐνδιάμεσο ὑγρό τοῦ ὀργανισμοῦ. Ὁ τόνος τῶν φλεβῶν προσδιορίζεται ἀπό τά ἐρεθίσματα πού δίνει στίς φλέβες τό ἀγγειοκινητικό κέντρο. Οἱ συσπάσεις τῶν σκελετικῶν μυῶν ρυθμίζονται ἀπό τά νευρικά κέντρα πού ἐλέγχουν τίς κινήσεις τοῦ σώματος. Ὁ ὁλικός ὄγκος τοῦ αἵματος καί τό ἐνδιάμεσο ὑγρό, ρυθμίζονται ἀπό ἀντανακλαστικά, πού γεννιοῦνται

3) Διάγραμμα ἑνός ἀπό τούς μηχανισμούς πού ρυθμίζουν τήν ἀρτηριακή πίεση.



στούς ἐκτείνοντες ὑποδοχεῖς τοῦ δεξιοῦ καί τοῦ ἀριστεροῦ κόλπου. Μιά αὔξηση τῆς ροῆς τοῦ αἵματος πρός τό δεξιό κόλπο, διεγείρει αὐτούς τούς ὑποδοχεῖς, προκαλώντας ἀντανακλαστική ἀναστολή τῆς παραγωγῆς τῆς ὁρμόνης ἀλδοστερόνη τῶν ἐπινεφριδίων. Ἡ ἀνεπάρκεια τῆς ἀλδοστερόνης, ὁδηγεῖ σέ μιά ἐκτεταμένη ἀποβολή τῶν ἰόντων νατρίου καί χλωρίου μέ τά οὖρα καί, συνεπῶς, σέ μιά ἐλάττωση τοῦ ὄγκου τοῦ κυκλοφοριακοῦ αἵματος.

Ἡ μεγαλύτερη διάταση τοῦ ἀριστεροῦ κόλπου ἀπό τό αἷμα, ἐλαττώνει, ἐπίσης, τόν ὄγκο τοῦ κυκλοφοροῦντος αἵματος καί τοῦ ἐνδιάμεσου ὑγροῦ. Ὁπωσδήποτε, αὐτή δραστηριοποιεῖ ἄλλο μηχανισμό: σήματα ἀπό τούς ἐκτείνοντες ὑποδοχεῖς, ἀναστέλλουν τήν παραγωγή τῆς ὁρμόνης τῆς ὑπόφυσης, τῆς ἀγγειοπρεσίνης, ὁδηγώντας, παραπέρα, στήν ἔκκριση τοῦ ὕδατος ἀπό τά νεφρά. Ἡ καρδιακή παροχή ἐξαρτᾶται, ἐπίσης, ἀπό τή δύναμη τῆς σύσπασης τοῦ καρδιακοῦ μυός, ἡ ὁποία ρυθμίζεται ἀπό πολλούς ἐνδοκαρδιακούς μηχανισμούς, τή δράση τῶν παραγόντων τῶν ὑγρῶν καί ἀπό τό νευρικό σύστημα.

Ἐκτός ἀπό τούς κεντρικούς μηχανισμούς τῆς ρύθμισης τῆς κυκλοφορίας, πού ἔχουν περιγραφεῖ, ὑπάρχουν καί περιφερικοί μηχανισμοί, ὅπως ἡ μεταβολή στό «βασικό τόνο» τοῦ ἀγγειακοῦ τοιχώματος, ἀκόμη καί μετά τόν ἀποκλεισμό ὅλων τῶν ἐπιδράσεων τοῦ κεντρικοῦ ἀγγειοκινητικοῦ. Ἡ διάταση τῶν ἀγγειακῶν τοιχωμάτων μέ αἷμα παραπάνω ἀπό τό κανονικό, ἔχει σάν ἀποτέλεσμα, μετά ἀπό λίγο διάστημα, μιά πτώση τοῦ τόνου τῶν λείων μυῶν τῶν τοιχωμάτων, καί μιά αὔξηση τοῦ ὄγκου τῆς ἀγγειακῆς κοιλότητας. Μιά ἐλάττωση τοῦ ὄγκου τοῦ αἵματος προκαλεῖ τό ἀντίθετο ἀποτέλεσμα. Ἔτσι, μιά μεταβολή στό βασικό τόνο ἐξασφαλίζει τήν αὐτόματη διατήρηση, μέσα σέ ὅρια, τῆς μέσης πίεσης τοῦ καρδιαγγειακοῦ συστήματος, πράγμα πού εἶναι ἕνας σημαντικός παράγοντας στή ρύθμιση τῆς καρδιακῆς παροχῆς. Τά αἴτια τῶν ἄμεσων μεταβολῶν τοῦ βασικοῦ τόνου δέν ἔχουν ἀκόμα μελετηθεῖ ἀρκετά.

Ἡ γενική ρύθμιση τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος ἐκπληρώνεται ἀπό σύνθετους καί διάφορους μηχανισμούς, πού συχνά μπλέκονται ὁ ἕνας μέσα στόν ἄλλο καί μαρτυροῦν τήν παραπέρα καλή ρύθμιση τῆς γενικῆς κατάστασης τοῦ ζωτικοῦ συστήματος τοῦ ὀργανισμοῦ.

Ἐκτός ἀπό τούς γενικούς μηχανισμούς τῆς ρύθμισης τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος, ὑπάρχουν καί κεντρικοί καί τοπικοί μηχανισμοί πού ἐλέγχουν τήν τοπική κυκλοφορία τοῦ αἵματος, δηλ., τήν κυκλοφορία μέ μεμονωμένα ὄργανα καί τούς ἱστούς. Ἡ μικροηλεκτροδική ἔρευνα τοῦ ἀγγειακοῦ τόνου σέ χωριστές περιοχές τοῦ σώματος (ρεζιστογραφία) καί ἄλλες μελέτες, ἔχουν ἀποδείξει ὅτι τό ἀγγειοκινητικό κέντρο ἐκλεκτικά ἐνεργοποιεῖ τά νευρώνια πού ρυθμίζουν τόν τόνο τῶν διάφορων ἀγγειακῶν περιοχῶν, βοηθώντας στήν ἐλάττωση τοῦ τόνου μερικῶν περιοχῶν, ἐνῶ αὐξάνουν τόν τόνο τῶν ἄλλων. Ἡ τοπική ἀγγειοδιάταση εἶναι ἀποτέλεσμα, ὄχι μόνο τῆς ἐλάττωσης τῆς συχνότητας τῶν ἀγγειοσυσπαστικῶν ἐρεθισμάτων, ἀλλά ἐπίσης, συνήθως, καί τῶν σημάτων πού ἔχουν διαβιβαστεῖ ἀπό εἰδικές ἴνες πού διατείνουν τά ἀγγεῖα. Ἕνας ἀριθμός ὀργάνων νευροῦται ἀπό ἀγγειοδιατασικές ἴνες τοῦ παρασυμπαθητικοῦ νευρικοῦ συστήματος καί οἱ μῦς τοῦ σκελετοῦ καί τοῦ δέρματος νευροῦνται ἀπό ἀγγειοδιατασικές ἴνες τοῦ

συμπαθητικοῦ συστήματος.

Τά ἀγγεῖα ἑνός δοσμένου ὀργάνου ἤ ἱστοῦ διευρύνονται, ὅταν ἡ δραστηριότητα τοῦ ὀργάνου μεγαλώνει. Αὐτό δέν συνοδεύεται ἀπαραίτητα, ἀπό γενικές μεταβολές στήν κυκλοφορία. Οἱ περιφερικοί μηχανισμοί τῆς ρύθμισης αὐξάνουν τή ροή τοῦ αἵματος διαμέσου τοῦ ὀργάνου ἤ τοῦ ἱστοῦ, ὅταν ἡ λειτουργική τους δραστηριότητα αὐξάνει. Πιστεύεται ὅτι τό κύριο αἴτιο τῶν ἀντιδράσεων αὐτῶν, εἶναι μιά συσσώρευση τῶν μεταβολικῶν προϊόντων στούς ἱστούς, τά ὁποῖα ἔχουν μιά τοπική ἀγγειοδιατασική δράση, παρόλο πού αὐτή ἡ ἄποψη δέν εἶναι ἀποδεκτή ἀπό ὅλους τούς ἐρευνητές.

Μερικές οὐσίες, βιολογικά δραστήριες, παίζουν ἕνα σημαντικό ρόλο στή γενική καί τοπική ρύθμιση τῆς κυκλοφορίας. Αὐτές οἱ οὐσίες περιλαμβάνουν τίς ὁρμόνες ἀδρεναλίνη, ρενίνη καί (πιθανῶς) ἀγγειοπρεσίνη, καί τίς τοπικές ὁρμόνες σεροτονίνη, βραδυκινίνη (καί ἄλλες κινίνες) καί προσταγλαδίνη. Ὁ ρόλος τῶν οὐσιῶν αὐτῶν στή ρύθμιση τῆς κυκλοφορίας εἶναι ὑπό μελέτη.

Τό σύστημα πού ρυθμίζει τήν κυκλοφορία τοῦ αἵματος δέν εἶναι κλειστό, συνέχεια λαμβάνει πληροφορίες ἀπό τίς ἄλλες περιοχές τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος καί εἰδικά, καί ἀπό τά κέντρα πού ρυθμίζουν τήν κίνηση τοῦ σώματος καί τό συγκινησιακό στρές καί ἀπό τόν ἐγκεφαλικό φλοιό. Οἱ μεταβολές στήν κυκλοφορία τοῦ αἵματος, μπορεῖ παραπέρα νά εἶναι ἀποτέλεσμα μιᾶς μεταβολῆς στήν κατάσταση τοῦ ὀργανισμοῦ καί στή δραστηριότητα καί τοῦ συγκινησιακοῦ στρές καί ψυχικῆς ἐμπειρίας. Οἱ μεταβολές στήν κυκλοφορία προσαρμόζονται στή φύση καί, συνήθως, προηγοῦνται τῆς μεταβίβασης τοῦ ὀργανισμοῦ σέ καινούργιες καταστάσεις, σάν νά τόν προετοιμάζει γιά τήν παραπέρα δραστηριότητά του.

Διαταραχές. Οἱ διαταραχές τῆς κυκλοφορίας μπορεῖ νά εἶναι τοπικές καί γενικές. Οἱ τοπικές διαταραχές, ἐκδηλώνονται μέ ἀρτηριακή ἤ φλεβική ὑπεραιμία ἤ ἰσχαιμία καί μέ τήν ἐλάττωση τῆς ρύθμισης τοῦ νευρικοῦ συστήματος, μέ θρόμβωση, μέ ἐμβολή, ἀρτηριοσκλήρωση καί ἐξωτερικές βλάβες τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων. Οἱ τοπικές διαταραχές τῆς κυκλοφορίας ἐκδηλώνονται μέ ἔμφραγμα τοῦ μυοκαρδίου, καρδιακή προσβολή καί ἀποφρακτική ἐνδοκαρδίτιδα.

Οἱ γενικές διαταραχές τῆς κυκλοφορίας ἐκδηλώνονται μέ κυκλοφορική ἀνεπάρκεια, μιά κατάσταση ὅπου τό κυκλοφοριακό σύστημα ἀδυνατεῖ νά ἐφοδιάσει τά ὄργανα καί τούς ἱστούς μέ ἀρκετό αἷμα. Ἕνας διαχωρισμός γίνεται μεταξύ ἀνεπάρκειας καρδιακῆς (κεντρικής) προέλευσης, πού ὀφείλεται στήν ἐλάττωση τῆς καρδιακῆς λειτουργίας καί ἀνεπάρκειας ἀγγειακῆς προέλευσης (περιφερική), πού ὀφείλεται σέ πρωτοπαθεῖς διαταραχές τοῦ ἀγγειακοῦ τόνου καί τῆς γενικῆς ἀγγειοκινητικῆς ἀνεπάρκειας.

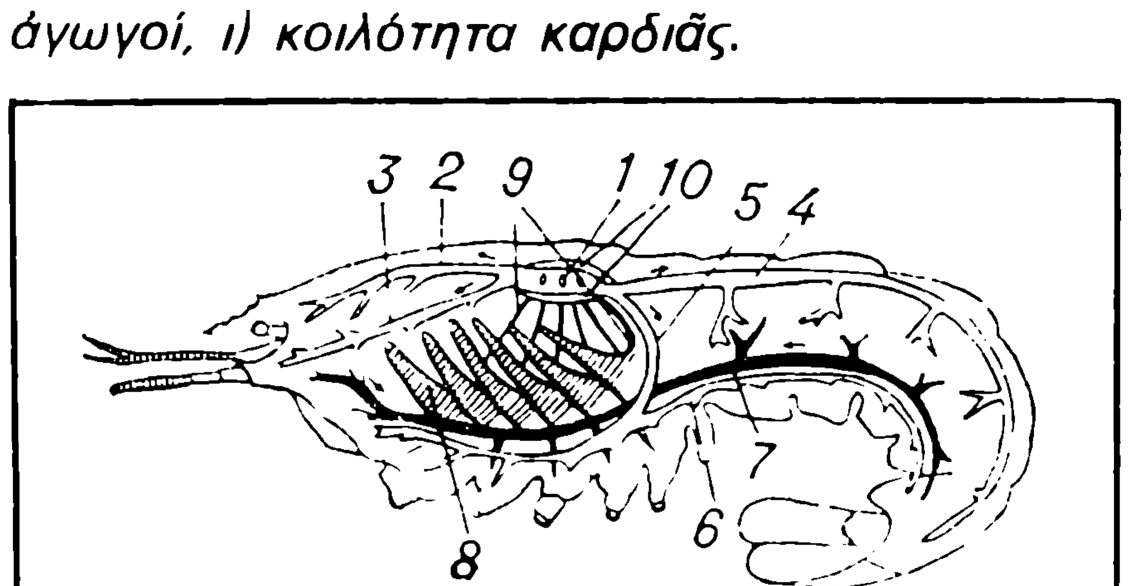
Ἡ καρδιακή ἀνεπάρκεια χαρακτηρίζεται ἀπό φλεβική συμφόρηση ἐπειδή ἡ καρδιά ὠθεῖ λιγότερο αἷμα πρός τίς ἀρτηρίες ἀπό αὐτό πού παίρνει ἀπό τίς φλέβες. Ἡ ἀγγειακή ἀνεπάρκεια χαρακτηρίζεται ἀπό χαμηλή φλεβική καί ἀρτηριακή πίεση. Ἡ φλεβική ροή πρός τήν καρδιά ἐλαττώνεται ἐξαιτίας τῆς ἀνομοιότητας μεταξύ τῆς χωρητικότητας τῆς ἀγγειακῆς κοιλότητας καί τοῦ ὄγκου τοῦ αἵματος πού κυκλοφορεῖ σ' αὐτό. Ἡ ἀγγειακή ἀνεπάρκεια μπορεῖ νά προκαλεῖται ἀπό τίς καρδιακές καταστάσεις πού εἶναι ὑπεύθυνες γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς καρδιακῆς ἀνεπάρκειας, ὅπως τό ἔμφραγμα τοῦ μυοκαρδίου, ἐλαττώματα τῆς καρδιᾶς (βαλβίδες), μυοκαρδίτιδα, ὑπέρταση, ἤ ἀπό παράγοντες πού ἐλαττώνουν τόν ἀγγειακό τόνο, ὅπως οἱ λοιμώξεις, δηλητηριάσεις, αἱμορραγία καί διαταραχές τοῦ κεντρικοῦ ρυθμιστικοῦ συστήματος.

Οἱ πιό σαφεῖς ἐκδηλώσεις τῆς κυκλοφορικῆς ἀνεπάρκειας, εἶναι οἱ μεταβολές στήν καρδιακή παροχή, στήν ταχύτητα ροῆς, καί στή φλεβική πίεση, δύσπνοια, καρδιακό ἄσθμα, οἴδημα, ὑποξία καί μεταβολικές διαταραχές. Ἡ συμφορητική ἀνεπάρκεια χαρακτηρίζεται ἀπό ὑπερτροφία τοῦ μυοκαρδίου, αὐξημένη φλεβική πίεση, αὐξημένο ὄγκο αἵματος, οἴδημα καί ἀπό βραδύ χρόνο κυκλοφορίας. Ἡ ἐλαττωμένη καρδιακή παροχή ἐμφανίζεται μέ ἀνεπάρκεια, συνδυασμένη μέ διάχυτες πρωτοπαθεῖς βλάβες τοῦ μυοκαρδίου.

Ἡ κυκλοφορική ἀνεπάρκεια εἶναι μιά προοδευτική διαταραχή. Ὁ σκοπός τῆς θεραπείας εἶναι ὁ ἀποκλεισμός τῆς πρωτοπαθοῦς κατάστασης καί ἡ ἀποκατάσταση τῆς φυσιολογικῆς κυκλοφορίας.

αἵματος, κυκλοφοριακό σύστημα. Τό σύστημα των αἱμοφόρων ἀγγείων καί κοιλοτήτων διά μέσου τῶν ὁποίων κυκλοφορεῖ τό αἷμα ἤ ἡ αἱμόλεμφος στόν ἄνθρωπο καί στά ζῶα. Μέ τό κυκλοφοριακό σύστημα, τροφοδοτοῦνται τά κύτταρα καί οἱ ἱστοί μέ θρεπτικές οὐσίες καί ὀξυγόνο καί ἀπομακρύνονται τά προϊόντα τοῦ μεταβολισμοῦ.

1) Σχῆμα τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος τοῦ αἵματος στόν ἀστακό τόν ποτάμιο: α) καρδιά, β) ἀορτή τῆς κεφαλῆς, γ) ἀρτηρία κεραιῶν, δ) πίσω ἀορτή, ε) κατιοῦσα ἀρτηρία, στ) θωρακική ἀρτηρία, ζ) κοιλιακός κόλπος, η) βραγχιακά τριχοειδή ἀγγεῖα, θ) βραγχιακοί ἐκφορητικοί ἀγωγοί, ι) κοιλότητα καρδιᾶς.

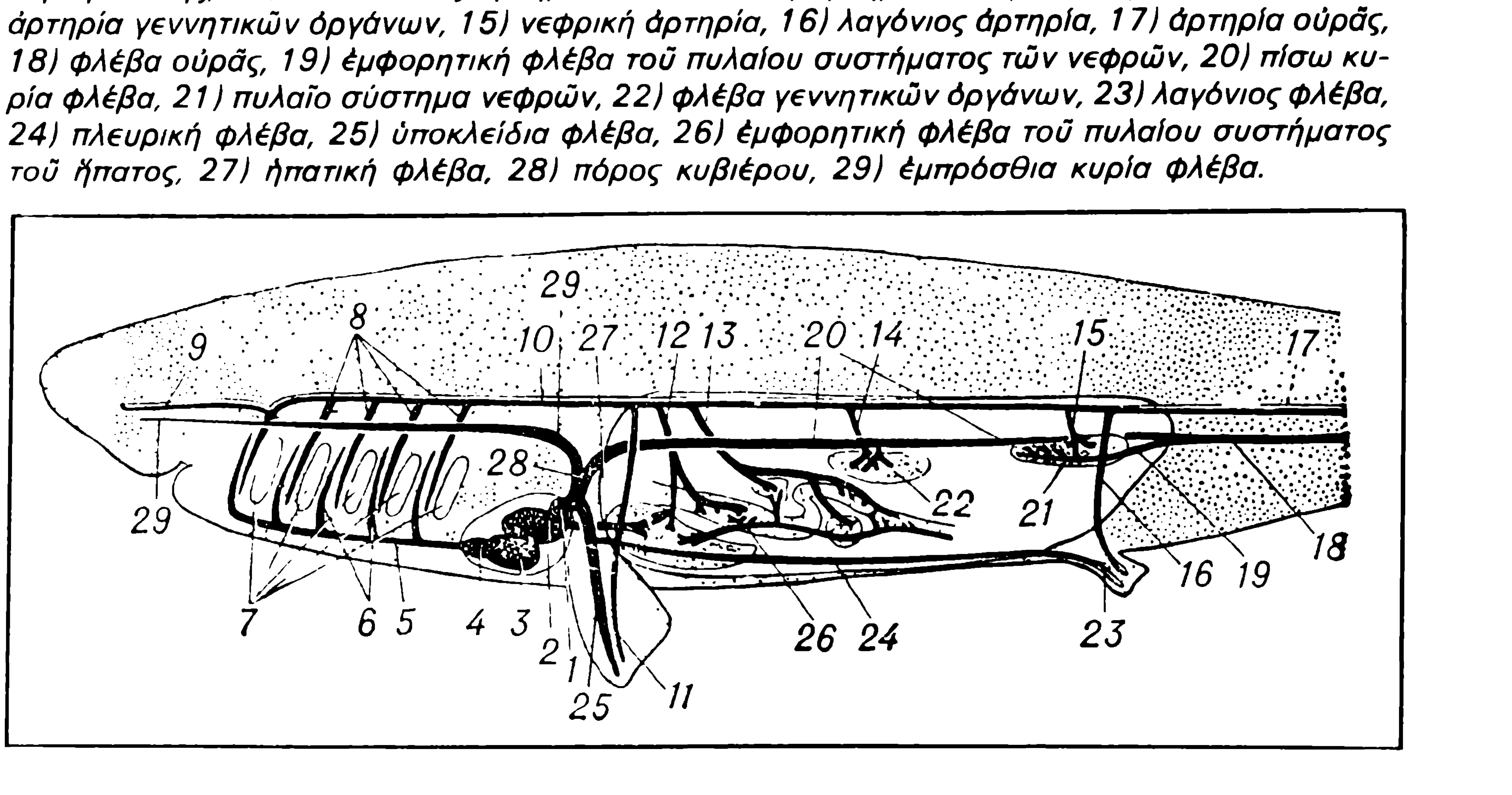


Μεταξύ δύο τύπων κυκλοφοριακῶν συστημάτων γίνεται ἕνας διαχωρισμός: τό ἀνοικτό σύστημα εἶναι ἰδιαίτερο χαρακτηριστικό τῶν περισσότερων ἀσπόνδυλων (ἀθρόποδων καί μαλακίων) καί τῶν κατωτέρων χορδωτῶν (ἡμιχορδωτῶν καί χιτωνοφόρων) ἐνῶ τό κλειστό σύστημα εἶναι χαρακτηριστικό μερικῶν ἀσπόνδυλων (νημέρτημα καί δακτυλοσκώληκες), ὅλων τῶν σπονδυλωτῶν καί τοῦ ἀνθρώπου. Στά ζῶα μ' ἀνοιχτό κυκλοφοριακό σύστημα αἱμοφόρα ἀγγεῖα διακόπτονται ἀπό σχισμοειδή διαστήματα (χάσματα καί κόλπους) πού δέν ἔχουν πραγματικά τοιχώματα καί τό αἷμα (στήν περίπτωση αὐτή ὀνομάζεται αἱμολέμφος) ἔρχεται σέ ἀπ' εὐθείας ἐπαφή μέ ὅλους τούς Ιστούς τοῦ σώματος ἐνῶ στά ζῶα μέ κλειστό κυκλοφοριακό σύστημα τό αἷμα ρέει μέσα σέ ἀγγεῖα καί οἱ οὐσίες ἀνταλλάσσονται μεταξύ τοῦ αἵματος καί τῶν διάφορων Ιστῶν μέσα ἀπό τά τοιχώματα τῶν ἀγγείων. Κατά τήν πορεία τῆς ἐξέλιξης τό λεμφικό σύστημα διαχωρίστηκε ἀπό τό κλειστό κυκλοφοριακό σύστημα τῶν σπονδυλωτῶν.

Στόν ἄνθρωπο, τά σπονδυλωτά καί μερικά ἀσπόνδυλα (ἀρθρόποδα καί μαλάκια) ἡ καρδιά εἶναι τό κύριο ὄργανο τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος. Τά ἀγγεῖα πού μεταφέρουν αἷμα ἀπό τήν καρδιά, ὀνομάζονται ἀρτηρίες καί τά ἀγγεῖα πού μεταφέρουν αἷμα στήν καρδιά, φλέβες. Σ' ἕνα κλειστό κυκλοφοριακό σύστημα τό αἷμα ἀπό τίς ἀρτηρίες ρέει σέ ἀγγεῖα μέ προοδευτικά μικρότερη διατομή καί τελικά σέ ἀρτηρίδια, ἀπό τά ὁποῖα εἰσέρχεται στά τριχοειδή, πού συμπλέκονται σχηματίζοντας ἕνα πολύπλοκο δίκτυο ἀπό τό ὁποῖο τό αἷμα περνᾶ πρῶτα σέ μικρές φλέβες (φλεβίδια) καί μετά σέ προοδευτικά μεγαλύτερες. Ἡ ἐσωτερική στοιβάδα τῶν τοιχωμάτων τῶν φλεβῶν σχηματίζει ἰδιόμορφες θυλακοειδεῖς βαλβίδες, πού ἐπιτρέπουν τή ροή τοῦ αἵματος πρός μιά κατεύθυνση μόνο. Ἡ μεσαία στοιβάδα τῶν τοιχωμάτων τῶν ἀρτηριῶν ἔχει ἕνα μεγάλο ἀριθμό λείων, μυικῶν καί ἐλαστικῶν Ινῶν, πού κάνουν Ικανές τίς ἀρτηρίες νά πάλλονται.

Ἡ δομή τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος στούς νημερτίνους εἶναι πολύ ἁπλή. Ἀποτελεῖται ἀπό τρία διαμήκη ἀγγεῖα-ἕνα ραχιαῖο καί δυό πλευρικά. Τό αἷμα ρέει πρός τό ἐμπρό-

2. Σχῆμα τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος τοῦ αἵματος στά ψάρια: 1) φλεβικός κόλπος, 2) κόλπος καρδιᾶς, 3) κοιλία καρδιᾶς, 4) ἀρτηριακός κῶνος, 5) κοιλιακή ἀορτή, 6) ἐμφορητική βραγχιακή ἀρτηρία, 7) βραγχιακές σχισμές, 8) ἐκφορητικές βραγχιακές ἀρτηρίες, 9) καρωτίδα, 10) ἀορτή πλάτης, 11) ὑποκλείδιος ἀρτηρία, 12) κοιλιακή ἀρτηρία, 13) μεσεντέριος ἀρτηρία, 14) ἀρτηρία γεννητικῶν ὀργάνων, 15) νεφρική ἀρτηρία, 16) λαγόνιος ἀρτηρία, 17) ἀρτηρία οὐρᾶς, 18) φλέβα οὐρᾶς, 19) ἐμφορητική φλέβα τοῦ πυλαίου συστήματος τῶν νεφρῶν, 20) πίσω κυρία φλέβα, 21) πυλαῖο σύστημα νεφρῶν, 22) φλέβα γεννητικῶν ὀργάνων, 23) λαγόνιος φλέβα, 24) πλευρική φλέβα, 25) ὑποκλείδια φλέβα, 26) ἐμφορητική φλέβα τοῦ πυλαίου συστήματος τοῦ ἥπατος, 27) ἡπατική φλέβα, 28) πόρος κυβιέρου, 29) ἐμπρόσθια κυρία φλέβα.



σθιο καί τό όπίσθιο τμῆμα τοῦ σώματος μέσα άπό τό ραχιαῖο καί τά πλευρικά άγγεῖα, άντίστοιχα. Οἱ δακτυλοειδεῖς σκώληκες ἔχουν, έκτός άπό τά κύρια διαμήκη άγγεῖα (ραχιαῖο καί κοιλιακό), καί έγκάρσια άγγεῖα πού διακλαδίζονται στό ἔντερο, τά παραπόδια καί τά άπεκκριτικά ὄργανα (νεφρίδια). Τό κυκλοφοριακό σύστημα εἶναι άκόμα πιό πολύπλοκο στά άρθρόποδα, τά βραχιονόποδα, καί τά μαλάκια, έπειδή ἔχουν καρδιά πού βρίσκεται στή ραχιαία πλευρά τοῦ σώματος. Σέ μερικά άρθρόποδα, είδικά σ' αὐτά μέ τραχιακή άναπνοή, τό άνοιχτό κυκλοφοριακό σύστημα εἶναι άπλοποιημένο έπειδή ἡ άρμοδιότητα γιά τή λειτουργία τῆς άνταλλαγῆς τῶν άερίων (άναπνοή) ἔχει μετατοπιστεῖ άπό τό κυκλοφοριακό σύστημα στίς τραχεῖες. Τά μαλάκια παρουσιάζουν ὅλα τά μεταβατικά στάδια ένός άνοικτοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος. Ἀπό τά άσπόνδυλα μόνο στά μαλάκια ἡ καρδιά εἶναι χωρισμένη σέ μιά κοιλιά καί ἕναν κόλπο. Ἔτσι, τό αἶμα πού ὑπάρχει στήν καρδιά έμπλουτισμένο μέ όξυγόνο άπό τά βρόγχια εἶναι άρτηριακό. Στά έχινόδερμα τό άτελές κυκλοφοριακό σύστημα όλοκληρώνεται μέ χάσματα καί κόλπους. Ὡστόσο οἱ θαλάσσιοι άχινοί καί τά όλοθούρια ἔχουν άναπτυγμένα αἱμοφόρα άγγεῖα.

Ἡ δομή τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος εἶναι πιό πολύπλοκη στά σπονδυλωτά ζῶα καί τόν ἄνθρωπο. Ἡ καρδιά τους ἔχει ἰσχυρά μυικά τοιχώματα. Τό αἶμα ρέει σέ μιά ἤ δυό κυκλοφορίες, άνάλογα μέ τό ἄν τό σπονδυλωτό ζῶο άναπνέει μέ βράγχια ἤ πνεύμονες. Στήν άναπνοή μέ βρόγχια (στά Κυκλόστομα καί τά ψάρια, έκτός άπό τά Πνευμονοφόρα) ὑπάρχει ἕνα μόνο κυκλοφοριακό σύστημα. Ἡ καρδιά άποτελεῖται άπό δυό κύρια μέρη- (δίχωρη) - ἕνα κόλπο καί μιά κοιλιά. Ἐπίσης ὑπάρχει μιά φλεβική διεύρυνση καί στά περισσότερα ψάρια καί ἕνας άρτηριακός κῶνος. Ἡ καρδιά γεμίζει μέ φλεβικό αἶμα. Ἀπ' αὐτήν άρχίζει ἡ κοιλιακή άορτή, μέσα άπό τήν όποία τό φλεβικό αἶμα είσέρχεται στίς προσαγωγές βραχιακές άρτηρίες. Τό αἶμα όξυγονοῦται στά βρόγχια, γίνεται άρτηριακό, καί ρέει μέσω τῶν άπαγωγῶν βραγχιακῶν άρτηριῶν στή ραχιαία άορτή, άπό τήν όποία μεταφέρεται σέ ὅλα τά ὄργανα τοῦ σώματος. Τό φλεβικό αἶμα είσέρχεται στήν καρδιά άπό τή έμπρόσθια καί όπίσθια κοίλη φλέβα, πού καταλήγει στά κυκλόστομα κατευθείαν στό φλεβικό κόλπο, ένῶ στά ψάρια μέσω τῶν άγωγῶν τοῦ Κουβιέ.

Στήν πνευμονική άναπνοή (σ' ὅλα τά σπονδυλωτά τῆς ξηρᾶς, τόν ἄνθρωπο καί τά πνευμονοφόρα ψάρια) ὑπάρχουν δυό κυκλοφοριακά συστήματα, τό μεγαλύτερο καί τό μικρότερο. Στό μεγαλύτερο κύκλωμα, τό άρτηριακό αἶμα ρέει άπό τήν καρδιά διά μέσου τῶν άρτηριῶν σέ ὅλα τά ὄργανα καί τούς ἱστούς. Περνώντας μέσα άπό τό δίκτυο τῶν τριχοειδῶν τοῦ κάθε όργάνου, τό αἶμα περνᾶ στό φλεβικό σύστημα καί είσέρχεται στήν καρδιά μέ τίς κοῖλες φλέβες. Στό μικρότερο κύκλωμα τό φλεβικό αἶμα άπό τήν καρδιά περνάει άπό τίς πνευμονικές άρτηρίες στούς πεύμονες. Περνώντας μέσα άπό τό δίκτυο τῶν τριχοειδῶν τῶν πνευμόνων, τό όξυγονούμενο (άρτηριακό) αἶμα έπιστρέφει στήν καρδιά διά μέσου τῶν πνευμονικῶν φλεβῶν. Λόγω τῆς ὕπαρξης τοῦ δεύτερου (τοῦ μικρότερου) κυκλοφοριακοῦ συστήματος, ἡ δομή τῆς καρδιᾶς τῶν σπονδυλωτῶν τῆς ξηρᾶς ἔγινε πολύπλοκη. Ἀντί δίχωρη, εἶναι τρίχωρη (δυό κόλποι καί μιά κοιλιά) στά άμφίβια καί τεράχωρη (δύο κόλποι καί δυό κοιλιές) σέ ὁρισμένα έρπετά (κροκόδειλους), τά πτηνά, τά θηλαστικά καί τόν ἄνθρωπο.

Στά περισσότερα έρπετά ἡ κοιλιά εἶναι διαχωρισμένη άπό ἕνα ἡμιτελές διάφραγμα. Γιά τό λόγο αὐτό ἡ καρδιά τους ἔχει μιά δομή άνάμεσα στήν τρίχωρη καί τετράχωρη καρδιά. Στήν τετράχωρη καρδιά τό άρτηριακό αἶμα εἶναι άπόλυτα διαχωρισμένο άπό τό φλεβικό, μέ άποτέλεσμα οἱ ἱστοί καί τά ὄργανα νά τροφοδοτοῦνται μόνο μέ άρτηριακό αἶμα. Στήν τρίχωρη καρδιά τό άρτηριακό καί τό φλεβικό αἶμα άναμιγνύονται στήν κοιλιά καί τά ὄργανα τροφοδοτοῦνται μέ μικτό αἶμα. Σ' ὅλα τά σπονδυλωτά ζῶα τῆς ξηρᾶς καί στόν ἄνθρωπο τά αἱμοφόρα άγγεῖα πού διακλαδίζονται άπό τήν κοιλιακή άορτή (πού άντιστοιχεῖ στά βραγχιακά άγγεῖα στά ψάρια) μεταβάλλονται κατά τή διάρκεια τῆς έμβρυικῆς άνάπτυξης. Ὥριμα άμφίβια καί έρπετά ἔχουν δυό άορτικά τόξα τό άριστερό καί τό δεξιό. Τά πτηνά ἔχουν μόνο ἕνα τό δεξιό άορτικό τόξο καί τά θηλαστικά καί ὁ ἄνθρωπος έπίσης μόνο ἕνα άορτικό τόξο τό άριστερό. Τό φλεβικό σύστημα ὅλων τῶν σπονδυλωτῶν τῆς ξηρᾶς καί τοῦ άνθρώπου ἔχει μιά ἄνω κοίλη φλέβα πού έκτελεῖ τή λειτουργία τῶν όπίσθιων κυρίων φλεβῶν καί δυό (πιό σπάνια, μία κάτω κοίλη φλέβα) πού σχηματίζονται άπό τούς άγωγούς τοῦ Κουβιέ. Σέ ὅλα τά σπονδυλωτά τό φλεβικό αἶμα είσέρχεται στήν καρδιά περνώντας προηγούμενα άπό τό συκώτι. Είδικότερα στά ψάρια, τά άμφίβια καί τά έρπετά, ἡ λειτουργία αὐτή άναλαμβάνεται άπό τά νεφρά. Κάτι τέτοιο δέν εἶναι ἰδιαίτερα προφανές στά θηλαστικά, καί λείπει άπό τόν ἄνθρωπο.

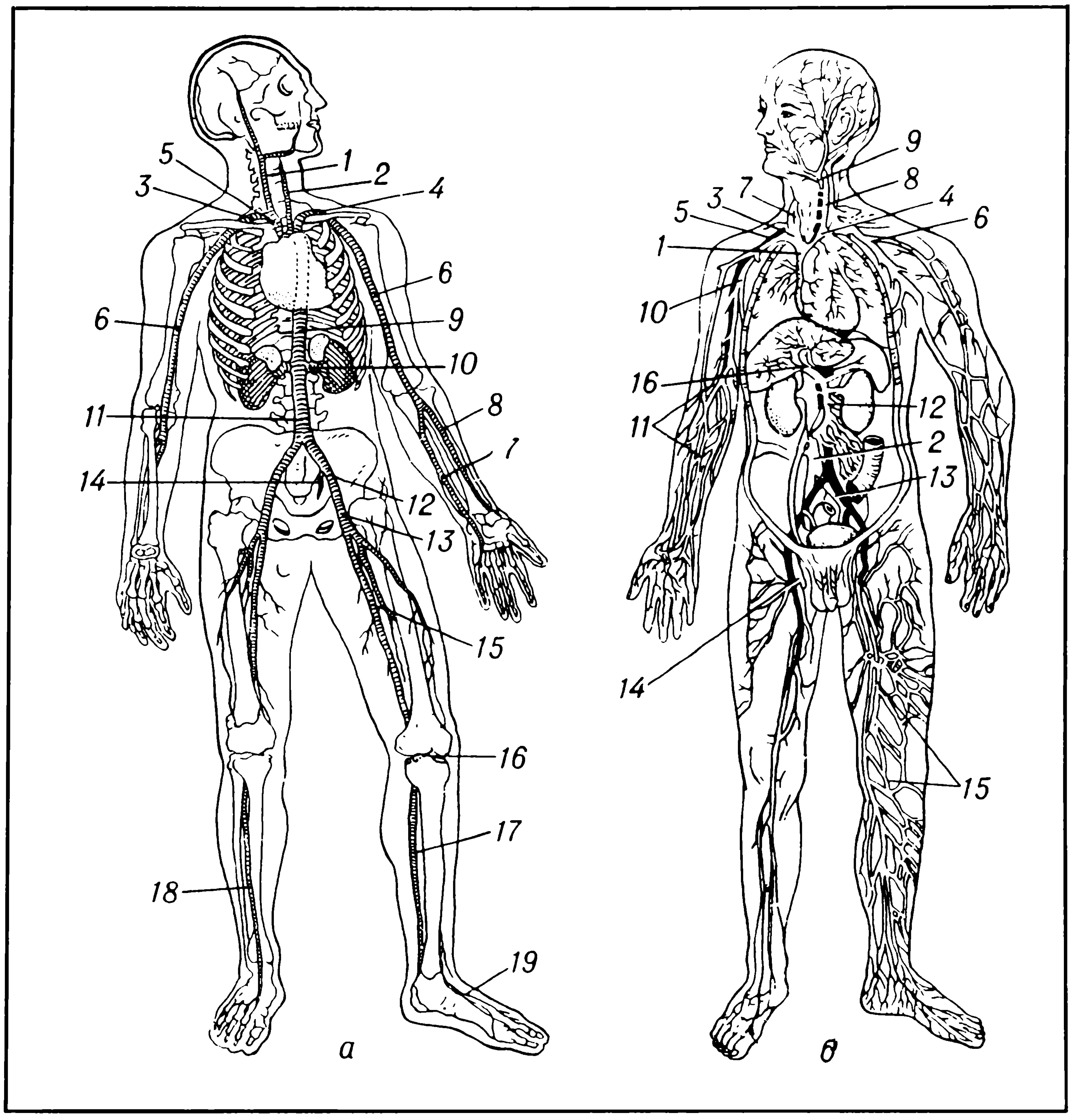
Βιβλιογραφία: Σμαλγκάουζεν, Ι.Ι. *Ἀρχές τῆς Συγκριτικῆς Ἀνατομίας τῶν Σπονδυλωτῶν ζώων, 4η έκδ. Μόσχα, 1947* Μπεκλεμίσε, Β.Ν Ἀρχές τῆς Συγκριτικῆς Ἀνατομίας στά άσπόνδυλα ζῶα, 3η ἔκδοση τόμος 2ος Μόσχα, 1964.

α) Σχῆμα τοῦ άρτηριακοῦ συστήματος τοῦ άνθρώπου:

1) δεξιά καρωτίδα, 2) άριστερή καρωτίδα, 3) δεξιά ὑποκλείδιος άρτηρία, 4) άριστερή ὑποκλείδιος άρτηρία, 5) άνώνυμος άρτηρία, 6) βραχιόνιος άρτηρία, 7) ώλένιος άρτηρία, 8) κερκιδική άρτηρία, 9) θωρακική άρτηρία, 10) ἡπατική άρτηρία, 11) άορτή, 12) κεντρική λαγόνιος άρτηρία, 13) ἔξω λαγόνιος άρτηρία, 14) ὑπογάστρια άρτηρία., 15) μηριαία άρτηρία, 16) ὑπογονάτιος άρτηρία, 17) πίσω κνημιαία άρτηρία, 18) έμπρόσθια κνημιαία άρτηρία, 19) ραχιαία άρτηρία τοῦ ποδιοῦ.

β) Σχῆμα τοῦ φλεβικοῦ συστήματος τοῦ άνθρώπου:

. 1) ἄνω κοίλη φλέβα, 2) κάτω κοίλη φλέβα, 3) δεξιά άνώνυμος φλέβα, 4) άριστερή άνώνυμος φλέβα, 5) δεξιά ὑποκλείδιος φλέβα, 6) άριστερή ὑποκλείδιος φλέβα, 7) δεξιά ἔσω σφαγῖτις φλέβα, 8) άριστερή ἔξω σφαγῖτις φλέβα, 9) προσωπική φλέβα. 10) βραχιόνιος φλέβα, 11) φλέβες τοῦ δέρματος στό χέρι, 12) ἄνω μεσεντέριος φλέβα, 13) δεξιά κύρια λαγόνιος φλέβα, 14) μηριαία φλέβα, 15) φλέβες τοῦ δέρματος στό πόδι, 16) πυλιαία φλέβα ἥπατος.



αἵματος μετάγγιση. Εἶναι ὁ κλάδος τῆς αἱματολογίας πού άσχολεῖται μέ τή μετάγγιση τοῦ αἵματος καί τῶν έπί μέρους θεμάτων της. Ἡ χρήση τοῦ αἵματος γιά θεραπευτικούς σκο-

πούς ἄρχισε σάν προσπάθεια ἀπό παλιά, ἀλλά στό μεσαίωνα μέ ἀντικείμενο τή μετάγγιση αἵματος ζώων στόν ἄνθρωπο. Τό 1667 ὁ Γάλλος ἐπιστήμονας Γ. Ντενίς μέ ἐπιτυχία μετάγγισε τό αἷμα προβάτου σέ ἀναιμικό ἀσθενή. Ἀλλά οἱ προσπάθειες μετάγγισης ζωικοῦ αἵματος σέ ἄρρωστη γυναίκα ἀποδείχτηκαν θανατηφόρες, καί ἡ διαδικασία αὐτή ἀπαγορεύτηκε σέ μιά σειρά χῶρες. Στά 1819 ὁ Ἄγγλος μαιευτήρας Γ. Μπλουντέλ, ὁ πρῶτος μετάγγισε αἷμα ἀπό ἄνθρωπο σέ ἄνθρωπο. Τό 1832 στή Ρωσία ὁ μαιευτήρας Γ.Σ. Βούλφ μετάγγισε ἀνθρώπινο αἷμα καί ἔσωσε τή ζωή μιᾶς γυναίκας πού πέθαινε ἀπό μητρική αἱμορραγία. Ἡ ἐργασία τοῦ Α.Μ. Φιλομάσι μέ τίτλο «ἡ θεραπευτική χρησιμότητα τῆς μετάγγισης τοῦ αἵματος (τό μόνο μέσο, γιά πολλές περιπτώσεις, γιά νά σωθεῖ μιά ζωή), Ἱστορική, Φυσιολογική, καί χειρουργική ἐξέταση τοῦ προβλήματος» (1848) ἦταν ἡ πρώτη δημοσιευμένη ἐργασία πάνω στή μετάγγιση αἵματος στή Ρωσία. Ἡ μετάγγιση τοῦ αἵματος ἔγινε μιά ἐπιτυχής ἐπέμβαση καί χρησιμοποιήθηκε εὐρέως ὅταν τό 1901 ὁ Αὐστριακός ἐπιστήμονας Κ. Λαντσεΐνερ καθιέρωσε τίς ὁμάδες αἵματος. Ἀλλά μόνο μέ μελέτη καί τό συσχετισμό τους, ἀπό τόν Τσέχο ἐπιστήμονα Τ. Τζάσκ τό 1907 καί τό 1914 στήν καθιέρωση τοῦ κιτρικοῦ νατρίου σάν συντηρητικοῦ τοῦ αἵματος. ἡ μετάγγιση ἔγινε ἀκίνδυνη. Ἡ ἀνακάλυψη τοῦ παράγοντα (R) Ρέζους ἀπό τόν ἀμερικάνο Α. Βιένερ ἔκανε τήν ὅλη διαδικασία ἀκόμη πιό ἀσφαλή. Τό 1919 στή Σοβιετική Ρωσία ὁ Β.Ν. Σχάμοφ ἦταν ὁ πρῶτος πού μετάγγισε αἷμα παίρνοντας ὑπ' ὄψη τή συμβατότητα τῶν ὁμάδων αἵματος. Τό 1921 ὁ Ν.Ν. Χελάνσκι παρασκεύασε τυποποιημένους ὀρούς αἵματος γιά νά προσδιορίσει τίς ὁμαδες αἵματος. Τό 1926 στή Μόσχα ὁ Α.Α. Βογδάνοφ θεμελίωσε τό πρῶτο σέ παγκόσμια κλίμακα ἐπιστημονικό Ἰνστιτοῦτο αἱματικῶν μεταγγίσεων Οἱ Α.Α. Βογκομόλετς, Ι.Ρ. Πέτροφ, Σ.Ι. Σπανοκονότσκι Μ.Π. Κονοχαλόφσκι καί Κ.Κ. Βλαντός ἄρχισαν τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης τῶν αἱματικῶν μεταγγίσεων. Τό 1932 τρία μεγάλα ἐπιστημονικά μεθοδολογικά καί ὀργανωτικά κέντρα μεταγγίσεων αἵματος ὀργανώθηκαν (στή Μόσχα, Λένινγκραντ, Κράκοφ). Κατά συνέπεια μεγάλωσε καί ὁλοκληρώθηκε τό δίκτυο μιᾶς σειρᾶς εἰδικῶν ἰνστιτούτων, τά ὁποῖα ἀσχολοῦνται μέ τά ἐπείγοντα προβλήματα τῶν μεταγγίσεων καί τῆς αἱματολογίας. Ἐπιπρόσθετα πρός τά παραπάνω ἰνστιτοῦτα, μιά σειρά ἀπό κέντρα - σταθμοί αἱματικῶν μεταγγίσεων, μελετοῦν τά προβλήματα τῶν μεταγγίσεων. Οἱ Σ.Δ. Βαλακχόφσκι, Δ.Ν. Βελένσκι Α.Δ. Βελιάκοφ, Π.Σ. Βασίλιεφ, Φ.Ρ. Βινογκραντφίνκελ, Σ.Ε. Σεβερίν, Α.Ε. Κίσελεφ, Α.Ν. Φιλάτοφ καί ἄλλοι ὀργάνωσαν καί κατεύθυναν τήν ἔρευνα πάνω σέ ἕνα βασικό πρόβλημα τῆς μετάγγισης - τήν συντήρηση τοῦ αἵματος καί τῶν συστατικῶν του (ἐρυθρῶν καί λευκῶν αἱμοσφαιρίων τοῦ πλάσματος κτλ.). Σάν ἀποτέλεσμα αὐτῆς τῆς ἔρευνας ἔγινε δυνατό νά ἐπεκταθεῖ ὁ χρόνος ἀποθήκευσης τοῦ αἵματος καί τῶν παρασκευασμάτων του μέ τήν ψύξη καί τή στιγμιαία κατάψυξη. Ἐπίσης σημειώθηκε μεγάλη πρόοδος στή διατήρηση τοῦ μυελοῦ τῶν ὀστῶν. (Α. Γ. Φεντοτένκοφ, Σ.Σ. Λάβρικ, Ν.Γ. Καρτασχέφσκι καί ἄλλοι). Μιά πολύ ἐνδιαφέρουσα πλευρά τῆς ἐπιστήμης τῶν μεταγγίσεων εἶναι καί ὁ κλασματικός διαχωρισμός του (ὁ διαχωρισμός τῶν πρωτεϊνῶν τοῦ αἵματος). Τά παρασκευάσματα πρωτεΐνης, τά ὁποῖα ἐλήφθησαν μέ κλασματικό διαχωρισμό (πρωτεΐνες, ἀλβουμίνη, θρομβίνη, φιμπρολυσίνη, γ- γλοβουλίνη κτλ.) ἔχουν χρησιμοποιηθεῖ γιά θεραπευτικούς σκοπούς. Ἡ χρησιμοποίηση τῆς πλασμαφαίρεσης ἔδωσε τήν δυνατότητα νά λαμβάνονται 6 μέ 7 λίτρα πλάσματος ἀπό κάθε δότη κάθε χρόνο χωρίς νά δημιουργεῖται κανένα πρόβλημα ὑγείας. Ἡ πλασμαφαίρεση εἶναι ἡ μέθοδος ἐκείνη κατά τήν ὁποία ὅταν λαμβάνεται τό αἷμα τοῦ δότη, διαχωρίζεται σέ πλάσμα καί αἱματικά συστατικά καί ξαναεπιστρέφονται στό δότη τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια. Τά χειρουργικά προβλήματα τῆς αἱματομετάγγισης μελετήθηκαν ἀπό τούς Σ.Ι. Σπασοκουκότσκι, Π.Λ. Σελτσόβσκι Β.Ι. Καζάνσκι, Α.Β. Γκουλιάεφ, Β.Β. Πετρόφσκι καί Δ.Μ. Γκόζτοφ. Ἡ αἱματοθεραπεία ἔχει καθιερωθεῖ σάν θεραπευτικό μέσο σέ περιπτώσεις ἐσωτερικῶν καί μολυσματικῶν ἀσθενειῶν, στή μαιευτική καί τήν γυναικολογία, χάρη στίς ἐργασίες τῶν Δ.Α. Μπαγκτατσάροφ, Π.Μ. Ἀλπένιν καί Μ.Σ. Δούλτσιν. Οἱ μελέτες τῶν Ν.Ι. Μπλίνοφ, Ν.Β. Ποπόφ καί τῆς Μ.Α. Οὐμνόβα πάνω στά παρασκευάσματα αἵματος, τίς ὁμάδες αἵματος καί τό σχηματισμό τῶν διαφόρων παραγόντων τῶν ὁμάδων, καθώς ἐπίσης καί οἱ μελέτες τους, γιά τό σχηματισμό ἀντισωμάτων μέσα στόν ὀργανισμό τοῦ ἀσθενοῦς, ἔχουν μιά ξεχωριστή θέση στήν ἐπιστήμη τῶν αἱματικῶν μεταγγίσεων. Οἱ Β.Ν. Σχάμοφ καί Σ.Σ. Ἰουντίν ἐπεξεργάσθηκαν ἕνα πολύ βασικό καί ἐπεῖγον πρόβλημα, τήν παρασκευή καί διατήρηση τοῦ συνθετικά παρασκευασμένου (Cadaveric), αἵματος. Τό πρῶτο Διεθνές συνέδριο πάνω στή μετάγγιση αἵματος συνῆλθε στή Ρώμη τό 1935 καί ἐκεῖ ἱδρύθηκε ἡ Διεθνής Ἑταιρεία Μεταγγίσεων Αἵματος. Οἱ Σοβιετικοί ἐπιστήμονες εἶναι δραστήρια μέλη, τοῦ Διεθνοῦς αὐτοῦ ὀργανισμοῦ καθώς καί τοῦ Ἐθνικοῦ τους ἐπιστημονικοῦ ὀργανισμοῦ.

αἵματος, μετάγγιση. Ἡ γιά θεραπευτικούς σκοπούς πραγματοποιούμενη μετάγγιση στά ἀγγεῖα τοῦ ἀσθενοῦς (αἱμοδέκτη) αἵματος τοῦ αἱματοδότη ἤ συστατικῶν στοιχείων αὐτοῦ τοῦ αἵματος. Μέ τήν μετάγγιση αὐτή ἐπιδιώκεται ἡ ἀναπλήρωση τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων, ὡς ἕνα βαθμό τῶν λευκωμάτων τοῦ πλάσματος τοῦ αἵματος, καθώς καί τό σταμάτημα τῆς αἱμορραγίας. Γιά τήν ἀποκατάσταση τῆς ποσότητας τοῦ αἵματος, πού κυκλοφορεῖ, τῆς ὠσμωτικῆς του πίεσης καί σέ περιπτώσεις δηλητηριάσεων, μεταγγίζουν στόν ἀσθενή ὑποκατάστατο τοῦ αἵματος καί ἀποτοξινωτικά διαλύματα (νεοκομπενσάν κ.ἄ.).

Ἔνδειξη γιά μ. αἵ: τραυματική καταπληξία (σόκ) καί ἐγχείρηση μέ ἀπώλεια αἵματος, ἐσωτερική αἱμορραγία (στομάχου, πνευμόνων κ. ἄ), χρόνια μεθαιμορραγική ἀναιμία, ἀπλαστική ἀναιμία (* Παμμυελόφθιση), χρόνιες ἐμπυήσεις, ἐγκαύματα, βαριές λοιμώξεις καί δηλητηριάσεις κλπ.

Γιά τή συμπλήρωση τῆς ποσότητας τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων μεταγγίζουν τή λεγόμενη ἐρυθροκυτταρική μάζα. Ἡ θεραπευτική ἐπενέργεια τῆς μ. αἵ. διαρκεῖ, γιατί τά αἱμοσφαίρια τοῦ αἱμοδότη κυκλοφοροῦν στό αἷμα τοῦ ἀσθενοῦς τρεῖς μῆνες περίπου. Γιά τή συμπλήρωση τῆς ποσότητας τῶν λευκῶν αἱμοσφαιρίων, μεταγγίζουν συμπυκνωμένη ποσότητα φρέσκων λευκῶν αἱμοσφαιρίων. Τά λευκώματα τοῦ πλάσματος τοῦ αἵματος, πού μεταγγίζεται ἀπό τόν αἱμοδότη, συμπεριλαμβάνονται στήν ἀνταλλαγή τῆς ὕλης ὕστερα ἀπό 3—4 βδομάδες μετά τήν μ. αἵ. ἡ ὁποία γι' αὐτόν ἀκριβῶς τό λόγο δέν μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ γιά σκοπούς παρεντερικῆς διατροφῆς. Γιά αἱματοστατικούς σκοπούς μεταγγίζουν ἀπό 70 - 100 χιλ. τοῦ λίτρου νωποῦ αἵματος. Σέ ὅσους πάσχουν ἀπό αἱμοφιλία, μεταγγίζουν συμπυκνωμένο φρεσκοπηγμένο πλάσμα («ἀντιαιμοφιλικό πλάσμα»).

Ἡ μ. αἵ. γίνεται ἄμεσα (ἀπό τόν αἱμοδότη στόν αἱμοδέκτη) καί ἔμμεσα (τό αἷμα τοῦ αἱμοδότη τό συγκεντρώνουν ἀπό προηγούμενα σέ φιάλη μέ παρασκεύασμα συντήρησης) στίς περιφερειακές (πιό συχνά τῶν ἀγκώνων) ἤ τίς μεγάλες (τήν ὑποκλείδιο κ.ἄ.) φλέβες κατά σταγόνες. Σέ περίπτωση ὀξείας μεγάλης αἱμορραγίας, γίνεται καί μέ ἐσωαρτηριακή ἔγχυση. Στά νεογέννητα, γίνεται στή φλέβα τοῦ ὀμφαλοῦ τοῦ κρανίου. Πρίν ἀπό κάθε μ. αἵ. ἐξετάζεται ἡ ὁμάδα τοῦ αἵματος γιά νά καθοριστεῖ σέ ποιά ὁμάδα ρέζους ἀνήκει (* ρέζους - παράγων), ἐπίσης ἐξετάζεται ἀτομικά τό συμβιβάσιμο τοῦ αἵματος τοῦ αἱμοδότη μέ τό αἷμα τοῦ αἱμοδέκτη, γίνεται βιολογική δοκιμή (ἀφοῦ μεταγγίσουν 20-25 χιλιοστόλιτρα αἵματος, παρατηροῦν τήν κατάσταση τοῦ ἀσθενοῦς ἐπί 10-15 λεπτά). Ἡ τήρηση κανόνων ἐπιτρέπει τήν ἀποφυγή ἐπιπλοκῶν κατά τήν μ. αἵ. Κατά κανόνα μεταγγίζουν αἷμα τῆς ἴδιας ὁμάδας.

Ὅταν δέν εἶναι γνωστός ὁ RH (παράγων ρέζους) τοῦ αἱμοδέκτη, τότε μπορεῖ νά τοῦ γίνει μετάγγιση μόνο ἀπό RH — ἀρνητικό αἷμα. Ἡ πρώτη ὁμάδα τοῦ RH ἀρνητικοῦ αἵματος εἶναι γενική καί κατάλληλη γιά ἀσθενεῖς ὁποιασδήποτε ὁμάδας αἵματος. Τήν αἵ.μ. ἐκτελεῖ ὁ γιατρός τηρώντας ὅλους τούς κανόνες τῆς ἀσηψίας. Ἄν μετά τήν αἵ.μ. παρουσιασθοῦν αἱμομεταγγισιακές ἀντιδράσεις (ρίγος, ὀσφυαλγία, τάση πρός ἔμετο, ὠχρότητα), συνιστῶνται περιτυλίξεις, πόση ζεστῶν ροφημάτων, ἐνέσεις καφεΐνης, πιπολφίνης καί ναρκωτικῶν. Τήν προετοιμασία τοῦ αἵματος, τῆς αἱμοδοσίας καί τήν κατανομή του στά θεραπευτικά ἱδρύματα, πραγματοποιοῦν οἱ σταθμοί τῆς αἵ.μ.

αἵματος μετάγγισης σταθμός. Ἰατρικό ἵδρυμα στήν ΕΣΣΔ ἁρμόδιο γιά τήν μεθοδική ὀργάνωση τοῦ ἐφοδιασμοῦ καί τῆς μετάγγισης αἵματος. Οἱ σταθμοί μετάγγισης αἵματος προγραμματίζουν καί συμπληρώνουν τό δίκτυο τῶν αἱμοδοτῶν, τηροῦν τά μητρῶα καί ὀργανώνουν τήν ἰατρική ἐξέταση τῶν αἱμοδοτῶν. Φροντίζουν, ἐπίσης γιά τόν ἐφοδιασμό καί τή διαφύλαξη τοῦ διατηρούμενου αἵματος, τῶν παρασκευασμάτων καί τῶν ὑποκαταστάτων του καθώς καί γιά τήν διανομή του στά διάφορα θεραπευτικά ἱδρύματα. Οἱ σταθμοί μετάγγισης αἵματος μαζί μέ τίς ὀργανώσεις «Ἕνωση τῶν τμημάτων τοῦ Ἐρυθροῦ Σταυροῦ καί τῆς Ἐρυθρᾶς Ἡμισελήνου τῆς ΕΣΣΔ» ἀσκοῦν διαφωτιστική, προπαγανδιστική καί ὀργανωτική ἐργασία γιά νά κερδίσουν περισσότερους αἱμοδότες μέσα στόν πληθυσμό (Ἡμέρα τῶν αἱμοδοτῶν κ. ἄ) καί εἰσάγουν στήν πρακτική τῶν θεραπευτικῶν ἱδρυμάτων νέες μεθόδους μετάγγισης αἵματος, νέα παρασκευάσματα καί νέα ὑποκατάστατα αἵματος, εἰδικεύουν γιατρούς καί μεσαῖο ὑγειονομικό προσωπικό καί ἀσκοῦν ἔλεγχο στήν ἐργασία τῶν θεραπευτικῶν ἱδρυμάτων στά θέματα πού ἀφοροῦν τή μετάγγιση αἵματος. Διοικητικά, οἱ σταθμοί μετάγγισης αἵματος ὑπάγονται στά ἀντίστοιχα τμήματα τῆς ὑγειονομικῆς περίθαλψης καί ἀπό ἄποψη ὀργάνωση, καί μεθόδων στά ἰνστιτοῦτα μετάγγισης αἵματος.

αἵματος, ὄγκος ἀνά λεπτό, τῆς καρδιᾶς. Ἔτσι καλοῦμε τήν ποσότητα τοῦ αἵματος πού

ἐκπέμπει συστελλόμενη ἡ καρδιά στή διάρκεια ἑνός λεπτοῦ. Ἡ συχνότητα τῶν συστολῶν τῆς καρδιᾶς ὑπολογίζεται ἄν πολλαπλασιάσουμε τό συνολικό ὄγκο αἵματος ἐπί τόν ἀριθμό τῶν συστολῶν.

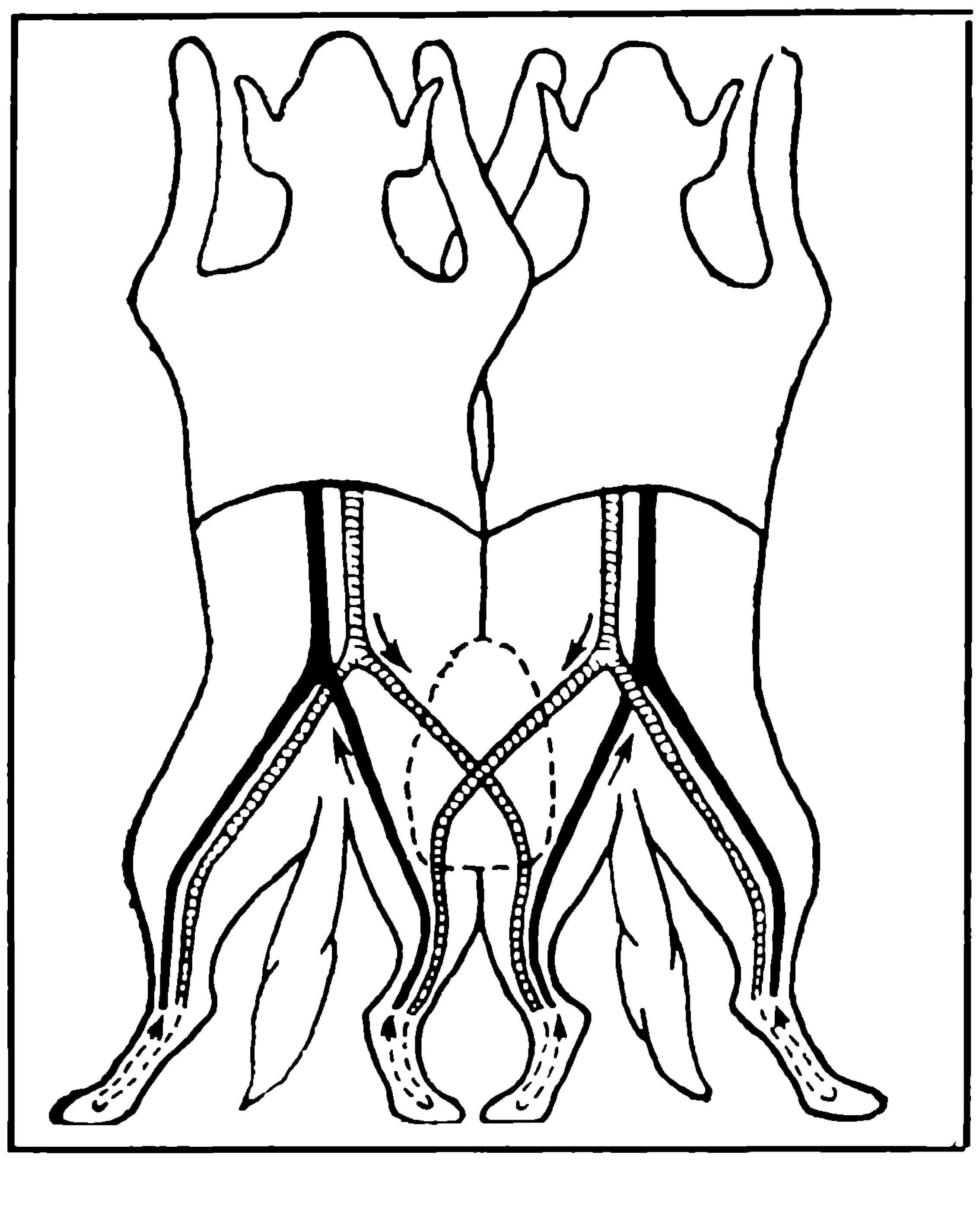
αἵματος, ὁμάδες. * ὁμάδες αἵματος.

αἵματος, παράπλευρη κυκλοφορία. Πειραματικο - χειρουργική μέθοδος πού στηρίζεται στή σύνδεση τῶν μεγάλων αἱμοφόρων ἀγγείων δύο ζώων (λ.χ. σκυλιῶν) καί πού ἔχει σάν συνέπεια νά δημιουργηθεῖ σ' αὐτά τά ζῶα μιά κοινή κυκλοφορία αἵματος. Γιά πρώτη φορά πείραμα παράπλευρης κυκλοφορίας αἵματος πραγματοποίησε τό 1890 ὁ Βέλγος φυσιολόγος Λ. Φρέντερικ, συνδέοντας τίς καρωτίδες δύο σκυλιῶν. Κατόπιν, τή μέθοδο αὐτή χρησιμοποίησε πλατιά ὁ Βέλγος φαρμακολόγος Κ. Χέιμανς. Ἡ μέθοδος τῆς παράπλευρης κυκλοφορίας αἵματος χρησιμοποιεῖται κατά τή μεταμόσχευση ὀργάνων καί ἱστῶν (κυρίως γιά τήν άνοσ ολογική προσέγγιση τοῦ δότη μέ τό λήπτη) καθώς καί κατά τή διενέργεια σέ ἀνώτερους θερμόαιμους ζωικούς ὀργανισμούς ὁρισμένων ἐγχειρήσεων τῆς καρδιᾶς καί τῶν ἀγγείων. Γιά νά πραγματοποιηθεῖ παράπλευρη κυκλοφορία αἵματος συρράβουν τά καρωτιδικά, μηρικά ἤ ἄλλα μεγάλα ἀρτηριακά ἀγγεῖα καί τίς ἀντίστοιχες φλέβες τῶν μελλοντικῶν συντρόφων, ἐνῶ γιά νά ἀποφευχθεῖ ἡ ἄντληση αἵματος ἀπό τόν ὀργανισμό μέ ὑψωμένη ἀρτηριακή πίεση πρός τόν ὀργανισμό πού ἔχει χαμηλότερη ἀρτηριακή πίεση, ὁ σοβιετικός πειραματικός χειροῦργος Β.Π. Ντεμίχοφ πρότεινε νά δημιουργηθεῖ στούς ὀργανισμούς πού συνενώνονται μία κυκλοφορία αἵματος πού νά ἐπιβαρύνει τήν ἐργασία τῆς καρδιᾶς ἑνός ἀπό αὐτούς. Μέ τήν τελειοποίηση τῆς μεθόδου τῆς παράπλευρης κυκλοφορίας τοῦ αἵματος (βλ. εἰκ.) τέτοια πειράματα μποροῦν νά διαρκέσουν ἀρκετά εἰκοσιτετράωρα, πράγμα πού αὐξάνει τίς δυνατότητες χρησιμοποιησης αὐτοῦ τοῦ εἴδους κυκλοφορίας αἵματος στήν πειραματική βιολογία καί τήν ἰατρική.

Βιβλιογραφία: Ντεμίχοφ Β. Π, *Μεταμόσχευση ζωτικά σοβαρῶν ὀργάνων στήν πειραματική*, Μ., 1960.

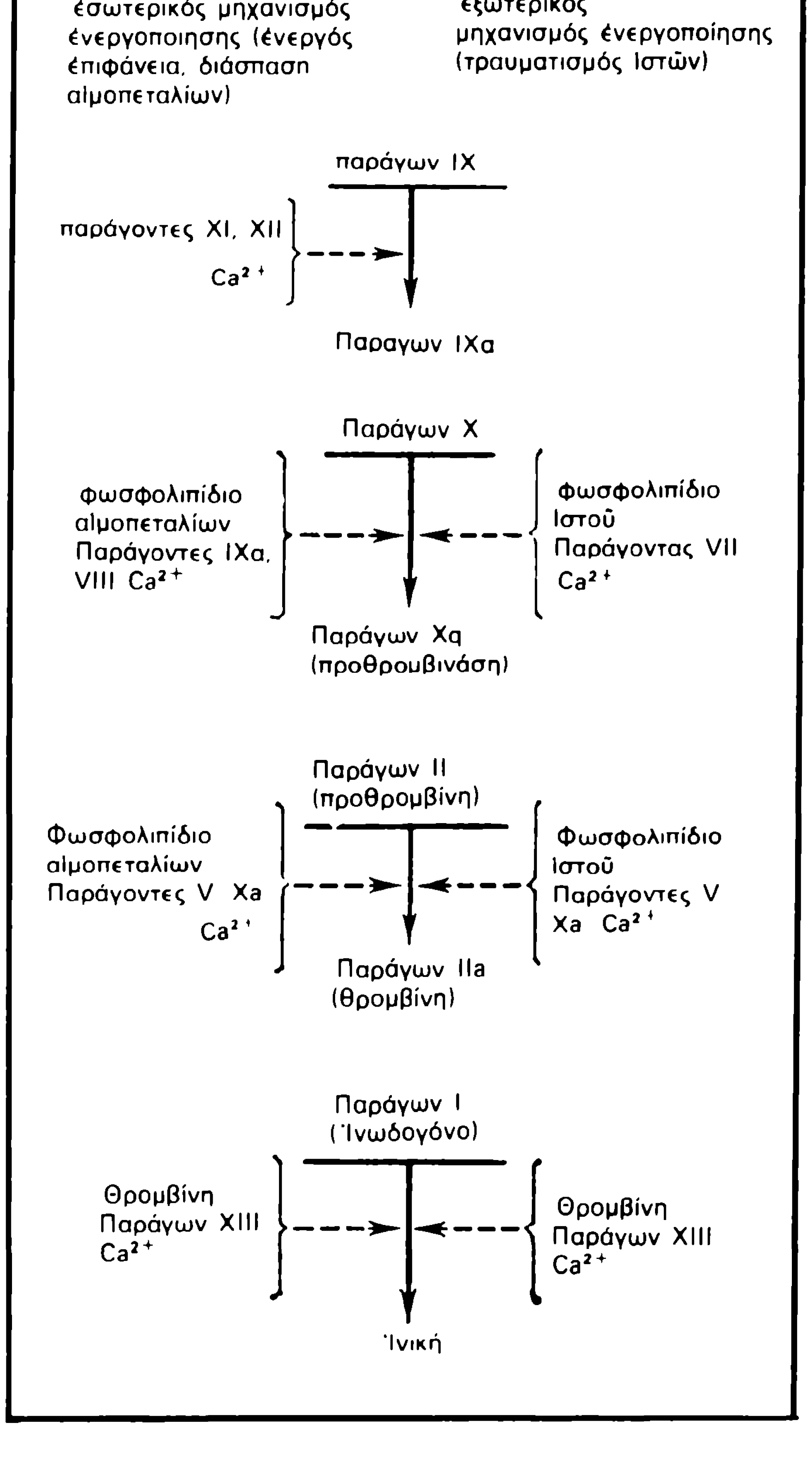
αἵματος, πήξη. Μετατροπή τοῦ ὑγροῦ αἵματος σέ ἐλαστικό πῆγμα. Ἀμυντική ἀντίδραση

Σχῆμα συνένωσης τῶν ἀγγείων σέ μιά ἀπό τίς παραλλαγές μακροχρόνιου πειράματος, μέ παράπλευρη κυκλοφορία (κατά Β. Π. Ντεμίχοφ).



τοῦ ὀργανισμοῦ τοῦ ἀνθρώπου καί τῶν ζώων, πού ἐμποδίζει τήν ἀπώλεια αἵματος. Ἡ πήξη τοῦ αἵματος συντελεῖται σάν μιά σειρά βιοχημικῶν ἀντιδράσεων πού πραγματοποιοῦνται μέ τή συμμετοχή τῶν παραγόντων πήξης τοῦ αἵματος (ΠΠΑ) — μιᾶς σειρᾶς λευκωμάτων τοῦ πλάσματος καί ἰόντων Ca. Τούς ΠΠΑ διακρίνουν μέ τούς ρωμαϊκούς ἀριθμούς: I - Ἰνωδογόνου, II - Προθρομβίνη, III - Θρομβοπλαστίνη, IV ἀσβέστιο, V καί VI - ἐπιταχυντές - σφαιρίνες ἀντίστοιχα τοῦ πλάσματος καί τοῦ ὀροῦ, VII κονβερτίνη, VIII ἀντιαιμοφιλική σφαιρίνη Α, IX - ἀντιαιμοφιλική σφαιρίνη Β (ὁ λεγόμενος παράγοντας τοῦ Κρίστμας), Χ - Στιούαρτ - Πρόουβερ - παράγοντας αὐτοπροθρομβίνης, (θρομβοτροπίνη), XI — πλασματικός πρόδρομος τῆς θρομβοπλαστίνης, XII - παράγοντας τοῦ Χάγκεμαν, XIII - σταθεροποιός παράγοντας τῆς ἰνικῆς (ἰνωδολιγάση). Σειρά συστατικῶν τοῦ συστήματος πήξης τοῦ αἵματος περιέχεται στά κύτταρα τοῦ αἵματος. Ἔτσι στά θρομβοκύτταρα βρίσκονται ὁ παράγοντας III τῶν αἱμοπεταλίων (πρόδρομος τῆς θρομβοπλαστίνης), ἀνάλογοι παράγοντες τοῦ V καί VIII, τοῦ ἰνωδογόνου. κ.ἄ. Οἱ κυριότερες ἀντιδράσεις τῆς πήξης τοῦ αἵματος, πού συντελοῦνται μέ συμμετοχή ἐνζύμων, εἶναι: ἡ δημιουργία τῆς ἐνεργοῦ θρομβοπλαστίνης, ἡ μετατροπή τοῦ ἰνωδογόνου σέ ἰνική, ἡ σταθεροποίηση τῆς ἰνικῆς. Οἱ βάσεις τῆς ἐνζυματικῆς θεωρίας τῆς πήξης τοῦ αἵματος ἔχουν προταθεῖ ἀπό τόν καθηγητή τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Γιοῦργεφ (τό σημερινό Τάρτους) Α. Σμίντ (ἐργασίες 1872 - 95). Στήν συνέχεια διαπιστώθηκε, ὅτι τό πρῶτο στάδιο τῆς πήξης τοῦ αἵματος πραγματοποιεῖται τόσο ἀπό τό ἐσωτερικό «σύστημα πήξης τοῦ αἵματος» (ἡ θρομβοπλαστίνη δημιουργεῖται ἀπό παράγοντες πήξης τοῦ πλάσματος καί τόν παράγοντα III ἀπό τά καταστρεφόμενα θρομβοκύτταρα), ὅσο καί ἀπό τό «ἐξωτερικό» σύστημα πήξης τοῦ αἵματος (ἡ θρομβοπλαστίνη δημιουργεῖται μέ τή συμμετοχή ὕλης τῶν ἱστῶν, πού ἐκκρίνεται λόγω βλάβης τῶν ἱστῶν). Μέ βάση τά πειραματικά καί κλινικά δεδομένα, προτάθηκαν πολλά σύγχρονα σχήματα πήξης τοῦ αἵματος, περιλαμβανομένου καί τοῦ κλιμακωτοῦ σχήματος τοῦ Ἄγγλου ἐπιστήμονα Ρ. Μάκφερλαν (1965 - 66). Σύμφωνα μ' αὐτό τό σχῆμα, ἡ ἐσωτερική διεργασία τῆς πήξης τοῦ αἵματος ἀρχίζει ἀπό τήν ἐνεργοποίηση τοῦ παράγοντα XII καί τή μετατροπή του σέ παράγοντα XIIa. Ἡ ἐνεργοποίηση πραγματοποιεῖται κατά τήν ἐπαφή αὐτοῦ τοῦ λευκώματος μέ διαβρεκτική ἐπιφάνεια κατά τήν ἀντίδραση μέ χυλομικρόνια (λιποπρωτεϊνικά σωματίδια τοῦ αἵματος) ἤ μέ τήν παρουσία στήν κυκλοφορία πλεονάσματος ἀδρεναλίνης καθώς καί κάτω ἀπό ὁρισμένες ἄλλες συνθῆκες. Ὁ παράγοντας XIIa προκαλεῖ μιά σειρά διαδοχικῶν ἀντιδράσεων, στίς ὁποῖες παρασύρονται οἱ παράγοντες ἀπό τό XI μέχρι καί τόν V συμπεριλαμβανόμενου πού βρίσκονται στό πλάσμα τοῦ αἵματος. Σάν ἀποτέλεσμα δημιουργεῖται ἡ θρομβοπλαστίνη τοῦ αἵματος ἤ προθρομβινάση.

Μέ τήν εἴσροή στό αἷμα τοῦ ἱστικοῦ προδρόμου (ἐξωτερικός τρόπος πήξης τοῦ αἵματος) ἡ ἐνεργός θρομβοπλαστίνη σχηματίζεται μέ τήν συμμετοχή τῶν παραγόντων V,VII καί Χ καί ἰόντων Ca. Ἡ πλασματική ἤ ἡ ἱστική προθρομβινάση, πραγματοποιεῖ τή μετατροπή τῆς προθρομβίνης (παράγοντας II) στό ἔνζυμο θρομβίνη (παράγοντας IIa). Τό τελευταῖο, ἀποσπώντας ἀπό τό ἰνωδογόνο πεπτιδικά τεμάχια, τό μετατρέπει σέ ἰνική - μονομερή. Ἡ ἀσταθεροποίητη (διαλύεται στήν οὐσία καί σέ ὁρισμένα ὀξέα) ἰνική, ὑφίσταται ἐνζυματική σταθεροποίηση ἀπό τόν παράγοντα XIIIa σέ παρουσία ἰόντων Ca. Ἀποτέλεσμα εἶναι ἡ δημιουργία ἀδιάλυτης ἰνικῆς - πολυμεροῦς, πού εἶναι καί ἡ βάση τοῦ πήγματος τοῦ αἵματος ἤ θρόμβου. Τό σχῆμα τοῦ Μάκφερλαν εἶναι τεκμηριωμένο πειραματικά, ἀλλά σ' αὐτό δέν ὑπολογίζεται ἡ σημασία τῶν φυσικῶν ἀντιπηκτικῶν πού βρίσκονται στό αἷμα, καθώς καί τῆς φυσιολογικῆς ρύθμισης τῆς ὑγρῆς κατάστασης τοῦ αἵματος καί τῆς πήξης του. Στούς ὀργανισμούς διαφορετικῶν εἰδῶν, ὁ χρόνος πήξης τοῦ αἵματος ποικίλλει πολύ. Τό αἷμα τοῦ ἀνθρώπου, πού ἔχει ληφθεῖ ἀπό τό κυκλοφορικό σύστημα, φυσιολογικά πήζει σέ 5-12 λεπτά (γιά τήν καταγραφή τοῦ χρόνου πήξης τοῦ αἵματος καί τῶν διαταραχῶν τῆς πήξης χρησιμοποιεῖται ἡ συσκευή θρομβοελαστογράφος). Σέ πολλές ἀσθένειες, ἡ διεργασία τῆς πήξης ἐπιβραδύνεται καί συχνά ἐξαρτᾶται ἀπό τήν ἀνεπάρκεια (ἐπίκτητη ἤ συγγενή) τοῦ ὀργανισμοῦ σέ ἕνα ἤ μερικά ΠΠΑ. Ἔτσι σέ μή ἀφομοιώση τῆς βιταμίνης Κ, οἱ αἱμορραγίες πού προκαλοῦνται, ἐξαρτῶνται ἀπό τή διαταραχή τῆς βιοσύνθεσης τῶν II, VII, IX καί Χ ΠΠΑ. Τό ἴδιο φαινόμενο μπορεῖ νά παρατηρηθεῖ ἄν χορηγηθοῦν στόν ὀργανισμό πλεονάζοντες δόσεις ἀντιπηκτικῶν ἔμμεσης δράσης - ἀνταγωνιστῶν τῆς βιταμίνης Κ, π.χ. δικουμαρίνης καί τῶν παραγόντων της. Παράδειγμα συγγενοῦς ἀσθένειας εἶναι ἡ ἀνεπάρκεια τοῦ παράγοντα VIII (αἱμοφιλία Α), ἡ κληρονόμηση τοῦ ὁποίου ἔχει σχέση μέ τή μετάδοση τοῦ γυναικείου γενετικοῦ χρωμοσώματος. Παρόμοια ἀσθένεια μπορεῖ νά προκληθεῖ ἀπό συσσώρευση τῶν δημιουργούμενων στόν ὀργανισμό ἀνταγωνιστῶν τοῦ παράγοντα VIII ἤ καταστροφή τῆς δομῆς αὐτοῦ τοῦ λευκώματος. Διάφορες παραλλαγές συγγενοῦς ἀνεπάρκειας ἤ ἀνωμαλίες στήν μοριακή δομή εἶναι γνωστές σχε-



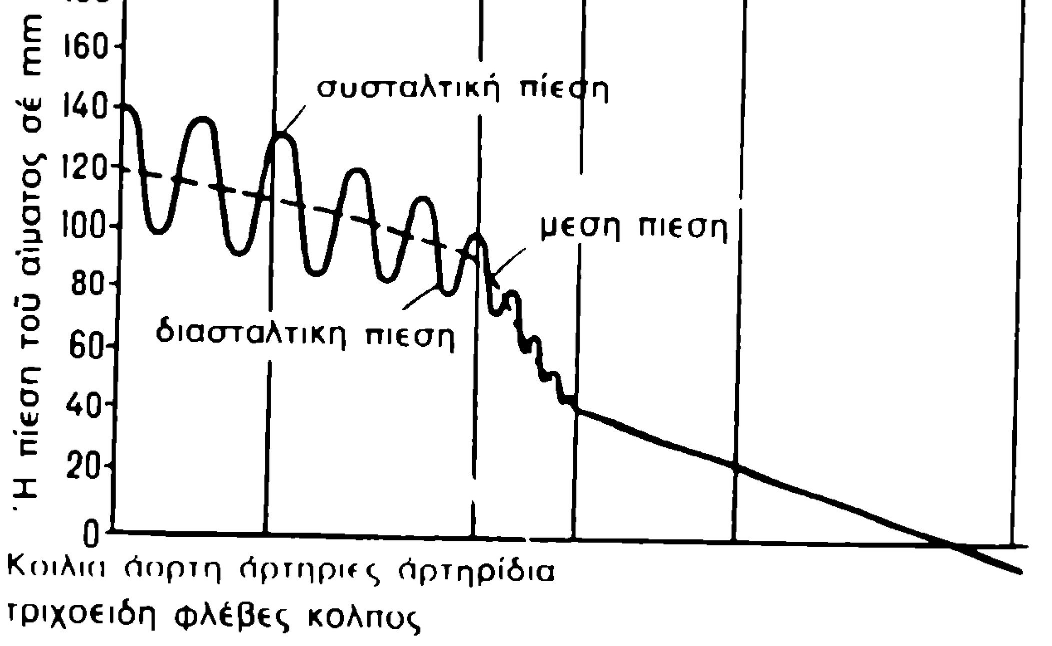
δόν γιά ὅλους τούς πλασματικούς ΠΠΑ. Οἱ διαταραχές τῆς ρύθμισης τῆς ὑγρῆς κατάστασης τοῦ αἵματος καί τῆς πήξης του προκαλοῦν ἐπίσης τή δημιουργία θρόμβων, δηλ. τή δημιουργία καί σταθεροποίηση πηγμάτων αἵματος στόν αὐλό τῶν ἀγγείων. Τή δημιουργία τοῦ θρόμβου δέν πρέπει νά τήν ἐξηγήσουμε μόνο μέ τήν αὔξηση ἤ τήν ἔνταση τῆς διεργασίας τῆς πήξης τοῦ αἵματος. Αἰτία τέτοιων παθολογικῶν καταστάσεων μπορεῖ νά εἶναι ἐπίσης ἡ ἐλάττωση, τοπική ἤ γενική, στόν ὀργανισμό τῆς λειτουργίας τοῦ ἀντιπηκτικοῦ συστήματος, πού ἐξασφαλίζει τή ρύθμιση τῆς ὑγρῆς κατάστασης τοῦ αἵματος (* θρόμβωση). Ὁ συνδυασμός φαινομένων διάσπαρτης θρόμβωσης καί αἱμορραγιῶν μπορεῖ νά ὀφείλεται στή διαταραχή τῶν ρυθμιστικῶν ἀμοιβαίων σχέσεων τοῦ συστήματος πήξης καί ἀντιπήξης.

Βιβλιογραφία: Κουντριασόφ Μπ. Α. *Τό πρόβλημα τῆς ρύθμισης τῆς ὑγρῆς κατάστασης τοῦ αἵματος καί οἱ ἀμοιβαῖες σχέσεις τῶν συστημάτων πήξης Ινωδολυτικοῦ καί ἀντιπήξης. Ἐπιτυχίες τῶν φυσιολογικῶν ἐπιστημῶν* 1970 τ. 1, Νο 4 τοῦ Ἴδιου *Βιολογικά προβλήματα ρύθμισης τῆς ὑγρῆς κατάστασης τοῦ αἵματος καί τῆς πήξης του* Μ., 1975.

Μπ. Α. Κουντριασοφ

αἵματος, πίεση. Ὑδροδυναμική πίεση τοῦ αἵματος στά ἀγγεῖα. Εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ἐργασίας τῆς καρδιᾶς ἡ ὁποία ἐκτοξεύει τό αἷμα στό ἀγγειακό σύστημα, καί τῆς ἀντίστασης τῶν ἀγγείων (* Αἱμοδυναμική). Τό μέγεθος τῆς πίεσης τοῦ αἵματος στίς ἀρτηρίες, τίς φλέβες καί τά τριχοειδή ἀγγεῖα, εἶναι διαφορετικό καί ἀποτελεῖ ἕναν ἀπό τούς δεῖκτες τῆς λειτουργικῆς κατάστασης τοῦ ὀργανισμοῦ. Ἡ ἀρτηριακή πίεση δοκιμάζει μιά ρυθμική διακύμανση, αὐξάνει κατά τή συστολή τῆς καρδιᾶς καί μειώνεται κατά τή διαστολή της. Κάθε νέα ποσότητα αἵματος πού ἐκτοξεύεται ἀπό τήν καρδιά, διαστέλλει τά ἐλαστικά τοιχώματα τῆς ἀορτῆς καί τῶν κεντρικῶν ἀρτηριῶν. Κατά τήν ὥρα τῆς καρδιακῆς διαστολῆς τά διεσταλμένα τοιχώματα τῶν ἀρτηριῶν μειώνονται καί προωθοῦν τό αἷμα νά περάσει ἀπό τά ἀρτηρίδια, τά τριχοειδή καί τίς φλέβες. Στόν ἄνθρωπο καί σέ πολλά θηλαστικά ἡ μεγαλύτερη (συστολική) πίεση κυμαίνεται γύρω στά 120 mm στήλης Hg καί ἡ μικρότερη (διαστολική) γύρω τά 70mm στήλης Hg. Ἡ διαφορά ἀνάμεσα σ' αὐτές τίς δυό τιμές (τό μέγεθος τῶν ἀλλαγῶν τῆς πίεσης σέ κάθε συστολή τῆς καρδιᾶς) ὀνομάζεται παλμική (διαφορική) πίεση. Σέ περιπτώσεις σωματικῆς καί ψυχικῆς ὑπερέντασης, παρουσιάζεται μικρῆς διάρκειας αὔξηση τῆς ἀρτηριακῆς πίεσης, πράγμα πού ἀποτελεῖ φυσιολογική ἀντίδραση προσαρμογῆς. Ἡ μέτρηση τῆς ἀρτηριακῆς πίεσης μπορεῖ νά γίνει μέ ἄμεσο (αἱματηρό) τρόπο, τοποθετώντας μέσα στό ἀγγεῖο - ἀγωγό, τόν ὁποῖο μέ τή βοήθεια ἑνός σωλήνα συνδέουμε μέ τό μανόμετρο (γιά πρώτη φορά αὐτή τή μέτρηση πραγματοποίησε τό 1733 ὁ Ἄγγλος Σ. Χέιλς), ἤ μέ ἔμμεση (μή αἱματηρή) μέθοδο, μέ τή βοήθεια σφυγμομανόμετρου. Τήν ἀρτηριακή πίεση τοῦ ἀνθρώπου συνήθως μετρᾶμε στό βραχίονα, πιό πάνω ἀπό τόν ἀγκώνα. Ἡ τιμή πού προσδιορίζεται μ' αὐτό τόν τρόπο ἀντιστοιχεῖ στήν πίεση τοῦ αἵματος μόνον σ' αὐτή τήν ἀρτηρία καί ὄχι σ' ὅλο τό σῶμα τοῦ ἀνθρώπου. Ὡστόσο οἱ ἀριθμοί τούς ὁποίους διαπιστώνουμε, μᾶς ἐπιτρέπουν νά ὑπολογίσουμε τό μέγεθος τῆς πίεσης τοῦ αἵματος στόν ἐξεταζόμενο. Κατά τή διάβαση τοῦ αἵματος ἀπό τόν τριχοειδή, ἡ π. αἵ. πέφτει κατά προσέγγιση ἀπό 40mm στήλης Hg στό τέλος τῶν ἀρτηριδίων ἕως τά 10mm στήλης Hg στό πέρασμα τῶν τριχοειδῶν σέ φλεβίδια. Αὐτή ἡ πτώση τῆς π. αἵ. ὀφείλεται στήν τριβή τοῦ αἵματος στά τοιχώματα τῶν μικρῶν ἀγγείων καί ὑποβοηθεῖ τή ροή τοῦ αἵματος σ' αὐτά. Τό μέγεθος τῆς τριχοειδοῦς πίεσης ἐξαρτᾶται ἀπό τόν τόνο τῶν ἀρτηριδίων καί τή φλεβική πίεση καί καθορίζει σέ μεγάλο βαθμό τίς προϋποθέσεις ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης ἀνάμεσα στό αἷμα καί τούς ἰστούς. (* Αἵματος, τριχοειδής κυκλοφορία). Στίς φλέβες συντελεῖται καί ἀκόμη μεγαλύτερη πτώση τῆς π. αἵ. ἡ ὁποία στό στόμιο τῶν κοίλων φλεβῶν φτάνει κάτω καί ἀπό τήν ἀτμοσφαιρική, πράγμα πού συνδέεται μέ τήν ἀναρροφητική ἐπενέργεια τῆς ἀρνητικῆς πίεσης στό θώρακα.

Ἡ πίεση τοῦ αἵματος σέ διάφορα τμήματα τοῦ αἱμοφόρου συστήματος. Ἡ διακεκομμένη συμβολίζει τή μέση συσταλτική καί διασταλτική πίεση. Ἡ φλεβική πίεση κοντά στήν καρδιά πέφτει κάτω ἀπό τό μηδέν (κάτω ἀπό τήν ἀτμοσφαιρική πίεση).



Ἀρτηριακή πίεση ΜΜ στήλης HG

Ἡλικία-χρόνια	Συστολική	Διαστολική
16-20	100-120	70-80
20-40	120-130	70-80
40-60	μέχρι 140	μέχρι 90
ἄνω τῶν 60	μέχρι 150	μέχρι 90

Τή φλεβική πίεση μετρᾶμε μέ ἄμεσο τρόπο, τοποθετώντας μέσα στή φλέβα βελόνα, πού τή συνδέουν μέ τό μανόμετρο. Ἡ στάθμη καί ἡ διακύμανση τῆς π. αἵ. ἐπιδροῦν στούς τασεϋποδοχεῖς (νευρικούς ὑποδοχεῖς ἐρεθισμάτων τάσεων) τοῦ ἀγγειακοῦ συστήματος. Ἔτσι δημιουργοῦνται οἱ νευρικές καί χημικές ἀντιδράσεις, πού ἀποβλέπουν στή διατήρηση τῆς π. αἵ. σέ ἰδιάζον γιά κάθε ὀργανισμό ἐπίπεδο (* αἱματόσταση) καί στήν αὐτορύθμιση τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος.

Στόν ἄνθρωπο ἡ π. αἵ. στίς ἀρτηρίες εἶναι κατά μέσο ὅρο: ἡ συστολική (ἡ ἀνώτερη) 115—125 mm στήλης Hg καί ἡ διαστολική (ἡ χαμηλότερη) 70—80 mm στήλης Hg. Ἀνάλογα μέ τήν ἡλικία μεταβάλλονται τά μέσα μεγέθη τῆς π. αἵ.

Σταθερή αὔξηση τῆς π. αἵ. πάνω ἀπό τούς ὑποδειχθέντες ἀριθμούς (ὑπέρταση) μπορεῖ νά ἀποτελεῖ χαρακτηριστικό γνώρισμα μιᾶς σειρᾶς ἀσθενειῶν (Ἰδιοπαθής ὑπερτονία, νεφρίτιδα, κ.ἄ.) Ἡ μείωση τῆς π. αἵ. (ὑπόταση) μπορεῖ νά εἶναι φυσιολογική, ἤ νά συνδέεται μέ μιά σειρά παθολογικές καταστάσεις, ἤ νά ἀποτελεῖ καί αὐτοτελή ἀσθένεια.

Βιβλιογραφία: Βάλντμαν Β.Α. *Φλεβική πίεση καί φλεβικός τόνος*, 2η ἔκδοση, Λένινγκραντ, 1947. Κοσίτσκι Γ.Ι., *Ἀκουστική μέθοδος ἐξέτασης τῆς ἀρτηριακῆς πίεσης*, Μ., 1959 Σαβίτσκι Ν.Ν. *Βιοφυσικές βάσεις τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος καί κλινικές μέθοδοι μελέτης τῆς αἱμοδυναμικῆς*, 2η ἔκδοση, Λ, 1963.

Γ. Ι. Κοσιτσκι

αἵματος στοιχεῖα τυπικά. Πυκνό πλάσμα αἵματος, πού συνίσταται ἀπό ἐρυθροκύτταρα, λευκοκύτταρα καί θρομβοκύτταρα καί ἀποτελεῖ ὄγκο μέχρι 40% τοῦ αἵματος τῶν κατώτερων σπονδυλόζωων(ψάρια, ἀμφίβια, ἑρπετά) καί μέχρι 54% τῶν ἀνώτερων (πτηνά, θηλαστικά καί ἄνθρωπος). Τά πιό πολυπληθή ἐρυθροκύτταρα, πού περιέχουν αἱμοσφαιρίνη, μεταφέρουν τό ὀξυγόνο ἀπό τούς πνεύμονες πρός τούς ἰστούς καί συμμετέχουν στή μεταφορά διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα πρός τήν ἀντίθετη κατεύθυνση. Τά ἐρυθροκύτταρα εἶναι αὐτά πού καθορίζουν τό ἐρυθρό χρῶμα τοῦ αἵματος. Ἀντίθετα τά λευκοκύτταρα (ἄχροα κύτταρα) ἐξαιρετικά ποικίλα σέ μέγεθος καί λειτουργία ἀνήκουν στό ἀμυντικό σύστημα τοῦ αἵματος. Τέλος τά θρομβοκύτταρα καί τά ἀντίστοιχα αὐτῶν, στά θηλαστικά καί τόν ἄνθρωπο, πλακίδια αἵματος ἐξασφαλίζουν τήν πήξη τοῦ αἵματος.

αἵματος, τεχνητή κυκλοφορία. Διάφοροι τρόποι γιά τή διευκόλυνση τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος καί τῆς ἀνταλλαγῆς οὐσιῶν στόν ὀργανισμό (ἤ σέ ὁρισμένα μέρη ἤ ὄργανά του) μέ ἔγχυση (εἰσαγωγή αἵματος ἤ ὑγροῦ ὑποκατάστατου τοῦ αἵματος), πραγματοποιούμενη μέ εἰδική συσκευή. Ἡ τεχνητή κυκλοφορία τοῦ αἵματος, ἐφαρμόζεται μέ διάφορες παραλλαγές ἀνάλογα μέ τήν πάθηση.

Γενική ἔγχυση. Πλήρης ἀποσύνδεση τῆς καρδιᾶς καί τῶν πνευμόνων ἀπό τό κυκλοφορικό σύστημα καί προσωρινή ἀντικατάστασή τους μέ συσκευή τεχνητῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος. Ὁ τρόπος αὐτός ἐφαρμόζεται σέ μερικές ἐγχειρήσεις τῆς καρδιᾶς καί μεγάλων ἀγγείων.

Ἐπικουρική ἔγχυση. Χρησιμοποιεῖται ὅταν ὑπάρχει ἀνάγκη νά ἀνακουφιστεῖ προσωρινά ἡ λειτουργία τῆς καρδιᾶς καί τῶν πνευμόνων μέ μηχανικά μέσα, π.χ., κατά τήν καρδιακή καί πνευμονική ἀνεπάρκεια ἤ ὅταν ἐπανέρχεται ὁ ὀργανισμός ἀπό τήν κατάσταση κλινικοῦ θανάτου.

Τοπική ἔγχυση. Γίνεται μόνο σέ μερικά μέρη τοῦ ὀργανισμοῦ ἤ σέ ὁρισμένα ὄργανα πού προσωρινά στερήθηκαν ἀπό τήν κανονική τροφοδότηση σέ αἷμα. Ἡ μέθοδος αὐτή ἐφαρμόζεται κατά τή θεραπεία μερικῶν ἀσθενειῶν καί ὀργανικῶν βλαβῶν (ἀποφρακτική ἐνδοαρτηρίτιδα, μερικοί κακοήθεις ὄγκοι κ.ἄ.). Κατά τή θεραπεία τῶν ὄγκων, στό ἔγχυμα (δηλ. στό εἰσαγόμενο ὑγρό) βάζουν μεγάλες δόσεις κυτταροστατικῶν μέσων, πού ἀναστέλλουν τήν ἀνάπτυξη τῶν κυττάρων.

Ἡ τοπική ἔγχυση προβλέπει ταυτόχρονα τήν ἐξασφάλιση, μέ τήν καρδιά καί τά πνευμόνια, ἀντίστοιχης κυκλοφορίας γιά τό ὑπόλοιπο τμῆμα τοῦ ὀργανισμοῦ. Τήν τοπική ἔγχυση χρησιμοποιοῦν ἐπίσης γιά τή διατήρηση τῶν ὀργάνων, πού ἀφαιρέθηκαν γιά μεταγενέστερη μεταμόσχευση.

Ἡ ἀποτελεσματικότητα τῆς τεχνητῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος ἐξαρτᾶται ἀπό τήν καταλληλότητα τῆς ἐφαρμογῆς της, δηλ. τῆς διατήρησης, στή διάρκεια τῆς ἔγχυσης, τοῦ ὄγκου αὐτῆς τῆς ἀρτηριακῆς καί φλεβικῆς πίεσης, τοῦ ὄγκου τοῦ κυκλοφοροῦντος αἵματος, τοῦ ἐλέγχου καί τῆς ἐπανόρθωσης τῶν διαδικασιῶν ἐναλλαγῆς (ὀξεοβασικῆς ἰσορροπίας, ὑδατοηλεκτρολυτικοῦ ἰσοζυγίου, σύνθεσης τοῦ αἵματος σέ ἀέρια), τῆς δραστηριότητας τοῦ ἐγκεφάλου, τῆς λειτουργίας τῶν νεφρῶν,

τῶν βιοχημικῶν δεικτῶν καί τῆς κυτταρικῆς σύνθεσης τοῦ περιφερικοῦ αἵματος. Γι' αὐτό, στή διάρκεια τῆς τεχνητῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος, καί μετά ἀπ' αὐτή, στόν ἄρρωστο κάνουν μετάγγιση αἵματος καί παρασκευασμάτων τῶν ἀλκαλικῶν διαλυμάτων, ἠλεκτρολυτῶν, διουρητικῶν μέσων κτλ. Γιά τή μεγαλύτερη ἀποτελεσματικότητά της ἡ τεχνητή κυκλοφορία τοῦ αἵματος συνδυάζεται μέ γενική ἤ τοπική ὑποθερμία. Στήν περίπτωση αὐτή, μειώνεται σημαντικά ἡ κατανάλωση ὀξυγόνου ἀπό τούς ἱστούς, πράγμα πού δίνει τή δυνατότητα νά μειωθεῖ ἡ ταχύτητα τῆς ἔκχυσης.

Οἱ πρῶτες ἐγχειρήσεις στήν καρδιά τοῦ ἀνθρώπου μέ τήν ἐφαρμογή τῆς τεχνητῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος ἔγιναν ἀπό τούς Ἀμερικανούς ἐπιστήμονες Φ.Ντ. Ντόντριλ (1952) καί Ντζ. Χ. Γκίμπον (1954) καί ἀπό τό Σοβιετικό χειροῦργο Α.Α. Βισνέφσκι (1957). Ἡ ἀρχή τῆς τεχνητῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος ἀποτελεῖ τή βάση τῆς ἐργασίας γιά τήν κατασκευή καί λειτουργία τῆς συσκευῆς τοῦ τεχνητοῦ νεφροῦ.

Α. Π. ΡΖΑΝΟΒΙΤΣ

αἵματος ὑποκατάστατα. Ὑγρά πού ὑποκαθιστοῦν τό αἷμα, ὑποκατάστατα τοῦ πλάσματος, διαλύματα ὑποκατάστατα τοῦ αἵματος διαλύματα ὑποκατάστατα τοῦ πλάσματος, μέσα πού χρησιμοποιοῦνται γιά θεραπευτικούς σκοπούς ἀντί τῆς μετάγγισης αἵματος, εἴτε γιά τήν ἀραίωση γνήσιου συντηρημένου αἵματος, καθώς καί στίς περιπτώσεις τοῦ σόκ, τῆς αἱμορραγίας, τοῦ ἐγκαύματος, τῆς ἀναιμίας, πυορρο - σηπτικῶν καί ἄλλων ἀσθενειῶν. Ἡ εἰσαγωγή ὑποκατάστατων τοῦ αἵματος συνδυάζεται συχνά μέ τή μετάγγιση αἵματος ἀπό αἱμοδότες. Τά ὑποκατάστατα τοῦ αἵματος, ἀνάλογα μέ τήν ἐνέργειά τους, τά διαιροῦν σέ: ἐναντίον τοῦ σόκ, ἀποτοξινωτικά, παρασκευάσματα γιά τήν παρεντερική διατροφή. Πολλά ὑποκατάστατα τοῦ αἵματος ἔχουν συνδυασμένη δράση.

Ἀνάμεσα στά παρασκευάσματα πού δροῦν ἐναντίον τοῦ σόκ τή μεγαλύτερη διάδοση ἔχουν ἡ πολυγλυκίνη (ντεξτράν), ἡ πολυβινυλπυρολιδόνη, τά παρασκευάσματα τῆς ζελατίνης. Ἡ πολυγλυκίνη εἶναι πολυμερές τῆς γλυκόζης, πού συντίθεται ἀπό βακτηρίδια Lensonostoc Mesentetoides (ἡ δική μας πολυγλυκίνη δέ μειώνει τίς λειτουργίες τοῦ συστήματος πήξης τοῦ αἵματος). Ἡ πολυβινυλπυρολιδόνη εἶναι πολυμερές πού συνίσταται ἀπό 250 — 300 δακτύλιους τῆς βινυλπυρολιδόνης. Ἡ ζελατινόλη, πού παρασκευάζεται μέ βάση τήν τροποποιημένη ζελατίνη, ἐφαρμόζεται στήν ἔξω τοῦ ὀργανισμοῦ κυκλοφορία τοῦ αἵματος (κατά τήν ἀποσύνδεση τῆς καρδιᾶς στίς ἐγχειρήσεις). Τά ὑποκατάστατα τοῦ αἵματος ἀποτοξινωτικῆς ἐνέργειας εἶναι παρασκευάσματα πολυβινυλπυρολιδόνης χαμηλοῦ μοριακοῦ βάρους (μοριακή μάζα 10—12 χιλ.) Αὐτά τά παρασκευάσματα (ἰδιαίτερα ἡ αἱμόδεση) περιέχουν 6% πολυβινυλπυρολιδόνη χαμηλοῦ μοριακοῦ βάρους καί διαλύματα ἀλάτων ἤ γλυκόζης. Ἔχουν ὑψηλή ἀποτοξινωτική δραστηριότητα (στίς ἀσθένειες πού προέρχονται ἀπό τήν ἐπίδραση τῆς ραδιενέργειας στά ἐγκαύματα κ. ἄ.). Ἡ πολυβινυλπυρολιδόνη χαμηλοῦ μοριακοῦ βάρους ἔχει διουρητική ἐνέργεια καί μειώνει τή στάση στά τριχοειδή ἀγγεῖα. Ἀποτοξινωτική ἐνέργεια ἀσκοῦν ἐπίσης καί τά λευκωματοῦχα παρασκευάσματα.

Στά παρασκευάσματα γιά τήν παρεντερική θρέψη ἀνήκουν τά φυσικά λευκωματοῦχα προϊόντα (πλάσμα, ἀλβουμίνη), καθώς καί οἱ λευκωματοῦχοι ὑδρολύτες (ὑδρολύτης καζεΐνης τοῦ κεντρικοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐρευνητικοῦ Ἰνστιτούτου αἱματολογίας καί μεταγγίσεως αἵματος πού ἔχει τό παράσημο τοῦ Λένιν ὁ ὑδρολύτης Λ—103 καί ἡ ἀμινοπεπτίδη). Τά παρασκευάσματα αὐτά χρησιμοποιοῦνται γιά τή θεραπεία τῶν ἐξασθενημένων μετεγχειρητικῶν ἀρρώστων, στά ἐγκαύματα τοῦ οἰσοφάγου, στίς ὑποπρωτεϊνικές καταστάσεις ποικίλης αἰτιολογίας, στά ἐγκαύματα κτλ.

Παρασκεύασαν ἐπίσης λιπαρά (ἀπό 10 — 20% λίπος) γαλακτώματα ἀπό ἔλαια βάμβακα (lipofundium στήν Ὁμοσπονδιακή Δημοκρατία Γερμανίας καί lipomulum στίς ΗΠΑ) καί σόγιας (intralipidum στή Σουηδία). Τό λιπαρό γαλάκτωμα λιπομαϊζ, πού τό παρήγαγαν ἀπό τό καλαμποκέλαιο στό Ἰνστιτοῦτο μετάγγισης αἵματος τοῦ Λένινγκραντ, περιέχει 10% λίπος. Αὐτά τά γαλακτώματα τά χρησιμοποιοῦν γιά τήν παρεντερική διατροφή καί γιά τήν ἄνοδο τῶν ἐνεργητικῶν πηγῶν τοῦ ὀργανισμοῦ. Συνιστᾶται ἡ συνδυασμένη χρήση τῶν ὑδρολυτῶν καί τῶν λιπαρῶν γαλακτωμάτων.

αἱματουρία. Ἡ συνεπεία αἱμορραγίας παρουσία αἵματος στά οὖρα, πού ὀφείλεται σέ διάφορες παθήσεις ἤ τραυματικές κακώσεις σέ ὁποιοδήποτε σημεῖο ἤ ὄργανο τοῦ οὐροποιητικοῦ συστήματος.

αἱματόχρωμα (ἀπό τό αἷμα καί χρῶμα). Κόκκινη χρωστική οὐσία πού βρίσκεται διαλυμένη στά σταγονίδια τοῦ λίπους τῶν κυττάρων τῶν πράσινων φυκιῶν. Ἀνήκει στήν ὁμάδα τῶν φυτικῶν χρωστικῶν - τῶν χρωμολιπιδίων.

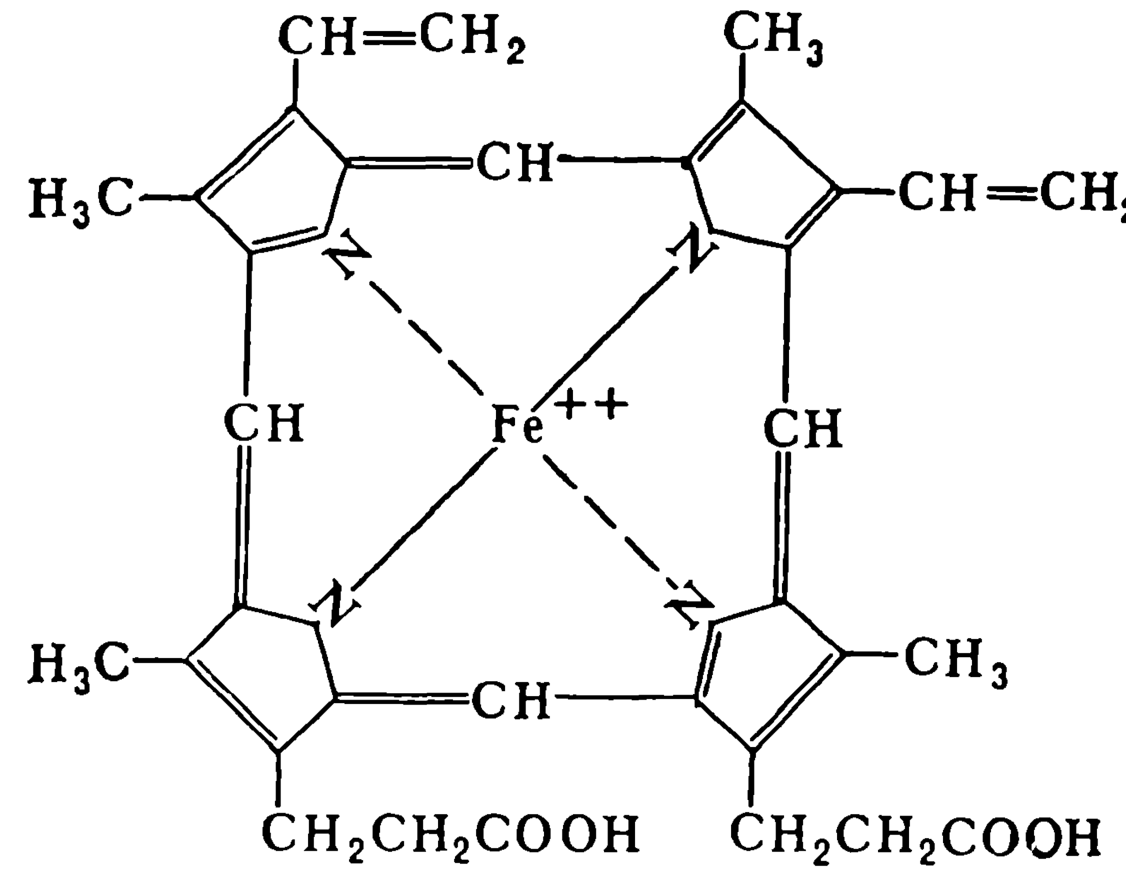
αἱματώδης τύπος. Ὁ ὅρος αὐτός διατυπώθηκε ἀπό τόν Ἱπποκράτη καί ὑποδηλώνει ἕναν ἀπό τούς τέσσερις τύπους κράσης τοῦ ἀνθρώπου. Τόν αἱματώδη τύπο ἀνθρώπου τόν χαρακτηρίζουν ἡ ζωντάνια, εὐερεθιστικότητα καί τά γρήγορα ἐναλλασσόμενα αἰσθήματα.

αἱμάτωμα. Ὀνομάζεται ἡ τοπική συσσώρευση τοῦ αἵματος στούς ἱστούς. Τό αἱμάτωμα δημιουργεῖται κατά τή διάρκεια αἱμορραγίας, ἄν τό αἷμα δέ διαπερνᾶ τούς ἱστούς, ἀλλά παρεμβάλλεται καί τούς διαχωρίζει, δημιουργώντας ἕνα κοίλωμα. Αὐτό παρατηρεῖται συχνά στούς ὑποδόριους ἱστούς, στούς μυῶνες, στό περιόστεον, στόν ἐγκέφαλο, στό συκώτι, καί τό σπλήνα. Ἡ πρωτογενής αἰτία δημιουργίας αἱματώματος εἶναι ὁ τραυματισμός καθώς καί ἡ παθολογική μεταλλαγή τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων. Τά μικρά αἱματώματα εἶναι δυνατόν νά ἀπορροφηθοῦν χωρίς νά ἀφήσουν ἴχνη. Ἀλλά γιά περιπτώσεις μεγάλων αἱματωμάτων, ἀναπτύσσονται φλεγμονές πρηξίματα, ἐκχυμώσεις, πόνοι, καθώς καί ἀνώμαλη λειτουργία τοῦ προσβεβλημένου ὀργάνου. Βασικά ἡ θεραπεία συμπεριλαβάνει: ἐφαρμογή ἐλαστικοῦ ἐπιδέσμου συμπίεσης, ἐπίθεση πάγου κατά τήν πρώτη μέρα, καί θερμῶν ἐπιθεμάτων κατά τίς ἑπόμενες. Τέλος ἡ χειρουργική ἐπέμβαση εἶναι ἀναγκαία, ἄν τό αἱμάτωμα στό συκώτι ἤ σπλήνα, ἀνοίξει ἤ καί ἄν τό αἱμάτωμα διαπυηθεῖ.

Ἄιμερ (Eimer) Τεόντορ Γκουστάβ Χένριχ (22/2/1843, Στέφα, κοντά στή Ζυρίχη, Ἐλβετία—29/5/1898 Τύμπινγκεν). Γερμανός ζωολόγος. Σπούδασε ἰατρική καί φυσικές ἐπιστῆμες στά ἰνστιτοῦτα Τύμπιγκεν, Φράιμπουργκ, Χαϊδελβέργη, Βερολίνο. Διδάκτορας τῆς φιλοσοφίας (1869) καθηγητής πολυτεχνείου στό Ντάρμσταντ (ἀπό τό 1874), καί τοῦ Ἰνστιτούτου τῆς Τύμπιγκεν (ἀπό τό 1875). Οἱ κυριότερες ἐργασίες του ἀφοροῦσαν τή μορφολογία, τήν ἱστολογία καί τήν φυσιολογία τῶν ἀσπονδύλων καί σπονδυλωτῶν ζώων, τήν μελέτη τῆς παραλλαγῆς τοῦ χρωματισμοῦ τῶν κολεντερωτῶν, τῶν λεπιδοπτέρων καί τῶν σαυρῶν. Στίς θεωρητικές του ἐργασίες ὁ Ἄιμερ ὑποστήριζε τήν ἄποψη γιά τήν κληρονομική μεταβίβαση τῶν ἐπίκτητων χαρακτηριστικῶν καί τήν αὐτοτελή ἀνάπτυξή τους στούς ὀργανισμούς πρός ὁρισμένη κατεύθυνση πού δόθηκε ἀπό πρίν. (* Ὀρθογένεση). Στό πρόβλημα τῆς καταγωγῆς τῶν ὀργανισμῶν ἦταν ὀπαδός τῆς πολυφυλίας. Ἐκπρόσωπος ἐπίσης τοῦ λεγόμενου κλασικοῦ μετασχηματισμοῦ.

Ἔργα: Zoologische Studien am Capri: (TE) 1—2 LPZ 1873–74. Die Entstehung der Apten Grund Von Vererben Erwerbener Eigenshaften TL. 1—3, Jena -LPZ 1888 — 1901.

αἵμη. Τό μή πρωτεϊνικό συστατικό τῆς αἱμοσφαιρίνης (ἡ καλούμενη προσθετική ὁμάδα) καί σειρᾶς ἄλλων λευκωμάτων αἱμοπρωτεϊδων (μυοσφαιρίνη, ἔνζυμα κυττοχρώματος καταλάσης, ὑπεροξειδάσης. Ὡς πρός τή χημική της σύσταση, ἡ αἵμη εἶναι ἕνωση πρωτορφυρίνης μέ δισθενή σίδηρο. Ἡ σύνθεση τῆς αἵμης στά σπονδυλόζωα γίνεται ἀπό ἁπλούστερες ἑνώσεις (γλυκίνη καί ἅλατα ἠλεκτρικοῦ ὀξέος) καί ἀπό ἀποθηκευμένο σιδηροπρωτεϊνικό σύμπλοκο (φθερριτίνη), πού βρίσκεται στή σπλήνα, τό συκώτι, καί στό μυελό τῶν ὀστῶν. Ἡ αἵμη πού ἀπομονώθηκε ἀπό τό αἷμα σέ διάφορα εἴδη σπονδυλοζώων ἔχει τήν ἴδια χημική δομή.



Ἡ ἐλεύθερη αἵμη ὀξειδώνεται εὔκολα στόν ἀέρα καί μετατρέπεται σέ αἱματίνη, στήν ὁποία τό ἄτομο τοῦ σιδήρου εἶναι τρισθενές. Μετά ἀπό πολύχρονες ἔρευνες πάνω στή δομή τῆς αἵμης, ἐπιτεύχθηκε ἡ σύνθεσή της ὑπό μορφή ὑδροχλωρικῶν ἀλάτων αἱματίνης (Γ. Φίσερ, 1929).

Αἰμιλία (Emilia Romana) περιοχή τῆς Βόρειας Ἰταλίας στήν ἀριστερή ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Πό, στήν Ἀδριατική θάλασσα. Στήν Αἰμιλία ἀνήκουν οἱ ἐπαρχίες Μπολόνιας, Φερράρας Φόρλι, Μόντενας, Πάρμας, Πιατσέντσας, Ραβέννας, Ρέτζο - νέλ Αἰμιλίας. Ἔχει ἔκταση 22,1, χιλ. $χλμ^2$. Πληθυσμός 3,9 ἑκατομμύρια (1973). Πρωτεύουσα Μπολόνια.

Ἡ Αἰμιλία Ρομάνα κυρίως καταλαμβάνει τό βαθύπεδο τῆς Αἰμιλίας καί στό Νότο τίς βόρειες πλαγιές τῶν Ἄλπεων Τοσκάνα καί Αἰμιλίας. Τά ποτάμια εἶναι συστήματα τοῦ ποταμοῦ Πάδου καί ὑπάρχει πυκνό δίχτυο καναλιῶν.

Ἡ Αἰμιλία Ρομάνα εἶναι μιά ἀπό τίς πιό ἀναπτυγμένες οἰκονομικά περιοχές τῆς Ἰταλίας. Ἀπό ὅλο τόν ἀπασχολούμενο στήν οἰκονομία πληθυσμό (1,6 ἑκατομ. ἀπογραφή 1971) στή

βιομηχανία ἀσχολοῦνται 33,8% καί στήν ἀγροτική οἰκονομία 20%.

Ὑπάρχουν ἐργοστάσια μηχανοκατασκευῶν, παραγωγῆς βιομηχανικοῦ ἐξοπλισμοῦ ἐπισιτιστικῆς καί ἐλαφρᾶς βιομηχανίας, μηχανημάτων ἀγροτικῆς οἰκονομίας, (ἐργαλειομηχανές, ραδιοηλεκτρονικές συσκευές) χημική βιομηχανία, βιομηχανία ἐλαστικῶν, κεράμων, ὑάλων, πλεκτῶν, ἐνδυμάτων, βιομηχανία τροφίμων, ἐξόρυξη φυσικοῦ ἀερίου καί πετρελαίου. Παραγωγή ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας 14 δισεκατομμύρια κιλαβατῶρες. Ἡ ἀγροτική οἰκονομία διακρίνεται γιά τήν ἐξαιρετική ἐντατικότητά της. Περίπου τό 1/3 τῆς ἐπιφάνειας τῆς Αἰμιλίας χρησιμοποιεῖται γιά καλλιέργεια χορτονομῆς, περίπου 1/5 γιά σιτηρά, γιά τεῦτλα (1/2 τῆς συγκομιδῆς στή χώρα), ὑπάρχει καλλιέργεια λαχανικῶν καί ὀπωροκαλλιέργεια (1/4 τῆς συγκομιδῆς μήλων, ὅλης τῆς Ἰταλίας, βερύκοκα, 2/3 συγκομιδῆς ἀχλαδιῶν). Ἡ ἀμπελουργία τῆς Αἰμιλία καταλαμβάνει τήν πρώτη θέση τῶν περιοχῶν τῆς Ἰταλίας, στήν παραγωγή τοῦ κρασιοῦ (10,5 ἑκατομ. γαλόνια, 1974). Μεγάλη σημασία στήν ἀγροτική οἰκονομία ἔχει ἡ κτηνοτροφία (ἕνα ἑκατομ. κεφάλια, 1974) ἀπό τά ὁποῖα κερασφόρα ζῶα 8,2, χοῖροι 8,8, πρόβατα 8,0.

Τ.Α. ΓΚΑΛΚΙΝΑ

Αἰμίλιος. Στήν Ἀρχαία Ρώμη παλαιά πατριαρχική γενιά. Σ' αὐτήν ἀνῆκαν πολλοί παράγοντες καί στρατηλάτες, καί ἀνάμεσά τους ὁ Λεύκιος Αἰμίλιος Παῦλος, πρόξενος στά 219 καί 216 π.Χ., ποῦ διοικοῦσε μαζί μέ τόν Τερέντιο Οὐάρρο τό ρωμαϊκό στράτευμα στή μάχη τῶν Καννῶν, καί ὁ Λεύκιος Αἰμίλιος Παῦλος ὁ Μακεδών, Πρόξενος 182 καί 168 π.Χ., πού νίκησε τόν Μακεδόνα αὐτοκράτορα Περσέα στή μάχη τῆς Πύδνας (168). Ὑπέταξε τή Μακεδονία στή Ρώμη ἀπό ὅπου πῆρε τήν προσωνυμία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰμίμοντον (τό) ἤ Αἰμίμοντος (ὁ). Βυζαντινή ἐπαρχία τοῦ θέματος (διοικητική περιφέρεια) τῆς Θράκης. Βρισκόταν στά νότια τοῦ Αἵμου καί περιλάμβανε τίς πόλεις Ἀδριανούπολη Ἀγχίαλο κ. ἄ. Ἡ ὀνομασία του, ἀπό τήν γενική τοῦ λατινικοῦ Haemus Mons δηλ. ὄρος Αἷμος. Ἐπειδή ἦταν ἐκτεθειμένο στίς βαρβαρικές ἐπιδρομές ἀπό τά βόρεια, προστατευόταν μέ πολλά κάστρα καί φρούρια. Τό 1361 τό κυρίεψαν οἱ Τοῦρκοι καί ξεκίνησαν ἀπό κεῖ τίς ἐπιδρομές τους γιά τήν κατάκτηση τῆς Κων/λης. Τό Αἱ. ἀναφέρεται ἀπό τόν Ἱστορικό τοῦ Ἰουστινιανοῦ Προκόπιο (6ος αἱ.) κι ἀπό τόν Ἱεροκλῆ (6ος αἱ.) στό «Συνέκδημο» του, πού εἶναι ὁδηγός τοῦ ἀνατολικοῦ Ρωμαϊκοῦ κράτους.

αἱμοβόρος (λατ. Calotes Versicolor). Σαύρα τοῦ γένους τῶν Calotes.

αἱμογρεγαρινίδαι. Εἶναι μιά οἰκογένεια παρασιτικῶν πρωτόζωων τῆς τάξης τῶν Ἀδελεϊδίων, τῆς ὁμοταξίας Σπορόζωα. Ὑπάρχουν 4 γένη: Klossiella, Heratozoon, Heamogregarina, καί Karyolysus. Ζοῦν παρασιτικά στά θηλαστικά, ἑρπετά στά ἀμφίβια καί στούς ἰχθῦς ὁ ἀγενής πολλαπλασιασμός (σχιζογονία) τῶν αἱμογρεγαρινίδων γίνεται στά ἐρυθρά κύτταρα, τῶν Κλοσιέλα (klossiela) καί καρυοτούσης (kapyolysus) γίνεται στά ἐνδοθήλια τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων, καί στά ἐσωτερικά ὄργανα γίνεται ὁ ἀγενής πολλαπλασιασμός τῶν σπονδυλωτῶν (Hepatozoon). Ὁ ἐγγενής πολλαπλασιασμός καί ἡ σπορογονία γίνονται μέσα στόν ὀργανισμό τοῦ ζώου φορέως (βδέλλες, ἔντομα, ἤ ἀκάρεα (τσιμπούρια).

αἱμόγχωση (Haemonehosis), ἀρρώστια τῶν μηρυκαστικῶν πού προκαλεῖται ἀπό νηματώδεις σκώληκες (ἕλμινθες) τοῦ γένους Haemonchus. Εἶναι πλατιά διαδομένη. Οἱ Haemonchus εἶναι μικροί παράσιτικοί σκώληκες μήκους 18-35 χλστ. Οἱ προνύμφες τους ἀναπτύσσονται στό περιβάλλον ἔξω ἀπό τόν ὀργανισμό. Τά νεαρά μηρυκαστικά εἶναι πιό δεκτικά σ' αὐτήν τήν ἀρρώστια. Στίς νότιες περιοχές ἡ αἱμόγχωση τῶν προβάτων μερικές φορές παίρνει τήν ἐνζωοτική μορφή (συχνότερα τίς χρονιές μέ ἄφθονες βροχοπτώσεις). Ἡ προσβολή μέ Haemonchus προκαλεῖ βαριές βλάβες σ' ὁλόκληρο τόν ὀργανισμό, πού ἐκδηλώνονται μέ ἐνοχλήσεις τῶν ἐντέρων, τοῦ νευρικοῦ συστήματος, τῶν αἱμοποιητικῶν ὀργάνων καί τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων. Στά νεαρά ζῶα συχνά προκαλεῖ τό θάνατο. Ἡ θεραπεία γίνεται μέ φαινοθειαζίνη πού τήν ταΐζουν ἀναμεμιγμένη μέ τριμμένους σπόρους δημητριακῶν. Τό ἴδιο παρασκεύασμα χορηγεῖται γιά προληπτικούς σκοπούς. Σημαντικό ρόλο στήν πρόληψη τῆς (αἱμόγχωσης) παίζει καί ἡ ἐναλλαγή βοσκοτόπων, ἡ βιοθερμική ἀπολύμανση τῆς κοπριᾶς καί ἡ ὑψηλῆς ποιότητας διατροφή, ὥστε νά γίνει ἀκίνδυνη ἡ πλήρης ἀνάπτυξη τῶν ζώων.

αἱμοδιάλυση: Εἶναι μιά μέθοδος ἐξωνεφρικοῦ καθαρισμοῦ τοῦ αἵματος σέ περιπτώσεις ξαφνικῆς ἤ χρόνιας νεφρικῆς ἀνεπάρκειας. Κατά τή διάλυση, τοξικά προϊόντα τοῦ μεταβολισμοῦ ἀπομακρύνονται ἀπό τόν ὀργανισμό καί ρυθμίζεται σέ φυσιολογικά ἐπίπεδα ἡ ἰσορροπία νεροῦ καί ἠλεκτρολυτῶν. Ἡ διάλυση γίνεται μέ καθολική ἀλλαγή τοῦ αἵματος (ταυτόχρονη μαζική ἀφαιμάτωση καί μετάγγιση ἴδιου ποσοῦ νέου αἵματος), μέ πλύση τοῦ περιτόναιου μέ διάλυμα ἅλατος (περιτονιακή διάλυση), καθώς καί μέ πλύση τῆς ἐντερικῆς μεμβράνης μέ ἐλαφρά ὑπερτονικό διάλυμα (ἐντερικό διάλυμα). Ἡ χρήση ἑνός τεχνητοῦ νεφροῦ εἶναι ἡ πιό ἀποτελεσματική μέθοδος γιά νά γίνει ἡ αἱματοδιάλυση.

Α. Π. ΡΖΧΑΝΟΒΙΤΣ

αἱμοδότης. Ὁ ἄνθρωπος πού προσφέρει εἴτε τό αἷμα του γιά μετάγγιση εἴτε ἱστό (π.χ. δέρμα) ἤ ὄργανο (π.χ. νεφρό) γιά μεταμόσχευση, σέ ἀρρώστους (λῆπτες). Σήμερα ἡ αἱμοδοσία εἶναι πολύ διαδομένη. Στήν ΕΣΣΔ ὁ δότης εἶναι ἐθελοντής καί μπορεῖ νά γίνει ὁποιοσδήποτε ὑγιής ἄνθρωπος, μέ πλήρη φυσική ἀνάπτυξη πού εἶναι ἄνω τῶν 18 ἐτῶν. Ἡ αἱμοδοσία δέν ἐπιδρᾶ στήν ὑγεία τοῦ δότη. Στήν ΕΣΣΔ ἡ ὑγεία τῶν αἱμοδοτῶν προστατεύεται μέ τήν παροχή διάφορων προνομίων. Ὁ αἱμοδότης παίρνει ἄδεια ἀπό τήν ἐργασία του μέ πληρωμένο τό μέσο ἡμερομίσθιο. Ἀφοῦ δώσει αἷμα παίρνει πληρωμένη ἄδεια μιᾶς ἡμέρας γιά ἀνάπαυση ἀπό τήν δουλειά του. Οἱ δότες ἔχουν προτεραιότητα γιά δωρεάν διαμονή σέ σανατόρια καί ἀναπαυτήρια. Ἡ ἐκτελεστική ἐπιτροπή τοῦ Ἐρυθροῦ Σταυροῦ καί τῆς Ἐρυθρᾶς ἡμισελήνου καθιέρωσε βραβεῖο τό σῆμα «ἐπίτιμος δότης τῆς ΕΣΣΔ».

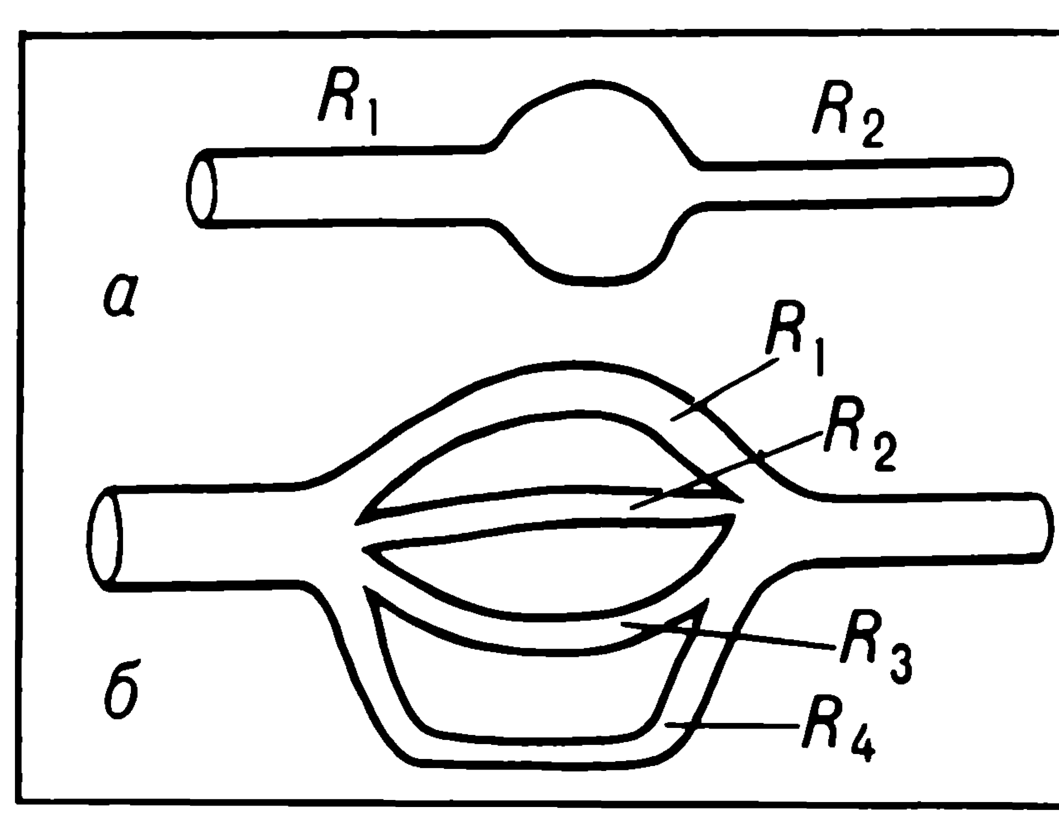
αἱμοδυναμική. Ἡ κίνηση τοῦ αἵματος μέσα στά αἱμοφόρα ἀγγεῖα πού προκαλεῖται ἀπό τή διαφορά τῆς ὑδροστατικῆς πίεσης στά διάφορα μέρη τοῦ ἀγγειακοῦ συστήματος. Ἡ διαφορά τῶν πιέσεων διατηρεῖται ἀπό τήν καρδιά πού λειτουργεῖ σάν ἀντλία καί στέλνει στό ἀνθρώπινο ἀγγειακό σύστημα 60 - 70 ml αἵματος μέ κάθε συστολή, πού ἰσοδυναμεῖ μέ 4,5-5 λίτρα ἀνά λεπτό (l/min) τήν ὥρα τῆς ἀνάπαυσης. Ἡ ποσότητα αὐτή εἶναι ὁ ἀνά λεπτό ὄγκος αἵματος πού παρέχεται ἀπό τήν καρδιά πού εἶναι καί ἡ πιό σημαντική παράμετρος τῆς καρδιοαγγειακῆς λειτουργίας. Κατά τή μυϊκή ἄσκηση, ἡ ποσότητα αὐτή μπορεῖ νά αὐξηθεῖ μέχρι 20-25 l/min.

Τό αἷμα στέλνεται στό κλειστό ἀγγειακό σύστημα, πού ἀντιστέκεται στήν κίνηση τοῦ αἵματος ἐξαιτίας τῆς τριβῆς τοῦ αἵματος στά τοιχώματα τῶν ἀγγείων καθώς καί ἐξαιτίας τοῦ ἰξώδους τοῦ αἵματος. Σέ ἕνα λεπτομερές μαθηματικό μοντέλο τῆς κίνησης τοῦ αἵματος, τό αἷμα θεωρεῖται σάν αἰώρημα ἔμμορφων συστατικῶν, δηλαδή σάν ἕνα μή - Νευτώνιο ὑγρό, ἐνῶ τά αἱμοφόρα ἀγγεῖα θεωροῦνται σάν ἐλατοί σωλῆνες μέ ἰδιότητες (γεωμετρικές, πού προσδιορίζουν τό μέγεθος καί τή διακλάδωση, καί φυσιολογικές, πού ἀφοροῦν τήν ἐλατότητα, τήν εὐκαμψία καί τή διαπερατότητα) πού ποικίλλουν σ' ὅλο τό μῆκος τῶν ἀγγείων. Ἡ τριβή τοῦ αἵματος στό τοίχωμα τῶν ἀγγείων τείνει νά ποικίλλει ἀνάλογα μέ τό μέγεθος τῶν ἀγγείων, ἀνάλογα δηλαδή, μέ τή διάμετρο καί μέ τό μῆκος τους. Ἡ ἀντίσταση τῶν ἀγγείων στό αἷμα μπορεῖ νά ἐκφραστεῖ μέ τό νόμο τοῦ Πουαζέιγ.

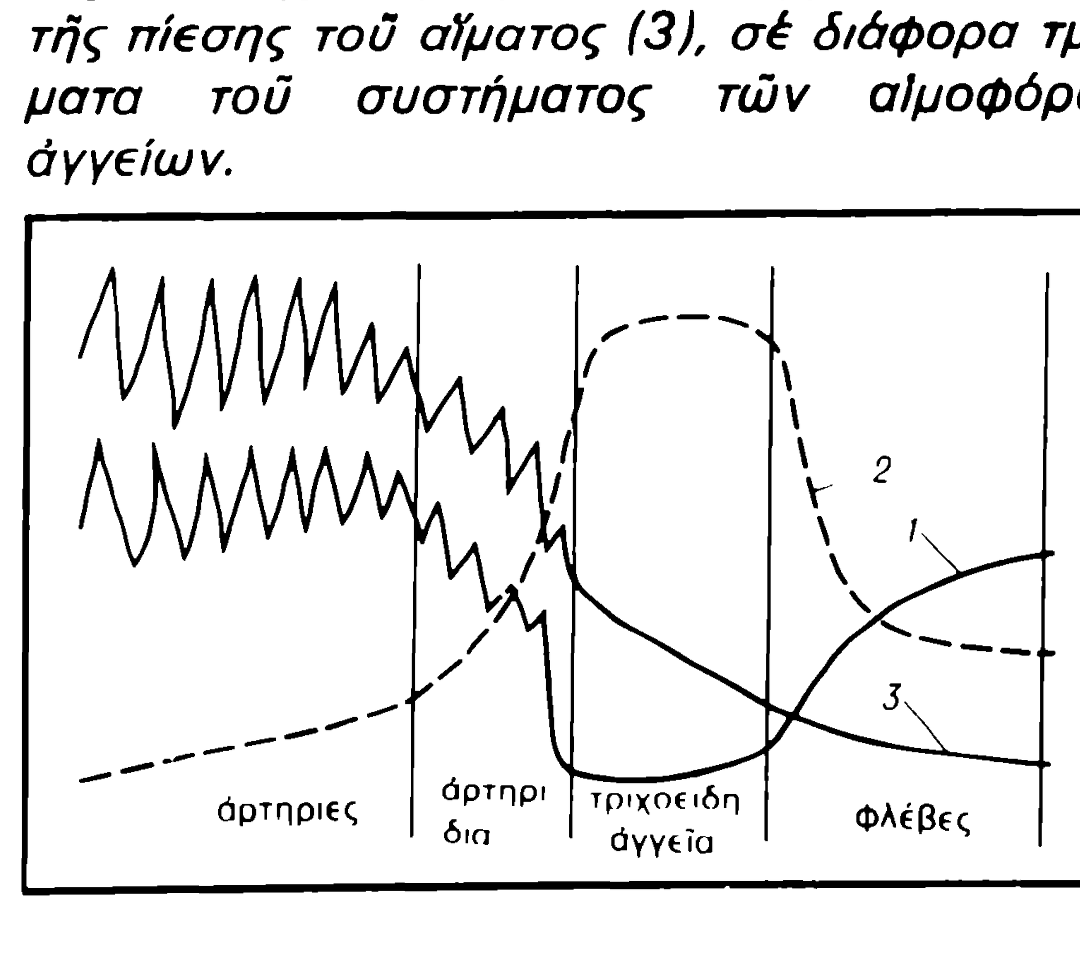
Τό ἀγγειακό σύστημα εἶναι δίκτυο σωλήνων διαφόρων μηκῶν καί διαμέτρων πού συνδέονται διαδοχικά ἤ παράλληλα ὁ ἕνας πρός τόν ἄλλο (βλ. σχῆμα I,α.). Σέ μιά διαδοχική σύνδεση ἡ ὁλική ἀντίσταση εἶναι ἴση πρός τό ἄθροισμα τῶν ἐπί μέρους ἀντιστάσεων τῶν ἀγγείων: $\Sigma R = R_1 + R_2$ Στήν παράλληλη σύνδεση, ἡ ὁλική ἀντίσταση δίνεται ἀπό τήν ἐξίσωση:

$$\Sigma R = \frac{1}{1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 + \ldots + 1/R\nu}$$

1. Σχῆμα διαδοχικῆς (a) καί παράλληλης ἕνωσης (b) τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων.



2. Ἡ μεταβολή τῆς ταχύτητας ροῆς τοῦ αἵματος (1), τῆς διαμέτρου τῶν ἀγγείων (2), καί τῆς πίεσης τοῦ αἵματος (3), σέ διάφορα τμήματα τοῦ συστήματος τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων.



Οἱ ἀπολήξεις τῶν ἀρτηριῶν, τά ἀρτηρίδια, εἶναι τά τμήματα πού ἀντιστέκονται περισσότερο. Ἡ ὁλική ἀντίσταση στή ροή τοῦ αἵματος ἀπό τό ἀρτηριακό σύστημα δημιουργεῖ τήν καλούμενη ἀρτηριακή πίεση, τό ἐπίπεδο τῆς ὁποίας (P) εἶναι εὐθέως ἀνάλογο τῆς ἀντίστασης τῶν ἀγγείων (R) καί τοῦ ποσοῦ τοῦ αἵματος πού παρέχεται ἀπό τήν καρδιά στή μονάδα τοῦ χρόνου (Q), δηλαδή, $P=QXR$, ὥστε $Q = \frac{P}{R}$. Ὁ τύπος αὐτός χρησιμοποιεῖται γιά τό καρδιαγγειακό σύστημα στό σύνολό του, ἄν ἡ πίεση στήν ἀρχή τοῦ συστήματος (δηλαδή στίς ἀρτηρίες) εἶναι ἴση πρός P, καί στό τέλος τοῦ συστήματος (δηλαδή στό στόμιο τῶν κοίλων φλεβῶν) εἶναι ἴση πρός O. Ἄν δέν εἶναι ἴση πρός O, ἡ ἐξίσωση παίρνει μιά κάπως διαφορετική μορφή:

$$Q = \frac{P_1 - P_2}{R}$$

(ὅπου P_1 καί P_2 εἶναι οἱ πιέσεις στήν ἀρχή καί τό τέλος τοῦ ἀγγειακοῦ συστήματος ἀντίστοιχα). Χρησιμοποιώντας τή βασική αὐτή ἐξίσωση τῆς αἱμοδυναμικῆς μπορεῖ κανείς νά βρεῖ τήν ἀγγειακή ἤ ,ὅπως λέγεται, τήν περιφερειακή ἀντίσταση, ἄν οἱ πιέσεις P_1 καί P_2 καί ὁ ὄγκος αἵματος πού παρέχεται ἀνά λεπτό ἀπό τήν καρδιά (Q) εἶναι γνωστά.

Τό μέγεθος τῆς περιφερειακῆς ἀντίστασης καθορίζεται κυρίως ἀπό τόν τόνο τῶν ἀρτηριδίων, ἀπό τόν βαθμό, δηλαδή τῆς συνεχοῦς συστολῆς τῶν λείων μυῶν τῶν τοιχωμάτων αὐτῶν τῶν ἀγγείων. Τό ἐπίπεδο τῆς ἀρτηριακῆς πίεσης στόν ὀργανισμό ρυθμίζεται ἀπό ἀλλαγές τοῦ ἀρτηριακοῦ τόνου. Ὁ ἀρτηριακός τόνος μεταβάλλει τήν κοιλότητα τῶν ἀρτηριδίων καί τήν ἀντίσταση τῶν ἀγγείων. Ἔτσι ρυθμίζεται ἡ ροή τοῦ αἵματος στίς διάφορες περιοχές τῶν ἀγγείων καί προσαρμόζεται στήν ἔνταση τῶν μεταβολικῶν λειτουργιῶν τῶν ἱστῶν, στίς ἀπαιτήσεις δηλαδή τῶν ἱστῶν γιά ὀξυγόνο καί θρεπτικά ὑλικά. (Ἡ ροή τοῦ αἵματος μπορεῖ νά αὐξηθεῖ 100 φορές ἤ καί περισσότερο σέ ἱστούς πού λειτουργοῦν ἔντονα, λοχουχάρη σέ μῦς πού συσπῶνται, χωρίς σημαντική ἀλλαγή στή γενική ἀρτηριακή πίεση καί τόν ὄγκο τοῦ αἵματος πού παρέχεται ἀπό τήν καρδιά ἀνά λεπτό).

Ἡ ποσότητα τοῦ αἵματος πού ρέει σέ ὁλόκληρο τό ἀγγειῶδες σύστημα στή μονάδα τοῦ χρόνου εἶναι σταθερή. Ἡ γραμμική ταχύτητα τῆς ροῆς τοῦ αἵματος εἶναι ἀντίστροφα ἀνάλογη πρός τήν ὁλική κοιλότητα ἑνός δεδομένου τμήματος τῆς ἀγγειώδους δέσμης. Ἡ μέση γραμμική ταχύτητα τῆς ροῆς τοῦ αἵματος στήν ἀνθρώπινη ἀορτή εἶναι 50 cm/sec, στά τριχοειδή εἶναι 0,5 mm/sec καί στίς κοῖλες φλέβες 20 cm/sec. Ἡ ροή τοῦ αἵματος στήν ἀορτή καί στίς μεγάλες ἀρτηρίες πάλλεται. Αὐξάνει δηλαδή κατά τή συστολή καί ἐλαττώνεται μέχρι, σχεδόν, O κατά τή διαστολή τῆς καρδιᾶς.

Ἡ σχέση μεταξύ τῆς ὁλικῆς κοιλότητας τῶν διάφορων ἀγγειωδῶν δεσμῶν, τοῦ ἐπιπέδου τῆς πίεσης σ' αὐτές καί τῆς ταχύτητας τῆς ροῆς τοῦ αἵματος φαίνεται στό σχῆμα 2. Ἐξαιτίας τῆς εὐκαμψίας τῶν ἀρτηριακῶν τοιχωμάτων, τά ἀρτηρίδια ἐκτείνονται κατά τή συστολή καί συγκρατοῦν περισσότερο αἷμα ἀλλά στενεύουν κατά τή διαστολή σπρώχνοντας ἔτσι τό αἷμα στά τριχοειδή. Αὐτό ἐξασφαλίζει τή συνεχή ροή τοῦ αἵματος στά τριχοειδή, πράγμα πού εἶναι ἀπαραίτητο γιά τήν ἀνταλλαγή τῶν οὐσιῶν μεταξύ αἵματος καί ἱστῶν.

Βιβλιογραφία: Τσιζέφσκι Α. Λ., *Δομική ἀνάλυση τοῦ κινούμενου αἵματος,* Μόσχα, 1959. Σαβίτσκι Ν. Ν., *Βιοφυσικές βάσεις τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος καί οἱ κλινικές μέθοδοι μελέτης τῆς αἱμοδυναμικῆς,* 2η ἔκδοση, Λένινγκραντ, 1963, *Φυσιολογία τοῦ ἀνθρώπου,* Μόσχα, 1966. Γκάιτον. Α., *Ἡ φυσιολογία τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος. Ὁ ἀνά λεπτό ὄγκος αἵματος καί ἡ ρύθμισή του,* Μόσχα, 1969 (Μεταφρασμένο ἀπό τά Ἀγγλικά). *Ἐγχειρίδιο Φυσιολογίας,* τόμοι 1-3, Οὐάσινγκτον, 1962 - 65.

Γκ. Ι. Κοσιτσκι

αἱμοερυθρίνη (ἀπό τό αἷμα καί ἐρυθρός - κόκκινος). Ἀναπνευστική χρωστική, πού πραγματοποιεῖ τή μεταφορά τοῦ ὀξυγόνου σέ μερικούς δακτυλιοσκώληκες.

Περιέχεται στά κυτταρικά στοιχεῖα τοῦ ὑγροῦ τῆς κυκλοφορίας. Εἶναι λεύκωμα, πού περιέχει σίδηρο, πού σέ ἀντίθεση μέ τήν αἱμοσφαιρίνη μετέχει, ὅπως φαίνεται, στή σύνθεση τῆς πολυπεπτιδικῆς, προσθετικῆς ὁμάδας.

Σέ ὄξινη κατάσταση ἡ αἱμοερυθρίνη ἔχει κόκκινο χρῶμα.

αἱμοθεραπεία. Θεραπεία μέ αἷμα - μετάγγιση αἵματος, δηλαδή ἡ ἐνδοφλέβια χορήγηση ποσότητας αἵματος μέ ὅλες τίς ὀργανικές καί ἀνόργανες οὐσίες, πού εἶναι διαλυμένες στό πλάσμα του, καθώς καί τῶν ἐμμόρφων συστατικῶν του, δηλαδή, ἐρυθρά αἱμοσφαίρια, λευκά καί αἱμοπετάλια ἤ θρομβοκύτταρα.

αἱμοκυανίνη Ἀναπνευστική χρωστική αἰσία τῆς αἱμολέμφης τῶν μαλακίων τῶν ἀνώτερων καρκινοειδῶν καί μερικῶν ἀραχνιδίων πού πραγματοποιεῖ στόν ὀργανισμό τή μεταφορά τοῦ ὀξυγόνου. Εἶναι λεύκωμα πού ἀνήκει στά χρωμοπρωτεΐδια. Ἡ μοριακή του μάζα εἶναι 350.000–6.500.000. Ἡ δέσμευση τοῦ ὀξυγόνου μέ τήν αἱμοκυανίνη καθορίζεται ἀπό τήν παρουσία τοῦ χαλκοῦ στή σύνθεσή της. Σέ ὀξειδωμένη μορφή παίρνει κυανό χρῶμα, ἐνῶ σέ ἀναγμένη μορφή εἶναι ἄχρωμη.

αἱμολέμφος (ἤ αἱματολέμφος). Εἶναι τό ὑγρό πού κυκλοφορεῖ στά ἀγγεῖα καί στά μεσοκυτταρικά διαστήματα πολλῶν ἀσπόνδυλων ὀργανισμῶν, μέ ἀνοιχτό σύστημα κυκλοφορίας τοῦ αἵματος, ὅπως εἶναι τά ἀρθρόποδα καί τά μαλάκια. Ὁ αἱμολέμφος παίζει ἀκριβῶς τόν ἴδιο ρόλο, ὅπως τό αἷμα καί ὁ λέμφος στά ζῶα μέ κλειστό σύστημα κυκλοφορίας, μεταφέροντας βασικά τό ὀξυγόνο καί τά θρεπτικά συστατικά στά μέρη τοῦ σώματος καί ἀπομακρύνοντας ἀπό αὐτά τό διοξείδιο τοῦ ἄνθρακα καί τά ὑποπροϊόντα τοῦ μεταβολισμοῦ. Ὁ αἱμολέμφος εἶναι οὐσία πλούσια σέ ὀργανικά ὑλικά, συμπεριλαμβανομένων καί τῶν πρωτεϊνῶν καί συχνά περιέχει τίς ἀναπνευστικές χρωστικές αἱμοκυανίνη καί αἱμογλοβίνη. Ὁ αἱμολέμφος περιέχει κυτταρικά στοιχεῖα μέ διάφορες δομές καί φυσιολογικούς ρόλους, ὅπως φαγοκύτταρα, ἐκκριτικά κύτταρα καί καμιά φορά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια.

αἱμόλυση (ἤ αἱματόλυση ἤ λύση ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων) ὀνομάζεται ἡ διάλυση τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων μέ ἀποτέλεσμα ἡ περιεχόμενη αἱμοσφαιρίνη νά περνάει στό αἷμα. Ἡ φυσιολογική αἱμόλυση εἶναι μιά διαδικασία πού ἐπιτρέπει ἕνα φυσιολογικό κύκλο ζωῆς 120 ἡμερῶν στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια. Ἡ διαδικασία αὐτή γίνεται συνεχῶς στόν ἄνθρωπο καί τά ζῶα. Κάτω ἀπό φυσιολογικές συνθῆκες τό 0,8 % τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων — συνήθως τά μεγαλύτερης ἡλικίας ὑφίστανται λύση. Ἡ τελική καταστροφή αὐτῶν τῶν ἡλικιωμένων ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων, γίνεται κυρίως στό σπλήνα. Ὅταν τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια καταστραφοῦν ἡ περιεχόμενη σ' αὐτά αἱμοσφαιρίνη μετασχηματίζεται σέ χολερυθρίνη μέσα ἀπό μιά σειρά, πολύ σύνθετες, χημικές ἀντιδράσεις. Ἡ χολερυθρίνη εἶναι μιά χρωστική οὐσία τῆς χολῆς, καί ἀπό τόν ποσοτικό προσδιορισμό της στό αἷμα, καθώς καί τῶν παραγώγων στά οὖρα καί στά κόπρανα, εἶναι δυνατόν νά ἐκτιμηθεῖ ὁ ρυθμός τῆς αἱμόλυσης. Ὁ σίδηρος πού ἀπελευθερώνεται ἀπό τή διάσπαση τῆς αἱμοσφαιρίνης συσσωρεύεται στά ἐνδοθηλιακά κύτταρα τοῦ σπλήνα καί τοῦ συκωτιοῦ. Μετά ἀπό σειρά συμπλόκων μετασχηματισμῶν αὐτός ὁ σίδηρος ἑνώνεται μέ τήν β—σφαιρίνη, κλάδο τῆς λευκωματίνης τοῦ αἵματος καί σέ συνέχεια παίρνει μέρος στό σχηματισμό τῆς νέας αἱμοσφαιρίνης. Κάθε παρεμβολή στήν ὑπάρχουσα ἰσορροπία μεταξύ αἱμόλυσης καί τοῦ μηχανισμοῦ ἀνάσχεσης αἱμόλυσης τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων καταλήγει σέ ἄρρυθμο τρόπο αἱμόλυσης τοῦ αἵματος, ἤ μέ ἄλλη ἔκφραση, σέ παθολογικές μορφές αἱμόλυσης. Οἱ παθολογικές μορφές αἱμόλυσης συμβαίνουν σέ περιπτώσεις αἱμολυτικῶν ἀναιμιῶν καί αἱμοσφαιρινοπαθειῶν. Ἡ παθολογική αἱμόλυση μπορεῖ νά εἶναι ἀποτέλεσμα αἱμολυτικῆς δηλητηρίασης (ἀπό διάφορες τοξίνες βακτηριδίων, ἀπό τήν ἐπίδραση μολύβδου, ἀρσενικοῦ, νιτροβενζολίου καί μυκοτοξινῶν). Ἐπίσης μπορεῖ νά εἶναι ἀποτέλεσμα δημιουργίας αὐτοπροστατευτικῶν ἀντισωμάτων καί ἰσοηλεκτρικῶν ἀντισωμάτων, ἐξαιτίας μετάγγισης μή συμβατοῦ αἵματος στόν ὀργανισμό. Εἶναι ἀκόμη δυνατό νά εἶναι ἀποτέλεσμα, ἀντίθετου παράγοντα ρέζους στά νεογέννητα καί δράσης χημικῶν παραγόντων καί ψύξης. Τέλος γιά ἄτομα πού ἔχουν ἰδιαίτερη εὐαισθησία, (ἀλλεργίες), εἶναι δυνατό νά δημιουργηθεῖ παθολογικοῦ τύπου αἱμόλυση ἀπό τήν ἐπίδραση ὁρισμένων φαρμάκων καί ἀπό τή γύρη ὁρισμένων φυτῶν. Στήν περίπτωση παθολογικῶν αἱμολύσεων, τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια αἱμολύονται σέ ὅλα τά τμήματα τοῦ ὀργανισμοῦ πού ὑπάρχουν ἀσκόμορφα ἐπιθηλιακά κύτταρα (συκώτι, μυελός ὀστῶν, λεμφαδένες κ.τ.λ.) καθώς ἐπίσης, κατά μιά πιθανότητα, καί στό ἴδιο τό κυκλοφοριακό σύστημα. Σ'αὐτή τήν περίπτωση, τό μεγαλύτερο μέρος τῆς ἀπελευθερωνόμενης αἱμοσφαιρίνης τῶν καταστραμμένων ἐρυθρῶν κυττάρων συνδέεται μέ μιά πρωτεΐνη ἐξειδικευμένη τήν ἀπτοσφαιρίνη, ἐνῶ τό ὑπόλοιπό της περνώντας ἀπό τή νεφρική ὁδό στά οὖρα δημιουργεῖ τήν αἱμοσφαιρινουρία. Ἡ ἀπότομη αἱμόλυση μεγάλων μαζῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων συνοδεύεται ἀπό πολύ σοβαρή κλινική ἐπιπλοκή - τό αἱμολυτικό σόκ—τό ὁποῖο μπορεῖ νά ἐπιφέρει καί τό θάνατο. Τέτοια μαζική καταστροφή αἱμοσφαιρίων μπορεῖ νά συμβεῖ σέ περιπτώσεις αἱμολυτικῆς ἀναιμίας. Αἱμόλυση μπορεῖ νά συμβεῖ καί σέ διατηρημένο αἷμα πού ἔχει ἀποθηκευτεῖ γιά πολύ καιρό. Φυσικά ἕνα τέτοιο αἷμα εἶναι ἀκατάλληλο γιά μεταγγίσεις.

Α.Μ. Πολιανσκαγια

αἱμολυσίνες. Χημικές οὐσίες, ἱκανές νά ἐλευθερώνουν τήν αἱμοσφαιρίνη ἀπό τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια τοῦ αἵματος. Μέ τήν ἀποδέσμευσή της, ἡ αἱμοσφαιρίνη διαλυτοποιεῖται στό πλάσμα τοῦ αἵματος ἤ στό περιβάλλον ὑγρό καί στό αἷμα γίνεται διαυγές (βαθύ κόκκινο αἷμα).

Οἱ αἱμολυσίνες εἶναι προϊόντα μεταβολισμοῦ πολλῶν βακτηριδίων (π.χ. σταφυλοκόκκων — στρεπτοκόκκων), παρασιτικῶν σκουληκιῶν, ἐντόμων, τοῦ σκορπιοῦ, καί τῶν δη-

λητηριωδῶν φιδιῶν (λυσολεκιθίνες).

Οἱ αἱμολυσίνες μπορεῖ νά ὑπάρχουν, σέ μικρές ἀναλογίες, σάν φυσιολογικό συστατικό τοῦ ὀροῦ τοῦ αἵματος, παίζοντας ρόλο στήν ρυθμιζόμενη ἀπό τόν ὀργανισμό, φυσιολογική αἱμόλυση τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων (αὐτοαιμόλυση). Κατά κανόνα ὅμως ἐμφανίζονται, μετά ἀπό ἐνδοφλέβια εἰσαγωγή αἵματος ζώων τοῦ ἴδιου εἴδους (ἰσοαιμολυσίνες) ἤ διαφορετικοῦ εἴδους (ἑτεροαιμολυσίνες). Οἱ αἱμολυτικές ἰδιότητες αὐτῶν τῶν ὀρῶν ἐξαρτῶνται ἀπό τήν ὕπαρξη ἑνός συμπληρωματικοῦ συστατικοῦ μέσα στόν ὀρό. Τό συμπληρωματικό αὐτό συστατικό παρέχει τή θερμική ἐνέργεια πού εἶναι ἀπαραίτητη γιά νά δράσουν οἱ ἑτερολυσίνες πάνω στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια. Ἡ αἱμολυτική ἰδιότητα του ὀροῦ χάνεται ἄν αὐτός θερμανθεῖ στούς 56°C γιά 30 λεπτά.

Κ.Κ. ΠΛΑΝΕΛΕΣ

αἱμολυτική ἀσθένεια τῶν νεογνῶν (ἤ νηπιακή ἐρυθροβλάστωση. Ἐρυθροβλάστες ὀνομάζονται τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια στήν ἀρχική νεαρή τους μορφή). Εἶναι μιά ἀσθένεια πού ἐμφανίζεται ἀπό τή στιγμή γέννησης ἤ ἀπό τίς πρῶτες ὧρες καί πιό συχνά εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ἀσυμβατότητας τοῦ αἵματος τῆς μητέρας καί τοῦ νεογέννητου, ὅσον ἀφορᾶ τόν παράγοντα ρέζους (Rh). Ἡ ἀσθένεια μπορεῖ νά ἐμφανισθεῖ μέ τρεῖς μορφές, τήν οἰδηματώδη (πού εἶναι καί ἡ πιό σοβαρή), τήν ἰκτερική καί τή μορφή τῆς συγγενοῦς ἀναιμίας.

Ἡ ἰκτερική εἶναι ἡ πιό κοινή καί διαδομένη, ὁ πιό γνωστός ἴκτερος. Εἶναι δυνατό νά ἐπιφέρει καί τό θάνατο. Ἡ ἀσθένεια αὐτή, ἡ αἱμολυτική ἀσθένεια, ἦταν γνωστή ἀπό παλιά ἀλλά ἡ αἰτία της ἀνακαλύφθηκε μόλις την περίοδο 1937—1940. Ὁ Αὐστριακός γιατρός Κ. Λάντστεϊνερ καί ὁ Ἀμερικανός γιατρός Α. Ούίνερ, ἀνακάλυψαν στό αἷμα τῶν ἀνθρώπων πού ἐξέτασαν, σέ ποσοστό 85% ἕνα παράξενο συστατικό, τό ὁποῖο εἶχαν παρατηρήσει καί σέ ὅλες τίς μαϊμοῦδες τῆς γενιᾶς ρέζους. Ἔτσι αὐτό τό χημικό συστατικό τό ὀνόμασον παράγοντα ρέζους. Ἐάν μιά γυναίκα τῆς ὁποίας τό αἷμα δέν περιέχει τόν παράγοντα Ρέζους [Ρέζους ἀρνητική Rh(—)], καταστεῖ ἔγκυος ἀπό ἄνδρα πού ἔχει τόν παράγοντα Ρέζους στό αἷμα του [δηλαδή Ρέζους θετικό Rh(+)] καί τό ἔμβρυο κληρονομεῖ τό ρέζους θετικό ἀπό τό αἷμα τοῦ πατέρα του, τότε δημιουργεῖται ἡ ἑξῆς ἀντίδραση. Μέσα στό αἷμα τῆς μητέρας ἀναπτύσσονται ἀντισώματα τοῦ παράγοντα Ρέζους, τά ὁποῖα καί βαθμηδόν αὐξάνονται. Μέσω τοῦ πλακούντα περνᾶνε στόν ὀργανισμό τοῦ ἐμβρύου καί αὐτά τά ἀντισώματα καταστρέφουν τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια τοῦ ἐμβρύου καί ἀργότερα καί τά νεοπαρασκευασμένα ἐρυθρά αἱμοσφαίρια τοῦ νεογέννητου.

Ἡ αἱμολυτική ἀσθένεια εἶναι δυνατό νά ἐμφανιστεῖ στά νεογέννητα σέ περιπτώσεις πού τό αἷμα τῶν γονέων χαρακτηρίζεται σάν ἀσύμβατο (ἀταίριαστο). Σέ τέτοιες περιπτώσεις ἡ μητέρα ἔχει αἷμα ὁμάδας Ι (0), ἐνῶ τό μωρό ἀποκτᾶ αἷμα ὁμάδας ΙΙ(Α) ἤ ΙΙΙ(Β). Ἐάν τώρα τό αἷμα παιδιοῦ καί μητέρας εἶναι ἀπό Ρέζους ἀσύμβατα, τότε αἱμολυτική ἀσθένεια ἀναπτύσσεται σέ παιδιά πού γεννιοῦνται ἀπό τή δεύτερη—τρίτη καί λοιπές ἐγκυμοσύνες. Καί αὐτό συμβαίνει γιατί τά ἀντισώματα Ρέζους δημιουργοῦνται ἀργά — ἀργά μέσα στόν ὀργανισμό τῆς μητέρας. Ἀλλά εἶναι δυνατό ἡ αἱμολυτική ἀσθένεια νά δημιουργηθεῖ στό πρῶτο παιδί, ἄν ἔχουν γίνει μεταγγίσεις αἵματος στή μητέρα, κατά τή διάρκεια τῆς ἐγκυμοσύνης, στίς ὁποῖες δέν ἔλαβαν ὑπόψη τόν παράγοντα Ρέζους. Ἡ αἱμολυτική ἀσθένεια συμβαίνει κατά μέσο ὅρο σέ 2 ἕως 5 σέ κάθε 1.000 νεογέννητα.

Ἔκτρωση κατά τήν πρώτη ἐγκυμοσύνη ἤδη δημιουργεῖ στό μητρικό ὀργανισμό ἀντισώματα ρέζους καί αὐξάνει τήν πιθανότητα ἐμφάνισης αἱμολυτικῆς ἀναιμίας στό πρῶτο παιδί πού θά γεννηθεῖ. Ἡ ἰκτερική μορφή τῆς αἱμολυτικῆς ἀσθένειας στά νεογέννητα χαρακτηρίζεται ἀπό μιά ἐμφάνιση ἄμεση τῆς χρυσῆς (κατά τή διάρκεια τῶν πρώτων ὡρῶν ἤ τῆς πρώτης μέρας μετά τόν τοκετό) καί μέ ταχεία ἀνάπτυξη τῶν συμπτωμάτων τίς ἑπόμενες μέρες(ἡ ἐπονομαζόμενη φυσιολογική χρυσή τῶν νεογνῶν ἐμφανίζεται τρεῖς καί τέσσερις μέρες μετά τόν τοκετό). Ἡ χρυσή δημιουργεῖται ἀπό τήν ἀπελευθερούμενη χολερυθρίνη μέσα στό αἷμα τῶν νεογέννητων, ἡ ὁποία χολερυθρίνη δημιουργεῖται κατά τήν καταστροφή τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων τοῦ νεογέννητου. Ἡ κατάσταση τοῦ μωροῦ ἐπιδεινώνεται συνήθως στίς ἑπόμενες μέρες, ἡ ἀναιμία αὐξάνεται παρουσιάζει ἀτονία, δέ θηλάζει, καί ὄχι σπάνια, μπορεῖ νά παρουσιάσει σπασμούς πού συνδέονται μέ τίς ἀνωμαλίες τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Μωρά πού ἔχουν αἱμολυτική ἀσθένεια μέ σοβαρή ἰκτερική μορφή εἶναι δυνατό νά καθυστερήσουν στήν ἀνάπτυξή τους, ἄν δέν τύχουν σωστῆς θεραπείας.

Σέ περιπτώσεις οἰδηματικῆς αἱμολυτικῆς ἀσθένειας τοῦ νεογέννητου (γενικό κληρονομικό οἴδημα τοῦ ἐμβρύου), τό ἔμβρυο συνήθως ἀποβάλλεται ἤ γεννιέται πρόωρα, ἤ πεθαίνει μερικές ὧρες μετά τόν τοκετό. Ἡ ἀσθένεια ἐμφανίζεται μέ οἴδημα τοῦ δέρματος καί τοῦ ὑποδόριου ἱστοῦ, συλλογή ὑγρῶν στό στῆθος καί τήν κοιλιακή κοιλότητα, διογκωμένο συκώτι καί σπλήνα καί καταφανή ἀναιμία. Τά κύρια χαρακτηριστικά τῆς ἤπιας μορφῆς τῆς κληρονομικῆς ἀναιμίας τοῦ νεογέννητου εἶναι ἡ ὠχρότης τοῦ δέρματος, συνδυασμένη μέ μικρή περιεκτικότητα τοῦ αἵματος σέ αἱμοσφαιρίνη καί ἐρυθρά αἱμοσφαίρια. Ἡ μορφή αὐτή τῆς ἀσθένειας καί ἡ γενεσιουργός αἰτία της εἶναι δυνατόν νά ἀντιμετωπισθεῖ μέ ἐπιτυχία καί μέ κατάλληλη θεραπεία τό μωρό θεραπεύεται. Ἡ θεραπεία περιλαμβάνει ἀφαιμαξομετάγγιση στό νεογέννητο (ἀντικατάσταση τοῦ 70—80% τοῦ αἵματος τοῦ μωροῦ μέ αἷμα μέ ρέζους ἀρνητικό). Ἡ μετάγγιση καμιά φορά ἐπαναλαμβάνεται καί συνήθως γίνεται στίς πρῶτες 24 ὧρες μετά τή γέννηση μέ σκοπό νά ἀπομακρύνει ἀπό τόν ὀργανισμό τοῦ μωροῦ τόσο τά ἀντισώματα ρέζους, ὅσο καί τά τοξικά προϊόντα πού ἐμφανίζονται μετά τήν καταστροφή τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων. Ἀκόμη δίνονται φάρμακα τά ὁποῖα βελτιώνουν τή λειτουργία τοῦ συκωτιοῦ. Κατά τή διάρκεια τῶν πρώτων 2 ἑβδομάδων μωρά μέ αἱμολυτική ἀναιμία συνήθως τρέφονται μέ γάλα πού πάρθηκε ἀπό ἄλλη γυναίκα, γιατί ἀκριβῶς τό γάλα τῆς μητέρας περιέχει ἀντισώματα ρέζους πού εἶναι καταστροφικά γιά τόν ὀργανισμό τοῦ μωροῦ. Τό μωρό ἀρχίζει τό θηλασμό μέ τό μητρικό γάλα, μόλις τά ἀντισώματα ἐξαφανισθοῦν. Μωρά πού πάσχουν ἀπό αἱμολυτική ἀσθένεια χρειάζονται ἰδιαίτερη φροντίδα καί καλή διατροφή. Ἡ πρόληψη τέτοιων καταστάσεων ἔγκειται στήν ἐξέταση τοῦ αἵματος ὅλων τῶν ἐγκύων γυναικῶν γιά τόν προσδιορισμό τοῦ παράγοντα ρέζους τους. Ἄν εἶναι ρέζους ἀρνητικό, τότε πρέπει νά ἔχουν ἰατρική παρακολούθηση. Τά ἀντισώματα ρέζους καταμετριοῦνται μιά φορά τό μήνα καί καμιά φορά καί πιό συχνά, ἰδιαίτερα στίς ρέζους ἀρνητικές ἐγκύους. Εἶναι πολύ σημαντικό νά προστατευθεῖ ἡ ἐγκυμοσύνη. Ἐάν ρέζους ἀντισώματα ἀνιχνευθοῦν, εἶναι σκόπιμο νά παρεμβληθοῦν μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα μεταξύ τῶν καταστάσεων ἐγκυμοσύνης, διότι σέ κάθε ἐγκυμοσύνη ὁ ρυθμός δημιουργίας ἀντισωμάτων ρέζους ἐπιταχύνεται. Κάθε μωρό πού γεννιέται ἀπό μητέρα μέ ρέζους ἀρνητικό πρέπει νά ἐξετασθεῖ καί νά παρακολουθηθεῖ τίς πρῶτες ὧρες μετά τόν τοκετό πολύ προσεχτικά, πρέπει νά τοῦ γίνουν ἀναλύσεις αἵματος γιά παράγοντα ρέζους καί χολερυθρίνης, καί τέλος νά προσδιορισθεῖ ἐπακριβῶς ἡ ὁμάδα αἵματος του.

Βιβλιογραφία: *1) Μολυσματικές ἀσθένειες νεογνῶν.* Στό βιβλίο *Πολύτιμη καθοδήγηση Μαιευτικῆς καί Γυναικολογίας,* Μόσχα, 1964, τόμος 3, βιβλίο 2, σελίς 809—27. 2) *Μολυσματικές ἀσθένειες νεογνῶν. Συλλογή ἄρθρων,* Λένινγκραντ, 1958

αἱμομιξία. Σύζευξη συγγενῶν ἀτόμων. Στήν ΕΣΣΔ ἔχουν ἀπαγορευθεῖ οἱ γάμοι μεταξύ ἀνιόντων καί κατιόντων συγγενῶν καθώς καί μεταξύ ἀμφιθαλῶν ἀδελφῶν (ἀπό τήν ἴδια μητέρα καί τόν ἴδιο πατέρα) ἤ ἑτεροθαλῶν (ἀπό τόν ἴδιο πατέρα καί ἀπό διαφορετικές μητέρες ἤ ἀπό τήν ἴδια μητέρα καί διαφορετικούς πατέρες). Ἕνας ἀπό τούς βασικούς λόγους τῆς ἀπαγόρευσης εἶναι ἡ φροντίδα γιά τήν ὑγεία τῶν ἀπογόνων, γιατί ἀπό τέτοιους γάμους γεννιοῦνται συχνά ἐλαττωματικά παιδιά.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἵμονες. Λαός πού συναντιέται σέ διάφορα μέρη τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδας ἀλλά κυρίως στή βόρεια Θεσσαλία γύρω στά Τέμπη καί ὡς τήν Ἰωλκό (Βόλο). Μυθικός γενάρχης του θεωροῦνταν ὁ Αἵμων γιός τῆς νύμφης Μελίας καί τοῦ Δία ἤ σύμφωνα μέ ἄλλη παράδοση γιός τοῦ Πελασγοῦ καί πατέρας τοῦ Θεσσαλοῦ. Μιά ἀρχαία παράδοση τούς θεωρεῖ τόσο παλιούς κατοίκους τῆς χώρας, ὥστε πρόφτασαν, λέει νά δοῦν τό σεισμό πού ἄνοιξε τά Τέμπη καί ἀπό μέσα τους πέρασαν τά νερά κάνοντας ἔτσι τή Θεσσαλία κάμπο ἀπό λίμνη, πού ἦταν πρῶτα. Ἡ σύγχρονη ἔρευνα παρατήρησε ὅτι τό ὄνομα τῶν Αἱμόνων μπορεῖ νά ἐτυμολογηθεῖ εἴτε ἀπό τά δύο ἐπίθετα αἵμων, πού τό ἕνα σημαίνει αἱματηρός καί τό ἄλλο ἐπιτήδειος, εἴτε ἀπό τό οὐσιαστικό αἷμος, τό ὁποῖο εἶναι καί ὄνομα τοῦ βουνοῦ Αἷμος καί σημαίνει θάμνος, περιοχή μέ θάμνους. Ἡ δεύτερη αὐτή ἐτυμολογία θεωρεῖται καί ἡ πιό πιθανή. Ἐπειδή οἱ Αἵμονες τοποθετοῦνται ἀπό τήν παράδοση στό Δώτιον πεδίον τῆς Θεσσαλίας ὡς τήν Ὄσσα καί τά Τέμπη, στή Λάρισα καί τήν Ἰωλκό, ἐνῶ παράλληλα ὀνόματα τόπων ὅπως Αἵμων, Αἱμονία, Αἱμονιαί καί ἡρώων ὅπως Αἵμων, Αἱμόνιος ἐντοπίζονται στή Βοιωτία, τήν Αἰτωλία καί τή Ν Ἀρκαδία καί ἐπειδή παραπλήσια εἶναι ἡ διάδοση τοῦ λεγόμενου πολιτισμοῦ τῆς Γκουμέλνιτσας, πού χρονολογεῖται στήν ἀρχή τῆς Πρώτης ἐποχῆς τοῦ Χαλκοῦ, γυρω στά 3.000 π.Χ. καί ἔχει γιά ἑστία τήν περιοχή τοῦ Αἵμου καί συναντιέται στή Θράκη, τή Θεσσαλία, τήν Ἀκαρνανία, τήν Ἀρκαδία (στήν Ἀσέα πολύ κοντά στήν πόλη Αἱμονιαί) καταλήγουν στό συμπέρασμα, ὅτι οἱ Αἵμονες ἦταν λαός πού μιλοῦσε γλώσσα ἰνδοευρωπαϊκή ἀλλά ὄχι ἑλληνική (οἱ Ἕλληνες ἔφτασαν στήν περιοχή πολύ ἀργότερα) καί ὅτι ὑπῆρξαν οἱ φορεῖς τοῦ πολιτισμοῦ τῆς Γκουμέλνιτσας πού τόν ἔφεραν στήν Ἑλλάδα κατεβαίνοντας γύρω στά 3.000 π.Χ.

Βιβλιογραφία: Μ Σακελλαρίου, *Ἱστορία τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἔθνους* τῆς Ἐκδοτικῆς Ἀ. (1970).

Ν.ΦΑΡΑΚΛΑΣ

Αιμονία. 1) Παλαιό όνομα τῆς Β. Θεσσαλίας. * Αἵμονες. 2) Ὄνομα κρήνης στό βουνό Ὄσσα τῆς Θεσσαλίας. Ἴσως ταυτίζεται μέ τήν ἀλλοῦ ἀναφερόμενη «Αἱμονίη πέτρη», ὅπου λατρεύταν ὁ Ποσειδών, ἀφοῦ αὐτός εἶναι θεός ὄχι μόνο τῆς θάλασσας ἀλλά καί τῶν νερῶν γενικότερα. Εἶναι πιθανό, ὅτι πρόκειται γιά τό σπήλαιο κοντά στό χωριό Σπηλιά, πού ἔχει μέσα μιά πηγή καί ὅπου διαπιστώθηκε λατρεία τῶν Ὀρεστιάδων Νυμφῶν. Ἐκεῖ βρέθηκαν ἐπιγραφές καί ἄλλα ἀρχαῖα τοῦ 5ου καί 4ου αἰώνα π.Χ. 3) Ἡ Αιμονιαί πόλη ἀρχαία τῆς Ἀρκαδίας πού βρισκόταν στό δρόμο ἀνάμεσα στή Μεγάλη Πόλη καί τό Παλλάντιον. Βρισκόταν στά πόδια τοῦ βουνοῦ Βίγλα ἀνάμεσα Μεγαλόπολη καί Ἀσέα κοντά στό χωριό Περιβόλια (πρίν Ρουσβάναγα) 2.500 μ. περίπου ΝΑ ἀπό τή σημ. Μεγαλόπολη, ὅπου ὑπάρχουν ἐρείπια ὀχυρώσεων. Μερικοί ὑποστηρίζουν ὅτι ὑπῆρχε καί ἄλλη ὁμώνυμη πόλη στήν, ἀρκαδική ἐπίσης, Θυραία, ἀλλά μᾶλλον πρόκειται γιά τήν ἴδια. Κατά τήν παράδοση τήν ἔχτισε ὁ Αἵμων, γιός τοῦ Λυκάονα ἤ τοῦ Ὑψοῦντος.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἱμόνιον. Ἀκρωτήριο καί τό ὕψωμα πού τό σχηματίζει, στή Δ ἀκτή τοῦ Εὐξείνου Πόντου, σήμερα στή Βουλγαρία, ἀνάμεσα στή Ναύλοχο καί τή Μεσημβρία. Ὁ λόφος ὀνομαζόταν ἐπίσης Αἷμον στά ἀρχαῖα χρόνια καί πραγματικά εἶναι ἡ ἀνατολικότερη προβολή τοῦ Αἵμου. Σήμερα εἶναι γνωστά στούς ναυτικούς μέ τίς τούρκικες ὀνομασίες, πού προέρχονται ἀπό τίς ἀρχαῖες, Ἐμινά Μπουρνού γιά τό ἀκρωτήριο καί Ἐμινέ Ντάγ γιά τό λόφο.

αιμοπετάλια. Ἕνα ἀπό τά ἔμμορφα στοιχεῖα τοῦ αἵματος τῶν θηλαστικῶν καί τοῦ ἀνθρώπου. Μετέχουν στήν πήξη τοῦ αἵματος. Συχνότερα τά ὀνομάζουν θρομβοκύτταρα.

αιμοποίηση. Διαδικασία σχηματισμοῦ, ἀνάπτυξης καί ὡρίμανσης τῶν κυττάρων τοῦ αἵματος τῶν ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου. Τά ἔμμορφα στοιχεῖα τοῦ αἵματος εἶναι πολύ ἐξειδικευμένα κύτταρα μέ σύντομο κύκλο ζωῆς. Ὁ κύκλος αὐτός στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια τοῦ ἀνθρώπου διαρκεῖ περίπου 120 εἰκοσιτετράωρα, περίπου 5 ἡμέρες στά λευκοκύτταρα, στά λεμφοκύτταρα ἀπό μερικές μέρες μέχρι μερικούς μῆνες, στά θρομβοκύτταρα περίπου 4 εἰκοσιτετράωρα. Παρά τή συνεχή καταστροφή τῶν κυττάρων τοῦ αἵματος, ἡ ποσότητά τους κατά τή διάρκεια τῆς ζωῆς τοῦ ὀργανισμοῦ παραμένει λίγο ὡς πολύ σταθερή, γιατί τά καταστρεφόμενα κύτταρα τά ἀντικαθιστοῦν νέα. Ἡ αἱμοποίηση στά ἀσπόνδυλα ζῶα πραγματοποιεῖται κυρίως στά περισπλαχνικά ὑγρά καί στό ἴδιο τό αἷμα. Στά ὥριμα θηλαστικά καί τόν ἄνθρωπο ἡ αἱμοποίηση συντελεῖται στά αἱμοποιητικά ὄργανα: τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια, τά κοκκιώδη λευκά αἱμοσφαίρια καί τά θρομβοκύτταρα στό μυελό τῶν ὀστῶν, τά λεμφοκύτταρα στά λεμφογάγγλια, στή σπλήνα, στό θύμο ἀδένα, καί στό μυελό τῶν ὀστῶν. Τά μονοκύτταρα καί τά μακροφάγα κύτταρα σχηματίζονται ἐπίσης ἀπό τά κύτταρα τοῦ μυελοῦ τῶν ὀστῶν. Ὅλα τά ὥριμα κύτταρα τοῦ αἵματος παρά τίς διαφορές μεταξύ τους, προέρχονται, προφανῶς, ἀπό ἕνα μονό τύπο μητρικοῦ στέλεχους αἱμοποιητικοῦ κυττάρου. Ἡ σειρά αὐτῶν τῶν μητρικῶν κυττάρων διατηρεῖται στόν ὀργανισμό κατά τή διάρκεια ὅλης τῆς ζωῆς του, πράγμα πού ἐξασφαλίζει τή συνέχεια τῆς αἱμοποίησης. Στήν ὡρίμανση (διαφοροποίηση), τά αἱμοποιητικά κύτταρα ὑφίστανται σύνθετες ἀλλαγές καί διαιροῦνται ἀκόμα ἀρκετές φορές. Κατ' αὐτόν τόν τρόπο, ἀπό ἕνα μικρό ἀριθμό μητρικῶν κυττάρων σχηματίζεται ὁ μεγάλος ἀριθμός τῶν ἐξειδικευμένων ἔμμορφων στοιχείων τοῦ αἵματος.

Ἡ αἱμοποίηση ρυθμίζεται κατά τρόπο πολύπλοκο μέ ἀλλαγές στήν ποσότητα καί ποιότητα τῶν κυττάρων τοῦ αἵματος, σύμφωνα μέ τίς ἀνάγκες τοῦ σώματος (π.χ. ὅταν ἀλλάζει τό ποσοστό τοῦ ὀξυγόνου στόν ἀέρα) ἤ μέ τήν ἀποκατάσταση τῶν κυττάρων ὅταν χάνεται αἷμα. Ἡ ρύθμιση αὐτή πραγματοποιεῖται μέ διάφορες ὁρμόνες, βιταμίνες (π.χ. κυανακοβαλαμίνη, ἤ Β12 καί φυλλικό ὀξύ ἤ ΒC), καθώς καί μέ ἰδιαίτερες οὐσίες τήν ἐρυθροποιητίνη, πρός τίς ὁποῖες εἶναι ἰδιαίτερα εὐαίσθητα τά διάφορα στάδια τῆς διαδικασίας τῆς αἱμοποίησης. Οἱ μηχανισμοί πού ρυθμίζουν τό βαθμό τῆς ἀναπαραγωγῆς καί τῆς ὡρίμανσης τῶν ἐπί μέρους κατηγοριῶν τῶν αἱμοποιητικῶν κυττάρων, παραμένουν ἀκόμα ὡς ἐπί τό πλεῖστον ἄγνωστοι.

Στά ἔμβρυα ὅλων τῶν θηλαστικῶν ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου ἡ αἱμοποίηση ἀρχίζει στό λεκιθικό ἀσκό, ὅπου τά αἱμοποιητικά κύτταρα δημιουργοῦνται ἀπό τά κύτταρα τοῦ μεσεγχύματος. Ἑστίες τοῦ αἱμοποιητικοῦ ἱστοῦ διαμορφώνονται στό ἐμβρυικό μεσέγχυμα καί ἀργότερα στό συκώτι (ὅπου σχηματίζονται τά ἐρυθρά καί λευκά αἱμοσφαίρια) καί στό θύμο ἀδένα (ὅπου σχηματίζονται τά λεμφοκύτταρα). Στά μεταγενέστερα στάδια ἀνάπτυξης ἡ διαδικασία τῆς αἱμοποίησης μετατοπίζεται στό μυελό τῶν ὀστῶν, καί τά λεμφοκύτταρα ἀρχίζουν ν' ἀναπτύσσονται στό θύμο ἀδένα, στή σπλήνα, καί στά λεμφικά γάγγλια.

Βιβλιογραφία. Ζαβάρζιν Α.Α *Διαλεχτά ἔργα τ. 4–. Μελέτες ἐξελικτικῆς ἱστολογίας τοῦ αἵματος καί τοῦ συνδετικοῦ ἱστοῦ*, Μόσχα Λένινγκραντ, 1953. *Φυσιολογία τοῦ συστήματος τοῦ αἵματος*, Λένινγκραντ, 1968. Τσερνίγκοφσκι Β.Ι. Σέχτερ Σ.Γ., Γιαροσέφσκι Α.Γ. *Ἡ ρύθμιση τῆς ἐρυθροποίησης* Λένινγκραντ, *1967. Πειραματικές ἔρευνες τῶν μηχανισμῶν αἱμοποίησης* (Συλλογή ἄρθρων) Σβερντλόφσκ, 1971 *Hematopoietic Cellular Proliferation* ed f. Stohlman, N.Y. 1970. *Regulation of Hematopoiesis*, ed A S Gordon, 1–2, Appleton, 1970 Α Γ Φρίντενστεϊν.

Οἱ διαταραχές τῆς αἱμοποίησης ἀποτελοῦν τή βάση τῆς παθογένεσης τῶν ἀσθενειῶν τοῦ συστήματος τοῦ αἵματος καί μποροῦν νά προκληθοῦν μέ τήν ἐπίδραση, εἴτε ἐξωτερικῶν (φυσικῶν, χημικῶν, μολυσματικῶν κ.ἄ.) εἴτε ἐσωτερικῶν (ὁρμονικῶν, μεταβολικῶν, συγγενῶν, κληρονομικῶν κ.ἄ.) παραγόντων. Σέ πολλές ἀσθένειες τοῦ αἵματος τά αἴτια αὐτῶν τῶν διαταραχῶν ἀκόμα δέν ἔχουν προσδιοριστεῖ.

Σέ σχέση μέ τό χαρακτήρα τῆς βλάβης τῶν αἱμοποιητικῶν ὀργάνων οἱ διαταραχές τοῦ αἵματος ὁρίζονται ὡς ὑπερπλαστικές (μέ ὑπερβολικό σχηματισμό στοιχείων αἱμοποιητικοῦ ἱστοῦ) ἀπό τή μιά, καί ὑποπλαστικές καί ἀπλαστικές ἀπό τήν ἄλλη μέ καταστολή τῆς αἱμοποίησης, παρεμβολή στή διαίρεση καί σέ μικρότερο βαθμό, στή ὡρίμανση τῶν αἱμοποιητικῶν κυττάρων. Καθοριστικό στοιχεῖο γιά τόν προσδιορισμό τῆς ἀσθένειας ἀποτελεῖ ἐπίσης ἡ κατηγορία τῶν κυττάρων πού ἔχουν προσβληθεῖ καί ὁ βαθμός τῆς ὡρίμανσής τους (ἀσθενῶς διαφοροποιημένα κύτταρα, κύτταρα διαφορετικοῦ βαθμοῦ ὡρίμανσης καί στοιχεῖα ἀπό κοκκιώδη, ἐρυθρο- θρομβοκύτταρο λεμφο- ποίηση).

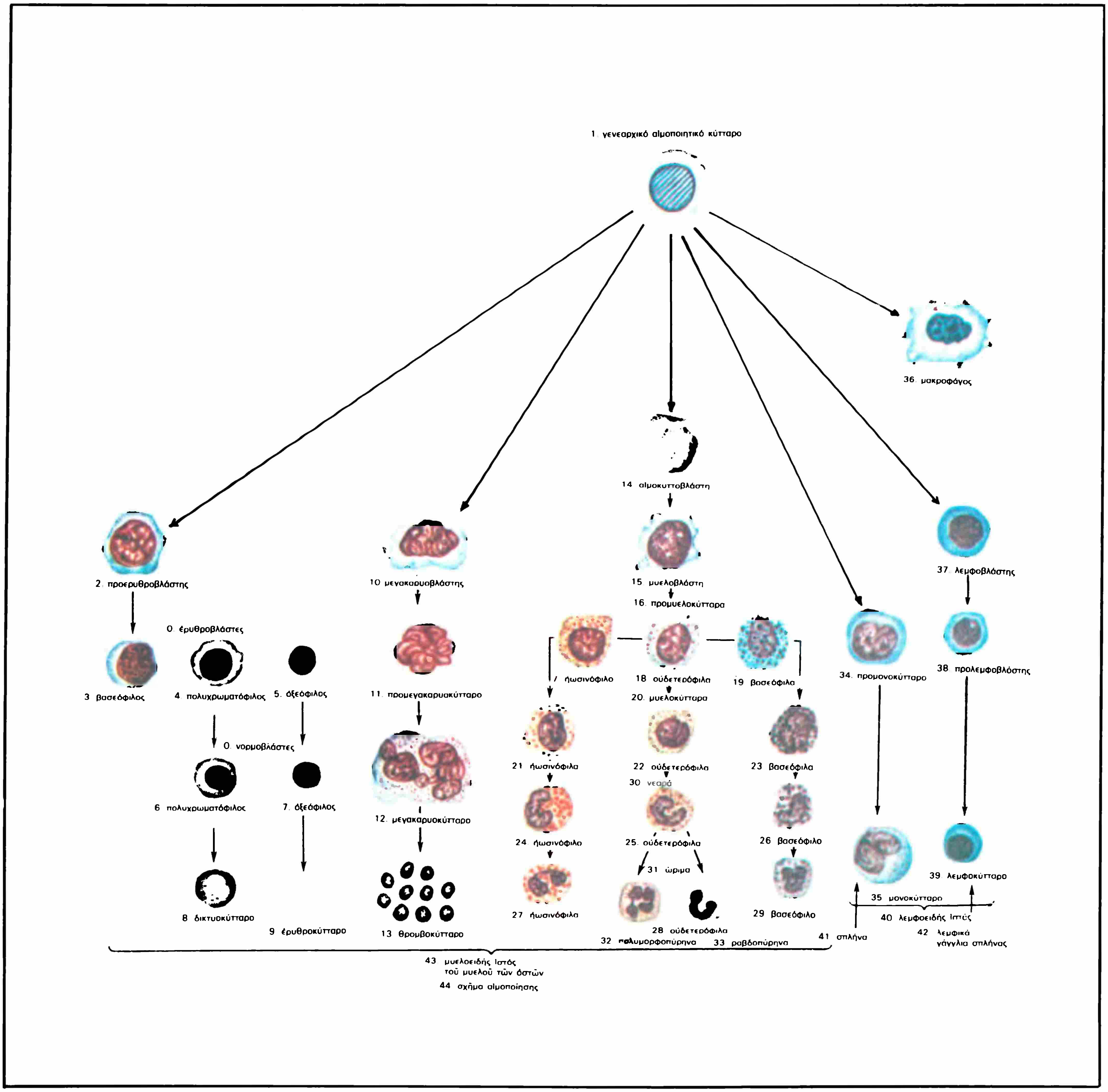
Οἱ ὑπερπλαστικές καταστάσεις τῆς αἱμοποίησης εἶναι πιό ἔκδηλες στίς λευχαιμίες καί τίς ἐρυθραιμίες. Τά κύτταρα τοῦ μυελοῦ τῶν ὀστῶν στίς λευχαιμίες χάνουν τήν ἱκανότητα νά διαφοροποιοῦνται (νά ὡριμάζουν), ἐνῶ ὁ πολλαπλασιασμός τους μπορεῖ νά καθυστερήσει. Ἡ διάρκεια τῆς ζωῆς αὐτῶν τῶν ἀνώριμων στοιχείων στόν ὀργανισμό παρατείνεται, πράγμα πού προκαλεῖ τή συσσώρευση στά αἱμοποιητικά ὄργανα καί στό αἷμα τεράστιας ποσότητας κυττάρων διαφόρων κυτταρικῶν σειρῶν καί διαφόρου βαθμοῦ ὡριμότητας, καί καθορίζει τή μορφή τῆς λευχαιμίας (ὀξεία, χρονία, μυελοκυτταρική, λεμφοκυτταρική κ.ἄ.). Οἱ καρυολογικές (ἀπό τήν ἑλληνική λέξη κάρυον—πυρήνας) ἔρευνες σέ μερικά εἴδη λευχαιμίας ἀποκάλυψαν ἀλλοιώσεις στά χρωματοσώματα, τῶν αἱμοποιητικῶν ὀργάνων, πράγμα πού μαρτυρεῖ τόν κληρονομικό χαρακτήρα τῶν διαταραχῶν τῆς αἱμοποίησης. Κατά τίς ὑποπλαστικές καί ἀπλαστικές καταστάσεις βλάπτονται εἴτε τά μητρικά αἱμοποιητικά κύτταρα, εἴτε οἱ πιό πρώιμες κυτταρικές μορφές ἐρυθροποίησης, κοκκιοποίησης καί θρομβοκυτταροποίησης. Ἔκφραση αὐτῶν τῶν διαταραχῶν παράλληλα μέ τό ὅτι φτωχαίνει ὁ μυελός τῶν ὀστῶν σέ αἱμοποιητικά κύτταρα, εἶναι ἡ μείωση στό αἷμα τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων (καί κατά συνέπεια, τῆς ποσότητας τῆς αἱμοσφαιρίνης) τῶν λευκῶν αἱμοσφαιρίων (κοκκιοκυττάρων), τῶν θρομβοκυττάρων (ὑπό — καί ἀπλαστικές ἀναιμίες, ἀκοκκιοκυτταραιμίες, μεταστάσεις ὄγκων στό μυελό τῶν ὀστῶν κ.ἄ.).

Στίς περιπτώσεις ἀνεπάρκειας στόν ὀργανισμό μερικῶν βιταμινῶν, μικροστοιχείων, ἐνζύμων καί ἄλλων οἱ διαταραχές τῆς αἱμοποίησης ἀποκτοῦν ἰδιόμορφο χαρακτῆρα, ὅταν π.χ. λείπει ἀπό τόν ὀργανισμό ἡ βιταμίνη B_{12} καί τό φυλλικό ὀξύ, παραβλάπτεται ἡ κανονική δημιουργία τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων, καί στό μυελό τῶν ὀστῶν ἐμφανίζονται κύτταρα, πού εἶναι χαρακτηριστικά τῆς ἐμβρυϊκῆς αἱμοποίησης στό ἧπαρ (ἀναιμίες ὀφειλόμενες στήν ἔλλειψη φολικοῦ ὀξέος καί βιταμίνης B_{12} Ἄν ὑπάρχει ἔλλειψη σιδήρου τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια ἔχουν μικρό ποσοστό αἱμοσφαιρίνης καί ἀναπτύσσεται σιδηροπενική ἀναιμία, παρ' ὅλο πού ἡ γενική ποσότητα τῶν κυττάρων πού δημιουργοῦν τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια στό μυελό τῶν ὀστῶν καί τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων στό αἷμα μπορεῖ νά εἶναι φυσιολογική.

Ὅταν παρατηροῦνται διαταραχές στή δομή τῆς αἱμοσφαιρίνης (* Αἱμοσφαιρινοπάθειες), ἔλλειψη, ἡ ἀνεπάρκεια, στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια μερικῶν ἐνζύμων (ἐνζυμοπάθειες) καί ἄλλων παραγόντων, τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια γίνονται ἐλαττωματικά καί γρήγορα καταστρέφονται ἤ κατά τήν κυκλοφορία τοῦ αἵματος ἤ συχνότερα στή σπλήνα (αἱμολυτικές ἀναιμίες). Σ' αὐτές τίς περιπτώσεις ὁ μυελός τῶν ὀστῶν καί τό περιφερικό αἷμα περιέχουν σημαντική ποσότητα ἀνώριμων κυττάρων (νορμοβλαστῶν, δικτυοκυττάρων) τῆς ἐρυθροκυτταρικῆς σειρᾶς.

Οἱ διαταραχές τῆς αἱμοποίησης πού συντελοῦνται κυρίως στή λεμφοποίηση, ἐξασθενοῦν τήν ἀνοσία καί προκαλοῦν ἀλλοιώσεις σέ μερικές λευκιαματίνες τοῦ αἵματος. Ἀπό τίς πραγματικές διαταραχές τῆς αἱμοποίησης ὑπερπλαστικοῦ τύπου πρέπει νά ξεχωρίσουμε τίς καταστάσεις ἀντίδρασής του, τίς ἀποκαλούμενες λευχαιμοειδεῖς ἀντιδράσεις, πού στήν ἐμφάνισή τους συντελοῦν διάφορες μολύνσεις, δηλητηριάσεις κ.ἄ. Μέ τήν ἀπομάκρυνση τῶν πρωταρχικῶν αἰτιῶν πού προκάλεσαν τίς καταστάσεις ἀντίδρασης τῆς αἱμοποίησης, ἐπέρχεται ἡ φάση τῆς τακτοποίησης τῆς αἱμοποίησης.

Βιβλιογραφία: Φάινστεϊν Φ.Ε. *Ἀπλαστικές καί ὑποπλαστι-*



κές άναιμίες, Μόσχα, 1965. Κασσίρσκι Ι.Α., Άλεξέγεφ Γ.Α. *Κλινική αίματολογία* 4η έκδ., Μόσχα, 1970. Πολικάρ Α., Μπεσύ Μ., Στοιχεῖα *παθολογίας τοῦ κυττάρου*, μετάφρ. άπό τά γαλλικά, *Μόσχα*, 1970.

Α.Μ. Πολιανσκαγια

αίμοποίησης διεγέρτες, όμάδα φαρμακευτικῶν ούσιῶν, διαφόρου προέλευσης καί έπενέργειας, πού άσκοῦν τονωτική έπίδραση στίς διαδικασίες αίμοποίησης. Ἔκδηλη διεγερτική ένέργεια στήν έρυθροποίηση άσκεῖ ή κυανοκοβαλαμίνη (βιταμίνη B_{12}), πού τή χρησιμοποιοῦν μέ τή μορφή ένέσεων σέ όρισμένες μορφές άναιμίας. Κυανοκοβαλαμίνη περιέχουν τά σκευάσματα κομπολόν, βιτογενάτ καί άντιαναιμίνη.

Τό φυλλικό όξύ τό χρησιμοποιοῦν γιά τήν τόνωση τῆς αίμοποίησης στίς διάφορες μορφές τῆς άναιμίας, καθώς καί γιά τή θεραπεία τῆς σπρού (Ιδιοπαθοῦς στεατόρροιας). Ίκανότητα νά διεγείρουν τήν έρυθροποίηση ἔχουν τά σιδηροῦχα σκευάσματα έξασθενημένος σίδηρος σιδηροαιματογόνο, αίμοδιεγέρτες, Φερκόβεν κ.ἄ.) καί σκευάσματα άρσενικοῦ (άρσενικοῦχος άνυδρίτης, διάλυμα άρσενικόδους καλίου καί άρσενικούχου νατρίου). Ό σίδηρος μετέχει στή σύνθεση τῆς αίμοσφαιρίνης καί μερικῶν ἄλλων ένζύμων τῶν Ιστῶν. Τά σκευάσματα σιδήρου τά χρησιμοποιοῦν γιά τή θεραπεία τῶν ύποχρωμικῶν (σιδηροπενικές) άναιμιῶν διαφόρου προέλευσης. Τά σκευάσματα τοῦ άρσενικοῦ τά χρησιμοποιοῦν γιά τή θεραπεία τῶν δευτεροπαθῶν άναιμιῶν.

Στά μέσα πού διεγείρουν τή λευκοποίηση συγκαταλέγεται τό νουκλεϊνικό νάτριο, τό λευκογόνο, τό πεντοξίλ καί τό μεθυλουρακίλ. Τό νουκλεϊνικό νάτριο ἔχει τήν Ικανότητα νά διεγείρει τή δραστηριότητα τοῦ μυελοῦ τῶν όστῶν καί νά προκαλεῖ λευκοκυτταρική άντίδραση, πού χρησιμοποιεῖται κατά τῶν λευκοπενιῶν καί τῆς άκοκκιοκυτταραιμίας. Τό λευκογόνο, τό πεντοξίλ καί τό μεθυλουρακίλ χρησιμοποιοῦνται στίς λευκοπενίες πού προκαλοῦνται άπό τή θεραπεία μέ άκτίνες -Χ καί τή ραδιοθεραπεία. Τά κυτταροστατικά σκευάσματα χρησιμοποιοῦνται στήν άκοκκιοκυτταρική κυνάγχη καί σέ ἄλλες άρρώστιες.

Βιβλιογραφία: Ζακοῦσοφ Β.Β., *Φαρμακολογία*, 2η έκδ., Μ1966. Κασσίρσκι Ι.Α., Άλεξέγεφ Γ.Α., *Κλινική αίματολογία*, 4η έκδ., ΟΜ., 1970. Μασκόφσκι Μ.Ντ., *Φαρμακευτικά παρασκευάσματα*, 7η έκδ., 1972.

Ι.Γ. Κουροτσκιν

αἱμοποιητικά ὄργανα. Τά ὄργανα τῶν ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου, στά ὁποῖα δημιουργοῦνται τά ἔμμορφα στοιχεῖα τοῦ αἵματος καί τῆς λέμφου. Στά ἐνήλικα θηλαστικά καί στόν ἄνθρωπο, βασικά αἱμοποιητικά ὄργανα εἶναι ὁ μυελός τῶν ὀστῶν, ὅπου σχηματίζονται τά ἐρυθρά αἱματοκύτταρα (ἐρυθρά αἱμοσφαίρια), τά κοκκώδη λευκά κύτταρα τοῦ αἵματος (κοκκώδη λευκά αἱμοσφαίρια), τά αἱμοπετάλια (θρομβοκύτταρα) καί μέρος τῶν μή κοκκωδῶν λευκῶν κυττάρων τοῦ αἵματος (λεμφοκυττάρων). Στά ἄλλα αἱμοποιητικά ὄργανα - τά λεμφικά γάγγλια, τό σπλήνα, τό θύμο ἀδένα, ἀναπτύσσονται κυρίως τά λεμφοκύτταρα, μόνο στό σπλήνα μερικῶν θηλαστικῶν, ἐκτός ἀπό αὐτά, ἀναπτύσσονται τά κοκκώδη λευκοκύτταρα καί τά ἐρυθροκύτταρα. Στά ἔμβρυα τῶν θηλαστικῶν καί τοῦ ἀνθρώπου ὡς αἱμοποιητικά ὄργανα χρησιμεύουν ἐπίσης οἱ ἀγγειοπλαστικές νησίδες τοῦ μεσοδέρματος καί τό συκώτι, ἐνῶ στά κατώτερα θηλαστικά καί τά νεφρά καί τό συκώτι. Στά ἀσπόνδυλα, τά κύτταρα τοῦ αἵματος σχηματίζονται ἄμεσα στά ὑγρά τῶν κοιλοτήτων καί στήν αἱμόλεμφο.

Στή διάρκεια ὅλης τῆς ζωῆς τοῦ ὀργανισμοῦ, στά αἱμοποιητικά ὄργανα συντελεῖται ἐντατικός πολλαπλασιασμός καί ὡρίμανση τῶν αἱμοποιητικῶν καί λεμφοειδῶν κυττάρων. Μ' αὐτό ἐπιτυγχάνεται ἡ ἀναπλήρωση τῆς φυσικῆς φθορᾶς τῶν αἱμοκυττάρων καί τῶν λεμφοκυττάρων, ἡ διάρκεια τῆς ζωῆς τῶν ὁποίων κυμαίνεται ἀπό μερικές μέρες μέχρι μερικούς μῆνες. Ἡ αἱμοποίηση στά αἱμοποιητικά ὄργανα συντελεῖται ἀπό τά μητρικά κύτταρα, πού εἶναι κοινά γιά ὅλον τόν αἱμοποιητικό ἱστό καί βρίσκονται κυρίως στό μυελό τῶν ὀστῶν, καί μποροῦν νά μεταφερθοῦν μέ τό αἷμα στά ἄλλα αἱμοποιητικά ὄργανα. Ἀνάλογα ἀπό τό αἱμοποιητικό ὄργανο στό ὁποῖο φτάνουν τά θεμελιακά κύτταρα ἀναπτύσσονται εἴτε σέ ἐρυθροκύτταρα, εἴτε σέ λευκοκύτταρα, εἴτε σέ θρομβοκύτταρα.

Ἐκτός ἀπό τά αἱμοποιητικά κύτταρα, στή σύνθεση τῶν αἱμοποιητικῶν ὀργάνων ὑπεισέρχεται ὁ ἱστός πού τά στηρίζει, τό στρῶμα πού ἡ ἀλληλεπίδρασή του μέ τά θεμελιακά κύτταρα καθορίζει σημαντικά τόν τύπο τῆς αἱμοποίησης στό δοσμένο αἱμοποιητικό ὄργανο. Στά αἱμοποιητικά ὄργανα λαμβάνει χώρα ὁ σχηματισμός τῶν ἀνοσ ολογικά ἐνεργῶν κυττάρων (λεμφοκυττάρων, πλασματικῶν κυττάρων) καί πραγματοποιοῦνται τά σπουδαῖα στάδια ἐπίδρασης τῶν ἀντιγόνων σέ αὐτά τά κύτταρα (βλ. ἁρμοδιότητα, ἀνοσ ολογία).

Α.Γ. ΦΡΙΝΤΕΝΣΤΕΙΝ

αἱμοπρωτέας. Εἶναι γένος παρασιτικῶν πρωτοζώων τῆς ὑπόταξης τῶν αἱμοσποριδίων τῆς τάξης τῶν κοκκιδίων. Ὑπάρχουν περίπου 50 εἴδη πλατιά διαδομένα. Ὁ ἀγενής πολλαπλασιασμός τοῦ αἱμοπρωτέα (σχιζογονία) γίνεται στό ἐνδοθήλιο τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων (βασικά στούς πνεύμονες) τῶν πτηνῶν καί τῶν ἑρπετῶν — σαῦρες, φίδια, χελῶνες. Τά γαμετοκύτταρα εἰσέρχονται μέσα στά ἐρυθροκύτταρα. Ὁ ἐγγενής πολλαπλασιασμός καί ἡ σπορογονία γίνεται στά αἱμορρόφα δίπτερα ἔντομα, πού ἀποτελοῦν καί τούς φορεῖς τοῦ αἱμοπρωτέα. Ὅταν δέ, τσιμποῦν τά σπονδυλόζωα τούς μεταφέρουν τό παράσιτο. Ὁ αἱ. δημιουργεῖ σοβαρές ἀσθένειες στά νεαρά πουλερικά, ἐνῶ δέν ἔχουν παρατηρηθεῖ ἀσθένειες σέ μεγάλες ὄρνιθες.

Ι.Ι. ΠΟΛΙΑΝΣΚΙ

αἱμοπρωτεΐνες. Σύνθετες πρωτεϊνικές ἑνώσεις πού περιέχουν τή χρωστική προσθετική ὁμάδα - αἵμη - στό μόριό τους. Οἱ αἱ. κατατάσσονται στήν κατηγορία τῶν χρωμοπρωτεϊνῶν. Ἡ αἱμοσφαιρίνη καί ἡ μυοσφαιρίνη εἶναι δύο χαρακτηριστικές χρωμοπρωτεΐνες καί συμμετέχουν στή μεταφορά ὀξυγόνου σέ ὅλο τό σῶμα, συμβάλλοντας στό φαινόμενο τῆς ὀξυγόνωσης. Στήν ἴδια κατηγορία ἀνήκουν καί μιά σειρά ἔνζυμα τά ὁποῖα μέ τή σειρά τους ολοκληρώνουν τό φαινόμενο τῆς ὀξυγόνωσης π.χ. τό κυττόχρωμα. Ἐπίσης, σέ αὐτή τήν κατηγορία, ἀνήκουν τά ὀξειδωτικά ἔνζυμα τῶν ἱστῶν, ὅπως π.χ. ἡ ὑπεροξειδίαση πού καταλύει τήν ὀξείδωση τῶν ὀργανικῶν ὑλικῶν ἀπό τό ὑπεροξείδιο τοῦ ὑδρογόνου, ἡ καταλάση καί ἡ λιγοσφαιρίνη (σφαιρίνη). Ἡ λιγοσφαιρίνη εἶναι μιά χρωστική πού ἔχει ἀπομονωθεῖ κατ' ἀρχή στίς ρίζες τῶν κυαμοειδῶν φυτῶν (κουκιά).

αἱμόπτυση. Ἀπόχρεμψη φλέγματος μέ αἷμα. Κατά τήν αἱμόπτυση μποροῦν νά παρατηρηθοῦν νευρικές φλέβες καί πρόσμειξη αἵματος στό φλέγμα, «καστανόχρωμο φλέγμα» ἤ «πτύελα μέ καθαρό αἷμα». Καμιά φορά βγαίνει κόκκινο αἷμα σέ μεγάλη ποσότητα (πνευμονική αἱμορραγία). Ἡ αἱ. ἐμφανίζεται στή φυματίωση, στή βρογχεκτασία, στούς ὄγκους, στίς φλεγμονές, στό ἀπόστημα, στό πνευμονικό οἴδημα, σέ μερικά καρδιακά νοσήματα, σέ ἀρρώστιες τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος τοῦ αἵματος κτλ. Αἴτια τῆς αἱμόπτυσης εἶναι τραυματισμός ἤ διάρρηξη ἀγγείων, στάση τοῦ αἵματος στά πνευμόνια καί μεγαλύτερη διεισδυτικότητα τῶν τοιχωμάτων τῶν λεπτῶν ἀγγείων. Καμιά φορά ἡ αἱ. μπορεῖ νά ὀφείλεται στή συρροή αἵματος στά ἀναπνευστικά ὄργανα, στίς αἱμορραγίες τῆς μύτης ἤ τῶν οὔλων. Πρῶτες βοήθειες: Τοποθετοῦν τόν ἄρρωστο σέ ἀναγερτή στάση, τοῦ βάζουν παγοκύστη στό στῆθος καί τοῦ ἀπαγορεύουν νά μιλᾶ. Θεραπεία: Ἐξάλειψη τῆς αἰτίας τῆς αἱμόπτυσης καί χρησιμοποίηση αἱμοστατικῶν μέσων.

αἱμορραγία. Ἐσωτερική ἐξαγγείωση, συσσώρευση αἵματος πού χύθηκε ἀπό τά αἱμοφόρα ἀγγεῖα στίς κοιλότητες τοῦ σώματος εἴτε στούς περιβάλλοντες ἱστούς. Αἱ. μπορεῖ νά προέλθει κατά τήν καταστροφή τῶν τοιχωμάτων τῶν ἀγγείων στίς μηχανικές βλάβες, σέ μιά ὁποιαδήποτε παθολογική διαδικασία, π.χ. ὄγκους, εἴτε μέσω ἑνός τοιχώματος πού δέν ἔχει καταστραφεῖ, ὅταν αὐτό παρουσιάζει μιά ὑψηλή διαπερατότητα (π.χ. κατά τήν ἐπίδραση μερικῶν χημικῶν ούσιῶν). Τό αἷμα πού χύθηκε μπορεῖ νά διαποτίσει τούς ἱστούς, στούς ὁποίους ἔλαβε χώρα ἡ αἱ., εἴτε νά κάνει περιορισμένες συσσωρεύσεις (αἱμάτωμα). Ἡ σημασία τῆς αἱ. καθορίζεται ἀπό τό μέγεθός της, τήν ταχύτητα ἀνάπτυξης καί τόν τόπο ἐκδήλωσής της. Οἱ μικρές αἱμορραγίες ἐξαλείφονται καί χωρίς θεραπεία. Οἱ αἱ. μποροῦν νά περιβληθοῦν μέ κάψουλα, νά διαπυοῦνται, πράγμα πού συχνά ἀπαιτεῖ εἰδική θεραπεία. Ἡ αἱ. μπορεῖ νά ἐπιφέρει τήν καταστροφή τοῦ ἱστοῦ. Σχετικά μέ αὐτό ἰδιαίτερα ἐπικίνδυνες εἶναι οἱ αἱμορραγίες τοῦ ἐγκεφάλου (* ἀποπληξία).

αἱμορραγία (τραυματική). Ἐκροή αἵματος ἀπό ἀγγεῖα πού ἔπαθαν βλάβη ἀπό τραῦμα ἤ ἀρρώστια. Μπορεῖ νά εἶναι ἀρτηριακή (τό κόκκινο αἷμα πετιέται σάν πίδακας), φλεβική (ἐκροή σκοτεινόχρωμου αἵματος), ἤ μικτή. Ἡ ἔνταση τῆς αἱμορραγίας ἐξαρτᾶται ἀπό τή διάμετρο τοῦ ἀγγείου πού ἔπαθε τή βλάβη καί τήν κατάσταση τοῦ τοιχώματός του. Τό αἷμα μπορεῖ νά χύνεται ἔξω στήν ἐξωτερική ἐπιφάνεια ἤ στό ἐσωτερικό ὁποιουδήποτε ὀργάνου (στομάχι, ἔντερο, ἐγκέφαλος κ.ἄ.), στήν κοιλιακή κοιλότητα, τόν ὑπεζωκότα κ.ἄ. Ἐνδείξεις αἱ. εἶναι ἡ ὠχρότητα τοῦ δέρματος καί τῶν βλεννογόνων, ζάλη, ἀδυναμία, δύσπνοια, δίψα ἐπίσης παρατηρεῖται πτώση τῆς πίεσης, ἀδυνάτισμα καί ταυτόχρονα ἐπιτάχυνση τοῦ σφυγμοῦ. Ἡ μεγάλη στιγμιαία ἀπώλεια αἵματος (25% τοῦ ὄγκου τοῦ αἵματος ἤ 4 - 4,5% τοῦ βάρους τοῦ σώματος) προκαλεῖ ἐπικίνδυνη λιποθυμία. Ἄτομα ἀδύναμα ἐξαιτίας κάποιας ἀρρώστιας, δύσκολα ἀντέχουν ἀκόμα καί σέ μικρή ὡς πρός τόν ὄγκο ἀπώλεια αἵματος, ἐνῶ σέ ἄλλα, πού πάσχουν ἀπό σκλήρυνση τῶν ἀγγείων, ἡ αἱμορραγία διαρκεῖ περισσότερο καί δυσκολότερα μπορεῖ νά σταματήσει. Ἡ αἱμορροφιλία συντείνει στήν αὔξηση τοῦ χρόνου τῆς αἱμορραγίας ἀκόμα καί ὅταν προκαλεῖται ἀπό ἐπιπόλαιο τραῦμα. Τό σταμάτημα τῆς αἱμορραγίας μπορεῖ νά εἶναι προσωρινό ἤ ὁριστικό καί τά μέτρα πού παίρνονται γιά τήν ἐπίτευξή του ἐξαρτῶνται ἀπό τά αἴτιά της. Γιά τό προσωρινό σταμάτημα τῆς αἱμορραγίας, δένονται τά ἄκρα σφικτά μέ ἐπίδεσμο, ἀφοῦ ἐπιτεθεῖ στήν πληγή ἀποστειρωμένη γάζα καί χρησιμοποιοῦνται μέσα πού στενεύουν τά ἀγγεῖα, πάγος, αἱμοστατικά σφουγγάρια στίς πληγές. Συχνά, τά μέτρα αὐτά σταματοῦν ἐντελῶς τήν αἱμορραγία. Σέ ἀντίθετη περίπτωση χρειάζονται χειρουργικές μέθοδοι (ἀπολίνωση τοῦ ἀγγείου, ράψιμο, ἐκτομή τοῦ ὀργάνου πού εἶχε τραυματιστεῖ ἤ μέρους του). Παράλληλα μέ τούς διάφορους τρόπους ἀντιμετώπισης τῆς αἱμορραγίας, ἀπαραίτητη εἶναι ἡ μετάγγιση αἵματος ἤ διαλυμάτων καί παρασκευασμάτων πού ἀναπληρώνουν τό αἷμα, καθώς καί ἄλλων πού βοηθοῦν τήν πήξη του.

αἱμορραγική διάθεση. Ἔτσι χαρακτηρίζεται μιά σειρά κληρονομικῶν καί ἐπίκτητων παθολογικῶν καταστάσεων τοῦ ὀργανισμοῦ, πού ἔχουν κοινό χαρακτηριστικό τήν αὐξημένη τάση αἱμορραγιῶν καί ἀποπληξιῶν. Ὁ μηχανισμός ἀνάπτυξης αὐτῶν τῶν παθολογικῶν καταστάσεων ἐξαρτᾶται ἀπό τήν κατάσταση στήν ὁποία βρίσκεται ἡ αἱμοπηκτικότητα τοῦ ὀργανισμοῦ, τό σύστημα τῶν θρομβοκυττάρων καί τέλος τά αἱμοφόρα ἀγγεῖα. Στίς ἀσθένειες πού ἔχουν σχέση μέ τήν αἱμοπηκτικότητα τοῦ ὀργανισμοῦ, συγκαταλέγονται ἡ αἱμοφιλία, ἡ αἱμολυτική ἀσθένεια τῶν νεογέννητων καί ὁρισμένες ἄλλες κληρονομικές καί ἐπίκτητες ἀσθένειες. Ὅλες ἔχουν σάν χαρακτηριστικό συμπληρωματικό στοιχεῖο τήν ἐλαττωμένη παραγωγή καί ὕπαρξη μέσα στό αἷμα τῆς προθρομβίνης καί τῆς βιταμίνης Κ. Αὐτή ἡ χαρακτηριστική ἀνωμαλία μπορεῖ νά προέρχεται εἴτε ἀπό ἐλαττωμένη δυνατότητα ἀφομοίωσης οὐσιῶν ἀπό τό συκώτι, εἴτε ἀπό τήν ὕπαρξη ἡπατικῆς βλάβης. Τέτοιου εἴδους ἀνωμαλία εἶναι δυνατό νά δημιουργήσουν ὁρισμένες μολυσματικές ἀσθένειες, καθώς καί χορήγηση ὑπερβολικῶν ποσοτήτων ἀντιπηκτικῶν φαρμάκων.

Ἡ βλάβη στό θρομβοκυτταρικό σύστημα τοῦ ὀργανισμοῦ εἶναι βασική αἰτία ἀνάπτυξης διάφορων ἀσθενειῶν, ὅπως τῆς θρομβοκυτταροπενικῆς ἀναιμίας (ἤ ἀσθένειας τοῦ Βέρλχοφ, πού πῆρε τό ὄνομά της ἀπό τό Γερμανό γιατρό Π.Γκ. Βέρλχοφ, ὁ ὁποῖος τήν περιέγραψε πρῶτος), τῆς κληρονομικῆς αἱμορραγικῆς

θρομβοασθένειας (ἡ ἀσθένειας τοῦ Γκλάζμαν, ἡ ὁποία ὀνομάστηκε ἔτσι ἀπό τό Γερμανό αἱματολόγο Ε. Γκλάζμαν) καί, τέλος, τῆς ἀγγειοαιμοφιλίας (ἡ ἀσθένειας τοῦ Οὐιλέμπραντ πού πῆρε τό ὄνομά της ἀπό τό Φιλλανδό αἱματολόγο Ε.Α. Οὐιλέμπραντ).

Ἡ αἱμορραγική ἀγγειίτιδα συμπεριλαμβάνεται στίς αἱμορραγικές προδιαθέσεις τοῦ ὀργανισμοῦ καί συμβαίνει σέ περιπτώσεις ὅπου τά τοιχώματα τῶν ἱστῶν ἐμφανίζουν διαπερατότητα γιά τό αἷμα, ἐνῶ ἡ αἱματοπηκτικότητα παραμένει στά φυσιολογικά ἐπίπεδα. Τέλος παρατηροῦνται μιά σειρά αἱμορραγικές προδιαθέσεις τοῦ ὀργανισμοῦ μέ γενεσιουργό αἰτία καί ὁρισμένες ἀνωμαλίες τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων. Σέ αὐτή τήν κατηγορία ἀσθενειῶν ἀνήκουν, ἡ μακροκυτταραιμική πορφύρα τοῦ Οὐέλντέστρομ (πού πῆρε τό ὄνομά της ἀπό τό Σουηδό γιατρό Τζ. Οὐέλντέστρομ), τό σκορβοῦτο ἤ ἀσθένεια τῶν Μύλλερ — Μπάρλοου, καθώς καί μιά σειρά μέ ἄλλες μολύνσεις καί τοξινώσεις.

Ἡ αἱμορραγική ἀγγειίτιδα (ἤ Σένλαιν — Χένοχ ἀσθένεια) χαρακτηρίζεται ἀπό πόνους στήν κοιλιά, αἱμορραγικῆς προέλευσης κηλίδες στό δέρμα, μέ κνησμό καί πρήξιμο τῶν ἀρθρώσεων, καθώς καί παθολογικοανατομικές ἀνωμαλίες τοῦ οὐροποιητικοῦ συστήματος. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀρρώστιας ἀποδίδεται στήν αὐξημένη διαπερατότητα τοῦ αἵματος ἀπό τά τοιχώματα τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων. Ἰδιαίτερα σημαντικό γεγονός εἶναι, ὅτι λόγω αὐτῆς τῆς αὐξημένης διαπερατότητας τοῦ αἵματος πρός τά ἔξω εἰσέρχονται καί μιά σειρά ἀλλεργικές οὐσίες πού προκαλοῦν μιά καθολική εὐαισθητοποίηση τοῦ ὀργανισμοῦ στά ἀλλεργικά ὑλικά εἴτε μικροβιολογικῆς εἴτε φυσικῆς προέλευσης.

Μιά ἐντελῶς ἐξειδικευμένη μορφή αἱμορραγικῆς προδιάθεσης ἀναφέρεται καί σάν «αἱμορραγική μητροπάθεια τῶν νεαρῶν κοριτσιῶν» Ἡ ἀσθένεια ἐμφανίζεται μέ αὐξημένες ποσοτικά αἱμορραγίες τῆς μήτρας καί ἀποδίδεται σέ ὁρμονική ἀνώμαλη ἐπίδραση πάνω στίς ὠοθῆκες καί τόν ἐνδομητρικό ἱστό. Εἶναι μιά ἀρρώστια πού παρατηρεῖται βασικά στά νεαρά κορίτσια στήν περίοδο τῆς ἐμφάνισης τῶν πρώτων ἐμμήνων (σεξουαλική ὡρίμανση).

Ἡ θεραπεία τῶν αἱμορραγικῶν προδιαθέσεων εἶναι ἀπόλυτα ἐξαρτημένη ἀπό τήν αἰτία πρόκλησής της, ἀπό τά συμπτώματά της καί τή μορφή μέ τήν ὁποία ἐμφανίζεται.

Βιβλιογραφία: Ι. Κασίρσκι, Ι.Α. καί Γκ. Α. Ἀλεξέεφ, *Κλινική αἱματολογία*, 1970, 4η ἐκδ.. Μόσχα, Ἀμπεζγκάους Α.Μ. *Αἱματολογικές ἀσθένειες τῶν παιδιῶν*, Λένινγκραντ, 1963. Τούρ Α.Φ., *Αἱματολογία τῆς παιδικῆς ἡλικίας*, 2η ἐκδ. Λένινγκραντ 1963

Ρ.Ν. ΡΙΛΕΕΒΑ, Μ.Γ. ΣΤΟΥΝΤΕΝΙΚΙΝ

αἱμορραγικοί πυρετοί. Εἶναι μιά ὁμάδα ἀπό μολυσματικές ἀσθένειες πού μεταδίδονται στόν ἄνθρωπο ἀπό τά ζῶα, μέσω ἰῶν. Οἱ αἱμορραγικοί πυρετοί ἔχουν κοινά κλινικά συμπτώματα, αὐξημένη θερμοκρασία σώματος (πυρετός) καί ἐσωτερικές αἱμορραγίες. Μερικά εἴδη διακρίνονται σύμφωνα μέ τόν παθογενικό μικροοργανισμό καί τόν τρόπο μέ τόν ὁποῖο μεταδίδεται ἡ μόλυνση. Αἱ. π. μέ νεφρικά σύνδρομα (αἱμορραγική νεφροπάθεια) ἔχουν ἐπισημανθεῖ στίς γεωγραφικές περιοχές τῆς Εὐρώπης καί τῆς Ἀσίας μέ τή μορφή ἐπιδημιῶν καί σποραδικῶν (μεμονωμένες) περιπτώσεων. Ὁ μηχανισμός τῆς μετάδοσης δέν ἔχει διευκρινιστεῖ ἐπαρκῶς. Μιά πιθανότητα εἶναι ἡ ἀρρώστια νά μεταδίδεται ἀπό ἕνα εἶδος (Gamasid) τσιμπουριῶν. Φυσικές ἑστίες μόλυνσης μποροῦν νά διαμορφωθοῦν σέ διάφορες περιοχές ὅπως δάση, στέππες, τούντρα κτλ. Διάφορες μορφές τρωκτικῶν ἀποτελοῦν τούς φυσικούς φορεῖς τῆς μόλυνσης. Ἡ περίοδος ἐκκόλαψης εἶναι 11 - 24 μέρες. Ὁ Κριμαϊκός αἱμορραγικός πυρετός παρατηρεῖται μέ τή μορφή σποραδικῶν θυμάτων στίς νότιες στεππώδεις περιοχές τῆς ΕΣΣΔ. Κριμαία, Ταμάν, Ροστόβ, Νότιο Καζαχστάν, Οὐζμπεκιστάν, Κιργιζία, Τουρκμενία, Τατζικιστάν, καί στή Βουλγαρία, ἡ αἰτία αὐτῆς τῆς ἀρρώστιας εἶναι ἡ παρουσία τοῦ ἰξοδικοῦ τσιμπουριοῦ (Hyalomma). Ἡ ἀσθένεια διαδίδεται τήν ἄνοιξη καί τό καλοκαίρι καί ἡ περίοδος ἐκκόλαψής της εἶναι 2 ἕως 7 μέρες. Ὁ παθογόνος φορέας παραμένει μέσα στό αἷμα τοῦ ἀσθενοῦς ὅλη τήν περίοδο τοῦ πυρετοῦ καί τά παρασκευάσματα τοῦ αἵματος τοῦ θύματος κατά τήν περίοδο τῆς ἀνάρρωσης παρουσιάζουν εἰδικές ἰδιότητες ἀντοχῆς στούς μολυσματικούς ἰούς. Ὁ αἱ.π. τοῦ Ὄμσκ, εἶναι ἡ μορφή τῆς ἀρρώστιας πού προσβάλλει τούς πληθυσμούς τῆς Σιβηρίας, πού ζοῦν κοντά σέ λίμνες, τούς κυνηγούς τῶν περιοχῶν αὐτῶν καί τίς οἰκογένειές τους καί τέλος τούς κατοίκους τῆς Στέππας τοῦ Βαραβίνσκ (οἱ πληθυσμοί αὐτοί διεσπαρμένοι ὅπως εἶναι, εἶναι δύσκολο νά συμπεριληφθοῦν σέ προγράμματα προληπτικοῦ ἐμβολιασμοῦ). Ἐπιδημίες τῆς ἀρρώστιας συνδυασμένες καί μέ ἐπιζωοτιάσεις στό θηρευτικό ζωϊκό πληθυσμό συμβαίνουν συνήθως τήν ἐποχή τοῦ φθινόπωρου καί τοῦ χειμώνα. Ὁ μεταφορέας τῆς ἀρρώστιας εἶναι τό ἰξοδικό τσιμπούρι τοῦ γένους Dermacentor πού ἔχει μιά περίοδο ἐκκόλαψης 3 μέ 7 μέρες. Ὁ ἰός ἔχει ἀπομονωθεῖ καί στόν ἄνθρωπο κατά τήν περίοδο τοῦ αἱμορραγικοῦ πυρετοῦ. Ὁ ἰνδικός πυρετός (ἡ ἀρρώστια τῶν δασῶν τοῦ Κυασανούρ) δημιουργεῖται ἀπό ἕναν παθογόνο ἰό παρόμοιο μέ τόν παθογόνο ἰό πού δημιουργεῖ τόν αἱ. π. τοῦ Ὄμσκ. Σποραδικές περιπτώσεις ἐμφανίζονται τήν ἄνοιξη καί τό καλοκαίρι. Ἡ περίοδος ἐκκόλαψης εἶναι 4 μέ 8 μέρες. Ὁ ἰός ἔχει ἀπομονωθεῖ ἀπό ἀσθενεῖς, ἀπό πιθήκους, ἀπό τρωκτικά καί πτηνά, καθώς ἐπίσης καί ἀπό ἰξοδικά καί Gamasid τσιμπούρια. Ὁ αἱ. π. τῆς Ἀργεντινῆς καί τῆς Βολιβίας προσβάλλει κυρίως τούς ἀγροτοεργάτες καί τά μέλη τῶν οἰκογενειῶν τους ὅταν θερίζεται τό καλαμπόκι. Ὁ ἰός τῆς ἀρρώστιας ἀπομονώθηκε ἀπό τούς ἀσθενεῖς, ἀπό τρωκτικά τῶν ἀγρῶν καί ἀπό Gamasid τσιμπούρια τοῦ γένους Haemophysalis, ἡ περίοδος ἐκκόλαψης εἶναι 2 ἕως 11 μέρες. Μιά ἀρρώστια ὀνομαζόμενη «πυρετός τῶν κουνουπιῶν», πού παρατηρεῖται σέ περιοχές τῆς Ἀσίας, Ἀφρικῆς καί τῆς Ὠκεανίας ἔχει πολλές ὁμοιότητες μέ τόν αἱ. π., ἄν καί παρουσιάζει μιά μικρή διαφοροποίηση στά συμπτώματα. Μ' ὅλες τίς ἐνδείξεις ὑπάρχει τό συμπέρασμα ὅτι μεταδίδεται στόν ἄνθρωπο ἀπό τά ζῶα, ἀλλά δέν ἔχει ἀκόμα ἀπομονωθεῖ μιά συγκεκριμένη φυσική πηγή τῆς μόλυνσης. Ὁ παθογενικός ἰός μεταδίδεται ἀπό κουνούπια. Ὁ ἰός τοῦ «πυρετοῦ τῶν κουνουπιῶν» ἀπομονώθηκε ἀπό ἀσθενεῖς (στά ἀρχικά στάδια τῆς ἀρρώστιας) καί ἀπό κουνούπια. Οἱ αἱ. π. ἔχουν ὁρισμένα ἄμεσα σύνδρομα: ρίγη, πυρετό (σέ περιπτώσεις ἀρρώστιας τοῦ Ὄμσκ, Ἰνδίας καί τοῦ πυρετοῦ τῶν κουνουπιῶν), πονοκεφάλους καί ὑποδηλωτική ἀδυναμία τοῦ ὀργανισμοῦ. Αἱμορραγίες (ρινικές, στομαχικές, ἐντερικές, οὐροποιητικές, νεφρικές, ὑποδόριες, στοματικές καί οὐλικές), ἔχουν παρατηρηθεῖ καθώς ἐπίσης καί αἱμορραγικά ἐξανθήματα στό δέρμα καί τίς ἐπιθηλιακές μεμβράνες Ἀλλαγές δημιουργοῦνται στό αἷμα (λευκοπενία καί στίς περιπτώσεις αἱ. π. μέ νεφρικά σύνδρομα δημιουργεῖται καί λευκοκυττάρωση). Ἀκόμα σέ περιπτώσεις ἐσωτερικῶν αἱμοραγιῶν ὑπάρχουν ἐπιπτώσεις πάνω στά ἀντίστοιχα ὄργανα. Ἔτσι γιά παράδειγμα στήν περίπτωση τῆς νεφρικῆς αἱμορραγίας προκαλεῖται βλάβη τῶν νεφρῶν, πού ἐκδηλώνεται μέ ἰσχυρούς πόνους στή μέση καί τήν πλάτη, μέ ἀπόφραξη τῶν νεφρικῶν κυψελῶν καί διακοπή τῆς οὔρησης μέ ὅλες τίς συνέπειές της. Ἐπίσης εἶναι δυνατό νά δημιουργηθοῦν ἐπιπτώσεις πάνω στό κεντρικό νευρικό σύστημα, ὅπως π.χ. στόν αἱ. π. μέ νεφρικά σύνδρομα, καθώς καί στούς ἐπονομαζόμενους κριμαϊκό, ἰνδικό, ἀργεντίνικο πυρετό ἔχουμε συμπτώματα κατάπτωσης καί νευρικοῦ σόκ. Τά θύματα τῆς ἀρρώστιας πού θεραπεύονται ἀποκτοῦν ἀνοσία σ' αὐτή τήν ἀρρώστια. Ἡ θεραπεία τῶν συμπτωμάτων τῆς ἀρρώστιας συμπεριλαμβάνει συντήρηση - τόνωση τῆς καρδιακῆς λειτουργίας καί ἔλεγχο τῆς αἱμορραγίας. Στήν περίπτωση τοῦ ἀργεντίνικου πυρετοῦ μέ νεφρικές ἐπιπτώσεις, ὑφίσταται κίνδυνος ἀφυδάτωσης. Μιά τέτοια κατάσταση ἀντιμετωπίζεται μέ παροχή ποσοτήτων κανονικοῦ πλάσματος, ποσοτήτων διαλύματος ἠλεκτρολυτῶν καί ὁρμονικά παρασκευάσματα, ὅπως κορτικοστεροειδή. Στήν περίπτωση τοῦ κριμαϊκοῦ αἱ. π. ἡ παροχή στόν ἀσθενή εἰδικοῦ ὀροῦ εἶναι ὑποβοηθητική. Τά προφυλακτικά μέτρα περιλαμβάνουν ἐξόντωση τῶν τσιμπουριῶν καί τῶν τρωκτικῶν, καθώς καί τή χρησιμοποίηση ἐντομοκτόνων. Ὁ εἰδικός ἐμβολιασμός κατά τοῦ αἱ. π. τοῦ Ὄμσκ ἔχει σάν ἀποτέλεσμα παρατεταμένη καί σταθερή ἀνοσία.

Βιβλιογραφία: Σμοροντίτσεφ Α.Α. καί Κάζμπιντσεφ, *Μικροβιακό αἱμορραγικό οἴδημα*, Λένινγκραντ, 1963. Οὐγκριοῦμοφ Β.Λ., *Κλινικά συμπτώματα τοῦ μικροβιακοῦ αἱμορραγικοῦ οἰδήματος*, Κίεβο, 1961.

αἱμορροϊκό σύνδρομο. Ἐκδηλώνεται σάν ξεχωριστή ἀσθένεια, πού ὀφείλεται στή διατάραξη τῆς πηκτικότητας τοῦ αἵματος (* αἱμοφιλία, προδιάθεση γιά αἱμορραγίες), εἴτε σάν δευτερογενές σύμπτωμα σέ διάφορες λοιμώδεις ἀσθένειες, ἀβιταμινώσεις (π.χ. στό σκορβοῦτο), σοβαρές νευρικές παθήσεις κ.ἄ.

αἱμορροΐδες. Εἶναι τό μόνιμο τοπικό πρήξιμο καί ἡ διόγκωση τοῦ παχέος ἐντέρου στήν περιοχή τοῦ πρωκτοῦ. Ὑπάρχουν ἐξωτερικές (ὑποδόριες) καί ἐσωτερικές (ἐνδοεντερικές) αἱμορροΐδες. Οἱ πάσχοντες εἶναι συνήθως μεσήλικες καί ἡλικιωμένα ἄτομα καί μέ συχνότητα 3:1 ἄντρες πρός γυναῖκες. Ἡ ἀνάπτυξη τῶν αἱ. ὑποβοηθεῖται ἀπό παράγοντες πού αὐξάνουν τήν πίεση τοῦ αἵματος καί προκαλοῦν τή συσσώρευσή του στίς μικρές φλέβες καί στό σύμπλεγμα τῶν φλεβῶν τοῦ πρωκτοῦ (ὅπως, χρόνια δυσκοιλιότητα, παρατεταμένη ὀρθοστασία κατά τήν ἐργασία, ὄγκοι τῆς λεκάνης καί τοῦ ἐντέρου, κίρρωση τοῦ συκωτιοῦ καί γιά τίς γυναῖκες ἀνώμαλη θέση τῆς μήτρας κατά τή διάρκεια τῆς ἐγκυμοσύνης). Οἱ κληρονομικές ἤ γενετικές ἀνωμαλίες τῆς δομῆς τοῦ πρωκτοῦ εἶναι καί ἕνας ἄλλος παράγοντας, καθώς ἡ ἀσθένεια προχωρᾶ, μιά αἴσθηση καψίματος, τσούξιμο καί πόνος ἀναπτύσσονται στόν πρωκτό. Σέ περιπτώσεις δυσκοιλιότητας ἤ μεγάλης δυσκολίας στίς κενώσεις, οἱ αἱ. ἀνοίγουν. Αὐτό μπορεῖ νά συμβεῖ καί κατά τό βάδισμα. Οἱ ἀνοιγμένες αἱ. δημιουργοῦν προβλήματα τοπικῆς μόλυνσης καί θρομβώσεων. Εἶναι δυνατό νά διογκωθοῦν ὑπερβολικά καί νά ἀκολουθήσει νέκρωση τοῦ σφικτῆρα τοῦ πρωκτοῦ. Ἡ αἱμορραγία εἶναι ἕνα ἀπό τά πιό κοινά σημάδια τῶν αἱμορροΐδων καί εἰ-

ναι δυνατόν αὐτή ἡ αἱμορραγία νά δημιουργήσει ἀναιμικές καταστάσεις. Ἡ θεραπεία τῶν αἱ. βασικά συνίσταται στήν καταπολέμηση τοῦ γενεσιουργοῦ αἰτίου τους (δυσκοιλιότητα) καί στή χρήση κρύων ντούς. Γιά τή δυσκοιλιότητα συνίσταται ἡ λήψη διευκολυντικῶν φαρμάκων, ἡ εἰδική ὑποβοηθητική δίαιτα, καθώς καί οἱ καθετηριασμοί (κλίσμα). Σέ πολύ σοβαρές περιπτώσεις πρέπει νά γίνει χειρουργική ἐπέμβαση. Προφυλακτικά μέσα ἀποτελοῦν, κυρίως, ἡ ταχτοποίηση τῆς δυσκοιλιότητας, ἡ ἀποφυγή ἀπό κατανάλωση ἀλκοολούχων ποτῶν καί φαγητῶν μέ μπαχαρικά καί σάλτσες, καθώς καί οἱ θεραπευτικές ἀσκήσεις.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἷμος. Γιός τοῦ Βορέα καί τῆς Ὠρείθυιας, βασιλιάς τῆς Θράκης. Παντρεύτηκε τή Ροδόπη καί ἀπόκτησε ἕναν γιό, τόν Ἕβρο. Ἦταν τόσο εὐτυχεῖς, ὥστε τόλμησαν, καθώς πληροφορεῖ ὁ Ὀβίδιος (*Μεταμορφώσεις* 6.87 κ.π), νά δώσουν στόν ἑαυτό τους τό ὄνομα τοῦ Δία καί τῆς Ἥρας. Γιά τήν ἀσέβειά τους αὐτή, ὁ Δίας τούς μεταμόρφωσε στά ὁμώνυμα βουνά. Τό θέμα αὐτό παρέστησε στόν ἱστό της ἡ Ἀθηνᾶ, ὅταν διαγωνίστηκε μέ τήν Ἀράχνη (Ὀβίδιος ὅπ. πρίν). Ὁ Ἀπολλόδωρος (1.6.3) γράφει ὅτι ὁ Δίας κυνηγώντας τόν Τυφώνα ἔφθασε στή Θράκη καί ἐκεῖ τόν χτύπησε μέ κεραυνό καί ἀπό τό αἷμα πού χύθηκε καί ἔβαψε τό χῶμα, πῆρε τό ὄνομα τό βουνό.

αἱμοσπορίδια. Εἶναι μιά ὑποτάξη τῆς τάξης τῶν σποροζώων, μέ 4 γένη πού περιλαμβάνουν μερικές δεκάδες εἴδη. Τά αἱ. εἶναι διαδομένα παντοῦ, ἀλλά κυρίως στά τροπικά καί ἡμιτροπικά κλίματα. Ζοῦν παρασιτικά στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια καί ἐνδοθήλια κύτταρα τῶν ἀγγείων, ἀνθρώπων καί σπονδυλωτῶν ζώων, πολλαπλασιαζόμενα ἐντός αὐτῶν ἀγενῶς - (μέ πολλαπλή κατάτμηση - σχιζογονία). Ὁ ἐγγενής πολλαπλασιασμός γίνεται ἐντός τοῦ ὀργανισμοῦ τῶν ἐντόμων αὐτῶν πού εἶναι φορεῖς τῶν αἱμοσποριδίων. Στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια τοῦ ἀνθρώπου ζοῦν παρασιτικά διάφορα εἴδη πλασμωδίων (τό πλασμώδιο - προκαλεῖ τήν ἑλονοσία).

αἱμοστάτης. Ἐλαστικός σωλήνας ἀπό καουτσούκ (ταινία, ἐπίδεσμος, βραχιόλι κ.ἄ. παρόμοια) γιά τήν προσωρινή διακοπή τῆς αἱμορραγίας πού προέρχεται ἀπό μιά πληγή ἤ στή διάρκεια ἐγχείρησης.

Ἡ λειτουργία τῶν διάφορων εἰδῶν αἱματοστάτη, πού βρίσκονται σέ χρήση, βασίζεται στή σύσφιγξη τῶν ἄκρων. Στή σωστή ἐφαρμογή, ὁ αἱ. πρέπει νά συσφίγγει τίς ἀρτηρίες, γιατί διαφορετικά ἐντείνεται ἡ αἱμορραγία, ἐξαιτίας τῆς διακοπῆς τῆς ροῆς τοῦ φλεβικοῦ αἵματος. Ὁ αἱ. τοποθετεῖται, εἴτε πάνω στά ροῦχα, εἴτε πάνω σέ ἕνα στρῶμα ἀπό ὕφασμα (μιά πετσέτα). Ὅσο ἐλαστικότερος εἶναι, τόσο λιγότερο τραυματίζει τούς ἱστούς τοῦ σώματος. Ὁ αἱ. δέν πρέπει νά τοποθετεῖται περισσότερες ἀπό δύο ὧρες. Στό χρονικό αὐτό διάστημα, πρέπει νά χαλαρωθεῖ δύο ἤ τρεῖς φορές (συχνότερα τό χειμώνα), γιά νά ἀποκαθίσταται ἡ κυκλοφορία. Ὅταν χαλαρώνεται ὁ αἱ., πρέπει νά πιέζεται ἡ ἀρτηρία μέ τό δάκτυλο).

αἱμοστατικά μέσα. Φαρμακολογικές οὐσίες πού συντελοῦν στό σταμάτημα τῆς αἱμορραγίας. Διακρίνονται σέ αἱμοστατικά τοπικῆς ἐνέργειας καί ἄλλα πού ἐπενεργοῦν μετά τήν ἀπορρόφησή τους. Αἱμοστατική ἐπίδραση μπορουν νά ἀσκοῦν καί ταμπόν ἀπό βαμβάκι καί γάζα κ.ἄ., πού ἐμποδίζουν μηχανικά τήν ἀπώλεια τοῦ αἵματος καί συντελοῦν στήν ἀπόφραξη τῶν ἀγγείων. Στά αἱμοστατικά τοπικῆς ἐνέργειας συγκαταλέγονται οὐσίες πού παίρνονται ἀπό τό αἷμα. Στίς ἀγγειακές αἱμορραγίες τά ταμπόν πού τοποθετοῦνται στήν αἱμορραγοῦσα ἐπιφάνεια ὑγραίνονται μέ θρομβίνη πού παράγεται ἀπό τό πλάσμα τοῦ αἵματος τοῦ ἀνθρώπου. Τό αἱμοστατικό σφουγγάρι (ξηρή πορώδης μάζα, πού περιέχει θρομβίνη, θρομβοπλαστίνη καί μερικά ἅλατα) κατασκευάζεται ἀπό πλάσμα αἵματος τοῦ ἀνθρώπου ἤ μεγάλων κερασφόρων ζώων. Σέ μικρές πληγές τοῦ δέρματος, ἀμυχές ἤ γρατσουνιές, χρησιμοποιοῦνται τά «αἱμοστατικά μολύβια» ἀπό στήψη, θειικό ἅλας τοῦ ἀλουμινίου καί ὀξείδιο τοῦ ἀσβεστίου. Τοπική αἱμοστατική ἐνέργεια ἀσκοῦν ἐπίσης οὐσίες πού προκαλοῦν στένωση τῶν ἀγγείων (π.χ. ἡ ἀδρεναλίνη, πού προστίθεται στά ἀναισθητικά τοπικῆς ἐπίδρασης).

Στά φαρμακευτικά αἱμοστατικά παρασκευάσματα, πού χορηγοῦνται ἐσωτερικά, συγκαταλέγονται ἡ ζελατίνη καί τό παρασκεύασμα τῆς βιταμίνης C. τό βικασόλ. Πλατιά διαδόθηκε ἡ χρήση τοῦ χλωριούχου ἀσβεστίου, ἄν καί οἱ ἀντιλήψεις γιά τό μηχανισμό ἐνέργείας του ὡς ἐνεργοποιοῦ οὐσίας τῆς θρομβοπλαστίλης δέν εἶναι ἐπαρκῶς θεμελιωμένες. Ἡ ζελατίνη εἶναι προϊόν μερικῆς ὑδρόλυσης τοῦ κολλαγόνου, πού περιέχεται στούς χόνδρους καί στά κόκαλα τῶν ζώων καί χρησιμοποιεῖται ὑποδόρεια στίς γαστρικές καί ἐντερικές αἱμορραγίες, στίς αἱμορραγικές διαθέσεις κ.ἄ. Ἀπό τή ζελατίνη παρασκευάζουν ἐπίσης αἱμοστατικό σφουγγάρι. Χορηγοῦν βικασόλ στήν αἱμορροφιλία, πού ὀφείλεται σέ χαμηλό ποσοστό προθρομβίνης στό αἷμα. Πλατιά χρησιμοποιοῦν ἐπίσης γιά τό σταμάτημα τῶν αἱμορραγιῶν τό ἰνοδωγόνο, πού ἀποτελεῖ συστατικό τμῆμα τοῦ αἵματος μέ τήν εἰσαγωγή του στόν ὀργανισμό ἐνδοφλέβια.

Ὡς αἱμοστατικά μέσα χρησιμοποιοῦν ἀκόμα, παρασκευάσματα ἀπό φαρμακευτικά φυτά (ὁ μηχανισμός τῆς δράσης τους δέν ἔχει διευκρινισθεῖ). Ἐκχύλισμα καί βάμμα ἀπό ἄνθη καί φύλλα τοῦ μεθυστικοῦ λαγώχειλου, ἐκχύλισμα καί ἀπόσταγμα τῶν φύλλων τῆς τσουκνίδας, ἀπόσταγμα καί ἐκχύλισμα τοῦ χόρτου χιλιόφυλλου, παρασκευάσματα ἀπό τό χόρτο νεροπιπεριά.

Αἱμοστατική ἐνέργεια ἔχουν μερικά παρασκευάσματα πού μειώνουν τήν ἀρτηριακή πίεση τοῦ αἵματος, φαρμακευτικά μέσα γιά τή μήτρα πού προκαλοῦν συστολή τῶν μυῶν της (τά παρασκευάσματα σπορίνη, χλωριοῦχος κυτταρίνη, πιτουϊτρίνη κ.ἄ.).

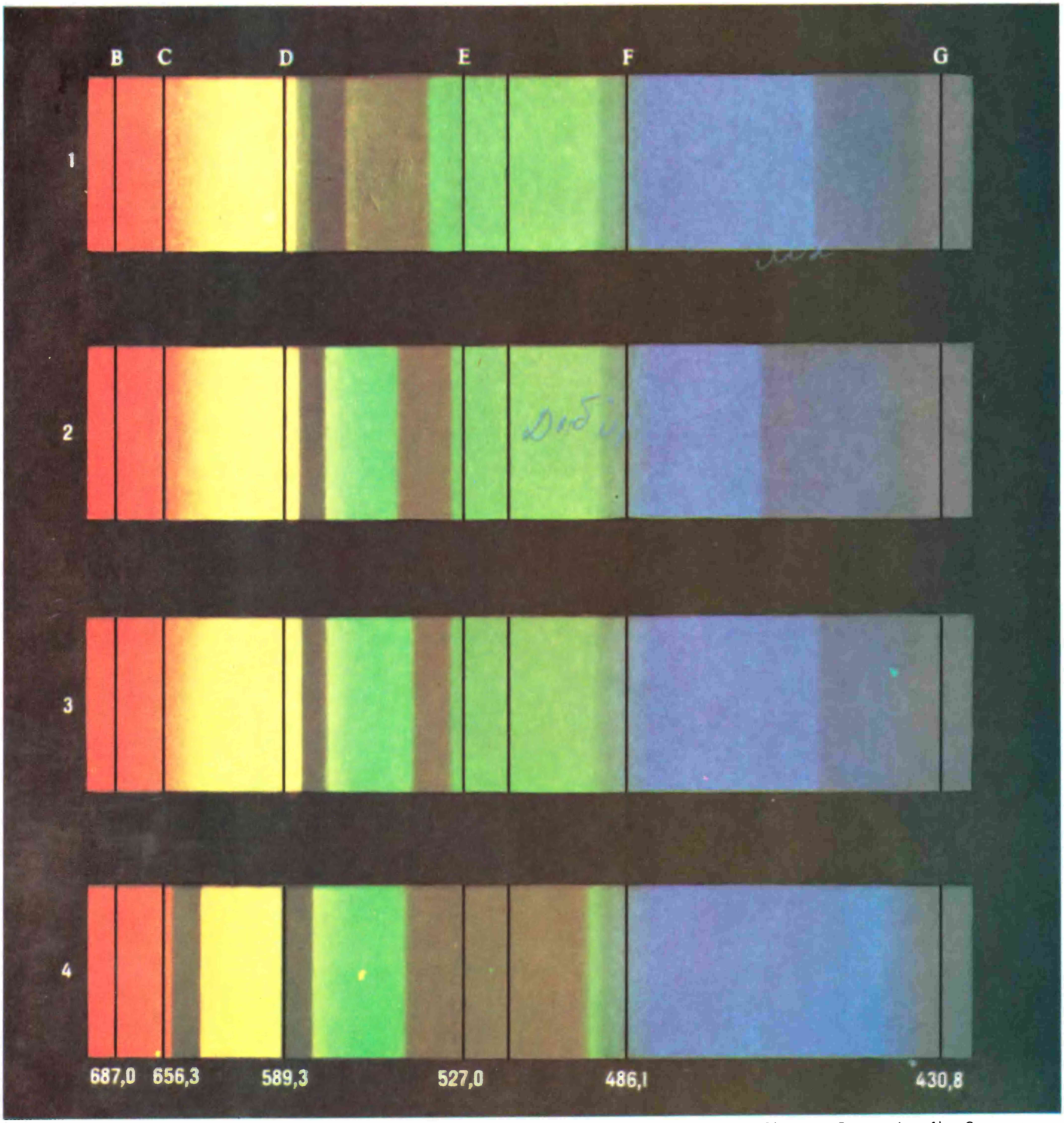
Γ.Φ. Μπογροφ

αἱμοσυγκόλληση. Ἡ διαδικασία συγκόλλησης καί τό μετέπειτα καταστάλαγμα τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων. Ἡ διαδικασία αὐτή προκαλεῖται ἀπό αἱμοσυγκολλητίνες, βακτήρια, ἰούς καί οὐσίες πού ἔχουν τήν ἰδιότητα νά προσροφοῦνται στήν ἐπιφάνεια τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων. Κατά τήν αἱ. δημιουργοῦνται ὁρατές συσσωρεύσεις ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων ὑπό μορφή στρωμάτων συσσωμάτων καί βόλων. Ἡ αἱ. γίνεται ἐξαιτίας τῆς ἐπίδρασης τῶν συγκολλητινογόνων τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων μέ τίς συγκολλητίνες πού βρίσκονται στόν ὀρό. Γιά κάθε συγκολλητινογόνο ὑπάρχει ἡ ἀντίστοιχη συγκολλητίνη. Γιά τόν καθορισμό τῆς αἱ. πού ἔγινε ἀπό ἀλληλεπίδραση αἵματος διάφορων ὁμάδων σέ ζῶα τοῦ ἴδιου εἴδους, ὑπάρχει ὁ ὅρος «ἰσοαιμοσυγκόλληση», ἐνῶ γιά τά ζῶα διαφορετικῶν εἰδῶν ὁ ὅρος «ἀνισοαιμοσυγκόλληση». Πάνω στήν ἀντίδραση αἱ. βασίζονται ὅλοι οἱ κανονισμοί μετάγγισης αἵματος καί ὁ προσδιορισμός τῆς ὁμάδας τοῦ αἵματος. Ἡ μετάγγιση ἀσύμβατου αἵματος μπορεῖ νά δημιουργήσει αἱμοσυγκόλληση στό κυκλοφοριακό σύστημα τοῦ αἵματος, πράγμα πού προκαλεῖ βαριές (πολλές φορές θανατηφόρες) ἐπιπλοκές. Στήν ἰατροδικαστική, ἡ ἀντίδραση αἱ. χρησιμοποιεῖται γιά τόν προσδιορισμό τοῦ ἀτόμου ἀπό τό ὁποῖο προέρχονται οἱ κηλίδες αἵματος, καθώς καί σάν ἐπιπλέον μέθοδος γιά περιπτώσεις ἀμφισβητούμενης πατρότητας. Στίς μικροβιολογικές καί ἀνοσολογικές ἔρευνες, ἡ αἱ. χρησιμοποιεῖται γιά τόν καθορισμό τῆς δραστικῆς ἱκανότητας τοῦ ἀνοσολογικοῦ ὀροῦ παραδειγμάτων ἤ τύπων ἰῶν. Ὑπάρχει ἐνεργητική (ἤ ἄμεση) αἱμοσυγκόλληση, μέ ἀπευθείας ἐπίδραση τῆς κατάλληλης οὐσίας στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια καί παθητική (ἤ ἔμμεση) αἱ., πού προκαλεῖται ἀπό εἰδικά ἀνοσοποιημένο ὀρό (ἀντιορό) πρός τό ἀντιγόνο, πού προκαταρκτικά προσροφήθηκε ἀπό τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια. Αἱ. μπορεῖ νά προκληθεῖ ἀπό ἀντισώματα πού δροῦν κατά τῶν ἴδιων τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων ἑνός ἀτόμου (αὐτοσυγκόλληση) ἤ κατά τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων τοῦ ἴδιου εἴδους (ἰσοσυγκόλληση). Προκαλεῖται ἐπίσης ἀπό πολυσακχαρίτες τῶν βακτηρίων φυματίωσης, πανούκλας, τουλαραιμίας, ἐντερικῶν βακίλλων καθώς καί ἀπό ἰούς γρίππης, παρωτίτιδας, πνευμονίας τῶν λευκῶν ποντικιῶν, γρίππης χοίρων καί ἀλόγων, ἐμβολίων εὐλογιᾶς, κίτρινου πυρετοῦ καί ἄλλων νόσων.

αἱμοσυγκολλητίνες. Ἀντισώματα, πού προκαλοῦν συγκόλληση τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων (* αἱμοσυγκόλληση). Διακρίνονται σέ αὐτοαιμοσυγκολλητίνες πού ἐπιδροῦν στά κύτταρα τοῦ αἵματος τοῦ ἴδιου τοῦ ὀργανισμοῦ, ἰσοαιμοσυγκολλητίνες πού ἐπιδροῦν στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια ὀργανισμῶν τοῦ αὐτοῦ εἴδους καί ἑτεροαιμοσυγκολλητίνες πού ἐπιδροῦν στά κύτταρα τοῦ αἵματος ζώων διαφορετικοῦ εἴδους. Ἡ δράση ὁρισμένων συγκολλητινῶν περιορίζεται μόνο στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια πού αἰωροῦνται σέ ἰσοτονικό διάλυμα χλωριούχου νατρίου, ἐνῶ ἄλλες δροῦν παρουσία ὑδρόφιλων κολλοειδῶν (π.χ. ἀλβουμίνης) ἤ ἀφοῦ προηγούμενα ἐπιδράσει στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια πρωτεϊνολυτικό ἔνζυμο. Ὑπάρχουν εἰδικές αἱ. πού λέγονται κρυοαιμοσυγκολλητίνες πού ἐνεργοποιοῦνται σέ θερμοκρασία γύρω στούς 4° C.

αἱμοσφαιρίνη (Hb). Ἡ αἱμοσφαιρίνη εἶναι μιά κόκκινη χρωστική οὐσία πού περιέχει σίδηρο καί βρίσκεται στό αἷμα τοῦ ἀνθρώπου, τῶν σπονδυλωτῶν καί μερικῶν ἀσπόνδυλων.

Ἡ λειτουργία τῆς αἱμοσφαιρίνης στόν ὀργανισμό ἀποσκοπεῖ στή μεταφορά τοῦ ὀξυγόνου (O_2) ἀπό τά ἀναπνευστικά ὄργανα στούς ἱστούς καί τή μεταφορά τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα ἀπό τούς ἱστούς στά ἀναπνευστικά ὄργανα. Στά περισσότερα ἀσπόνδυλα ἡ αἱμοσφαιρίνη βρίσκεται ἐλεύθερα διαλυμένη στό αἷμα. Στά σπονδυλωτά καί μερικά ἀσπόνδυλα βρίσκεται στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια (ἐρυθροκύτταρα) καί ἀποτελεῖ τό 94 περίπου στά ἑκατό τοῦ ξηροῦ τους βάρους. Τό μοριακό βάρος τῆς αἱμοσφαιρίνης τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων εἶναι 66.000 περίπου. Τό βάρος τῆς αἱμοσφαιρίνης τῆς διαλυμένης στό πλάσμα μπορεῖ νά φθάνει μέχρι καί 3.000.000. Ἀπό χη-



Φάσματα ἀπορρόφησης τῆς αἱμοσφαιρίνης καί τῶν ἐνώσεών της: 1) αἱμοσφαιρίνη, 2) ὀξυαιμοσφαιρίνη, 3) καρμποξυσφαιρίνη, 4) μεθαιμοσφαιρίνη: B,C,D,E,F,G — βασικές γραμμές ἀπορρόφησης τοῦ ἡλιακοῦ φάσματος τοῦ Φραουνχόφερ. Μέ τούς ἀριθμούς σημειώνονται τά μήκη τῶν κυμάτων.

μική ἄποψη ἡ αἱμοσφαιρίνη εἶναι μιά σύνθετη χρωμοπρωτεΐνη πού ἀποτελεῖται ἀπό τήν πρωτεΐνη σφαιρίνη καί τή σιδηροπορφυρίνη αἵμη πού εἶναι σύμπλοκο σιδήρου καί πορφυρίνης. Στά ἀνώτερα ζῶα καί τόν ἄνθρωπο ἡ αἱμοσφαιρίνη ἀποτελεῖται ἀπό τέσσερες ἁλύσους ἤ, ὅπως λέγονται, τέσσερα μονομερή, πού τό καθένα ἔχει μοριακό βάρος 17.000 περίπου. Δύο ἀπό τά μονομερή (ἅλυσος α) περιέχουν 141 ἀμινοξέα τό καθένα. Καθένα ἀπό τά ἄλλα δύο (ἅλυσος β) περιέχει 146 ἀμινοξέα.

Οἱ δομές στόν χῶρο αὐτῶν τῶν πολυπεπτιδίων εἶναι παρόμοιες ἀπό πολλές ἀπόψεις. Σχηματίζουν χαρακτηριστικούς «ὑδρόφοβους θύλακους» πού περιέχουν ἕνα μόριο αἵμης σέ κάθε μονομερές. Ἀπό τούς ἕξι ἡμιπολικούς δεσμούς τῶν ἀτόμων τοῦ σιδήρου στήν αἵμη οἱ τέσσερες κατευθύνονται πρός τό ἄζωτο τοῦ πυρρολικοῦ δακτυλίου, ἐνῶ ὁ πέμπτος συνδέεται μέ τό ἄζωτο τοῦ ἰμιδαζολικοῦ δακτυλίου τῆς ἱστιδίνης, ἕνα ἀμινοξύ στήν 87η θέση τῆς α - πολυπεπτιδικῆς ἁλύσου καί τήν 92η τῆς β. Ὁ ἕκτος δεσμός κατευθύνεται πρός ἕνα μόριο νεροῦ ἤ ἄλλες ὁμάδες (ὑποκαταστάτες) στίς ὁποῖες συμπεριλαμβάνεται καί τό ὀξυγόνο. Τά μονομερή συνδέονται χαλαρά μεταξύ τους μέ ὑδρογόνο, δεσμούς ἅλατος καί ἄλλους πολικούς δεσμούς καί πολύ εὔκολα ἀποσυνδέονται μέ τήν ἐπίδραση ἀμιδίων καί ὑψηλῶν συγκεντρώσεων ἁλάτων, γιά νά σχηματίσουν, κυρίως, συμμετρικά διμερή (αβ) καί ἐν μέρει α καί β μονομερή. Ἡ δομή τοῦ μο-

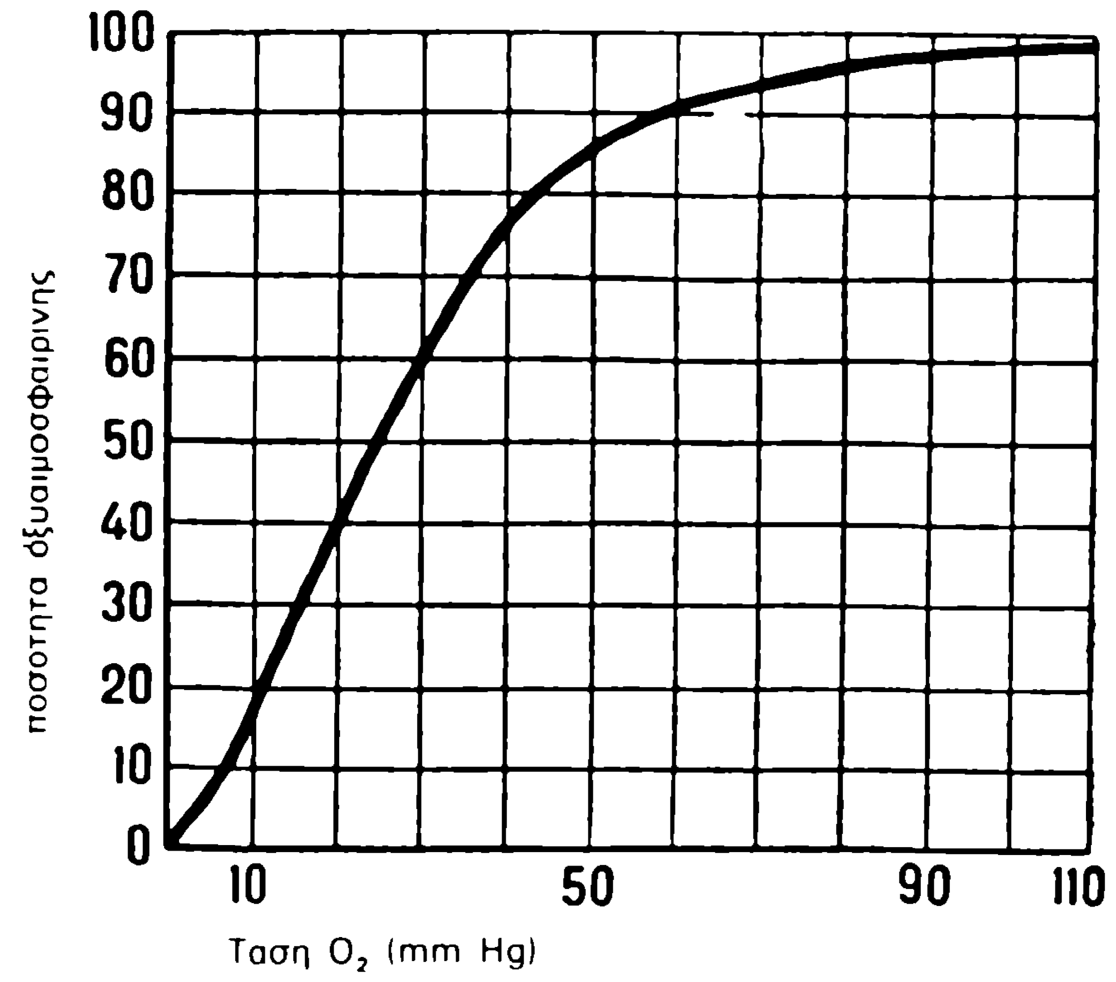
ρίου τῆς αἱμοσφαιρίνης στό χῶρο ἔχει μελετηθεῖ μέ ἀνάλυση τῆς περίθλασης τῶν ἀκτίνων -Χ (M. Perutz, 1959).

Ἡ ἀλληλουχία τῶν ἀμινοξέων στίς α καί β ἀλύσους τῆς αἱμοσφαιρίνης ἔχει τέλεια προσδιοριστεῖ γιά ἕνα ἀριθμό ἀνώτερων ζώων καί γιά τόν ἄνθρωπο. Στό τετραμελές μόριο τῆς αἱμοσφαιρίνης, καί τά τέσσερα τμήματα τῆς αἵμης βρίσκονται στήν ἐπιφάνεια τοῦ μορίου καί εἶναι προσιτά σέ ἀντίδραση μέ τό O_2. Ἡ ὀξυγόνωση ἐξασφαλίζεται ἀπό τό ἄτομο τοῦ Fe^{2+} στήν αἵμη. Αὐτή ἡ ἀντίδραση εἶναι ἀντιστρεπτή καί ἐξαρτᾶται ἀπό τήν μερική πίεση (τάση) τοῦ O_2. Ἡ αἱμοσφαιρίνη συνδέεται μέ τό O_2 καί σχηματίζει ὀξυαιμοσφαιρίνη (ὀξυγόνωση) στά τριχοειδή ἀγγεῖα τῶν πνευμόνων, ὅπου ἡ τάση τοῦ O_2 εἶναι περίπου 100 χιλιοστόμετρα ὑδραργύρου (mmHg). Ἡ ὀξυαιμοσφαιρίνη διασπᾶται πρός αἱμοσφαιρίνη O_2 στά τριχοειδή ἀγγεῖα τῶν ἱστῶν, ὅπου ἡ τάση τοῦ O_2 εἶναι πολύ μικρότερη (περίπου 40 mmtllg). Τό ὀξυγόνο πού ἐλευθερώνεται μπαίνει στά κύτταρα τῶν ὀργάνων καί τῶν ἱστῶν, ὅπου ἡ μερική τάση O_2 εἶναι ἀκόμη μικρότερη (5-20 mmHg καί σχεδόν 0 μέσα στό κύτταρο). Ἡ ἕνωση τοῦ O_2 μέ τήν αἱμασφαιρίνη καί ἡ διάσπαση τῆς ὀξυαιμοσφαιρίνης πρός αἱμοσφαιρίνη καί O_2 συνοδεύονται ἀπό ἀλλαγές στή διαμόρφωση τοῦ μορίου τῆς αἱμοσφαιρίνης καί ἀπό ἀντιστρεπτές διασπάσεις σέ διμερή καί μονομερή, καί σέ συνέχεια, συγκροτήσεις σέ τετραμερή. (Σχ. 1).

Κι ἄλλες ἰδιότητες τῆς αἱμοσφαιρίνης ἀλλάζουν μέ τήν ἀντίδραση μέ O_2. Ἡ ὀξυγονωμένη αἱμοσφαιρίνη εἶναι ὀξύ 70 φορές ἰσχυρότερο ἀπό τήν αἱμοσφαιρίνη. Αὐτό παίζει σημαντικό ρόλο στή δέσμευση τοῦ CO_2 στούς ἱστούς καί τήν ἀποδέσμευσή του στούς πνεύμονες. Οἱ ταινίες ἀπορρόφησης στήν ὁρατή περιοχή τοῦ φάσματος, εἶναι χαρακτηριστικές: ἡ αἱμοσφαιρίνη ἔχει ἕνα μοναδικό μέγιστο ἀπορρόφησης στά 554 χιλιοστομικρά (mμ) καί ἡ ὀξυγονωμένη αἱμοσφαιρίνη ἔχει δύο μέγιστα (στά 578 καί 540 mμ). Ἡ αἱμοσφαιρίνη μπορεῖ νά ἑνωθεῖ ἀπ' εὐθείας μέ τό CO_2 (σάν ἀποτέλεσμα τῆς ἀντίδρασης μέ τίς NH_2 - ὁμάδες τῆς σφαιρίνης) γιά νά σχηματίσει καρβάμινο - αἱμοσφαιρίνη, μιά ἀσταθή ἕνωση πού ἀμέσως διασπᾶται στά τριχοειδή ἀγγεῖα τῶν πνευμόνων σέ αἱμοσφαιρίνη καί CO_2.

Ἡ ποσότητα τῆς αἱμοσφαιρίνης στό αἷμα τοῦ ἀνθρώπου ἔχει μέση τιμή ἀπό 13-16 γραμμάρια στά ἑκατό (ἤ 78 - 96 στά ἑκατό σύμφωνα μέ τόν Sahli). Τά θηλυκά ἄτομα ἔχουν κάπως λιγότερη αἱμοσφαιρίνη ἀπό τά ἀρσενικά. Οἱ ἰδιότητες τῆς αἱμοσφαιρίνης ἀλλάζουν κατά τήν ἀνάπτυξη τοῦ ὀργανισμοῦ. Ἔτσι ἡ αἱμοσφαιρίνη ὁρίζεται σάν ἐμβρυϊκή (HbF) καί σάν αἱμοσφαιρίνη τῶν ἐνηλίκων (HbA). Ἡ ἐμβρυϊκή ἔχει μεγαλύτερη τάση νά ἑνωθεῖ μέ τό ὀξυγόνο ἀπό τήν τῶν ἐνηλίκων, γεγονός μεγάλης φυσιολογικῆς σημασίας, ἀφοῦ ἐξασφαλίζει μεγαλύτερη σταθερότητα στό ἐμβρυϊκό στάδιο σέ περιπτώσεις ἀνεπάρκειας O_2. Ὁ προσδιορισμός τῆς ποσότητας τῆς αἱμοσφαιρίνης στό αἷμα εἶναι σημαντικός γιά τόν χαρακτηρισμό τῶν ἀναπνευστικῶν λειτουργιῶν τοῦ αἵματος, καί σέ κανονικές καταστάσεις καί σέ μεγάλη ποικιλία ἀσθενειῶν (ἰδίως σέ ἀσθένειες τοῦ αἵματος). Ἡ ποσότητα τῆς αἱμοσφαιρίνης προσδιορίζεται μέ εἰδικές συσκευές πού λέγονται αἱμοσφαιρινόμετρα.

Σέ ὁρισμένες ἀσθένειες καί σέ συγγενεῖς ἀνωμαλίες τοῦ αἵματος (αἱμοσφαιρινοπάθειες) ἐμφανίζονται ἀνώμαλες (παθολογικές) αἱμοσφαιρίνες στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια. Αὐτές οἱ αἱμοσφαιρίνες διαφέρουν ἀπό τήν κανονική καθώς ἕνα ἀμινοξύ τους ἔχει ἀλλάξει στήν α καί β ἄλυσο. Περισσότερα ἀπό 50 εἴδη ἀνωμάλων αἱμοσφαιρινῶν ἔχουν διαπιστωθεῖ. Ἡ δρεπανοκυτταρική ἀναιμία, γιά παράδειγμα, χαρακτηρίζεται ἀπό τήν παρουσία αἱμοσφαιρίνης στήν ὁποία τό γλουταμικό ὀξύ πού βρίσκεται στήν ἕκτη θέση ἀπό τό Ν - (αμινο) - ἄκρο τῶν - β- ἀλύσεων ἔχει ἀντικατασταθεῖ ἀπό βαλίνη. Ἄλλες ἀνωμαλίες τῶν ἐρυθροκυττάρων σχετικές μέ τήν αἱμοσφαιρίνη F ἤ τήν αἱμοσφαιρίνη Η εἶναι ὑπαίτιες γιά τή θαλασσαιμία καί τή μεθαιμοσφαιριναιμία. Ἡ ἀναπνευστική λειτουργία ὁρισμένων ἀνωμάλων αἱμοσφαιρινῶν εἶναι πάρα πολύ ἐξασθενημένη πράγμα πού δημιουργεῖ διάφορες παθολογικές καταστάσεις (γιά παράδειγμα, ἀναιμίες. Οἱ ἰδιότητες τῆς αἱμοσφαιρίνης μπορεῖ νά ἀλλοιωθοῦν μέ δηλητηρίαση. Τό μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακα, γιά παράδειγμα, προκαλεῖ τό σχηματισμό καρβοξυαιμοσφαιρίνης. Ἄλλα δηλητήρια μποροῦν νά ἀλλάξουν τόν Fe^{2+} τῆς αἵμης σέ Fe^{3+} μέ σχηματισμό μεθαιμοσφαιρίνης. Αὐτά τά παράγωγα τῆς αἱμοσφαιρίνης δέν μποροῦν νά μεταφέρουν ὀξυγόνο. Οἱ αἱμοσφαιρίνες τῶν διαφόρων ζώων εἶναι καθορισμένες γιά τό κάθε εἶδος ἐξαιτίας τῆς ἰδιομορφίας πού παρουσιάζει ἡ δομή τοῦ πρωτεϊνικοῦ μέρους τοῦ μορίου. Ἡ αἱμοσφαιρίνη πού ἐλευθερώνεται μέ τήν καταστροφή τῶν ἐρυθροκυττάρων χρησιμοποιεῖται γιά τόν σχηματισμό χολικῶν χρωστικῶν οὐσιῶν.



Καμπύλη διάστασης τῆς ὀξυαιμοσφαιρίνης.

Ὁ μυϊκός ἱστός περιέχει μυϊκή αἱμοσφαιρίνη, πού εἶναι παρόμοια μέ τά μονομερή τῆς αἱμοσφαιρίνης στό μοριακό βάρος, τή σύσταση καί τίς ἰδιότητες. Οὐσίες ἀνάλογες πρός τήν αἱμοσφαιρίνη ἔχουν βρεθεῖ σέ ὁρισμένα φυτά (γιά παράδειγμα, ἡ οὐσία leghemoglobih) πού βρέθηκε στά ριζικά ὀξείδια τῶν ὀσπριοειδῶν).

Βιβλιογραφία: Κορζοϋεφ Ρ. Α. Κάουροβιτς F. *Χημεία καί χειρουργία τῶν λευκωμάτων*, Μόσχα, 1964 2η ἔκδοση, Μόσχα, 1965. Ἴνγκραμ V. *Βιοσύνθεση τῶν μακρομορίων*. μετάφρ. ἀπό ἀγγλ. Μόσχα, 1966. Ράπαπορτ, S. M. *Ἰατρική βιοχημεία* Μόσχα, 1966. μεταφρασμένο ἀπό τά Ἀγγλικά). Πέρουτζ, Μ. *Τό μόριο τῆς αἱμογλοβίνης* Μόσχα, 1966 (Μεταφρασμένο ἀπό τά Ἀγγλικά. Ζουκερκάντλ, Ε. *Ἡ ἐξέλιξη τῆς αἱμογλοβίνης. Στή συλλογή Μόρια καί Κύτταρα.* Μόσχα, 1966. Φανέλι, Α. Ρ. Ε. Ἀντονίνι καί Α. Καποῦτο. *Αἱμοσφαιρίνη καί Μυοσφαιρίνη. Βήματα στή Χημεία τῶν πρωτεϊνῶν*, 1964, τόμος 19, Ἀντονίνι Ε., καί Μ. Μπρουνόρι: *Αἱμοσφαιρίνη.* Ἐτήσια Ἐπιθεώρηση Βιοχημείας, 1970, τόμος, 39, σελ. 977 - 1042.

Γ.Β. Αντρεενκο Σ.Ε. Σεβερин

αἱμοσφαιρινόμετρο. Συσκευή γιά τόν προσδιορισμό τῆς ποσότητας τῆς αἱμοσφαιρίνης στό αἷμα, ὅ,τι καί τό αἱμόμετρο.

αἱμοσφαιρινοπάθειες. Εἶναι καταστάσεις πού δημιουργοῦνται ἀπό τήν παρουσία μιᾶς ἤ περισσότερων ἀνωμάλων (παθολογικῶν) αἱμοσφαιρινῶν στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια τοῦ αἵματος.

Περισσότερα ἀπό 50 παθολογικά εἴδη αἱμοσφαιρίνης ἔχουν παρατηρηθεῖ. Ὀφείλονται σέ μία διαπιστωμένη κληρονομική ἀνωμαλία τοῦ σχηματισμοῦ του στήν πρωτεΐνη περιεχομένου ἑνός συστατικοῦ τῆς αἱμοσφαιρίνης (τῆς σφαιρίνης). Οἱ ἀνωμαλίες τῆς αἱμοσφαιρίνης διαταράσσουν τίς φυσικοχημικές ἰδιότητες τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων καί τίς διεργασίες τοῦ μεταβολισμοῦ τους. Τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια ἀποκτοῦν λιγότερη ἀντοχή στούς διάφορους αἱμολυτικούς παράγοντες (*αἱμόλυση). Οἱ παθολογικές αἱμοσφαιρίνες σημειώνονται μέ κεφαλαῖα γράμματα ἀπό τό C ἕως τό L τοῦ λατινικοῦ ἀλφάβητου καί τά γράμματα αὐτά συνδυάζονται μέ τό Hb πού συμβολίζει τήν αἱμοσφαιρίνη. Ὅταν ἡ αἱμοσφαιρινοπάθεια μεταβιβαστεῖ ἀπό ἕνα γονέα μόνο (ἑτεροζυγωτή κληρονομικότητα) τότε οἱ φορεῖς τῆς παθολογικῆς αἱμοσφαιρίνης μπορεῖ νά εἶναι φαινομενικά ὑγιεῖς. Ἐάν ὅμως μεταβιβάζεται καί ἀπό τούς δύο γονεῖς (ὁμοζυγωτή κληρονομικότητα) τότε τό παιδί θά ἐμφανίζει συμπτώματα σοβαρῆς αἱμόλυσης. Αἱμοσφαιρινοπάθειες συναντῶνται κυρίως στά τροπικά καί ἡμιτροπικά κλίματα (Κεντρική Ἀφρική, Ἀραβική χερσόνησος, Νότια Ἰνδία, Νότια Κίνα, λεκάνη τῆς Μεσογείου, καί ἀλλοῦ). Στήν ΕΣΣΔ αἱμοσφαιρινοπάθειες εἶναι πιό συχνές στή Γεωργία καί τό Ἀζερμπαϊτζάν. Δρεπανοκυτταρική ἀναιμία καί θαλασσαιμία εἶναι οἱ πιό συχνές μορφές μέ τά πιό σοβαρά συμπτώματα. Ἡ δρεπανοκυτταρική ἀναιμία (HbS) ἀποδίδεται στήν παρουσία τῆς παθολογικῆς μορφῆς αἱμοσφαιρίνης - S στά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια. Τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια τοῦ ἀσθενοῦς παρουσιάζουν δρεπανοειδές σχῆμα, ὅταν ἡ μερική πίεση τοῦ ὀξυγόνου στό περιβάλλον ἐλαττώνεται . Αὔξημένη περιεκτικότητα δρεπανόμορφων αἱμοσφαιρίων στό αἷμα τό καθιστᾶ πιό πυκνόρευστο καί ἐπιβραδύνεται ἡ κυκλοφορία του. Τά δρεπανόμορφα αἱμοσφαίρια καταστρέφονται καί παρουσιάζονται θρομβώσεις σέ διάφορα ὄργανα.

Στούς ἑτεροζυγωτούς φορεῖς τῆς αἱμοσφαιρίνης - S μέ ὑγιά ἐξωτερικά χαρακτηριστικά, ἡ ἀναιμία καί τά δρεπανόμορφα αἱμοσφαίρια, ἐμφανίζονται μόνον σέ συνθῆκες ἔλλειψης ὀξυγόνου (Ὑποοξυγονικές συνθῆκες). Γι' αὐτό ἡ ἐργασία στήν ἀεροπορία καί οἱ ἀεροπορικές πτήσεις μέ ἀεροπλάνα χωρίς ἀρκετή παροχή ὀξυγόνου, πρέπει νά ἀποφεύγεται γιά τούς φορεῖς τῆς δρεπανοκυτταρικῆς ἀναιμίας. Ἡ θαλασσαιμία συναντᾶται συχνά στίς χῶρες τῆς Μεσογειακῆς λεκάνης. Χαρακτηρίζεται ἀπό μιά αὐξημένη περιεκτικότητα αἱμοσφαιρίνης - F στό αἷμα. Στήν παρουσία τῆς αἱμοσφαιρίνης - F ἀποδίδεται ἡ παρεμπόδιση τοῦ σχηματισμοῦ τοῦ μορίου τῆς αἱμοσφαιρίνης - Α (κανονικῆς αἱμοσφαιρίνης). Παρεμβολή πού ἐμποδίζει τήν δημιουργία τοῦ μέρους ἐκείνου τοῦ μορίου, πού περιέχει τόν σίδηρο.

Ἡ θαλασσαιμία διακρίνεται σέ σοβαρή, μέτρια καί ἐλαφριᾶς μορφῆς. Οἱ ἑτεροζυγωτοί κληρονόμοι τῆς θαλασσαιμίας ἀναπτύσσουν τήν μέτρια καί ἐλαφριά μορφή. Ἐνῶ οἱ ὁμοζυγωτοί κληρονόμοι τῆς θαλασσαιμίας ἀναπτύσσουν τήν σοβαρή μορφή.

Τό κυκλικό σχῆμα τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων μέ τήν αἱμοσφαιρίνη συγκεντρωμένη στό κέντρο, εἶναι ἕνα χαρακτηριστικό ὅλων τῶν μορφῶν τῆς θαλασσαιμίας. Τά γενικά

συμπτώματα τόσο τῆς δρεπανοκυτταρικῆς ἀναιμίας ὅσο καί τῆς θαλασσαιμίας ἐμφανίζονται ἀπό τήν παιδική ἡλικία καί εἶναι: ἀναστολή τῆς ἀνάπτυξης, ἴκτερος, ἀναιμία, διογκωμένο συκώτι καί σπλήνα καί ἀνωμαλίες στά ὀστά. Ἐπιπλοκές τῆς δρεπανοκυτταρικῆς ἀναιμίας εἶναι οἱ θρομβώσεις τῶν ἀγγείων τοῦ ἐντέρου, ὁ σχηματισμός χολολίθων (στικτῶν). Ἀντιμετώπιση τῆς ἀναιμίας γίνεται μέ μεταγγίσεις αἵματος καί παροχή βιταμινῶν. Στήν περίπτωση τῆς θαλασσαιμίας μιά ἐλαφρά βελτίωση μπορεῖ νά ἐπέλθει μέ τήν ἀφαίρεση τῆς σπλήνας.

Ὠοειδή ἐρυθρά αἱμοσφαίρια ἐπισημαίνουν μιάν ἄλλη μορφή αἱμοσφαιρινοπάθειας. Ὑπάρχουν καί ἄλλες παθολογικές μορφές αἱμοσφαιρίνης ὅπως ἡ Hb-D, ἡ Hb-C, ἡ Hb-E πού κάθε μιά τους δημιουργεῖ μιά μορφή αἱμοσφαιρινοπάθειας. Ἡ γνώση τῶν συμπτωμάτων τῶν αἱμοσφαιρινοπαθειῶν, ἡ ἀνίχνευση καί ἐπισήμανση τῶν φορέων ἐγκαίρως εἶναι καθοριστικῆς σημασίας γιά τήν πρόληψη αὐτῶν τῶν μορφῶν ἀσθένειας.

Βιβλιογραφία: Κασίρσκι Ι. Α. καί Γ. Α. Ἀλεξέγιεφ *Κλινική Αἱματολογία* 4η ἔκδοση Μόσχα 1970. *Γενετική καί αἱματολογία* ἐκδοθέν ἀπό Ι Α Κασίρσκι Λένινγκραντ. 1967

Α. Μ. ΠΟΛΙΑΝΣΚΑΓΙΑ

αἱμοσφαιρινουρία. Εἶναι ἡ ἀσθένεια κατά τήν ὁποία ἀνιχνεύεται ἡ παρουσία τῆς αἱμοσφαιρίνης στά οὖρα. Παρουσιάζεται σάν ἀποτέλεσμα μιᾶς αὐξημένης ἐνδοαγγειακῆς διάσπασης τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων. Ἡ διάσπαση αὐτή μπορεῖ νάχει σάν αἰτία της τήν ἐπίδραση χημικῶν καί βιολογικῶν δηλητηρίων, καθώς καί φαρμάκων πού δέν εἶναι δυνατόν νά ἀφομοιωθοῦν. Ἐπίσης μπορεῖ νάχει σάν αἰτία, μολύνσεις ἀπό μικροοργανισμούς, ἐκτεταμένους τραυματισμούς, καθώς καί μετάγγιση μή συμβατῆς ὁμάδας αἵματος.

αἱμοσφαιρινοφιλικά βακτηρίδια. Εἶναι βακτηρίδια τοῦ γένους Hemophilus τῶν ὁποίων ἡ ζωή ἐξαρτᾶται ἀπό τήν παρουσία οὐσιῶν ὅμοιων μέ τήν αἱμοσφαιρίνη (παράγοντες Χ), στό περιβάλλον τους. Εἶναι σχήματος ράβδου χωρίς προεξοχές (1-1,5 μικρά σέ μῆκος) καί δέν σχηματίζουν σπόρια. Τά βακτηρίδια τοῦ γένους Hemophilus θεωροῦνται νοσογόνος παράγοντας τῆς βακτηριακῆς γρίππης τῆς γρίππης τῶν χοίρων, ἑλκῶν καί ἄλλων ἀσθενειῶν. Μερικά εἴδη βακτηριδίων ἄλλων γενῶν ἀναπτύσσονται καλύτερα παρουσία τοῦ παράγοντα Χ (π.χ. ὁ νοσογόνος παράγοντας τοῦ κοκκύτη).

αἱμοτοξίνες ἤ αἱματοτοξίνες. Εἶναι οὐσίες φυτικῆς, ζωικῆς ἤ καί μικροβιακῆς προέλευσης, οἱ ὁποῖες καταστρέφουν τή μεμβράνη τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων καί προκαλοῦν αἱματόλυση. Οἱ αἱμοτοξίνες βασικά ἀνήκουν στήν κατηγορία τῶν ἐνζύμων, ὅπως οἱ λεκινθινάσες ἤ οἱ φωσφορολιπάσες, οἱ ὁποῖες διαχωρίζουν τά φωσφορολιπίδια στή μεμβράνη τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων. Ἐπίσης μπορεῖ νά εἶναι ἑνώσεις τοῦ τύπου τῶν σαπωνινῶν, οἱ ὁποῖες ἀντιδροῦν μέ μιά ἄλλη οὐσία τῆς μεμβράνης τῶν αἱμοσφαιρίων, τή χλωρεστερόλη. Οἱ αἱμοτοξίνες εἶναι δυνατό νά προέρχονται ἀπό μικροοργανισμούς, ὅπως σταφυλόκοκκους, στρεπτόκοκκους, καί ἄλλους, ἀπό φυτά, ὅπως ἡ τοξικοαλβουμίνη, ἡ ρικίνη, ἡ κροτίνη, ἡ σαπωνίνη καί ἡ ἀβρίνη. Ἐπίσης εἶναι δυνατό νά προέρχονται ἀπό ζῶα, ὅπως ἀραχνολυσίνες, προϊόντα ὁρισμένων ἀραχνῶν ὅπως Lactodectus, Atrax, Lycosa. Ὅμοια οἱ αἱμολυσίνες τῶν παρασιτικῶν σκουληκιῶν, ὅπως τοῦ Dibothriocephalus. Τέλος οἱ αἱμολυσίνες πού ὑπάρχουν στά δηλητηριώδη φίδια, εἰδικά τά φίδια τῶν οἰκογενειῶν τοῦ κροταλία καί τῆς ὀχιᾶς. Τά ἐρυθρά αἱμοσφαίρια διαφόρων ζώων ποικίλλουν, ὡς πρός τήν εὐαισθησία τους ἀπέναντι σέ μιά αἱμοταξίνη. Γιά παράδειγμα, δηλητηριώδη φίδια, ὅπως π.χ. ἡ κόμπρα, εἶναι ἱκανή μέ τό δηλητήριό της νά προκαλέσει λύση τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων τοῦ Ἰνδικοῦ γουρουνιοῦ, τοῦ σκύλου, καί τοῦ ἀνθρώπου, ἀλλά ὄχι καί τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων τῆς ἀγελάδας, τοῦ πρόβατου ἤ τῆς κατσίκας. Γενικά οἱ λεκινθίνες, ὅταν δοθοῦν σέ μεγάλες δόσεις, εἶναι ἱκανές νά μπλοκάρουν τήν αἱμολυτική δράση τῶν αἱμοτοξινῶν.

Κ.Κ. ΠΛΑΝΕΛΕΣ

Ἀιμουρζάεφ, Ζολμουρζά Μουρζαούλι (γεννήθηκε τό 1910). Καρακαλπάκιος σοβιετικός ποιητής καί δραματουργός, διακεκριμένη προσωπικότητα τῶν γραμμάτων τῆς ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν. Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1946. Τό 1956 τέλειωσε τήν Ἀνώτερη Σχολή Λογοτεχνίας τοῦ Λογοτεχνικοῦ Ἰνστιτούτου Μ. Γκόρκι. Ἄρχισε νά δημοσιεύει ἀπό τό 1927. Ἡ πρώτη ποιητική του συλλογή μέ τίτλο *ποιήματα* ἐκδόθηκε τό 1935. Ἀκολούθησαν οἱ συλλογές: *Πρός τόν ἡρωικό ἀγώνα* (1942), *Χείμαρρος* (1946), *Οἱ ἥρωές μου* (1949) κ.ἄ. μέ θέμα τήν ἑδραίωση τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας στήν Καρακαλπακία. Θεατρικά ἔργα: Περντάχ (1958) γιά τόν ὁμώνυμο Καρακαλπάκιο ποιητή, Ἀϊγκούλ Ἀμπάτ μέ θέμα τήν ἐπανάσταση. Τό μυθιστόρημά του *Στίς ὄχθες τοῦ Ἀμού- Νταριά* (ρωσ. μετάφρ. *Τά τεχνάσματα τοῦ Καμεκμπάι*, (1958) εἶναι ἀφιερωμένο στό μεταπολεμικό χωριό τῆς Καρακαλπακίας. Τό 1967, δημοσίευε τήν αὐτοβιογραφική νουβέλα *ἡ καρδιά τοῦ ὀρφανοῦ*. Ἔχει τιμηθεῖ μέ τρία παράσημα.

αἱμοφιλία. Εἶναι κληρονομική ἀσθένεια πού ἐκδηλώνεται μέ ἀκατάσχετη αἱμορραγία. Ἡ κληρονομική προέλευση τῆς αἱμοφιλίας σχετίζεται μέ τίς ἀνωμαλίες στά γένη τῶν θηλυκῶν Χ χρωματοσωμάτων, τά ὁποῖα καί καθορίζουν τό σχηματισμό τοῦ παράγοντα VIII (ἀντιαιμοφιλική γλοβουλίνη) καί τοῦ παράγοντα IX (Christmas). Οἱ γυναῖκες εἶναι οἱ φορεῖς τῆς αἱμοφιλίας, καί μεταφέρουν τήν ἀσθένεια σέ μερικούς ἀπό τούς γιούς τους. Μόνο μερικές σπάνιες περιπτώσεις, ἔχουν παρατηρηθεῖ, γεννήσεις αἱμοφιλικοῦ κοριτσιοῦ ἀπό μητέρες φορεῖς αἱμοφιλίας καί αἱμοφιλικούς πατέρες. Ἡ ἀνεπάρκεια τοῦ παράγοντα VIII στό αἷμα προκαλεῖ τήν ἀνάπτυξη τῆς αἱμοφιλίας Α. (πού ἀφορᾶ τό 80-90% τῶν ἀσθενῶν). Ἐάν ὑπάρχει μιά ἀνεπάρκεια τοῦ παράγοντα IX ἡ αἱμοφιλία Β ἀναπτύσσεται (10-15% τῶν ἀσθενῶν). Αἱμοφιλία Γ τύπου προκαλεῖται ἀπό μιά ἀνεπάρκεια τοῦ παράγοντα XI καί συμβαίνει μόνο σέ ἕνα 5% τῶν περιπτώσεων. Αὐτή ἡ μορφή τῆς ἀρρώστιας συμβαίνει στίς γυναῖκες. Οἱ αἱμορραγίες, συχνές σέ περιπτώσεις αἱμοφιλίας ἐμφανίζονται ἀπό τά παιδικά χρόνια, ἀλλά ὁ ἀσθενής γίνεται λιγότερο εὐαίσθητος καθώς περνοῦν τά χρόνια καί μεγαλώνει. Ἀκόμα καί μικρά γδαρσίματα δημιουργοῦν ἐκτεταμένες αἱμορραγίες, ὑποδόριες καί ἐνδομυικές. Ἐπανειλημμένες αἱμορραγίες στίς ἀρθρώσεις ἔχουν ἀποτέλεσμα σοβαρές μεταλλαγές πού εἶναι χαρακτηριστικές τῶν περιπτώσεων αἱμοφιλίας. (Αἱμαρθρῖτις καί τά συνεπαγόμενα συμπτώματα). Ἀμυχές ἤ ἐξαγωγές δοντιοῦ συνοδεύονται ἀπό ἐπικίνδυνες γιά τή ζωή αἱμορραγίες, καί μποροῦν νά προκαλέσουν τήν ἐμφάνιση ἀναιμίας. Ἡ αἱμορραγία, καμιά φορά, δέν ἀρχίζει ἀμέσως, ἀλλά ὧρες ἤ καί μέρες μετά τόν τραυματισμό ἤ τή χειρουργική ἐπέμβαση. Τό βασικό διαγνωστικό σημεῖο τῆς αἱμοφιλίας εἶναι τό μεγάλο διάστημα πού ἀπαιτεῖται γιά τήν πήξη τοῦ αἵματος καί ἡ ἀνεπαρκής περιεκτικότητα σέ ἀντιαιμοφιλική γλοβουλίνη στό πλάσμα τοῦ αἵματος (0.02-0.03% στά ὑγιή ἄτομα). Ἕνα μίγμα αἵματος ἀπό ἄτομο πού εἶναι γνωστό ὅτι πάσχει ἀπό αἱμοφιλία καί τοῦ ἐξεταζόμενου προσώπου, δοκιμάζεται γιά τήν πηκτικότητά του καί αὐτό εἶναι μιά ἀπό τίς βασικές ἐργαστηριακές ἐξετάσεις. Ἡ θεραπεία σέ περιπτώσεις αἱμορραγιῶν συμπεριλαμβάνει μεταγγίσεις αἵματος καί πλάσματος. Αἷμα καί πλάσμα φρέσκο, μερικῶν ὡρῶν, χρησιμοποιεῖται σέ περιπτώσεις αἱμοφιλίας Α. (ἡ γίνεται κατευθεῖαν μετάγγιση ἀπό τό δότη στό λήπτη). Ἐπίσης χρησιμοποιοῦνται γενικῆς δράσης αἱμοστατικοί παράγοντες ἀντιαιμοφιλικές γλοβουλίνες (AHG) καί ξηρό φρέσκο πλάσμα αἵματος. Μέ αὐτά τά μέσα ἡ αἱμορραγία μπορεῖ νά περιοριστεῖ τοπικά. Στά προφυλακτικά μέτρα συμπεριλαμβάνονται: ἀποφυγή χειρουργικῆς ἐπέμβασης, ἡ ὁποία θά πρέπει νά γίνεται μόνον σέ περιπτώσεις ἀπόλυτης ἀνάγκης. Ἐάν εἶναι ἀνάγκη νά γίνει χειρουργική ἐπέμβαση (ἔστω καί ἐξαγωγή δοντιοῦ) ὁ ἀσθενής πρέπει νά μπεῖ σέ νοσοκομεῖο καί μάλιστα σέ εἰδική κλινική. Οἱ αἱμοφιλικοί πρέπει νά προστατεύονται ἀπό κάθε πιθανότητα τραυματισμοῦ. Τά μωρά πού ὑποφέρουν ἀπό αἱμοφιλία πρέπει νά παρακολουθοῦνται σέ εἰδικές κλινικές.

Βιβλιογραφία: Κασίρσκι Ι.Α. καί Γ.Α. Ἀλεξέγιεφ *Κλινική αἱματολογία* (4η ἔκδοση, Μόσχα, 1970). Γκρόζοφ Δ.Μ. καί Μ.Δ. Πατσιόρα *Χειρουργική τοῦ αἱματοποιητικοῦ συστήματος* Στεφανίνι Μ.καί Ο. Νταμέσχεκ *Οἱ αἱμορραγικές ἀνωμαλίες* Νέα Ὑόρκη - Λονδίνο, 1962

αἱμοφόρα ἀγγεῖα. Εἶναι τά ἀγγεῖα τῶν ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου, μέσα ἀπό τά ὁποῖα τό αἷμα κινεῖται ἀπό τήν καρδιά (ἀπό τό κεντρικό σφύζον ἀγγεῖο) πρός τούς ἱστούς τοῦ σώματος, τίς ἀρτηρίες, τά ἀρτηρίδια καί ἀρτηριακά τριχοειδή καί ἐπιστρέφει ἀπ' αὐτούς πρός τήν καρδιά μέσω τῶν φλεβικῶν τριχοειδῶν φλεβιδίων καί φλεβῶν).

Τό σύνολο τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων μαζί μέ τά ἀγγεῖα τῆς καρδιᾶς ἀποτελεῖ τό ἑνιαῖο καρδιο-αγγειακό σύστημα.

Ἀιμπέκ (ψευδώνυμο, τοῦ Μουσά Τασμουχαμέντοφ) (10.1.1905-1.7.1968, Τασκένδη). Οὐζμπέκος σοβιετικός συγγραφέας. Ἀνακηρύχθηκε ἐθνικός συγγραφέας τοῦ Οὐζμπεκιστάν (1965). Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1948 καί τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν (1943). Βουλευτής τοῦ Ἀνώτατου σοβιέτ τῆς ΕΣΣΔ στήν 5η-6η σύνοδο.

Κατάγεται ἀπό οἰκογένεια ὑφαντουργῶν. Ἀποφοίτησε ἀπό τήν Οἰκονομική Σχολή τοῦ Πανεπιστημίου Κεντρικῆς Ἀσίας (1930). Ἡ πρώτη ποιητική του συλλογή μέ τίτλο «Αἰσθήματα» ἐκδόθηκε τό 1926. Ὁ Ἀιμπέκ καταπιάνεται μέ θέματα τῆς σύγχρονης ἐποχῆς καί καλεῖ στόν ἀγώνα κατά τοῦ παλιοῦ κόσμου μέ τήν ποιητική του συλλογή «Πυρσός» (1932) καί τά ἐκτεταμένα ποιήματα «Ἐκδίκηση» (1932), καί «ὁ σιδεράς Τζουρά» (1933). Τό πρῶτο μυθιστόρημά του *Ἱερό αἷμα* περιγράφει τή ζωή τοῦ λαοῦ τοῦ Οὐζμπεκιστάν στά χρόνια τοῦ Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου. Τό ἱστορικοβιογραφικό μυθιστόρημα *Ναβόι* ἔγινε πολύ γνωστό (1945, Κρατικό βραβεῖο, ΕΣΣΔ 1946). Στά χρόνια τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέ-

μου, ἔγραψε τά πατριωτικά ποιήματα *Στά παλικάρια*, *Ἡ νίκη εἶναι δική μας*, *Θάνατος στόν ἐχθρό*, *Γιά τήν πατρίδα* κ.ἄ. Τό ποίημα *Χαμζά* (1948, εἶναι ἀφιερωμένο στή ζωή καί τό ἔργο τοῦ Χαμζά Χακίμ-ζαντέ Νιγιαζί, ἱδρυτῆ τῆς Οὐζμπέκικης σοβιετικῆς λογοτεχνίας. Τό μυθιστόρημα *Ὁ ἄνεμος τῆς χρυσῆς κοιλάδας* (1950) μιλάει γιά τήν καθημερινή ζωή τοῦ κολχόζνικου. Τά ποιήματα *Ἐντυπώσεις ἀπό τό Πακιστάν* (1950), *Ζαφάρτ καί Ζαχρά* (1951), *Οἱ ἀληθινοί* (1954) καί ἡ νουβέλα *Ἀναζητώντας τό φῶς* (1956), εἶναι ἀφιερωμένα στή ζωή τῶν ἐργαζόμενων τοῦ Πακιστάν καί στόν ἀγώνα τους γιά τήν εἰρήνη καί τή δημοκρατία. Τό μυθιστόρημα *Ὁ ἥλιος δέ θά σβήσει* (1958) περιγράφει τόν ἡρωισμό τῶν σοβιετικῶν πολεμιστῶν στά χρόνια τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πόλεμου. Ἡ νουβέλα «Τά παιδικά χρόνια» (1962 Κρατικό βραβεῖο Χαμζά τῆς ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν), εἶναι τό αὐτοβιογραφική. Τό μυθιστόρημα *Ὁ μεγάλος δρόμος* (1967) εἶναι ἀφιερωμένο στή σοσιαλιστική ἐπανάσταση. Ὁ Αιμπέκ μετάφρασε στήν Οὐζμπέκικη γλώσσα τόν *Εὐγένιο Ὀνέγκιν* τοῦ Α.Σ. Πούσκιν, τόν *Φάουστ* τοῦ Β. Γκαῖτε, τή *Μασκαράτα* τοῦ Μ.Γ. Λέρμοντοφ, καθώς καί ἔργα τοῦ Μ.Γκόρκι, τοῦ Β.Γ. Μπελίνσκι κ.ἄ. Ἔχει τιμηθεῖ μέ δυό παράσημα Λένιν, καί μέ ἄλλα τέσσερα παράσημα καί μετάλλια.



Ὁ Αἰνείας ὁ διασημότερος μετά τόν Ἕκτορα, ἥρωας τῆς Τροίας, πού συμβούλεψε τούς πατριῶτες του νά ἐπιστρέψουν τήν Ἑλένη γιά νά σωθεῖ ἡ Τροία, μονομαχεῖ μέ τό Διομήδη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἵμων 1) Γιός τοῦ βασιλιᾶ τῶν Θηβῶν Κρέοντα πού ἀνέλαβε τή βασιλεία μετά τόν Οἰδίποδα. Σύμφωνα μέ τήν Ἀντιγόνη τοῦ Σοφοκλῆ, ὁ Αἵμων ἦταν μνηστήρας τῆς Ἀντιγόνης καί μετά τό θάνατό της αὐτοκτόνησε κι ἐκεῖνος. Ἀντίθετα ὁ Εὐριπίδης στή χαμένη τραγωδία του *Ἀντιγόνη* πού σώθηκαν ἀρκετά ἀποσπάσματά της, ἡ Ἀντιγόνη καί ἡ χήρα τοῦ Πολυνείκη Ἀργεία ἔκαψαν κρυφά τό πτῶμα τοῦ Πολυνείκη στή νεκρική πυρά τοῦ Ἐτεοκλῆ. Οἱ φρουροί, ὅμως, τελικά τίς ἀνακάλυψαν καί ὁ Κρέων παρέδωσε τήν Ἀντιγόνη στόν Αἵμονα νά τή σκοτώσει. Ἐκεῖνος ὅμως τήν ἔκρυψε στήν καλύβα ἑνός βοσκοῦ καί ἔζησε παντρεμένος κρυφά μαζί της. Ἀπόκτησαν ἕνα γιό πού σάν μεγάλωσε κατέβηκε μιά φορά στή Θήβα γιά νά πάρει μέρος σέ κάποιους νεκρικούς ἀγῶνες, ἀλλ' ἐκεῖ ὁ Κρέων τόν ἀναγνώρισε ἀπό τά οἰκογενειακά σημάδια πού εἶχε πάνω του. Γιά ν' ἀποφύγει τήν ἐκδίκηση τοῦ Κρέοντα, ὁ Αἵμων σκοτώνει τήν Ἀντιγόνη καί ὁ ἴδιος αὐτοκτονεῖ. (βλ. T.G.F. στήν ἔκδ. τοῦ Nauck, Fr. 177). Τέλος σύμφωνα μέ μιάν ἄλλη ἐκδοχή πού πιθανότατα προέρχεται ἀπό τό χαμένο κύκλιο ἔπος *Οἰδιποδία*, ὁ Αἵμων, ὁ γιός τοῦ Κρέοντα, ἦταν ὁ τελευταῖος Θηβαῖος πού κατασπάραξε ἡ Σφίγγα γιατί δέν ἔλυσε τό αἴνιγμα. Μετά ἀπ' αὐτόν ἦρθε ὁ Οἰδίπους (βλ. Οἰδιποδία II, στήν ἔκδ. τοῦ Allen σ. 112). Τήν ἱστορία αὐτή γνωρίζει καί μᾶς δίνει καί ὁ Ἀπολλόδωρος (3.5.8).

2) Γιός τοῦ Λυκάονα, βασιλιᾶ τῆς Ἀρκαδίας, ἱδρυτής τῆς ἀρκαδικῆς πόλης Αἱμονία (Παυσ. 8.44.1). Ὑπῆρχε καί ἄλλη πόλη Αἱμονία στήν Ἀρκαδία πού τήν ἔκτισε ὁ Ὑψοῦς (Παυσ. 8.3.3).

3) Μυρμιδόνας πού ὁ γιός του Λαέρκης πῆρε μέρος στόν Τρωικό πόλεμο μαζί μέ τόν Ἀχιλλέα (Ἰλ. 17.467 καί 16.197).

4) Γιός τοῦ Πελασγοῦ ἤ τοῦ Δία καί τῆς Μελίας. Πατέρας τοῦ Θεσσαλοῦ. Ἀπό αὐτόν ἕνα τμῆμα τῆς Θεσσαλίας ὀνομάστηκε Αἱμονία ἐνῶ ἀπό τό γιό του Θεσσαλό πῆρε τό ὄνομά της ἡ Θεσσαλία (Στράβων 9.5.23).

5) Ὁ Μαίων, γιός κάποιου Αἵμονα παίρνει μέρος στόν Τρωικό πόλεμο. Ὁ Μαίων (Ἰλ. 4.394) εἶναι Θηβαῖος, ὁπότε μποροῦμε νά εἰκάσουμε πώς εἶναι γιός τοῦ Αἵμονα καί ἐγγονός τοῦ Κρέοντα.

6) Γιός τοῦ Θόαντα, βασιλιᾶ τῆς Καληδόνας, (Παυσ. 5.3.6). Ὁ γιός του Ὄξυλος ὁδήγησε τούς Ἡρακλεῖδες στήν Πελοπόννησο (Στράβων 8.3.30 καί 8.1.2).

Αἴν. Περιοχή τῆς Ἀνατολικῆς Γαλλίας ἀνάμεσα στούς ποταμούς Ροδανό καί Σών. Ἡ ἔκτασή της φτάνει τά 5,8 χλμ.^{2} καί ὁ πληθυσμός τίς 377 χιλ. (1975). Πρωτεύουσα εἶναι τό Μπούργκ - άν - Μπρές. Στή βιομηχανία ἀπασχολοῦνται τά 29% τοῦ οἰκονομικά ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ καί στήν ἀγροτική οἰκονομία τά 24% (1968). Διαθέτει ἐπισιτιστική βιομηχανία, βιομηχανία μηχανῶν ἀκριβείας καί ὀπτικῶν (Ὀγυονάκς, Ντιβόν), παραγωγή πλαστικῶν εἰδῶν (Ὀγυονάκς, Ναντουά), μεταξωτῶν ὑφασμάτων (Νεβίλ, Ἀμπεριέ, Τενέ), δερμάτων καί χάρτου.

Λειτουργεῖ ὑδροηλεκτρικός σταθμός στούς ποταμούς Ροδανό καί Αἴν. Καλλιεργοῦν σιτηρά καί ζαχαρότευτλα. Οἱ κάτοικοι ἀσχολοῦνται ἐπίσης μέ τή χοιροτροφία καί τήν πτηνοτροφία, ἐνῶ στά ὄρη Ἰούρα μέ τήν κτηνοτροφία καί τήν τυροκομία.

Ἄιναζι (πρώην Γκαϊνάς), πόλη στήν περιφέρεια τοῦ Λίμπαζι τῆς ΣΣΔ Λεττονίας, στήν Ἀ. ὄχθη τοῦ κόλπου τῆς Ρίγας, στά σύνορα μέ τήν ΣΣΔ Ἐσθονίας. Σταθμός σιδηροδρομικοῦ δικτύου μέ στενές ράγιες. Πληθυσμός 2,1 χιλ. (1967). Ἔχει ἰχθυοτροφεῖα. Τό 19ο αἰώνα ἦταν τό ναυπηγικό κέντρο κατασκευῆς ξύλινων ἱστιοφόρων ὁλόκληρης τῆς Λεττονίας.

Αινάλοφ Ντμίτρι Βλάσιεβιτς (Γεν. στίς 8. 2. 1862 στή Μαριούπολη, πέθανε στίς 12.12.1939 στό Λένινγκραντ). Σοβιετικός ἱστορικός τῆς τέχνης, ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ (1914). Σπούδασε στήν Ὀδησσό, στό Πανεπιστήμιο τοῦ Νοβοροσίσκ, μέ καθηγητή τόν Ν.Π Κοντάκοφ. Ἀπό τό 1903 καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Πετρούπολης. Στίς ἐργασίες του, ἡ αἰσθητική σημασία τῶν μνημείων τῆς τέχνης συνδυάζεται μέ τήν ἱστορικοκοινωνική τους ἀξιολόγηση. Βασικά ἔργα: *Οἱ ἑλληνιστικές βάσεις τῆς βυζαντινῆς τέχνης* (1900), ὅπου γιά πρώτη φορά ἀποκαλύπτεται ὁ χαρακτήρας τῆς καλλιτεχνικῆς ἐξέλιξης τῆς βυζαντινῆς τέχνης, *Βυζαντινή ζωγραφική τοῦ 14ου αἰώνα* (1917), *Ἱστορία τῆς Μνημειώδους ρωσικῆς τέχνης* (2 τόμοι, 1932—33 στά γερμανικά), *Μελέτες γιά τό Λεονάρδο ντά Βίντσι* (1939).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴνεια ἤ Αἰνειάδαι. Ἀρχαία πόλη τῆς Χαλκιδικῆς στήν περιοχή πού λεγόταν Κροσαία ἤ Κρουσίς. Βρισκόταν ἀπέναντι ἀπό τήν Πύδνα καί κοντά στό σημερινό χωριό Ἐπανωμή, στήν παραλία τοῦ Αἰναίου ἀκρωτηρίου, δηλαδή τοῦ Μεγάλου Καραμπουρνοῦ, ὅπου ὑπάρχουν καί ἀρχαῖα ἐρείπια. Πιό νότια φαίνεται ὅτι βρισκόταν ἡ πόλη Σμίλα καί πιό βόρεια ἡ Θέρμη, πού ἔδωσε τό ὄνομά της στό Θερμαϊκό κόλπο. Κατά τήν παράδοση τήν εἶχε χτίσει ὁ Αἰνείας φεύγοντας μέ πλοῖα μέ τούς συντρόφους του μετά τήν καταστροφή τῆς Τροίας. Στούς ἴδιους Τρῶες ἀπόδιδαν καί τήν ἵδρυση ἱεροῦ τῆς Ἀφροδίτης, τῆς μητέρας τοῦ Αἰνεία, στό ἴδιο ἀκρωτήριο, πού ὀνομαζόταν ἀπό τήν κοντινή Θέρμη Θερμαία Ἀφροδίτη. Πρῶτος ἀναφέρει τήν πόλη ὁ Ἡρόδοτος καί φαίνεται, ὅτι οἱ πρῶτοι Ἕλληνες πού κατοίκησαν σ' αὐτήν ἦταν Εὐβοεῖς. Ὑστερότερα δέχτηκε ἀποίκους ἀπό τήν Κόρινθο. Μετά τούς περσικούς πολέμους γίνεται μέλος τῆς Ἀθηναϊκῆς Συμμαχίας. Τό 315 π.Χ. ὁ Κάσσανδρος συγκέντρωσε τούς κατοίκους τῆς Αἴ. καί ἄλλων 25 μικρῶν γειτονικῶν πόλεων στή νέα πόλη πού ἔχτισε, τή Θεσσαλονίκη. Λέγεται, ὅτι τήν πόλη τότε τήν κατεδάφισε, ὅμως ὑστερότερα τή βρίσκουμε πάλι, νά ὑπάρχει. Τό 182 π.Χ. ἀναφέρεται σέ συνάρτηση μέ τή μεγάλη ἐπισημότητα πού ἔγιναν ἐκεῖ οἱ ἑορτές (θυσίες καί ἀγῶνες) πού ἀπό παλιά εἶχαν καθιερωθεῖ πρός τιμήν τοῦ Αἰνεία. Τό 169 π.Χ. προσπάθησε νά τήν ὑπερασπίσει ἐναντίον τῶν Ρωμαίων ὁ Περσέας τῆς Μακεδονίας, ἀλλά αὐτοί τήν κατέλαβαν καί τή λεηλάτησαν. Ἴσως αὐτή ἡ καταστροφή σήμανε καί τήν ὁριστική της ἐξαφάνιση. Ἡ πόλη εἶχε ἀνθίσει οἰκονομικά κυρίως τόν 5ο καί 4ο αἰώνα, ὅπως δείχνουν τά ἀσημένια νομίσματά της. Τά παλιότερα ἀπό αὐτά πρίν τό 500 π.Χ. ἔχουν τήν πρώτη παράσταση τοῦ Αἰνεία, ἐνῶ τά ὑστερότερα ἀποκαλύπτουν τίς σχέσεις της ἀρχικά μέ τήν Κόρινθο καί μετά μέ τήν Ἀθήνα.

Βιβλιογραφία: Papazoglu. *Maked gvadowi timsko doba* (1957)

Αἰνείας. Στήν ἀρχαία Ἑλληνική μυθολογία ἕνας ἀπό τούς κύριους ὑπερασπιστές τῆς Τροίας καί μυθικός γενάρχης τῶν Ρωμαίων.





Άινί. Άριστερά: «Μπουχάρα». Μόσχα 1952. Εικονογράφηση τοῦ Ι. Νικολάεφτσεφ. Δεξιά: «Σκλάβοι». Ντουσαμπέ 1960. Εικονογράφηση Μ. Σερεμπριάνσκι.

Σύμφωνα μέ τήν *Ίλιάδα*, άπό τόν Τρωικό πόλεμο έπέζησε χάρη στήν έπέμβαση τῶν θεῶν, έπειδή εἶχε προοριστεῖ νά γίνει ὁ συνεχιστής τῆς δυναστείας τῶν βασιλέων τῆς Τροίας καί νά άνανεώσει τή δόξα τῶν Τρώων σέ ἄλλη περιοχή τῆς Γῆς. Ἡ έκδοχή αὐτή άποτέλεσε τή βάση τῆς *Αἰνειάδας* τοῦ Βιργίλιου, πού εἶναι καί ἡ κυριότερη πηγή τοῦ μύθου τοῦ Αἰνεία. Ὕστερα άπό μακρόχρονες περιπλανήσεις, φτάνει μέ τούς συντρόφους του στήν Ἰταλία. Συνεχῶς πολεμώντας κατορθώνει νά παντρευτεῖ τή βασίλισσα τοῦ τόπου, τή Λαβίνια καί ἱδρύει μιά πόλη, πού τῆς δίνει τό ὄνομά της. Ἀπό τόν Αἰνεία καί τό γιό του Ἴουλο κρατάει ἡ γενιά τῶν Ἰουλίων (πατρικίων), στήν όποία άνῆκαν ὁ Ἰούλιος Καῖσαρ καί ὁ Ὀκταβιανός Αὔγουστος. Ἡ ὑπόθεση τοῦ μύθου γιά τόν Αἰνεία χρησιμοποιήθηκε συχνά στή λογοτεχνία, στίς εἰκαστικές τέχνες καί στή σύγχρονη μουσική (Π.Σκαρρόν, Τιντορέττο, Κ. Λορραίν, Μοντεβέρντι κ. ἄ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴνειος. 1) Γιατρός άπό τό γένος τῶν Ἀσκληπιαδῶν, άδελφός τοῦ Ἱπποκράτη τοῦ παπποῦ τοῦ διάσημου γιατροῦ. Ἔζησε τήν έποχή τῶν Μηδικῶν πολέμων. Στό Ἀρχαιολογικό Μουσεῖο ὑπάρχει δίσκος μέ προσωπογραφία καί έπιγραφή «Μνῆμα τῆς Αἰνείου σοφίας ἰατροῦ ἀρίστου».

2) Ἄλλος Αἴνειος γιατρός νεώτερος τοῦ Ἱπποκράτη. Τό ἔργο του τό διάβασε καί άντέγραψε ὁ Γαληνός ὁ ὁποῖος καί άναφέρει διάφορα φάρμακά του

Ἀινζῆντελ (Einsiedel) Γιόχαν Ἄουγκουστ φόν (4.3.1754, Λοὑμπτσιγκ, κοντά στήν πόλη Ἄλτενμπουργκ —8.5.1837, πύργος Σάρφενσταϊν, κοντά στήν πόλη Τσόπαου). Γερμανός φιλόσοφος - ὑλιστής, φίλος τοῦ Ι.Β. Γκαῖτε καί τοῦ Χέρντερ Γ.Γκ. (στόν τελευταῖο ἀνήκουν τά ἀντίγραφα ἀπό τά ἔργα του Ἀινζῆντελ πού γιά πρώτη φορά ἐκδόθηκαν στή Λαοκρατική Δημοκρατία τῆς Γερμανίας, Β. 1957 ἐκδ. «Ideen»

Τό πρόβλημα τῆς φιλοσοφίας, κατά τόν Ἀινζῆντελ ἔγκειται στό «νά ὁδηγήσει στήν προσέγγιση τοῦ πνευματικοῦ μέ τόν ὑλικό κόσμο». Σύμφωνα μέ τόν Ἀινζῆντελ οἱ σκέψεις εἶναι «κινήσεις τοῦ ἐγκεφάλου» πού προκαλοῦνται άπό τήν ἐπενέργεια τοῦ ἀντικειμενικοῦ κόσμου στά ὄργανα τῶν αἰσθήσεων. Ὁ Ἀινζῆντελ ἀρνεῖται τό μύθο τῆς βίβλου γιά τή δημιουργία τοῦ κόσμου καί τή διδασκαλία γιά τήν ἀθανασία τῆς ψυχῆς καί ὑποστηρίζει τήν ἰδέα τῆς φυσιολογικῆς ἐμφάνισης τῆς ζωῆς καί τῆς καταγωγῆς τοῦ ἀνθρώπου. Θεωρεῖ τή θρησκεία σάν προϊόν τῆς ἀμάθειας καί τό χριστιανισμό τόν χαρακτηρίζει σάν θρησκεία δούλων. Ὁ Ἀινζῆντελ ὑπέβαλε σέ κριτική τή θρησκευτική ἠθική ὑποστηρίζοντας ὅτι ἡ «ἀληθινή ἠθική» εἶναι χωρίς θρησκεία. Ἀπό τίς δημοκρατικές θέσεις τοῦ διαφωτισμοῦ ὁ Ἀινζῆντελ ἐπιτίθεται κατά τῆς ἀπολυταρχίας καί τοῦ φεουδαρχικοῦ καθεστῶτος καί καταδικάζει τήν πολιτική καί πνευματική καταπίεση. Πίστευε στό μελλοντικό ἐρχομό τοῦ «χρυσοῦ αἰώνα», ὅταν θά σταματήσουν οἱ πόλεμοι, θά ἐξαφανιστεῖ ἡ ἀνισότητα, ἡ ἀδικία κι ὁ ἐγωισμός κι ὅταν ἡ ἐργασία θά γίνει ἀπόλαυση. Οἱ οὐτοπιστικές ἀπόψεις τοῦ Ἀινζῆντελ γιά τή μελλοντική κοινωνία εἶχαν ἴχνη μικροαστικῶν αὐταπατῶν.

Βιβλιογραφία: Γκουλύγκα Α.Β., *Ἀπό τήν Ἰστορία τοῦ γερμανικοῦ ὑλισμοῦ*, Μ. 1962, Stiehler G. A. Von Einsiedel, στή συλλογή: *Beitrage zur Geschichte des Vormarxistisschen Materialismus, B.* 1961, Stolpe H. *Materialistische Strömungen im Klassischen Weimar* «Weimar Beitrage» 1963 No 3.

Μπ Β ΜΕΓΕΡΟΦΣΚΙ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰνησίδημος (1ος αἰ. π.Χ.). Ἀρχαῖος Ἕλληνας φιλόσοφος. Γεννήθηκε στήν Κνωσό τῆς Κρήτης καί δίδαξε στήν Ἀλεξάνδρεια. Ἀκολούθησε τή σκεπτική διδασκαλία τοῦ Πύρρωνα τοῦ Ἠλείου (πέθανε ὕστερα ἀπό τό 275 π.Χ.). Τή φιλοσοφία πού δίδασκε δέν τήν ἔλεγε θεωρία οὔτε σχολή (αἵρεση), ἀλλά κατεύθυνση (ἀγωγή). Στό ἔργο του, ὅπου ἐξέθετε τίς ἀντιλήψεις τοῦ Πύρρωνα, πού τίς ἀνέπτυξε περισσότερο καί τίς συστηματοποίησε, ἔδωσε τό ὄνομα *Πυρρώνειοι ὑποτυπώσεις* καί τό ἀφιέρωσε στόν Tubero, νεανικό φίλο τοῦ Κικέρωνα. Κατά τόν Αἰνησίδημο, γιά τίποτα δέν μποροῦμε νά εἴμαστε βέβαιοι οὔτε καί γι' αὐτήν ἀκόμη τήν ἄγνοιά μας, γιατί γιά κάθε γνώμη ὑπάρχουν ἀντίθετα, τό ἴδιο ἰσχυρά, ἐπιχειρήματα. Ἔχοντας αὐτό ὑπόψη μας διατηροῦμε τή γαλήνη τῆς ψυχῆς (τήν «ἀταραξία») ἀφοῦ γιά τίποτα δέ στεναχωριόμαστε, μιά καί γιά τίποτα δέν εἴμαστε βέβαιοι ὅτι εἶναι καλύτερο ἤ χειρότερο ἀπό τό ἄλλο. Στήν πρακτική μας συμπεριφορά θ' ἀκολουθοῦμε τή συνήθεια, αὐτό πού αἰσθανόμαστε καί τήν ἀνάγκη. Γιά ν' ἀποδείξει ὅτι οἱ αἰσθήσεις δέ μᾶς δίνουν ἀντικειμενική γνώση, χρησιμοποιοῦσε δέκα ἀποδεικτικούς λόγους, τούς λεγόμενους «πυρρώνειους τρόπους». Ἤτοι: 1ο) Τόν «παρά τήν τῶν ζώων ἐξαλλαγήν», πού προέρχεται ἀπό τή διαφορά τῆς κατασκευῆς τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων τῶν ζώων. 2ο) Τόν «παρά τήν τῶν ἀνθρώπων διαφοράν», πού προέρχεται ἀπό τή διαφορά τοῦ σώματος τῶν ἀνθρώπων π.χ. τή διαφορά ἀνάμεσα στόν Ἕλληνα καί τό Σκύθη. 3ο) Τόν «παρά τάς διαφόρους τῶν αἰσθήσεων κατασκευάς», πού προέρχεται ἀπό τή διαφορετική κατασκευή τῆς καθεμιᾶς ἀπό τίς πέντε αἰσθήσεις καί τή διαφορετική παρουσίαση τῶν πραγμάτων ἀπό τήν καθεμία 4ο) Τόν «παρά τάς περιστάσεις», πού προέρχεται ἀπό τή διαφορά τῶν ὑποκειμενικῶν μας καταστάσεων (ὑγεία, ἀρρώστια, νιότη, γηρατιά). 5ο) Τόν «παρά τάς θέσεις, τά διαστήματα καί τούς τόπους», πού προέρχεται ἀπό τή θέση, τήν ἀπόσταση καί τό περιβάλλον, ὅπου βρίσκεται τό ἀντικείμενο. 6ο) Τόν «παρά τάς ἐπιμιξίας», πού προέρχεται ἀπό τίς ἀναμίξεις ἑνός ἀντικειμένου μ' ἕνα ἄλλο. 7ο) Τόν «παρά τάς ποσότητας καί σκευασίας τῶν ἀντικειμένων», πού προέρχεται ἀπό τήν ποσότητα καί τή σκευασία ἑνός ἀντικειμένου 8ο) Τόν «ὑπό τοῦ πρός τι», πού προέρχεται ἀπό τή σχέση πού ἔχει τό ἕνα ἀντικείμενο μέ τό ἄλλο. 9ο) Τόν «παρά τάς συνεχεῖς ἤ σπανίας ἐγκυρήσεις», πού προέρχεται ἀπό τή συχνότητα ἤ σπανιότητα τῆς ἐμφάνισης τῶν ἀντικειμένων π.χ. αὐτό πού ἐμφανίζεται σπάνια κάνει μεγαλύτερη ἐντύπωση. Καί 10ο) Τόν «παρά τάς ἀγωγάς καί τά ἔθη καί τούς νόμους καί τάς πίστεις καί δογματικάς ὑπολήψεις», πού προέρχεται ἀπό τόν τρόπο ζωῆς, τά ἤθη τούς νόμους καί τήν πίστη στίς μυθικές παραδόσεις καί τά φιλοσοφικά δόγματα. Ἀργότερα τούς τρόπους αὐτούς ὁ νεώτερος σκεπτικός Ἀγρίππας (1ος αἰ. μ.Χ.) τούς περιόρισε σέ πέντε κι ἄλλοι σέ δύο.

Ἀινί (ψευδώνυμο τοῦ Σαντρίντιν Σαντ - Μουρότζοντα). (Γεν. 15.4.1878 στό χωριό Σοκτάρε κοντά στήν πόλη Γκιζντουβάν, πέθ. 15.7.1954 στό Ντουσάνμπα). Τατζίκος σοβιετικός συγγραφέας, ἐπιστήμονας, κοινωνικός παράγοντας. Πρῶτος πρόεδρος (ἀπό τό 1951) τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Τατζικιστάν, διακεκριμένος ἐπιστήμονας τῆς ΣΣΔ τοῦ Τατζικιστάν, ἐπίτιμο μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν. Ἔγραψε στήν τατζική καί οὐζμπέκικη γλώσσα. Γενάρχης τῆς τατζικῆς λογοτεχνίας καί ἕνας ἀπό τούς θεμελιωτές τῆς οὐζμπέκικης σοβιετικῆς λογοτεχνίας (τραγούδια: *Τό ἐμβατήριο τῆς λευτεριᾶς*, 1918, *Στή δόξα τοῦ Ὀκτώβρη*, 1918).

Σπούδασε στήν ἱερατική σχολή τῆς Μπουχάρας. Μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ 1905 — 07, προσχώρησε στήν ἀριστερή πτέρυγα τοῦ τζαντιντισμοῦ. Ἡ ἐλεγεία τοῦ Ἀινί *Στό θάνατο τοῦ ἀδερφοῦ* (1918) ἠχοῦσε σάν κάλεσμα γιά τήν ἀνατροπή τοῦ ἐμίρη. Στά 1919 — 21 συνεργαζόταν στό περιοδικό «Σουλάϊ Ἰνκίλομπ» («Φλόγα τῆς ἐπανάστασης») καί τά ἄρ-

θρα του ἔβαλαν τίς βάσεις τῆς τατζικῆς δημοσιογραφίας. Τό 1920, ὁ Ἀινί, ξεκόβοντας ἀπ' τόν τζαντιντισμό, πῆρε μέρος στή λαϊκή ἐπανάσταση τῆς Μπουχάρας. Ἡ πεζή σάτιρα *Οἱ δήμιοι τῆς Μπουχάρας* (1928) μαζί μέ τό μυθιστόρημα *Ντοχούντα* (1927-28) ἦταν ἕνα κατηγορῶ γιά τό φεουδαρχικό καθεστώς. Ἡ νουβέλα του *Ὀντίνα* (1924) πού δημοσιεύτηκε τό 1930) καί *Σκλάβοι* (1934), ἀποτελοῦν μιάν ἰδιόμορφη τριλογία, ἐπική εἰκόνα τῆς ζωῆς καί τῆς πάλης τοῦ λαοῦ τοῦ Τατζικιστάν, κατά τόν τελευταῖο αἰώνα. Στή νουβέλα *Ὁ θάνατος τοῦ τοκογλύφου* (1939) διασκευασμένη ἔκδοση 1953), δείχνει τό θάνατο τοῦ τσιγκούνη, πού συμβολίζει τή συντριβή τοῦ παλιοῦ καθεστῶτος. Στήν περίοδο τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου, 1939 — 45, ἔγραψε μαχητικά δημοσιογραφικά ἄρθρα καί ἱστορικο - καλλιτεχνικές περιγραφές (*Ἡ ἐξέγερση τῆς Μουκάννας,* 1944, κ.ἄ.). Ἀπό τό 1948 ὥς τό τέλος τῆς ζωῆς του ἔγραφε τό καλλιτεχνικό - αὐτοβιογραφικό βιβλίο *Ἀπομνημονεύματα* (ρωσική μετάφραση, *Μπουχάρα,* βιβλίο 1 — 4, 1949 — 54, Κρατικό βραβεῖο ΕΣΣΔ, 1950) ὅπου περιγράφει τή ζωή τοῦ βασιλείου τῆς Μπουχάρας στά τέλη τοῦ 19ου καί στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰώνα. Ἔγραψε ἐπίσης καί γιά τήν ἱστορία καί φιλολογία τῶν λαῶν τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας τήν *Ἱστορία τῶν ἐμίρηδων τῆς δυναστείας τῶν Μανγκίτ* (1923), ἐξέδωσε μιάν ἀνθολογία μέ τίτλο *Δείγματα τῆς τατζικῆς λογοτεχνίας* (μέρος 1 — 3, 1926). Δημοσίευσε ἐπίσης σκιαγραφίες καί μονογραφίες γιά τούς Ρουντάκ, Φιρντοούς, Ἴμπι Σίν, Σααχτί, Νάβα, Βασίφ, Μπεντίλ κ.ἄ. Ὑπῆρξε βουλευτής τοῦ Ἀνώτατου Σοβιέτ τῆς ΕΣΣΔ στήν 3η καί 4η σύνοδο. Τιμήθηκε μέ 3 παράστημα Λένιν, καί μέ τό παράσημο τῆς ἐργατικῆς «Κόκκινης σημαίας».

Ι.Σ. ΜΠΡΑΓΚΙΝΣΚΙ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰνιάνα. Πόλη, πού ἀρχαῖες ἑλληνικές πηγές ἀναφέρουν στήν Οὐιτία ἤ Ὠτική, στήν περιοχή τῆς Κασπίας. Τήν θεωροῦν ἀποικία παμπάλαια, τῆς (μυθικῆς) ἐποχῆς τῆς Ἀργοναυτικῆς ἐκστρατείας, πού τήν ἔχτισαν οἱ Αἰνιάτες. Παράλληλα ἀνάφεραν καί ἄλλες σχέσεις ἑλληνικῶν φύλων μέ τήν εὐρύτερη περιοχή τῆς Ἀρμενίας καί τῆς Κασπίας καί στηρίζονταν σέ ὁμοιότητες ὀνομάτων, ἐθίμων καί ἀντικειμένων, ὅπως τάφων, ὅπλων κλπ. Δέν μποροῦμε σήμερα ὅμως, νά δεχτοῦμε, ὅτι οἱ ἀπόψεις αὐτές ἔχουν σχέση μέ τήν ἀλήθεια. Ἡ ὁμοιότητα τῶν ὀνομάτων μπορεῖ νά εἶναι τυχαία, ἄν μάλιστα σημειωθεῖ, ὅτι οἱ λαοί τῆς περιοχῆς ἤ πολλοί ἀπό αὐτούς μιλοῦσαν, ὅπως καί οἱ Ἕλληνες γλῶσσες Ἰνδοευρωπαϊκές, καί ἐθιμικές ὁμοιότητες δέ σημαίνουν πραγματική σχέση. Ὅσο γιά τά ἀντικείμενα, πού οἱ ἀρχαῖοι ἐρευνητές ἀναφέρουν ὅτι βρέθηκαν ἐκεῖ καί ἦταν ἑλληνικά, πρέπει νά παρατηρήσουμε, ὅτι οἱ ἴδιοι οἱ ἀρχαῖοι δέν εἶχαν πολύ σαφή ἰδέα γιά τό τί χαρακτηρίζει τά παλιά γι' αὐτούς ἑλληνικά ἀντικείμενα καί τί τά διακρίνει ἀπό τά ἐπίσης ἀρχαῖα γι' αὐτούς ξένα καί ἐπίσης, ὅτι, ὅπως ἀποδεικνύουν τά σημερινά εὑρήματα, τά προϊόντα τῆς ἑλληνικῆς βιοτεχνίας διαδίδονταν σέ πολύ μακρυνές χῶρες χωρίς αὐτό νά σημαίνει, ὅτι σ' αὐτές εἶχαν ἐγκατασταθεῖ Ἕλληνες, οὔτε κάν κατανάγκη, ὅτι τά μετέφεραν παντοῦ Ἕλληνες ἔμποροι.

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰνιάνες. Ἀρχαῖος ἑλληνικός λαός. Στόν κατάλογο τῶν φύλων πού ἔλαβαν μέρος στήν τρωική ἐκστρατεία ἡ Ἰλιάδα περιλαμβάνει καί τούς Αἰνιάνες, πού ἔχουν κοινό ἀρχηγό μέ τούς Περραιβούς καί κατοικοῦν σέ περιοχή μέ πρωτεύουσα τήν πόλη Κύφο. Στήν ἴδια περιοχή ὑπῆρχε τόπος Δωδώνη καί ποταμός Τιταρήσιος, παραπόταμος τοῦ Πηνειοῦ. Οἱ ἀρχαῖοι μελετητές ὑποστήριζαν, ὅτι ἡ χώρα πού ἀναφέρει ἡ Ἰλιάδα εἶναι τό βορειότερο μέρος τῆς ἱστορικῆς Περραιβίας, γιατί ἐκεῖ ἔβρισκαν οἰκισμούς Κύφο καί Δωδώνη ἤ Βωβώνη καί ποτάμι πού πήγαζε ἀπό τό βουνό Τιτάριον καί χυνόταν στόν Πηνειό. Γνώριζαν ἐπίσης παραδόσεις σύμφωνα μέ τίς ὁποῖες οἱ δύο λαοί σέ παλιότερη ἐποχή κατεῖχαν ἐδάφη πού στόν ἴδιο Κατάλογο ἀναφέρονται, ὅτι ἀνῆκαν στούς Λαπίθες. Νεώτεροι μελετητές δέχτηκαν τήν ἑρμηνεία τῶν ἀρχαίων καί τήν ἐνίσχυσαν μέ τοπογραφικές παρατηρήσεις, ἄλλοι ὅμως τήν ἀμφισβήτησαν καί ὑποστήριξαν ὅτι ἡ χώρα αὐτή βρισκόταν στήν Πίνδο καί σέ τμῆμα τῆς Ἠπείρου γύρω ἀπό τή Δωδώνη. Φαίνεται ὅμως, ὅτι ἔχουν δίκιο ὅσοι συμφώνησαν μέ τούς ἀρχαίους. Τό ὄνομα τῶν Αἰνιάνων ἀρχικά πρέπει νά σήμαινε τούς κατοίκους τῆς Αἰνίας καί μιά τέτοια πόλη ὑπῆρξε κοντά στά Τέμπη. Ἔτσι δείχνει σωστή ἡ παράδοση, πού ἔλεγε, ὅτι οἱ Αἰ. καί Περραιβοί ἀπωθήθηκαν ἀπό τήν πεδινή ΒΑ Θεσσαλία καί τήν κάτω Περραιβία πρός τό πιό ὀρεινό ἐσωτερικό ἀπό τούς Λαπίθες.

Μέ τό τέλος τῆς Μυκηναϊκῆς ἐποχῆς ἀρχίζουν, ὅπως φαίνεται, νέες μετακινήσεις τῶν Αἰ. πού ἡ ἀνάμνησή τους ἔμεινε ζωντανή στούς ἀπογόνους τους. Οἱ μετακινήσεις αὐτές ἀποτελοῦν μέρος τῶν μεγάλων ἀναστατώσεων, πού γνώρισαν οἱ κάτοικοι τῶν ἑλληνικῶν χωρῶν στούς τελευταίους αἰῶνες τῆς δεύτερης χιλιετίας π. Χ., δέν ἔχουν ὅμως τό χαρακτήρα κατακτητικῶν κινήσεων, ἀλλά προσπάθειας, νά βρεθεῖ κατάλληλος τόπος γιά ἐγκατάσταση. Ἀρχικά κινήθηκαν πρός Δυτικά καί ἐγκαταστάθηκαν κοντά στίς ὄχθες τοῦ Ἀώου, ὅπου ἦρθαν σέ ἐπαφή μέ τούς Μολοσσούς καί τούς Παραυαίους καί ἴσως ἐνσωμάτωσαν ἕνα τμῆμα Μολοσσῶν. Ξέρουμε, ὅτι στά ὑστερότερα ἱστορικά χρόνια λάτρευαν τό Νεοπτόλεμο, πού εἶναι ἐθνικός ἥρωας τῶν Μολοσσῶν, καί εἶχαν ὀνόματα πού δέ συναντιοῦνται σέ ἄλλες ἑλληνικές ὁμάδες ἐκτός ἀπό τούς Μολοσσούς. Στή συνέχεια μετακινήθηκαν πάλι πρός ΝΑ κατέβηκαν στήν Κασσωπαία, στή νότια Ἤπειρο, ἀλλά τά ἐδάφη πού βρῆκαν ἐκεῖ δέν τούς ἀρκοῦσαν καί οἱ γείτονές τους ἐνοχλοῦσαν. Γι' αὐτό ἔφυγαν καί ἀπό ἐκεῖ, ὅμως αἰῶνες ὑστερότερα ἔστελναν κάθε χρόνο στήν Κασσώπη ἕνα βόδι γιά θυσία. Διέσχισαν τήν Αἰτωλία καί τή Δυτική Λοκρίδα καί ἔφτασαν στήν Κίρρα, στή σημερινή Ἰτέα. Τά ἀρχαιολογικά εὑρήματα φαίνεται νά ἐπιβεβαιώνουν ὅτι ἔγινε ἐκεῖ μιά σύντομη ἐγκατάσταση ἀνάμεσα στά 1125 καί τό 1050 π. Χ. Καί ἐδῶ ὅμως τούς χτύπησε μεγάλη ξηρασία καί ἀναγκάστηκαν, νά φύγουν. Μέ τά ἀτυχήματά τους στήν Κίρρα συνδέεται καί ἡ ἀνάμνηση, ὅτι ἐδῶ σκότωσαν μέ λιθοβολισμό τό βασιλιά τους Οἴνολκο. Τό γεγονός πρέπει νά ἔχει σχέση μέ τήν πίστη, ὅτι ὁ βασιλιάς ἐξασφαλίζει τήν εὐτυχία τοῦ λαοῦ καί ἡ δυστυχία του εἶναι ἀποτέλεσμα θεϊκῆς ὀργῆς ἐναντίον τοῦ βασιλιᾶ, ἀπό τήν ὁποία ὁ λαός γλυτώνει σκοτώνοντας τον, ὡς ἐξιλαστήριο θῦμα. Ἀναγκασμένοι νά φύγουν καί ἀπό ἐδῶ στράφηκαν πρός βόρεια καί ἐγκαταστάθηκαν στήν κοιλάδα τοῦ Ἰνάχου, παραπόταμου τοῦ Σπερχειοῦ, ἀφοῦ ἔδιωξαν τούς παλαιούς κατοίκους Ἀχαιούς καί Ἰναχιεῖς. Μέ αὐτά τά δύο ὀνόματα θά πρέπει νά ἐννοήσουμε τούς Ἀχαιούς Ἰναχιεῖς, δηλαδή τούς Ἀχαιούς τοῦ Ἰνάχου, τμῆμα ἤ τῶν Προελλήνων Πρωτο - Ἀχαιῶν ἤ τῶν κληρονόμων τοῦ ὀνόματός τους Ἑλλήνων Ἀχαιῶν. Ἡ χώρα αὐτή, δηλ. ἡ κοιλάδα τοῦ Ἰνάχου καί ἡ ἄνω κοιλάδα τοῦ Σπερχειοῦ, εἶναι καί ἡ ἱστορική Αἰνίς ἤ Αἰνιανία, ὅπου βρίσκουμε τό λαό ἐγκαταστημένο στά ἱστορικά χρόνια.

Σχετικά μέ τήν κατάκτηση τῆς χώρας διασώθηκε ἡ παράδοση, ὅτι οἱ Αἰ. καί οἱ Ἰναχιεῖς εἶχαν πάρει χρησμό, ὅτι, ἄν οἱ δεύτεροι παραχωρήσουν μέρος τῆς χώρας χωρίς πόλεμο στούς πρώτους, θά τή χάσουν ὁλόκληρη. Ὁ Αἰνιάν Τέμων ντύθηκε τότε σά ζητιάνος καί ἐμφανίστηκε στό στρατόπεδο τῶν Ἰναχιέων. Ὁ βασιλιάς τους Ὑπέροχος, γιά νά τόν κοροϊδέψει, τοῦ ἔδωσε ἀντί γιά ψωμί ἕνα σβόλο χῶμα. Ἐκεῖνος τό πῆρε καί ἔφυγε, ἔδειξε ὅμως, ὅτι εἶχε εὐχαριστηθεῖ καί οἱ Ἰναχιεῖς κατάλαβαν ὅτι εἶχαν κάνει τό μοιραῖο λάθος. Τόν κυνήγησαν ἀλλά ἐκεῖνος ἔταξε ἑκατόμβη στόν Ἀπόλλωνα καί ὁ Θεός τόν βοήθησε καί ξέφυγε. Ἀποφασίστηκε τότε, νά κριθεῖ ἡ τύχη τῆς χώρας μέ μονομαχία τῶν βασιλιάδων. Ὁ βασιλιάς τῶν Αἰνιάνων Φήμιος εἶδε, ὅτι τόν Ὑπέροχο, ὅπως ἐρχόταν, τόν ἀκολουθοῦσε ὁ σκύλος του καί τόν ρώτησε, ἄν ἔρχεται, νά μονομαχήσει μέ βοηθό. Ἐκεῖνος γύρισε νά δεῖ ποιόν ἐννοοῦσε καί τότε ὁ Φήμιος τόν σκότωσε μέ μιά πέτρα τῆς σφεντόνας του.

Στούς πρώιμους ἱστορικούς αἰῶνες οἱ Αἰνιάνες ἀνῆκουν στήν Ἀμφικτιονία τῆς Πυλαίας καί πιθανότατα εἶναι «περίοικοι» τῶν Θεσσαλῶν, ὅπως καί ἄλλοι γειτονικοί τους λαοί, οἱ Μαλιεῖς καί οἱ Δόλοπες. Στήν Ἀμφικτιονία ἀπό τήν ἀρχή ἔχουν τίς κανονικές δύο ψήφους. Στούς αἰῶνες αὐτούς πρέπει νά ὑποθέσουμε, ὅτι ἔχουν μιά χαλαρή ὀργάνωση, τό λεγόμενο ἀπό τούς σύγχρονους μελετητές «ἐθνικό κράτος». Παλιότεροι ἐρευνητές πίστευαν, ὅτι ταυτίζονται μέ τούς γείτονές τους Οἰταίους, ἀλλά αὐτό δέ φαίνεται νά εὐσταθεῖ. Ἀπό τούς ἱστορικούς τούς ἀναφέρει πρῶτος ὁ Ἡρόδοτος (τούς ὀνομάζει Αἰνιῆνες, ἐνῶ στήν Ἰλιάδα λέγονται Ἐνιῆνες) σέ σχέση μέ τήν κάθοδο τοῦ Ξέρξη στήν Ἑλλάδα τό 480. Τότε οἱ Αἰ. ἀκολουθώντας τό παράδειγμα τῶν Θεσσαλῶν ὑποτάχτηκαν χωρίς ἀντίσταση στούς Πέρσες. Μικρός, φτωχός καί καθυστερημένος λαός παίζουν μόνο δευτερεύοντα ρόλο στά ἱστορικά χρόνια. Τό 427 μαζί μέ τούς Δόλοπες καί τούς Μαλιεῖς χτυποῦν τούς Λακεδαιμονίους, πού ἵδρυσαν τήν Ἡράκλεια πάνω ἀπό τίς Θερμοπύλες. Στή συνέχεια τούς χρησιμοποιοῦν ὡς συμμάχους οἱ μεγάλες δυνάμεις τῆς ἐποχῆς. Θεωροῦνται ἐξαίρετοι ἱππεῖς καί ἐλαφρά ὁπλισμένοι πεζοί καί συχνά ἡ φτώχεια τούς σπρώχνει νά πᾶνε μισθοφόροι ἀκόμα καί ἔξω ἀπό τήν Ἑλλάδα. Τό 394 βρίσκονται στή μάχη τῆς Κορόνειας μέ τό μέρος τῶν Θηβαίων, Ἀθηναίων καί Ἀργείων ἐναντίον τῶν Σπαρτιατῶν, τό 369 ἀκολουθοῦν τούς Θηβαίους στήν πρώτη τους εἰσβολή στήν Πελοπόννησο. Μετά σάν μέλη τῆς Ἀμφικτιονίας παίρνουν μέρος στό λεγόμενο Ἱερό πόλεμο ἐναντίον τῶν Φωκέων. Τούς ξαναβρίσκουμε στό λεγόμενο Λαμιακό πόλεμο νά συμμετέχουν στήν τελευταία ἀποτυχημένη προσπάθεια, τό 323, νά ἀπαλλαγεῖ ἡ Ἑλλάδα ἀπό τή Μακεδονική ἐξάρτηση. Λίγο ὑστερότερα ἐμφανίζονται καί τά πρῶτα τους νομίσματα.

Στήν τρίτη δεκαετία τοῦ 3ου αἰ. γίνονται «Αἰτωλοί», μέλη δηλαδή τῆς Αἰτωλικῆς Συμπολιτείας, ἴσως μέ ἐξαναγκασμό. Τό 167 μετά τήν ἧττα τῶν Αἰτωλῶν ἀπό τούς Ρωμαίους

δημιουργεῖται ἕνα νέο «Κοινόν τῶν Αἰνιάνων» πού διαθέτει μιά πλαστή ἀνεξαρτησία. Βαθμιαῖα τό «ἔθνος» τείνει νά ταυτισθεῖ μέ τήν πρωτεύουσά του πόλη, τήν Ὑπάτη πράγμα πού φαίνεται, ὅτι γίνεται μετά τό 2ο αἰ. π.Χ. Μέ τήν ἀναδιοργάνωση τῆς Ἑλλάδας, πού πραγματοποιεῖ τό 27 π. Χ. ὁ Αὔγουστος, ἡ περιοχή ὑπάγεται στή θεσσαλική Φθιώτιδα, χάνει τήν ἰδιαίτερη προσωπικότητά της καί τίς ἀμφικτιονικές της ψήφους. Ἡ Ὑπάτη ὅμως συνεχίζει νά ἀνθεῖ.

Κυρίαρχο σῶμα τοῦ κράτους στό Κοινό τῶν Αἰνιάνων ἦταν ἡ ἐκκλησία τοῦ λαοῦ, πού συνερχόταν στήν Ὑπάτη. Αὐτή ἐξέλεγε τούς ἄρχοντες, πού οἱ πιό σημαντικοί τους ἦταν οἱ πέντε «Αἰνιάρχες». Ἐκλέγονταν γιά ἕνα χρόνο καί εἶχαν τό δικαίωμα ἐπανειλημμένης ἐκλογῆς. Ἡ ἐκκλησία ἐπίσης μετά τό 167, ἀλλά πολύ πιθανόν καί πρίν τήν ἐνσωμάτωση στήν Αἰτωλική Συμπολιτεία ἐξέλεγε καί τούς δύο Ἱερομνήμονες, πού ἔστελναν οἱ Αἰ. στήν Ἀμφικτιονία.

Συγκεκριμένες πληροφορίες γιά τήν οἰκονομία τῆς χώρας δέν ἔχουμε ἀλλά εἶναι φανερό, ὅτι ἡ κύρια ἀπασχόληση τῶν κατοίκων της ἦταν ἡ κτηνοτροφία καί σέ μικρότερο βαθμό ἡ γεωργία. Μέ τή θάλασσα δέν εἶχαν καμιά ἐπαφή καί οἱ δρόμοι πού διασχίζουν τή χώρα δέν εἶχαν μεγάλη ἐμπορική σημασία. Στά ὕστερα Ρωμαϊκά χρόνια ἡ ὕπαρξη τοῦ κάμπου ἐπέτρεψε τήν ἀνάπτυξη μεγάλων γαιοκτησιῶν καί τήν ἐμφάνιση καί ἐδῶ τοῦ ὄχι ἀκόμα καλά μελετημένου φαινόμενου, πού μποροῦμε νά ὀνομάσουμε ἑλλαδικό λατιφουντισμό.

Βιβλιογραφία: Μ. Σακελλαρίου, *Ἱστορία τοῦ ἑλληνικοῦ Ἔθνους* τῆς Ἐκδοτικῆς Α(1970) καί Β (1971) Υ. Bequiguon, *La valée du Spercheias* (1937).



Ὁ Οἰδίπους, μιά ἀπό τίς τραγικότερες μορφές τῆς Ἑλληνικῆς μυθολογίας. Ἐνῶ προσπαθεῖ νά λύσει τό περίφημο αἴνιγμα τῆς Σφίγγας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰνιάνες. Γνωστή οἰκογένεια Φιλικῶν, πολιτικῶν ἀγωνιστῶν, ἀπό τό Μαυρίλο τῆς Φθιώτιδας. Ἀρχικά λένογταν Ἀναγνωστόπουλοι, ἀλλά γρήγορα πῆραν τό ἐπώνυμο Αἰνιάνες ἀπό τό ὄνομα τοῦ ἀρχαίου λαοῦ πού κατοικοῦσε τήν περιοχή. Ἀπό τά πιό δικεκριμένα μέλη τῆς οἰκογένειας ἦταν:

Ζαχαρίας (παπα-Ζαχαρίας). Ἀρχηγός τῆς οἰκογένειας τῶν Αἰνιάνων, δάσκαλος καί ἱερέας στό Μαυρίλο. Τό 1817 ἐγκαταστάθηκε μέ τούς γιούς του στήν Κωνσταντινούπολη, ὅπου καί ἐργάστηκε πρῶτα σάν οἰκοδιδάσκαλος φαναριώτικων οἰκογενειῶν κι ἀργότερα, μέ τήν ὑποστήριξη τοῦ διερμηνέα τοῦ Στόλου Δ. Μουρούζη, διορίστηκε διευθυντής τοῦ σχολείου στά Θεραπειά. Στά 1818 ὁ Ζαχαρίας Αἰνιάν μυήθηκε στήν Φιλική Ἑταιρεία καί ἀπόκτησε ἐπαφές μέ τούς γνωστότερους Φιλικούς, ὅπως τόν Περραιβό, τόν Ἀναγνωσταρᾶ, τόν Γρηγ. Δικαῖο (Παπαφλέσσα) τούς ὁποίους συχνά φιλοξενοῦσε σπίτι του καί μαζί συνεργάζονταν γιά τή διάδοση τοῦ σκοποῦ τῆς Ἑταιρείας. Χάρη στήν ὑποστήριξη τοῦ Μουρούζη καί τῶν φαναριώτικων κύκλων ὁ παπα - Ζαχαρίας κατόρθωσε νά συμβάλει στήν ἀπελευθέρωση τοῦ Παπαφλέσσα, πού εἶχε συλληφθεῖ στό σπίτι τῶν Αἰνιάνων τό 1819. Μέ τήν ἔκρηξη τῆς Ἑλληνικῆς ἐπανάστασης ὁ Ζαχαρίας μέ τό δευτερότοκο γιό του Χριστόδουλο φυλακίστηκαν, γιά νά ἀφεθοῦν ἐλεύθεροι μόνο μετά τήν πληρωμή σημαντικοῦ ποσοῦ. Ἀπό τήν πόλη κατέφυγαν πρῶτα στήν Κίο τῆς Βιθυνίας κι ἀπό κεῖ πέρασαν στόν ἑλληνικό χῶρο τό 1827. Ὁ Ζαχαρίας γύρισε στή Ρούμελη καί πέθανε στήν Ὑπάτη, μᾶλλον τό 1857.

Γεώργιος. Ἀγωνιστής καί πολιτικός, πρωτότοκος γιός τοῦ παπα - Ζαχαρία. Τό 1817 ἐγκαταστάθηκε μέ τόν πατέρα του στήν Κωνσταντινούπολη, ὅπου καί σπούδασε στή σχολή τοῦ Κουροῦ Τσεσμέ. Ἀφοῦ δίδαξε γιά λίγο στήν Προύσα ἔγινε οἰκοδιδάσκαλος τῶν παιδιῶν τοῦ Κ. Μουρούζη στήν Πόλη. Στή Φιλική Ἑταιρεία μυήθηκε ἀπό τόν Ἀναγνωσταρᾶ καί στάλθηκε στή Ρούμελη σάν ἐλεγκτής τοῦ δημογέροντα τῆς Ὑπάτης, οὐσιαστικά ὅμως σάν ἀπόστολος τῆς Φιλικῆς. Στόν Ἀγώνα ἔπαιξε μᾶλλον δευτερεύοντα ρόλο γιατί ἦταν κατεξοχήν πολιτικός καί διανοούμενος καί, συνεπῶς, δέν μποροῦσε νά συναγωνισθεῖ τή στρατιωτική ἐπιρροή στή Ρούμελη. Ὡστόσο, στά 1823, συγκρότησε στρατιωτικό σῶμα κι ἔσωσε τή μονή τῆς Βαρνάκοβας στή Ναύπακτο ἀπό τήν καταστροφή. Συνεργάστηκε μέ τό Θ. Νέγρη, ἐξελέγη μέλος τοῦ Ἄρειου Πάγου καί διετέλεσε γιά λίγο ὑπουργός τῆς Ἀστυνομίας. Στά 1825 ὑπέγραψε τήν ἔκκληση πρός τό Δούκα τῆς Ὀρλεάνης ὑπέρ τοῦ Νεμούρ. Ὁ Γεώργιος Αἰνιάν ὑπῆρξε ἀπό τούς πιό θερμούς ὑποστηρικτές τῆς Ὀρλεανιστικῆς κίνησης, μέ ἀποτέλεσμα νά φυλακισθεῖ γιά λίγο στό Μπούρτζι ἐπειδή προπαγάνδιζε κατά τῆς ἀγγλικῆς προσφυγῆς. Πληρεξούσιο στήν Ἐθνοσυνέλευση τῆς Τροιζήνας γρήγορα ἀπόκτησε τήν ἐμπιστοσύνη τοῦ Καποδίστρια πού, σάν θερμό ρωσόφιλο, τόν διόρισε στή Γερουσία. Χάρη στήν προστασία τῆς ρωσικῆς ἀποστολῆς ὁ Αἰνιάν μπῆκε ἐπί Ἄρμανσμπεργκ (1835) στό Συμβούλιο τοῦ κράτους. Μέλος τῆς θρησκευτικῆς ἑταιρίας Ὀρθοδοξία, πού συστήθηκε στή Ρωσία τό 1830, ὁ Αἰνιάν πῆρε ἐνεργό μέρος στή φιλορθόδοξη συνωμοσία τοῦ 1839 καί μαζί μέ τό Λοιδωρίκη, ἀνέλαβαν νά ξεσηκώσουν τήν Ἀνατολική Ρούμελη. Ἡ συνωμοσία ἀποκαλύφθηκε καί τά σχέδια τῶν φιλορθόδοξων ματαιώθηκαν. Ἐπειδή τοῦ ἔλειπε ἡ τοπική ἐπιρροή ἀναγκάζεται νά συνδεθεῖ μέ τό βετεράνο καπετάνιο Μήτσο Κοντογιάννη καί ν' ἀγοράσει ἕνα τουρκικό χωριό στή Φθιώτιδα ὥστε νά ἔχει ἄμεσο ἔλεγχο πάνω στούς ἀγρότες. Ἔτσι, γύρω στά 1841, εἶχε ἀποκτήσει ἐπιρροή πού τοῦ ἐπέτρεψε νά διαλέξει τούς δημάρχους τῆς ἀρεσκείας του σέ 22 κοινότητες τῆς Φθιώτιδας. Εἶχε δηλαδή ἄμεση ἐπιρροή πάνω στό ἐκλογικό σῶμα σάν ἰδιοκτήτης χωριοῦ καί συγχρόνως ἔλεγχε καί τήν τοπική «πελατεία» λόγω τοῦ συνδέσμου του μέ ἕνα ἰσχυρό καπετάνιο.

Στά 1843 ἐκλέχτηκε μέλος τῆς εἰκοσαμελοῦς ἐπιτροπῆς γιά τήν ἑτοιμασία τοῦ συντάγματος καί μπῆκε στή Γερουσία ἐπί Μαυροκορδάτου (1844). Ὁ Γεώργιος Αἰνιάν συνεργάστηκε στό περιοδικό «Ἀθηνᾶ» τοῦ Ναυπλίου καί «Ἰωνία» τῶν Ἀθηνῶν καί ἔγραψε γραμματική τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς (Νέα Ἀριάδνη) καθώς καί μιά σύντομη βιογραφία τοῦ Ἀνδρέα Ζαΐμη.

Χριστόδουλος (1794 - 1852). Δευτερότοκος γιός τοῦ παπα - Ζαχαρία, σπούδασε στήν Κωνσταντινούπολη καί διετέλεσε κι αὐτός οἰκοδιδάσκαλος. Στήν Ἑταιρεία μυήθηκε τό 1818 ἀπό τόν Παπαφλέσσα καί, λόγω τοῦ συνδέσμου μέ τούς Φιλικούς, φυλακίστηκε μαζί μέ τόν πατέρα του ὅταν ξέσπασε ἡ Ἐπανάσταση τοῦ 1821. Στόν ἑλληνικό χῶρο ἐπέστρεψε τό 1827. Διετέλεσε μέλος τοῦ Πανελληνίου καί ἀργότερα δικαστής. Παραιτήθηκε ἀπό τή θέση του, ἐγκατέλειψε τό δικαστικό κλάδο κι ἔζησε στή Λαμία, ὅπου ἀσχολήθηκε μέ τήν τυπογραφία.

Δημήτριος (1800 - 1881). Νεώτερος γιός τοῦ παπα - Ζαχαρία, ἀγωνιστής καί λόγιος. Γεννήθηκε στό Μαυρίλο τῆς Φθιώτιδας καί σπούδασε στήν Κων/πολη, στή σχολή τῆς Ξηροκρήνης. Στήν Πόλη μυήθηκε στή Φιλική

'Εταιρεία καί μέ τήν ἔκρηξη τῆς 'Επανάστασης, διέφυγε στήν 'Οδησσό. 'Από τή Ρωσία πέρασε στήν 'Ελλάδα, ὅπου καί πολέμησε σάν άπλός στρατιώτης σέ πολλές μάχες. Στά 1826 γνώρισε τόν Γ. Καραϊσκάκη στό Ναύπλιο καί μαζί του πῆρε μέρος στίς περισσότερες μάχες στήν 'Ανατολική 'Ελλάδα. Συγχρόνως συνέλεξε πληροφορίες γιά τή ζωή τοῦ Καραϊσκάκη τοῦ ὁποίου τή βιογραφία θά ἔγραφε άργότερα. Τό 1827 άναπλήρωσε τόν ύπουργό 'Εσωτερικῶν καί τῆς 'Αστυνομίας καθώς καί τό γραμματέα τῆς 'Αντικυβερνητικῆς ἐπιτροπῆς. Τόν ἑπόμενο χρόνο διορίστηκε γραμματέας τοῦ Πανελληνίου καί πῆρε τή θέση 'Εφέτη ἐπί Καποδίστρια, ὁ ὁποῖος καί τόν ύποστήριξε σημαντικά. 'Ο Όθωνας διόρισε τόν Αἰνιάνα πρόεδρο πρωτοδικῶν στήν 'Υπάτη, άλλά ἐκεῖνος γρήγορα παραιτήθηκε γιά νά άσχοληθεῖ θεωρητικά καί πρακτικά μέ τή γεωργία. Πράγματι, ἐφάρμοσε νέες εὐρωπαϊκές καλλιέργειες στό κτῆμα πού εἶχε άγοράσει ἡ οἰκογένειά του στή Φθιώτιδα (* Γεώργιος Αἰνιάν). Στά 1848, κατατρεγμένος άπό τήν κυβέρνηση ὡς άντιβασιλικός καί άντιδρώντας στίς ἐκλογικές ἐπεμβάσεις κυβέρνησης καί στέμματος, πῆρε μέρος στήν ἐπανάσταση σάν πολιτικός άρχηγός τῆς Φθιώτιδας. Τά βασιλικά στρατεύματα τοῦ Μαμούρη ἔκαψαν τότε καί τήν περίφημη βιβλιοθήκη τῶν Αἰνιάνων. Μετά τήν καταστολή τῆς άνταρσίας τοῦ 1848 κατέφυγε σέ τουρκικό ἔδαφος. 'Αμνηστεύτηκε άργότερα άπό τόν Όθωνα καί γύρισε στήν 'Ελλάδα άλλά, ἄν καί ἐκλέχτηκε δυό φορές βουλευτής, ἡ ἐκλογή του ἀκυρώθηκε. 'Επί 'Υπουργείου Κατοχῆς (1854) διορίστηκε σύμβουλος στό 'Ελεγκτικό Συνέδριο κι άργότερα τμηματάρχης τοῦ 'Υπουργείου 'Εσωτερικῶν. 'Η τελευταία ἐμφάνιση τοῦ Δημήτρη Αἰνιάνα στή δημόσια ζωή τῆς χώρας ἦταν ὡς πληρεξούσιος στήν 'Εθνοσυνέλευση τοῦ 1863. Πέθανε στή Στυλίδα τό 1881.

'Ο Δημήτριος Αἰνιάν ἔγραψε γραμματικές, γεωργικές καί ἱστορικές μελέτες. Τά πιό σπουδαῖα ἔργα του εἶναι: *ἡ Γραμματική τῆς 'Ελληνικῆς γλώσσας, ἡ βιογραφία τοῦ Καραϊσκάκη, ἡ βιογραφία τοῦ Γερμανοῦ Παλ. Πατρῶν, ἡ μάχη στά Βασιλικά, Δημ. 'Υψηλάντης, Άλωση τῆς Τριπολιτσᾶς, Κολοκοτρώνης, ἡ πτώση τοῦ Μεσολογγίου.* 'Επίσης ἐξέδιδε τό μηνιαῖο περιοδικό «Βιβλιοθήκη τοῦ Λαοῦ», ὅπου δημοσιεύονταν κυρίως οἰκονομικές γεωργικές καί κοινωνικές μελέτες.

Δ. ΚΑΤΗΦΟΡΗ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰνιανία ἤ Αἰνίς. 'Η χώρα τῶν Αἰνιάνων. Καταλάμβανε τήν ἄνω κοιλάδα τοῦ Σπερχειοῦ ἤ τμῆμα της καί τήν κοιλάδα τοῦ 'Ινάχου, δηλαδή τοῦ Ρουστανίτη. Συνόρευε στά Β μέ τήν 'Αχαΐα Φθιώτιδα, στά ΒΔ μέ τή Δολοπία, στά Δ καί ΝΔ μέ τήν Αἰτωλία, στά ΝΑ μέ τήν Οἰταία καί στά Α μέ τή Μαλίδα. Κυριότερες πόλεις της ἦταν ἡ * 'Υπάτη, ἡ * Σπερχειάς καί ἡ * Μακρά Κώμη. 'Αναφέρονται ἐπίσης οἱ πόλεις 'Ερυθραί, πού πρέπει νά βρίσκονταν άνατολικά άπό τήν 'Υπάτη καί εἶχε στό 2ο αἰ. π.Χ. συνοριακές διαφορές μαζί της, Φύρρα, Κορόπη, Λάτνια καί Λαπίθειον, πού δέν ἔχει ἐντοπισθεῖ ἡ θέση τους. 'Αντίθετα ύπάρχουν στήν περιοχή θέσεις μέ ἴχνη κατοίκησης στήν άρχαία ἐποχή, πού δέ γνωρίζουμε τό ὄνομά τους. Εἶναι ἡ θέση κοντά στό χωριό Στίρφακα, ὅπου ύπάρχουν στοές άρχαίων μεταλλείων καί ἴχνη καμίνευσης καθώς καί κινητά άρχαῖα, πού άνεβαίνουν χρονολογικά ὡς τόν 7ο αἰ. π.Χ., ἄλλη κοντά στό χωριό Μάρμαρα Σπερχειάδος, ὅπου φαίνεται, ὅτι ύπῆρχε κάποιος οἰκισμός, τό άρχαῖο φρούριο στή θέση 'Ελληνικά κοντά στό χωριό Άνω Φτέρη, τό φρούριο ἤ ὀχυρωμένος οἰκισμός Παλιόκαστρο κοντά στό ὁμώνυμο χωριό στά δυτικά τῆς περιοχῆς.

Βιβλιογραφία: Y. Bequiguon, *La valée du Spercheias* (1937).

αἴνιγμα. Εἶδος λαϊκῆς ποιητικῆς δημιουργίας ὅλων τῶν λαῶν τοῦ κόσμου, καί συχνότερα άλληγορική ποιητική περιγραφή κάποιου άντικειμένου ἤ φαινόμενου. Στήν άρχαιότητα εἶχε θρησκευτική σημασία, καί συνδεόταν μέ τήν πίστη καί τά ἔθιμα, πού άπαγόρευαν νά κατονομάζουν τά πράγματα μέ τό ὄνομά τους. 'Αργότερα τά περισσότερα αἰνίγματα άπέκτησαν αἰσθητική καί γνωσιολογική σημασία καί εἶναι ἕνα τέστ εὐφυΐας. Τά αἰνίγματα διακρίνονται γιά τήν ποικιλία τῶν θεμάτων τους καθώς καί γιά τόν πλοῦτο τῶν ἐκφραστικῶν τους τρόπων. Χαρακτηριστικά γνωρίσματά τους εἶναι ἡ άκρίβεια στήν άπόδοση, ἡ ὁμοιοκαταληξία καί ἡ ὕπαρξη ρυθμοῦ. Στά αἰνίγματα συναντῶνται κωμικά στοιχεῖα πού ἔχουν περιεχόμενο κοινωνικό: «Στέκεται παπάς κοντός κι άπό πάνω ἄμφια ράσα ἑκατό» (= λάχανο). Τά αἰνίγματα χρησιμοποιήθηκαν πολύ πλατιά στή λαϊκή δημιουργία καί στή λογοτεχνία.

Άινοι. 'Εθνότητα στό νησί Χοκκάιντο ('Ιαπωνίας). 'Υπολογίζεται γύρω στίς 20 χιλιάδες ἄτομα (ἐκτίμηση τοῦ 1975). Μιλοῦν τή γλώσσα τῶν Άινων καί τή γιαπωνέζικη. Οἱ Άινοι, πού ζοῦσαν ὡς τό 18ο αἰ. στήν Καμτσάτκα καί ὡς τίς άρχές τοῦ 20οῦ στή νότια Σαχαλίνη καί στίς Κουρίλλες νήσους άφομοιώθηκαν μέ τούς Νίβχα καί τούς 'Ιτελμένα καί ἕνα τμῆμα τους μετανάστευσε στήν 'Ιαπωνία. 'Από ἄποψη γλώσσας καί φυσικοῦ τύπου, οἱ Άινοι διαφέρουν πολύ άπό τούς 'Ιάπωνες, ἔχουν ὅμως ὁμοιότητα μέ τούς πληθυσμούς τῆς ΝΑ 'Ασίας. Φαίνεται καθαρά πώς ἤδη άπό πρώιμη νεολιθική ἐποχή, οἱ πρόγονοί τους μετανάστεψαν άπό κεῖ στήν 'Ιαπωνία, ὅπου καί άποτέλεσαν ἕνα άπό τά άρχαιότερα στρώματα τοῦ πληθυσμοῦ. 'Η 'Ιαπωνική άποικιακή κατάκτηση τοῦ Χοκκάιντο, στά μέσα τοῦ 19ου αἰ., κατάστρεψε τόν παραδοσιακό τρόπο ζωῆς τῶν Άινων, πού βασιζόταν σ' ἕνα μόνιμο νοικοκυριό ψαράδων καί κυνηγῶν. Στό νησί Χοκκάιντο, οἱ Άινοι άφομοιώνονται σιγά - σιγά μέ τούς 'Ιάπωνας.

Σ. Α. ΑΡΟΥΤΣΟΥΝΟΦ

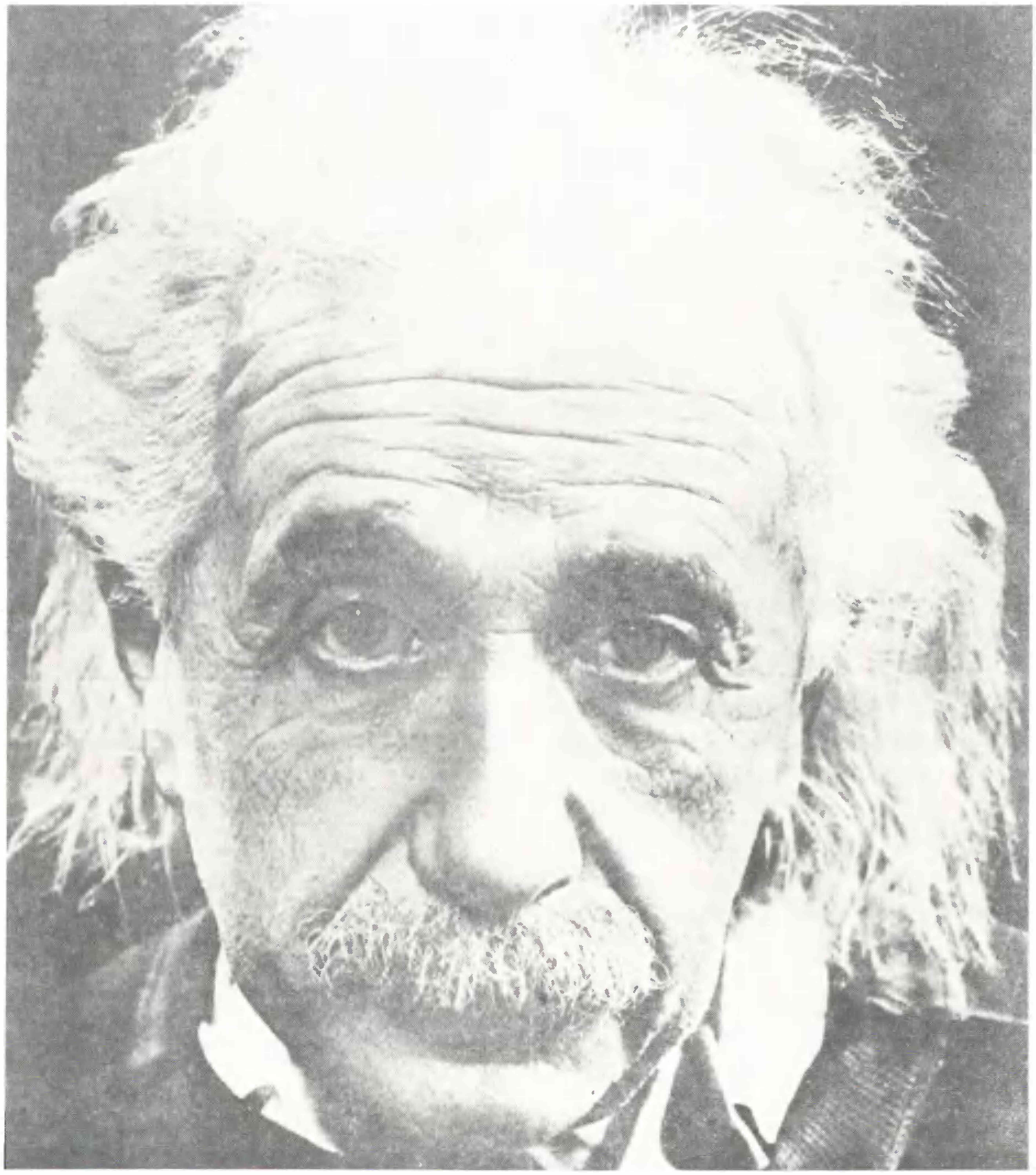
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἶνος. 1) Παλαιότατη πόλη στό στόμιο τοῦ ποταμοῦ Έβρου τῆς Θράκης, σέ μικρή χερσόνησο τῆς άριστερῆς ὄχθης τῆς λιμνοθάλασσας, πού οἱ άρχαῖοι ὀνόμαζαν Στεντορίδα. 'Αναφέρεται ἤδη στήν 'Ιλιάδα ὡς πόλη τῶν Θρακῶν καί σύμμαχος τῶν Τρώων. 'Υστερότερες παραδόσεις άπόδιδαν τήν ἵδρυσή της στόν Αἰνεία, πράγμα πού άντίκειται στό γεγονός τῆς ὕπαρξής της πρίν τήν καταστροφή τῆς Τροίας, ἤ στόν Αἶνο, άδελφό τοῦ Γουνέως. 'Η παλιότερη ὅμως παράδοση λέει, ὅτι τήν εἶχαν χτίσει οἱ Θράκες καί λεγόταν Πολτυμβρία, άπό τόν Πόλτυ τό μυθικό ἱδρυτή της καί τήν κατάληξη - βρία πού κατά τό Στράβωνα σήμαινε στά θρακικά πόλη. Βρίσκεται σέ θέση μέ μεγάλο ἐμπορικό ἐνδιαφέρον, άφοῦ ἐξυπηρετεῖ τίς άνταλλαγές άνάμεσα στό Αἰγαῖο καί τό ἐσωτερικό τῆς Θράκης. 'Ο Έβρος ἦταν πλωτός σέ μεγάλο μῆκος μέ μικρά σκάφη. 'Η θέση της προσέλκυσε Έλληνες άποίκους. Οἱ πρῶτοι ἦταν άπό τήν 'Αλωπεκόννησο. Μετά ἔφτασαν Αἰολεῖς άπό τή Μυτιλήνη καί τήν Κύμη, κατάκτησαν, κατοίκησαν καί μετονόμασαν τήν πόλη σέ Αἶνο (ἄν δέν εἶχε μετονομασθεῖ νωρίτερα). 'Υποτάσσεται στούς Πέρσες πρίν τούς Περσικούς πολέμους καί στή συνέχεια άπελευθερώνεται άπό τούς Έλληνες. Εἶναι ύστερότερα μέλος τῆς Α' 'Αθηναϊκῆς Συμμαχίας καί πληρώνει εἰσφορά, μετέχει ὅμως καί μέ τό ναυτικό καί πεζικό στίς στρατιωτικές ἐπιχειρήσεις τῶν 'Αθηναίων, ὅπως στήν Πύλο καί στή Σικελία. 'Υστερότερα εἶναι μέλος τῆς Β' 'Αθηναϊκῆς Συμμαχίας. Στά χρόνια τοῦ Φιλίππου Β' καί τοῦ Μ. 'Αλεξάνδρου άνήκει στούς Μακεδόνες. Στά χρόνια τῶν ἑλληνιστικῶν ἡγεμονιῶν άλλάζει κυριάρχους, ἐπειδή ἡ θέση της εἶναι πολύ σημαντική καί οἱ μεγάλες δυνάμεις τῆς περιόδου ἐνδιαφέρονται νά τήν ἐλέγχουν. Τό 250 περίπου π.Χ. ύπάγεται στούς Σελευκίδες τῆς Συρίας, άλλά άπό τό 221 ύπάγεται στούς Πτολεμαίους τῆς Αἰγύπτου, πού ἐλέγχουν τότε τό Αἰγαῖο. Τό 205 τήν άφαιροῦν άπό αὐτούς οἱ Ρωμαῖοι, άλλά δέν τήν παραχωροῦν, ὅπως εἶχαν ύποσχεθεῖ στούς βασιλιάδες τῆς Περγάμου. 'Η πόλη ἔτσι μένει άνεξάρτητη καί άκμάζει ἰδιαίτερα μετά τό 190 π.Χ.



Γυναίκα Άινων πλέκει ψάθα.

Στά πρώιμα χριστιανικά χρόνια γίνεται ἕδρα ἐπισκοπῆς. Μετά άντιμετωπίζει τίς ἐπιδρομές τῶν Οὔννων καί τῶν Σλάβων. 'Ο 'Ιουστινιανός άπώθησε τούς ἐπιδρομεῖς, άνανέωσε τίς ὀχυρώσεις τῆς πόλης καί τήν ἔκανε ἕδρα άρχιεπισκοπῆς. Τό 1091 συντρίβονται κοντά στήν πόλη οἱ Πετσενέγοι άπό τούς συμμάχους τῆς αὐτοκρατορίας Κουμάνους. Τό 1354 μέ ἐπιγαμία ἔρχεται στήν ἐξουσία τοῦ Γενουάτη Φρ. Γατελούζου, μαζί μέ τή Λέσβο. 'Αργότερα ὁ 'Ιταλός κύριος τῆς πόλης ἔγινε φόρου ύποτελής στό Μωάμεθ τό Β'. Τό 1457 ὅμως ὁ Σουλτάνος ἐνσωμάτωσε τήν πόλη. Τό 1568 δέχτηκε ἐπιδρομή τῶν Βενετῶν τῆς Εὐβοιας, πού γκρέμισαν τά τείχη της, ἔσφαξαν πολλούς κατοίκους χριστιανούς καί Τούρκους, ἔκαψαν τά σπίτια καί πῆραν 2.000 αἰχμαλώτους. 'Υστερότερα ὅμως ἡ πόλη άναπτύχθηκε πάλι καί παράκμασε μόνο στά νεώτερα χρόνια. Σήμερα ἡ θέση της άκριβῶς στή συνοριακή γραμμή (πρός τή μεριά τῆς Τουρκίας) καθόλου δέν εὐνοεῖ τήν άνάπτυξή της. 2) Κατά Στέφανο Βυζάντιο πόλη καί ποταμός στή Θεσσαλία στήν Όσσα. 3) ἡ Αἰνία. Κατά Στέφανο Βυζάντιο πόλη τῆς Θεσσαλίας στήν Περραιβία. 4) Θέση στή χώρα τῶν 'Οζολῶν Λοκρῶν κατά τόν ἴδιο. 5) Θέση στή Μικρασία άπέναντι άπό τή Ρόδο κατά τόν ἴδιο 6) Βουνό στήν Κε-



Ἄλμπερτ Ἀινστάιν, ὁ δημιουργός τῆς Θεωρίας τῆς Σχετικότητας, πού ἔπαιξε σπουδαῖο ρόλο στήν ἐξέλιξη τῆς σύγχρονης Φυσικῆς.

φαλληνία μέ ἱερό τοῦ Διός Αἰνεσίου. 7) Πόλη στήν Κοίλη Συρία πού ἡ θέση της δέν ἔχει βρεθεῖ. Ἴσως πρόκειται γιά ἐξελληνισμένο ὄνομα πόλης Ἄιν πού σημαίνει πηγή. 8) Μία ἀπό τίς ἑλληνικές πόλεις πού χτίστηκαν στή Μεσοποταμία μετά τήν κατάκτηση τῆς περιοχῆς ἀπό τούς Μακεδόνες.

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ

Ἄιν - Σαλάχ. Ὄαση, στό Ἀλγέρι στό κεντρικό τμῆμα τῆς Ἀλγερινῆς Σαχάρας, στόν αὐτοκινητόδρομο Λαγκουάτ - Ζιντέρ, πού διασχίζει τή Σαχάρα. Πληθυσμός περίπου 6 χιλ. (1966). Ἐποικισμένο σημεῖο καί ἐμπορικό - βιοτεχνικό κέντρο τό Ἄιν Σαλάχ.

Καλλιέργεια χουρμάδων. Ὕδρευση μέ ἀρτεσιανά φρέατα. Στά ΝΔ τοῦ Ἀ. ὑπάρχουν κοιτάσματα φυσικοῦ ἀερίου (Ντζεμπέλ Μπεργκά).

Ἀινστάιν, μονάδα ἐνέργειας ἠλεκτρομαγνητικῆς ἀκτινοβολίας στήν ὁρατή περιοχή. Ἐφαρμόζεται στή φωτοχημεία καί εἶναι ἴσο μέ N_Ahv, ὅπου N_A εἶναι ὁ ἀριθμός πρός τιμή τοῦ Ἀβογκάντρο καί hv ἡ ἐνέργεια ἑνός φωτονίου. Ὀνομάστηκε πρός τιμή τοῦ Ἄλμπερτ Ἀινστάιν καί παριστάνεται μέ Ε. Κατά τήν ἀπορρόφηση ἐνέργειας ἀκτινοβολίας 1Ε. πρέπει, σύμφωνα μέ τό νόμο τοῦ Ἀινστάιν, νά γίνει φωτοχημικός μετασχηματισμός 1 γραμμομορίου οὐσίας. Ἀπό τόν ὁρισμό τοῦ Α. προκύπτει ὅτι ἡ τιμή τῆς μονάδας καθορίζεται ἀπό τήν συχνότητα (v) ἀκτινοβολίας (h εἶναι ἡ σταθερά τοῦ Πλάνκ).

Ἀριθμοί καί νότες. Ὁ Ἀινστάιν δέν ἦταν μόνο ἕνας μεγάλος μαθηματικός, ἀλλά καί ἕνας ἔξοχος βιρτουοζος. Στό βιολί ἔβρισκε καί χαρά καί ξεκούραση.



Ἀινστάιν (Einstein) Ἄλμπερτ (14.3.1879). Οὔλμ, Γερμανία 18.4.1955, Πρίνστον, ΗΠΑ). Φυσικός, δημιουργός τῆς θεωρίας τῆς σχετικότητας, καί ἕνας ἀπό τούς δημιουργούς τῆς κβαντινῆς θεωρίας. Γεννήθηκε σέ οἰκογένεια μηχανικοῦ. Ἀπό ἡλικίας 14 ἐτῶν μαζί μέ τήν οἰκογένειά του ἔμενε στήν Ἐλβετία. Ἀφοῦ ἀποφοίτησε ἀπό τό Πολυτεχνεῖο τῆς Ζυρίχης (1900) ἐργάστηκε ὡς καθηγητής, πρῶτα στή Βίντερτουρ καί μετά στό Σαφχάουζεν. Τό 1902 κατέλαβε τή θέση τοῦ εἰδικοῦ στό ὁμοσπονδιακό γραφεῖο εὑρεσιτεχνίας στή Βέρνη, ὅπου ἐργάστηκε ὡς τό 1909. Στό διάστημα αὐτό ὁ Ἀ. διαμόρφωσε τήν εἰδική θεωρία τῆς σχετικότητας, ἔκανε μελέτες γιά τή στατιστική φυσική, γιά τήν κίνηση Μπράουν, τή θεωρία τῆς ἀκτινοβολίας κ. ἄ. Οἱ ἐργασίες τοῦ Ἀ. ἔγιναν γνωστές καί τό 1909 ἐκλέχθηκε καθηγητής στό Παν/μιο τῆς Ζυρίχης καί ἀργότερα στό γερμανικό παν/μιο τῆς Πράγας (1911 - 12). Τό 1912 ἐπέστρεψε στή Ζυρίχη, ὅπου πῆρε ἕδρα στό Πολυτεχνεῖο τῆς πόλης. Τό 1913 ἐκλέχθηκε μέλος τῆς πρωσσικῆς καί βαυαρικῆς ἀκαδημίας ἐπιστημῶν καί τό 1914 πῆγε στό Βερολίνο, ὅπου διορίστηκε διευθυντής τοῦ ἰνστιτούτου φυσικῆς καί καθηγητής τοῦ Παν/μίου τοῦ Βερολίνου. Στήν περίοδο πού βρισκόταν στό Βερολίνο, ὁ Ἀ. ἀποπεράτωσε τήν ἐργασία του ἐπί τῆς γενικῆς θεωρίας τῆς σχετικότητας καί ἀνέπτυξε παραπέρα τήν κβαντική θεωρία τῆς ἀκτινοβολίας. Γιά τήν ἀνακάλυψη τῶν νόμων τοῦ φωτοηλεκτρικοῦ φαινομένου καί γιά τίς ἐργασίες του στόν τομέα τῆς θεωρητικῆς φυσικῆς, ὁ Ἀ. τιμήθηκε μέ τό βραβεῖο Νόμπελ (1921). Τό 1933 ἀναγκάστηκε νά ἐγκαταλείψει τή Γερμανία καί ἀργότερα, σέ ἔνδειξη διαμαρτυρίας κατά τοῦ φασισμοῦ, παραιτήθηκε ἀπό τή γερμανική ἰθαγένεια, ἀποχώρησε ἀπό τήν ἀκαδημία καί πῆγε στό Πρίνστον (ΗΠΑ), ὅπου ἔγινε μέλος τοῦ Ἰνστιτούτου Ἀνώτερων Μελετῶν. Στήν περίοδο αὐτή ὁ Ἀ. προσπάθησε νά ἐπεξεργαστεῖ τή θεωρία τοῦ ἑνιαίου πεδίου καί ἀσχολήθηκε μέ θέματα κοσμολογίας.

Οἱ ἐργασίες του πάνω στή θεωρία τῆς σχετικότητας. Ἡ μεγαλύτερη ἐπιστημονική ἐπίτευξη τοῦ Ἀ. εἶναι ἡ θεωρία τῆς σχετικότητας, πού στήν οὐσία εἶναι γενική θεωρία τοῦ χώρου, τοῦ χρόνου καί τῆς βαρύτητας. Οἱ ἀντιλήψεις πού κυριαρχοῦσαν ὡς τήν ἐποχή τοῦ Ἀ. γιά τό χῶρο καί τό χρόνο, εἶχαν διατυπωθεῖ ἀπό τόν Ι. Νεύτωνα στά τέλη τοῦ 17ου αἰ. καί δέν ἔρχονταν σέ φανερή ἀντίθεση μέ τά πειραματικά δεδομένα, ὥσπου ἡ ἀνάπτυξη τῆς φυσικῆς ὁδήγησε στήν ἐμφάνιση τῆς ἠλεκτροδυναμικῆς καί γενικά στή μελέτη τῆς κίνησης μέ ταχύτητες παραπλήσιες πρός τήν ταχύτητα τοῦ φωτός. Οἱ ἐξισώσεις τῆς ἠλεκτροδυναμικῆς (ἐξισώσεις τοῦ Μάξουελ) ἀποδείχτηκαν ἀσυμβίβαστες μέ τίς ἐξισώσεις τῆς κλασικῆς μηχανικῆς τοῦ Νεύτωνα. Οἱ ἀντιθέσεις ὀξύνθηκαν ἰδιαίτερα, μετά τό πείραμα τοῦ Μάικελσον, τά ἀποτελέσματα τοῦ ὁποίου δέν ἦταν δυνατό νά ἐξηγηθοῦν στά πλαίσια τῆς κλασικῆς φυσικῆς.

Τήν εἰδική ἤ μερική θεωρία τῆς σχετικότητας, ἀντικείμενο τῆς ὁποίας εἶναι ἡ περιγραφή τῶν φυσικῶν φαινομένων (μαζί καί τῆς διάδοσης τοῦ φωτός) σέ ἀδρανιακά συστήματα μέτρησης, τήν δημοσίευσε ὁ Ἀ. τό 1905, στήν τελική της σχεδόν μορφή. Μιά ἀπό τίς βασικές θέσεις τῆς θεωρίας αὐτῆς, ἡ ἀπόλυτη ἰσοτιμία ὅλων τῶν ἀδρανιακῶν συστημάτων μέτρησης, στερεῖ ἀπό περιεχόμενο τίς ἔννοιες τοῦ ἀπόλυτου χώρου καί χρόνου τῆς φυσικῆς τοῦ Νεύτωνα. Τή φυσική τους ἔννοια διατηροῦν

μόνο τά συμπεράσματα ἐκεῖνα πού δέν ἐξαρτῶνται ἀπό τήν ταχύτητα κίνησης τοῦ ἀδρανοῦς συστήματος μέτρησης. Μέ βάση τίς ἀπόψεις αὐτές, ὁ Ἀ. διατύπωσε τούς νέους νόμους τῆς κίνησης πού ἀνάγονται στήν περίπτωση μικρῶν ταχυτήτων, στούς νόμους τοῦ Νεύτωνα, καί θεμελίωσε τή θεωρία τῶν ὀπτικῶν φαινομένων στά κινούμενα σώματα. Ἔχοντας ὑπόψη τήν ὑπόθεση τοῦ αἰθέρα, ἔφθασε στό συμπέρασμα ὅτι ἡ περιγραφή τοῦ ἠλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου, δέν ἀπαιτεῖ κανενός εἴδους μέσο καί ὅτι ἡ θεωρία δέν ἀποδεικνύεται ἀντιφατική ἄν, παράλληλα μέ τήν ἀρχή τῆς σχετικότητας, εἰσαχθεῖ καί τό ἀξίωμα τῆς μή ἐξάρτησης τῆς ταχύτητας τοῦ φωτός ἀπό τό σύστημα μέτρησης. Ἡ βαθιά ἀνάλυση τῆς ἔννοιας τοῦ ταυτόχρονου καί τῶν διαδικασιῶν μέτρησης χρονικῶν διαστημάτων καί μήκους (πού ἐν μέρει ἔγινε καί ἀπό τόν Ἀ. Πουανκαρέ) ἔδειξε ὅτι ἦταν ἀναπόφευκτο νά διατυπωθεῖ τό ἀξίωμα. Τόν ἴδιο χρόνο (1905) ὁ Ἀ. δημοσίευσε ἄρθρο στό ὁποῖο ἔδειξε ὅτι ἡ μάζα ἑνός σώματος m εἶναι ἀνάλογη μέ τήν ἐνέργειά της E καί τόν ἑπόμενο χρόνο παρουσίασε τήν περίφημη σχέση $E=mc^2$ (c εἶναι ἡ ταχύτητα τοῦ φωτός στό κενό). Μεγάλη σημασία γιά τήν ὁλοκλήρωση τῆς εἰδικῆς θεωρίας τῆς σχετικότητας εἶχε ἡ ἐργασία τοῦ Γ. Μινκόφσκι γιά τόν τετραδιάστατο χῶρο - χρόνο. Ἡ εἰδική θεωρία τῆς σχετικότητας ἔγινε ἀναγκαῖο ὅπλο στίς φυσικές ἔρευνες (π.χ. στήν πυρηνική φυσική καί στή φυσική τῶν στοιχειωδῶν σωματιδίων) καί τά συμπεράσματα τῆς θεωρίας ἐπιβεβαιώθηκαν πειραματικά ἀπόλυτα.

Ἡ εἰδική θεωρία τῆς σχετικότητας ὑποσκέλισε τά φαινόμενα τῆς βαρύτητας. Τό θέμα τῆς φύσης τῆς βαρύτητας καί τό θέμα τῶν ἐξισώσεων τοῦ πεδίου τῆς βαρύτητας καί τῶν νόμων τῆς ἔκτασής του, οὔτε κἄν τίθονταν. Ὁ Ἀ. ἔστρεψε τήν προσοχή του στή θεμελιώδη σημασία τῆς ἀναλογίας ἀνάμεσα στή μάζα, τή βαρύτητα καί τήν ἀδράνεια (ἀρχή ἰσοτιμίας). Στήν προσπάθειά του νά ἐναρμονίσει τήν ἀρχή αὐτή μέ τήν ἀμεταβλητότητα τοῦ τετραδιάστατου διαστήματος, ἔφθασε στήν ἰδέα τῆς ἐξάρτησης τοῦ γεωμετρικοῦ σχήματος χῶρος - χρόνος ἀπό τήν ὕλη καί ὕστερα ἀπό πολλές ἀναζητήσεις, ἔφθασε στά 1915 - 16 στήν ἐξίσωση τοῦ πεδίου τῆς βαρύτητας (ἐξίσωση τοῦ Ἀ, * βαρύτητα). Ἡ ἐργασία αὐτή ἔθεσε τίς βάσεις τῆς γενικῆς θεωρίας τῆς σχετικότητας.

Ὁ Ἀ. δοκίμασε νά ἐφαρμόσει τήν ἐξίσωσή του στήν μελέτη τῶν γενικῶν ἰδιοτήτων τοῦ σύμπαντος. Σέ ἐργασία του πού δημοσιεύτηκε τό 1917, ἔδειξε ὅτι ἀπό τήν ἀρχή τῆς ὁμοιογένειας τοῦ σύμπαντος εἶναι δυνατό νά βρεθεῖ σχέση μεταξύ τῆς πυκνότητας τῆς ὕλης καί τῆς ἀκτίνας τῆς καμπυλότητας τοῦ χώρου - χρόνου. Περιοριζόμενος, ὅμως, στό στατικό μοντέλο τοῦ σύμπαντος, ἀναγκάστηκε νά βάλει στήν ἐξίσωση τήν ἀρνητική πίεση (τήν κοσμολογική σταθερά), γιά νά ἐξισορροπήσει τίς δυνάμεις ἕλξης. Σωστό τρόπο ἀντιμετώπισης τοῦ προβλήματος βρῆκε ὁ Α.Α. Φρίντμαν, πού ἔφθασε στήν ἰδέα τοῦ διαστελλόμενου σύμπαντος. Οἱ ἐργασίες αὐτές ἀποτέλεσαν τή βάση τῆς σχετικιστικῆς κοσμολογίας.

Τό 1916 ὁ Α. προέβλεπε τήν ὕπαρξη κυμάτων βαρύτητας, ἀφοῦ ἔλυσε τό πρόβλημα τῆς διάδοσης τῶν διαταραχῶν τῆς βαρύτητας. Ἔτσι ὁλοκληρώθηκε ἡ δημιουργία τῶν βάσεων τῆς γενικῆς θεωρίας τῆς σχετικότητας.

Ἡ γενική θεωρία τῆς σχετικότητας (1915) ἐξήγησε τήν ἀνώμαλη συμπεριφορά τῆς τροχιᾶς τοῦ Ἑρμῆ, πού παρέμενε ἀκατανόητη στά πλαίσια τῆς μηχανικῆς τοῦ Νεύτωνα καί προέβλεψε τήν ἀπόκλιση τῶν ἀκτίνων φωτός στό πεδίο τῆς ἕλξης τοῦ Ἡλίου, (πού ἀνακαλύφθηκε στήν περίοδο 1919 - 22) καί τήν μετατόπιση τῶν φασματικῶν γραμμῶν τῶν ἀτόμων πού βρίσκονται στό πεδίο τῆς ἕλξης (πού ἀνακαλύφθηκε τό 1925). Ἡ πειραματική ἐπιβεβαίωση τῆς ὕπαρξης τῶν φαινομένων αὐτῶν ἀποτέλεσε μιά λαμπρή ἐπικύρωση τῆς γενικῆς θεωρίας τῆς σχετικότητας.

Ἡ ἀνάπτυξη τῆς γενικῆς θεωρίας τῆς σχετικότητας στά ἔργα τοῦ Ἀ. καί τῶν συνεργατῶν του συνδέεται μέ τήν προσπάθεια διατύπωσης μιᾶς ἑνιαίας θεωρίας τοῦ πεδίου, στήν ὁποία τό ἠλεκτρομαγνητικό πεδίο πρέπει νά συνδεθεῖ ὀργανικά μέ τή μετρική τοῦ χώρου - χρόνου, ὅπως καί τό πεδίο τῆς ἕλξης. Οἱ προσπάθειες αὐτές δέν ὁδήγησαν σέ ἐπιτυχία, ἀλλά τό ἐνδιαφέρον γιά τό πρόβλημα αὐτό αὐξήθηκε, σέ σχέση μέ τή διατύπωση τῆς σχετικιστικῆς κβαντικῆς θεωρίας τοῦ πεδίου.

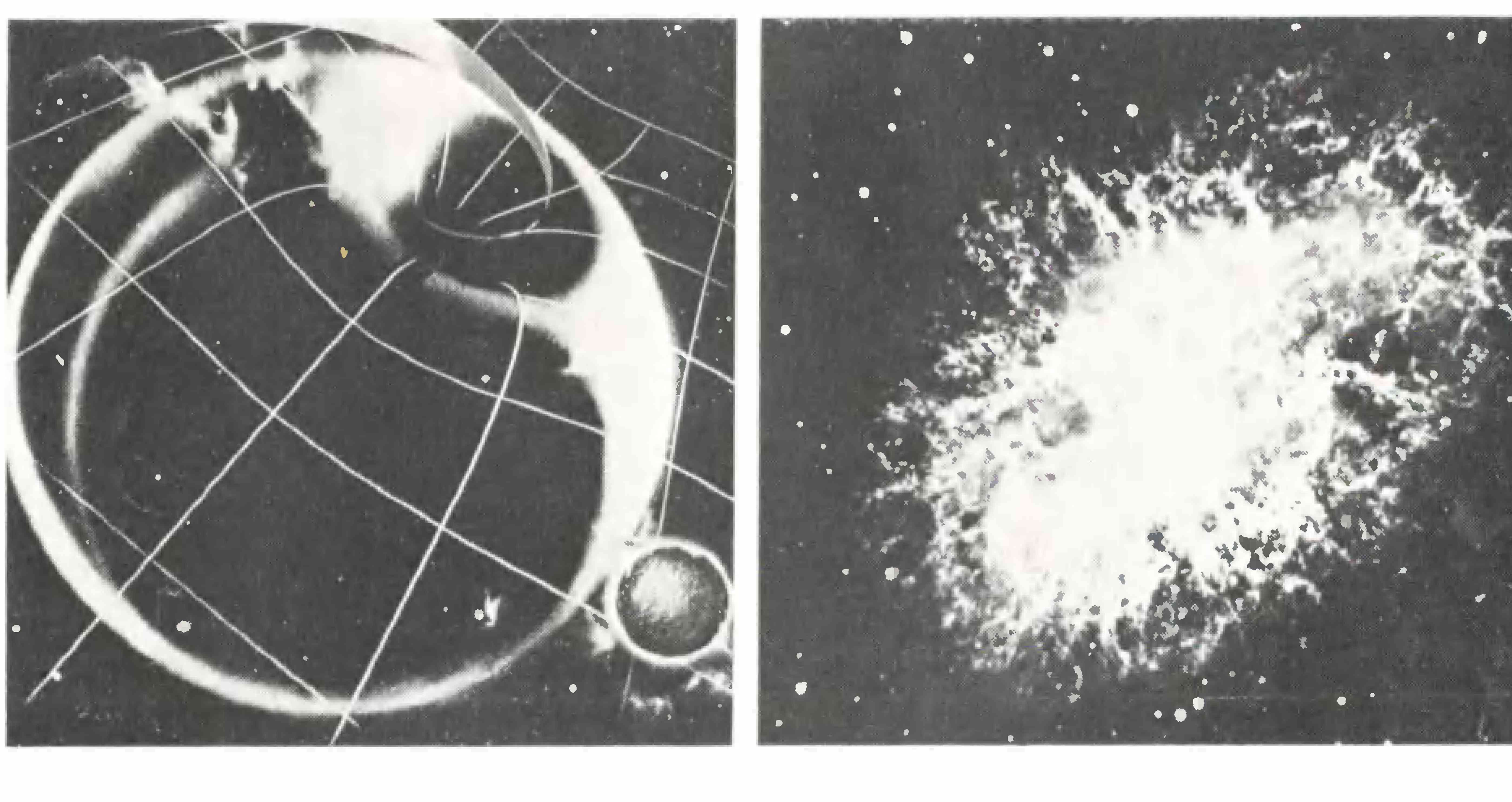
Ἐργασίες ἐπί τῆς κβαντικῆς θεωρίας. Ὁ Ἀ. ἔπαιξε σπουδαῖο ρόλο στήν ἐπεξεργασία τῶν βάσεων τῆς κβαντικῆς θεωρίας. Θεμελίωσε τήν ἀντίληψη τῆς διακριτῆς κβαντικῆς δομῆς τοῦ πεδίου ἀκτινοβολίας καί στή βάση αὐτή διατύπωσε τούς νόμους τοῦ φωτοηλεκτρικοῦ φαινομένου καί ἐξήγησε τίς νομοτέλειες τοῦ φθορισμοῦ καί τῶν φωτοχημικῶν φαινομένων. Οἱ ἰδέες τοῦ Ἀ. γιά τήν κβαντική δομή τοῦ φωτός (πού δημοσιεύτηκαν τό 1905) ἔρχονταν σέ φαινομενική ἀντίθεση μέ τήν κυματική φύση τοῦ φωτός, τό πρόβλημα αὐτῆς τῆς ἀντίθεσης λύθηκε μόνο ὅταν δημιουργήθηκε ἡ κβαντική μηχανική.

Ὁ Ἀ. ἀναπτύσσοντας μέ ἐπιτυχία τήν κβαντική θεωρία, τό 1916 προχώρησε στόν διαχωρισμό τῶν διαδικασιῶν ἀκτινοβολίας, σέ ἀκούσιες (αὐθόρμητες), καί ἐξαναγκασμένες (ἐπαγόμενες) καί εἰσήγαγε τούς συντελεστές τοῦ Ἀινστάιν A καί B πού καθορίζουν τήν πιθανότητα τῶν παραπάνω διαδικασιῶν.



Ὅπως δείχνει ἡ τρυφερή αὐτή σκηνή μέ τή γυναίκα του, ὁ Ἀινστάιν δέν ἐνδιαφερόταν μόνο γιά τό σύμπαν, ἀλλά καί γιά τά ἐπίγεια.

Οἱ ἰδέες τοῦ Ἀινστάιν ἔγιναν τό βασικό συστατικό τμῆμα τῆς σύγχρονης θεωρίας τοῦ δυναμικοῦ καί συνεχῶς διαστελλόμενου Σύμπαντος.



Ἀποτέλεσμα τῶν ἄνω συλλογισμῶν ἦταν τό στατιστικό συμπέρασμα τοῦ νόμου τῆς ἀκτινοβολίας, πού ἐξήγαγε ὁ Πλάνκ ἀπό τίς συνθῆκες ἰσορροπίας μεταξύ τοῦ ἀκτινοβολοῦντος σώματος καί τῆς ἀκτινοβολίας. Ἡ ἐργασία αὐτή τοῦ Ἀ. ἀποτελεῖ τή βάση τῆς σύγχρονης κβαντικῆς ἠλεκτρονικῆς.

Ἐφαρμόζοντας τόν ἴδιο στατιστικό τρόπο ἐξέτασης, ὄχι στήν ἀκτινοβολία τοῦ φωτός ἀλλά στίς ταλαντώσεις τοῦ κρυσταλλικοῦ πλέγματος, ὁ Ἀ. δημιούργησε τή θεωρία τῆς θερμοχωρητικότητας τῶν στερεῶν σωμάτων (1907, 1911). Τό 1909 βρῆκε τόν τύπο τῶν κυμάνσεων τῆς ἐνέργειας στό πεδίο ἀκτινοβολίας. Ἡ ἐργασία του αὐτή ἦταν ἐπιβεβαίωση τῆς κβαντικῆς του θεωρίας τῆς ἀκτινοβολίας καί ἔπαιξε σοβαρό ρόλο στήν ἐπιβολή τῆς κυματικῆς θεωρίας τῆς ὕλης.

Ἡ πρώτη ἐργασία τοῦ Ἀ. στόν τομέα τῆς στατιστικῆς φυσικῆς δημοσιεύθηκε τό 1902. Σ' αὐτήν ὁ Ἀ. μή γνωρίζοντας τίς ἐργασίες τοῦ Τζ. Ού. Γκίψ, ἀναπτύσσει δική του παραλλαγή τῆς στατιστικῆς φυσικῆς, καθορίζοντας τήν πιθανότητα τῆς κατάστασης ὡς μέση σέ χρόνο. Μιά τέτοια ἄποψη τῶν ἀρχικῶν θέσεων τῆς στατιστικῆς φυσικῆς, ὁδήγησε τόν Ἀ. στήν ἐπεξεργασία τῆς θεωρίας τῆς κίνησης Μπράουν πού δημοσιεύθηκε τό 1905 καί ἀποτέλεσε τή βάση τῆς κυματικῆς θεωρίας τῆς ὕλης.

Τό 1924, ἀφοῦ μελέτησε τό ἄρθρο τοῦ Σ. Μποζέ, σχετικά μέ τή στατιστική τῶν κβάντων φωτός καί ἐκτίμησε τή σημασία του, ὁ Ἀ. δημοσίεψε τό ἴδιο τό ἄρθρο τοῦ Μποζέ μέ τίς παρατηρήσεις του, στίς ὁποῖες μίλησε γιά τήν ἄμεση γενίκευση τῆς θεωρίας τοῦ Μποζέ στό ἰδανικό ἀέριο. Ὕστερα ἀπό αὐτό ἐμφανίστηκε ἡ ἐργασία τοῦ Ἀ. γιά τήν κβαντική θεωρία τοῦ ἰδανικοῦ ἀερίου. Ἔτσι ἐμφανίσθηκε ἡ στατιστική Μποζέ - Ἀινστάιν.

Ἐπεξεργαζόμενος τή θεωρία τῆς κινητικότητας τῶν μορίων (1905) καί ἐρευνώντας τήν πραγματικότητα τῶν ρευμάτων τοῦ Ἀμπέρ πού γεννοῦν μαγνητικές ροπές, ὁ Ἀ. ἔφθασε νά προβλέψει καί νά παρατηρήσει πειραματικά, μαζί μέ τό Δανό φυσικό Β. ντέ Χάαζ, τό φαινόμενο τῆς μεταβολῆς τῆς μηχανικῆς ροπῆς τοῦ σώματος ὅταν μαγνητίζεται (φαινόμενο Ἄισταϊν - ντέ Χάαζ).

Οἱ ἐπιστημονικές ἐργασίες τοῦ Ἀ. ἔπαιξαν σπουδαῖο ρόλο στήν ἐξέλιξη τῆς σύγχρονης φυσικῆς. Ἡ εἰδική θεωρία τῆς σχετικότητας καί ἡ κβαντική θεωρία τῆς ἀκτινοβολίας ἀποτέλεσαν τή βάση τῆς κβαντικῆς ἠλεκτροδυναμικῆς, τῆς κβαντικῆς θεωρίας τοῦ πεδίου, τῆς ἀτομικῆς καί πυρηνικῆς φυσικῆς, τῆς φυσικῆς τῶν στοιχειωδῶν σωματιδίων, τῆς κβαντικῆς ἠλεκτρονικῆς, τῆς σχετικιστικῆς κοσμολογίας κ. ἄ. κλάδων τῆς φυσικῆς καί ἀστροφυσικῆς.

Οἱ ἰδέες τοῦ Ἀ. ἔχουν τεράστια μεθοδολογική σημασία. Μετέβαλαν τίς μηχανιστικές ἀπόψεις, πού κυριαρχοῦσαν στή φυσική ἀπό τήν ἐποχή τοῦ Νεύτωνα, γιά τό χῶρο καί χρόνο, καί ὁδήγησαν στή νέα ὑλιστική εἰκόνα τοῦ κόσμου, πού βασίζεται στό βαθύ ὀργανικό δεσμό τῶν ἐννοιῶν χώρου - χρόνου μέ τήν ὕλη καί τήν κίνησή της μιά ἀπό τίς ἐκδηλώσεις τοῦ δεσμοῦ χώρου - χρόνου καί ὕλης μέ τήν κίνησή της ἀποδείχτηκε ὅτι εἶναι ἡ βαρύτητα. Οἱ ἰδέες τοῦ Ἀ. ἔγιναν τό βασικό συστατικό τμῆμα τῆς σύγχρονης θεωρίας τοῦ δυναμικοῦ καί συνεχῶς διαστελλόμενου σύμπαντος, θεωρία πού δίνει τή δυνατότητα νά ἐξηγηθεῖ ἀσυνήθιστα εὐρύς κύκλος παρατηρουμένων φαινομένων.

Οἱ ἀνακαλύψεις τοῦ Ἀ. ἀναγνωρίστηκαν ἀπό τούς ἐπιστήμονες ὅλου τοῦ κόσμου καί ἔτσι ἀπόκτησε διεθνές κύρος. Ὁ Ἀ. ἐνδιαφερόταν πολύ καί παρακολουθοῦσε τά κοινωνικο - πολιτικά γεγονότα τῆς περιόδου 1920 - 1950. Μέ ἀποφασιστικότητα τάχθηκε ἐναντίον τοῦ φασισμοῦ, τοῦ πολέμου καί τῆς χρησιμοποίησης τῶν ἀτομικῶν ὅπλων. Πῆρε μέρος στόν ἀντιπολεμικό ἀγώνα στίς ἀρχές τῆς 3ης δεκαετίας. Τό 1940 ὑπέγραψε ἐπιστολή πού ἀπευθυνόταν πρός τόν πρόεδρο τῶν ΗΠΑ, στήν ὁποία τόνιζε τόν κίνδυνο πού πρόβαλλε, ἄν ἡ φασιστική Γερμανία κατασκεύαζε πυρηνικά ὅπλα. Τό γράμμα τοῦ Ἀινστάιν ἔδωσε ὤθηση στήν ὀργάνωση τῶν πυρηνικῶν ἐρευνῶν στίς ΗΠΑ.

Ὁ Ἀ. ἦταν μέλος πολλῶν ἐπιστημονικῶν ὀργανώσεων καί ἀκαδημιῶν τοῦ κόσμου. Μεταξύ τῶν ἄλλων ἦταν καί ἐπίτιμο μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ (1927).

Ἔργα: *Συλλογή ἐπιστημονικῶν ἔργων,* τόμ. 1-4, Μ., 1965 - 67 (βιβλ.).

Βιβλιογραφία: *Ὁ Ἀινστάιν καί ἡ σύγχρονη φυσική.* Συλλ. πρός τιμή τοῦ Ἀ. Ἀινστάιν Μ., 1956. Ζέλιγκ Κ., *Ὁ Ἄλμπερτ Ἀινστάιν,* μεταφρ. ἀπό τά γερμανικά, Μ., 1964. Κουζνετσόφ Μπ. Γκ., *Ὁ Ἄινστάιν,* ἔκδ. 3η Μ., 1967.

Ι. ΣΜΟΡΟΝΤΙΝΣΚΙ

Ἀινστάιν Ἄλφρεντ. (30.12.1880, Μόναχο 13.2. 1952, Ἔλ - Σέρριτο, Καλιφόρνια). Γερμανός μουσικολόγος. Ἀσχολήθηκε μέ τήν κριτική τῆς μουσικῆς, στό Μόναχο καί τό Βερολίνο. Τό 1918 - 33 ἐξέδιδε τό περιοδικό «Ἐπιθεώρηση μουσικολογίας» («Zeitschrift für Musikwissenschaft»). Μετά τό φασιστικό πραξικόπημα ἔζησε στή Μ. Βρετανία καί στήν Ἰταλία καί ἀπό τό 1939 στίς ΗΠΑ. Σημαντικό μέρος τοῦ ἔργου πού ἄφησε ὁ Ἀ. ἀποτελοῦν οἱ βιβλιογραφικές καί λεξικογραφικές ἐργασίες. Ὑπῆρξε συντάκτης καί συγγραφέας σειρᾶς ἄρθρων στήν 9η, 10η, καί 11η ἔκδοση τοῦ «Μουσικοῦ Λεξικοῦ» τοῦ Χ. Ρίμαν (1919, 1922, 1929), μετάφρασε καί ξαναδούλεψε τό «Λεξικό σύγχρονης μουσικῆς καί μουσικῶν» τοῦ Α. Ἴγκφιλντ Χάλ (μέ τίτλο «Νέο μουσικό λεξικό») καί ἄλλα. Ἰδιαίτερη ἀξία ἔχουν οἱ ἔρευνες τοῦ «Ἰταλικοῦ μαντριγκάλ» (τ. 1-3 1949), «Τό μεγάλο στή μουσική» (1941), «Μουσική τῆς ρομαντικῆς ἐποχῆς» (1947), μονογραφίες γιά τό ἔργο μουσικοσυνθετῶν, συμπεριλαμβανομένων καί μελετῶν γιά τόν Γκ. Σιούτς (1928), τόν Κ. Β. Γκλούκ (1936), τόν Β. Α. Μότζαρτ (1945) καί τόν Φ. Σοῦμπερτ (1951).

Ἀινστάιν, νόμος, (λέγεται καί νόμος τῶν Στάρκ - Ἀινστάιν). Βασικός νόμος τῆς φωτοχημείας, πού ἐπιβεβαιώνει ὅτι κάθε φωτόνιο πού ἀπορροφᾶται, προκαλεῖ μιά στοιχειώδη ἀντίδραση. Ἡ ἀντίδραση αὐτή μπορεῖ νά συνίσταται σέ χημική μεταβολή μορίων τῆς ὕλης ἤ σέ φυσική διέγερσή τους καί ἐκπομπή τῆς ἐνέργειας πού ἀπορροφήθηκε ὑπό μορφή ἀκτινοβολίας (ἤ μετατροπή τῆς ἐνέργειας αὐτῆς σέ θερμική). Ὁ ἀριθμός Ν τῶν μορίων πού ἀντέδρασαν, συνδέεται μέ τήν ἐνέργεια Ε πού ἀπορρόφησε τό σύστημα μέ τή σχέση:

$$E = Nh\nu = NH\frac{c}{\lambda}$$

ὅπου ν εἶναι ἡ συχνότητα τῆς ἀκτινοβολίας, c εἶναι ἡ ταχύτητα τοῦ φωτός, λ εἶναι τό μῆκος κύματος καί h εἶναι ἡ σταθερά τοῦ Πλάνκ.

Κριτήριο γιά τήν ἐφαρμογή τοῦ Ἀ. ν. εἶναι συνήθως τό μέγεθος φ (ἡ λεγόμενη κβαντική ἀπόδοση τῆς φωτοχημικῆς ἀντίδρασης), πού ἰσοῦται μέ τό λόγο τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μορίων τοῦ ἀντιδρῶντος σώματος ἤ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μορίων τοῦ προϊόντος πού σχηματίστηκε πρός τόν ἀριθμό τῶν κβάντων φωτός πού ἀπορροφήθηκαν. Σύμφωνα μέ τόν Ἀ. ν. ἡ Φ πρέπει νά εἶναι ἴση μέ 1. Οἱ ἀποκλίσεις πού παρατηροῦνται σέ πολλές ἀντιδράσεις ὀφείλονται σέ δευτερεύουσες διαδικασίες (γιά περισσότερες λεπτομέρειες * Φωτοχημεία). Ὁ Ἀ. ν. ἀνακαλύφθηκε τό 1912 ἀπό τόν Ἄλμπερτ Ἀινστάιν.

Ἀινστάιν, νόμος τῆς βαρύτητας. * Βαρύτητα.

Ἀινστάιν, συντελεστές. Χαρακτηρίζουν τίς πιθανότητες κβαντικῶν μεταπτώσεων ἀκτινοβολίας. Εἰσήχθηκαν ἀπό τόν Ἄλμπερτ Ἀινστάιν τό 1916, κατά τή διατύπωσή τῆς θεωρίας ἐκπομπῆς καί ἀπορρόφησης ἀκτινοβολιῶν ἀπό τά ἄτομα καί τά μόρια, στή βάση τῶν ἀπόψεων γιά τά φωτόνια. Ὁ Ἀινστάιν διατύπωσε γιά πρώτη φορά τήν ἄποψη ὅτι ὑπάρχει ἐξαναγκασμένη ἐκπομπή ἀκτινοβολίας. Οἱ πιθανότητες αὐθόρμητης ἐκπομπῆς, ἀπορρόφησης καί ἐξαναγκασμένης ἐκπομπῆς, χαρακτηρίζονται ἀντίστοιχα ἀπό τούς συντελεστές A_{ki}, B_{ik} καί B_{ki} (οἱ δεῖκτες δείχουν τήν κατεύθυνση τῆς μετάπτωσης μεταξύ τῆς ἀνώτερης E_k καί τῆς κατώτερης E_i στάθμης ἐνέργειας). Τή σχέση μεταξύ τῶν Ἀ. σ. βρῆκε πρῶτα ὁ Ἀινστάιν κατά τή διατύπωση τοῦ νόμου τοῦ Πλάνκ γιά τήν ἀκτινοβολία, μέ τήν ἐξέταση τῆς θερμοδυναμικῆς ἰσορροπίας τοῦ σώματος καί τῆς ἀκτινοβολίας. (* θερμική ἀκτινοβολία).

Βιβλιογραφία: Ἄινστάιν Α., *Ἐκπομπή καί ἀπορρόφηση ἀκτινοβολίας σύμφωνα μέ τήν κβαντική θεωρία,* στό βιβλ. *Ἄπαντα* τοῦ ἴδιου, τομ. 3, Μ., 1966, σελ. 386. *Γιά τήν κβαντική θεωρία ἀκτινοβολίας,* στό ἴδιο, σελ. 393.

Μ. Α. ΕΛΙΑΣΕΒΙΤΣ

Ἀινστάιν ντέ Χάαζ, φαινόμενο. Συνίσταται στό ὅτι ἕνα σῶμα (σιδηρομαγνητικό), κατά τή μαγνήτισή του, κατά μῆκος κάποιου ἄξονα, ἀποκτάει ροπή στροφῆς ὡς πρός τόν ἄξονα αὐτό, ἀνάλογη μέ τή μαγνήτιση πού ἀπόκτησε. Τό φαινόμενο ἀνακαλύφθηκε πειραματικά καί ἐξηγήθηκε θεωρητικά τό 1915 ἀπό τόν Ἄλμπερτ Ἀινστάιν καί τό Δανό φυσικό Β. ντέ Χάαζ. Τό σχῆμα μιᾶς ἀπό τίς πειραματικές διατάξεις, μέ σκοπό τήν παρατήρηση τοῦ φαινομένου, εἶναι τό ἑξῆς. Ἡ μαγνήτιση σιδερένιας κυλινδρικῆς ράβδου ἀναρτημένης σέ ἐλαστικό νῆμα, προκαλεῖ περιστροφή τῆς ράβδου κατά μικρή γωνία. Ἡ περιστροφή αὐτή μετριέται ἀπό τήν γωνιακή ἐκτροπή κατόπτρου πού εἶναι στερεά προσαρμοσμένο πάνω στή ράβδο. Τό φαινόμενο ἐξηγεῖται θεωρητικά μέ τό ὅτι οἱ μαγνητικές ροπές τῶν ἀτόμων τῆς ράβδου, προσανατολιζόμενες πρός τήν κατεύθυνση τοῦ ἐξωτερικοῦ μαγνητικοῦ πεδίου, προκαλοῦν μεταβολή τῶν ἀτομικῶν μηχανικῶν στροφορμῶν (ἡ μαγνητική ροπή τοῦ ἀτόμου Μ εἶναι ἀνάλογη πρός τή συνισταμένη στροφορμή J, δηλ. $M = \gamma J$, ὅπου τό γ εἶναι ὁ μαγνητομηχανικός ἤ γυρομαγνητικός λόγος. Στή βάση τοῦ νόμου τῆς διατήρησης τῆς στροφορμῆς, ἡ συνολική στροφορμή τοῦ σώματος πρέπει νά μένει ἀμετάβλητη, γι' αὐτό τό σῶμα, κατά τή μαγνήτιση, ἀποκτάει ἀντίθετη (πολύ μικρή) περιστροφική ροπή, ὡς πρός τόν ἄξονα μαγνήτισης. Ἡ ἔρευνα τοῦ Ἀ. ντέ Χ. Φ. καί ἄλλων μαγνητομηχανικῶν φαινομένων προσφέρει τή δυνατότητα νά συγκεντρωθοῦν πληροφορίες, γιά τή φύση τῶν φορέων τοῦ μαγνητισμοῦ στήν ὕλη, καί γιά τή δομή τῶν ἀτόμων τῆς ὕλης. Στή σύγχρονη φυσική, γιά τούς ἴδιους σκοπούς, χρησιμοποιοῦνται ἄλλα φαινόμενα (* μαγνητικός συντονισμός).

Βιβλιογραφία: Βονσόφσκι Σ. Β., *Μαγνητισμός,* Μ., 1971

ἀινστάνιο (λατ. Einstanium, πρός τιμή τοῦ Ἄλμπερτ Ἀινστάιν). Τεχνητό, ραδιενεργό χημικό στοιχεῖο τῆς οἰκογένειας τῶν ἀκτινιδίων ἀτ. ἀριθμός 99. Δέν ἔχει σταθερά ἰσότοπα (εἶναι γνωστά τά ἰσότοπα Ες μέ μαζικούς ἀριθμούς ἀπό 243 μέχρι 256). Ἀπό τά ὑπερουράνια στοιχεῖα ἀνακαλύφθηκε ἔβδομο. Ἀπομονώθηκε ἀπό τόν Α. Γκιορσό καί ἄλλους, τό Δεκ. τοῦ 1952. Τό ἀ. περιεχόταν στή σκόνη καί συγκεντρώθηκε ὕστερα ἀπό τή δοκιμαστική ἔκρηξη τῆς ὑδρογονοβόμβας στό Ἐνιβετόκ τοῦ Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ. Οἱ ἐργασίες ἔγιναν μέ τή συμμετοχή συνεργατῶν τοῦ ἐργαστηρίου ἀκτινοβολιῶν τοῦ Παν/μίου τῆς Καλιφόρνιας, τοῦ ἐθνικοῦ ἐργαστηρίου τῆς Ἀργκόνας καί τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐργαστηρίου τοῦ Λός Ἀλάμος (ΗΠΑ). Τό ἰσότοπο ^{253}Ες πού ἀνακαλύφθηκε, μέ περίοδο ἡμιζωῆς T 1/2=20,5 24ωρα, σχηματίσθηκε κατά τήν β- διάσπαση τοῦ ^{253}U καί τῶν θυγατρικῶν ἰσοτόπων (^{253}U σχηματίσθηκε ὕστερα ἀπό διαδοχική πρόσληψη 15 νετρονίων ἀπό τούς πυρῆνες τοῦ ^{238}U).

Ἡ μελέτη τοῦ ἀ. μπορεῖ νά γίνει μέ τή χρήση μακροποσοτήτων ἰσοτόπων ^{253}Es (T1/2 = 20,5 24ωρα), ^{254}Es(T 1/2= 276 24ωρα) καί ^{255}Es(T1/2=38,3 24ωρα), ἡ παρασκευή τῶν ὁποίων, μέ τήν ἀκτινοβόληση δοκιμίων πιό ἐλαφρῶν στοιχείων, εἶναι πολύ περιορισμένη, διότι χρειάζονται πολλές διαδοχικές ἀντιδράσεις δέσμευσης νετρονίων καί ἀντίστοιχα μεγάλη διάρκεια παραμονῆς τῶν δοκιμίων στούς πυρηνικούς ἀντιδραστῆρες μέ μεγάλη πυκνότητα ροῆς νετρονίων. Στίς περισσότερες μελέτες χρησιμοποιήθηκε τό πιό προσιτό καί βραχύβιο ἰσότοπο ^{253}Es. Γενικά, ἡ μελέτη τοῦ στοιχείου αὐτοῦ συνδέεται μέ πολλές δυσκολίες πού προέρχονται ἀπό τή μεγάλη ραδιενέργειά του καί τίς μικρές ποσότητες τῶν ἰσοτόπων πού παρασκευάζονται.

Τό ἀ. μέ τή μορφή μετάλλου χαρακτηρίζεται ἀπό σχετικά μεγάλη πτητικότητα καί εἶναι δυνατόν νά παρασκευασθεῖ μέ ἀναγωγή τοῦ EsF_3 μέ λίθιο. Οἱ κρύσταλλοι τοῦ ἀ. ἔχουν πλέγμα ἐδροκεντρωμένο κυβικό. Ἡ θερμ. τήξης του εἶναι 860+30°C. Σέ συνηθισμένο ὑδατικό διάλυμα, τό ἀ. βρίσκεται μέ τήν πιό σταθερή μορφή Es^{+3} (ἔχει πράσινο χρῶμα) ἀλλά σέ περιβάλλον ἰσχυρά ἀναγωγικό μπορεῖ νά παρασκευασθεῖ καί μέ τή μορφή Ες. Τό κανονικό δυναμικό ἀναγωγῆς Es^{+2} / Es^{+3}σύμφωνα μέ ἐκτιμήσεις, εἶναι ἴσο μέ 1,24±0,2V. Παρασκευάσθηκαν καί μελετήθηκαν πολλές στερεές ἑνώσεις τοῦ Α., ὅπως εἶναι π.χ. Es_2O_3, $EsCl_3$,$EsOCl$,$EsBr_2$,EsI_2 καί EsI_3. Ἡ ἠλεκτρονική δομή τῶν ἀτόμων Α. σέ ἀέρια κατάσταση εἶναι [Rn]$5f^{11}7s^2$.

Βιβλιογραφία: Σίμποργκ Γκ., *Τεχνητά ὑπερουράνια στοιχεῖα*, μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλικά, Μ., 1965.

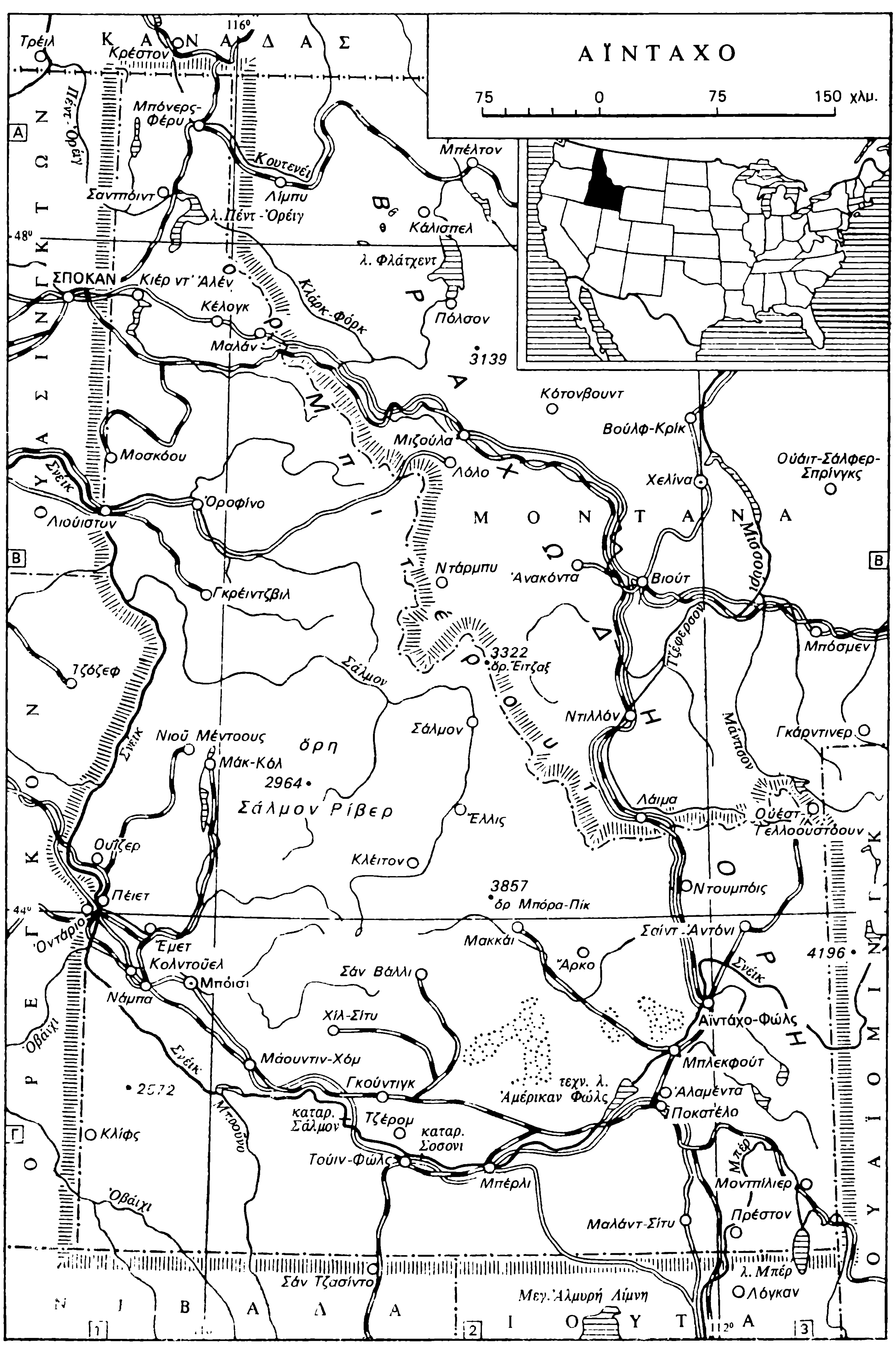
Γκ.Τ. ΣΙΜΠΟΡΓΚ (ΗΠΑ)

Ἀινταμπούλ. Οἰκισμός τύπου πόλης στήν περιφέρεια Ζερένζινσκι τῆς περιοχῆς Κοκτσετάφ τῆς ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν. Βρίσκεται σέ ἀπόσταση 80 χλμ. ΝΔ τῆς Κοκτσετάφ (ὁ πιό κοντινός σιδηροδρομικός σταθμός). Πληθυσμός 2,1 χιλ. (1968). Ἔχει ἐργοστάσιο οἰνοπνευματοποιΐας (ἱδρύθηκε τό 1908), καθώς καί σοβχόζ γιά τήν πάχυνση ζώων.

Ἀιντάρ, Ἀντάρ, Ἀϊντόρ. Ποταμός στήν περιοχή Μπέλγκοροντ τῆς ΣΟΣΔΡ καί στήν περιοχή Λουγκάν τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας. Ἀριστερός παραπόταμος τοῦ Σέβερσικ Ντονέτς. Μῆκος 264 χλμ., ἔκταση λεκανοπεδίου 7.420 χλμ². Ρέει στό Ν ἄκρο τοῦ Μεσορωσικοῦ ὑψίπεδου καί δέν εἶναι πλωτός. Χρησιμοποιεῖται γιά ἄρδευση καί διασχίζει τήν πόλη Σταρομπέλσκ.

Ἀιντάροφ Ζναούρ Ζαουρμπέγκοβιτς (Νοέμβριος 1889-15.11.1919). Γεννήθηκε στό χωριό Καντγκόρον στήν περιοχή τοῦ Τέρσα. Μέλος τοῦ Κομμουνιστικοῦ κόμματος ἀπό τό 1914 καί ἕνα ἀπό τά ἱδρυτικά μέλη τῆς ὀργάνωσης τῶν μπολσεβίκων τῆς Ὀσετίας. Τό 1918, καθοδηγοῦσε τήν παράνομη κομματική δουλειά στή μενσεβίκικη Γεωργία, πῆρε μέρος στήν ὀργάνωση παρτιζάνικων τμημάτων. Ἦταν στήν ἡγεσία τῆς προετοιμασίας τῆς ἐξέγερσης, καθοδηγητής τοῦ Στρατιωτικοῦ Ἐπαναστατικοῦ Ἐπιτελείου τῆς περιφερειακῆς ἐπιτροπῆς τοῦ Καυκάσου τοῦ Ρωσικοῦ Σοσιαλ - δημοκρατικοῦ Ἐπαναστατικοῦ Κόμματος (μπ). Τό Νοέμβριο τοῦ 1919, ἦταν ἀρχηγός τοῦ ἐπιτελείου τῶν ἐπαναστατημένων τμημάτων τοῦ τομέα τοῦ Γκόρι καί ἀρχηγός τῆς ἐπαναστατικῆς ἐπιτροπῆς τοῦ Χτσίς. Πῆρε μέρος στόν ἐμφύλιο πόλεμο στή Γεωργία. Πιάστηκε αἰχμάλωτος στή μάχη καί ἐκτελέστηκε ἀπό τούς γεωργιανούς μενσεβίκους. Πρός τιμή τοῦ Ἀιντάροφ, τό 1931, ἡ περιοχή Ὀκόνσκ μετονομάστηκε σέ Ζναούρσκ.

Ἀιντάχο. Πολιτεία στά ΒΔ τῶν ΗΠΑ, ἀπό τήν ὁμάδα πού ἀνήκουν στίς ὀρεινές πολιτεῖες τῆς μακρινῆς Δύσης (Φάρ Οὐέστ). Ἐπιφάνεια 216, 4 χιλ. χλμ², πληθυσμός 699 χιλ. (1967), καί ἀπό αὐτόν τό 47,5% (1960) ἀστικός. Πρωτεύουσα ἡ Μποϊσέ. Οἱ ἰθαγενεῖς εἶναι Ἰν-



διάνοι (μερικές χιλιάδες) πού περιορίστηκαν νά διαμένουν άναγκαστικά σ' αύτή τήν περιοχή.

Τό μεγαλύτερο τμήμα τού 'Α. βρίσκεται στό Ν άκρο τού Κολουμβιανού λεκανοπέδιου καί στά Βραχώδη όρη (ύψος ώς 3.857μ.). Στά νότια έκτείνεται ή πεδιάδα τού ποταμού Σνέικ. 'Η γεωργία είναι άναπτυγμένη κυρίως στό νότιο τμήμα. Τό 35% τής καλλιεργούμενης έπιφάνειας (περίπου 1 έκατομ. έκτάρια τό 1960) άρδεύεται. Οι φάρμες καλύπτουν τό 29% τής έπιφάνειας τού 'Α. Περίπου τά 37% τής έπιφάνειάς του καλλιεργείται καί τό ύπόλοιπο έδαφος είναι βοσκότοποι. Προϊόντα κυρίως πατάτες (πρώτη θέση στίς ΗΠΑ άπό τήν άποψη τής καλλιέργειας), τεύτλα, στάρι, χόρτα γιά ζωοτροφές. "Εχει άναπτυχθεί ή κηπευτική (κυρίως μηλιές). Τό 44% τής άξίας τής έμπορευματικής παραγωγής τής άγροτικής οικονομίας προέρχεται άπό τήν κτηνοτροφία. Τό 1966 είχε 1,6 έκατομ. κεφάλια κερασφόρα καί 897 χιλ. πρόβατα. Σημαντική έπίσης θέση στίς ΗΠΑ κατέχει καί ώς πρός τήν έξόρυξη άργύρου, ψευδαργύρου καί μολύβδου. 'Επεξεργάζονται φωσφορίτες. Στή μεταποιητική βιομηχανία άπασχολούνται 30 χιλ. άτομα. Οι κυριότεροι κλάδοι της είναι ή έγχρωμη μεταλλουργία (Κέλλογκ), ή βιομηχανία τροφίμων καί ή δασική βιομηχανία. Τό 'Α. έχει άναπτύξει τόν τουρισμό (ή ήλιόλουστη κοιλάδα κ.ά.).

Β. Π. Κοβαλεφσκ.

'Αιντιμπέκοφ, Μουχταντίρ ('Αμπντούλ Μουχταντίρ 'Αιντιμπέκοφ όγλού) (1884—1918), δραστήριος άγωνιστής γιά τήν έπικράτηση τής σοβετικής έξουσίας στόν Καύκασο. Γεννήθηκε στό χωριό "Αχτι τής περιφέρειας τού Σαμούρσκι στήν περιοχή τού Νταγκεστάν, άπό οικογένεια φτωχών γεωργών. Μέλος τού Κομμουνιστικού κόμματος άπό τό 1904. Τό 1898, δούλεψε σάν άνειδίκευτος έργάτης στήν πετρελαιοβιομηχανία τού Μπακού. 'Υπήρξε δραστήριο μέλος τής σοσιαλδημοκρατικής όμάδας «Γκουμμέτ» καί τής "Ενωσης τών έργατών τής πετρελαιοβιομηχανίας, καί τό 1906 τής σοσιαλδημοκρατικής όμάδας «Φαρούκ». Διώχθηκε άπό τήν κυβέρνηση τού Τσάρου. 'Από τόν 'Ιούνιο τού 1917, μέλος τής έπιτροπής τού Ρωσικού Σοσιαλδημοκρατικού 'Επαναστατικού Κόμματος (μπ). τού Μπακού καί άπό τόν 'Οκτώβριο τού 1917, μέλος τού σοβιέτ τού Μπακού. Τό 1918, καθοδηγούσε τήν έπαναστατική δουλειά στίς νότιες περιοχές τού Νταγκεστάν. Τό φθινόπωρο τού 1918, οι μουσαβιτιστές τόν συνέλαβαν καί τόν σκότωσαν.

'Αιντίν, (ψευδώνυμο τής Μανζούρα Σαμπίροβα) (1906, Τασκένδη - 30.5.1953). Ούζμπέκα σοβιετική συγγραφέας. Τέλειωσε τό πανεπιστήμιο τής Σαμαρκάνδης (1931). Τά έργα της άρχισαν νά δημοσιεύονται στή δεκαετία τού 1920. "Εγραψε τό θεατρικό έργο *'Ο δρόμος πρός τό καινούργιο* (1925) γιά τή χειραφέτηση τής γυναίκας, τό ποίημα *Τραγούδια τής χαραυγής* (1931), τή συλλογή *Ποιήματα* (1937). 'Επίσης γράφει νουβέλες καί σύντομες ίστορίες άπό τή ζωή τής γυναίκας τού Ούζμπεκιστάν πρίν άπό τήν έπανάσταση γιά τή δουλειά καί τόν πατριωτισμό τών σοβιετικών άνθρώπων: *'Ο τσαγκάρης έφτασε, Γκουλσανάμ, Κοπέλες* (1943), *'Ηρθε ή Σίριν* (1944), *'Ανδρεία - αιωνιότητα* (1947).

'Αιντίτ (Aidit), Ντίπα Νουσαντάρα (30. 7. 1923-22(;) 11. 1965), στέλεχος τού έργατικού καί κομμουνιστικού κινήματος τής 'Ινδονησίας. Γεννήθηκε στή Σουμάτρα καί κατάγεται άπό οικογένεια έργάτη φυτειών. Τέλειωσε έμπορική σχολή. Τήν πολιτική του δράση άρχισε σέ προοδευτικές νεολαιίστικες καί συνδικαλιστικές όργανώσεις. Τό 1943, έγινε μέλος τού Κομμουνιστικού Κόμματος τής 'Ινδονησίας (ΚΚΙ). Γιά τήν ένεργητική του συμμετοχή στόν άγώνα γιά τήν άνεξαρτησία, τό 1945 τόν συνέλαβαν οι ίαπωνικές καί στή συνέχεια οι άγγλικές καί όλλανδικές στρατιωτικές άρχές. Μετά τήν άνακήρυξη τής άνεξαρτησίας τής 'Ινδονησίας (1945), ό 'Αιντίτ άνήκε στήν ήγεσία μιάς άπό τίς προοδευτικές νεολαιίστικες όργανώσεις. Τό 1947, έκλέχτηκε μέλος τής ΚΕ καί τό 1948, τού Πολιτικού γραφείου τής ΚΕ τού ΚΚΙ. Τό 1951-54, ήταν γραμματέας καί τό 1954-59, γενικός γραμματέας τής ΚΕ τού ΚΚΙ. "Οταν τό Σεπτέμβριο τού 1959 καταργήθηκε τό άξίωμα τού γενικού γραμματέα, έγινε Πρόεδρος τής ΚΕ τού ΚΚΙ. 'Ο 'Αιντίτ ύπήρξε μέλος τού 'Ανώτατου Συμβουλευτικού Συμβουλίου (άπό τό 1959), άντιπρόεδρος τού Προσωρινού Λαϊκού Συμβουλευτικού Κογκρέσου (άπ' τό 1960), άντιπρόεδρος τού 'Εθνικού Μετώπου τής 'Ινδονησίας (άπό τό 1961), ύπουργός άνευ χαρτοφυλακίου (άπ' τό 1962). Τό Νοέμβριο τού 1965, έπεσε θύμα τής τρομοκρατίας πού ξαπολύθηκε άπό τήν άντίδραση ένάντια στό ΚΚΙ, σέ συνδυασμό μέ «τά γεγονότα τής 30ής τού Σεπτέμβρη» (* 'Ινδονησία).

'Αιντουκέβιτς Καζίμεζ (12. 12. 1890 - 12. 4. 1963). Πολωνός φιλόσοφος. 'Από τό 1925 ώς τό 1938 καθηγητής τών Πανεπιστημίων τού Λβόφ καί τής Βαρσοβίας. Τό 1938 ήταν έπικεφαλής τού φιλοσοφικού συνδέσμου τού Πόζναν. Μέλος τής 'Ακαδημίας 'Επιστημών τής Πολωνίας. 'Ο 'Αιντουκέβιτς έγινε γνωστός κυρίως μέ τίς έργασίες του σχετικά μέ τή φιλοσοφική άξιολόγηση καί τήν έρμηνεία τών έπιτευγμάτων τής γενικής καί μαθηματικής λογικής, πράγμα πού άντικατοπτρίζεται στή σημαντική θεωρία τής γλώσσας, πού τήν έπεξεργάστηκε ό ίδιος.

"Αιντχοβεν Γουλιέλμος (21. 5.1860, Σαμαράγκ, 'Ιάβα - 29.9. 1927, Λέυντεν 'Ολλανδίας). 'Ολλανδός φυσιολόγος. Τέλειωσε τό πανεπιστήμιο τής Ουτρέχτης (1885). Τό 1885 έγινε καθηγητής τής φυσιολογίας τού 'Ινστιτούτου τού Λέυντεν. Οι βασικές του έργασίες είναι πάνω στήν ήλεκτροφυσιολογία. 'Η μαθηματική άνάλυση τών ήλεκτροκαρδιογραφημάτων του τού έδωσε τή δυνατότητα νά πετύχει ούσιαστική άκρίβεια στήν άποκρυπτογράφηση τών ήλεκτρικών άντιδράσεων τής καρδιάς. Τό 1903, μέ τήν κατασκευή τού χορδοφόρου γαλβανόμετρου ό "Αιντχοβεν έθεσε τίς άρχές τής κλινικής ήλεκτροκαρδιογραφίας. Σ' αύτόν άνήκει ή ίδέα τών τριών άπαγωγών ρεύματος τής καρδιάς σέ σχήμα τριγώνου (τρίγωνο "Αιντχοβεν), πού άπεικονίζει τή μεταβολή τού ύψους τών κορυφών τού ήλεκτροκαρδιογραφήματος καί τήν άλληλεπίδρασή τους άνάλογα μέ τόν τρόπο άπαγωγής, καθώς καί τή φυσιολογική έξήγηση τής κάθε κορυφής καί διαστήματος στό ήλεκτροκαρδιογράφημα. Τό 1913 πρότεινε τήν άνυσματοκαρδιογραφία. Είναι ένας άπό τούς πρώτους έρευνητές στόν τομέα τής νευροηλεκτροφυσιολογίας. 'Ανακάλυψε τήν ένέργεια ώσης στό κατασταλτικό νεύρο καί κατέγραψε τήν ένέργεια ώσης στίς νευρικές όδούς τού συμπαθητικού συστήματος. Τιμήθηκε μέ τό βραβείο Νόμπελ τό 1924.

"Εργα: *Neues Galvanometer* «Annalen der Physik» 1903 BD 12. *Über die Deutung des Elektrokardiogramms.* «Pflügers Archiv für die Gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere», 1913, BD 149. *Das Saitengalvanometer und die Messung der Aktionsströme des Herzens.* στό βιβλίο: *Les Prix Nobel en 1924-1925,* Stoch., 1926: **Βιβλιογραφία:** Σαμοΐλοφ, Α.Φ., 'Αναμνήσεις γιά τόν καθηγητή Γουλιέλμο "Αιντχοβεν, στό βιβλίο του: *Διαλεχτά άρθρα καί λόγοι,* Μ-Λ 1946. Wenckebach (Wien), W. Einthoven, *Deutsche Medizinische Wochensch - Rift,* 1927, 53, No 5, S. 2176.

Λ.Β. Σοκολοβα.

'Αιχνάιτ («einheit» = «ένότητα»). Μηνιαίο περιοδικό γιά ζητήματα θεωρίας καί πρακτικής τού έπιστημονικού σοσιαλισμού. 'Εκδίδεται άπό τό 1946 στό Βερολίνο άπό τήν ΚΕ τού 'Ενιαίου Σοσιαλιστικού Κόμματος τής Γερμανίας. Πραγματεύεται τά προβλήματα οικοδόμησης τού σοσιαλισμού στή Λαοκρατική Δημοκρατία τής Γερμανίας, τήν πείρα τής οικονομικής καί πολιτιστικής άνάπτυξης τής ΕΣΣΔ καί άλλων σοσιαλιστικών χωρών, ξεσκεπάζει τήν έπιθετική ρεβανσιστική πολιτική τού δυτικο - γερμανικού ίμπεριαλισμού καί δημοσιεύει άρθρα γιά θέματα σχετικά μέ τό γερμανικό καί τό διεθνές κομμουνιστικό καί έργατικό κίνημα.

"Αινχαρντ ή "Εγκινχάρντ (Einhard, Eginhard), (770 Μάνγκαου 14.3.840 Ζέλιγκενσταντ). Παράγοντας τής «Καρολίγγειου 'Αναγέννησης», συνεργάτης τού Καρόλου τού Μεγάλου. Μορφώθηκε στό σχολείο τού μοναστηριού τής Φούλντα. Στήν αύλή τού Καρλομάγνου διακρίθηκε γιά τήν εύρύτητα τών γνώσεών του σέ διάφορους τομείς τής έπιστήμης καί τής τέχνης καί έγινε δραστήριο μέλος τής «'Ακαδημίας». 'Επόπτευσε τήν οικοδόμηση τού καθεδρικού ναού στό "Ααχεν τού άνακτόρου στό "Ινγκελχάϊμ κ.ά. Τό έργο του *Βιογραφία τού Καρλομάγνου,* πού τό έγραψε ύστερα άπό τό θάνατο τού αύτοκράτορα στά λατινικά, είχε γίνει στό Μεσαίωνα πολύ δημοφιλές. Τό έργο αύτό είναι γεμάτο άπό πραγματικό ύλικό, ώστόσο γιά νά έξυμνήσει τόν Καρλομάγνο, ό Α. έκανε διαστρεβλώσεις στήν περιγραφή τής έξωτερικής του πολιτικής καί τών πολέμων.

Διασώθηκαν μερικά έργα τού "Αινχαρντ μέ θρησκευτικό χαρακτήρα καί πάνω άπό 60 γράμματα. "Εργα του: *Vie de Charlemagne*, P., 1923.

Βιβλιογραφία: Kleinclausz A., *Eginhard,* P., 1942.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αΐνυρα ή Αίνύρων χώρος. Τοποθεσία τής Θάσου στήν άνατολική παραλία. 'Ανάμεσα σ' αύτή τή θέση καί τόν Κοινύρων χώρο άναφέρει ό 'Ηρόδοτος ότι είδε τά παλαιά χρυσωρυχεία τού νησιού, πού πρώτοι τά έκμεταλλεύτηκαν οι Φοίνικες.

Αινώ (Hainaut). 'Επαρχία τού Βελγίου στήν πεδιάδα Σέλντ. 'Επιφάνεια 3,8 χιλ. χλμ² - κάτοικοι 1.320 χιλ. (1971), ύπερέχουν οι βαλώνοι. Διοικητικό κέντρο είναι ή πόλη Μόνς. Στήν περιοχή Σάρλ — Ρουά έξάγεται πετροκάρβουνο, ύπάρχει μεταλλουργία, βιομηχανία μηχανοκατασκευών, βιομηχανία κρυστάλλων, έτοίμων ένδυμάτων. 'Υπάρχει σημαντική παραγωγή γεωργικών προϊόντων (σιτάρι, ζαχαρούχα τεύτλα, καπνός) καί κτηνοτροφία.

Αινώ. (Hainaut φλαμ. Henegouwen). Μεσαιωνική κομητεία πού άνήκε άπό τόν 9ο αι. στήν κομητεία τής Λωραίνης καί έγινε κατά τόν 11ο - 12ο αι. ούσιαστικά άνεξάρτητο φέουδο τής «'Αγίας ρωμαϊκής αύτοκρατο-

ρίας». Τό 1246 οἱ κόμητες τοῦ Χενεγκάονεν ἦταν καί κόμητες τῆς Φλάντρας καί στό 1299 - 1354 κόμητες τῆς Ὁλλανδίας.

Στά 1428 - 33 ἡ Αἰνώ ἔγινε ἰδιοκτησία τῶν δουκῶν τῆς Βουργουνδίας, στά 1477 καί τελικά, τό 1482 τῶν Ἀμβούργων, ἀφοῦ ἔγινε μιά ἀπό τίς 17 ἐπαρχίες τῶν Κάτω Χωρῶν καί εἶχε τήν τύχη τῶν Βελγικῶν τμημάτων (* Κάτω Χῶρες, Ἱστορία) τό νότιο τμῆμα τῆς Αἰνώ δόθηκε στή Γαλλία στό δεύτερο μισό τοῦ 17ου αἰώνα.

Ἄινων, γλώσσα τῶν. Εἶναι κατ' ἐξοχή διαδομένη στό νησί Χοκκάιντο (Ἰαπωνία). Τόν 18ο καί 19ο αἰ. ὑπῆρχαν διάλεκτοι τῆς γλώσσας τῶν Ἄ. καί στά νησιά Κουρίλες, στή χερσόνησο τῆς Καμτσάτκα καί στή Σαχαλίνη. Σήμερα στή Σαχαλίνη ἔχουν ἀπομείνει ἐλάχιστοι μόνο πού μιλοῦν τή γλώσσα τῶν Ἄ. Πόσοι ἀκριβῶς μιλοῦν τή γλώσσα αὐτή δέν εἶναι γνωστό, γιατί οἱ Ἄ. ἀφομοιώνονται ἀπό τούς Ἰάπωνες καί χρησιμοποιοῦν τή γιαπωνέζικη γλώσσα. Ὁ ἀριθμός τῶν Ἄ. ὑπολογίζεται γύρω στίς 20 χιλ. (1967). Στή γλώσσα τους παρατηρεῖται ὅτι δέν ὑπάρχει ἀντιπαράθεση ἠχηρῶν καί μή ἠχηρῶν φθόγγων (τό μπ, ντ καί γκ ἐμφανίζονται σάν παραλλαγές τοῦ π, τ, κ ἀνάλογα μέ τή θέση τους ἀνάμεσα στά φωνήεντα), ἐνῶ τό σύστημα τῶν συμφώνων εἶναι γενικά φτωχό. Ἡ δομή τῆς γλώσσας εἶναι θεματική, μέ ὑπεροχή τῶν καταληκτικῶν μορίων. Στή γραμματική πρέπει νά σημειωθεῖ τό προαιρετικό τῆς χρησιμοποίησης τοῦ ἑνικοῦ ἤ πληθυντικοῦ ἀριθμοῦ, πράγμα πού τή φέρνει κοντά σέ ὁρισμένες γλῶσσες μέ μονότυπη διάρθρωση. Στή γλώσσα τῶν Ἄ. τό σύστημα μέτρησης εἶναι πρωτότυπο (κατά «εἰκοσάδες», τό δέ 90 σημειώνεται σάν «πέντε εἰκοσάδες μεῖον δέκα»). Δέν ἔχουν προσδιοριστεῖ οἱ γενεαλογικοί δεσμοί τῆς γλώσσας τῶν Ἄ. Ἕνας μεγάλος ἀριθμός τοπωνυμίων τῶν Ἰαπωνικῶν νησιῶν ἀποδίδεται στή γλώσσα τῶν Ἄινων.

Αἴξ — άν — Προβάνς. Πόλη τῆς Ν.Α. Γαλλίας, στό νομό Μπούς — ντύ — Ρόν (Bouches du Rhone). Ἀρχαία πρωτεύουσα τῆς Προβηγκίας. Ἔχει 114 χιλ. κατ., εἶναι συγκοινωνιακός κόμβος καί παράγει ἐξοπλισμό γιά τήν οἰνοποιΐα, ἠλεκτροτεχνικές συσκευές, σπίρτα. Διαθέτει ἐπίσης πιλοβιομηχανία, καθώς καί βιομηχανία ταπήτων καί τροφίμων. Ἔχει τό Πανεπιστήμιο Αἴξ — Μαρσέλ III καί φημίζεται σάν κέντρο ὑδροθεραπείας.

Ἱδρύθηκε τό 2ο αἰ. π.Χ. καί ὀνομαζόταν Aquae Sextiae (Νερά τοῦ Σέξτου). Ἐκεῖ τό καλοκαίρι τοῦ 102 π.Χ., ἡ ρωμαϊκή στρατιά τοῦ Μάριου (μέ δύναμη 30 - 40 χιλ. ἀνδρῶν) κατατρόπωσε τούς Τεύτονες παρά τήν ἀριθμητική τους ὑπεροχή, ἀπομακρύνοντας ἔτσι, τό πρῶτο κύμα τῆς ἐπιδρομῆς τῶν «Βαρβάρων».

Ἡ Αἴξ — άν — Προβάνς, ἔχει ἀρχιτεκτονικά μνημεῖα, ἀπό τά ὁποῖα σώζονται πολλά μεσαιωνικά ὅπως ὁ ρωμανικός ναός τοῦ Ἁγίου Σωτῆρος (12ος - 13ος αἰ.), ἡ γοτθική ἐκκλησία τοῦ Ἁγίου Ἰωάννη τῆς Μάλτας, πού ἀνεγέρθηκε τό 1285, πολυάριθμα ἀνάκτορα καί συντριβάνια τῶν 17ου - 18ου αἰ. (κυρίως σέ ρυθμό ἰταλικοῦ μπαρόκ). Στό Αἴξ ὑπάρχει τό Μουσεῖο Γκρανέ (μέ ἔργα κυρίως τῆς παλιᾶς γαλλικῆς σχολῆς), Μουσεῖο ταπήτων τοίχου καί ἀρχαίων ἐπίπλων, καθώς καί τό Μουσεῖο - ἐργαστήριο Σεζάν, στό σπίτι πού γεννήθηκε ὁ διάσημος ζωγράφος.

Αἴξ — λε — Μπαίν (Aix - les - Bains). Πόλη τῆς Γαλλίας στήν περιοχή τῆς Σαβοΐας στό μέσο ὡραιότατης πεδιάδας, κοντά στή λίμνη Μπουρζέ καί σέ ἀπόσταση 12 χιλ. βόρεια ἀπό τό Σαμβερύ. Κλίμα γλυκύτατο. Εἶναι ὀνομαστή λουτρόπολη ἀπό τήν ἐποχή τῶν Ρωμαίων (Aquae Domitianae ἤ A. Gratianae), οἱ ὁποῖοι ἔκτισαν ἐδῶ τήν Πύλη τοῦ Κομπάνου καί ναό τῆς Ἄρτεμης. Εἶχε ἐγκαταλειφθεῖ ἀπό τό Μεσαίωνα, ἀλλά ἄρχισε πάλι νά κατοικεῖται ἀπό τό 12ο αἰ. Οἱ δύο θερμές θειοῦχες πηγές της ἔχουν θερμοκρασία 45° καί 46° C. Ἔχει πληθυσμό 8.680 κατ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

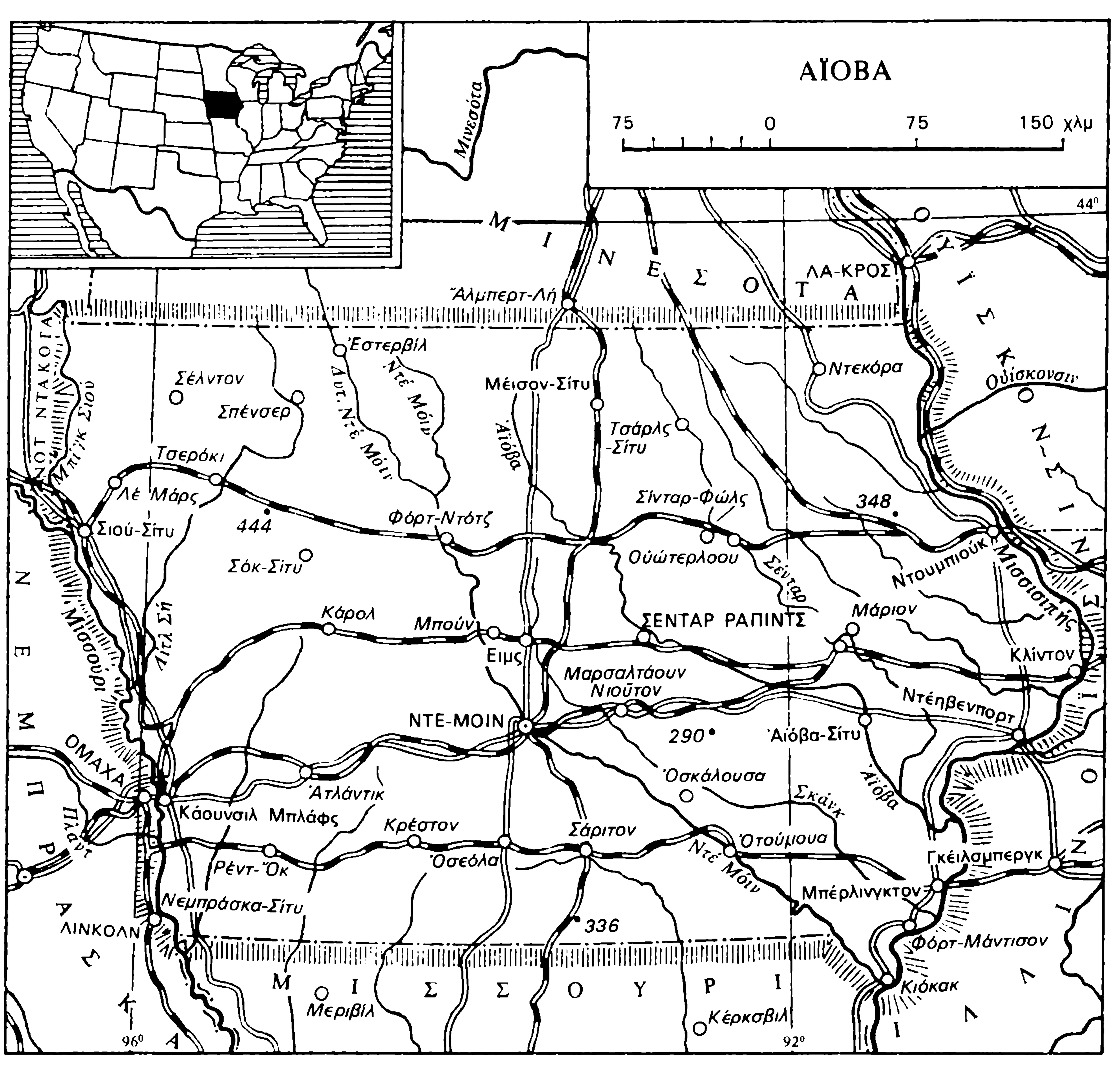
Αἰξωνή. Ἕνας ἀπό τούς μεγαλύτερους δήμους τῆς ἀρχαίας Ἀττικῆς, γειτονικός ἀλλά διαφορετικός ἀπό τό δῆμο Ἁλαί Αἰξωνίδες. Ἀνῆκε στήν Κεκροπίδα φυλή καί βρισκόταν ὅπου σήμερα ἡ Γλυφάδα, περιλαμβάνοντας ὅλη τή Γλυφάδα ὡς τήν ἄκρη τοῦ οἰκισμοῦ Δικηγορικά καί τούς πρόποδες τοῦ Ὑμηττοῦ μέχρι τά ὅρια τῆς Βάρης. Τό κέντρο τοῦ δήμου τό τοποθετοῦσαν παλιά στό Κάτω Πιρναρί (σημ. Ἄνω Γλυφάδα), ἀλλά μᾶλλον φαίνεται ὅτι βρισκόταν στό Παλιοχώρι ἀνάμεσα Βούλα καί Βάρη. Ὑπῆρχε στό δῆμο θέατρο, ἱερά τῆς Ἥβης, τῆς Ἀλκμήνης καί τῶν Ἡρακλειδῶν καί λέσχη. Τούς Αἰξωνεῖς θεωροῦσαν οἱ ἀρχαῖοι βλάσφημους, κακόλογους καί σκῶπτες. Περίφημα ἦταν τά μπαρμπούνια πού ψαρεύονταν στήν περιοχή.

Βιβλιογραφία: A. Philippson - E Kirsten. *Griechishe Landschaften*, I (1950).

Ἄιοβα (Iowa). Πολιτεία στό Κεντρ. Δυτικό τμῆμα τῶν ΗΠΑ ἀνάμεσα στούς ποταμούς Μισισιπή καί Μισούρι. Ἐπιφάνεια 145 χιλ. τετρ. χλμ. Πληθυσμός 2.750 χιλ. (1969), ἀπό τόν ὁποῖο τά 53% στίς πόλεις.

Διοικητικό κέντρο ἡ πόλη Ντέ Μόιν. Ἡ Ἄ. περιλαμβάνεται στίς πολιτεῖες τῆς λεγομένης ζώνης τοῦ καλαμποκιοῦ. Κατέχει τή 2η μετά τήν Καλιφόρνια θέση ὡς πρός τήν ἀξία τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς στίς ΗΠΑ. Ἡ ἐπιφάνεια τῆς Ἄ. εἶναι πεδινή (μέσο ὑψόμετρο 400 - 500 μ). Τά ἐδάφη της εἶναι εὔφορα (μαυρόγαια καί ἡμιμαυρόγαια). Κλίμα θερμό, εὔκρατο ἠπειρωτικό. Βροχοπτώσεις 700 - 1.000 χλστμ. τό χρόνο.

Τά 70% τῶν ἐδαφῶν τῆς πολιτείας εἶναι καλλιεργημένα, τά 11 - 12% λιβάδια καί βοσκότοποι, περίπου τά 7% καλύπτονται ἀπό δάση. Περισσότερο ἀπό 90% τῆς καλλιεργούμενης ἐπιφάνειας καλύπτεται ἀπό καλλιέργειες γιά ζωοτροφές: καλαμπόκι (περίπου 50%, βρώμη 25%, χόρτο 15 - 16%), σόγια (1η - 2η θέση σέ σχέση μέ τή συγκομιδή τῶν ΗΠΑ). Κυριότερη κατεύθυνση τῆς κτηνοτροφίας ἡ διατροφή κερασφόρων (7,2 ἑκατομ. κεφάλια τό 1966 στίς φάρμες) καί χοίρων (12,5 ἑκατομ. κεφάλια). Σημαντική θέση κατέχει ἡ πτηνοτροφία, ἡ παραγωγή ἀβγῶν καί κρέατος ἀπό πουλερικά. Ἡ κτηνοτροφία δίνει τά 80% περίπου τῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας. Οἱ ἀγρότες πού ἔχουν μικρές φάρμες καταστρέφονται οἰκονομικά. Στά 1930 ὑπῆρχαν 215 χιλ. μικρές φάρμες, ἐνῶ τό 1964 ἐλαττώθηκαν σέ 155 χιλ. Τά μεγάλα καπιταλιστικά νοικοκυριά (περίπου τό 1/3 ἀπό τίς φάρμες στό σύνολό τους) παράγουν τά 2/3 τῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῆς πολιτείας. Στή μεταποιητική βιομηχανία ἐπεξεργασίας ἀπασχολοῦνται 220 χιλ. ἄτομα (1969), δηλαδή τά 25% ἀπό ἐκείνους πού ἀπασχολοῦνται ἔξω ἀπό τήν ἀγροτική οἰκονομία. Στήν Ἄ. εἶ-



ναι ἀναπτυγμένη κυρίως ἡ βιομηχανία κρεάτων, γάλακτος, ἡ ἀλευροβιομηχανία, ἡ ἐλαιουργία, καθὼς καί ἡ βιομηχανία κατασκευῆς ἀγροτικῶν μηχανῶν. Στίς πόλεις κοντά στόν Μισισιπή (Ντουμπιούκ, Ντάβενπορτ) ὑπάρχει πολεμική βιομηχανία.

Β.Π. Κοβαλεφσκι

ἀιοβάν (Trachyspermum). Γένος φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν σκιαδιοφόρων. Ὑπάρχουν περίπου 20 εἴδη στήν Ἀφρική καί στήν Ἀσία.

Τό εὔοσμο ἄζγκού καί Ἰνδικό κάρι (λατινικά: T. ammi καί Carum ajowan), εἶναι μονοετές φυτό μέ μεγάλο ἐνδιαφέρον γιά τό ἐμπόριο. Ὁ βλαστός του εἶναι ὀρθός μέ διακλαδώσεις καί τά φύλλα του διπτεροσχιδῆ ἤ τριπτεροσχιδῆ μέ τά ἄκρα τῶν λοβῶν μυτερά. Τό φυτό ἔχει μικρά λευκά ἤ ἰώδη ἄνθη. Οἱ καρποί του εἶναι μικροί, ὠοειδεῖς μέ ἔντονο καί χαρακτηριστικό ἄρωμα, κάπως τραχύ, πού ὀφείλεται στίς πολυάριθμες κυστοειδεῖς θηλές τοῦ φυτοῦ.

Πατρίδα τοῦ εὔοσμου θεωρεῖται ἡ Ἰνδία, ὅπου καλλιεργεῖται ἀπό τούς ἀρχαίους χρόνους γιά τήν παραγωγή αἰθέριων ἐλαίων. Καλλιεργεῖται ἐπίσης στή βόρεια καί ἀνατολική Ἀφρική, στήν Ἀργεντινή, τό Ἰράν, τό Ἀφγανιστάν, τή Μικρά Ἀσία καί ἀπό τό 1934 στήν Σοβ. Ἕνωση (στήν Κεντρική Ἀσία). Οἱ καρποί του περιέχουν 2,5 - 10% αἰθέρια ἔλαια, 15 - 30% λιπαρά καί περίπου 15% πρωτεΐνες. Τό αἰθέριο ἔλαιο περιέχει μέχρι 50% θυμόλη, πού ἔχει ἰσχυρές ἀντισηπτικές ἰδιότητες.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰόλειον. 1) Πόλη στή θρακική Χερσόνησο, πού ἀνῆκε στήν πρώτη Ἀθηναϊκή Συμμαχία καί μάλιστα ἦταν μιά ἀπό τίς πόλεις, πού καθόρισαν μόνες τους τό ποσό τῆς εἰσφορᾶς τους (φόρου). Ἀναφέρεται ὅτι μετά τή συμμαχία μέ τούς Ἀθηναίους προσχώρησε στή συμμαχία τῶν πόλεων τῆς Χαλκιδικῆς.

2) Ἴσως διαφορετική ἀπό τήν προηγούμενη πόλη στή Χαλκιδική, πού σ' αὐτή θά ἀναφέρεται ἡ πληροφορία γιά προσχώρηση στή Χαλκιδική ὁμοσπονδία.

Αἰολεῖς. Μιά ἀπό τίς βασικές ὁμάδες τῶν ἀρχαίων Ἑλληνικῶν φυλῶν (μαζί μέ τούς Ἴωνες καί Δωριεῖς). Τό ἀρχαιότερο κέντρο ἐγκατάστασης τῶν Αἰ. ὑπῆρξε, ὅπως φαίνεται ἡ ἀνατολική Θεσσαλία. Στά τέλη τῆς 2ης χιλιετηρίδας π.Χ., οἱ Αἰ. ἄρχισαν νά ἀποικίζουν τήν ὑπόλοιπη Θεσσαλία καί τή Βοιωτία καί ἀργότερα, τό ΒΔ τμῆμα τῆς Μ. Ἀσίας (πού ὀνομάστηκε Αἰολίς) καί τά παρακείμενα νησιά Λέσβο Τένεδο. Ὁ ἀποικισμός ἀπό τούς Αἰ. τῶν Μικρασιατικῶν παραλίων καί ἡ πάλη μέ τίς τοπικές φυλές ἀπηχοῦν στήν Ἰλιάδα τοῦ Ὁμήρου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰολεῖς. Ἕνας ἀπό τούς πιό σημαντικούς καί συχνότερα ἀναφερόμενους λαούς τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδας. Γύρω ἀπό τήν Ιστορία καί τή διάλεκτό του διατυπώθηκαν καί ἀπό τούς ἀρχαίους καί ἀπό τούς σύγχρονους μελετητές πολλές συνολικές ἤ μερικότερες θεωρίες, ἀλλά καί αἰτιολογικοί μῦθοι. Σύμφωνα μέ τόν ἐπικρατέστερο μύθο, οἱ Αἰ. εἶναι ἀπόγονοι τοῦ Αἰόλου, ἀδελφοῦ τοῦ Δώρου καί τοῦ Ξούθου, πού ἦταν πατέρας τοῦ Ἀχαιοῦ καί τοῦ Ἴωνα καί οἱ τρεῖς παιδιά τοῦ Ἕλληνος καί τῆς νύμφης Ὀρσηΐδας. Οἱ ἀπόγονοι τοῦ Αἰόλου λέγονταν μυθικοί καί συχνά ἐπώνυμοι βασιλιάδες τῶν περιοχῶν, ὅπου ὑπῆρχε συνείδηση ὅτι εἶχαν κατοικήσει Αἰολεῖς.



Αἰολία, τό μυθικό νησί πού ἀναφέρεται στήν Ὀδύσσεια. Ὁρισμένοι (ὑστερότεροι) ἀρχαῖοι συγγραφεῖς, ὑποστήριζαν, ὅτι ἡ Αἰολία εἶναι ἡ Στρογγύλη (ἡ τελευταία ἀπό τίς Λιπάρες νήσους) κοντά στή Σικελία, πού σήμερα ὀνομάζεται Στρόμπολι.

Ἐκεῖνο πού διάκρινε τά διάφορα τμήματα τῶν Ἑλλήνων μεταξύ τους ἦταν κυρίως οἱ διαλεκτικές διαφορές στή γλώσσα τους καί μερικές εἰδικές λατρεῖες καί παραδόσεις. Ὁ κύριος κορμός τῶν Ἑλλήνων κατέβηκε στίς ἑλληνικές χῶρες γύρω στό 2.200 - 2.100 π.Χ. καί φαίνεται ὅτι ἐγκαταστάθηκε στήν ὀρεινή περιοχή τῆς Ἠπείρου, Δ Μακεδονίας καί ΒΔ Θεσσαλίας. Ἔμειναν ἐκεῖ δύο μέ τρεῖς αἰῶνες καί σ' αὐτή τήν περιοχή πρωτοδιαμορφώθηκαν οἱ μεγάλες διαλεκτικές ὁμάδες, ἡ κεντρική, ἡ δυτική καί ἡ ἰωνική. Ἀκόμα ἡ κεντρική διακρίθηκε σέ ἀρκαδική πρός τά νοτιοδυτικά καί σέ πρωτο – αἰολική στά βορειοανατολικά. Μέσα στήν ἔκταση, ὅπου μιλιόταν αὐτή, διαμορφώθηκαν τά διάφορα αἰολόφωνα φύλα μέ διαφορετικά ὀνόματα καί παραδόσεις, ἀλλά καί μέ κοινά μεταξύ τους χαρακτηριστικά. Γύρω στά 1900 π.Χ. ἁπλώνονται ὅλα τά ἑλληνικά φύλα στή νοτιότερη Ἑλλάδα. Τότε καί τά πρωτο – αἰολικά φύλα κατεβαίνουν στή Θεσσαλία καί ἐδῶ μέ τόν καιρό διαμορφώνεται ἡ αἰολική διάλεκτος. Ἔχουν τά φύλα αὐτά διαφορετικά ὀνόματα ἀλλά καί κάποια κοινά στοιχεῖα καί παραδόσεις. Τή διάλεκτό τους καί τίς λατρεῖες τους τίς μεταφέρουν κατόπιν στή νοτιότερη Ἑλλάδα, ὅπου κατεβαίνουν. Τά σημαντικότερα ἀνάμεσά τους εἶναι οἱ Ἀχαιοί, πραγματικοί δημιουργοί τοῦ μυκηναϊκοῦ πολιτισμοῦ στήν Πελοπόννησο, οἱ Λαπίθες, οἱ Φλεγύες, οἱ Μινύες, οἱ Περραιβοί, οἱ Αἰνιάτες, οἱ Φθίοι, οἱ Δόλοπες, οἱ Ἕλληνες, οἱ Μυρμιδόνες. Ἕνα ἀπό αὐτά τά φύλα, πού συναντιέται στή Θεσσαλία, εἰδικά στή Μαγνησία, ἀλλά καί στήν Αἰτωλία, ἔφερε ἀπό τότε τό ὄνομα Αἰολεῖς. Αὐτοί ὑστερότερα πῆραν μέρος στόν ἀποικισμό τῆς Λέσβου καί τῆς ἀπέναντι ἀκτῆς καί τό ὄνομά τους διαδόθηκε γιά νά καλύψει τούς Ἕλληνες κατοίκους ὅλων αὐτῶν τῶν περιοχῶν. Κατόπιν οἱ Ἕλληνες προσπάθησαν νά ἑρμηνεύσουν τίς διαλεκτικές ὁμοιότητες καθώς καί τίς ὅμοιες παραδόσεις πού παρατηροῦσαν σέ διάφορες περιοχές καί πού ὀφείλονταν σέ παλιότερη ἐγκατάσταση πρωτο - αἰολικῶν φύλων λέγοντας ὅτι στίς περιοχές αὐτές εἶχαν κατοικήσει ἀπόγονοι τοῦ Αἰόλου.

Ἡ ἐγκατάσταση τῶν Ἑλλήνων στή Λέσβο, Τένεδο καί τήν ἀπέναντι παραλία ὡς καί τή Σμύρνη στά νότια, πού ἔγινε γύρω στά 1000 π.Χ. ἀναφέρεται ἀπό τήν παράδοση σάν ὀργανωμένη ἐπιχείρηση μέ ἐπικεφαλῆς τόν Ὀρέστη ἤ τούς γιούς του ἤ ἄλλους ἀπογόνους του. Λέει ἐπίσης ἡ παράδοση, ὅτι οἱ ἄποικοι ἦταν κυρίως Ἀχαιοί τῆς Πελοποννήσου, Βοιωτοί καί ἄλλοι Ἕλληνες σέ μικρότερους ἀριθμούς. Ὅμως τά δεδομένα πού διαθέτουμε πείθουν ὅτι στήν πραγματικότητα οἱ Ἀχαιοί τῆς Πελοποννήσου ἔπαιξαν σ' αὐτό τόν ἀποικισμό πολύ περιορισμένο ρόλο καί ὅτι οἱ περισσότεροι κάτοικοι ἦταν αἰολόφωνοι ἀπό τήν προθεσσαλική Θεσσαλία, δηλαδή ἀνάμεσά τους καί αὐτοί πού ὀνομάζονταν Αἰολεῖς καί ἔδωσαν τό νέο κοινό ὄνομά τους στούς ἀποίκους καί στή χώρα.

Βιβλιογραφία: Μ. Σακελλαρίου στό: *Ἱστορία τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἔθνους* τῆς Ἐκδοτικῆς Α (1970) καί Β (1971).

Ν. Φαρακλας

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰόλη. Πόλη τῆς Θεσσαλίας πού τήν ὕπαρξή της εἰκάζουν ἀπό τό ἐθνικό Αἰολεύς, πού μαρτυρεῖται ἐπιγραφικά. Ὑποθέτουν ὅτι βρισκόταν ἤ στά ἐρείπια στή θέση Κατηγιώργης κοντά στό ἀκρωτήριο Σηπιάδα ἤ κοντά στό Ιερό τοῦ Ἀπόλλωνος Κοροπαίου στήν κοιλάδα τῆς Μπούφας, πάντως στή Μαγνησία. Ἴσως ἡ ὕπαρξή της μαρτυρεῖ ὅτι στή Μαγνησία ἦταν ἡ πρίν τή μετανάστευση στήν Αἰολίδα κοιτίδα τοῦ φύλου, πού λεγόταν ἀπό τά προϊστορικά χρόνια Αἰολεῖς.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰολία ἤ Αἰολίη. Μυθικό νησί πού ἀναφέρεται στήν Ὀδύσσεια. Σύμφωνα μ' αὐτήν βασίλευε ἐδῶ ὁ Αἴολος μέ τούς γιούς του. Τό νησί ἦταν πλωτό, τριγυρισμένο μέ χάλκινο τεῖχος καί μέ γλιστερά βράχια. Ἦρθε ἐδῶ ὁ Ὀδυσσέας καί ὁ Αἴολος τόν καλοδέχτηκε καί

τοῦ ἔδωσε σέ κλειστό σακί τούς ἀνέμους."Ομως ὅταν ἔφυγε γιά τήν πατρίδα, οἱ σύντροφοί του ἀπό περιέργεια ἄνοιξαν τό σακί καί ἔτσι ὁ 'Οδυσσέας ξαναγύρισε σέ 9 μέρες στόν Αἴολο. Αὐτός ὅμως δέν τόν βοήθησε ἄλλο. Μερικοί ὑστερότεροι ἀρχαῖοι συγγραφεῖς ἀναγνώριζαν τό νησί στό τελευταῖο ἀπό τίς λεγόμενες Λιπάρες νήσους κοντά στή Σικελία, τή Στρογγύλη τό σημερινό Στρόμπολι.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰολιδεῖς. Πόλη τῆς Φωκίδας. Τήν ἀναφέρει ὁ 'Ηρόδοτος λέγοντας, ὅτι τήν ἔκαψαν οἱ Πέρσες τό 480 π.Χ. ὅταν προχωροῦσαν πρός τούς Δελφούς, μετά τόν Πανοπέα καί τή Δαυλίδα.'Από τό κείμενο συνάγεται, ὅτι δέν ὑπῆρχε ἄλλη πόλη ἀνάμεσα σ'αὐτήν καί τούς Δελφούς. Τήν τοποθετοῦν στό Κάστρο τοῦ Τσέρεσι, ὅπου ὅμως δέν εἶναι πιθανό, ὅτι ὑπῆρχε πόλη. Πιό πιθανή φαίνεται ἡ θέση Μπάνια, ὅπου σώζονται ἀρχαῖα ἐρείπια πόλης, κοντά στήν 'Αράχοβα καί τό στενό τοῦ Ζεμενοῦ. Σ'αὐτήν τήν περίπτωση εἶναι πολύ πιθανό, ὅτι ταυτίζεται μέ τήν ὑστερότερα ἀναφερόμενη πόλη Φλυγόνιον.

αἰολικά ρεύματα. 'Επιφανειακά ρεύματα τῶν ὠκεανῶν καί τῶν θαλασσῶν, πού ὀφείλονται στήν ἐπενέργεια ἀνέμου στήν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας.Τά αἰολικά ρεύματα δημιουργοῦνται κάτω ἀπό τή συνδυασμένη ἐπίδραση δυνάμεων τῆς τριβῆς,τοῦ ἰξώδους, τῆς τυρβώδους ροῆς, τῆς βαροβαθμίδας τῆς ἐσωτερικῆς δύναμης (Coriolis) πού προκύπτει ἀπό τήν περιστροφή τῆς Γῆς κτλ.'Η συνιστώσα τοῦ ἀνέμου αὐτῶν τῶν ρευμάτων χωρίς νά λαμβάνεται ὑπόψη ἡ βαροβαθμίδα, ὀνομάζεται παρασυρόμενο ρεῦμα. 'Ισχυρά ρεύματα ἀέρος δημιουργοῦνται στίς περιπτώσεις, ὅπου οἱ ἄνεμοι πνέουν πρός μιά σταθερή κατεύθυνση, ὅπως π.χ. οἱ ἀληγεῖς ἄνεμοι τοῦ βόρειου καί τοῦ νότιου ἡμισφαιρίου καί οἱ δυτικοί ἄνεμοι. 'Η θεωρία τῶν αἰολικῶν ρευμάτων ἀναπτύχθηκε ἀπό τό Σουηδό ἐπιστήμονα Β. Ἔκμαν (W. Ekman), τούς Ρώσους ἐπιστήμονες Β. Μπ. Στόκμαν (V.B. Stokman) καί Ν.Σ. Λινέικιν (N. S. Lineikin) καί τόν 'Αμερικανό Χ. Στόμελ (H. Stommel).

αἰολικές μορφές ἀνάγλυφου ἐδάφους. Μορφές τοῦ ἀνάγλυφου τοῦ ἐδάφους, πού σχηματίστηκαν μέ τήν ἐπίδραση τοῦ ἀνέμου κυρίως σέ περιοχές μέ ξηρό κλίμα (ἔρημοι, ἡμιέρημοι.). Τέτοιου εἴδους μορφές ἀπαντοῦν ἐπίσης καί σέ παράκτιες περιοχές θαλασσῶν, λιμνῶν καί ποταμῶν μέ φτωχό φυτικό τάπητα, ὁ ὁποῖος δέν μπορεῖ νά συγκρατήσει τήν ἀποσάθρωση τοῦ ἐδάφους καί νά ὑπερασπίσει τά κερματισμένα ἀπό τή διάβρωση πετρώματα τοῦ ὑπεδάφους. Περισσότερο διαδομένες εἶναι οἱ μορφές τοῦ τύπου τῆς συσσώρευσης καί συσσώρευσης - ἀποφύσησης πού σχηματίστηκαν σάν ἀποτέλεσμα τῆς μεταφορᾶς καί ἀπόθεσης κόκκων ἄμμου μέ τή βοήθεια τοῦ ἀνέμου. Γνωστές εἶναι ἐπίσης οἱ ἐξαντλημένες αἰολικές μορφές ἀνάγλυφου τοῦ ἐδάφους (μορφές ἀποφύσησης), οἱ ὁποῖες σχηματίζονται μετά τήν κατάρρευση τῶν πετρωμάτων, λόγω τῆς ἀποσάθρωσης τοῦ κερματισμοῦ τους κάτω ἀπό τή δυναμική ἐπίδραση τοῦ ἀνέμου καί κυρίως κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τοῦ ρεύματος κρούσης τῶν σωματιδίων, πού παρασύρει ὁ ἄνεμος. 'Η μορφή καί τό μέγεθος τῶν μορφῶν τῆς συσσώρευσης καί συσσώρευσης - ἀποφύσησης, ἐξαρτᾶται ἀπό τίς συνθῆκες πνοῆς τῶν ἀνέμων (ἰσχύς, συχνότητα, κατεύθυνση, δομή ρεύματος ἀνέμου), τό βαθμό κορεσμοῦ τοῦ ἀνέμου σέ σωματίδια, τό βαθμό πού ἡ βλάστηση συγκρατεῖ τό σαθρό ὑπέδαφος, τήν ὑγρασία καί ἀπό ἄλλους παράγοντες, καθώς ἐπίσης καί ἀπό τό χαρακτήρα τοῦ ἀνάγλυφου τοῦ ἐδάφους πάνω στό ὁποῖο συντελοῦνται οἱ αἰολικές διεργασίες. Στίς ἀμμώδεις ἐρήμους στή διαμόρφωση τῶν αἰολικῶν μορφῶν τοῦ ἀνάγλυφου τοῦ ἐδάφους ἐπιδροῦν κυρίως οἱ συνθῆκες πνοῆς ἀνέμων μέ στροβιλισμούς, ὅπως ἡ ροή τοῦ νεροῦ κοντά σέ στερεές ἐπιφάνειες. Γιά τήν περίπτωση ξηρῆς ἄμμου μέ κόκκους μετρίων ἤ μικρῶν διαστάσεων (διαμέτρου 0,5-0,25 χλστμ.) ἡ ἐλάχιστη ταχύτητα τοῦ ἀνέμου εἶναι 5m/sec. Οἱ μορφές τοῦ εἴδους τῆς συσσώρευσης καί συσσώρευσης - ἀποφύσησης μετατοπίζονται, σύμφωνα μέ τήν κατεύθυνση τῶν ἀνέμων πού πλεονάζουν γιά μιά ὁρισμένη ἐποχή, μετακινοῦνται δηλαδή προοδευτικά, ὅταν οἱ ἐνεργοί ἄνεμοι δροῦν πρός μία ἤ πολλές παραπλήσιες κατευθύνσεις σ' ὅλη τή διάρκεια τοῦ ἔτους, καί ταλαντωτικά ἤ ταλαντωτικά - προοδευτικά, ὅταν οἱ κατευθύνσεις αὐτῶν τῶν ἀνέμων στήν διάρκεια τοῦ ἔτους ἀλλάζουν σημαντικά (πρός ἀντίθετη, κάθετη καί ἄλλες κατευθύνσεις). Μέ ἰδιαίτερη ἔνταση (μέ ταχύτητα πού φτάνει μερικές δεκάδες μέτρα τό ἔτος) συντελεῖται ἡ μετατόπιση τῶν μορφῶν συσσώρευσης τῆς γυμνῆς ἄμμου.

'Η περίπτωση συσσώρευσης καί συσσώρευσης - ἀποφύσησης τῶν αἰολικῶν μορφῶν τοῦ ἀνάγλυφου τοῦ ἐδάφους τῶν ἐρήμων χαρακτηρίζεται ἀπό ταυτόχρονη παρουσία αἰολικῶν μορφῶν ἀνάγλυφου διαφόρου μεγέθους, πού χαρακτηρίζονται ἀπό τό πλάτος τοῦ κύματος ἄμμου πού τά δημιούργησε. Γιά παράδειγμα στήν περίπτωση ἀνάγλυφου μεγάλου μεγέθους, (βαθμός πρῶτος) τό πλάτος κύματος τῆς ἄμμου κυμαίνεται ἀπό μερικές δεκάδες ὥς τρεῖς - τέσσερις ἑκατοντάδες μέτρα, μετρίου μεγέθους (βαθμός δεύτερος) ἀπό μερικά μέτρα ὥς μερικές δεκάδες μέτρων, ἐνῶ τό πλάτος κύματος εἶναι μικρότερο ἀπό ἕνα μέτρο. Στήν περίπτωση τῶν γυμνῶν ἄμμων οἱ πιό πλατιά διαδομένες μορφές τοῦ ἀνάγλυφου εἶναι: τά κύματα ἄμμου τρίτου βαθμοῦ, οἱ σωροί ἄμμου καί οἱ θίνες δεύτερου βαθμοῦ καί τέλος, οἱ ἁλυσίδες σωρῶν ἄμμου, οἱ ἀμμόλοφοι καί οἱ ἐπιμήκεις ἀμμόλοφοι πρώτου βαθμοῦ. 'Η κατηγορία τῶν μερικά καλυμμένων μέ χόρτα ἀμμωδῶν μορφῶν τοῦ εἴδους τῆς συσσώρευσης — ἀποφύσησης περιλαμβάνουν: γλωσσίδια γύρω ἀπό θάμνους καί λοφίσκους μορφῆς γλώσσας (βαθμός τρίτος), λόφους διαφόρων μορφῶν (βαθμός δεύτερος). Αἰολικές μορφές τοῦ ἀνάγλυφου τοῦ ἐδάφους στήν περίπτωση σωρῶν ἄμμου μερικά καλυμμένων μέ χόρτα παρατηρήθηκαν. 'Επειδή μάλιστα, οἱ κυριαρχοῦσες συνθῆκες τῶν ἀνέμων (μελτέμια, μουσσῶνες, κυκλῶνες κ. ἄ.) καθώς καί ὁ βαθμός σύνδεσης τοῦ σαθροῦ ὑπεδάφους καθορίζονται, κυρίως ἀπό τούς γεωγραφικούς παράγοντες τῶν διαφόρων ζωνῶν. Οἱ αἰολικές μορφές τοῦ ἀνάγλυφου τοῦ ἐδάφους τοῦ εἴδους τῆς συσσώρευσης καί συσσώρευσης - ἀποφύσησης κατανέμονται στό σύνολό τους κατά ζῶνες. Σύμφωνα μέ τήν ταξινόμηση πού ἔκανε ὁ Σοβιετικός γεωγράφος Μπ. Α. Φεντορόβιτς (1964) οἱ γυμνές, εὐκολοκίνητες ἀμμώδεις μορφές εἶναι χαρακτηριστικές τῶν τροπικῶν, ὑπερβολικά ξηρῶν ἐρήμων. (Σαχάρα, ἔρημοι τῆς 'Αραβικῆς χερσονήσου, τῆς Περσίας, καί τοῦ 'Αφγανιστάν). Οἱ μερικά καλυμμένες μέ χόρτα δυσκολοκίνητες μορφές μή τροπικῶν ἐρήμων (ἔρημοι τῆς Κεντρικῆς 'Ασίας καί τοῦ Καζαχστὰν, τῆς Τζουγκαρίας, τῆς Μογγολίας, τῆς Αὐστραλίας) καί, τέλος, οἱ ἐξ ὁλοκλήρου καλυμμένες μέ χόρτα ἀκίνητες μορφές θινῶν, τῶν μή ἐρήμων ἐδαφῶν κυρίως τῶν παλαιοπαγετωνικῶν περιοχῶν τῆς Εὐρώπης, τῆς Δυτικῆς Σιβηρίας, καί τῆς Βόρειας 'Αμερικῆς. Παρακάτω ἐπιχειρεῖται ταξινόμηση τῶν αἰολικῶν μορφῶν τοῦ ἀνάγλυφου τοῦ ἐδάφους τοῦ εἴδους τῆς συσσώρευσης καί συσσώρευσης - ἀποφύσησης ὅσον ἀφορᾶ τίς ἀμμώδεις ἐρήμους, πού εἶναι μερικά καλυμμένες μέ χόρτα. 'Ανάμεσα στίς αἰολικές μορφές τοῦ ἀνάγλυφου τοῦ ἐδάφους τοῦ εἴδους τῶν ἐξαντλημένων μικροῦ μεγέθους (διατομῆς μέχρι μερικῶν δεκάδων ἑκατ.) οἱ πιό πλατιά διαδομένες εἶναι οἱ ἐσχαρώδεις καί κυψελοειδεῖς μορφές τῶν πλαγιῶν πού ἀνήκουν κυρίως σέ χερσιγενή καί ἀνεμόγλυπτα τριεδρικά πετρώματα. Στίς μορφές μέσου μεγέθους (μέτρα, δεκάδες μέτρων) ἀνήκουν τά κοιλώματα, οἱ χύτρες καί οἱ λέβητες, οἱ ἐξογκωμένες μορφές, οἱ βράχοι ἀλλόκοτης μορφῆς (μυκητοειδεῖς, δακτυλοειδεῖς), τά πλήθη τῶν ὁποίων σχηματίζουν πολλές φορές αἰολικές «πόλεις». Στό εἶδος τῶν μεγάλων ἐξαντλημένων μορφῶν διατομῆς (μερικῶν χιλιομέτρων) συμπεριλαμβάνονται τοιχώματα ἀποφύσησης καί κοιλότητες ἁλατούχων ἐδαφῶν, πού σχηματίζονται κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση ἐντατικῶν διεργασιῶν φυσικοχημικῆς (ὑπό τήν ἐπίδραση ἁλάτων) διάβρωσης καί ἀποφύσησης (συμπεριλαμβανομένων καί τεραστίων ἐκτάσεων ἑκατοντάδων τετρ. χιλιομ. ὅπως γιά παράδειγμα ἡ κοιλότητα Καράγκιε στό δυτικό Καζαχστάν.). 'Η πολύπλευρη μελέτη τῶν αἰολικῶν μορφῶν τοῦ ἀνάγλυφου τοῦ ἐδάφους, τῆς μορφολογίας τους, τῆς προέλευσής τους καί τῆς δυναμικῆς τους ἔχει μεγάλη σημασία γιά τήν οἰκονομική ἐκμετάλλευση τῶν ἐρήμων.

Βιβλιογραφία: 'Αριστάρχοβα Λ. Μπ. *Διεργασίες διαμόρφωσης τοῦ ἀνάγλυφου τῶν ξηρῶν ἐδαφῶν* Μόσχα, 1971. Πετρόφ Μ. Π. *Οἱ ἔρημοι τῆς ὑφηλίου*, Λένινγκραντ 1973. Φεντόροβιτς Μπ.Α. *'Ο ζωνικός χαρακτήρας τῆς διαμόρφωσης τοῦ αἰολικοῦ ἀνάγλυφου τοῦ ἐδάφους, συλλογή, καί ἡ ἐξέλιξη καί ὁ μετασχηματισμός τοῦ γεωγραφικοῦ περιβάλλοντος*, Μόσχα 1964. Τοῦ Ἰδιου: *Οἱ διεργασίες διαμόρφωσης τῶν μορφῶν ἀνάγλυφου ξηρῶν ἐδαφῶν στήν ΕΣΣΔ*, στή συλλογή: *Οἱ μορφές ἀνάγλυφων καί οἱ ἐξωγενεῖς διεργασίες τῶν ἐδαφῶν τῆς ΕΣΣΔ* Μόσχα 1975.

Μπ. Α. ΦΕΝΤΟΡΟΒΙΤΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰολίς. Ὄνομα διαφόρων ἑλληνικῶν χωρῶν πού κατοικήθηκαν ἀπό αἰολικούς λαούς 1) Τό νοτιότερο τμῆμα τοῦ θεσσαλικοῦ κάμπου, πού ὑστερότερα ἀποτέλεσε τήν Τετράδα Θεσσαλιῶτιδα. 'Ονομαζόταν ἔτσι ἀπό τό φῦλο Αἰολεῖς, πού εἶχε γιά κέντρο του τήν πόλη Ἄρνη.

2) Παράλιο τμῆμα τῆς Αἰτωλίας στά χρόνια τοῦ Θουκυδίδη. 'Η περιοχή στή ἐποχή τοῦ 'Ομήρου ἀνῆκε στούς (προδωρικούς) Αἰτωλούς. Περιλήφθηκε καί πάλι στήν Αἰτωλία, μετά ἀπό μιά περίοδο κυριαρχίας της ἀπό τούς 'Αχαιούς τῆς Πελοποννήσου, τό 366 π.Χ. καί τό γεγονός τιμήθηκε μέ ἵδρυση νέου ναοῦ στό Λάφριον τῆς Καλυδῶνος. Φαίνεται, ὅτι Αἰολεῖς ἀπό τήν Πελοπόννησο ἤ πιθανότερα ἀπό τή Θεσσαλία κατοίκησαν ἐδῶ, ὅταν ὁ προγενέστερος Αἰτωλικός πληθυσμός μετακινήθηκε σέ μεγάλο μέρος πρός τήν Πελοπόννησο μαζί μέ τούς Δωριεῖς τήν ἐποχή τῆς καθόδου ἐκείνων. Συμμετοχή τῶν Αἰτωλῶν στήν ἐπιχείρηση ἐκείνη καί ἐγκατάστασή τους στήν 'Ηλεία βεβαιώνουν οἱ σχετικές παραδόσεις.

3) 'Η κυρίως ἐννοούμενη μέ αὐτό τό ὄνομα

στά Ιστορικά χρόνια περιοχή, δπου άναπτύχθηκαν καί οί θεωρούμενες αίολικές τέχνες, ή μελική ποίηση καί ό ίδιαίτερος άρχιτεκτονικός ρυθμός, δηλαδή τό βορειότερο τμήμα τής δυτικής Μικρασίας μέ τίς άκτές τής Τρωάδος, τής Μυσίας (Τευθρανίας) καί τής Λυδίας, άπό τόν Ἑλλήσποντο ὥς τόν Ἕρμο ποταμό μαζί μέ τά κοντινά νησιά Τένεδο καί Λέσβο. Κατά τήν παράδοση οί πόλεις τής περιοχής ίδρύθηκαν άπό άποίκους, πού ήρθαν άπό τήν Πελοπόννησο σέ δύο όργανωμένες έπιχειρήσεις πρίν άπό τήν κάθοδο έκεί τών Δωριέων. Ὅμως άποδεικνύεται, ότι οί άποικοι τής περιοχής ήρθαν κυρίως άπό τή Νότια Θεσσαλία. Ἐκτός άπό τίς πόλεις πού ίδρύθηκαν στή Λέσβο οί ύπόλοιπες χωρίζονται σέ δυό μεγάλες όμάδες. Ἡ νότια περιλάμβανε δώδεκα πόλεις κοντά στόν Ἕρμο καί στόν κόλπο τής Ἐλαίας, πού ήταν ένωμένες χαλαρά μέ θρησκευτικό κέντρο τό Ιερό τοῦ Ἀπόλλωνος στό Γρύνειον. Ἦταν οί πόλεις Σμύρνη, πού σύντομα δμως κατακτήθηκε άπό τήν Κολοφώνα καί άναγκάστηκε νά γίνει μέλος τής ένωσης τών Ιωνικών πόλεων, ή Κύμη, πού γιά νά τή διακρίνουν άπό τίς άλλες όμώνυμες τήν έπονόμαζαν Φρικωνίδα, ή Λάρισα, τό Νέον Τεῖχος, ή Τήμνος, ή Κίλλα, τό Νότιον, ή Αίγιρόεσσα, ή Πιτάνη, οί Αίγαιαί, ή Μύρινα καί τό Γρύνειον. Ἐκτός άπό τίς πρώτες δύο οί άλλες ήταν μικροί οίκισμοί, πού διάθεταν δμως άρκετές καλλιεργούμενες έκτάσεις, άλλά άσχολοῦνταν καί μέ τή θάλασσα καί τό έμπόριο. Τή βορειότερη όμάδα άποτελοῦσαν οί πόλεις πού άπλώνονταν στούς πρόποδες τής Ἴδας στήν Τρωάδα, άπό τό πρόβουνο Λῆκτον ὥς τόν έσωτερικό μυχό τοῦ Ἀδραμυττινοῦ κόλπου. Ἦταν ή Ἄσσος, τά Γάργαρα καί ή Ἄντανδρος στήν παραλία καί οί Κεβρήν, Σκῆψις, Νεάνδρεια καί Πιτύεια (;) στό έσωτερικό. Μερικοί άρχαῖοι συγγραφεῖς έπεκτείνουν τήν Αίολίδα άκόμα πιό βόρεια ὥς τήν Κερβηνή, τήν Ἄβυδο ή τήν Αἴσηπο. Πρόκειται γιά μικρές σχετικά πόλεις πού μεγάλο μέρος τοῦ πληθυσμοῦ τους, όπως καί έκείνων τής νότιας όμάδας, άποτελοῦσαν άπόγονοι τών παλαιότερων μή Ἑλλήνων κατοίκων. Στίς πόλεις τής Αίολίδας περιλαμβάνονται καί οί σημαντικές πόλεις τής Λέσβου Μυτιλήνη, Μήθυμνα, Ἐρεσός, Πύρρα, Ἄντισα καί Ἀρίσβη καί ή πόλη Αίολίς στήν Τένεδο.

Οί πόλεις τής αίολικής άκτής ύποτάχτηκαν καί έγιναν φόρου ύποτελεῖς στόν Κροῖσο τής Λυδίας καί μετά τή διάλυση τοῦ λυδικοῦ κράτους έχουν δμοια έξάρτηση άπό τούς Πέρσες. Ὑποχρεώθηκαν τό 480 π.Χ., νά συμμετάσχουν μέ 60 πλοῖα στό στόλο τοῦ Ξέρξη, πού έκστράτευσε στήν Ἑλλάδα. Μέ τήν ήττα τών Περσών καί τή διάλυση τής περσικής έξουσίας στά παράλια τής Μικρασίας οί περισσότερες άπό αύτές έγιναν μέλη τής Ἀθηναϊκής Συμμαχίας, άλλά ύστερότερα ή πτώση τών Ἀθηνών τίς όδήγησε καί πάλι στήν έξουσία τών Περσών σατραπών. Τήν περσική έξουσία διαδέχτηκε ή Μακεδονική μέ τήν έκστρατεία τοῦ Ἀλεξάνδρου καί μετά τό θάνατο έκείνου, ή περιοχή άνήκε πότε στό βασίλειο τής Συρίας (Σελευκίδες) καί πότε στό βασίλειο τής Περγάμου. Τέλος τό 62 π.Χ. ό Πομπήιος ύπήγαγε όριστικά τήν περιοχή στό Ρωμαϊκό κράτος.

4) Πόλη τής Τενέδου, δπου ύπήρχε Ιερό τοῦ Σμινθέως Ἀπόλλωνος

5) Ἐπίθετο τής Σμύρνης έπειδή άρχικά ύπήρξε αίολική πόλη, πρίν κατακτηθεῖ άπό τήν Κολοφώνα καί άναγκαστεῖ, νά γίνει μέλος τοῦ Πανιωνίου.

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ



Στίς πλευρές τοῦ Ὡρολογίου τοῦ Ἀνδρονίκου Κυρρήστου, στήν άρχή τής όδοῦ Αίόλου, είκονίζονται άνάγλυφες μέ τά σύμβολά τους, οί μορφές τών 8 κυριοτέρων άνέμων. «Ταμίας» τους έθεωρεῖτο ό Αἴολος.

Αἴολος. Στήν άρχ. έλληνική μυθολογία: 1) Ὄνομα τοῦ γενάρχη τών Αίολέων (ό άδελφος του Δῶρος ήταν γενάρχης τών Δωριέων). 2) Γιός τοῦ Ποσειδώνα, άρχοντας τών άνέμων. Ὑποδέχτηκε έγκάρδια τόν Ὀδυσσέα καί τούς συνταξιδιώτες του στό παραμυθένιο νησί του, τήν Αίολία. Κατόπιν τούς έδωσε ένα δερμάτινο άσκί πού μέσα εἶχε κλείσει δλους τούς ένάντιους στό ταξίδι πρός τήν Ἀχαΐα άνέμους. Περίεργοι οί συνταξιδιώτες τοῦ Ὀδυσσέα άνοιξαν τό άσκί. Βρίσκονταν πιά κοντα στήν πατρίδα τους. Οί άνεμοι ξεχύθηκαν καί παρέσυραν τό καράβι πίσω στήν Αίολία. Αύτή τή φορά ό Αἴολος άρνήθηκε νά τούς βοηθήσει. Ἡ μεταφορική έννοια τοῦ όνόματος Αἴολος σημαίνει φύσημα τοῦ άνέμου (αἴολος άνεμος).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴολος. Γιός τοῦ Ἕλληνα καί τής Νύμφης Ὀρσηίδας. Ἀδέρφια του ό Δῶρος καί ό Ξοῦθος. Ὁ Αἴολος βασίλευσε στήν περιοχή τής Θεσσαλίας καί οί κάτοικοι όνομάστηκαν άπ' αύτόν Αίολεῖς, καί άποτελοῦσαν μιά άπό τίς 4 μεγάλες φυλές τής άρχαίας Ἑλλάδας. Παντρεύτηκε τήν Ἐναρέτη, κόρη τοῦ Δημάχου, κι άπόκτησε 7 γιούς, τόν Κρηθέα, τόν Σίσυφο, τόν Ἀθάμαντα, τόν Σαλμωνέα, τόν Δηιόνα, τόν Μάγνη καί τόν Περιήρη καί 5 κόρες τήν Κανάκη, τήν Ἀλκυόνη, τήν Πεισιδίκη, τήν Καλύκη καί τήν Περιμήδη (Ἀπολλόδ. 1.7.3., Στράβων 8.7.1., Παυσανίας 7.1.2.). Ὁ Ὑγίνος (Fabulae 186) διηγεῖται ότι ό Αἴολος πλάνεψε τήν κόρη τοῦ Χείρωνα, θεά πού ήταν μάντισσα καί φίλη τής Ἄρτεμης. Κατ' άλλους λεγόταν Θέτις. Ἐκείνη φοβήθηκε μήπως τήν τιμωρήσει σκληρά ό πατέρας της, άλλά δέν τολμοῦσε νά ζητήσει τή βοήθεια τής Ἄρτεμης. Ἔτσι ό Ποσειδώνας, κάνοντας χάρη στό φίλο του Αἴολο, τή μεταμόρφωσε προσωρινά σέ φοράδα πού όνομάστηκε Εύίππη ὥσπου γέννησε τή Μελανίππη, άρχικά φοραδίτσα πού ό Ποσειδώνας τής έδωσε άνθρώπινη μορφή, ένώ τή μητέρα της τήν έβαλε μέσα στ' άστέρια καί άποτελεῖ τόν άστερισμό τοῦ Ἵππου. Ὁ Αἴολος πήρε τή Μελανίππη, τή μετονόμασε Ἄρνη καί τήν έμπιστεύτηκε σέ κάποιον Δησμόντη πού ήταν άτεκνος καί τήν πήρε μετά χαράς νά τή μεγαλώσει. Ὁ Ποσειδώνας πλάνεψε τήν Ἄρνη κι δταν ό θετός της πατέρας τό άνακάλυψε, τήν τύφλωσε καί τήν έκλεισε σ' έναν τύμβο δίνοντάς της τόση τροφή δσο γιά νά ζήσει. Ἐκεῖ γέννησε δίδυμα. Ὁ θετός της πατέρας τά πήρε καί τάδωσε νά τά έκθέσουν στά βουνά γιά νά τά φᾶνε τά θηρία. Κάποιος βοσκός τά έσωσε. Τό ένα έπειδή έμοιαζε μέ τό μητρικό παπποῦ του όνομάστηκε Αἴολος καί τό άλλο πήρε τό δνομα Βοιωτός. Ὁ βασιλιάς τής Ἰκαρίας Μετάποντος άπειλοῦσε τή γυναίκα του Θεανώ νά τή χωρίσει, γιατί δέν έκανε παιδιά. Τότε έκείνη, δταν έλειπε ό άντρας της γιά νά ρωτήσει τό μαντεῖο, ζήτησε βοήθεια άπό τό βοσκό καί παρουσίασε στόν άντρα της κατά τήν έπιστροφή του τά δίδυμα σάν δικά της. Ὅταν άργότερα γέννησε δίδυμα, αύτή άρχισε νά ζηλεύει τά ξένα πού τά άγαποῦσε πολύ ό άντρας της. Γι' αύτό δταν έκεῖνος έλειπε ξανά σέ ταξίδι, συμβούλεψε τά παιδιά της νά πᾶνε κυνήγι καί έκεῖ νά σκοτώσουν τά μεγαλύτερα άδέλφια τους. Ὁ Ποσειδώνας δμως προστάτεψε τά παιδιά του καί σκοτώθηκαν τά άλλα. Μόλις τό έμαθε ή Θεανώ αύτοκτόνησε. Ὁ Ποσειδώνας φανερώθηκε στά παιδιά του καί τούς ζήτησε νά σκοτώσουν τό Δησμόντη καί νά σώσουν τή μητέρα τους, πράγμα πού έγινε. Τής ξανάδωσε τήν δραση. Ὁ Μετάποντος δταν έμαθε τήν άλήθεια παντρεύτηκε τήν Ἄρνη καί υίοθέτησε έπίσημα τόν Αἴολο καί τόν Βοιωτό. Μετά άπό λίγα χρόνια ό Μετάποντος άποφάσισε νά ξαναπαντρευτεῖ. Ὁ Αἴολος καί ό Βοιωτός πῆραν τό μέρος τής μάνας τους, σκότωσαν τή νέα βασίλισσα Αύτολύτη καί άναγκάστηκαν νά φύγουν. Κατέφυγαν στόν παπποῦ τους Αἴολο πού τούς έδωσε ένα τμήμα τοῦ βασιλείου του πού μετονομάστηκε σέ Ἄρνη καί οί κάτοικοι Βοιωτοί. Δυό θεσσαλικές πόλεις πῆραν τό δνομα Ἄρνη, ή μιά άργότερα μετονομάστηκε σέ Χαιρώνεια. Ὁ Αἴολος έφυγε καί πῆγε σέ έφτά νησιά τοῦ Τυρρηνοῦ πελάγους δπου έγκαταστάθηκε καί έγινε ό θεός τών άνέμων. Αύτή εἶναι ή λατινική έκδοχή τοῦ μύθου.

Αἰόλου, ἅρπα (άπό τόν Αἴολο, πού σύμφωνα μέ τήν άρχαία έλληνική μυθολογία ήταν θεός τών άνέμων). Ἀνάλαφρη άρπα, έγχορδο μουσικό δργανο. Ἀποτελεῖται άπό ένα στενό ξύλινο ήχεῖο κιβώτιο. Στήν άρπα ύπάρχουν 8 – 13 χορδές διαφορετικοῦ μήκους καί πάχους πού σχηματίζουν ταυτοφωνία (όμοηχία).

Αἰν (Aisne) τμήμα τής Βόρειας Γαλλίας στόν λεκανοπέδιο τών ποταμών Ούάζ καί Μάρνη. Ἐπιφάνεια 7,4 χιλ. km², πληθυσμός 533 χιλ. (1975). Διοικητικό κέντρο εἶναι ή Λάν. Τό 35% περίπου τοῦ πληθυσμοῦ μέ οίκονομική δραστηριότητα άσχολεῖται στή βιομηχανία καί 17% στήν άγροτική οίκονομία (1968). Ὑπάρχει μεταλλουργία (Ἀνό) μηχανοκατασκευές,

(Σαίν Καντέν, Σουασόν), χημικά ἐργοστάσια (Σονέ), βαμβακερά (Σαίν-Καντέν Τερνιέ), τροφίμων (Λάν-Μπουκί), κρυστάλλων (Σαίν Γκομπέν, Μπλερονκούρ). Ἡ ἀγροτική οἰκονομία συνίσταται στήν παραγωγή σιταριοῦ, κριθαριοῦ, ζαχαρούχων, κρέατος καί γάλατος.

Αἴν (Aisne) ποταμός στά βόρεια τῆς Γαλλίας, ἀριστερός παραπόταμος τοῦ ποταμοῦ Ουάζ (τῆς λεκάνης τοῦ Σηκουάνα) Τό μῆκος τοῦ Αἴν 280 χλμ., ἡ ἐπιφάνεια τοῦ λεκανοπεδίου 7,7 χιλιάδες χλμ^2. Ρέει στήν πεδιάδα τῶν Παρισίων. Ἡ μέση κατανάλωση ὕδατος εἶναι περίπου 60 μ^3 στό δευτερόλεπτο. Ἔχει ὑδατοφράκτες καί εἶναι ποταμός πλωτός σέ ἔκταση 116 χλμ. Συνδέεται μέ κανάλια μέ τά ποτάμια Μάρνη καί Μαάζ. Στόν ποταμό Αἴν ὑπάρχει ἡ πόλη Σουασόν.

Ἀιόν, νησί στήν Ἀνατ. Σιβηρική θάλασσα κοντά στήν εἴσοδο τοῦ κόλπου Τσαούν, στήν ἐθνική περιφέρεια Τσουκότκα τῆς περιοχῆς Μαγκαντάν τῆς ΣΟΣΔΡ. Ἀπό τή χερσόνησο Κριτίν χωρίζεται μέ στενό πορθμό. Ἐπιφάνεια περίπου 32 χιλ. τετρ. χλμ. Τό μεγαλύτερο ὑψόμετρό της 64 μ. Οἱ ἀκτές χαμηλές καί κατά τόπους ἀπόκρημνες.

Ἀποτελεῖται ἀπό χαλαρές ἐναποθέσεις που περιέχουν ὀρυκτό πάγο. Στό νησί κυριαρχεῖ ἡ ἀρκτική τούντρα -καλοκαιρινά βοσκοτόπια γιά ἐλάφια.

Ἀιοτσντόρ. Ὀροσειρά τοῦ Νταραλαγκές στό νότιο μέρος τοῦ σοβιετικοῦ τμήματος τῆς Ἀρμενίας, στήν περιοχή ἀνάμεσα στούς ποταμούς Ἄρπα καί Ναχιτσεβάντσαγια (στήν ΣΣΔ Ἀρμενίας καί στήν ΣΣΔ τοῦ Ναχιτσεβάν). Στά ἀνατολικά συνορεύει μέ τήν ὀροσειρά Ζανγκεζούρσκ. Ἔχει μῆκος 70 χλμ. καί ὕψος ὡς 3120 μ. (τό ὄρος Γκόγκι). Ἡ δυτική πλευρά ἀποτελεῖται ἀπό παλαιζωικά καί μεσοζωικά ἰζηματογενῆ πετρώματα (ἀσβεστόλιθοι, ἀμμόπετρες, χαλαζίτες, σχιστόλιθοι,κ.ἄ.) ἡ ἀνατολική ἀπό ἰζηματο-ηφαιστειογενεῖς ἐναποθέσεις τῆς παλαιογενοῦς ἐποχῆς καί ἀπό λάβα τῆς νεογενοῦς. Κυριαρχοῦν τά ὀρεινά στεππώδη καί τά ὀρεινά τοπία μέ λιβάδια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴπεια. Μιά ἀπό τίς πόλεις τῆς Μεσσηνίας πού ἀναφέρεται στήν Ἰλιάδα, ὅτι ὁ Ἀγαμέμνων πρότεινε νά δώσει προίκα στόν Ἀχιλλέα μαζί μέ μιά κόρη του, γιά νά καταπραΰνει τό θυμό του καί νά τόν πείσει, νά ξαναπάρει μέρος στόν πόλεμο. Ἡ πόλη φαίνεται, ὅτι ἐξαφανίστηκε πολύ σύντομα καί ἔτσι οἱ ὑστερότεροι ἀρχαῖοι μελετητές διαφωνοῦσαν γιά τό ποῦ βρισκόταν. Ἔλεγαν ὅτι ἦταν ἡ ὑστερότερη Θουρία ἤ ἡ Μεθώνη. Δίκιο φαίνεται, ὅτι εἶχαν ἐκεῖνοι, πού τήν τοποθετοῦσαν στή θέση τῆς Κορώνης. Αὐτή χτίστηκε μετά τήν ἀπελευθέρωση τῆς Μεσσηνίας μέ τή βοήθεια τῶν Θηβαίων καί κάποιος Βοιωτός Ἐπιμηλίδης ἀπό τήν Κορώνεια φρόντισε γιά τήν ἵδρυσή της. Γιά νά τόν τιμήσουν ἔδωσαν στή νέα πόλη τό ὄνομα τῆς πατρίδας του.

2. Ἀρχαία πόλη στήν Κρήτη πού τήν ἀναφέρει ὁ Στέφανος Βυζάντιος.

3. Παλιότερο ὄνομα τῆς ἀρχαίας κυπριακῆς πόλης Σόλοι.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴπιον. Ἀρχαία πόλη τῆς ὀρεινῆς βόρειας Τριφυλίας, ἴσως τό ἴδιο μέ τό ὁμηρικό Αἶπυ. Ἱδρύθηκε ἀπό τούς Μινύες καί εἶναι σέ ὀχυρή θέση πάνω στό δρόμο ἀπό τό Σαμικό πρός τή γέφυρα τοῦ Ἀλφειοῦ κοντά στήν Ἡραία. Ἡ θέση του ἀναγνωρίζεται στά Ἑλληνικά, πάνω καί Ν ἀπό τό χωριό Πλατιάνα. Ἔχουν παρατηρηθεῖ ἐδῶ ἐρείπια ὀχυρώσεων, θεάτρου, ἀγορᾶς, ναῶν καί σπιτιῶν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἶπυ. Πόλη ἀρχαία πού ἀναφέρεται ἀπό τόν Ὅμηρο καί ἴσως εἶναι τό ἴδιο μέ τόν Αἴπιον.Ὅμως στόν Ὅμηρο ἀναφέρεται, ὅτι ἀνήκει στό κράτος τῶν Πυλίων ἐνῶ ἐκεῖνο στόν Ἀγαμέμνονα. Τό ὄνομά του πιθανά προέρχεται ἀπό τήν ὀχυρή τοποθεσία στήν ὁποία ἦταν χτισμένο. Ὁ Ὅμηρος τήν ἀποκαλεῖ «εὔκτιτο» δηλ. στερεή. Στά ὕστερα χρόνια εἶχε ἐξαφανιστεῖ καί ἄλλοι τό ἀναζητοῦσαν στό Ἐπιτάλειον τῆς Τριφυλίας ταυτίζοντάς το μέ τό Αἴπιον, ἄλλοι στήν πόλη Μάργαλα τῆς Πισάτιδος καί ἄλλοι στή Μεσσηνία. Ἀπό τούς νεώτερους ὅσοι δέν τό ταυτίζουν μέ τό Αἴπιον, τό ἀναζήτησαν στά ἐρείπια κοντά στό βουνό Σμέρνα ἤ σ' ἐκεῖνα στό λόφο Κάστρο κοντά στό χωριό Μουνδρίτσα.

αἰπύκερως ἤ μελανόπους (Aepyceros melampus). Ἀρτιοδάκτυλο μηρυκαστικό τῆς ὁμάδος τῶν κοιλοκέρων. Τό μῆκος τοῦ σώματος της εἶναι 1,1-1,8 μ. τό ὕψος τοῦ ἀκρωμίου 77-100 ἑκατοστ. τό μῆκος τῆς οὐρᾶς 25-40 ἑκατοστ. καί τό βάρος της 40-90 κιλά. Τά ἀρσενικά ἔχουν κέρατα σάν λύρα μήκους μέχρι 75 ἑκατοστ. Ἔχουν χρῶμα ὀρφνό, κοκκινωπό, τό κάτω μέρος τοῦ σώματος καί ἡ ἄκρη τῆς οὐρᾶς τους εἶναι λευκά. Ζεῖ στίς σαβάνες καί στά ἀραιά δάση τῆς Κεντρικῆς καί Νότιας Ἀφρικῆς κατά ἀγέλες ἀπό 20-25 ζῶα.

Αἴρ Ἀζμπίν (γαλλ. Air Azbine), ὀροπέδιο στή Ν. Σαχάρα, στή Νιγηρία.

Διαμορφώθηκε ἀπό ἀρχαίους γρανίτες καί λάβα τῆς τεταρτογενοῦς περιόδου. Τό μέσο ὕψος του εἶναι 800-900μ., τό μεγαλύτερο φτάνει ὡς 1900 μ. Εἶναι σβησμένο ἡφαίστειο. Στίς πεδιάδες φυτρώνουν ἀκανθώδη φυτά τύπου ἀκακίας. Στίς πλαγιές τοῦ ὀροπέδιου ὑπάρχουν μεγάλες σαβάνες (στέππες μέ ἐλάχιστη βλάστηση). Στίς κορυφές του ἐκτείνονται γυμνές ἔρημοι

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰραί. 1. Ἀρχαία πόλη τῆς Μακεδονίας πού ἀνῆκε στήν Ἀθηναϊκή συμμαχία.

2. Ἀρχαία πόλη στόν Ἑλλήσποντο ἐπίσης μέλος τῆς Ἀθηναϊκῆς συμμαχίας.

3. Ἀρχαία πόλη τῆς Ἰωνίας στή χερσόνησο τῆς Ἐρυθραίας κοντά στό ὄρος Κώρυκον. Ἦταν ἀποικία τῶν Τηίων. Φαίνεται νά εἶναι ἡ ἴδια μέ τήν ἀναφερόμενη στά χειρόγραφα Ἔραι.

4. Λαός στήν περσική Καρμανία πού τόν ἀναφέρει ὁ γεωγράφος Πτολεμαῖος μαζί μέ τήν πόλη Χαράδραι. Ἴσως τά ὀνόματα ἐπιβιώνουν παραλλαγμένα.

αἱρέσεις, θρησκευτικές. Γενική ὀνομασία διαφόρων θρησκευτικῶν ὁμάδων, κοινοτήτων καί ἑνώσεων πού ἀποσχίστηκαν ἀπό τό βουδισμό, τόν ἰσλαμισμό, τόν ἰουδαϊσμό, τό χριστιανισμό καί ἄλλες θρησκεῖες ἀκολουθώντας διαφορετικές δογματικές κατευθύνσεις. Ἐμφανίστηκαν σάν μορφές δημοκρατικῶν κινημάτων πού ἐξέφραζαν μέ θρησκευτικό μανδύα, τήν κοινωνική διαμαρτυρία κατά τοῦ κυρίαρχου καθεστῶτος, ἀλλά πού τελικά ἐκφυλίστηκαν σέ ἰδιόμορφες ἀστικές ἐκκλησίες, ὅπως στή Δύση κυρίως, οἱ προτεσταντικές (* Προτεσταντισμός), πού παίζουν βαθιά ἀντιδραστικό ρόλο στή σύγχρονη κοινωνία.

Ἡ θρησκευτική αἵρεση στούς προκαπιταλιστικούς σχηματισμούς ἦταν μιά μορφή κοινωνικῆς συσπείρωσης τῶν πιστῶν μέ κύρια στοιχεῖα ἕλξης τήν ἰσότητα, τήν ἑνότητα αἰσθημάτων, πεποιθήσεων καί ἀγώνα (πού ἔπαιρνε θρησκευτικές μορφές) κατά τῶν κυρίαρχων τάξεων. Οἱ αἱρέσεις δέν εἶχαν συνήθως δικό τους ἐκκλησιαστικό μηχανισμό, δογματικό σύστημα καί σταθερούς κανόνες λατρείας. Στά πλαίσια τῶν μεσαιωνικῶν αἱρέσεων, πού εἶχαν διαδοθεῖ στή Ρωμαϊκή Αὐτοκρατορία κατά τούς πρώτους αἰῶνες π.Χ. διαμορφώθηκε ὁ χριστιανισμός σάν θρησκευτικό - κοινωνικό κίνημα τῶν δούλων καί τῶν ἄλλων ἀπόκληρων στρωμάτων τοῦ πληθυσμοῦ, πού ὕστερα ἀπό μιά σειρά μεταλλαγές, ἔγινε κυρίαρχη, ἐκκλησιαστικά ὀργανωμένη θρησκεία. Ἀργότερα, στό Μεσαίωνα, δημιουργήθηκαν αἱρέσεις πού ἀποσχίστηκαν ἀπό τό σῶμα τῆς ἐκκλησίας. Αὐτό τό φαινόμενο κορυφώθηκε στή Δυτική Εὐρώπη μέ τή Μεταρρύθμιση πού ἔθεσε τέρμα στήν ἀδιαίρετη κυριαρχία τοῦ καθολικισμοῦ. Στίς ἄλλες θρησκεῖες ὁ σχηματισμός αἱρέσεων ἦταν ἐπίσης ἀποτέλεσμα τῆς ἀπόσχισης ἀπό τήν κυρίαρχη θρησκεία ὁμάδων μέ ἀντιπολιτευτικές τάσεις, πού ἐξέφραζαν τήν αὐθόρμητη κοινωνική διαμαρτυρία τῶν λαϊκῶν μαζῶν κατά τῆς ταξικῆς ἐκμετάλλευσης καί τῆς ξένης κυριαρχίας. Ἔτσι, οἱ αἱρέσεις τοῦ βραχμανισμοῦ ἀντανακλοῦσαν τή δυσαρέσκεια τῶν ἐλεύθερων μελῶν τῆς κοινότητας, πού ἦταν ἀπόρροια τῆς οἰκονομικῆς ἐξουθένωσής τους καί τῆς ὑποδούλωσης σέ κρατικές ἐξουσίες μέ ταξική σύνθεση. Οἱ πρῶτες αἱρέσεις τοῦ ἰουδαϊσμοῦ (Ἐσαῖοι, Ζηλωτές κ.ἄ.) ὑπῆρξαν ἔκφραση ἀγανάκτησης τῶν ἐργαζόμενων γιά τήν αὐξανόμενη κοινωνική καταπίεση ἀπό μέρους τῆς ρωμαϊκῆς καί τῆς ντόπιας ἀριστοκρατίας, καταδικάζοντας τή δουλεία καί τήν κοινωνική ἀνισότητα. Ἀντιφεουδαρχικές στήν κοινωνική τους κατεύθυνση ἦταν οἱ αἱρέσεις τῶν Ἰσμαηλιτῶν, τῶν καρμάτων, τῶν χαριτζιτῶν κ.ἄ. στό μεσαιωνικό ἰσλαμισμό, τῶν βαχαϊστῶν, τῶν μαχντιστῶν (* Μαχντί) τῶν βαβιστῶν (* Βαβισμός) στόν ἰσλαμισμό τῶν νέων χρόνων, τῶν σαββατιανῶν, φρανκιστῶν, χασιστῶν στόν ἰουδαϊσμό, τῶν νέων χρόνων. Ὡστόσο ὁ περιορισμένος χαρακτήρας κοινωνικῆς διαμαρτυρίας αὐτῶν τῶν αἱρέσεων καί ἡ ἀνομοιογένεια τῶν συστατικῶν τους στοιχείων ὁδήγησαν στόν ἐκφυλισμό τους, στήν πορεία τῆς ἱστορικῆς ἐξέλιξης, ἐνῶ οἱ ἐσωτερικές ἀντιθέσεις πού ἐκδηλώθηκαν κατέληξαν στήν «ἐκκλησιαστικοποίησή» τους. Ὁ κοινωνικός ρόλος τῶν αἱρέσεων καί τῶν μορφῶν τους ἦταν ἐξαρτημένος ἀπό τούς δρόμους ἀνάπτυξης τοῦ καπιταλισμοῦ στίς διάφορες περιοχές καί χῶρες, ἀπό τή διατήρηση μεγαλύτερων ἤ μικρότερων ἐπιβιώσεων τῆς δουλοπαροικίας στήν οἰκονομία, ἀπό τό κοινωνικο - πολιτικό καθεστώς καί τήν κοινωνική συνείδηση. Ἔτσι στίς κοινωνικο - οἰκονομικές συνθῆκες τῆς Ρωσίας κατά τό 18ο - δεύτερο μισό τοῦ 19ου αἰ., οἱ αἱρέσεις ἐξακολούθησαν νά ἐκφράζουν τήν πολιτική διαμαρτυρία, ἐνῶ στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες τῆς Δύσης ἔπαιζαν ὅλο καί λιγότερο τό ρόλο δημοκρατικοῦ κινήματος, ἐξελισσόμενες σέ ἀστικές - προτεσταντικές ἐκκλησίες. Στόν τομέα τῶν θρησκευτικῶν δοξασιῶν πολλές αἱρέσεις κηρύσσουν τήν ἐσχατολογία, τό χιλιασμό (ἀντβεντιστές, ἰεχωβιστές), μυστικιστικές, ἐκστατικές μορφές λατρείας, (ὀπαδοί τῆς αἵρεσης τῆς

πεντηκοστής). Οἱ πιό διαδομένες μορφές τους, ὀργανωμένες, σέ ἐκκλησίες, στό δεύτερο μισό τοῦ 20οῦ αἰ. στήν Εὐρώπη καί στήν Ἀμερική εἶναι: οἱ μεθοδιστές, οἱ βαπτιστές, οἱ κουάκεροι, οἱ ἀντβεντιστές, οἱ ὀπαδοί τῆς αἵρεσης τῆς πεντηκοστῆς, οἱ ἰεχωβιστές «μάρτυρες τοῦ Ἰεχωβᾶ».

Στίς ἀναπτυγμένες καπιταλιστικές χῶρες οἱ αἱρέσεις ἔχουν ἀντιδραστικό χαρακτήρα περισπώντας τίς λαϊκές μάζες ἀπό τόν πολιτικό ἀγώνα καί ὑποκαθιστώντας τήν κοινωνική διαμαρτυρία μέ τή θρησκευτική παρηγοριά, ἐνῶ στίς ἀποικιακές καί ἐξαρτημένες χῶρες σμίγουν συχνά μέ τό λαϊκό - απελευθερωτικό ἀγώνα κατά τῆς ἀποικιοκρατίας. Ἔτσι, στό Νότιο Βιετνάμ δέν ἦταν μικρός ὁ ρόλος πού ἔπαιξαν στόν ἀγώνα κατά τῶν ἀποικιοκρατῶν οἱ «συγκριτικές αἱρέσεις» (συνδυασμός ὁρισμένων χαρακτηριστικῶν τοῦ χριστιανισμοῦ, τοῦ βουδισμοῦ καί τοῦ νταοσισμοῦ) πού διαμορφώθηκαν μετά τὸν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο.

Στή Ρωσία, πρόδρομοι τῶν αἱρέσεων ἦταν τά ἀντιφεουδαρχικά αἱρετικά κινήματα τοῦ 14ου - 16ου αἰώνα.

Μετά τή δημιουργία τοῦ σχίσματος (ρασκόλ) στό δεύτερο μισό τοῦ 17ου αἰ., ἐμφανίζεται τόν ἴδιο αἰ. ἡ αἵρεση τῶν «πιστῶν τοῦ Χριστοῦ» (μαστιγωνόμενοι), μέ κύρια χαρακτηριστικά τους τόν αὐστηρό ἀσκητισμό τή μυστικιστική - ἐκστατική λατρεία καί τήν ἀπόρριψη τῶν ἱερῶν βιβλίων καί πολύ περισσότερο τῶν ἐκκλησιαστικῶν. Ἡ πιό ἀκραία πτέρυγα αὐτῆς τῆς αἵρεσης ἦταν ἐκείνη τῶν εὐνούχων πού ἐμφανίστηκε στά τέλη τοῦ 18ου αἰ. καί κήρυσσε τόν ἔσχατο ἀσκητισμό.

Στή δεκαετία 1760-1770 ἀπό τίς γραμμές τῶν «πιστῶν τοῦ Χριστοῦ» βγῆκε ἡ διδασκαλία τοῦ «πνευματικοῦ Χριστιανισμοῦ», πού λίγο καιρό μετά τήν ἐμφάνισή της διασπάστηκε σέ δυό ὁμάδες: τούς ντουχομπόρους καί τούς μολοκάνους. Ὁ «πνευματικός Χριστιανισμός» ζητοῦσε νά ἐγκαθιδρυθεῖ στή γῆ «τό βασίλειο τοῦ Θεοῦ», στηριγμένο στήν ἰσότητα τῶν ἀνθρώπων καί στήν κοινοκτησία, ἀρχές πού τίς ἀκολουθοῦσαν μέ περισσότερη συνέπεια οἱ ντουχομπόροι. Οἱ μολοκάνοι βασίζουν τή διδασκαλία τους στή Βίβλο, πού τήν ἑρμήνευαν μέ ὁρισμένα στοιχεῖα ὀρθολογισμοῦ. Στίς ἀρχές τοῦ 19ου αἰ. παρουσιάστηκε ἀνάμεσά τους ἡ «ἑρμηνεία τοῦ Ντόν», πού προσπάθησε νά προσαρμόσει τό μολοκανισμό στήν ὀρθοδοξία καί νά ἔρθει σέ συμβιβασμό μέ τόν τσαρισμό. Ἐμφανίστηκε ἐπίσης καί ἕνα μολοκανικό ρεῦμα πού πρέσβευε τίς ἰδέες τοῦ οὐτοπικοῦ σοσιαλισμοῦ. Στίς δεκαετίες 1830-1860 ξεχώρισαν ἀπό τούς μολοκάνους οἱ προγκουνί («αὐτοί πού χοροπηδοῦν»). Στά μέσα τοῦ 19ου αἰώνα στή Νότια Οὐκρανία ἐμφανίστηκε ὁ στουντισμός μέ τή μορφή μιᾶς σειρᾶς αἱρέσεων πού τούς προσεγγίζουν πρός τούς βαπτιστές. Στίς δεκαετίες 1880-1900 οἱ ντουχομπόροι, πού εἶχαν ἐγκατασταθεῖ στήν Ὑπερκαυκασία, διασπάστηκαν στό «Μεγάλο κόμμα», πού ἕνωνε τά κατώτερα ἐργαζόμενα στρώματα τῶν ντοχομπόρων, καί στό ἀποτελούμενο ἀπό εὔπορους «Μικρό κόμμα». Ἐξαιτίας τῶν διωγμῶν ἀπό τήν ἐπίσημη ἐκκλησία, καί τόν τσαρισμό, πού ἦταν ἰδιαίτερα σκληρή γιά τούς ντουχομπόρους, σημαντικό μέρος τους ἀναγκάστηκε νά μεταναστεύει στόν Καναδά στά 1898-1900.

Παρά τίς δογματικές καί λατρευτικές διαφορές ἀνάμεσα στίς ρωσικές θρησκευτικές αἱρέσεις, ἐκεῖνο πού τίς ἕνωνε ὥς τήν ἀγροτική ρύθμιση τοῦ 1861 ἦταν ἡ διαμαρτυρία γιά τήν ὑποδούλωση ἀνθρώπου ἀπό ἄνθρωπο. Ἔτσι ἐξηγεῖται καί ἡ σημασία πού ἔδιναν οἱ αἱρετικές διδασκαλίες στό ἄτομο, στήν ἠθική του, στή δραστηριότητα καί στήν ἱκανότητά του νά πραγματοποιήσει μέ τίς δικές του δυνάμεις τό «βασίλειο τοῦ Θεοῦ» στή Γῆ. Τό ἰδεολογικό αὐτό περιεχόμενό τους τό ὄφειλαν οἱ αἱρέσεις στόν ἀγροτικό δημοκρατισμό τῶν ὀπαδῶν τους. Ἡ ἀνάπτυξη τῶν καπιταλιστικῶν σχέσεων στήν περίοδο μετά τή Μεταρρύθμιση συνοδεύτηκε ἀπό ἀναζωογόνηση τῶν θρησκευτικῶν διαθέσεων καί ἀναζητήσεων, ἀλλά οἱ νέες συνθῆκες κοινωνικῆς ἐξέλιξης ὁδήγησαν σέ κρίση ὅλες τίς τάσεις τῶν αἱρέσεων. Ἡ ἰδέα τοῦ «βασίλειου τοῦ Θεοῦ» πάνω στή Γῆ παραχώρησε τή θέση της στήν ἰδέα τῆς «οὐράνιας πατρίδας». Ἡ ἠθική τῶν «καλῶν ἔργων» σάν μέσου ἐπίτευξης καί πραγματοποίησης τοῦ ἰδανικοῦ τῆς «δικαιοσύνης» ἀντικαταστάθηκε ἀπό τή διδασκαλία τῆς παντοδυναμίας τῆς θείας πρόνοιας, πού προκαθόριζε τήν ἀνθρώπινη μοίρα.

Ἀπό τά τέλη τῆς δεκαετίας 1860-1870 διεισδύει στή Ρωσία ὁ βαπτισμός καί στή δεκαετία 1880-1890 ὁ ἀντβεντισμός. Ἡ διάδοσή τους χαρακτηρίζει ἰδιαίτερα τίς πιό ἀναπτυγμένες καπιταλιστικά περιοχές - τήν Οὐκρανία, τή Νότια Ρωσία, τίς Βαλτικές χῶρες. Ἀργότερα, στά βορειοδυτικά καί κεντρικά κυβερνεῖα, διαδίδεται μιά παραλλαγή τοῦ βαπτισμοῦ ὁ εὐαγγελικός χριστιανισμός. Στίς αἱρέσεις πού εἶχαν ἐμφανιστεῖ πρίν ἀπό τή Μεταρρύθμιση δημιουργοῦνται νέοι σχηματισμοί, πού καθιερώνουν ἕνα ἰδιόμορφο ἐκκλησιαστικό καθεστώς καί προσδίνουν στίς διδασκαλίες τους χαρακτήρα δογματικῶν συστημάτων, αὐστηρά ὑποχρεωτικῶν γιά τούς πιστούς (Παλαιό Ἰσραήλ καί Νέο Ἰσραήλ «πιστοί τοῦ Χριστοῦ» εὐαγγελικοί χριστιανοί στόν μολοκανισμό). Ὁ βαπτισμός, ὁ εὐαγγελικός χριστιανισμός καί ὁ ἀντβεντισμός ἦταν ἀντιδραστικά στή μορφή καί στό περιεχόμενο θρησκευτικά ρεύματα πού ἐξουδετέρωναν τήν κοινωνική διαμαρτυρία τῶν δημοκρατικῶν στοιχείων. Ἔγιναν ἁπλῶς μικρές θρησκευτικές ὀργανώσεις πού συναγωνίζονταν, χωρίς νά ἀνταγωνίζονται τήν κυρίαρχη ὀρθόδοξη ἐκκλησία. Ταυτόχρονα, οἱ διάφοροι θρησκευτικοί καί κρατικοί διωγμοί τῶν αἱρετικῶν στήν προεπαναστατική Ρωσία διατήρησαν στίς καθυστερημένες ὁμάδες ἐργαζομένων τήν ἀντίληψη πού τούς θεωροῦσε ἀντιπάλους τῆς ἐπίσημης ἐκκλησίας. Στά τέλη τοῦ 19ου ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. παρουσιάστηκαν διάφορες αἱρέσεις πού πρέσβευαν τήν ἀποχή ἀπό τά οἰνοπνευματώδη ποτά.

Στίς παραμονές τῆς Ὀκτωβριανῆς Ἐπανάστασης τοῦ 1917 ὑπῆρχαν στή Ρωσία περίπου 1 ἑκατομ. αἱρετικοί, ἀπό τούς ὁποίους περίπου 200 χιλιάδες βαπτιστές, εὐαγγελικοί χριστιανοί καί ἀντβεντιστές. Οἱ ἡγέτες τῶν αἱρέσεων δέχθηκαν ἐχθρικά τήν Ἐπανάσταση καί καταπολέμησαν τή σοβιετική ἐξουσία στά χρόνια τοῦ Ἐμφύλιου πολέμου τοῦ 1918-20 ἐνῶ ὁρισμένες αἱρέσεις πρόβαλαν ἀντίσταση στήν κολλεκτιβοποίηση τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, καί ἀντιτάχθηκαν σέ πολλές ἐνέργειες τοῦ σοσιαλιστικοῦ κράτους. Οἱ ἀγριότητες πού συνέβαιναν κατά τή λατρευτική δραστηριότητα μιᾶς σειρᾶς αἱρέσεων (ὀπαδοί τῆς πεντηκοστῆς, εὐνοῦχοι, μαστιγωνόμενοι κ.ἄ.), ἀπαγορεύτηκαν ἀπό τό νόμο. Ὁ χωρισμός τῆς ἐκκλησίας ἀπό τό κράτος καί ἡ ἐγγυημένη ἀπό τό Σύνταγμα ἐλευθερία συνείδησης ἔθεσαν τίς ὀργανώσεις τῶν αἱρέσεων σέ ἴση μοίρα μέ τίς ἄλλες θρησκεῖες, χάνοντας ἔτσι τή φήμη τους σάν ἀντιπάλων τῆς κυρίαρχης ὀρθόδοξης ἐκκλησίας. Κάτω ἀπό τήν πίεση τῶν ἁπλῶν πιστῶν πολλές αἱρέσεις καί οἱ ἡγέτες τους δήλωσαν στά μέσα τῆς δεκαετίας 1920-1930, ὅτι ἀποδέχονται τή σοβιετική ἐξουσία.

Ὁ ἀριθμός τῶν αἱρετικῶν στήν ΕΣΣΔ ἔχει μειωθεῖ σέ μεγάλο βαθμό συγκριτικά μέ τήν προεπαναστατική περίοδο. Οἱ αἱρέσεις πού εἶχαν ἐμφανιστεῖ πρίν τή Μεταρρύθμιση, καθώς καί οἱ μεταγενέστερες παραλλαγές τους - μολοκάνοι, ντουχομπόροι, «πιστοί τοῦ Χριστοῦ», εὐνοῦχοι, σαββατιανοί, Παλαιό καί Νέο Ἰσραήλ - ἔχασαν τή βασική μάζα τῶν ὀπαδῶν τους. Στήν περίοδο ἀπό τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1940 ὥς τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1950 παρατηρήθηκε ἀνάπτυξη τοῦ βαπτισμοῦ, τοῦ ἀντβεντισμοῦ καί τοῦ πεντηκοστισμοῦ, καθώς καί διάδοση τῆς αἵρεσης «Ἑταιρία τῶν μαρτύρων τοῦ Ἰεχωβᾶ» (κυρίως στίς δυτικές περιοχές τῆς Οὐκρανίας καί τῆς Λευκορωσίας), πού ὅμως δέ συνεχίστηκε. Στήν κοινωνική δημογραφική διάρθρωση αὐτῶν τῶν αἱρέσεων συντελοῦνται ἀλλαγές πού δείχνουν μιά τάση φθορᾶς στήν ἐξέλιξή τους: σέ σύγκριση μέ τή δεκαετία 1920-1930 ὁ ἀριθμός τῶν νεαρῶν μελῶν μειώθηκε στό μισό, ὅπως καί τῶν ἀνδρῶν, ἀλλά παράλληλα μειώθηκε στό ἕνα τρίτο ὁ ἀριθμός τῶν προσώπων μελῶν αἱρέσεων πού συμμετέχουν ἄμεσα στήν κοινωνική παραγωγική ἐργασία. Ἄν καί στίς αἱρέσεις συντελεῖται σήμερα μιά διαδικασία ἐκσυγχρονισμοῦ (ἐγκατάλειψη τῶν βάρβαρων ἐθίμων, τήρηση τῶν σοβιετικῶν νόμων κτλ.) καί προσαρμογῆς τους στίς συνθῆκες τοῦ σοσιαλισμοῦ καί στή νοοτροπία τῶν σύγχρονων σοβιετικῶν ἀνθρώπων, ὥστόσο στή βάση τους παραμένουν ἀντικοινωνικές καί ἀντιδραστικές. Οἱ αἱρετικοί χαρακτηρίζονται ἀπό θρησκευτικό φανατισμό, ἀσκητικές τάσεις, παραίτηση ἀπό τά «ἐγκόσμια» καί ψυχολογία «ἐκλεκτῶν». Γιά τήν ἰδεολογική ἀνάπτυξη τῆς σοβιετικῆς κοινωνίας εἶναι νομοτελειακή ἡ συνεχής ἀπομάκρυνση τοῦ πληθυσμοῦ ἀπό ὅλες τίς μορφές θρησκευτικῆς κοσμοθεωρίας, συμπεριλαμβανομένων καί τῶν αἱρέσεων.

Οἱ σοσιαλιστικές ἐπαναστάσεις σέ ἄλλες χῶρες τῆς Εὐρώπης καί τῆς Ἀσίας ὑπέσκαψαν τίς κοινωνικές ρίζες τῆς θρησκείας καί τῶν αἱρέσεων. Ὡστόσο, σέ πολλές σοσιαλιστικές χῶρες οἱ αἱρέσεις ἀποτελοῦν καί σήμερα μιά ἀπό τίς πιό ζωηρές θρησκευτικές ἐπιβιώσεις. Γενικά ὅμως μειώνεται συνεχῶς ὁ ἀριθμός τῶν αἱρετικῶν κυρίως τό ποσοστό τῆς νεολαίας πού συμμετέχει στίς αἱρέσεις καί ἔτσι σημαντικό μέρος τῶν ὀπαδῶν τους ἀποτελεῖται ἀπό ἄτομα προχωρημένης ἡλικίας χωρίς ἄμεση συμμετοχή στήν κοινωνική - παραγωγική ἐργασία, καί κυρίως γυναῖκες.

Α.Ι. ΚΛΙΜΠΑΝΟΦ

αἱρέσεις στή Ρωσία. Ἐμφανίστηκαν μέ τήν κυριαρχία τοῦ χριστιανισμοῦ σάν διαμαρτυρία τῶν λαϊκῶν μαζῶν κατά τοῦ ἐκχριστιανισμοῦ καί τῆς διαδικασίας ἐγκαθίδρυσης τῆς φεουδαρχίας. Ἀντιχριστιανική καί ἀντιεκκλησιαστική ἀπόχρωση εἶχαν οἱ ἐξεγέρσεις τῶν «σμέρντ» (ἀγροτῶν τῆς φεουδαρχικῆς Ρωσίας) στό Σουζντάλ τό 1024 καί 1071. Χαρακτηριστικό γνώρισμα τῶν αἱρέσεων τοῦ 11ου καί 12ου αἰώνα πού πῆραν ἔκταση ἀνάμεσα στούς ἀγρότες τῶν κοινοτήτων καί ἑνός τμήματος τοῦ κατώτερου κλήρου ἦταν ἡ ὕπαρξη σ' αὐτές εἰδωλολατρικῶν στοιχείων καί κοινῶν ἀντιλήψεων μέ τούς «βογομίλους» (* θεία πρόνοια). Ἡ πρώτη αἵρεση πού ἐμφανίστηκε σέ

ρωσικές πόλεις ἦταν τό κίνημα τῶν κουρεμένων (μέσα τοῦ 14ου - πρῶτο μισό τοῦ 15ου αἰώνα) στό Νόβγκοροντ καί στό Πσκόβ. Ἡ προέλευση τῆς ὀνομασίας αὐτῆς τῆς αἵρεσης εἶναι ἄγνωστη. Ὁρισμένοι τή συνδέουν μέ τά βιοτεχνικά ἐπαγγέλματα (κούρεμα, τσόχας, κουρεῖα) καί ἄλλοι μέ τήν εἰδική ἱεροτελεστία τῆς χειροτονίας (εἰδικό κούρεμα). Στό κίνημα τῶν κουρεμένων ἔπαιρναν δραστήριο μέρος οἱ κάτοικοι τῶν χωριῶν καί τῶν πόλεων πού ἀσχολοῦνταν μέ τή βιοτεχνία καί τό ἐμπόριο καθώς καί ὁ κατώτερος κύκλος. Οἱ κουρεμένοι ἀπόρριπταν ὅλη τήν ἐκκλησιαστική ἱεραρχία, τή μοναστική ζωή, ὅλους τούς «ἀξιωματούχους ἱερωμένους» πού ἐργάζονταν μέ ἀμοιβή, τά μυστήρια τῆς «χειροτονίας», τῆς θείας μετάληψης τῆς ἐξομολόγησης καί τοῦ βαπτίσματος πού ἡ τέλεσή τους συνοδευόταν μέ μεγάλους φόρους πρός ὄφελος τοῦ κλήρου. Ξεσκέπαζαν τή δουλικότητα τῶν ἱερέων, τά ἐλαττώματα καί τήν ἀμάθειά τους, καί ζητοῦσαν νά ἔχουν δικαίωμα θρησκευτικῆς νουθεσίας τοῦ λαοῦ. Στά κηρύγματά τους οἱ κουρεμένοι ἔθεταν καί ζητήματα κοινωνικά ἐπικρίνοντας τούς πλούσιους πού ὑποδούλωναν ἐλεύθερους ἀνθρώπους. Ἡ ἐκκλησία ἐπέβαλλε σκληρές τιμωρίες στούς κουρεμένους. Παρ' ὅλα αὐτά τό κήρυγμά τους συνέχισε νά διαδίδεται στό Νόβγκοροντ, τό Πσκόβ, ἀκόμα καί στήν Τβέρα, ὅπου οἱ ἐπίσκοποι Φιόντορ Ντόμπρι καί Ἐφήμ Βίσλεν τάχθηκαν μέ τό μέρος τους.

Στά τέλη τοῦ 15ου αἰώνα παρατηρήθηκε νέα ἄνοδος τῆς αἱρετικῆς κίνησης στή Ρωσία. Κέντρο της, ὅπως καί προηγούμενα, ἦταν τό Νόβγκοροντ. Ὁ Ἰωσήφ Βολότσκι θεωροῦσε ἀρχηγό αὐτῆς τῆς αἵρεσης κάποιον «Ἰουδαῖο - Σχάριου» πού ἦρθε τό 1471 στό Νόβγκοροντ ἀπό τή Λεττονία. Τούς αἱρετικούς αὐτούς τούς ὀνόμασαν «Ἰουδαΐζοντες» κάνοντάς τους αὐθαίρετα ὀπαδούς τοῦ ἰουδαϊσμοῦ. Ἡ ὀνομασία ὅμως «Ἰουδαΐζοντες», πού δόθηκε στούς αἱρετικούς τοῦ Νόβγκοροντ καί τῆς Μόσχας στά τέλη τοῦ 15ου - ἀρχές τοῦ 16ου αἰώνα καί πού ὑπῆρχε στήν προεπαναστατική φιλολογία ἀπορρίπτεται ἀπό τούς σύγχρονους ἱστορικούς. Τήν πλειοψηφία τῶν αἱρετικῶν τοῦ Νόβγκοροντ ἀποτελοῦσαν οἱ κάτοικοι τῆς πόλης μέ ἐπικεφαλῆς τόν κατώτερο κλῆρο. Ἰδεολογικοί ἡγέτες τοῦ κινήματος ἦσαν οἱ ἱερεῖς Ντένις καί Ἀλεξέι. Ὅπως καί οἱ κουρεμένοι, ἔτσι καί οἱ αἱρετικοί τοῦ Νόβγκοροντ ἀπόρριπταν τήν ἐκκλησιαστική ἱεραρχία καί τίς ἱεροτελεστίες. Ἀνάμεσά τους ἐμφανίστηκαν καί τάσεις εἰκονομάχων, ἐνῶ ὁρισμένοι ἐξέφραζαν ἀντιτριαδικές ἀπόψεις (* Ἀντιτριαδιστές), ἐπικρίνοντας ἀπό θέσεις ὀρθολογιστικές τό βασικό δόγμα τῆς ὀρθοδοξίας γιά τήν Ἁγία Τριάδα.

Στά τέλη τοῦ 15ου-ἀρχές τοῦ 16ου αἰώνα ἡ αἱρετική κίνηση ἐπεκτάθηκε καί στή Μόσχα. Ἐδῶ στά μέσα περίπου τῆς δεκαετίας τοῦ 1480, δημιουργήθηκε ἕνας ὅμιλος μέ ἐπικεφαλῆς τόν Φιόντορ Κούριτσιν. Ἡ αἵρεση τῆς Μόσχας εἶχε κοσμικότερο χαρακτήρα ἀπό ἐκείνη τοῦ Νόβγκοροντ. Συμμετεῖχαν σ' αὐτή ἡ νύφη τοῦ Ἰβάν τοῦ Γ' Ἐλένα Στεφάνοβνα, ἐκπρόσωποι τοῦ κρατικοῦ μηχανισμοῦ, μερικοί διάκοι, ἔμποροι καί ἐπαγγελματίες ἀντιγραφεῖς βιβλίων. Ὁ ὅμιλος τῆς Μόσχας ἔδειχνε μεγάλο ἐνδιαφέρον γιά τίς οὑμανιστικές ἰδέες. Ὁ Ρ. Κούριτσιν στά ἔργα του *μήνυμα τοῦ Λαοδόκου* καί *γραφή γιά τή μόρφωση* ἐκφράζει τήν ἄποψη γιά τήν ἐλευθερία τῆς βούλησης («αὐτοκυριαρχία τῆς Ψυχῆς») πού κατακτᾶται μέ τήν ἐκπαίδευση καί τή μόρφωση. Οἱ αἱρετικοί τοῦ Νόβγκοροντ καί τῆς Μόσχας ὑποστήριζαν τήν ἐξουσία τῶν μεγάλων πριγκίπων ἐνάντια στόν φεουδαρχικό τεμαχισμό καί τάσσονταν ὑπέρ τῆς κρατικοποίησης τῶν κτημάτων τῆς ἐκκλησίας. Ὅμως ὁ φόβος μήπως οἱ αἱρετικές ἰδέες διαδοθοῦν ἀνάμεσα στίς λαϊκές μάζες καί ἡ ἀνάγκη συμβολῆς τῆς ἐκκλησίας στήν πραγματοποίηση τῶν στόχων τῆς ἐξωτερικῆς πολιτικῆς ὑποχρέωσε τήν ἐξουσία τῶν μεγάλων πριγκίπων νά παραιτηθεῖ ἀπό τό αἴτημα τῆς κρατικοποίησης καί νά ἑνωθεῖ μέ τούς κληρικούς. Κατά τῶν αἱρετικῶν συνασπίστηκαν καί οἱ ἀφιλοχρήματοι, καθώς καί οἱ «Ἰωσηφικοί». Ἐπικεφαλῆς τοῦ ἀγώνα μπῆκε ὁ Ἰωσήφ Βολότσκι πού ἔγραψε ἀρκετά ἀποκαλυπτικά ἔργα. Σκληρός διώκτης τῶν αἱρετικῶν στάθηκε ὁ ἀρχιεπίσκοπος τοῦ Νόβγκοροντ Γεννάδιος. Οἱ ἀρχηγοί τῶν κουρεμένων τοῦ Νόβγκοροντ Κάρπ καί Νικήτα ἐκτελέσθηκαν, ὁ καλόγερος Ζαχάρ ἀπό τό Πσκόβ, πέθανε στή φυλακή, οἱ ἐπίσκοποι Φιόντορ Ντόμπρι καί Ἐφήμ Βίσλεν καθαιρέθηκαν ὁ Μαρκιάν ἀπελάθηκε ἀπό τό Ροστόβ, ἐνῶ τόν Ἰβάν - Βάλκ Κούρσιν, Ντμίτρι Κονοπλιόφ καί τόν Ἰβάν Μαξίμοφ τούς ἔκαψαν ζωντανούς. Μέ ἀποφάσεις τῶν ἱερῶν συνόδων τοῦ 1490, 1494 καί 1504 κάηκαν καί καταστράφηκαν τά βιβλία τῶν αἱρετικῶν. Οἱ διωγμοί πού ἔγιναν στίς ἀρχές τοῦ 16ου αἰώνα ὁδήγησαν στήν ἐξασθένηση τῶν αἱρέσεων. Ὡστόσο, παράλληλα μέ τίς αἱρέσεις, ἀπό τίς ἀρχές τοῦ 16ου αἰώνα, ἄρχισε ἡ διαδικασία γιά τήν αὐτοδιάθεση τῶν αἱρετικῶν ἀπό ἐθνική ἄποψη

Τά κηρύγματα τῶν αἱρετικῶν πού συνεχίστηκαν συνωμοτικά, πῤοκάλεσαν τίς θυελλώδεις διαμαρτυρίες τῶν ἀπολογητῶν τῆς πολεμοχαροῦς ὀρθοδοξίας. Ὁ Ἰωσήφ Βολότσκι ἔγραφε τό 1511 στόν μεγάλο πρίγκιπα τῆς Μόσχας Βασίλειο τόν Γ', ὅτι αἱ αἱρετικές θεωρίες μποροῦν νά καταστρέψουν ὁλόκληρο τόν ὀρθόδοξο χριστιανισμό.

Στά μέσα τοῦ 16ου αἰ., οἱ αἱρέσεις πῆραν μεγάλη ἔκταση στή Μόσχα, τό Νόβγκοροντ, τό Πσκόβ, τήν Τβέρα, τό Ζαβόλζ καί στή βόρεια Ντβίνα. Γιά πρώτη φορά στήν αἱρετική κίνηση, μαζί μέ τούς κατοίκους τῶν πόλεων, τόν κατώτερο κλῆρο καί ὁρισμένους ἐκπρόσωπους τῶν εὐγενῶν, πῆραν μέρος καί ἀγρότες. Ἡ ἄνοδος τοῦ κινήματος στά μέσα τοῦ 16ου αἰώνα, ἦταν ἀποτέλεσμα τῶν βαθιῶν ἀνακατατάξεων πού εἶχαν γίνει στήν κοινωνικο - οἰκονομική καί πολιτική ζωή τῆς χώρας. Στή διάρκεια τῶν ἐξεγέρσεων τῶν πόλεων καί τῶν ἐκδηλώσεων τῶν ἀγροτῶν στό χωριό, μέσα στό κίνημα ἄρχισε διαχωρισμός σέ ρεύματα στίς γραμμές τῶν δημοκρατικῶν στρωμάτων τῆς πόλης καί ἀνάμεσα στούς ἀγρότες πληβείους. Ἰδεολογικός ἡγέτης τῶν τελευταίων ἦταν ὁ Φεοντόσκ Κοσόι. Ἡ «νέα θεωρία» πού δημιούργησε διακρινόταν γιά τό σαφή ἀντιτριαδισμό της καί τή ριζοσπαστικότητα τῶν κοινωνικῶν της συνθημάτων: Ἀρνιόταν ὄχι μόνο τή φεουδαρχική ἐκκλησία μέ τήν ἱεραρχία, τά δόγματα καί τίς ἱεροτελεστίες της, ἀλλά καί ὅλο τό σύστημα τῆς φεουδαρχικῆς κυριαρχίας καί ὑποταγῆς. Ὁ Φεοντόσκ Κοσόι τάχθηκε κατά τῶν πολέμων καί διακήρυξε τήν ἰσότητα ὅλων τῶν λαῶν. Ἀρνιόταν τό κῦρος τῆς ἐκκλησίας καί ἀνέπτυξε τή θεωρία γιά τήν «λογική τοῦ πνεύματος», πού ἐρχόταν σέ ἀντίθεση μέ τίς «ἀνθρώπινες παραδόσεις», γιά τό «θεό τῶν ζωντανῶν» καί γιά τόν ὀρθόδοξο «θεό τῶν νεκρῶν». Ὁ Φ. Κοσόι πρέσβευε ὅτι ἡ «σωτηρία » τοῦ ἀνθρώπου εἶναι δική του ὑπόθεση καί ἀρνιόταν στό θεό τό ρόλο τοῦ ἐξιλαστήριου θύματος. Θεωροῦσε τή θρησκεία ἐσωτερική ὑπόθεση τοῦ ἀνθρώπου Ἡ αἵρεση τοῦ Φεοντόσκ Κοσόι ἀποτελεῖ τό κορύφωμα τῆς ρωσικῆς αἱρετικῆς σκέψης. Οἱ ἐπίσημες ἀρχές ἐπιτέθηκαν κατά τοῦ Κοσόι, πού γλύτωσε τήν ἐκτέλεση διαφεύγοντας στή Πολωνία. Τήν ὑπεράσπιση τῶν συμφερόντων τῶν κατοίκων τῆς πόλης ἀνέλαβε ἕνας ἀπό τούς πιό διορατικούς ἐκπρόσωπους τῶν εὐγενῶν τοῦ 16ου αἰώνα, ὁ Ματβέι Μπάσκιν, πού καί αὐτός εἶχε ἀντιτριαδικές ἀπόψεις, ἀλλά ἦταν πιό μετριοπαθής στά κοινωνικά ζητήματα. Ἀναλύοντας τό Εὐαγγέλιο ὁ Μπάσκιν ἀπόρριπτε τό δόγμα γιά τήν Ἁγία Τριάδα καί πίστευε ὅτι ὁ Χριστός «ἦταν ἕνας ἁπλός ἄνθρωπος». Θεωροῦσε τίς εἰκόνες κάτι παρόμοιο μέ τά εἴδωλα καί διακήρυσσε ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἀντί νά καταφεύγει στή θρησκευτική μετάνοια θά πρέπει νά παραιτηθεῖ ἀπό τίς ἀπερίσκεπτες πράξεις. Ὕστερα ἀπό τήν καταγγελία ἑνός παπᾶ πιάστηκε καί κλείστηκε σέ μοναστήρι. Οἱ νέες τάσεις ἐπηρέασαν ἀκόμη καί τούς συγγραφεῖς καί τούς παράγοντες τοῦ πολιτισμοῦ πού κάθε ἄλλο, παρά ἀμφισβητοῦσαν τά δόγματα (Π.Σ. Περεσβέτοφ, Ἰβάν Φιόντοροφ, Πιότρ Μστισλάβετς κ.ἄ.). Ἡ ἄνοδος τοῦ αἱρετικοῦ κινήματος στά μέσα τοῦ 16ου αἰ. ὑπῆρξε θυελλώδης ἀλλά βραχύχρονη. Ὁ πολεμοχαρής κλῆρος, μέ τήν ὑποστήριξη τῆς κρατικῆς ἐξουσίας, ἔθεσε τούς ἐλεύθερα σκεπτόμενους πολίτες ὑπό σκληρό διωγμό. Κατά τή δεκαετία τοῦ 1550, μέ πρωτοβουλία τοῦ μητροπολίτη Μακάριου, συγκλήθηκαν ἀρκετές ἐκκλησιαστικές σύνοδοι. Πολλοί αἱρετικοί κλείστηκαν σέ μοναστήρια ὅπως τό Σολοβέτσκι. Ὁ Ἰωσηφο - Βολοκολάμσκι καί ἄλλοι ἐκτελέσθηκαν κατά τή διάρκεια ἔκτακτων μέτρων. Τό κτύπημα αὐτό εἶχε ὀλέθριες συνέπειες γιά τήν παραπέρα ἀνάπτυξη τῆς ρωσικῆς κοινωνικῆς σκέψης καί τοῦ πολιτισμοῦ. Μέ ὀνόματα αἱρετικῶν συνδέονται πολλά ἐξαιρετικά μνημεῖα τοῦ δικαίου καί τῆς παγκόσμιας ἱστορίας ὅπως εἶναι οἱ ἐργασίες τοῦ Ἰβάν - Βόλκ Κούριτσιν καί τοῦ Ἰβάν Τσιόρι. Μεγάλη ὑπῆρξε ἡ συμβολή τους στή δημιουργία τῆς ρωσικῆς γλώσσας καί δημοκρατικῆς ἐκπαίδευσης. Οἱ αἱρέσεις ἔδωσαν ὤθηση στό ἰσχυρό πολιτιστικό κίνημα πού ἦταν διαποτισμένο ἀπό τόν αὐτοπροσδιορισμό τῆς ρωσικῆς ἀνθρωπιστικῆς σκέψης. Στίς ἀρχές τοῦ 18ου αἰώνα οἱ βασικές ἰδέες πού ἐπεξεργάστηκαν οἱ αἱρετικοί στά μέσα τοῦ 16ου αἰώνα, συμπεριλαμβανομένων καί τῶν ἀντιτριαδικῶν συναντῶνται στή θεωρία τοῦ Ντμίτρι Τβεριτίνοφ. Μέ τήν ἀνάπτυξη τῶν καπιταλιστικῶν στοιχείων οἱ αἱρέσεις ἄρχισαν νά ἐκφυλίζονται σέ θρησκευτικό σεχταρισμό.

Βιβλιογραφία: Ε. Γκολουμπίνσκι, *Ἱστορία τῆς ρωσικῆς ἐκκλησίας* τόμος 2, Μόσχα (1900) Μπ. Ἀ. Ριμπακόφ, *Οἱ πολεμοχαρεῖς κληρικοί τοῦ XVI αἰώνα*, *Ἀντίθρησκοι* 1938 τεύχη 3-4 Α.Ν. Καζακόφ καί Γ.Σ. Λούριε. *Τά ἀντιφεουδαρχικά αἱρετικά κινήματα στή Ρωσία τοῦ XIV ἀρχές τοῦ XVI αἰώνα*, Μόσχα – Λένινγκραντ 1955. Α.Α. Ζίμιν. *Ὁ Ι.Σ Περεσβέτοφ καί οἱ σύγχρονοί του*, Μόσχα, 1958. Α.Ι. Κλιμπάνοφ: *Τά μεταρρυθμιστικά κινήματα στή Ρωσία τόν XIV αἰώνα πρῶτο μισό τοῦ XVI αἰώνα*. Μόσχα 1960. Γ.Σ. Λούριε *Ἡ ἰδεολογική πάλη στή ρωσική δημοσιολογία στά τέλη τοῦ XV ἀρχές τοῦ XVI αἰώνα*, Μόσχα - Λένινγκραντ, 1960 Ι.Οὔζ Μπουντόβνιτς. *Τά μοναστήρια στή Ρωσία καί ἡ πάλη τῶν ἀγροτῶν ἐναντίον τους στό XIV-XVI αἰώνα*. Μόσχα 1966. *Ἡ ἐκκλησία στήν ἱστορία τῆς Ρωσίας* (ἀπό τόν 9ο αἰώνα ὡς τό 1917) Μόσχα, 1967.

αἵρεση (εἰδική διδασκαλία τῆς θρησκείας, θρησκευτική ὁμάδα). Ρεύματα τῆς χριστιανικῆς θρησκείας πού ἀποσπάσθηκαν ἤ καταδικάστηκαν ἀπό τήν ἐκκλησία σάν παρέκκλιση ἀπό τό ἐπίσημο ἐκκλησιαστικό δόγμα καί τό

τυπικό τῆς λατρείας. Στήν ἐποχή πού ἡ θρησκευτική ἰδεολογία κυριαρχοῦσε, οἱ αἱρέσεις ἐμφανίζονταν σάν ἰδιόμορφη κοινωνική διαμαρτυρία. Μεγαλύτερη ἀνάπτυξη καί κοινωνική σημασία ἀπόκτησαν κατά τό Μεσαίωνα, ὅταν διαμορφώθηκε ἡ ἐκκλησιαστική - χριστιανική δικτατορία πού καθαγίασε τό φεουδαρχικό καθεστώς μέ τό θεϊκό κῦρος καί σύνδεσε τή μεγάλη πολιτική καί οἰκονομική δύναμη μέ τήν ἰδεολογική κυριαρχία. Ἐκείνη τήν ἐποχή οἱ διαμαρτυρίες κατά τῆς φεουδαρχίας καί τῆς φεουδαρχικῆς ἐκκλησίας ἔπαιρναν τή μορφή τῆς αἵρεσης.

Αἱρέσεις στή Ρωμαϊκή αὐτοκρατορία. Κατά τήν ἐμφάνιση τοῦ χριστιανισμοῦ, τόν 1ο-2ο αἰ., ἐκδηλώθηκαν στή Ρωμαϊκή αὐτοκρατορία τάσεις, πού ἀργότερα καταδικάστηκαν σάν αἱρέσεις ἀπό τή χριστιανική ἐκκλησία. Ἤδη ἡ ἀποκάλυψη μᾶς θυμίζει μιά σειρά αἱρέσεις μέσα στή χριστιανική θρησκεία τόν 1ο αἰ., ὅπως τούς Νικολαΐτες, ὀπαδούς τοῦ Ἰεζαβέλ κ.ἄ. Οἱ ὀπαδοί τῶν αἱρέσεων τοῦ 1ου - 2ου, αἰ., κατά κύριο λόγο ἦταν ἐκπρόσωποι τῶν λαϊκῶν μαζῶν καί ἡ διδασκαλία τους ἀποτελοῦσε διαμαρτυρία ἐναντίον ἐκείνων τῶν τάσεων τοῦ χριστιανισμοῦ πού ἐπιχειροῦσαν νά δημιουργήσουν μιά πλούσια ἐκκλησία. Τέτοιοι ἦταν οἱ Ἐβιωνῖται καί ἰδιαίτερα οἱ Μοντανιστές, πού δίδασκαν ὅτι ἡ δευτέρα παρουσία εἶναι πολύ κοντά καί τάσσονταν κατά τοῦ μοναρχικοῦ ἐπισκοπικοῦ θρόνου. Ἰδεολογικές ρίζες τῶν πρώτων χριστιανικῶν αἱρέσεων θεωροῦνται ὁ ἰουδαϊσμός καί ἰδιαίτερα οἱ ἰουδαϊκές αἱρέσεις (π.χ. οἱ Ἐσσαῖοι καί οἱ Ἐβιωνίτες) καί ὁ νεοπλατωνισμός (ἡ διδασκαλία τοῦ Φίλωνα τοῦ Ἀλεξανδρινοῦ). Τόν τρίτο αἰώνα, τήν ἐποχή συσπείρωσης τῶν ἐκκλησιαστικῶν ὀργανώσεων καί τῶν διώξεων τοῦ χριστιανισμοῦ, οἱ θεολογικές καί φιλοσοφικές διαφορές παραμερίστηκαν καί κεντρική θέση κατέλαβαν οἱ ὀργανωτικές συζητήσεις καί πρῶτα - πρῶτα τό ζήτημα τῶν σχέσεων τῆς ἐκκλησίας μέ τούς «ἀποστάτες» τῆς περιόδου τῶν διωγμῶν. Τά δημοκρατικά στοιχεῖα τοῦ χριστιανισμοῦ (ἡ αἵρεση τῶν Νοβοτσιανῶν πού ἦταν συγγενική μέ τούς Μοντανιστές) ἐπέμεναν νά ἐκδιωχθοῦν ὁριστικά οἱ ἀποστάτες ἀπό τήν ἐκκλησία, ἐνῶ οἱ εὐκατάστατοι εἶχαν τή γνώμη νά συμπεριφερθοῦν μέ ἀνοχή σέ κείνους πού προσωρινά εἶχαν ἀποστατήσει ἀπό τό Χριστό ἀπό τό φόβο μήπως χάσουν τήν περιουσία τους καί τήν κοινωνική τους θέση. Ταυτόχρονα ἐμφανίστηκαν αἱρέσεις, ὅπως οἱ Μοναρχιανοί καί οἱ Σαβελλιανοί μέ ἐξαγγελίες χριστολογικές καί δογματικές (γιά τή φύση τοῦ Χριστοῦ καί τῆς Ἁγίας Τριάδας).

Αἱρέσεις στό Βυζάντιο. Τόν 4ο αἰ. ὁ χριστιανισμός ἀναγνωρίστηκε σάν ἐπίσημη θρησκεία τῆς αὐτοκρατορίας. Ἀπό αὐτή τή στιγμή μποροῦμε νά μιλοῦμε γιά αἵρεση μέ ὅλη τή σημασία τῆς λέξης. Ἡ ἐκκλησία σέ συμμαχία μέ τήν κρατική ἐξουσία, ἀπόκτησε ὑλική δύναμη γιά τήν δίωξη τῶν αἱρετικῶν (ἐξορία, καθαίρεση ἀπό κρατικές θέσεις, δήμευση περιουσίας, βασανιστήρια, θάνατος). Τό 527 ἐκδόθηκε διάταγμα κατά τῶν αἱρετικῶν (στούς ὁποίους συμπεριλαμβάνονται οἱ Ἰουδαῖοι καί οἱ εἰδωλολάτρες), πού τούς ἔδινε τρεῖς μῆνες προθεσμία γιά νά ἀποδεχθοῦν τήν ἐπίσημη θρησκεία. Μερικές ἀπό τίς αἱρέσεις τοῦ 4ου-7ου αἰ. ἑνώνονται μέ τά λαϊκά κινήματα (οἱ Δονατιστές πού εἶναι πολύ κοντά μέ τό κίνημα τῶν ἐπαναστατῶν ὅπως οἱ περιφερόμενοι μοναχοί τῆς Ἀφρικῆς. Ὁρισμένες φορές ἡ παθητική κοινωνική διαμαρτυρία τους συγχέεται μέ τήν τάση γιά πολιτική ἀνεξαρτησία τῶν ἀκραίων περιοχῶν τῆς αὐτοκρατορίας, ὅπως εἶναι ἡ περίπτωση κυρίως τοῦ μονοφυσιτισμοῦ. Οἱ σημαντικότερες αἱρέσεις αὐτῆς τῆς ἐποχῆς, εἶναι ὁ ἀρειανισμός, ὁ νεστοριανισμός, ὁ μονοφυσιτισμός καί ὁ μονοθελητισμός. Οἱ αἱρετικοί μιλοῦσαν κατά τῶν ἐπίσημων δογμάτων τῆς χριστιανικῆς ἐκκλησίας, κατά τῆς τριαδικότητας τοῦ Θεοῦ καί τοῦ θεανθρωπισμοῦ τοῦ Χριστοῦ. Παρουσίαζαν τό Χριστό σάν κτίσμα (ἀρειανοί) διακρίνοντας εἴτε μόνο τήν ἀνθρώπινη φύση του (νεστοριανοί) εἴτε μόνο τή θεϊκή (μονοφυσίτες), στήν οὐσία ἔθεσαν ὑπό ἀμφισβήτηση τά βασικά δόγματα τῆς χριστιανικῆς ἰδεολογίας. Οἱ ἰδεολογικές ρίζες αὐτῶν τῶν αἱρέσεων βρίσκονται στόν ἀρχαῖο ὀρθολογισμό πού δέν ἀνεχόταν τίς ἰδέες γιά τήν ἑνιαία ὑπόσταση τῆς Ἁγίας Τριάδας ἤ γιά τήν ἕνωση τῆ θεϊκῆς καί τῆς ἀνθρώπινης φύσης σέ ἕνα πρόσωπο. Μέ τήν ἀνάπτυξη τῶν φεουδαρχικῶν σχέσεων, οἱ αἱρέσεις στό Βυζάντιο παίρνουν μορφή δυιστικῶν διδασκαλιῶν πού ἀντιπαραθέτουν τό διεφθαρμένο σύμπαν πού δέν δημιουργήθηκε ἀπό τό Θεό ἀλλά ἀπό κάποια κακή δύναμη, μέ τή θεότητα μέ τήν ὁποία συγχωνεύεται πνευματικά. Τά κοινωνικά αἴτια αὐτῆς τῆς ἰδεολογίας εἶναι ἡ διαμαρτυρία τῶν λαϊκῶν μαζῶν (καί πρῶτα ἀπ' ὅλα τῶν ἀγροτῶν) κατά τῆς ἐκμετάλλευσης. Στό Βυζάντιο οἱ βασικές δυϊστικές αἱρέσεις ἦταν τῶν Παυλικιανῶν καί τῶν Βογομίλων πού, ἐκτός ἀπό τή Βουλγαρία, διαδόθηκαν περισσότερο στίς δυτ. περιοχές τῆς αὐτοκρατορίας. Οἱ ἰδεολογικές τους ρίζες ὁδηγοῦσαν στό Μανιχαϊσμό. Ἀρχικά ὅλες αὐτές οἱ αἱρέσεις εἶχαν σάν κίνητρο τήν κοινωνική διαμαρτυρία ἀλλά ἀπό τόν 11ο - 12ο αἰ, ἐμφανίστηκαν αἱρέσεις πού ἀναπτύχθηκαν στίς πόλεις καί βασίζονταν στόν ὀρθολογισμό ὅπως εἶναι οἱ διδασκαλίες τοῦ Ἰωάννη τοῦ Ἰταλοῦ, τοῦ Εὐστράτιου τῆς Νίκαιας κτλ.

Αἱρέσεις στή Δυτ. καί Κεντρ. Εὐρώπη κατά τό Μεσαίωνα. Στή Δυτ. καί Κεντρ. Εὐρώπη οἱ αἱρέσεις πῆραν πλατιά διάδοση καί ἔγιναν βασικός παράγοντας τῆς κοινωνικῆς ζωῆς ἀπό τό δεύτερο μισό τοῦ 2ου αἰ. μέ τήν ἀνάπτυξη τῶν πόλεων. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἐμπορευματικῆς παραγωγῆς πού ἀπαιτοῦσε ἀπό τόν παραγωγό ἐνεργητικότητα καί πρωτοβουλία δημιουργοῦσε μιάν ὁρισμένη κριτική καί ἀνεξάρτητη σκέψη. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀντιπολίτευσης στή ἰδεολογία τῆς φεουδαρχίας, συνετέλεσε ἐπίσης καί στήν ἀνάπτυξη τῆς αὐτοσυνείδησης καί τῆς κοινωνικῆς δραστηριότητας τῶν πολιτῶν τοῦ Μεσαίωνα πού βγῆκαν ἀπό τόν ἀπελευθερωτικό ἀγώνα τῶν κοινοτήτων τῆς πόλης. Ἡ ἄνοδος τῶν ἐμπορο-χρηματικῶν σχέσεων στό χωριό, ὁδηγοῦσε καί ἐδῶ σέ ἀντιθέσεις πρός τή φεουδαρχία καί δημιούργησε τίς προϋποθέσεις γιά νά παρασύρει τούς ἀγρότες σέ ἕνα χείμαρρο αἱρετικοῦ κινήματος. Οἱ βασικές αἱρέσεις τοῦ Μεσαίωνα ἀναπτύχθηκαν στίς πόλεις (βλ. Φ. Ἔγκελς καί Μάρξ. Κ. - Ἔγκελς Φ. ἔργα 2η ἔκδοση, τόμο 7ος σελ 361). Οἱ περιοχές στίς ὁποῖες οἱ αἱρέσεις βρῆκαν μεγάλη διάδοση ἦταν ἐκεῖνες, ὅπου ἀναπτύσσονταν ἐντατικά τά ἀστικά κέντρα (Ιταλία, Φλάνδρα, Ν. Γαλλία). Βασικός στόχος τῆς ἐπίθεσης τῶν αἱρετικῶν ἦταν ὁ πλοῦτος τῆς ἐκκλησίας στόν ὁποῖο ἀντιπαράθεταν τό ἰδανικό τῆς φτώχειας τῶν ἀποστόλων. Αὐτό τό σημεῖο ἰδιαίτερα ἐμφανιζόταν στούς Βαλδένσιους καί στούς Ἀποστολικούς. Τό ἰδανικό τῆς ἰσότητας ὅλων στή φτώχεια ἦταν ἡ ἀντίδραση πρός τήν ὁλοφάνερη φεουδαρχική ἀνισότητα. Ἡ ἀδυναμία νά ἐξαλειφθεῖ ἡ κυριαρχία τοῦ κακοῦ προκαλοῦσε τό δόγμα τοῦ δυϊσμοῦ πού ὁδήγησε στήν αἵρεση τῶν Βογομίλων (καθαροί, Ἀλβίγγιοι), οἱ ὁποῖοι ἀποστρέφονταν τόν «κόσμο» ὅπου κυριαρχεῖ ἡ ἰδιοκτησία: Ἡ ἐκκλησία εἶναι δημιούργημα τοῦ διαβόλου. Ἀπό τό 12ο αἰ. ξαναεμφανίζονται οἱ χιλιαστικές τάσεις πού ἦταν ἡ πίστη στό χιλιόχρονο «βασίλειο τοῦ Θεοῦ» πάνω στή γῆ. Ὁ χιλιασμός προσπαθοῦσε, στά πλαίσια τῆς θρησκευτικῆς κοσμοθεωρίας, νά δημιουργήσει κάποιο θετικό ἰδανικό γιά τό μέλλον. Μεγάλη ἐπίδραση ἄσκησαν οἱ ἰδέες τοῦ Ἰωακείμ Φλόρσκι, πού πῆραν μεγάλη διάδοση τό 13ο-14ο αἰώνα ἀνάμεσα στούς Ριζοσπαστικούς αἱρετικούς κύκλους. Ἀλλά μόνο ὁ Ντολτσίνο πέτυχε, στίς ἀρχές τοῦ 14ου αἰ. νά ξεπεράσει τή χαρακτηριστική παθητικότητα τοῦ χιλιασμοῦ καί νά συνδέσει τό χιλιαστικό ἰδανικό μέ τήν ἀνοιχτή ἀγροτική ἐπανάσταση κατά τῆς ἐκκλησίας καί τῶν φεουδαρχῶν. Ἔτσι ἔκανε τήν ἐμφάνισή της ξανά ἡ αἵρεση τῶν ἀγροτῶν καί τῶν πληβείων, ἡ ὁποία σχεδόν πάντα συνδέονταν μέ τήν ἐπανάσταση. Ἡ αἵρεση τῶν ἀγροτῶν καί τῶν πληβείων ἀντικαθιστοῦσε τήν ἰδέα τῆς ἀφηρημένης ἰσότητας τῶν τέκνων τοῦ Θεοῦ, μέ τήν κοινωνική ἰσότητα καί ἀκόμα μέ τήν ἐπί μέρους ἰσότητα γιά περιουσιακά στοιχεῖα (Λολλαρντιστές καί ὁ Τζόν Μπόλ στήν Ἀγγλία τό 14ο αἰ. οἱ ταβορίτες στό ἐπαναστατικό κίνημα τοῦ Γιάν Γκούς στήν Τσεχία τό 15 αἰ.). Ἡ διαφορά τῆς αἵρεσης τῶν Μπούργκερ (ἀστῶν τῆς πόλης) ἀπό τήν αἵρεση τῶν ἀγροτῶν καί τῶν πληβείων εἶναι ὅτι δέν στράφηκαν κατά τῶν βάσεων τοῦ φεουδαρχικοῦ συστήματος καί περιορίζονταν μόνο στίς ἐπιθέσεις κατά τῆς φεουδαρχικῆς ἐκκλησίας. Ζητοῦσαν ἡ ἐκκλησία νά ἐγκαταλείψει τόν πλοῦτο, νά καταργηθεῖ τό κλειστό κύκλωμά της, νά δημευθεῖ ὁ πλοῦτος της, νά ἁπλοποιηθεῖ ἡ λατρεία νά καταργηθεῖ ἡ πολιτική ἐξουσία τοῦ Πάπα καί γενικά τῆς καθολικῆς ἐκκλησίας. Ἡ αἵρεση τῶν Μποῦργκερ ἐνσαρκώνεται ἔντονα στή διδασκαλία τοῦ Ἀρνόλδου Μπρεσιάνσκι στήν Ἰταλία τό 12ο αἰ. τοῦ Οὐίκλιφ στήν Ἀγγλία τό 14ο αἰ., τοῦ Γκούς στήν Τσεχία τό 15ο αἰ. Ἡ ὄξυνση τῆς κοινωνικῆς πάλης καί τῆς πολιτικῆς δραστηριότητας τῶν μαζῶν ἔφεραν σέ ἀνοιχτή σύγκρουση τήν αἵρεση τῶν Μποῦργκερ μέ τήν αἵρεση τῶν ἀγροτῶν καί πληβείων πού ἐμφανίστηκε πολύ ἔντονα στό κίνημα τοῦ Γκούς. Ἡ αἵρεση τῶν Μποῦργκερ ὑπῆρξε ὁ ἄμεσος πρόδρομος τῆς ἐκκλησιαστικῆς μεταρρυθμιστικῆς ἰδεολογίας τοῦ 16ου αἰ. (* Μεταρρύθμιση), ἐνῶ ἡ αἵρεση τῶν ἀγροτῶν καί πληβείων, ὑπῆρξε πρόδρομος τῆς ἰδεολογίας τῶν ἐπαναστατικῶν μαζῶν στίς πρῶτες ἀστικές ἐπαναστάσεις τοῦ 16ου - 17ου αἰ. στή Γερμανία Ὀλλανδία καί Ἀγγλία. Ἡ σημασία τοῦ αἱρετικοῦ κινήματος, γενικά στήν Ιστορία τῆς μεσαιωνικῆς δύσης, εἶναι πολύ μεγάλη. Οἱ αἱρέσεις ὑπονόμευαν τίς βάσεις τῆς φεουδαρχίας.

Ὅταν οἱ πολιτικές μορφές πάλης τῶν αἱρέσεων δέν ἀποκάλυπταν τίς κοινωνικές σχέσεις καί τά προβλήματα τῆς ταξικῆς πάλης, ἀλλά τά κάλυπταν μέ θρησκευτικά πέπλα, παρεμποδίζοντας τήν ἀνάπτυξη τῆς ταξικῆς συνείδησης τῶν καταπιεσμένων, μετατρέπονταν σέ τροχοπέδη τοῦ ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος τῶν μαζῶν.

αἱρετότητα δικαστῶν. Ἀρχή τῆς σοσιαλιστικῆς δικαιοσύνης ἡ οὐσία τῆς ὁποίας συνίσταται στό γεγονός, ὅτι οἱ δικαστές ὅλων τῶν βαθμῶν τῆς δικαστικῆς ἱεραρχίας καί οἱ παρακαθήμενοι (λαϊκοί δικαστές) ἐκλέγονται. Τό

πρόγραμμα τοῦ ΚΚΣΕ θεωρεῖ τήν αἱρετότητα τῶν δικαστῶν σάν μιά ἀπό τίς δημοκρατικές βάσεις γιά τήν ἀπονομή τῆς δικαιοσύνης. Ἡ ἀρχή αὐτή κατοχυρώνεται νομοθετικά στό Σύνταγμα τῆς ΕΣΣΔ, στά Συντάγματα τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν καί στούς βασικούς κανόνες τῆς νομοθεσίας τοῦ 1958 γιά τήν ὀργάνωση τῶν δικαστηρίων τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν Ἑνωσιακῶν καί Αὐτόνομων Δημοκρατιῶν. Ἡ ἀρχή τῆς αἱρετότητας τῶν δικαστῶν ἐφαρμόζεται ἀπόλυτα στήν ΕΣΣΔ. Οἱ δικαστές ἐξ ἐπαγγέλματος καί οἱ λαϊκοί δικαστές ὅλων τῶν δικαστηρίων (ἀπό τό κατώτερο λαϊκό δικαστήριο ὥς τό ἀνώτατο δικαστήριο τῆς ΕΣΣΔ) ἐκλέγονται εἴτε ἀπ' εὐθείας ἀπό τό λαό εἴτε ἀπό τά ἀντίστοιχα Σοβιέτ τῶν ἀντιπροσώπων τῶν ἐργαζομένων.

Οἱ δικαστές τοῦ βασικοῦ βαθμοῦ τοῦ σοβιετικοῦ δικαστικοῦ συστήματος - τοῦ τομεακοῦ λαϊκοῦ δκαστηρίου (ἤ τοῦ λαϊκοῦ δικαστηρίου τῆς πόλης) — ἐκλέγονται ἀπό τούς πολίτες τοῦ ἀντίστοιχου τομέα (πόλης) μέ μυστική ψηφοφορία γιά 5 χρόνια καί μέ γενικό, ἄμεσο καί ἴσο ἐκλογικό δικαίωμα. Οἱ λαϊκοί δικαστές τῶν ἴδιων δικαστηρίων ἐκλέγονται σέ γενικές συνελεύσεις τῶν ἐργατῶν, ὑπαλλήλων καί ἀγροτῶν κατά τόπο ἐργασίας ἤ κατοικίας καί τῶν ὑπηρετούντων στό στράτευμα κατά στρατιωτική μονάδα γιά 2 χρόνια. Τά δικαστήρια τά ἐπαρχιακά, τά νομαρχιακά, τῶν πόλεων, καθώς καί τά δικαστήρια τῶν αὐτόνομων τομέων καί ἐθνικῶν περιοχῶν ἐκλέγονται ἀπό τά ἀντίστοιχα Σοβιέτ τῶν ἀντιπροσώπων τῶν ἐργαζομένων γιά 5 χρόνια. Τό Ἀνώτατο Δικαστήριο τῆς ΕΣΣΔ καί τά Ἀνώτατα Δικαστήρια τῶν Ἑνωσιακῶν καί αὐτόνομων Δημοκρατιῶν ἐκλέγονται ἀντίστοιχα, ἀπό τό Ἀνώτατο Σοβιέτ τῶν Ἑνωσιακῶν καί Αὐτόνομων Δημοκρατιῶν ἐπίσης γιά 5 χρόνια. Οἱ Πρόεδροι, ἀντιπρόεδροι καί τά μέλη τῶν στρατιωτικῶν δικαστηρίων ἐκλέγονται ἀπό τό Προεδρεῖο τοῦ Ἀνώτατου Σοβιέτ τῆς ΕΣΣΔ γιά 5 χρόνια. Οἱ λαϊκοί δικαστές τῶν στρατιωτικῶν δικαστηρίων ἐκλέγονται μέ ἀνοιχτή ψηφοφορία σέ γενικές συνελεύσεις τῶν ὑπηρετούντων στό στρατό κατά στρατιωτική μονάδα γιά 2 χρόνια.

Ἡ σοβιετική νομοθεσία δέν προβλέπει περιοριστικό κώλυμα γιά τούς λαϊκούς δικαστές, ἐκτός ἀπό τήν ἡλικία. Δικαστής καί λαϊκός δικαστής μπορεῖ νά ἐκλεγεῖ κάθε πολίτης τῆς ΕΣΣΔ πού ἔχει συμπληρώσει κατά τήν ἡμέρα τῆς ἐκλογῆς τό 25ο ἔτος τῆς ἡλικίας του. Ἐνῶ λαϊκός δικαστής στά στρατιωτικά δικαστήρια ἐκλέγεται ὁποιοσδήποτε ἐνήλικας πολίτης, πού βρίσκεται σέ ἐνεργό στρατιωτική ὑπηρεσία.

Ἡ ἀρχή τῆς αἱρετότητας τῶν δικαστῶν ἐφαρμόζεται ἀπόλυτα καί στίς σοσιαλιστικές χῶρες. Στά περισσότερα ἀστικά κράτη (στή Γαλλία, Βέλγιο, Κάτω Χῶρες, Μεγάλη Βρετανία, Σουηδία, Νορβηγία, Δανία κ.ἄ.) οἱ δικαστές διορίζονται κατά κανόνα, ἀπό τόν ἀρχηγό τοῦ κράτους. Στίς ΗΠΑ ἐκλέγονται τά μέλη τῶν δικαστικῶν ὀργάνων ἑνός μέρους τῶν Πολιτειῶν (σέ ὁρισμένες Πολιτεῖες οἱ δικαστές διορίζονται ἀπό τόν διοικητή). Τά μέλη τῶν ἀνώτατων ὁμοσπονδιακῶν δικαστικῶν ὀργάνων διορίζονται ἀπό τόν Πρόεδρο. Συνήθως στά κράτη αὐτά ἰσχύει ἡ ἀντιδημοκρατική ἀρχή τῆς ἰσοβιότητας τῶν δικαστῶν.

Ἀιρούμ. Συνοικισμός τύπου πόλης στήν περιοχή Νοεμπεριάνσκ τῆς ΣΣΔ Ἀρμενίας. Βρίσκεται στά Β. τῆς δημοκρατίας κοντά στόν ποταμό Ντεμπέντ (στή λεκάνη τοῦ Κουρά). Ἔχει σιδηροδρομικό σταθμό στή γραμμή Τιφλίδα - Λενινακάν. 2,4 χιλ. κατ. (1968). Ἔχει ἐργοστάσιο κονσερβοποιίας (κυρίως ἐπεξεργασίας φρούτων).

Ἀιρουμοί. Ἐθνογραφική ὁμάδα Ἀζερμπαϊτζάνων.

ἀιρσίρ. Ράτσα μεγάλων κερασφόρων γαλακτοπαραγωγῶν ζώων πού δημιουργήθηκε τό 18ο αἰώνα στήν κομητεία Ἄιτ (Ἄιτσαϊρ) τῆς Σκωτίας. Ἡ ράτσα αὐτή ἦταν ἀποτέλεσμα τῆς βελτίωσης τῶν ντόπιων ζώων πού ἐπιτεύχθηκε μέ τή διασταύρωση τῆς ὀλλανδικῆς μαυροπάρδαλης ράτσας καί τῆς ράτσας σορτγκόρν. Τά ζῶα αὐτά εἶναι χαμηλοῦ ἀναστήματος, ἔχουν καλή σωματική διάπλαση, γερό σκελετό, βαθύ καί φαρδύ στῆθος. Τρίχωμα ἔχουν κοκκινο - πάρδαλο. Τό βάρος (ζωντανό) τοῦ ταύρου εἶναι 650 — 750 κιλά, καί τῆς ἀγελάδας 450 — 500 κιλά. Ἡ ἀπόδοσή τους σέ γάλα ἀνά εἰκοσιτετράωρο εἶναι 3.500 — 4.000 κιλά καί ἡ ἀνώτερη ἀπόδοση εἶναι πάνω ἀπό 10.000 κιλά. Τό γάλα τους περιέχει λίπος 4%. Ἡ ράτσα αὐτή εἶναι διαδομένη στίς ΗΠΑ, τόν Καναδά, τήν Αὐστραλία, τή Φιλλανδία. Στή Ρωσία, τά ζῶα τῆς Ἀιρσίρ ἄρχισαν νά εἰσάγονται ἀπό τό 19ο αἰώνα, ἀλλά σέ περιορισμένο ἀριθμό. Στή δεκαετία 1960—1970, ἡ ράτσα αὐτή εἰσήχθη στήν ΕΣΣΔ ἀπό τή Φιλλανδία, καί ἐκτρέφεται σέ ὁρισμένα νοικοκυριά: στίς περιοχές Νόβγκοροντ, Μόσχας, Λένινγκραντ, Κούρσκ καί στήν Αὐτόνομη ΕΣΣΔ τῆς Καρελίας.

Ἄιρτον (Ireton), Χένρυ, (1611-26. 11. 1651), ἡγετικό στέλεχος τῆς Ἀγγλικῆς ἀστικῆς ἐπανάστασης τοῦ 17ου αἰώνα, ἰδεολόγος τῶν μετριοπαθῶν ἀνεξάρτητων, ὀπαδός τοῦ Ὀ. Κρόμβελ. Ἦταν ἕνας ἀπό τούς ὀργανωτές τοῦ νέου στρατοῦ (τοῦ λεγόμενου στρατοῦ νέου τύπου) ὅπου πῆρε τό ἀξίωμα τοῦ στρατηγοῦ - ἐπιτρόπου. Τό 1645 ἐκλέχτηκε στή Μακρά Βουλή. Ὁ Ἄιρτον ἦταν ὁ κύριος ἀντίπαλος τῶν ἰσοπεδωτικῶν (λεβελλέρς) στή συνδιάσκεψη τοῦ Πατνί (1647) καί κηρύχτηκε ὑπέρ τῆς διατήρησης τοῦ βασιλιᾶ καί τῆς Βουλῆς τῶν Λόρδων καί κατά τῶν ἰδεῶν «τῆς δημοκρατίας». Ἀλλά τό φθινόπωρο τοῦ 1648, ὅταν ἔγινε φανερό ὅτι οἱ ἀνεξάρτητοι δέν μποροῦν νά κρατηθοῦν στήν ἐξουσία ἄν δέν ἐκτελοῦσαν τό βασιλιά, ὁ Ἄιρτον ἔγινε ἕνας ἀπό τούς ὀργανωτές καί δικαστές τοῦ δικαστήριου πού καταδίκασε τόν Κάρολο Α΄. Σάν βοηθός τοῦ Κρόμβελ πῆρε μέρος στήν ἐκστρατεία τῆς Ἰρλανδίας, ὅπου παρέμεινε σάν λόρδος - κυβερνήτης.

Αἴρυ Τζώρτζ Μπίντελ (Airy) (27.7.1801 Ἄλντουικ—2.1.1892 Λονδίνο). Μέλος τοῦ βασιλικοῦ συνδέσμου τοῦ Λονδίνου (1836). Στά 1826 — 35 καθηγητής, ἀπό τό 1828 διευθυντής τοῦ ἀστεροσκοπείου τοῦ πανεπιστήμιου τοῦ Καίμπριτζ. Στά 1835 — 81 διευθυντής τοῦ ἀστεροσκοπείου τοῦ Γκρήνουιτς. Ὁ Αἴρυ ἔγραψε μελέτες γιά τή θεωρητική ἀστρονομία καί τήν ἀστρονομική ὀπτική. Ἐπεξεργάστηκε μέθοδο καθορισμοῦ τῆς παράλλαξης τοῦ Ἡλίου καί μέθοδο ἐντοπισμοῦ τοῦ ἀπικορ (κορυφή) καί κίνησής του. Κατασκεύασε καί εἰσήγαγε τό κατοπτρικό ζενιθιακό τηλεσκόπιο καί τό χρονόγραφο. Στά 1874 καθοδηγοῦσε τίς ἐργασίες τῆς ἀγγλικῆς ἀποστολῆς γιά τήν παρακολούθηση τῆς διάβασης τῆς Ἀφροδίτης ἀπό τό δίσκο τοῦ Ἡλίου.

Βιβλιογραφία. Goerge Biddell Airy (Νεκρολ). Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 1892, τ. 52.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἶσα. 1) Παλαιό, μᾶλλον μυθικό, ὄνομα τῆς Ἠπείρου.

2) Ἀρχαία πόλη τῆς Θράκης κοντά στήν Παλλήνη. Τήν ἀναφέρει ὁ Στέφανος Βυζάντιος. Οἱ φορολογικοί κατάλογοι τῆς Ἀθηναϊκῆς Συμμαχίας φαίνεται νά ἐπιβεβαιώνουν τήν ὕπαρξή της.

Ἄισελ (Ijssel). Ποταμός τῆς Ὀλλανδίας. Σχηματίζεται κοντά στήν πόλη Ἄρνχεμ, ἀπό τό δεξιό βραχίονα τοῦ ποταμοῦ Ρήνου. Μῆκος 123 χλμ. Χύνεται στή λιμνοθάλασσα Ἀισελμίερ (νότιο τμῆμα τοῦ κόλπου Ζόιντερ - Ζέ). Διασχίζει τήν πεδιάδα καί ἡ κοίτη του φράσσεται μέ ἀναχώματα. Ἡ μέση ἐκροή εἶναι 280μ^3/δευτερ. περίπου, καί ἡ μέγιστη 2000 μ^3 / δευτ. Πολυδρία τό χειμώνα (ἡ στάθμη τοῦ ὕδατος φθάνει τά 4—7 μ.). Εἶναι πλωτός σ' ὅλο τό μῆκος του. Συνδέεται μέ τίς βόρειες καί ἀνατολικές περιοχές τῆς χώρας μέ ἕνα δίκτυο διωρύγων. Στήν κοιλάδα του Ἄισελ βρίσκονται οἱ πόλεις Ντέβεντερ καί Ζβόλλε.

αἴσθημα στήν τέχνη, (γαλλ. Sentimentalisme, ἀπό τά ἀγγλικά Sentimental - αἰσθηματικός, ἀπό τά γαλλικά Sentiment - αἴσθημα). Φιλολογικό καί καλλιτεχνικό ρεῦμα στό δεύτερο μισό τοῦ 18ου αἱ., στή Δ Εὐρώπη καί στή Ρωσία, πού προετοιμάστηκε ἀπό τήν κρίση τοῦ ὀρθολογισμοῦ τῆς Διαφώτισης. Τήν πιό τέλεια ἔκφρασή του τήν πῆρε στήν Ἀγγλία, ὅπου δημιουργήθηκε γιά πρώτη φορά ἡ ἰδεολογία τῆς τρίτης τάξης καί ἐμφανίστηκαν οἱ ἐσωτερικές της ἀντιθέσεις. Τό αἱ. διακήρυξε, ὅτι τό αἴσθημα εἶναι ἡ κυρίαρχη μορφή τῆς «ἀνθρώπινης φύσης» καί ὄχι τό λογικό πού διασύρθηκε ἀπό τήν ἀστική πρακτική. Τό αἱ., χωρίς νά διακόπτει τίς σχέσεις του μέ τή Διαφώτιση, ἔμεινε πιστό στό ἰδανικό τῆς κανονικῆς προσωπικότητας ὅπου ὅμως, ἕνας ἀπό τούς ὅρους γιά τήν πραγματοποίησή του ἦταν ὄχι ἡ «λογική» ἀναδιάρθρωση τοῦ κόσμου, ἀλλά ἡ ἀπελευθέρωση καί ἡ βελτίωση τῶν «φυσικῶν» αἰσθημάτων. Οἱ ἥρωες τῆς φιλολογίας τῆς Διαφώτισης ἀποκτοῦν στό αἱ. μεγαλύτερη ἀτομικότητα, ὁ ἐσωτεοικός τους κόσμος πλουτίζεται μέ τήν ἱκανότητα νά συμπάσχει, εὐαισθητοποιημένος ἀπέναντι σέ ὅσα συμβαίνουν γύρω του. Ἀπό τήν καταγωγή του (ἤ ἀπό τίς πεποιθήσεις του) ὁ συναισθηματικός ἥρωας εἶναι δημοκρατικός. Μιά ἀπό τίς κύριες ἀνακαλύψεις καί κατακτήσεις τοῦ αἱ. εἶναι ὁ πλούσιος πνευματικός κόσμος, ἡ ἁπλοϊκότητα. Οἱ συναισθηματικές διαθέσεις (εἰδύλιο στήν ὕπαιθρο, μελαγχολική ἐνατένιση) ἔκαναν τήν ἐμφάνισή τους γιά πρώτη φορά στήν ποίηση τοῦ Τζ. Τόμσον *Οἱ ἐποχές τοῦ ἔτους, 1730,* τοῦ Ε. Γιούνγκ, *Νυχτερινές σκέψεις, 1742—45* καί τοῦ Τ. Γκρέι, *Ἐλεγεῖο, γραμμένο στό ἀγροτικό νεκροταφεῖο, 1751.* Ὁ ἐλεγειακός τόνος τῆς αἰσθηματικῆς ποίησης εἶναι σύμφυτος μέ τόν πατριαρχικό ἰδεαλισμό. Στήν ποίηση μόνο τῶν μεταγενέστερων αἰσθηματικῶν τῆς δεκαετίας 1770—80, Ο. Γκόλντσμιθ, Οὐ. Κοῦπερ καί Τζ. Κράμπ ὑπάρχει συγκεκριμένη κοινωνική ἀποκάλυψη τοῦ «ἀγροτικοῦ» θέματος, τῆς μαζικῆς ἐξαθλίωσης τῶν ἀγροτῶν, τῶν ἐγκαταλειμμένων χωριῶν. Τά αἰσθηματικά μοτίβα ἀντηχοῦν στά ψυχολογικά μυθιστορήματα τοῦ Σ. Ρίτσαρσον καί στοῦ μεταγενέστερου Χ. Φίλντιγκ, *Ἀμέλια* 1752. Τό αἱ. πῆρε τήν τελική του μορφή στό δημιουργικό ἔργο τοῦ Λ. Στέρν,

πού τό μισοτελειωμένο ἔργο του *Αἰσθηματικό ταξίδι* (1768) ἔδωσε τήν ὀνομασία σέ ὅλο τό ρεῦμα. 'Ο Στέρν, ἀκολουθώντας τά ἀχνάρια τοῦ Ντ. Χιούμ διαπίστωσε τήν ἔλλειψη ταυτότητας τοῦ ἀνθρώπου μέ τόν ἴδιο τόν ἑαυτό του, τήν ἱκανότητά του νά εἶναι «διάφορος». Στό αἰ. σέ διάκριση ἀπό τόν προρομαντισμό, πού ἀναπτύσσεται παράλληλα μέ αὐτό, εἶναι ξένος ὁ «ἀντιορθολογισμός»: ἡ ἀντίθεση τῶν διαθέσεων, ὁ κινητήριος χαρακτήρας τῶν ψυχικῶν ἐξάρσεων εἶναι προσιτά στήν ὀρθολογιστική ἑρμηνεία, ἡ διαλεκτική τῆς ψυχῆς εἶναι καταληπτή. Τά κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα τοῦ ἀγγλικοῦ αἰ. (Γκόλντσμ Θ., τοῦ μεταγενέστερου Σμόλλετ, τοῦ Κ. Μάκενζυ κ.ἄ.) εἶναι ἡ «εὐθιξία», πού δέν τῆς λείπει ἡ ἔξαρση καί τό κυριότερο εἶναι ἡ εἰρωνεία καί τό χιοῦμορ, πού ἐξασφαλίζουν τήν παρωδιακή ἀφαίρεση τοῦ φωτοστέφανου τοῦ κανόνα τοῦ Διαφωτισμοῦ καί ταυτόχρονα ἀποδέχεται τή σκεπτιστική σχέση τοῦ αἰσθηματισμοῦ πρός τίς ὑποκειμενικές δυνατότητες.

'Η πανευρωπαϊκή πολιτιστική ἐπικοινωνία καί ἡ τυπολογική προσέγγιση στήν ἀνάπτυξη τῆς φιλολογίας (ψυχολογικά μυθιστορήματα τοῦ Π. Μαριβώ καί τοῦ Α. Πρεβό, *Τά μικροαστικά δράματα* τοῦ Ντ. Ντιντερό, ἡ *Μάνα* τοῦ Μποραρσέ στή Γαλλία, ἡ *Σοβαρή κωμωδία* τοῦ Κ. Φ. Γκέλλερτ, ἡ φιλοσοφική αἰσθηματική ποίηση τοῦ Φ. Γ. Κλόπστοκ στή Γερμανία), προσδιόρισαν τήν ὁρμητική ἐξάπλωση τοῦ αἰ. Εἶναι χαρακτηριστικό ὅμως ὅτι στή Γερμανία καί ἰδιαίτερα στήν προεπαναστατική Γαλλία, οἱ δημοκρατικές τάσεις τοῦ αἰσθητισμοῦ πῆραν τή ριζοσπαστικότερη ἔκφρασή τους (Ζ. Ζ. Ρουσσώ, τό κίνημα «Θύελλα καί 'Ορμή». Τό ἔργο τοῦ Ρουσσώ *Νέα 'Ελοΐζα*, 1761) ἦταν τό ἀποκορύφωμα τοῦ εὐρωπαϊκοῦ αἰ. Ὅπως ἀργότερα ὁ Γκαῖτε στό *Βέρθερο*, ὁ Ρουσσώ καθιερώνει τόν αἰσθηματικό ἥρωα τοῦ κοινωνικοῦ περιβάλλοντος, *'Εξομολόγηση*. Στά κοινωνικά συμφραζόμενα περιλαμβάνονται καί οἱ αἰσθηματικοί ἥρωες τοῦ Ντιντερό *Ζάκ ὁ μοιρολάτρης*, *'Ο ἀνεψιός τοῦ Ραμώ*. 'Υπό τήν ἐπίδραση τοῦ αἰ. ἀναπτύσσεται ἡ δραματουργία τοῦ Γκ.Ε. Λέσσινγκ. Ταυτόχρονα ἡ γαλλική καί ἡ γερμανική φιλολογία κατακλύζεται ἀπό κύματα ἄμεσων ἀπομιμήσεων τοῦ Στέρν.

Στή Ρωσία ἐκπρόσωποι τοῦ αἰ. ἦταν ὁ Μ.Ν. Μουραβιόφ, ὁ Ν.Μ. Καραμζίν *Φτωχή Λίζα*, 1792), Ι.Ι. Ντμίτριεφ, ὁ Β.Β. Καπνίστ, ὁ Ν.Α. Λβόφ, ὁ νεαρός Β.Α. Ζουκόφσκι κ.ἄ. Τό ρώσικο αἰ. ἀναπτύχθηκε στούς αὐλικούς κύκλους καί ἦταν σέ σημαντικό βαθμό ὀρθολογιστικό μέ διδακτικό προσανατολισμό *Γράμματα Ρώσου ταξιδιώτη* τοῦ Καραμζίν, (μέρος 1ο, 1792). Τό ρώσικο αἰ. διακρινόταν κυρίως γιά τίς τάσεις διαφωτισμοῦ. Οἱ Ρῶσοι, βελτιώνοντας τή γλώσσα τῆς φιλολογίας, χρησιμοποιώντας καί τήν καθημερινή συζήτηση, εἰσήγαγαν τόν ἁπλό λόγο. Οἱ ἐρευνητές βρίσκουν ἀναντίρρητα χαρακτηριστικά γνωρίσματα τῆς αἰσθητικῆς ποίησης στό δημιουργικό ἔργο τοῦ Α.Ν. Ραντίσεφ.

'Ανάμεσα στά φιλολογικά εἴδη τοῦ αἰ. εἶναι ἡ ἐλεγεία, ἡ ἐπιστολή, τό ἐπιστολικό μυθιστόρημα, ἐπίσης τά ὁδοιπορικά, τά ἡμερολόγια καί ἄλλα εἴδη πεζοῦ λόγου, στά ὁποῖα ὑπερτεροῦν μοτίβα ἐξομολόγησης. 'Η εἰλικρίνεια στή φιλολογία τοῦ αἰ., φτάνοντας μέχρι τήν αὐτοαποκάλυψη, μεγάλωσε ἀσυνήθιστα τό ἐνδιαφέρον γιά τήν προσωπικότητα τοῦ ἴδιου τοῦ συγγραφέα, πού συχνά οἱ βιογράφοι τόν ἀνάδειχναν σέ θρυλικό «ἥρωα». Τό πρόβλημα τῆς δημιουργικῆς ἀτομικότητας τοῦ συγγραφέα θά γίνει θεμελιακό στήν αἰσθητική τοῦ ρομαντισμοῦ.

Βιβλιογραφία: *Προβλήματα Διαφωτισμοῦ στήν παγκόσμια φιλολογία*, Μ., 1970. Μπλανκός Ντ.Ντ., *'Η Ιστορία τῆς ρωσικῆς φιλολογίας τοῦ 18ου αἰ.*, 4η ἔκδοση, Μ., 1960. Τρόνσκαγια Μ.Λ., *Γερμανικό αἰσθηματικό-χιουμοριστικό μυθιστόρημα τῆς ἐποχῆς τοῦ διαφωτισμοῦ*, Λ., 1965. 'Ελιστράτοβα Α.Α., *Τό ἀγγλικό μυθιστόρημα τῆς ἐποχῆς τοῦ Διαφωτισμοῦ*, Μ., 1966. *Fitzgerald M., First Follow Nature, N.Y.* 1947. 'Η Ιστορία τοῦ δυτικοευρωπαϊκοῦ θεάτρου, τομ. 2., Μ. 1957. 'Ασέεφ Μπ. Ν., *Τό ρώσικό δραματικό θέατρο 17ου—18ου αἰ.* Μ., 1958.

Β. Α. ΧΑΡΙΤΟΝΟΦ

αἰσθήματα (ψυχολογία). 'Ιδιαίτερη μορφή συγκινησιακῶν καταστάσεων, πού γεννιοῦνται ὡς πρός τόν ἀντικειμενικό κόσμο, ἐκφράζονται μέ σαφήνεια καί διακρίνονται γιά τή σχετική τους διάρκεια. Μέ αὐτή τήν ἔννοια τά αἰ. συνδέονται μέ τήν ἀντίληψη γιά κάποιο ἀντικείμενο, συγκεκριμένο ἤ ἀφηρημένο, ὅπως τό αἴσθημα ἀγάπης γιά τό συνάνθρωπο, τήν πατρίδα κτλ. Σάν σταθερή συγκινησιακή σχέση πρός τό ἀντικείμενο τά αἰσθήματα εἶναι δυνατό νά διακόπτονται ἤ νά διαφοροποιοῦνται σέ μιά συγκεκριμένη μεταβατική κατάσταση. Τά αἰσθήματα τοῦ ἀνθρώπου καθορίζονται ἀπό τό βαθμό τῆς πολιτιστικῆς ἀνάπτυξης. Σημαντικό ρόλο στή διαμόρφωση καί ἀνάπτυξή τους παίζουν ἡ κοινωνική συμβολική, οἱ τελετές, οἱ ἐθιμοτυπικές πράξεις κτλ.

αἴσθηση. 'Η ἀντανάκλαση τῶν ἰδιοτήτων τῶν πραγμάτων τοῦ ἀντικειμενικοῦ κόσμου, ἡ ὁποία εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ἐπίδρασής τους στά ὄργανα τῶν αἰσθήσεων καί τοῦ ἐρεθισμοῦ τῶν νευρικῶν κέντρων τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου. 'Η αἴσθηση εἶναι ἡ ἀφετηρία τῆς γνώσης καί ἀναπόσπαστο συστατικό της. Διακρίνοντας τήν ἀντανάκλαση τῆς ποιότητας σάν κύριο στοιχεῖο τῆς αἴσθησης, ὁ Β.Ι. Λένιν ἔγραφε ὅτι τό πρώτιστο, τό πιό πρωταρχικό εἶναι ἡ αἴσθηση καί μέσα σ' αὐτή βρίσκεται ἀναγκαστικά καί ἡ ποιότητα. (*Ἄπαντα*, 5η ἔκδ., τόμος 29, σελ. 301). 'Υπάρχουν πολλά εἴδη αἰσθήσεων (ἀφῆς, ὅρασης, ἀκοῆς, παλμικές, θερμότητας, ὄσφρησης, γεύσης, πόνου, ἰσορροπίας, ἐπιτάχυνσης, μυϊκο - αρθρωτικές καί ἄλλες). 'Η ἰδιομορφία τῶν διάφορων αἰσθήσεων ὀνομάζεται ἐγκλιτικότητα τῶν αἰσθήσεων. Οἱ αἰσθήσεις τῶν διάφορων ἐγκλιτικοτήτων δέ συγκρίνονται μεταξύ τους.

Στό προτσές ἐξέλιξης τῆς ζωῆς, ἡ αἴσθηση προέρχεται ἀπό τά ἐρεθίσματα σάν ἀποτέλεσμα τῆς δημιουργίας τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Ἔτσι διαμορφώθηκαν εἰδικά ὄργανα αἰσθήσεων, μόνο γιά λίγα εἴδη ἐνέργειας. (* αἰσθητήρια ὄργανα). Οἱ αἰσθήσεις πολλῶν ἄλλων ἰδιοτήτων τοῦ ἀντικειμενικοῦ κόσμου, π.χ. σχῆμα, μέγεθος, ἀπόσταση μεταξύ ἀντικειμένων ἤ μεταξύ ἀντικειμένου καί παρατηρητῆ, ἐμφανίζονται μόνο κατά τό προτσές ἀλληλεπίδρασης τῶν διάφορων ὀργάνων τῶν αἰσθήσεων.

Στόν ἄνθρωπο, τό βασικό ρόλο στήν αἰσθητηριακή γνώση τῆς πραγματικότητας, παίζουν οἱ ὀπτικές αἰσθήσεις πού συνδέονται στενά μέ τίς αἰσθήσεις τῆς ἀφῆς. «'Η ἀφή καί ἡ ὅραση συμπληρώνουν ἡ μιά τήν ἄλλη σέ τέτοιο βαθμό, ὥστε συχνά μέ βάση τήν ὀπτική μορφή ἑνός πράγματος μποροῦμε νά προβλέψουμε καί ἐκεῖνες τίς ἰδιότητές του πού ἔχουν σχέση μέ τήν ἀφή» Φ. Ἔνγκελς, (βλ. Κ. Μάρξ καί Φ. Ἔνγκελς, *Ἄπαντα*, 2η ἔκδ., τόμος 20, σελ. 548). Οἱ αἰσθήσεις ἀφῆς διακρίνονται σέ ἁπτικές (Tactilis), θερμότητας, πόνου καί μυϊκο - ἀρθρωτικές. Μέ τίς ἁπτικές αἰσθήσεις γίνεται ἡ ἀντανάκλαση τῆς ἐπαφῆς, τῆς πίεσης, τῆς ἰδιότητας τῆς ὑφῆς τοῦ πράγματος ἄν δηλ. εἶναι λεία ἤ τραχεία ἐπιφάνεια (τῆς ἔκτασης, τῆς σταθερότητας, τῆς ἐλαστικότητας, τῆς στεγανότητας κ.ἄ.).

'Η περιοδική ἀλλαγή τῆς πίεσης μέ τή μορφή μηχανικῶν ταλαντώσεων τοῦ περιβάλλοντος (κινούμενων σωμάτων) ἀντανακλᾶται μέ τή μορφή δονητικῶν αἰσθήσεων πού εἶναι ἰδιαίτερα ἔντονες στούς τυφλούς.

'Η ἀκοή ἀποτελεῖ ἕνα σύμπλεγμα ἑτερογενῶν αἰσθήσεων ὕψους τοῦ ἦχου, τῆς ἔντασης καί τοῦ ποιοῦ. 'Η ἀνάπτυξη τῆς ἀκοῆς τοῦ ἀνθρώπου συνδέεται κατά κύριο λόγο μέ τήν ἠχητική γλώσσα ὡς βασικό μέσο ἐπικοινωνίας καθώς καί μέ τή μουσική. Σπουδαῖο ρόλο παίζουν οἱ χυμοδέκτες: ἡ ὄσφρηση καί ἡ γεύση. Χαρακτηριστική ἰδιομορφία τῆς αἴσθησης εἶναι ὁ ἐντοπισμός τοῦ χώρου τοῦ ἀντικειμένου πού προκαλεῖ τήν αἴσθηση.

Ἔτσι ὁ ἄνθρωπος, αἰσθανόμενος τό φῶς, τό τοποθετεῖ σέ μιά συγκεκριμένη ἐπιφάνεια τοῦ σώματος πού φωτίζεται καί τό ὁποῖο κατέχει μιά συγκεκριμένη θέση στό χῶρο. Αἰσθανόμενος τόν ἦχο ὁ ἄνθρωπος, ἐντοπίζει τήν πηγή τοῦ ἦχου αὐτοῦ. Σέ ἀντίθεση μέ τίς αἰσθήσεις τῶν ζώων οἱ αἰσθήσεις τοῦ ἀνθρώπου καθορίζονται ἀπό τήν πρακτική του δράση, ἀπό ὅλο τό προτσές τῆς κοινωνικῆς καί ἱστορικῆς ἐξέλιξης τοῦ πολιτισμοῦ. 'Ο Μάρξ ἔγραφε ὅτι « . . .τό ἀνθρώπινο μάτι αἰσθάνεται καί ἀπολαμβάνει διαφορετικά ἀπ' ὅ,τι τό πρωτόγονο μή ἀνθρώπινο μάτι καί τό ἀνθρώπινο αὐτί διαφορετικά ἀπ' ὅ,τι τό πρωτόγονο καθυστερημένο αὐτί κτλ.» (Κ. Μάρξ καί Φ. Ἔνγκελς. 'Εκλεκτά ἔργα, 1956).

Οἱ αἰσθήσεις τοῦ ἀνθρώπου εἶναι κατ' ἀρχή λογικές κατανοητές, παρά τό γεγονός ὅτι ὑπάρχουν καί ἀκατανόητες αἰσθήσεις.

'Η πολυμορφία τῶν αἰσθήσεων ἀντανακλᾶ τήν πολυμορφία τοῦ κόσμου. 'Η λενινιστική θεωρία τῆς ἀντανάκλασης θεωρεῖ τήν αἴσθηση σάν ἀντίγραφο, δηλ. φωτογραφία τῆς πραγματικότητας, σάν ὑποκειμενική μορφή τῶν ἰδιοτήτων τοῦ ἀντικειμένου. 'Η θεωρία αὐτή εἶναι ἀντίθετη, τόσο μέ τίς ἀπόψεις τῶν ὀπαδῶν τοῦ «φυσιολογικοῦ» ἰδεαλισμοῦ, πού ὑποστηρίζουν ὅτι οἱ αἰσθήσεις στήν οὐσία εἶναι σύμβολα, ἱερόγλυφα τῶν ἰδιοτήτων τῶν πραγμάτων, ὅσο καί μέ τό μηχανικό διαχωρισμό σέ πρωτεύουσες καί δευτερεύουσες ποιότητες πού ὁδηγεῖ στόν ἀγνωστικισμό καί τόν ὑποκειμενικό ἰδεαλισμό στήν ἀντίληψη ὅτι τά πράγματα εἶναι σύνολο αἰσθήσεων. 'Επικρίνοντας τούς ἐκπρόσωπους τοῦ μαχισμοῦ, ὁ Λένιν ὑπογράμμιζε ὅτι οἱ αἰσθήσεις μᾶς δίνουν λίγο - πολύ, πιστή εἰκόνα τῶν ἀντικειμενικῶν ἰδιοτήτων τῶν πραγμάτων, παρά τό γεγονός ὅτι οἱ διάφορες αἰσθήσεις δέν ἔχουν στόν ἴδιο βαθμό τήν ἱκανότητα ἀνατύπωσης τῶν ἰδιοτήτων αὐτῶν.

Ὄντας πηγή γνώσεων τοῦ ἀνθρώπου γιά τό γύρω κόσμο, οἱ αἰσθήσεις ἀποτελοῦν στοιχεῖο τοῦ συνολικοῦ προτσές τῆς ἀνθρώπινης γνώσης συμπεριλαμβανομένων τῆς ἀντίληψης καί τῆς νόησης.

Βιβλιογραφία: Β.Ι. Λένιν, *'Υλισμός καί ἐμπειριοκριτικισμός*, Ἄπαντα, ἔκδ. 5η τόμος 18. Ε. Μάχ, *'Ανάλυση τῶν αἰσθήσεων καί ἡ σχέση τοῦ φυσικοῦ μέ τό ψυχικό* 2η ἔκδ., Μόσχα, 1908. Μπ. Γκ. 'Ανάνιεφ, *Θεωρία τῶν αἰσθήσεων*, Λένινγκραντ, 1961. E.G. Boring, *Sensation and Perception in the History of Experimental Psychology*, N,Y, - (1942). H. Poéton, *lasensation*, P, 1953.

Α. Γκ ΣΠΙΡΚΙΝ

αἰσθησιαρχία ἤ σενσουαλισμός (γαλλικά Sensualisme, ἀπό τή λατινική λέξη Sensus = ἀντίληψη, αἴσθημα, αἴσθηση). Εἶναι μιά ἄποψη τῆς γνωσιοθεωρίας, σύμφωνα μέ τήν

όποία οἱ αἰσθήσεις εἶναι ἡ κύρια πηγή τῆς γνώσης. Σέ ἀντίθεση πρός τόν ὀρθολογισμό ἡ αἰ. τείνει νά θεωρήσει ὅλο τό περιεχόμενο τῆς γνώσης σάν προϊόν τῆς δραστηριότητας τῶν αἰσθητήριων ὀργάνων. Στήν Ἱστορία τῆς φιλοσοφίας ὑπάρχουν ἀμοιβαῖα ἀντιτιθέμενα ρεύματα τῆς ὑλιστικῆς καί τῆς ἰδεαλιστικῆς αἰ. Ἡ ὑλιστική αἰ. βλέπει στίς αἰσθήσεις τοῦ ἀνθρώπου τή σύνδεση τῆς συνείδησής του μέ τόν ἐξωτερικό κόσμο καί στίς μαρτυρίες τῶν αἰσθητήριων ὀργάνων του τήν ἀντανάκλαση αὐτοῦ τοῦ κόσμου. Ἡ ἰδεαλιστική αἰ. στίς αἰσθήσεις διαβλέπει κάποια ἀνεξάρτητη καί αὐθύπαρκτη σφαίρα τῆς γνώσης. Ὁ ἰδεαλισμός διακρίνεται ἤδη στήν αἰσθησιαρχία τοῦ Πρωταγόρα, πού διακήρυξε τήν αἰσθησιακή ἀντίληψη σάν τή μοναδική πηγή τῶν γνώσεών μας. Ὁ Πρωταγόρας ὡστόσο ὑποστηρίζει ὅτι οἱ αἰσθήσεις μεταδίδουν στούς ἀνθρώπους πληροφορίες μόνο σχετικές μέ τή δική τους κατάσταση, ἀλλά σέ καμιά περίπτωση σχετικές μέ τά ἐξωτερικά ἀντικείμενα πού ἀποτελοῦν τήν αἰτία τους. Σύστημα συνεποῦς ὑλιστικῆς αἰ. διατύπωσε ὁ Ἐπίκουρος. Μιά μετριοπαθέστερη αἰ., πού ἀναγνωρίζει ἀληθινή ὄχι ὁποιαδήποτε αἰσθησιακή ἀντίληψη, παρά μόνο ἐκείνη πού γεννιέται στή συνείδηση κάτω ἀπό καθορισμένες συνθῆκες, διατύπωσε ὁ Στωικισμός. Δική του εἶναι ἡ κλασική φράση «οὐδέν ἐν τῇ νοήσει ὅ μή ἐν τῇ αἰσθήσει».

Ἐπιφανεῖς ἐκπρόσωποι τῆς ὑλιστικῆς αἰ. κατά τό 17ο αἰ. ὑπῆρξαν οἱ Π. Γκασσαντί, Τ. Χόμπς καί Τζ. Λόκ. Ὁ τελευταῖος, ξεκινώντας ἀπό τούς θεμελιώδεις ὁρισμούς τῆς αἰ., προσπάθησε νά ἀποδώσει στήν αἰσθησιακή ἐμπειρία ὁλόκληρο τό περιεχόμενο τῆς ἀνθρώπινης συνείδησης, ἄν καί παραδέχεται, ὅτι ἡ νόηση ἔχει καί μιά αὐθόρμητη δύναμη, πού δέν ἐξαρτᾶται ἀπό τήν πείρα.

Ἀπό τήν ἀσυνέπεια τῆς αἰ. τοῦ Τζ. Λόκ ἐπωφελήθηκε ὁ Τζ. Μπέρκλεϋ, πού ἀπορρίπτει ἐντελῶς τήν ἐξωτερική ἐμπειρία καί ἀρχίζει νά θεωρεῖ τίς αἰσθήσεις (ἰδέες) σάν κατάκτηση μόνο τῆς ἀνθρώπινης συνείδησης, δηλ. ἑρμηνεύει τήν αἰ. ἰδεαλιστικά. Ὡστόσο ἡ ὑποκειμενική καί ἰδεαλιστική αἰ. τοῦ Μπέρκλεϋ δέν διατήρησε τό ἀρχικό της ἀξίωμα, εἰσάγοντας τήν ἰδέα τοῦ Θεοῦ, ὁ ὁποῖος, κατά τόν Μπέρκλεϋ, καθορίζει τή γέννηση ὅλων τῶν ἰδεῶν τοῦ ἀνθρώπινου πνεύματος. Ἡ ὑποκειμενική καί ἰδεαλιστική αἰ. τοῦ Τ. Χιούμ, πού βασίζεται στόν Ἀγνωστικισμό, στάθηκε ἡ βάση τῆς ὑποκειμενικῆς καί ἰδεαλιστικῆς Φαινομενοκρατίας. Αὐτή ἀποτελεῖ τή βάση τέτοιων τάσεων τῆς ἀστικῆς φιλοσοφίας κατά τό 19ο - 20ό αἰ., ὅπως εἶναι ὁ Θετικισμός ἤ Ποζιτιβισμός, ὁ Ἐμπειριοκριτικισμός καί ὁ Νεοθετικισμός ἤ Νεοποζιτιβισμός.

Οἱ διασημότεροι ἐκπρόσωποι τῆς ὑλιστικῆς αἰ. ἦταν οἱ Γάλλοι ὑλιστές τοῦ 18ου αἰ. Ζ. Λαμμετρί, Κ. Ἐλβέτιος, Ντ. Ντιντερό καί ὁ Π. Χολμπάχ. Ὑπερνικώντας τήν ἀσυνέπεια τοῦ Λόκ καί ἀρνούμενοι τόν ἰδεαλισμό τοῦ Μπέρκλεϋ, θεωροῦν τίς αἰσθήσεις, βάση καί πηγή ὅλων τῶν γνώσεων τοῦ ἀντικειμενικοῦ κόσμου. Ἡ ὑλιστική αἰσθησιαρχία τοῦ Λ. Φόυερμπαχ, σέ ἀντίθεση μέ τόν ἀφηρημένο θεωρητικολόγο ἰδεαλισμό, πού κυριαρχοῦσε στή γερμανική φιλοσοφία κατά τά τέλη τοῦ 18ου μέ ἀρχές τοῦ 19ου αἰ., ὑποστήριξε τήν ἄμεση ἀλήθεια τῆς αἰσθησιακῆς γνώσης. Παράλληλα ὁ Φόυερμπαχ κατανοοῦσε, ὅτι ὁ αἰσθησιασμός εἶναι μονάχα σημεῖο ἀφετηρίας τῆς γνώσης, πού ἡ πολύπλοκη διαδικασία της περιέχει ἀναπόφευκτα καί τήν ἐπέμβαση τῆς λογικῆς καί τῆς κρίσης. Ὡστόσο ἡ αἰ. τῶν Γάλλων ὑλιστῶν καί τοῦ Φόυερμπαχ εἶναι περιορισμένη καί ὁ περιορισμός τους προέρχεται ἀπό τή μή κατανόηση ἐκ μέρους τους τοῦ ἰδιαίτερου χαρακτήρα τῆς ὀρθολογιστικῆς διαβάθμισης τῆς γνώσης.

Ὁ διαλεκτικός ὑλισμός, ξεκινώντας ἀπό τήν ἀναγνώριση τοῦ κοινωνικοῦ καί πρακτικοῦ χαρακτήρα τῆς γνώσης, συνενώνει τήν αἰσθησιακή καί τήν ὀρθολογιστική μορφή τῆς γνώσης καί ἀποκαλύπτει τή διαλεκτική ἀλληλεπίδρασή τους. (* Αἴσθηση, * Ἀντανάκλαση καί θεωρία τῆς γνώσης).

Β. Β. Σοκολοφ

αἰσθησιολογία. Κλάδος τῆς ἀνατομίας καί φυσιολογίας, πού μελετᾶ τή δομή καί τή λειτουργία τῶν ὀργάνων τῶν αἰσθήσεων (γεύση, ὅραση, ὄσφρηση, ἀφή καί ἀκοή).

αἰσθησιόμετρο. Συσκευή γιά τόν καθορισμό τῆς εὐαισθησίας τοῦ δέρματος, πού ἐπιτρέπει νά ἐρευνήσουμε τό βαθμό αἴσθησης, πίεσης, ἐπαφῆς, κραδασμοῦ, θερμότητας καί ψύχους. Μέ τή βοήθεια τοῦ αἰσθησιόμετρου εἶναι δυνατό νά προκαλέσουν σ' ἕνα σημεῖο τοῦ δέρματος, τοῦ βλεννογόνου ὑμένα ἤ τοῦ κερατοειδοῦς χιτώνα, κατά κανονικά διαστήματα, ἐρέθισμα αὐξανόμενης ἤ ἐλαττούμενης ἔντασης. Εἶναι δυνατό, ἐπίσης, νά μεταβάλουν τό χρόνο δράσης τοῦ ἐρεθίσματος ἤ τήν ἀπόσταση πού μεσολαβεῖ ἀνάμεσα σέ δύο ἐρεθίσματα. Μέ τό σύγχρονο αἰσθησιόμετρο ὑπολογίζεται καί ἡ ταχύτητα ἔντασης τοῦ ἐρεθίσματος.

αἰσθητήρια ὄργανα (Sensilis). Ἁπλουστευμένα δερματικά ὄργανα αἰσθήσεων (ἀφῆς, γεύσης, χημικῆς αἴσθησης) στά ἀσπόνδυλα. Τό ἐξωτερικό μέρος τῶν αἰσθητήριων ὀργάνων σχηματίζεται μέ κύτταρα τοῦ δέρματος, καλυμμένα μέ χνούδι (ἀφῆς ὄργανο) ἤ ἀπό λεπτή χητινώδη πλάκα, θολοειδή ἤ κωνοειδή, βυθισμένη στή δερμάτινη ἐκβάθυνση (ὄργανα ὄσφρησης καί γεύσης). Βάση τῶν αἰσθητήριων ὀργάνων εἶναι ἕνα ἤ μερικά αἰσθητήρια νευρικά κύτταρα, ἀπό τά ὁποῖα ἀπορρέουν οἱ νευρικές ἶνες στό κεντρικό νευρικό σύστημα. Τά ὄργανα ἀφῆς ὑπάρχουν σέ ὅλα τά μέρη τοῦ σώματος τῶν ἀρθροπόδων. Τά ὄργανα τῆς ὄσφρησης εἶναι πολυάριθμα στίς κεραῖες (ὅπως στήν ἐργάτιδα μέλισσα, πού σέ κάθε κεραία ἔχει 6.000 ὄργανα). Τά ὄργανα γεύσης βρίσκονται στή στοματική κοιλότητα. Συχνά μεμονωμένα αἰ. ὄ. συνενώνονται σέ πιό σύνθετα ὄργανα αἰσθήσεων.

αἰσθητήρια ὄργανα. Στόν ἀνώτερο βαθμό ἐξειδικευμένα ὄργανα πού διαμορφώθηκαν στή διαδικασία τῆς ἐξέλιξης καί ἐξασφαλίζουν στόν ὀργανισμό τή λήψη πληροφοριῶν γιά τίς ἀλλαγές πού συμβαίνουν στόν ἐξωτερικό κόσμο.

Ἡ εὐαισθησία στό φῶς, στή θερμοκρασία, στίς χημικές οὐσίες καί σέ ἄλλους ἐρεθισμούς, εἶναι χαρακτηριστικό ἀκόμα καί τῶν πιό ἁπλῶν ὀργανισμῶν. Ἀλλά ἡ ἀντίδραση σέ ἐξωτερικές ἐπιδράσεις στούς κατώτερους ὀργανισμούς καθορίζεται συνήθως ὄχι ἀπό ειδικά ὄργανα, ἀλλά ἀπό τή γενική ἰδιότητα τῆς ζωντανῆς οὐσίας, πού εἶναι ἡ ἱκανότητα νά ὑφίσταται ἐρεθισμό. Στά ἀνώτερα ζῶα ἡ προσαρμογή στό ἐξωτερικό περιβάλλον, ἡ ἀναζήτηση τῆς τροφῆς, ὁ πολλαπλασιασμός, ἡ ἄμυνα ἐναντίον τῶν ἐχθρῶν κ.ἄ., ἔχουν χαρακτήρα μιᾶς πολύπλοκης δραστηριότητας, πού εἶναι ἀποτελεσματική μόνο ὅταν ὑπάρχει πλήρης καί ἔγκαιρη πληροφορία γιά τό ἐξωτερικό περιβάλλον. Μιά τέτοια πληροφορία μεταδίδουν τά αἰ. ὄ. πού εἶναι προσαρμοσμένα νά δέχονται σήματα συγκεκριμένης φύσης. Ἡ παραδοσιακή ἀντίληψη γιά τά πέντε είδικευμένα αἰ. ὄ. (μάτια, αὐτιά, μύτη, γλώσσα καί δέρμα, πού ἀντίστοιχα ἐξασφαλίζουν τήν ὅραση, ἀκοή, ὀσμή, γεύση καί ἀφή) μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς φυσιολογίας ἔχει σημαντικά διευρυνθεῖ καί ἔγινε πιό βαθιά. Τόσο στά ζῶα, ὅσο καί στόν ἄνθρωπο, ἐρεύνησαν ἐπίσης τό σύστημα ἰσορροπίας, τό κινητικό σύστημα πολυάριθμους ὑποδοχεῖς ἐσωτερικῶν ὀργάνων (* ἐνδοϋποδοχεῖς), ἠλεκτρο — ὑποδοχεῖς στά ψάρια κ.ἄ. Ἔχει καθοριστεῖ ὅτι ἡ ἐπαφή, ὁ πόνος, ἡ πίεση, ἡ αἴσθηση τοῦ θερμοῦ καί τοῦ ψυχροῦ, πού συνδέονται μέ τό αἴσθημα τῆς ἀφῆς, ἐξασφαλίζονται μέ διάφορα συστήματα ὑποδοχῆς τοῦ δέρματος. Ὡστόσο ἡ αἴσθηση τοῦ φωτός μπορεῖ νά πραγματοποιηθεῖ μέ ὄργανα πού διαφέρουν πολύ μεταξύ τους, ὅπως εἶναι τό μάτι τοῦ ἀνθρώπου καί τό πολύπλοκο μάτι τοῦ ἐντόμου. Σχετικά μέ τήν ποικιλία τῶν στοιχείων τῶν ὑποδοχέων τῶν αἰ. ὀ. διαμορφώθηκε ἡ ἀντίληψη γιά βασικούς τύπους ὑποδοχῆς ἤ εὐαισθησίας, ὅπως μηχανική ὑποδοχή (μηχανοαίσθηση), δηλ. ἀφή, φωνοληψία, ἀντίληψη ἤχου, αἴσθηση ἰσορροπίας ἤ αἴσθηση τῆς θέσης τοῦ σώματος στό χῶρο, χημική ὑποδοχή (χημειοαίσθηση), δηλ. γεύση, ὄσφρηση ἤ ὑποδοχή τοῦ φωτός (φωτοαίσθηση), δηλ. ὅραση καί στά ἀντίστοιχα αἰσθητήρια συστήματα τούς ὑποδοχεῖς.

Στίς διάφορες, ὡς πρός τήν ἐξέλιξη καί τήν οἰκολογία, ὁμάδες τῶν ζώων, ἡ λήψη καί ἡ ἐπεξεργασία τῶν σημάτων τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου μπορεῖ νά γίνει μέ συστήματα ποικίλης πολυπλοκότητας, ἐνῶ ἡ ἀνάπτυξη καί ἡ κυριαρχοῦσα χρησιμοποίηση τοῦ ἑνός ἤ τοῦ ἄλλου τύπου εὐαισθησίας ἐξαρτᾶται καί ἀπό τόν τρόπο διαβίωσης τοῦ ζώου, τό περιβάλλον στό ὁποῖο κατοικεῖ κ.ἄ. (* ζώων ἐπικοινωνία). Στόν ἄνθρωπο, περισσότερες ἀπό 80% τῶν πληροφοριῶν γιά τόν ἐξωτερικό κόσμο τίς ἐξασφαλίζουν τά ὄργανα τῆς ὅρασης. Στή σύγχρονη φυσιολογία μέ τόν ὅρο αἰ. ὀ., σέ εὐρύτερη ἔννοια, ἐννοοῦν πολύπλοκα αἰσθητήρια συστήματα (ἀναλυτές, κατά τήν ὁρολογία τοῦ Παβλόφ Ι.Π.), πού ἐμπεριέχουν τά στοιχεῖα λήψης (ὑποδοχεῖς), τίς νευρικές διόδους μέσω τῶν ὁποίων μεταβιβάζονται οἱ ἐρεθισμοί καί τά ἀντίστοιχα τμήματα τοῦ ἐγκεφάλου, ὅπου τό σῆμα μετατρέπεται σέ αἴσθηση. Σέ πιό στενή ἔννοια, τά αἰ. ὄ. εἶναι μόνο ὑποδοχεῖς καί βοηθητικά συγκροτήματα (μάτι, αὐτί κτλ.) πού διασφαλίζουν τή λήψη τοῦ σήματος καί τή μετατροπή του σέ νευρική ὤθηση.

Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀντίληψης γιά τή λειτουργία τῶν αἰ. ὀ. καί γιά τό ρόλο τους στή λήψη πληροφοριῶν γιά τόν ἐξωτερικό κόσμο ἔχει μακρά ἱστορία. Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες φιλόσοφοι δέν ἀμφέβαλλαν γιά τήν πραγματική ὕπαρξη τῶν ἀντικειμένων καί τῶν φαινομένων τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, ὅπως καί γιά τή σωστή αἴσθηση πού ἔχει ὁ ἄνθρωπος γι' αὐτά μέ τή βοήθεια τῶν αἰ. ὀ. Ὁ Ἐμπεδοκλῆς ἦταν ἕνας ἀπό τούς ἀρχαίους Ἕλληνες στοχαστές, πού προσπάθησε νά ἀντιληφθεῖ τή φύση τῆς αἴσθησης τοῦ φωτός καί τοῦ χρώματος. Οἱ ἐργασίες τοῦ Γαλιλαίου καί τοῦ Ντεκάρτ ἔδωσαν μιά ὤθηση στίς φυσικο — ἐπιστημονικές ἔρευνες τῶν αἰ. ὀ. Οἱ δύο αὐτοί στοχαστές ἀπαιτοῦσαν, γιά τή μελέτη τῶν φαινομένων τῆς φύσης, αὐστηρό περιορισμό τοῦ προβλήματος καί τήν τοποθέτηση τέτοιων ἐρωτήσεων στίς ὁποῖες μπορεῖ νά δοθοῦν συγκεκρι-

μένες άπαντήσεις μέ τή βοήθεια πειράματος ή μαθηματικοῦ ὑπολογισμοῦ. Σύμφωνα μέ τίς ἀρχές αὐτές ὁ Ι. Κέπλερ, θεωροῦσε τό μάτι σάν ὀπτικό ὄργανο καί βασισμένος στούς νόμους τῆς Γεωμετρικῆς Ὀπτικῆς ἀπέδειξε, ὅτι τά ἀντικείμενα τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου στόν ἀμφιβληστροειδή χιτώνα ἀπεικονίζονται ἀντεστραμμένα καί σέ σμίκρυνση. Παρέκαμψε ὅμως συνειδητά τό ἐρώτημα «γιατί τότε δέν μᾶς φαίνεται ὁ κόσμος ἀντεστραμμένος». Οἱ ἐργασίες τοῦ Κέπλερ ἔθεσαν τίς βάσεις τῆς φυσιολογίας τῆς Ὀπτικῆς καί ἄνοιξαν τό δρόμο γιά τή θεμελίωση τῆς φυσιολογίας τῆς Ἀκουστικῆς, ὅπως καί τῆς φυσιολογίας τῶν λοιπῶν αἱ. ὀ. Τίς βάσεις τῆς σύγχρονης πειραματικῆς φυσιολογίας τῶν αἱ. ὀ. τίς ἔθεσαν τό 19ο αἱ. μέ τίς κλασικές ἐργασίες τους, ὁ Γ. Γκελμγκόλτς καί οἱ Φένερ, Ι.Μ. Σετοέι κ.ἄ. Τεράστια σημασία γιά τήν ἀντικειμενική ἔρευνα τῆς αἰσθητικῆς λειτουργίας εἶχε ἡ μέθοδος τοῦ Ι.Π. Παβλόφ γιά τά ἐξαρτημένα ἀντανακλαστικά. Ἀπό τό 1920 ὁ Παβλόφ, μελετώντας τά αἱ. ὀ., ἐφάρμοσε μέ ἐπιτυχία τήν ἠλεκτροφυσιολογική μέθοδο, πού τοῦ ἐπέτρεψε νά καταγράψει σέ διάφορα τμήματα τοῦ αἰσθητικοῦ συστήματος ἠλεκτρικά φαινόμενα, πού ἐμφανίζονται μέ τήν ἐπίδραση ἐξωτερικῶν ἐρεθισμῶν. Ἀπό τό τέλος τῆς δεκαετίας 1930 ἀρχίζει ἡ ἔρευνα τῆς φυσικοχημικῆς καί βιοχημικῆς βάσης τῶν ὀπτικῶν ὑποδοχέων, ἐνῶ ἀπό τό τέλος τῆς δεκαετίας τοῦ 1960 ἀρχίζει ἡ ἔρευνα τῆς ὄσφρησης καί τῆς γεύσης μέ τίς ἴδιες μεθόδους.

Παρά τίς ἐπιτυχίες ὅμως τῆς φυσιολογίας τοῦ 20οῦ αἱ., πού χρησιμοποιεῖ τίς ἐπιτεύξεις τῆς Βιοφυσικῆς, Βιοχημείας, Κυτταρολογίας, Ψυχολογίας καί ἄλλων ἐπιστημῶν, πολλά προβλήματα πού συνδέονται μέ τή λειτουργία τῶν αἱ. ὀ. παραμένουν ἄλυτα. Ἔτσι, δέ μελετήθηκαν τελειωτικά τέτοιες βασικές διαδικασίες, ὅπως ὁ μετασχηματισμός στά κύτταρα τῶν ὑποδοχέων τῆς ἐνέργειας τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐρεθισμοῦ σέ αἰσθητικό σῆμα, ἡ κωδικοποίηση καί ἀποκωδικοποίηση στά διάφορα αἰσθητικά συστήματα τῆς πληροφορίας ἡ ὁποία ἐμπεριέχεται στόν κώδικα τῶν νευρικῶν ὠθήσεων, πού βρίσκεται προσωρινά στό χῶρο, ὅπως καί οἱ νευροφυσιολογικοί μηχανισμοί τῆς ἀναγνώρισης τῶν εἰκόνων τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου. Ἐπίκαιρα παραμένουν τά λόγια τοῦ Λένιν: «Στήν πραγματικότητα, πρέπει ἀκόμα νά ἐρευνήσεις, καί νά ἐρευνήσεις μέ ποιό τρόπο ἡ ὕλη πού δῆθεν δέν αἰσθάνεται καθόλου, συνδέεται μέ τήν ὕλη πού ἀποτελεῖται ἀπό τά ἴδια ἄτομα ἤ ἠλεκτρόνια καί πού ταυτόχρονα ἔχει τήν ἔντονα ἔκδηλη ἰδιότητα τῆς αἴσθησης». (Ἅπαντα, 5 ἔκδ. ρώσ., τόμος 18, σελ. 40).

Μέχρι τό τέλος τοῦ 1930 καί στίς ἀρχές τοῦ 1940 μελετοῦσαν κατ' ἐξοχήν τά αἰσθητήρια ὄργανα τοῦ ἀνθρώπου, πού καθορίστηκαν σάν κατώφλια αἴσθησης ἀπόλυτα (ὅρια εὐαισθησίας) καί διαφοροποιημένα (ἱκανότητα τῶν αἱ. ὀ. νά ἀντιλαμβάνονται τήν ἀπειροελάχιστη διαφορά ἀνάμεσα σέ δύο ἐρεθίσματα). Οἱ ἔρευνες τῆς δεκαετίας 1970, πού τείνουν νά ἐξηγήσουν τούς μηχανισμούς τῆς λειτουργίας τῶν αἱ. ὀ., ἐπέτρεψαν νά μελετηθοῦν οἱ μοριακοί, μεμβρανικοί καί κυτταρικοί μηχανισμοί τοῦ ὀπτικοῦ ὑποδοχέα, οἱ βαθύτεροι μηχανισμοί τῶν ὑποδοχέων τῆς ὄσφρησης καί τῆς γεύσης, ὅπως καί μηχανοηλεκτρικοί ὑποδοχεῖς.

Τίς διαφοροποιήσεις στό περιβάλλον, τίς ἀντιλαμβάνονται τά αἱ. ὀ. σέ μορφή ἐρεθισμοῦ φωτός, ἐρεθισμοῦ μηχανικοῦ (ἤ ἠχητικοῦ) ἤ χημικοῦ. Τό «σῆμα» ἐπιδρᾶ στήν κυτταρική μεμβράνη τοῦ ὑποδοχέα ἤ στόν ἐξειδικευμένο ὑποδοχέα — μόριο ἀπό λεύκωμα — ἐξαπολύοντας ἁλυσίδα ἰοντικῶν ἐνζυματικῶν καί ἠλεκτρικῶν διαδικασιῶν. Σάν ἀποτέλεσμα ἐμφανίζεται ἕνα ὁμοιόμορφο γιά τούς ὑποδοχεῖς ὅλων τῶν τύπων, ἠλεκτρικό σῆμα, πού εἶναι ἡ νευρική ὤθηση ἡ ὁποία φτάνει ἀπό τίς νευρικές διόδους στόν ἐγκέφαλο. Σειρές τέτοιων ὠθήσεων ἀποτελοῦν ἕνα ἰδιόρρυθμο κώδικα, ὁ ὁποῖος ἀποκρυπτογραφεῖται στούς ἀντίστοιχους πυρῆνες (ὀπτικούς, ἀκουστικούς κ.ἄ.) τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου, ὅπου μετατρέπεται σ' αὐτήν ἤ τήν ἄλλη εἰκόνα τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου. Ἔχουν ἐξακριβωθεῖ σέ σημαντικό βαθμό μερικές ἀρχές καί μηχανισμοί ἐπεξεργασίας τῆς πληροφορίας ἀπό τά αἰσθητικά συστήματα.

Ἡ αἰσθητική ἀνάλυση σέ ὅλα τά ἐπίπεδα - ἀπό τούς ὑποδοχεῖς ὡς τόν ἐγκεφαλικό φλοιό — εἶναι μιά σύγκριση πού ἐξασφαλίζει τό διαχωρισμό τῶν γνωρισμάτων τοῦ σήματος. Καθοδηγητικός νευροφυσιολογικός μηχανισμός τέτοιας σύγκρισης εἶναι ἡ σχέση ἀνάμεσα στίς διεγερτικές καί ἀνασταλτικές διαδικασίες, στά νευρικά δίκτυα ἤ στήν εἴσοδο τῶν ξεχωριστῶν νευρώνων. Πιό συγκεκριμένα, πρόκειται γιά τό μηχανισμό πλάγιας ἀναστολῆς, ὅταν ἡ φυσιολογική κατάσταση κάθε νευρικοῦ κυττάρου ἐξαρτᾶται ἀπό τή δραστηριότητα τῶν γειτονικῶν κυττάρων. Παρόμοιες ἀναστολές ἐπιτρέπουν νά γίνουν πιό ἔντονες οἱ ἀντιθέσεις ἤ τά περιγράμματα, νά ἐντοπιστεῖ τό σημεῖο ἐπαφῆς κτλ., δηλ. νά ἀπομακρύνουμε τήν περιττή πληροφορία καί νά ξεχωρίσουμε τά πιό σημαντικά.

Ὁ μηχανισμός τῆς ἀναγνώρισης τῶν εἰκόνων οὐσιαστικά εἶναι ἀκόμα τελείως ἄγνωστος. Παρόλα αὐτά μερικά νευροφυσιολογικά δεδομένα, μποροῦμε ἴσως νά τά θεωρήσουμε σάν τά πρῶτα βήματα πρός αὐτή τήν κατεύθυνση. Πρόκειται γιά τήν ἀνακάλυψη τῶν εἰδικῶν νευρώνων ἀνιχνευτῶν, πού εἶναι ἱκανοί νά ἀντιδροῦν ἐπιλεκτικά σέ ἀπόλυτα καθορισμένα καί βασικά γνωρίσματα ἀντικειμένων, ἀπό ἄποψη βιολογική, π.χ. μόνο σέ ἕνα κινούμενο σκοτεινό σημεῖο ἤ σέ καθορισμένο ὕψος ἤχου. Ἀρχικά, τέτοιοι νευρῶνες βρέθηκαν στό ὀπτικό σύστημα καί ἀργότερα σέ ἄλλα αἰσθητικά συστήματα. Κατά τήν ἐπεξεργασία καί μετάδοση τῆς αἰσθητικῆς πληροφορίας ἀπό τούς ὑποδοχεῖς στά κέντρα τοῦ φλοιοῦ τῶν μεγάλων ἡμισφαιρίων τοῦ ἐγκεφάλου οἱ ἰδιότητες τῶν νευρώνων ἀνιχνευτῶν γίνονται ὅλο καί πιό πολύπλοκες. Στόν ἴδιο τό φλοιό κατά τή διαβίβαση τῆς αἰσθητικῆς πληροφορίας στά στρώματά του, ἡ ἐξειδίκευση τῶν νευρώνων ἀνιχνευτῶν γίνεται ὅλο καί πιό ἔντονη. Μέ τόν τρόπο αὐτό στά αἰσθητικά συστήματα ἡ ὀπτική ἀπεικόνιση, ἡ ἠχητική εἰκόνα ἤ ἡ σύνθεση τῶν ὀσμῶν ἀποσυντίθεται μέ τή βοήθεια πολύπλοκων, νευροφυσιολογικῶν μηχανισμῶν σέ ἁπλά συνθετικά μέρη καί ἀναλύονται ξεχωριστά. Τελική βαθμίδα στήν ἐπεξεργασία τῆς αἰσθητικῆς πληροφορίας εἶναι ἡ σύνθεσή της καί ἡ διαμόρφωση ὁλόκληρης ὑποκειμενικῆς εἰκόνας τοῦ ἀντικειμενικοῦ ἔξω κόσμου. Ἡ ἀνάπτυξη τῶν ἐρευνῶν στήν κατεύθυνση αὐτή θά ἐπιτρέψει νά πλησιάσουμε τήν κατανόηση τῶν πολύπλοκων μηχανισμῶν τῆς ἐργασίας τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων πού ἐξασφαλίζουν τή διαδικασία τῆς γνώσης.

Ἡ διασαφήνιση τῶν μηχανισμῶν δράσης τῶν αἱ. ὀ. δέν παρουσιάζει μόνο τεράστιο ἐπιστημονικό καί φιλοσοφικό ἐνδιαφέρον, ἀλλά εἶναι καί σημαντική γιά διάφορους πρακτικούς τομεῖς τῆς ἰατρικῆς, τεχνικῆς, ψυχολογίας κ.ἄ. (βλ. ἐπίσης στά ἀντίστοιχα λήμματα γιά τά ἐπιμέρους αἰσθητήρια ὄργανα.).

Μ. Α. Οστροφσκι

αἰσθητικές νευρικές ἶνες, αἰσθητικές, κεντρομόλες, νευρικές ἶνες, ἀποφυάδες τῶν νευρικῶν κυττάρων (νευράξονες) μαζί μέ τίς μεμβράνες τους, μεταβιβάζουν τόν ἐρεθισμό ἀπό τούς ἐξωτερικούς καί ἐσωτερικούς ὑποδοχεῖς στό κεντρικό νευρικό σύστημα. Ἀνάλογα μέ τή διάμετρο τῶν αἰσθητικῶν νευρικῶν ἰνῶν αὐτές ταξινομοῦνται σέ μερικές ὁμάδες. Π.χ. μεταξύ τῶν κεντρομόλων ἰνῶν τῶν μυῶν ξεχωρίζουν 1-4 ὁμάδες. Οἱ πιό χοντρές αἰσθητήριες νευρικές ἶνες στόν ὀργανισμό (ὡς 120 μ., ταχύτητα μεταβίβασης ὡς 120 μ/sec) ἀνήκουν στήν πρώτη ὁμάδα. Στήν εἰδική βιβλιογραφία οἱ αἰσθητήριες νευρικές ἶνες ὀνομάζονται συχνότερα κεντρομόλες νευρικές ἶνες.

Αἰσθητική: Φιλοσοφική ἐπιστήμη πού μελετᾶ δύο ἀλληλοσυνδεόμενους κύκλους φαινομένων: τή σφαίρα τοῦ αἰσθητικοῦ, σάν ἰδιόμορφη ἐκδήλωση τῆς ἀξιολογικῆς στάσης τοῦ ἀνθρώπου ἀπέναντι στόν κόσμο καί τή σφαίρα τῆς καλλιτεχνικῆς δραστηριότητας τῶν ἀνθρώπων. Ὁ συσχετισμός αὐτῶν τῶν τμημάτων τῆς αἰσθητικῆς ἄλλαζε στή διάρκεια τῆς ἱστορίας της καί ἀντιμετωπιζόταν κάθε φορά μέ διαφορετικούς τρόπους: ἀπό τίς ἀπόπειρες ἀναγωγῆς τῆς αἰσθητικῆς σέ «φιλοσοφία τοῦ ὡραίου» ὡς τήν ἑρμηνεία της σάν «φιλοσοφία τῆς τέχνης». Πολλές φορές ἔχει προταθεῖ νά κατατμηθεῖ ἡ αἰσθητική σέ μερικές αὐτοτελεῖς ἐπιστῆμες - τή θεωρία τῶν αἰσθητικῶν ἀξιῶν, τή θεωρία τῆς αἰσθητικῆς πρόσληψης καί τή γενική θεωρία τῆς τέχνης. Ὡστόσο, ἡ πείρα ἔδειχνε ὅτι οἱ αἰσθητικές ἀξίες τοῦ πραγματικοῦ κόσμου καί ἡ καλλιτεχνική του ἀφομοίωση συνδέονται τόσο στενά ὥστε εἶναι πρακτικά ἀδύνατο νά διασπαστεῖ ἡ μελέτη τους. Αὐτό, ὅμως, γεννοῦσε συχνά μιάν ἄλλη ἀκρότητα - τήν ταύτιση ἀνάμεσα στήν καλλιτεχνική λειτουργία καί τήν αἰσθητική δραστηριότητα τοῦ ἀνθρώπου, τῶν ὁποίων οἱ ἀμοιβαῖες σχέσεις εἶναι στήν πραγματικότητα ἀρκετά περίπλοκες. Ἔτσι λοιπόν, τά δυό βασικά τμήματα τῆς αἰσθητικῆς, ἄν καί συνδέονται ὀργανικά ἀνάμεσά τους, ἔχουν μιά σχετική αὐτοτέλεια. Στό πρῶτο ἀπ' αὐτά ἐξετάζονται ζητήματα, ὅπως ἡ φύση καί ἡ ἰδιομορφία τοῦ αἰσθητικοῦ στό σύστημα τῶν ἀξιολογικῶν σχέσεων, οἱ νομοτέλειες διαφοροποίησης τῶν αἰσθητικῶν ἀξιῶν πού ἐμφανίζονται μέ ἕνα πλῆθος συγκεκριμένων παραλλαγῶν (τό ὡραῖο καί τό ἄσχημο, τό ὑψηλό καί τό ταπεινό, τό τραγικό καί τό κωμικό κτλ.), ἡ διαλεκτική σύνδεση ἀνάμεσα στήν αἰσθητική ἀξία καί τήν αἰσθητική ἀξιολόγηση ἤ ἀνάμεσα στήν αἰσθητική πρόσληψη καί τήν αἰσθητικά προσανατολισμένη πρακτική, καθώς ἐπίσης ἡ σημασία τῆς αἰσθητικῆς δραστηριότητας τοῦ ἀνθρώπου στήν κοινωνική καί ἀτομική ζωή, στούς διάφορους τομεῖς τῆς κουλτούρας, ἡ ἀλληλοσύνδεση τοῦ αἰσθητικοῦ καί τοῦ καλλιτεχνικοῦ στίς ποικίλες σφαῖρες ἐκδήλωσής τους (στήν πρακτική δραστηριότητα καί στή θεώρηση, στήν ἀγωγή καί στή μόρφωση τῶν ἀνθρώπων). Τό δεύτερο τμῆμα τῆς αἰσθητικῆς, σάν ἐπιστήμης, πού ἀναφέρεται εἰδικά στήν ἀνάλυση τῆς καλλιτεχνικῆς δραστηριότητας, περιλαμβάνει τή μελέτη τῆς ἐμφάνισής της στή φυλογένεση καί στήν ὀντογένεση, τῆς δομικῆς καί λειτουργικῆς ἰδιομορφίας της ἀνάμεσα στίς ἄλλες μορφές ἀνθρώπινης δραστηριότη-

τας, τῆς θέσης της μέσα στόν πολιτισμό, τῆς σχέσης της μέ τή διαδικασία τῆς καλλιτεχνικῆς δημιουργίας (τή δομή τῶν ἔργων τέχνης πού τήν ἐνσαρκώνουν καί τό χαρακτήρα τῆς πρόσληψής τους ἀπό τόν ἄνθρωπο), τῶν νόμων πού γεννοῦν τήν ποικιλία τῶν συγκεκριμένων μορφῶν τῆς καλλιτεχνικῆς δραστηριότητας (κλάδων, γενῶν, εἰδῶν τῆς τέχνης) καί τῶν ἱστορικῶν μεταλλαγῶν της (τάσεων, στύλ, μεθόδων) καί τέλος τῶν ἰδιομορφιῶν τοῦ σύγχρονου σταδίου καλλιτεχνικῆς ἀνάπτυξης τῆς κοινωνίας καί τῶν ἱστορικῶν προοπτικῶν ἀνάπτυξης τῆς τέχνης. Ταυτόχρονα, ἡ αἰσθητική δέν περιοριζόταν ποτέ ἀποκλειστικά καί μόνο στή μελέτη τῶν νομοτελειῶν τῆς αἰσθητικῆς καί καλλιτεχνικῆς ἀφομοίωσης τοῦ κόσμου ἀπό τόν ἄνθρωπο, ἀλλά προσανατόλιζε ἔτσι ἤ ἀλλιῶς αὐτήν τήν ἀφομοίωση, δημιουργώντας ὁρισμένα κριτήρια αἰσθητικῆς ἀξιολόγησης καί προγράμματα καλλιτεχνικῆς δραστηριότητας. Αὐτό τό στοιχεῖο τῆς ἐπιβολῆς κανόνων εἶχε ἄλλοτε μεγαλύτερο καί ἄλλοτε μικρότερο εἰδικό βάρος στήν αἰσθητική, ὅπως λογουχάρη ἡ «κανονική» αἰσθητική τοῦ κλασικισμοῦ καί ἡ «ἀντικανονική» αἰσθητική τοῦ ρομαντισμοῦ, ἀλλ' ὡστόσο, ἔτσι ἤ ἀλλιῶς πάντοτε οἱ ἐπιστημονικές γνωστικές λειτουργίες τῆς αἰσθητικῆς συνδυάζονται μέ τίς ἀξιολογικές-προσανατολιστικές, ἰδεολογικές λειτουργίες της.

Ἡ μακρόχρονη ἱστορική πορεία διαμόρφωσης καί ἀνάπτυξης τῆς ἀσθητικῆς σκέψης κατευθυνόταν ἀπό μιά σειρά παράγοντες πού τήν προσδιόριζαν: ἀπό τίς ἰδεολογικές καί κοινωνικοψυχολογικές θέσεις τῶν διάφορων τάξεων καί κοινωνικῶν ὁμάδων πού ἐκφράζει καί θεμελιώνει θεωρητικά ἡ αἰσθητική ἀπό τίς ἰδιομορφίες τοῦ μεταβαλλόμενου ἀντικειμένου τῆς ἔρευνας (τῆς αἰσθητικῆς κουλτούρας καί τῆς καλλιτεχνικῆς πρακτικῆς), ἀπό τό χαρακτήρα τῶν φιλοσοφικῶν θεωριῶν, μέ βάση τίς ὁποῖες γεννιοῦνταν ἤ στίς ὁποῖες στηρίζονταν οἱ αἰσθητικές θεωρίες, ἀπό τίς θέσεις τῶν συγγενικῶν ἐπιστημῶν (τῆς ἐπιστήμης γιά τήν τέχνη καί τή λογοτεχνία, τῆς ψυχολογίας, τῆς κοινωνιολογίας κ.ἄ.).

Ἡ αἰσθητική σκέψη γεννήθηκε σέ πολύ ἀρχαίους χρόνους, στή μυθολογική συνείδηση τῆς προταξικῆς κοινωνίας. Ἡ ἀνάλυση τῶν μύθων τῶν διάφορων λαῶν δείχνει πῶς ἀποτυπώθηκαν σ' αὐτούς οἱ ἀρχικές ἀντιλήψεις τῶν ἀνθρώπων γιά τήν προέλευση τῶν διάφορων τεχνῶν, γιά τό ρόλο τους στή ζωή τοῦ ἀνθρώπου, γιά τή σύνθεση τέχνης καί ὀμορφιᾶς (π.χ. ὁ ἀρχαιοελληνικός μῦθος γιά τό Μουσαγέτη Ἀπόλλωνα καί τίς Μοῦσες πού διευθύνονταν ἀπ' αὐτόν). Ὡστόσο ἡ ἱστορία ἐξέλιξης τῆς αἰσθητικῆς στήν κυριολεξία της ἄρχισε μόνο μέ τή διαμόρφωση τῆς ἐπιστημονικῆς-θεωρητικῆς σκέψης. Στό πρῶτο στάδιο ἀνάπτυξής της, πού κράτησε στήν Εὐρώπη ὡς τά μέσα τοῦ 18ου αἰώνα, ἡ αἰσθητική δέν ἦταν ἀκόμα αὐτοτελής ἐπιστήμη καί δέν εἶχε κάν δική της ὀνομασία. Στήν ἀρχαιότητα, λογουχάρη, ἡ αἰσθητική προβληματική καλλιεργοῦνταν ἀπό τή μιά μεριά στά φιλοσοφικά συγγράμματα (Πυθαγόρας, Σωκράτης, Πλάτωνας, Ἀριστοτέλης) καί ἀπό τήν ἄλλη, σέ πραγματεῖες πού ἀφοροῦσαν τή θεωρία τῶν διάφορων εἰδῶν τέχνης καί τῆς ἀρχιτεκτονικῆς (π.χ. στίς πραγματεῖες τοῦ Πολύκλειτου, τοῦ Γοργία, τοῦ Βιτρούβιου, τοῦ Ὁράτιου). Ὡστόσο, αὐτό δέν ἐμπόδισε πολλές φιλοσοφημένες σκέψεις τῶν ἀρχαίων στοχαστῶν νά ἀποκτήσουν θεμελιακή σημασία σέ σχέση μέ τήν ὅλη κατοπινή ἀνάπτυξη τῆς εὐρωπαϊκῆς αἰσθητικῆς σκέψης (ἡ ἀνάπτυξη τῆς αἰσθητικῆς διασταυρώνονταν μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς εὐρωπαϊκῆς αἰσθητικῆς).

Ἡ χριστιανική αἰσθητική τῶν μεσαιωνικῶν χρόνων ὑπαγόρευε τή σπιριτουαλιστική ἀντίληψη τῶν αἰσθητικῶν φαινομένων καί ἑρμήνευε τή δομή τῆς τέχνης μέ συμβολικό πνεῦμα (Αὐγουστῖνος, Θωμάς ὁ Ἀκινάτης κ.ἄ.). Μόνο στήν ἐποχή τῆς Ἀναγέννησης ἡ αἰσθητική σκέψη ἀπελευθερώθηκε ἀπό τά θεολογικά δεσμά καί ἔγινε κοσμική, ἀνθρωπιστική καί ρεαλιστικά προσανατολισμένη. Ταυτόχρονα, ὅμως, ἄρχισαν νά χαλαρώνουν οἱ δεσμοί ἀνάμεσα στήν αἰσθητική καί τή φιλοσοφία, πού τώρα στηριζόταν ἄμεσα στίς φυσικές ἐπιστημονικές γνώσεις καί δέν ἔνιωθε βαθύ ἐνδιαφέρον γιά τά αἰσθητικά-καλλιτεχνικά προβλήματα. Ἕνα τέτοιο ἐνδιαφέρον, ὅμως, ἔδειχναν οἱ ἐκπρόσωποι τῆς καλλιτεχνικῆς πρακτικῆς, ἐπειδή ἡ ριζική ἀναμόρφωση τῆς καλλιτεχνικῆς μεθόδου ἀπαιτοῦσε καί θεωρητική θεμελίωση. Σ' αὐτή τήν ἐποχή ἡ ἀντίστοιχη ἐπεξεργασία τῆς αἰσθητικῆς προβληματικῆς συγκεντρώθηκε σέ τεχνοκριτικές πραγματεῖες πού γράφηκαν ἀπό μεγάλους καλλιτέχνες (Λ.Μπ. Ἀλμπέρτι, Λεονάρντο ντά Βίντσι, Α. Ντύρερ κ.ἄ.) καί ἀπό θεωρητικούς τῶν διάφορων εἰδῶν τέχνης.

Τό 17ο αἰ. - πρῶτο μισό τοῦ 18ου, - τά προβλήματα τῆς οὐσίας, τῆς ὀμορφιᾶς καί τῆς φύσης τῆς τέχνης ἐξακολουθοῦν νά συζητοῦνται σέ πραγματεῖες γιά τή διατύπωση τῆς θεωρίας τῶν ξεχωριστῶν εἰδῶν της (Ν. Μπουαλώ, Σ. Σορέλ, Μ.Β. Λομονόσοφ κ.ἄ.) ἤ σέ ἐργασίες τοῦ εἴδους τῆς καλλιτεχνικῆς κριτικῆς (Ι. Μπόντμερ καί Ι. Μπράιτινγκερντ, Ντιντερό κ.ἄ.). Ὁ προσανατολισμός τῆς αἰσθητικῆς πρός τήν καλλιτεχνική πρακτική ὁδηγοῦσε στήν προβολή, σέ πρώτη γραμμή, ἐκείνων τῶν ζητημάτων πού συνδέονταν μέ τή θεωρητική θεμελίωση καί ὑπεράσπιση τῆς μιᾶς ἤ τῆς ἄλλης μεθόδου δημιουργίας, ὕφους, τάσης - τοῦ μανιερισμοῦ, τοῦ κλασικισμοῦ, τοῦ μπαρόκ, τοῦ ρεαλισμοῦ. Ταυτόχρονα, ἡ σύγκρουση τῶν διαφορετικῶν αἰσθητικῶν προγραμμάτων (π.χ. ἡ διαμάχη τοῦ Ντιντερό καί τοῦ Γ. Ἐ. Λέσιγκ γύρω ἀπό τό ρεαλισμό- ἡ πολεμική τῶν ὀπαδῶν τοῦ κλασικισμοῦ καί τοῦ μπαρόκ στήν Ἰταλία καί τήν Ἰσπανία) ἐκφράζε καθαρά τή σύγκρουση τῶν ἰδεολογιῶν. Ἡ ἰδεολογία τοῦ Διαφωτισμοῦ προσέδωσε ἰδιαίτερη ὀξύτητα καί ὁρμή στή θεωρητική συνειδητοποίηση τῶν νέων δρόμων ἀνάπτυξης τῆς τέχνης, γεννώντας σέ ὅλες τίς εὐρωπαϊκές χῶρες ἕνα ἰσχυρό, ἄν καί ἀρκετά ἀνομοιογενές ὡς πρός τίς φιλοσοφικές καί καλλιτεχνικές συμπάθειές του, κίνημα πού ὀνομάστηκε «διαφωτιστική αἰσθητική» (Ντιντερό καί Ζ.Ζ. Ρουσσώ στή Γαλλία, Λέσιγκ καί Βίνκελμαν στή Γερμανία, Σέφτσμπερυ καί Χόμ στή Μεγάλη Βρετανία κ.ἄ.).

Ἡ ἐνεργοποίηση τοῦ ἐνδιαφέροντος γιά τήν τέχνη καί τίς δυνατότητές της στή διαμόρφωση τῆς κοσμοαντίληψης τοῦ ἀνθρώπου ὁδήγησε στήν ἀντιπαραβολή τῶν διάφορων εἰδῶν καλλιτεχνικῆς δημιουργίας (Κ.Μπ. Ντυμπώ, Τζ. Χάρις κ.ἄ.) καί σέ συνέχεια, στή διαμόρφωση τῆς ἀντίληψης γιά τήν ἑνότητα ὅλων τῶν «καλῶν τεχνῶν» (Σ. Μπέτε, Μ. Μέντελσον). Σχετική μέ τό θέμα αὐτό ἦταν ἡ τοποθέτηση τοῦ προβλήματος τοῦ γούστου, πού ἀντιμετωπιζόταν σάν εἰδικός ψυχικός μηχανισμός, ἱκανός νά συλλαμβάνει καί νά ἀξιολογεῖ τήν ὀμορφιά καί τούς καρπούς τῆς καλλιτεχνικῆς δημιουργίας. Στό σημεῖο αὐτό τήν τεχνοκριτική σκέψη ἔτεινε νά συναντήσει ἡ φιλοσοφία, πού εἶχε ἀρχίσει νά ἐντάσσει ὅλο καί πιό δραστήρια τήν αἰσθητική προβληματική στή σφαίρα τῶν ἐρευνῶν της (πραγματεῖες τοῦ Τζ. Βίκο, τοῦ Ἐλβέτιου, τοῦ Βολταίρου, τοῦ Χιούμ καί τοῦ Μπέρκ). Στά μέσα τοῦ 18ου αἰώνα ὁ Α.Γ. Μπαουμγκάρτεν, ὀπαδός τοῦ Λάιμπνιτς, ἀπόδειξε τήν ἀνάγκη νά ἀφιερωθεῖ σ' αὐτόν τόν κύκλο ζητημάτων ἕνα ξεχωριστό καί αὐτοτελές τμῆμα τῆς φιλοσοφίας πλάι στήν ἠθική καί τή λογική. Ὁ Μπαουμγκάρτεν τό ὀνόμασε «αἰσθητική», δηλαδή «θεωρία τῆς αἰσθητῆς γνώσης». Ἡ ἐπεξεργασία αὐτῆς τῆς γνώσης κατέληξε στή δημιουργίας μιᾶς ὁλοκληρωμένης καί συγκροτημένης θεωρίας γιά τό ὡραῖο καί τήν τέχνη, δεδομένου ὅτι ἡ ὀμορφιά ὁρίστηκε ἀπό τόν Μπαουμγκάρτεν σάν ἡ «τελειότητα τῆς αἰσθητῆς γνώσης» καί ἡ τέχνη σάν ἐνσάρκωση τῆς ὀμορφιᾶς.

Ἔτσι, ἄρχισε τό δεύτερο στάδιο στήν ἱστορία τῆς αἰσθητικῆς, πού χαρακτηρίζεται ἀπό τή μετατροπή της σέ αὐτοτελή κλάδο τῆς φιλοσοφίας, ἀπαραίτητο στήν τελευταία γιά τήν τέλεια ἑρμηνεία τοῦ πολιτισμοῦ, τῆς ἀνθρώπινης δραστηριότητας καί τῆς κοινωνικῆς ἱστορίας. Τό δρόμο πού χάραξε ὁ Μπαουμγκάρτεν τόν ἀκολούθησαν οἱ μεγαλύτεροι ἐκπρόσωποι τῆς γερμανικῆς φιλοσοφίας καί καλλιτεχνικῆς κουλτούρας (ὁ Κάντ, ὁ Χέρντερ, ὁ Σίλλερ, ὁ Γκαῖτε, ὁ Σέλλιγκ καί ὁ Χέγκελ). Εἶναι ἀλήθεια ὅτι στίς ἀρχές τοῦ 19ου αἰ. τό ρομαντικό κίνημα, ἐνῶ πλούτισε τήν αἰσθητική μέ τήν ἀνακάλυψη πολλῶν νομοτελειῶν τῆς τέχνης πού ἦταν ἀπρόσιτες γιά τήν ὀρθολογιστική μεταφυσική συνείδηση τῶν διαφωτιστῶν, ἀπό τήν ἄλλη μεριά ὑπέσκαψε μέ τήν ἀντιορθολογιστική κατεύθυνσή του τίς βάσεις της σάν συστηματικῆς ἐπιστημονικῆς θεωρίας. Ὡστόσο, ὁ Χέγκελ, ἀποκαθιστώντας τά δικαιώματα τῶν δυνατοτήτων τοῦ λογικοῦ καί ἀνοίγοντας μπροστά του τό διαλεκτικό δρόμο γνώσης, ὑπερνίκησε αὐτές τίς ἐπικίνδυνες γιά τήν ἐπιστημονική αἰσθητική τάσεις καί δημιούργησε μιά μεγαλειώδη αἰσθητική ἀντίληψη, στήν ὁποία ἡ θεωρητική ἀνάλυση συνδεόταν ὀργανικά μέ τήν ἱστορική ἄποψη γιά τήν καλλιτεχνική δραστηριότητα τοῦ ἀνθρώπου, τήν ἀνάπτυξή της καί τή θέση της στήν ἐξέλιξη τοῦ πολιτισμοῦ. Ἔτσι, ὁ Χέγκελ ὁλοκλήρωσε τό στάδιο ἀνάπτυξης τῆς αἰσθητικῆς, πού ξεκίνησε ἀπό τόν Μπαουμγκάρτεν, βλέποντάς την σάν ἕνα τμῆμα τῆς ἐγκυκλοπαιδικά καθολικῆς φιλοσοφικῆς γνώσης, πού στηρίζεται στήν ἰδεαλιστική κοσμοθεωρία.

Τό τρίτο στάδιο τῆς ἱστορίας τῆς αἰσθητικῆς, χαρακτηρίζεται ἀπό τήν ὀξεία διαπάλη τῶν διάφορων μεθοδολογικῶν καί ἰδεολογικῶν προσανατολισμῶν. Στό ἰδεολογικό ἐπίπεδο ἡ διαπάλη αὐτή ἐκφράστηκε μέ τήν πόλωση τριῶν βασικῶν κατευθύνσεων τῆς αἰσθητικῆς σκέψης τοῦ 19ου-20οῦ αἰώνα. Ἡ ἀστική αἰσθητική δικαιολογοῦσε μέ ποικίλους τρόπους τόν ἐστετισμό καί τήν ἀρχή τῆς «καθαρῆς τέχνης», τῆς «τέχνης γιά τήν τέχνη» (ἀπό τούς «παρνασσικούς» καί τόν Κ. Φίντλερ ὡς τόν Χ. Ὀρτέγκα Γκασσέτ καί τόν Χ. Ρήντ). Ἡ δημοκρατική αἰσθητική παρουσιάστηκε καί μέ τή μορφή τῶν οὐτοπικῶν σοσιαλιστικῶν θεωριῶν (ἀπό τόν Π. Προυντόν ὡς τόν Λ.Ν. Τολστόι) καί μέ τίς ἐπαναστατικές δημοκρατικές ἀντιλήψεις τῶν Ρώσων στοχαστῶν (Β.Γ. Μπελίνσκι καί Α. Ι. Χέρτσεν, Ν.Γ. Τσερνισέφκσι καί Ν.Α. Ντομπρολιούμποφ,), ἀλλά καί στίς δύο περιπτώσεις ὑπεράσπιζε τίς ἀρχές τῆς ρεαλιστικῆς τέχνης πού συνδέεται στενά μέ τήν πραγματική ζωή τῆς κοινωνίας καί κρα-

τᾶ κριτική στάση ἀπέναντι στήν ἀστική πραγματικότητα. Τήν προλεταριακή σοσιαλιστική αἰσθητική ἐπεξεργάστηκαν οἱ Κ.Μάρξ, Φ. Ἔνγκελς καί Β. Ι. Λένιν καί στήν ἀνάπτυξή της συνέβαλαν οὐσιαστικά οἱ Φ. Μέριγκ, Π. Λαφόργκ, Γ.Β. Πλεχάνοφ, Α.Β. Λουνατσάρσκι, Α. Γκράμσκι, Γ. Λούκατς καί πολλοί ἄλλοι ἐκπρόσωποι τοῦ μαρξισμοῦ λενινισμοῦ σέ διάφορες χῶρες τοῦ κόσμου. Στό φιλοσοφικό μεθολογικό ἐπίπεδο, τήν πολυμορφία τῶν δρόμων ἀνάπτυξης τῆς αἰσθητικῆς σκέψης στό 19ο-20ό αἰώνα προκαλοῦσε τό γεγονός ὅτι στηριζόταν σέ διαφορετικές φιλοσοφικές θεωρίες στίς ἄλφα ἤ βῆτα μορφές τοῦ ἀντικειμενικοῦ ἰδεαλισμοῦ (Φ.Τ. Φίσερ, Β.Σ. Σολοβιόφ) καί τοῦ ὑποκειμενικοῦ ἰδεαλισμοῦ (Α. Μπρετόν), τοῦ θετικισμοῦ (Χ. Σπένσερ, Ι. Τάν, Ντ. Ντιούι) καί τῆς φιλοσοφίας τῆς ἐνόρασης (Μπ. Κρότσε, Α. Μπέρξον,) τοῦ ἀνθρωπολογικοῦ ὑλισμοῦ (αἰσθητική τοῦ Φόυερμπαχ καί τῶν Ρώσων ἐπαναστατῶν δημοκρατῶν) τῆς φαινομενολογίας, (Ν. Χάρτμαν, Ρ. Ἴνγκαρντεν, Μ.Ντυφρέν) καί τοῦ ὑπαρξισμοῦ (Ζ.Π. Σάρτρ, Μ. Χάιντεγκερ). Μιά ἄλλη πλευρά διαφοροποίησης τῶν αἰσθητικῶν θεωριῶν αὐτῆς τῆς ἐποχῆς ἐκφράστηκε μέ τήν τάση νά συνδεθεῖ ἡ αἰσθητική μέ τή μιά ἤ τήν ἄλλη συγκεκριμένη ἐπιστήμη. Ἔτσι, γεννήθηκαν ἡ ψυχολογική (Γ. Φέχνερ, Τ. Λίπς), ἡ φυσιολογική (Α. Γκράντ-Ἄλλεν, Β.Βιλλαμόβιτς), ἡ ψυχοαναλυτική (Σ.Φρόυντ, Ζ. Λακάν), ἡ κοινωνιολογική (Μ. Γκυγιώ, Σ. Λαλύ), ἡ τεχνοκριτική (Ε. Γκάνσλικ, Γ. Ζεντλεμάιρ), ἡ σημειωτική (Τσ. Μόρις, Ού Ἔκο), ἡ «κυβερνητική» καί πληροφοριακή αἰσθητική (Α. Μόλ, Μ. Μπενζάι) καί τέλος ἡ μαθηματική αἰσθητική (Τζ. Μπίρκχοφ). Τέλος οἱ αἰσθητικές θεωρίες τοῦ 19ου-20οῦ αἰώνα διαφέρουν ὡς πρός τό ποιά συγκεκριμένη τάση τῆς καλλιτεχνικῆς δημιουργίας θεμελιώνουν θεωρητικά, καί ἔτσι ἔχουμε τόν κριτικό ρεαλισμό (Ο. Μπαλζάκ, Ρῶσοι ἐπαναστάτες-δημοκράτες), τό νατουραλισμό (Ε. Ζολά), τό συμβολισμό (Ἰβάνοφ, Α. Μπέλι) καί τήν ἀφηρημένη τέχνη (Β. Καντίνσκι).

Ἡ οὐσιαστική διαφορά τῆς μαρξιστικῆς αἰσθητικῆς ἀπό ὅλες τίς τάσεις τῆς αἰσθητικῆς σκέψης τοῦ 19ου-20οῦ αἰώνα ὀφείλεται πρῶτα ἀπ' ὅλα στό ὅτι αὐτή ἀναπτύσσεται πάνω στό φιλοσοφικό θεμέλιο τοῦ διαλεκτικοῦ καί ἱστορικοῦ ὑλισμοῦ καί ἀποτελεῖ τή θεωρητική βάση τοῦ σοσιαλιστικοῦ ρεαλισμοῦ στήν ἐπεξεργασία τῆς ὁποίας πῆραν μέρος μαζί μέ τούς κλασικούς τοῦ μαρξισμοῦ-λενινισμοῦ μεγάλοι ἐκπρόσωποι τῆς καλλιτεχνικῆς πρακτικῆς (Μ. Γκόρκι καί Σ.Μ. Ἀιζενστάιν, Μπ. Μπρέχτ καί Γ. Μπέχερ, Λ. Ἀραγκόν Ρ. Φόξ κ.ἄ.).

Ἡ σύγχρονη μαρξιστική-λενινιστική αἰσθητική κατακτᾶ ὅλο καί μεγαλύτερο κύρος σέ ὅλο τόν κόσμο, ἐνῶ στίς σοσιαλιστικές χῶρες ἀποτελεῖ μή θεωρητική βάση τῆς οἰκοδόμησης τοῦ καλλιτεχνικοῦ πολιτισμοῦ καί τῆς προσπάθειας γιά τήν αἰσθητική ἀγωγή τῶν ἐργαζόμενων μαζῶν. Ἐπιλύοντας αὐτά τά προβλήματα, ἡ μαρξιστική - λενινιστική αἰσθητική τελειοποιεῖται σ' ὅλη τή διάρκεια ἐξέλιξής της, ἀναπτύσσεται μαζί μέ τήν ἐπιστημονική σκέψη, τή φιλοσοφία καί τή σύγχρονη σκέψη, ἀγωνίζεται μαζί μέ τήν ἐπιστημονική σκέψη, τή φιλοσοφία, καί τή σύγχρονη σκέψη, ἀγωνίζεται κατά τῶν δογματικῶν καί ἀναθεωρητικῶν διαστρεβλώσεων καί κατακτᾶ τίς μεθόδους τῆς σύνθετης καί συστηματικῆς ἐκείνης ἀντιμετώπισης πού τήν βοηθοῦν νά ὑπερνικᾶ ὁποιεσδήποτε μονομέρειες στήν ἑρμηνεία τῶν αἰσθητικῶν προβλημάτων. Μάλιστα ἄν καί πολλά τά προβλήματα αὐτά δέν ἔχουν βρεῖ ἀκόμα μιά μονοσήμαντη λύση καί προκαλοῦν ὀξεῖες θεωρητικές συζητήσεις (λογουχάρη ὁ συσχετισμός τοῦ φυσικοῦ καί τοῦ κοινωνικοῦ στή σφαίρα τῶν αἰσθητικῶν ἀξιῶν, οἱ βασικές κοινωνικές λειτουργίες τῆς τέχνης, ἡ φύση τοῦ ρεαλισμοῦ κτλ.), τό βασικό περίγραμμα τῆς μαρξιστικῆς αἰσθητικῆς θεωρίας διαφαίνεται σήμερα μέ ἀρκετή καθαρότητα. Ἀφετηριακή της θέση εἶναι ἡ ἀναγνώριση τῆς πρακτικῆς, τῆς ἀνθρώπινης δραστηριότητας σάν βάση τῆς αἰσθητικῆς σχέσης τοῦ ἀνθρώπου πρός τόν κόσμο. Στήν κοινωνική-δημιουργική πρακτική διαμορφώνεται ἡ ἄγνωστη στά ζῶα ἱκανότητα τοῦ ἀνθρώπου νά δημιουργεῖ «καί σύμφωνα μέ τούς νόμους τῆς ὀμορφιᾶς» (Κ. Μάρξ) ἀλλά καί νά ἀντιμετωπίζει τά πάντα στόν κόσμο μέ τό αἰσθητικό μέτρο. Τό ἀποτέλεσμα εἶναι ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἀρχίζει νά βρίσκει στόν κόσμο, στήν κοινωνική ζωή καί στή φύση ποικίλες αἰσθητικές ἀξίες: τήν ὀμορφιά καί τό μεγαλεῖο, τήν ἁρμονία καί τή δραματικότητα, τήν τραγικότητα καί τήν κωμικότητα. Ἔτσι, ἡ σφαίρα λειτουργίας τῶν ἀσθητικῶν νομοτελειῶν, τῶν αἰσθητικῶν ἀρχῶν καί κριτηρίων ἐκτείνεται πολύ πιό πέρα ἀπό τά ὅρια τῆς τέχνης, πού σημαίνει ὅτι ἡ αἰσθητική δραστηριότητα τοῦ ἀνθρώπου στή σοσιαλιστική κοινωνία δέν μπορεῖ νά περιορίζεται στήν καλλιτεχνική δραστηριότητα, ἀλλά πρέπει νά ἐπεκτείνεται σέ ὅλους ἀνεξαίρετα τούς τομεῖς τῆς ζωῆς. Ἀλλά καί ἡ αἰσθητική ἀγωγή, ἀντίστοιχα, δέν μπορεῖ νά περιορίζεται στήν καλλιτεχνική ἀγωγή, δηλαδή στήν καλλιέργεια τῆς σχέσης τοῦ ἀνθρώπου μέ τήν τέχνη ἤ στή διαπαιδαγώγησή του μέ τά μέσα τῆς τέχνης, ἀλλά πρέπει νά ἐντάσσεται ὀργανικά σέ ὅλες τίς μορφές ἀγωγῆς - τήν ἐργασιακή, τήν ἠθική, τήν πολιτική, τή σωματική κτλ. μόνο γιατί ὑπό τόν ὅρο αὐτό εἶναι δυνατή ἡ διαμόρφωση ὁλοκληρωμένης ἁρμονικῆς, ὁλόπλευρα ἀναπτυγμένης προσωπικότητας.

Ἡ μαρξιστική -λενινιστική αἰσθητική δείχνει ὅτι στή λύση αὐτοῦ τοῦ προβλήματος ἰδιαίτερο ρόλο παίζει ἡ τέχνη, ἐπειδή συνενώνει τήν αἰσθητική ἐπίδραση πάνω στόν ἄνθρωπο μέ τήν ἠθική, γνωστική, ὠφελιμιστική, διασκεδαστική ἐπίδραση, διαμορφώνει δηλαδή τόν ἄνθρωπο ὁλοκληρωμένα, καί ὄχι μονόπλευρα. Ἡ αἰσθητική ἐπιστήμη καταλήγει σ' αὐτό τό συμπέρασμα, ἐρευνώντας τήν πορεία τῆς γένεσης καί ἀνάπτυξης τῆς καλλιτεχνικῆς δραστηριότητας, τή διάρθρωσή της καί τίς κοινωνικές λειτουργίες της. Ἡ καλλιτεχνική δραστηριότητα γεννιέται ἀπό τίς ἀνάγκες κληρονόμησης τοῦ πολιτισμοῦ, συσσώρευσης τῆς πεῖρας τῆς ἀνθρώπινης ζωῆς καί μεταβίβασής της ἀπό γενιά σέ γενιά καί ἀπό τήν κοινωνία στό ἄτομο. Συμπληρώνοντας καί διευρύνοντας πρός μιά ὁρισμένη κατεύθυνση τήν πραγματική ἐμπειρία τοῦ ἀτόμου, ἡ τέχνη γίνεται ἰσχυρό μέσο πνευματικῆς διαμόρφωσης κάθε νέου μέλους τῆς κοινωνίας, ἐξοικείωσής του μέ τίς ἀξίες, τούς κανόνες καί τά ἰδανικά πού ἔχει συσσωρεύσει ὁ πολιτισμός καί πού ἀνταποκρίνονται στίς ἀνάγκες τοῦ συγκεκριμένου κοινωνικοῦ συστήματος, τῆς συγκεκριμένης τάξης, ἐθνικῆς ὁμάδας καί κοινωνικοῦ περιβάλλοντος. Ἔτσι, στήν τέχνη συνδυάζονται διαλεκτικά τό πανανθρώπινο, τό ἱστορικά μεταβλητό, τό ἐθνικό, τό ταξικό καί τό προσωπικό. Ἡ διαλεκτική αὐτή ἐκφράζεται στό δημιουργημένο, ἀπό τή μαρξιστική - λενινιστική αἰσθητική σύστημα κοινωνικοαισθητικῶν συντεταγμένων, πού περιγράφουν τό κάθε ξεχωριστό καλλιτεχνικό φαινόμενο καί πού εἶναι: ὁ ἱστορικά συγκεκριμένος χαρακτήρας του,ἡ ἐθνική ἰδιομορφία, ἡ ταξικότητα, ἡ λαϊκότητα, ἡ κομματικότητα, ἡ μοναδικότητα.

Οἱ βασικές κοινωνικές λειτουργίες τῆς τέχνης προσδιορίζουν τή δομή τοῦ καλλιτεχνικοῦ τρόπου ἀντανάκλασης τῆς πραγματικότητας, πού στηρίζεται στήν καλλιτεχνική εἰκόνα. Ἡ καλλιτεχνική εἰκόνα εἶναι τό ἐλάχιστο καί ἀδιαίρετο «κύτταρο» τοῦ καλλιτεχνικοῦ «ἱστοῦ», στό ὁποῖο ἀποτυπώνονται ὅλες οἱ βασικές ἰδιομορφίες τῆς τέχνης. Κι αὐτό γιατί ἡ καλλιτεχνική εἰκόνα εἶναι μορφή γνώσης τῆς πραγματικότητας καί ταυτόχρονα ἀξιολόγησή της, πού ἐκφράζει τή στάση τοῦ καλλιτέχνη ἀπέναντι στόν κόσμο. Στήν καλλιτεχνική εἰκόνα συγχωνεύεται σέ μιά ἑνότητα τό ἀντικειμενικό καί τό ὑποκειμενικό, τό ὑλικό καί τό πνευματικό, τό ἐξωτερικό καί τό ἐσωτερικό. Ἀποτελώντας ἀντανάκλαση τῆς πραγματικότητας, ἡ καλλιτεχνική εἰκόνα εἶναι ταυτόχρονα καί μετασχηματισμός της, ἐπειδή πρέπει νά ἀποκρυσταλλώσει τήν ἑνότητα τοῦ ἀντικειμένου καί τοῦ ὑποκειμένου καί γι' αὐτό δέ μπορεῖ νά εἶναι ἁπλή ἀντιγραφή τοῦ προτύπου της στή ζωή. Τέλος, μεταδίδοντας στούς ἀνθρώπους αὐτό πού θέλει νά πεῖ ὁ καλλιτέχνης γιά τόν κόσμο καί γιά τόν ἑαυτό του, ἡ καλλιτεχνική εἰκόνα ἐμφανίζεται ταυτόχρονα καί σάν μιά ὁρισμένη (ποιητική, ἰδεολογική-αἰσθητική) σημασία καί σάν τό ἰδιόμορφο «σημεῖο» πού μεταφέρει αὐτή τή σημασία. Αὐτή ἡ μοναδική στό εἶδος της δομή τοῦ καλλιτεχνικοῦ «ἱστοῦ» κάνει τήν τέχνη νά προσεγγίζει ἀπό μιά ἄποψη, στήν ἐπιστήμη, ἀπό μιά ἄλλη τήν ἠθική, ἀπό μιά τρίτη στά προϊόντα τῆς τεχνικῆς δημιουργίας, ἀπό μιά τέταρτη τή γλώσσα, ἐπιτρέποντας στήν τέχνη νά διατηρεῖ παρόλα αὐτά τά κυριαρχικά της δικαιώματα, ἐφόσον γίνεται φορέας εἰδικῶν πληροφοριῶν, ἀπρόσιτων γιά ὅλες τίς ὑπόλοιπες μορφές τῆς κοινωνικῆς συνείδησης. Γι' αὐτό οἱ ἀμοιβαῖες σχέσεις ἀνάμεσα στήν τέχνη καί τούς ἄλλους τρόπους ἐπαφῆς τοῦ ἀνθρώπου μέ τόν κόσμο βασίζονται στή διαλεκτική τῆς ἀμοιβαίας προσέγγισης καί ἀμοιβαίας ἀπώθησης, πού οἱ συγκεκριμένες μορφές της προσδιορίζονται ἀπό τίς διάφορες κοινωνικοϊστορικές καί ταξικές-ἰδεολογικές ἀνάγκες. Λογουχάρη, σέ μιά περίπτωση ἡ τέχνη προσεγγίζει τή θρησκεία καί ἀπωθεῖ τήν ἐπιστήμη, σέ μιά ἄλλη, ἀπεναντίας, ἀντιμετωπίζεται σάν τρόπος γνώσης συγγενικός πρός τήν ἐπιστήμη καί ἐχθρικός πρός τή θρησκεία, σέ μιά τρίτη, ἀντιπαρατίθεται σέ ὅλα τά ἄλλα εἴδη ἐξωαισθητικῆς ὠφελιμιστικῆς δραστηριότητας καί ἐξομοιώνεται μέ τό παιχνίδι κ.ο.κ. Ἡ μαρξιστική-λενινιστική αἰσθητική προσανατολίζει τήν καλλιτεχνική δημιουργία τῆς σοσιαλιστικῆς κοινωνίας στή διαλεκτική ἐπίλυση τῆς παραπάνω ἀντίφασης, στήν ὁλόπλευρη, δηλαδή ἐνίσχυση τῶν δεσμῶν της μέ τήν ἰδεολογία, τήν ἐπιστήμη, τήν τεχνική, τόν ἀθλητισμό, τά διάφορα μέσα ἐπικοινωνίας, καί ταυτόχρονα, στήν ἑδραίωση τῶν εἰδικῶν καλλιτεχνικῶν, ποιητικῶν, αἰσθητικῶν ἰδιοτήτων της.

Δεδομένου ὅτι ἡ τέχνη συμπεριλαμβάνει πολλούς κλάδους, γένη εἴδη, οἱ γενικές ἀρχές τῆς δομῆς τῆς καλλιτεχνικῆς εἰκόνας διαθλῶνται μέ ἰδιαίτερο τρόπο σέ καθένα ἀπ' αὐτά. Ἔτσι, ὁ κάθε συγκεκριμένος τρόπος καλλιτεχνικῆς δραστηριότητας ἔχει, ἀντίστοιχα, ἰδιαίτερο περιεχόμενο καί ἰδιαίτερη μορφή, πράγμα πού προσδιορίζει τίς ἰδιόμορφες δυνατότητές του γιά τήν ἄσκηση ἐπίδρασης στόν ἄνθρωπο καί τήν εἰδική του θέση μέσα στήν

καλλιτεχνική κουλτούρα. Ἀποδεικνύεται λοιπόν, γιατί σέ διάφορες ἱστορικοπολιτιστικές καταστάσεις ἡ λογοτεχνία, ἡ μουσική, τό θέατρο, καί ἡ ζωγραφική ἔπαιξαν διαφορετικό ρόλο στή ζωή τῆς κοινωνίας, καί μέ τόν ἴδιο ἀκριβῶς τρόπο διαφορετικό ἦταν τό εἰδικό βάρος πού εἶχαν στά διάφορα στάδια τῆς καλλιτεχνικῆς ἀνάπτυξης ὁ ἐπικός ἤ ὁ λυρικός ἤ ὁ δραματικός κλάδος τῆς καλλιτεχνικῆς δημιουργίας, καθώς καί τά εἴδη τοῦ μυθιστορήματος καί τῆς νουβέλας, τοῦ ἐπικοῦ ποιήματος καί τῆς συμφωνίας, τοῦ ἱστορικοῦ πίνακα καί τῆς «νεκρῆς φύσης». Ἡ αἰσθητική θεωρία εἶχε τήν τάση νά ἀπολυτοποιεῖ κάθε φορά τό σύγχρονό της συγκεκριμένο συσχετισμό τῶν τεχνῶν, μέ ἀποτέλεσμα νά ἐξαίρεται κάποιος κλάδος, γένος, εἶδος τέχνης σέ βάρος τῶν ἄλλων καί νά προβάλλεται σάν «ἰδανικό πρότυπο» τῆς καλλιτεχνικῆς δημιουργίας πού μπορεῖ δῆθεν νά ἐκφράσει μέ τόν πληρέστερο καί ἁδρότερο τρόπο τήν ἴδια τήν οὐσία της. Μιά τέτοια μονόπλευρη ἀντιμετώπιση ξεπερνιέται μέ ἐπιτυχία ἀπό τή μαρξιστική αἰσθητική, ἐπιστήμη, πού προωθεῖ μέ ὅλο καί μεγαλύτερη συνέπεια τήν ἰδέα τῆς κατ' ἀρχήν ἰσοτιμίας ὅλων τῶν κλάδων, γενῶν καί εἰδῶν τῆς τέχνης καί ταυτόχρονα ἐντοπίζει τίς αἰτίες, γιά τίς ὁποῖες κάποιο ἀπό αὐτά προωθεῖται σέ πρώτη γραμμή στή μιά ἤ τήν ἄλλη ἱστορική ἐποχή. Ἔτσι, ἡ αἰσθητική ἀποκτᾶ τή δυνατότητα νά ἀνακαλύπτει τούς γενικούς νόμους τῆς τέχνης πού ἀποτελοῦν τή βάση ὅλων τῶν συγκεκριμένων μορφῶν της, σέ συνέχεια τούς μορφολογικούς νόμους μετάβασης ἀπό τό γενικό στό εἰδικό καί στό ἀτομικό, καί τέλος τούς ἱστορικούς νόμους τῆς ἀνισόμετρης ἀνάπτυξης τῶν κλάδων, γενῶν καί εἰδῶν τῆς τέχνης.

Ἡ αἰσθητική ἐπιστήμη ἐξάγει τά θεωρητικά της συμπεράσματα καί τίς γενικεύσεις της, στηριζόμενη στίς πολύπλευρες ἔρευνες πού διεξάγουν γιά λογαριασμό τῆς τέχνης οἱ τεχνοκρατικές ἐπιστῆμες, ἡ ψυχολογία καί ἡ κοινωνιολογία, ἡ σημειωτική καί ἡ κυβερνητική. Ταυτόχρονα, ὅμως, ἡ αἰσθητική δέ διαλύεται σέ καμιά ἀπό τίς συγγενικές μέ αὐτήν ἐπιστῆμες καί διατηρεῖ τό φιλοσοφικό της χαρακτήρα πού τῆς ἐπιτρέπει ἀκριβῶς νά δημιουργεῖ ἕνα ὁλοκληρωμένο θεωρητικό «μοντέλο» τῆς καλλιτεχνικῆς δραστηριότητας. Ἡ τελευταία, μπορεῖ νά ἀντιμετωπίζεται σάν ἕνα ἰδιόμορφο σύστημα πού ἀποτελεῖται ἀπό τρεῖς κρίκους - τήν καλλιτεχνική δημιουργία τό καλλιτεχνικό ἔργο καί τήν καλλιτεχνική πρόσληψη. Ἡ σύνδεσή τους ἀποτελεῖ ἰδιαίτερη μορφή ἐπικοινωνίας, πού διαφέρει οὐσιαστικά ἀπό τήν ἐπιστημονική, τήν πρακτική καί τήν τεχνική μορφή ἐπικοινωνίας, γιατί τό ἔργο τέχνης προορίζεται γιά πρόσληψη ἀπό τόν ἄνθρωπο, σάν προσωπικότητα μέ ὅλη τή μοναδική πεῖρα ζωῆς του, μέ τό σύστημα συνείδησης καί τήν ὑφή τῶν αἰσθημάτων του, μέ τά συνειρμικά ἀποθέματά του, καί γι' αὐτό ἀπαιτεῖ τήν ἐνεργό συνδημιουργία του, τήν ψυχική συμμετοχή του, τή βαθιά βίωση καί τήν προσωπική ἑρμηνεία. Στό βαθμό, ὅμως πού ἡ κοινωνιολογική ἀντιμετώπιση τῆς καλλιτεχνικῆς δραστηριότητας διαπιστώνει τό συγκεκριμένο κοινωνικό προσδιορισμό τοῦ πνευματικοῦ κόσμου ὅλων τῶν προσωπικοτήτων πού συμμετέχουν στόν «καλλιτεχνικό διάλογο», (τῆς προσωπικότητας τοῦ καλλιτέχνη, τῆς προσωπικότητας τοῦ ἑρμηνευτῆ ἠθοποιοῦ μουσικοῦ, τῆς προσωπικότητας τοῦ ἥρωα τοῦ ἔργου τέχνης, τῆς προσωπικότητας τοῦ ἀναγνώστη, ἀκροατῆ, θεατῆ), ἡ ἐπίδραση τῆς τέχνης πάνω στίς ἀνθρώπινες ψυχές γίνεται μορφή κοινωνικῆς διαπαιδαγώγησης τῆς προσωπικότητας, καί ὄργανο κοινωνικοποίησής της. Ἀντίστοιχα ἡ σύγχρονη καλλιτεχνική ζωή ἀναλύεται ἀπό τήν αἰσθητική ἐπιστήμη σάν ἰδιόμορφη σφαίρα ἐκδήλωσης τῶν γενικῶν κοινωνικοϊστορικῶν συγκρούσεων τῆς σημερινῆς ἐποχῆς, τῆς πάλης τῶν δύο συγκρούσεων τῆς σημερινῆς ἐποχῆς, τῆς πάλης τῶν δύο ἀντίθετων κοινωνικῶν συστημάτων, τῆς ἀστικῆς καί τῆς κομμουνιστικῆς ἰδεολογίας.

Τεράστια σημασία ἔχει ἡ θεωρία τοῦ σοσιαλιστικοῦ ρεαλισμοῦ, πού ἐπεξεργάζεται ἡ μαρξιστική-λενινιστική αἰσθητική. Ἡ θεωρία αὐτή ἀποσκοπεῖ νά κατευθύνει τή δημιουργική δραστηριότητα στό δρόμο πού ἀνταποκρίνεται στά συμφέροντα τῆς διαμόρφωσης τοῦ ἀνθρώπου τῆς κομμουνιστικῆς κοινωνίας, ὁλόπλευρα καί ἁρμονικά ἀναπτυγένου, φορέα ὑψηλῆς αἴσθησης τοῦ χρέους τοῦ πολίτη καί ἠθικῆς εὐγένειας, πολιτικῆς συνειδητότητας καί πεποίθησης, κοινωνικῆς δραστηριότητας καί ψυχικῆς εὐαισθησίας. Στό βαθμό πού θεμέλιο, ἀρχή τῆς σοσιαλιστικῆς κοινωνίας, εἶναι ἡ ἑνότητα ἀνάμεσα στά παλλαϊκά συμφέροντα, ἰδανικά, ἐπιδιώξεις καί τό ἀνεπανάληπτο τῆς κάθε προσωπικότητας στήν τέχνη τοῦ σοσιαλιστικοῦ ρεαλισμοῦ, οἱ ἑνιαῖες θέσεις τῆς δημιουργικῆς μεθόδου χρησιμεύουν σάν προϋπόθεση γιά τόν πλοῦτο τῶν ποικίλων μορφῶν τοῦ καλλιτεχνικοῦ ὕφους, ἐνῶ ἡ λαϊκότητα καί κομματικότητα τῆς τέχνης συνδέονται ὀργανικά μέ τήν ἐλευθερία τῆς δημιουργίας.

Βιβλιογραφία: Κ. Μάρξ καί Φ. Ἔνγκελς, *Γιά τήν τέχνη* τ.1-2, Μόσχα, 1967 Β Ι Λένιν, *Γιά τή λογοτεχνία καί τήν τέχνη,* Μόσχα 1969 Γ Β Πλεχάνοφ, *Λογοτεχνία καί αἰσθητική,* Μόσχα, 1958 Α.Β Λουνατσάρσκι, *Ἅπαντα,* τ.7-8, Μόσχα, 1967 Β, Ι. Βολκενστάιν, *Δοκίμιο σύγχρονης αἰσθητικῆς,* Μόσχα-Λένινγκραντ, 1931. Ι. Α. Βινογκράντοφ, *Ζητήματα τῆς μαρξιστικῆς ποιητικῆς,* Μόσχα, 1972. Γ Α. Νεντοσίβιν, *Δοκίμια θεωρίες τῆς τέχνης,* Μόσχα 1953. *Σύγχρονο βιβλίο αἰσθητικῆς- Ἀνθολογία,* μετάφραση ἀπό τά ἀγγλικά, Μόσχα, 1957. Τ. Παβλόφ, *Ἐκλεκτά φιλοσοφικά ἔργα,* μετάφρ. ἀπό τά βουλγ., Μόσχα, 1963. Γ Κόχ, *Μαρξισμός καί αἰσθητική,* μετ ἀπό γερμαν., Μόσχα, 1964. Β Φ Ἄσμους, *Ζητήματα θεωρίας καί ἱστορίας τῆς αἰσθητικῆς,* Συλλογή ἄρθρων, Μόσχα, 1968. Μ.Σ. Κάγκαν, Διαλέξεις γιά τή μαρξιστική-λενινιστική αἰσθητική, 2η ἔκδ., Λένινγκραντ 1971. *Σημειωματική καί τεχνομετρία,* Συλλογή μεταφράσεων, Μόσχα 1972 *Μαρξιστική λενινιστική αἰσθητική,* Μόσχα, 1973 Α.Φ. Ἐρεμέεφ, Διαλέξεις γιά τή μαρξιστική-λενιστική αἰσθητική. τ.1-4, Σβερντλόφσκ, 1969-75. Γ. Μπόρεφ, *Αἰσθητική* 2η ἔκδ., Μόσχα, 1975. Ἀ. Γ. Ζής, *Τέχνη καί αἰσθητική,* 2η ἔκδ., Μόσχα, 1975. Μ Μ Μπάχτιν, *Ζητήματα τῆς λογοτεχνίας καί τῆς αἰσθητικῆς,* Μόσχα, 1975. Lukaes G., *Aesthetik,* Bd 1, Luchar-chand, 1963. John E, *Probleme der marxistisch* leninistischen Aesthetik, Halle, 1967.

Ἱστορία τῆς αἰσθητικῆς: Α. Ἰλίεφ, *Ἱστορία τῆς αἰσθητικῆς,* Σόφια, 1958. Κ. Χίλμπερτ, Γ. Κούπ, *Ἱστορία τῆς αἰσθητικῆς,* μετάφραση ἀπό τά ἀγγλικά, Μόσχα, 1960. *Ἱστορία τῆς αἰσθητικῆς, Μνημεῖα τῆς παγκόσμιας αἰσθητικῆς σκέψης,* τ.1-5, Μόσχα 1962-70. Μ.Φ. Ὀφσιάνικοφ, Ζ.Β. Σμιρνόβα, *Δοκίμια ἱστορίας τῶν αἰσθητικῶν θεωριῶν, Μόσχα,* 1963. Α.Φ. Λόσεφ., Β.Π. Σεστακόφ, *Ἱστορία τῶν αἰσθητικῶν κατηγοριῶν Μόσχα,* 1965. *Οἱ ἰδέες τῆς αἰσθητικῆς ἀγωγῆς* - Ἀνθολογία, Μόσχα 1973. Διαλέξεις γιά τήν ἱστορία τῆς αἰσθητικῆς, γενική ἐπιμέλεια Μ.Σ. Κάγκαν, τ.1-3, Λένινγκραντ, 1973-77. M. Schasler *Kritische Geschichte der Aesthetik*, B., 1972. B. Bosanomet, *A.history of aesthetica*,2 ed, L., 1904. W Knight, *The philosophy of beautiful..*, G., 1891. Utitz, *Geschichte der Aesthetik,* B., 1932. R.. Bayer *Histooire de l' eshétique,* P., 1961. W. Tàtarkiewicz. *Historia estetyki,* 2 Wyd., t, 1-3, Wroclaw, 1962-67. Th. Munro, *Oriental aesthetics*, Clevelang, 1965. G Morpyrgo - Tagliabue, *L' esthetique contemporaine,* Une enquête. Mil., 1962.

Βιβλιογραφικοί κατάλογοι: Μ.Σ. Κάγκαν, Βιβλιογραφικός κατάλογος γιά τίς «Διαλέξεις μαρξιστικῆς-λενινιστικῆς αἰσθητικῆς», Λένινγκραντ 1966, P.n. Scott, A guide to the literature of aesthetics, Berk., 1890. V.A. Hammond, Bibliography of aesthetics and of the philosophv of the fine arts from 1900 to 1932, N Y., 1934

Μ.Σ. ΚΑΓΚΑΝ

αἰσθητική ἀγωγή. Ἡ διαδικασία πού ἀποσκοπεῖ στή διαμόρφωση τῶν αἰσθητικῶν σχέσεων τοῦ ἀνθρώπου μέ τήν πραγματικότητα, πού ἡ ἀνάπτυξή τους εἶναι παράλληλη μέ τήν κοινωνική καί ἐξεικονίζονται στήν ὑλική καί πνευματική δραστηριότητα τῶν ἀνθρώπων. Ἡ αἰ. ἀ. δίνει τή δυνατότητα στόν ἄνθρωπο νά ἀντιληφθεῖ, νά κατανοήσει καί νά ἀπολαύσει ὅ,τι ὡραῖο ὑπάρχει στή φύση ἀλλά καί ὅσα δημιουργεῖ. Στή σοσιαλιστική κοινωνία ἡ αἰ. ἀ. γίνεται πρός ὄφελος ὅλου τοῦ λαοῦ καί στηρίζεται σέ ἑνιαῖες ἐπιστημονικές μεθοδολογικές βάσεις. Στίς καπιταλιστικές χῶρες οἱ αἰσθητικές ἀξίες ἀποτελοῦν ἐξολοκλήρου κτῆμα μιᾶς ἐλίτ. Οἱ αἰσθητικές ἀνάγκες τῶν πλατιῶν λαϊκῶν μαζῶν ἱκανοποιοῦνται κυρίως μέ τήν «μαζική ἀγωγή», πού ἀποσκοπεῖ στό νά ὑποταχθεῖ ἡ συνείδησή τους στά συμφέροντα τῆς ἀστικῆς τάξης. Τά κομμουνιστικά καί ἐργατικά κόμματα, οἱ δημοκρατικές δυνάμεις αὐτῶν τῶν χωρῶν, διεξάγουν δραστήρια πάλη ἐναντίον τοῦ πρωτογονισμοῦ καί τοῦ ἀντιαισθητισμοῦ τῆς «μαζικῆς ἀγωγῆς». Ὄντας συστατικό στοιχεῖο τῆς βάσης τοῦ συστήματος τῆς κομμουνιστικῆς διαπαιδαγώγησης ἡ αἰ. ἀ. ὑπηρετεῖ τήν πολύπλευρη ἀνάπτυξη τῆς προσωπικότητας. Στή βάση τῆς μαρξιστικῆς - λενινιστικῆς αἰσθητικῆς καί τῆς θεωρίας γιά τήν τέχνη σάν μορφή ἐκδήλωσης τοῦ πνευματικοῦ πολιτισμοῦ τῆς ἀνθρωπότητας, ἡ αἰ. ἀ. ἑδραιώνει στό λαό τό αἰσθητικό ἰδανικό, τήν κατανόηση τοῦ ὡραίου, ἀναπτύσσει τήν καλαισθησία, τή δημιουργική ἱκανότητα νά μπεῖ τό ὡραῖο στή ζωή, νά φτιαχτεῖ ἡ ζωή, ὅπως τόνισε ὁ Κ. Μάρξ, «.. ἐπίσης καί σύμφωνα μέ τούς νόμους τοῦ ὡραίου» (Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ. *Ἀπό τά πρῶτα ἔργα* 1956, σελ. 566).

Τό ὡραῖο στή ζωή εἶναι καί μέσο καί ἀποτέλεσμα τῆς αἰ. ἀ. Συγκεντρώνεται στήν τέχνη, στή λογοτεχνία καί συνδέεται ἀδιάρρηκτα μέ τή φύση, μέ τήν κοινωνική καί ἐργασιακή δραστηριότητα, μέ τήν καθημερινή ζωή τῶν ἀνθρώπων καί τῶν σχέσεών τους.

Τό σύστημα τῆς αἰ. ἀ. στό σύνολό του χρησιμοποιεῖ ἐκτός ἀπό τήν καλλιτεχνική ἀγωγή καί ὅλες τίς ἄλλες αἰσθητικές ἐκδηλώσεις τῆς πραγματικότητας. Ἰδιαίτερη σημασία ἔχει ἡ ἀντίληψη καί ἡ κατανόηση τοῦ ὡραίου στήν ἐργασιακή δραστηριότητα, ἀνάπτυξη τῶν ἱκανοτήτων του ἀνθρώπου, ὥστε νά εἰσάγει τό ὡραῖο στή διαδικασία καί στά ἀποτελέσματα τῆς ἐργασίας.

Βασικότατο τμῆμα τῆς αἰ. ἀ. εἶναι ἡ καλλιτεχνική ἀγωγή, πού χρησιμοποιεῖ τήν τέχνη σάν μέσο πού ἐπιδρᾶ στή διαπαιδαγώγηση, πού διαπλάθει τίς ἰδιαίτερες ἱκανότητες καί ἀναπτύσσει τό ταλέντο (στίς εἰκαστικές τέχνες, στή μουσική, στό τραγούδι, στή χορογραφία, στό θέατρο, στή διακοσμητική τέχνη κ.ἄ.).

Στή συζήτηση μέ τήν Κ. Τσέτκιν, γιά τήν τέχνη στή σοσιαλιστική κοινωνία, ὁ Β.Ι. Λένιν ὑπογράμμισε ὅτι «πρέπει νά εἰσχωρήσει μέ τίς βαθιές της ρίζες στό ἴδια τά στρώματα τῶν πλατιῶν ἐργαζομένων μαζῶν. Πρέπει νά εἶναι κατανοητή στίς μάζες αὐτές καί ἀγαπητή *Γιά τή διαπαιδαγώγηση καί τή μόρφωση,* 1973 σελ. 624). Ὅσο ἡ κοινωνία ἀναπτύσσεται στήν πορεία πρός τόν κομμουνισμό, αὐξάνει ὁ ρόλος τῆς αἰ. ἀ. στή διαμόρφωση τοῦ πνευματικοῦ πολιτισμοῦ τοῦ ἀνθρώπου. Στό νέο σοσιαλιστικό κοινωνικό περιβάλλον, ὅπου ἡ ἀνθρώπινη ἐργασία ἔχει ἀπαλλαγεῖ ἀπό τή δουλεία καί ἔχουν ἐξαλειφθεῖ οἱ ἀνταγωνιστικές ἀντιθέσεις, ἐνισχύεται ὅλο καί πιό πολύ ἡ αἰσθητική πλευρά τῆς ζωῆς. Ἡ καλλιτεχνική - δημιουργική ἀρχή στό κοινωνικά ὁμοιογενές περιβάλλον γίνεται ἰσχυρός παράγοντας ἐπίδρασης πάνω στόν ἄνθρωπο. Τό ἠθικο - αι-

σθητικό στοιχεῖο διεισδύει βαθιά στήν ἐργασία, στήν τέχνη, στή λογοτεχνία, στήν πολεοδομία καί στό νέο τρόπο ζωῆς τῶν ἀνθρώπων, καθώς καί στίς σχέσεις μεταξύ τους. Σ' αὐτές τίς συνθῆκες ἡ αἰσθητική ἐπίδραση τοῦ περιβάλλοντος καί ἡ αἰ. ἀ. πού ὀργανώνεται σχεδιασμένα, ἐνεργοῦν σάν ἑνιαῖο σύστημα ἐμπλουτισμοῦ τοῦ πνευματικοῦ πολιτισμοῦ τοῦ ἀνθρώπου. Στήν ΕΣΣΔ, στίς συνθῆκες τοῦ ἀναπτυγμένου σοσιαλισμοῦ, οἱ ἐργαζόμενοι ὄχι μόνο πλησιάζουν εὐρύτατα τίς αἰσθητικές ἀξίες, ἀλλά ἔγιναν καί ἄμεσοι δημιουργοί τους.'Η αἰ.ἀ. ἀσκεῖται σχεδιασμένα καί οἱ ἀποφάσεις της συνδέονται μέ τήν ἰδεολογική καί ἠθική διαμόρφωση τῆς προσωπικότητας. Τό ΚΚΣΕ κατευθύνει τήν ἀνάπτυξη ὅλων τῶν εἰδῶν τῆς καλλιτεχνικῆς δημιουργίας, ἔτσι ὥστε, ὅλοι νά συμμετέχουν στήν ὑπόθεση τῆς οἰκοδόμησης τοῦ κομμουνισμοῦ.

'Η προπαίδευση τοῦ ἀνθρώπου γιά νά ἀποκτήσει τή δυνατότητα τῆς ἀντίληψης τοῦ ὡραίου στήν τέχνη, στή λογοτεχνία, στή ζωή, τῆς ἀπόλαυσης καί σωστῆς ἐκτίμησής του, αὐτό εἶναι μιά ἀπό τίς κύριες ἐπιδιώξεις τῆς αἰ. ἀ. Στή σοσιαλιστική κοινωνία δημιουργοῦνται ὅλες οἱ προϋποθέσεις γιά τήν ἐπίτευξη αὐτῆς τῆς ἐπιδίωξης, γιατί ἐδῶ συντελεῖται μέ ἐπιτυχία ἡ διαδικασία ἐμπλουτισμοῦ τῆς τέχνης μέ τή γνώση τῆς ζωῆς καί τῆς ὅσο τό δυνατό μεγαλύτερης προσέγγισης τῶν ἐργαζομένων μέ τίς πολιτιστικές ἀξίες. «Τό κράτος», ἀναφέρει, τό Σύνταγμα τῆς ΕΣΣΔ, «φροντίζει γιά τή διαφύλαξη καί τήν αὔξηση τῶν πνευματικῶν ἀξιῶν τῆς κοινωνίας, γιά τήν πλατιά χρήση τους μέ σκοπό τήν ἄνοδο τοῦ πολιτιστικοῦ ἐπιπέδου τῶν Σοβιετικῶν ἀνθρώπων. Στήν ΕΣΣΔ ἐνθαρρύνεται πολύπλευρα ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἐπαγγελματικῆς τέχνης καί τῆς λαϊκῆς καλλιτεχνικῆς δημιουργίας» (1977, σελ. 13 - 14). 'Η δραστηριότητα τῶν ἑνώσεων τῶν συγγραφέων, τῶν ζωγράφων, τῶν συνθετῶν, τῶν κινηματογραφιστῶν, καθώς καί τῶν οἴκων τῶν ἐργαζομένων στίς τέχνες, τῶν λογοτεχνῶν, τῶν δημοσιογράφων καί ἄλλων ὑπηρετεῖ τήν αἰ. ἀ. τοῦ λαοῦ καί συμβάλλει σταθερά στήν ἀνάπτυξη τῆς λαϊκῆς δημιουργίας, στήν ὀργάνωση τῆς καλλιτεχνικῆς πρωτοβουλίας τῶν ἐργαζομένων, τῶν φοιτητῶν καί τῶν μαθητῶν. Σ' αὐτό συμβάλλουν ἐπίσης οἱ θεατρικοί καί χορωδιακοί σύλλογοι, οἱ σύλλογοι γιά τή διαφύλαξη τῶν μνημείων τῆς Ἱστορίας, τοῦ πολιτισμοῦ καί τοῦ κοινωνικοῦ περιβάλλοντος, καθώς καί διάφορες καλλιτεχνικές λέσχες. Οἱ οἶκοι λαϊκῆς τέχνης καί καλλιτεχνικῆς πρωτοβουλίας ἀποτελοῦν ὀργανωτικά — μεθοδολογικά καί δημιουργικά κέντρα.

Μέ τήν αἰ. ἀ. ἀσχολοῦνται σέ ὅλη τή χώρα πολυάριθμα πολιτιστικά — μορφωτικά ἱδρύματα, ὅπως τά παλάτια καί οἱ οἶκοι πολιτισμοῦ (μεταξύ τῶν ὁποίων καί τά σπίτια πολιτισμοῦ τῶν μαθητῶν τῶν ἐπαγγελματικῶν — τεχνικῶν ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων, οἱ πολιτιστικές λέσχες, τά λαϊκά πανεπιστήμια καί οἱ βιβλιοθῆκες). 'Η ἀνάπτυξη τῆς λαϊκῆς δημιουργίας καί τῆς καλλιτεχνικῆς πρωτοβουλίας, ἡ διαμόρφωση τῆς καλαισθησίας τῶν ἀναγνωστῶν εἶναι βασικό μέρος τῆς πολιτιστικῆς καί μορφωτικῆς ἐργασίας ὅλων αὐτῶν τῶν ἱδρυμάτων.

'Η αἰ.ἀ. τοῦ λαοῦ γίνεται ἐπίσης μέ τό θέατρο, τίς συναυλίες, τά μουσεῖα, τίς πινακοθῆκες, τίς διάφορες ἐκθέσεις καί τόν κινηματογράφο. Μέσο μαζικῆς αἰ. ἀ. ἔγινε ἡ Τηλεόραση, τό Ραδιόφωνο, ὁ Τύπος, πού κάνουν γνωστά τά ὑψηλοῦ καλλιτεχνικοῦ ἐπιπέδου ἔργα τῆς λογοτεχνίας καί τῆς τέχνης. 'Η κριτική τῆς λογοτεχνίας καί τῶν καλῶν τεχνῶν συμβάλλει στήν ἐμβάθυνση τῶν αἰσθητικῶν ἐννοιῶν καί στήν ἀντίληψη τοῦ ὡραίου.

'Η αἰ.ἀ. ἐφαρμόζεται ἐπίσης στή σωματική ἀγωγή καί στόν ἀθλητισμό, ἀποσκοπώντας στή διαμόρφωση τῆς αἰσθητικῆς τῶν κινήσεων, τῆς ὀμορφιᾶς τοῦ σώματος, στήν προθυμία γιά τήν ἐργασία καί ἄμυνα. 'Ο τουρισμός παρέχει πολλές δυνατότητες γνωριμίας μέ τά ἀριστουργήματα τῆς τέχνης, τά μνημεῖα τῆς Ἱστορίας καί τοῦ πολιτισμοῦ, διευρύνει τήν αἰσθητική ἀντίληψη ἀπέναντι στή φύση καί προβάλλει τόν ἡρωϊσμό τῆς ἐργασίας καί τήν πολεμική δόξα τοῦ λαοῦ.

'Η ἐπαγγελματική ἐκπαίδευση καλλιτεχνικῶν στελεχῶν γιά τά διάφορα εἴδη τέχνης γίνεται σέ εἰδικά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα. Οἱ ἐργαζόμενοι στίς λέσχες, οἱ βιβλιοθηκάριοι, οἱ καθοδηγητές τῆς καλλιτεχνικῆς πρωτοβουλίας ἐκπαιδεύονται στά Ἰνστιτοῦτα πολιτισμοῦ.

'Η αἰσθητική καί καλλιτεχνική ἀγωγή στά προσχολικά ἱδρύματα γίνεται σύμφωνα μέ ἑνιαῖο πρόγραμμα. Στά σχολεῖα γενικῆς ἐκπαίδευσης, στίς ἐπαγγελματικές τεχνικές σχολές καί στά σχολικά ἱδρύματα μέσης ἐκπαίδευσης, ἡ αἰ. ἀ. ἀποτελεῖ μέρος τῆς ὅλης διαδικασίας τῆς σχολικῆς ἀγωγῆς καί γίνεται σέ συνδυασμό μέ τήν ἐκμάθηση τῶν σχολικῶν μαθημάτων, μέ τά μαθήματα τῶν εἰκαστικῶν τεχνῶν (1η - 6η τάξεις), τῆς ὠδικῆς καί τῆς μουσικῆς (1η - 7η τάξεις). Στά σχολεῖα γενικῆς ἐκπαίδευσης, στίς ὧρες ἐκτός μαθημάτων, ἡ αἰ. ἀ. περιλαμβάνεται στή δραστηριότητα τῶν ὀργανώσεων τῶν πιονιέρων καί τῆς Κομσομόλ. Στήν ἐμβάθυνση τῆς μελέτης τῆς λογοτεχνίας καί τῆς τέχνης συμβάλλει ἡ ὀργάνωση μαθημάτων, διαλέξεων κ.ἄ., ἔξω ἀπό τό κανονικό πρόγραμμα. Μεγάλο ἔργο ἐπιτελοῦν τά παιδικά ἐξωσχολικά ἱδρύματα, ἀναπτύσσοντας τίς δημιουργικές ἱκανότητες καί τά ταλέντα στούς τομεῖς τῆς λογοτεχνίας, τῆς μουσικῆς, τῆς ὠδικῆς, τῆς χορογραφίας, τοῦ θεάτρου, τῶν εἰκαστικῶν καί διακοσμητικῶν τεχνῶν κ.ἄ. Τά προβλήματα τῆς αἰ. ἀ. τῶν παιδιῶν εἶναι ἀντικείμενα μελέτης τῶν ἐπιστημονικῶν καί ἐρευνητικῶν Ἰνστιτούτων τῆς Ἀκαδημίας Παιδαγωγικῶν Ἐπιστημῶν (ΑΠΕ) τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν ὑπουργείων Παιδείας (Λαϊκῆς μόρφωσης) τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν (* παιδαγωγικά Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικο - ερευνητικά). 'Η ΑΠΕ τῆς ΕΣΣΔ ἔχει ἐπίσης καί εἰδικό ἐπιστημονικο - ερευνητικό Ἰνστιτοῦτο καλλιτεχνικῆς ἀγωγῆς.

Μπ Τ. Λιχατσιοφ

αἰσθητική τεχνικοῦ σχεδιασμοῦ. Εἶναι ἐπιστημονικός κλάδος πού ἀσχολεῖται μέ τά κοινωνικο - πολιτιστικά, τεχνικά καί αἰσθητικά προβλήματα γιά τή δημιουργία ἁρμονικοῦ περιβάλλοντος γιά τή ζωή καί τή δράση τοῦ ἀνθρώπου, μέ τά μέσα τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς. Δημιουργώντας τή θεωρητική βάση τοῦ σχεδίου ἡ αἰ.τ.σ. μελετᾶ τήν κοινωνική του φύση καί τίς νομοτέλειες τῆς ἐξέλιξης τίς ἀρχές καί τίς μεθόδους καλλιτεχνικῶν κατασκευῶν, τά προβλήματα ἐπαγγελματικῆς δημιουργίας τέχνης τοῦ καλλιτέχνη σχεδιαστῆ.

Οἱ βασικοί κλάδοι τῆς αἰ.τ.σ. εἶναι ἡ γενική θεωρία σχεδίου καί ἡ θεωρία γιά καλλιτεχνικές κατασκευές. 'Η γενική θεωρία σχεδίου μετρᾶ τήν κοινωνική τους φύση, τίς συνθῆκες ἐμφάνισής τους, τήν Ἱστορία, τή σύγχρονη κατάσταση καί τίς προοπτικές ἐξέλιξης, τήν ἀμοιβαία σχέση τοῦ σχεδίου μέ τήν τέχνη, τήν τεχνική καί τόν πολιτισμό γενικά, καί τά προβλήματα αἰσθητικῆς τοῦ ἀντικειμενικοῦ περιβάλλοντος. 'Η γενική θεωρία σχεδίου (Design) διαμορφώνει ἐπίσης τίς ἀπαιτήσεις πού ἔχει ἡ αἰ.τ.σ.ἀπό τή βιομηχανική παραγωγή, καθορίζει τίς μεθόδους γιά τή συνολική ἐκτίμηση καί διαγνωστικότητα τῶν τεχνικο - αἰσθητικῶν δεικτῶν ποιότητας τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς, ὅπως καί τίς ἀρχές γιά τήν ἐπίτευξη τῆς καλύτερης συλλογῆς προϊόντων πού νά ἀνταποκρίνεται στούς σκοπούς δημιουργίας ἑνός ἁρμονικοῦ κόσμου. 'Η θεωρία καλλιτεχνικῶν κατασκευῶν καθορίζει τό ρόλο τῆς καλλιτεχνικῆς ὀργάνωσης μέσα στό γενικό σχεδιασμό, τίς ἰδιομορφίες ὡς πρός τήν ταξινόμηση κατά εἶδος, μελετᾶ τίς νομοτέλειες γιά τή δημιουργική σκέψη τοῦ καλλιτέχνη σχεδιαστῆ καί καθορίζει τά μέσα καί τίς μεθόδους της γιά τήν ἐπαγγελματική του δραστηριότητα. Βασικό της κλάδο ἀποτελεῖ ἡ θεωρία τῆς μορφῆς καί τῆς σύνθεσης τῶν βιομηχανικῶν ἐργαλείων. Οἱ νόμοι πού καθορίζουν τή μορφή ἀποκαλύπτουν τίς σχέσεις τῆς μορφῆς τοῦ ἐργαλείου μέ τήν κατασκευή του, τό ὑλικό του, τήν τεχνολογία ἑτοιμασίας του, καί τίς λειτουργίες του. Δείχνουν τήν Ἱστορική τάση ἀλλαγῆς τῆς μορφῆς καί τοῦ τύπου τοῦ ἐργαλείου. 'Η θεωρία τῆς σύνθεσης μελετᾶ τίς νομοτέλειες καί τίς ἐπαγγελματικές μεθόδους γιά τή δημιουργία ὁλοκληρωμένης, ἁρμονικῆς μορφῆς. Οἱ πιό βασικές κατηγορίες σύνθεσης εἶναι: ἡ δομή ὡς πρός τόν ὄγκο καί τό χῶρο, ἡ τεκτονική, ἡ πλαστική (ἡ πλαστικότητα) καί τά μέσα ἁρμονικότητας (ἀναλογίες, ρυθμός, ἀντίθεση, χρωματισμοί). Στή βάση τῆς ἀνάλυσης τῆς σχεδιασμένης κατασκευῆς βρίσκεται ἡ μέθοδος καλλιτεχνικῶν κατασκευῶν πού καθοδηγεῖ τήν πρακτική ἐργασία. 'Η μέθοδος περιλαμβάνει περιγραφή τῶν ἀρχῶν καί τῶν μέσων γιά τή δημιουργική δραστηριότητα τοῦ καλλιτέχνη - κατασκευαστῆ, τῶν μορφῶν γιά τήν παρουσίαση τῶν σχεδίων καί τῆς πείρας γιά τήν ἐκτέλεση ὑποδειγματικῶν ἐργασιῶν. Εἰδικό τμῆμα τῆς αἰ.τ.σ. ἀποτελεῖ ἡ ἐπεξεργασία πολλῶν ἐκπαιδευτικῶν μαθημάτων (βλ. καλλιτεχνική Μόρφωση) τό περιεχόμενο καί ἡ δομή τοῦ ἐπιστημονικοῦ αὐτοῦ κλάδου καί οἱ μέθοδοι γιά τήν ἀνάπτυξη ἐπαγγελματικῆς σκέψης καί ἐμπειρίας.

'Η στενή σχέση τῆς αἰ.τ.σ. μέ τήν κοινωνική πρακτική ἔχει σάν ἀποτέλεσμα ἡ κατάσταση τοῦ ἐπιστημονικοῦ αὐτοῦ κλάδου νά διαφέρει πολύ, ἀνάλογα μέ τίς διάφορες κοινωνικές συνθῆκες. 'Η σύγχρονη καπιταλιστική κοινωνία εἶναι ἀναγκασμένη ἀπό τή μιά μεριά νά ἀναπτύσσει τήν αἰ.τ.σ. καί νά χρησιμοποιεῖ τίς ἐπιτεύξεις της ἐφ' ὅσον αὐτές ἐπιδροῦν ἄμεσα στήν ἅμιλλα ὅλων τῶν τομέων τῆς βιομηχανίας. Ἀπό τήν ἄλλη μεριά, ἡ ἔλλειψη προγραμματισμοῦ τῆς ἀστικῆς οἰκονομίας θέτει ἀνυπέρβλητα ἐμπόδια γιά τή συνεχή καί συστηματική χρησιμοποίηση τῶν δεδομένων τῆς αἰ.τ.σ. καί οἱ κανόνες τῆς διαφήμισης ὁδηγοῦν συχνά τήν καλλιτεχνική σκέψη στήν κατασκευή ἀντικειμένων, τῶν ὁποίων ἡ μοντέρνα ἐξωτερική ἐμφάνιση κρύβει πίσω της πεπαλαιωμένη κατασκευή. Ἀντίθετα, στό σοσιαλισμό, ἡ αἰ.τ.σ. παίζει κύριο ρόλο γιά τή δημιουργία τῶν πιό καλῶν συνθηκῶν ἐργασίας ζωῆς καί ἀνάπαυσης τῶν ἀνθρώπων γιά τή διαπαιδαγώγηση τοῦ ἁρμονικά ἀναπτυσσόμενου ἀνθρώπου, καί τήν κομμουνιστική του σχέση πρός τίς ὑλικές ἐκπολιτιστικές καί αἰσθητικές ἀξίες. 'Η αἰ.τ.σ. συμμετέχει ἄμεσα στή δημιουργία συνθηκῶν κάτω ἀπό τίς ὁποῖες «ἡ καλλιτεχνική ἀρχή ἐμπνέει ἀκόμα περισσότερο τήν ἐργασία, ὀμορφαίνει τή ζωή καί ἐξευγενίζει τόν ἄνθρωπο». (Πρόγραμμα τοῦ ΚΚΣΕ, 1976, σελ. 130).

Ἡ δημιουργία συνθηκῶν γιά τήν ἐμφάνιση τοῦ σχεδίου καί τῆς θεωρίας του συνδέεται μέ τήν ἐποχή τοῦ διαχωρισμοῦ τῶν τομέων τῆς τεχνικῆς καί τῆς τέχνης, μέ τήν κατάρρευση τῆς βιοτεχνίας καί τήν ἐπικράτηση τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς. Τότε ὁ κόσμος τῶν ἀντικειμένων ἄρχισε νά χάνει σιγά - σιγά τήν ἑνότητά του, γινόταν ὁλοένα καί πιό διαφορετικός καί ἐκλεκτικός: ἡ καλλιτεχνική ἀξία ἀναγνωριζόταν μόνο ὅταν ἀποτελοῦσε τέχνη, καί ἡ τεχνική λειτουργία ἑδραιώθηκε μαζί μέ τά προϊόντα τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς. Στό ἐξωτερικό ὅμως κατά τό 19ο – 20ό αἰ. ἐμφανίζεται ἡ θεωρία γιά τήν ὡραιότητα τῶν ἴδιων τῶν μηχανῶν καί τοῦ τεχνικοῦ ἐξοπλισμοῦ. Ταυτόχρονα ἀναγνωρίζεται ἡ ἀναγκαιότητα γιά τήν τακτοποίηση καί τήν ἀνασύνθεση τοῦ κόσμου τῶν ἀντικειμένων στό σύνολό του, στή βάση τῶν ἀρχῶν τῆς ἁρμονικότητας. Κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση αὐτῶν τῶν ἰδεῶν γεννήθηκε σέ πολλές χῶρες τό κίνημα γιά τήν ἑνότητα τῆς τέχνης καί τῆς τεχνικῆς, ἐμφανίστηκαν καλλιτεχνικο - βιομηχανικές ἑνώσεις καί σχηματίστηκαν καλλιτεχνικές ὁμάδες καί σχολές (π.χ. ἡ γερμανική καί ἡ καλλιτεχνικο - βιομηχανική ἕνωση (βέρκμπουντ).

Τά προβλήματα τῆς αἰ.τ.σ. ἔγιναν γιά πρώτη φορά πλατιά κατανοητά καί μελετήθηκαν σέ βάθος μέ ἐπακρίβεια μετά τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση. Ἡ μεγάλη σημασία πού ἔδωσε τό σοβιετικό κράτος σ' αὐτά τά προβλήματα ἐκφράστηκε στήν ἀπόφαση τοῦ Συμβουλίου Λαϊκῆς οἰκονομίας (ΣΛΟ) στίς 16 Ὀκτωβρίου 1920 γιά τή συγκρότηση στά πλαίσιά του τῆς Ἐπιτροπῆς Καλλιτεχνικῆς Παραγωγῆς πού ἀναλάμβανε τήν καθοδήγηση ὅλης τῆς καλλιτεχνικῆς δραστηριότητας στή βιομηχανία. Μέ τή συγκρότηση Ἀνώτατων Κρατικῶν Καλλιτεχνικο - Τεχνικῶν Ἐργαστηρίων ἄλλαξε ἡ δραστηριότητα τῶν παραγωγῶν πού ἔθεταν σάν σκοπό τους τή συνένωση τῆς τέχνης μέ τήν παραγωγή καί τήν ἀναδιοργάνωση τῆς ζωῆς σύμφωνα μέ τούς κανόνες τῆς ὀμορφιᾶς (οἱ καλλιτέχνες Β.Ε. Τάτλιν Α.Μ. Ροντσένκο Λ.Μ. Λισίτσκι, ὁ ἀρχιτέκτονας Μ.Γ. Γκίνζμπουργκ, οἱ ἀδερφοί Βεσνίνι κ.ἄ.). Ταυτόχρονα διεξάγονται μελέτες στόν τομέα τῆς ἐπιστημονικῆς ὀργάνωσης τῆς ἐργασίας (Α.Κ. Γκάστεφ), καί τέθηκαν οἱ βάσεις τῆς ἐργονομίας. Τά τελευταῖα χρόνια ἀνάλογα μέ τό βαθμό ἀνάπτυξης τῆς ἐθνικῆς βιομηχανίας, οἱ θεωρητικές ἀντιλήψεις, γιά τή χρησιμοποίηση μεθόδων καλλιτεχνικῶν κατασκευῶν στή βιομηχανία, πλουτίστηκαν μέ τήν πεῖρα ἔργων πού ἔγιναν στόν τομέα τῆς ναυπηγικῆς, τῆς κατασκευῆς αὐτοκινήτων, τῆς σιδηροδρομικῆς συγκοινωνίας καί σέ ἄλλους τομεῖς.

Στό ἐξωτερικό τό μεγαλύτερο Ἐπιστημονικό Ἐρευνητικό καί Ἰδεολογικό - παιδαγωγικό κέντρο αἰ.τ.σ. ἀπό τό 1920–1940, ἔγινε τό Μπαουχάουζ πού διεύθυναν οἱ Β. Γκρόπιους, Χ. Μέιγιερ καί Λ. Μίς βάν ντέρ Ρόε. Μετά τήν κατάληψη τῆς ἐξουσίας ἀπό τό φασισμό στή Γερμανία, τό Μπαουχάουζ ἔκλεισε. Σχεδόν ὅλοι οἱ θεμελιωτές του κατέφυγαν σέ διάφορες χῶρες. Ἐπιστημονική ἐπεξεργασία τῶν προβλημάτων τῆς αἰσθητικῆς τεχνικῆς σχεδιασμοῦ διεξαγόταν μόνο μεμονωμένα. Στή μεταπολεμική περίοδο ἡ ἐπεξεργασία τῶν προβλημάτων τῆς αἰ.τ.σ. ἀναζωογονήθηκε στήν Ἀνωτάτη Σχολή Καλλιτεχνικῶν Κατασκευῶν τῆς Οὔλμ (Δ. Γερμανία), στό Βασιλικό Κολλέγιο Τεχνῶν (Μ. Βρετανία) καί σέ πολλά Πανεπιστήμια τῶν ΗΠΑ.

Οἱ θεωρητικές ἔρευνες τῶν ἐτῶν 1920 – 1930 πρόβλεψαν, σέ μεγάλο βαθμό, τή σύγχρονη ἀνάπτυξη τῆς αἰ.τ.σ.. Παρ' ὅλα αὐτά ὅμως, ἡ καθιέρωσή της σάν αὐτοτελοῦς ἐπιστημονικοῦ κλάδου πού συνδέεται στενά μέ τίς πρακτικές ἀνάγκες πραγματοποιεῖται μόνο κατά τά ἔτη 1960–70. Τήν περίοδο αὐτή στή Σοβ. Ἕνωση διαμορφώνεται ἕνα σύστημα ὀργάνωσης καλλιτεχνικῶν κατασκευῶν πού περιλαμβάνει τό Πανενωσιακό Ἐπιστημονικό Ἐρευνητικό Ἰνστιτούτο αἰσθητικῆς Τεχνικοῦ Σχεδιασμοῦ, τά παραρτήματά του, τά εἰδικά Γραφεῖα καλλιτεχνικοῦ σχεδιασμοῦ, τμήματα καλλιτεχνικῶν κατασκευῶν σέ βιομηχανικές ἐπιχειρήσεις, σέ ἐπιχειρήσεις ἐκπόνησης σχεδίων καί σέ Ἰνστιτούτο Ἐπιστημονικῶν Ἐρευνῶν. Μέ τή διαμόρφωση τοῦ συστήματος αὐτοῦ, ὄχι μόνο αὐξήθηκαν οἱ ἔρευνες, ἀλλά πραγματοποιήθηκαν οὐσιαστικές ποιοτικές ἀλλαγές στόν τομέα καλλιτεχνικῶν κατασκευῶν. Ἀντικείμενό του δέν ἀποτελοῦν μόνο τά ξεχωριστά πράγματα, ἀλλά ἀσχολεῖται ὁλοένα καί περισσότερο μέ συστήματα πραγμάτων, μέ τίς σύνθετες σχέσεις ἀνάμεσά τους καί μέ ὁλοκληρες ὁμάδες ἀνθρώπων. Αὐτό βάζει στήν αἰ.τ.σ. καθήκοντα διατομεακοῦ χαρακτήρα καί ἀπαιτεῖ συστηματική ἀντιμετώπιση τῶν ἐξεταζόμενων προβλημάτων

Οἱ διευθύνουσες ὀργανώσεις τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν γιά τήν αἰσθητική τεχνικοῦ σχεδιασμοῦ μεταξύ τῶν ὁποίων καί τῆς Σοβ. Ἕνωσης, εἶναι μέλη τῆς Διεθνοῦς Ἐπιτροπῆς Ὀργάνωσης Καλλιτεχνικῶν Κατασκευῶν. Στή Σοβ. Ἕνωση τά προβλήματα τῆς αἰ.τ.σ. προβάλλονται στό πληροφοριακό δελτίο «Αἰσθητική τεχνικοῦ σχεδιασμοῦ καί σέ ἄλλες εἰδικές ἐκδόσεις. Στό ἐξωτερικό στά περιοδικά «Βιομηχανική Αἰσθητική» (Σόφια, ἀπό τό 1969), «Wiadomosei» ((Warsz., ἀπό τό 1958), «Design v Teori A Praxi. Bulletin» (Πράγα, ἀπό τό 1969), Ludu stvijsko oblikovanje i marketing (Βουκουρέστι, ἀπό τό 1971), «Form Zweck» (Β., ἀπό τό 1969), «Form» (Opladen ἀπό τό 1957), «Form» (Στόκχόλμη, ἀπό τό 1971), «Design Industrie» (P., ἀπό τό 1952), «Design» (L., ἀπό τό 1949), «Industrial Design» (N.Y., ἀπό τό 1954) καί ἄλλα.

Βιβλιογραφία: *Προβλήματα αἰσθητικῆς τεχνικοῦ σχεδιασμοῦ. Συλλογή* ἀρ., ἐκδ. Β. 1–2, Μόσχα, 1968–70. *Βάσεις αἰσθητικῆς τεχνικοῦ σχεδιασμοῦ. Γενικές θέσεις* Μ. 1970. *Ἐργασίες τοῦ Πανενωσιακοῦ Ἰνστιτούτου ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν αἰσθητικῆς τεχνικοῦ σχεδιασμοῦ,* ἐκδ. 1–9, Μ. 1971–75. Μπεγκενάου Ζ.Γ., *Λειτουργίες, μορφή καί ποιότητα,* μετάφραση ἀπό τό γερμανικό, Μόσχα, 1969. Νέλσων Τζ.: *Προβλήματα σχεδιασμοῦ,* μετάφραση ἀπό τό ἀγγλικό, Μόσχα, 1971. Archer L. B. *Technological Innovation, -A. Methodology, L.,* 1971. Dorfles G. *Introduzione al Disegno Industriale. Linguaggio e Storia della Produzione di Serie,* Torino, 1972. Maldonado T. *Avanguardia e Vazionalita Articoli, Saggi, Pamphlets,* 1946–1975, Torino, 1974. Noblet J.: *Design.Introduction à l' Histoire de L' Evolution des Formes Industrielles de 1820 à aujourd hui, P.,* 1974.

Γ. Μπ. ΣΑΛΙΑΒΙΟΦ

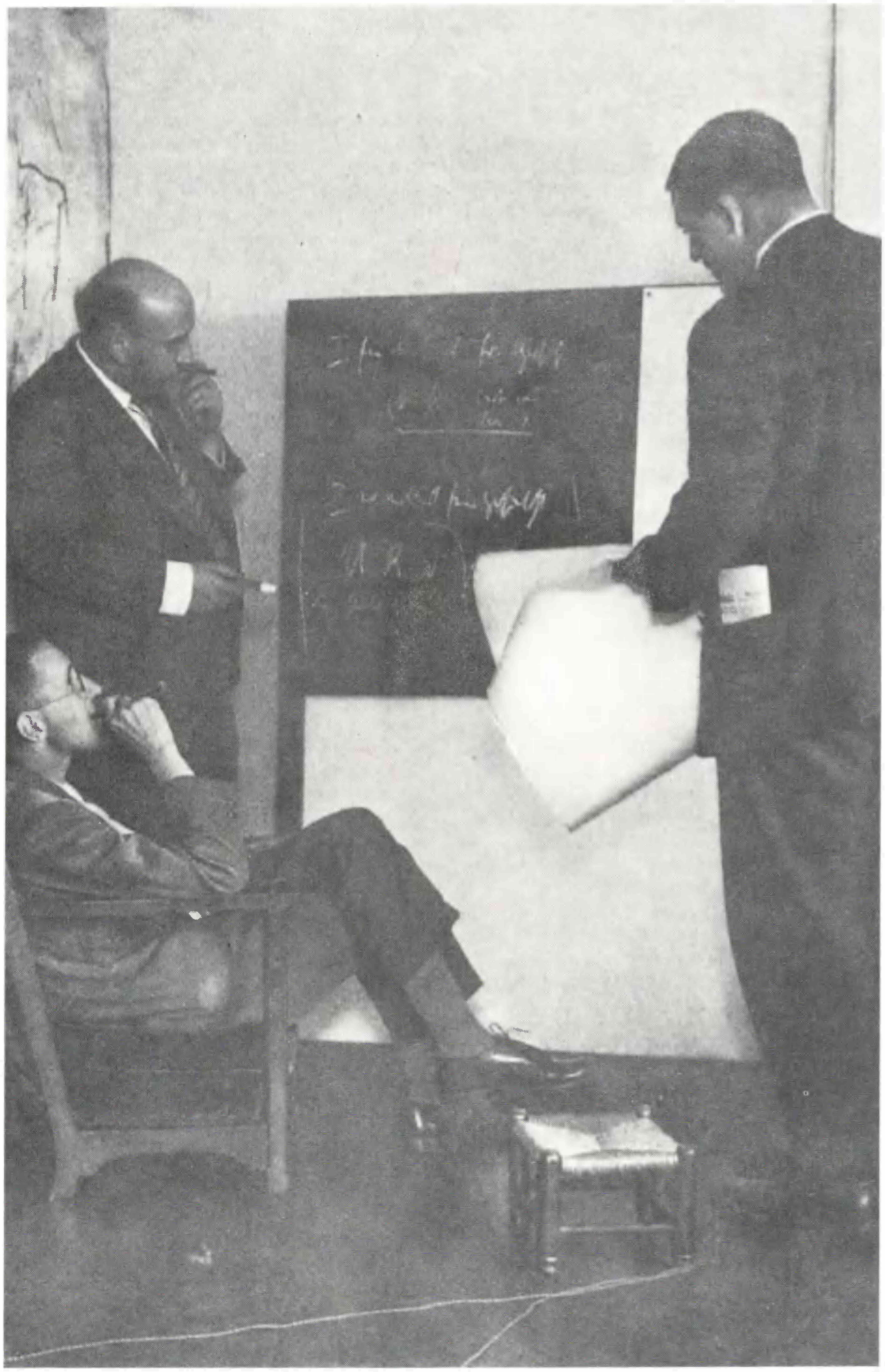
αἰσθητικῆς τῆς τεχνικῆς, Ἰνστιτοῦτο. Πανενωσιακό, ἐπιστημονικο - ερευνητικό Ἰνστιτοῦτο τῆς Κρατικῆς Ἐπιτροπῆς γιά τήν ἐπιστήμη καί τήν τεχνική τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ. Ἱδρύθηκε στά 1962 στή Μόσχα. Μελετᾶ θεωρητικά προβλήματα τεχνικῆς αἰσθητικῆς καί ἐργονομίας, μεθόδους καλλιτεχνικῶν κατασκευῶν, σχέδια ὁρισμένων τύπων ἐξαρτημάτων γιά τή μηχανουργία, γιά μαζική παραγωγή ἤ γιά παραγωγή μηχανημάτων μοναδικῶν στό εἶδος τους, καθώς ἐπίσης καί γιά ἐμπορεύματα πλατιᾶς κατανάλωσης.

Πραγματοποιεῖ τό συντονισμό τῶν ἐπιστημονικο - ερευνητικῶν ἐργασιῶν στόν τομέα τῆς τεχνικῆς αἰσθητικῆς καί ἐργονομίας, ἐπίσης τή μεθοδική καθοδήγηση τῆς δουλειᾶς τῶν εἰδικῶν γραφείων ἐκπόνησης καλλιτεχνικῶν σχεδίων τῶν τμημάτων καί ὁμάδων πού δροῦν στίς ἐπιχειρήσεις καί τίς ὀργανώσεις διάφορων ὑπουργείων καί ὑπηρεσιῶν.

Στό Ἰνστιτοῦτο ὑπάρχουν τμήματα θεωρίας καί μεθόδων καλλιτεχνικῶν κατασκευῶν, ἐργονομίας, πραγματογνωμοσύνης τῶν καταναλωτικῶν ἰδιοτήτων τῶν προϊόντων, κατασκευῶν προϊόντων μηχανουργίας, σύνθετων προβλημάτων ἐξοπλισμοῦ κατοικιῶν καί δημοσίων κτιρίων, διακοσμητικῶν ἰδιοτήτων τῶν καινούργιων ὑλικῶν καί ἐπιστρώσεων, ἀνάλυσης, γενίκευσης καί διάδοσης τῆς πείρας τῶν καλλιτεχνικῶν κατασκευῶν. Παραρτήματα τοῦ Ἰνστιτούτου αὐτοῦ ὑπάρχουν στό Λένινγκραντ, στό Σβετλόφσκ, στό Χαμπάροφσκ, στό Κίεβο, στό Χάρκοβο, στό Μίνσκ, στήν Τιφλίδα, στό Ἐρεβάν, στή Βίλνα. Πειραματική παραγωγή γίνεται στή Μόσχα. Στό Ἰνστιτοῦτο λειτουργοῦν τμήματα τακτικῶν σπουδῶν μέ ἀλληλογραφία καί μεταπτυχιακῶν. Τό Ἐπιστημονικό Συμβούλιο ἔχει τό δικαίωμα νά δέχεται γιά ἔγκριση ἐναίσιμες διατριβές. Ἐκδίδει μηνιαῖο πληροφοριακό δελτίο μέ τόν τίτλο «Αἰσθητική τῆς τεχνικῆς», ὅπου δημοσιεύονται πληροφοριακά ἄρθρα.

αἰσιοδοξία καί ἀπαισιοδοξία. Ἰδέες καί ἀντιλήψεις γιά τόν κόσμο θετικῆς ἤ ἀρνητικῆς στάσης σχετικά μέ τό παρόν καί τό μέλλον. Σ' αὐτή τήν ἀρνητική ἤ θετική στάση παρουσιάζεται ἡ γενική πνευματική ἀτμόσφαιρα τῆς ἐποχῆς, ἰδιαίτερα σέ περιόδους κοινωνικῆς προόδου, καθώς καί ἡ ψυχική διάθεση κοινωνιῶν, ὁμάδων καί τάξεων, πού ἡ ἰδεολογία ἐκφράζει τήν ἀνοδική πορεία γιά κυριαρχία καί τόν πόθο γιά ἀναδιοργάνωση τῆς κοινωνίας στή βάση πιό δίκαιων ἀρχῶν ἤ τό ἀντίθετο, ἡττοπαθεῖς διαθέσεις τῶν τάξεων πού φεύγουν ἀπό τήν ἱστορική σκηνή (ὅπως π.χ. ἡ σύγχρονη ἀστική τάξη). Ἡ αἰ. καί ἀ. ἀποτελοῦν τήν ἐκτιμητική ἀντίληψη τοῦ κόσμου. (* ἀξία).Σ' αὐτήν ὁ κόσμος γίνεται ἀντιληπτός μόνον ἀπό τήν ἄποψη τοῦ συσχετισμοῦ τοῦ καλοῦ καί τοῦ κακοῦ, τῆς δικαιοσύνης καί τῆς ἀδικίας, τῆς εὐτυχίας ἤ τῆς δυστυχίας. Αὐτός ὁ γενικός τόνος καί ἡ διάθεση διαπερνᾶ τό συγκεκριμένο περιεχόμενο τῶν ἀντιλήψεων ἀλλά δέν τό καθορίζει αὐστηρά μονοσημαντικά. Ἡ αἰ. καί ἀ. μπορεῖ νά ὑπάρχουν μαζί μέ ἄμεσα αἰσθήματα τόσο τῆς κοσμοαντίληψης ὅσο καί τῆς κοσμοθεωρίας. Στήν πρώτη περίπτωση ἔχουν αὐτόν τό σκοτεινό ἤ φωτεινό συγκινησιακό τόνο αἴσθησης τῆς ζωῆς καί ἀναμονῆς τοῦ μέλλοντος, μιά χαρούμενη ἀντιμετώπιση τοῦ παρόντος, ἤ ἕνα αἴσθημα ἀδιεξόδου. Στή **δεύτερη περίπτωση ἡ αἰσιοδοξία ἤ ἡ ἀπαισιο**δοξία εἶναι θεωρία γιά τή οὐσία τοῦ κόσμου: ὅπου τό καλό καί τό κακό ὀντοποιοῦνται συχνά, παριστάνονται σάν ἀνεξάρτητες ἡ μιά ἀπό τήν ἄλλη ἀρχές τοῦ κόσμου, κι ἡ πάλη ἀναμεταξύ τους παρουσιάζεται σάν ἐσωτερικό ἐλατήριο ἤ σάν τό νόημα τῶν ὑπαρκτῶν φαινομένων, τῶν γεγονότων πού συμβαίνουν, τῆς ἱστορίας στό σύνολό της.

Ἡ Μαρξιστική κοσμοθεωρία δέν ἔχει τίποτε τό κοινό μ' αὐτές τίς ἰδεαλιστικές καί μεταφυσικές θεωρίες γιά τήν αἰ. καί ἀ. Ἡ ἐπιστημονική ἄποψη τῆς ἱστορίας δέν ἐπιτρέπει μιά τέτοια ἐκτίμηση τῆς ἀνάπτυξης τῆς ἀνθρωπότητας, στήν ὁποία ἡ ἱστορική ἄνοδος παρουσιάζεται μόνο σάν ἐξωτερικό φαινόμενο τοῦ ἀγώνα δύο ἀπόλυτων ἀρχῶν, πού ὑπάρχουν ἀπό τήν ἀρχή, τοῦ καλοῦ καί τοῦ κακοῦ. Ἡ ἀντίληψη, γιά τό ὅτι ὁ κόσμος στό σύνολό του



Ὁ συνθέτης Χάνς Ἄϊσλερ (ἀριστερά) κι ὁ σκηνοθέτης Σ. Ντουτόφ, ἐκθέτουν στόν διάσημο συγγραφέα Μπ. Μπρέχτ, τόν τρόπο μεταφορᾶς τοῦ ἔργου, «Kuhle Wampe» στόν κινηματογράφο.

«πάει στό καλύτερο», εἶναι χαρακτηριστική γιά τή συνηθισμένη συνείδηση. Τό ὅριο αὐτῆς τῆς κίνησης (ἡ τελική νίκη τοῦ καλοῦ πάνω στό κακό) περιέχει μέσα του μιά ἀντίφαση, ἀφοῦ τό καλό καί τό κακό εἶναι ἔννοιες σχετικές καί μιά τέτοια ἰδανική τελειότητα τοῦ κόσμου θά σήμαινε τό τέλος κάθε ἱστορίας. Στήν πραγματικότητα, ἡ ἰδέα τῆς πάλης τοῦ καλοῦ μέ τό κακό ἔχει νόημα, ὅταν ἀφορᾶ μόνον μιά συγκεκριμένη ἱστορική στιγμή, ὁπότε ἡ νίκη τοῦ καλοῦ μπορεῖ νά σημαίνει τή λύση κάποιου κοινωνικοῦ ζητήματος, τό πέρασμα ἀπό μιά μή ἱκανοποιητική κατάσταση τοῦ ἀνθρώπου σέ ἕνα καλύτερο μέλλον, πού προβάλλει σάν σκοπός κοινωνικῆς δράσης. Σύμφωνα μέ τά λόγια τοῦ Ι. Β. Λένιν, «ὁ κόσμος δέν ἱκανοποιεῖ τόν ἄνθρωπο κι ὁ ἄνθρωπος ἀποφασίζει νά τόν ἀλλάξει μέ τή δράση του». (*Ἅπαντα,* ἔκδ. 5η, τ. 29, σελ. 195). Ἡ ἔννοια τῆς κοινων. προόδου, στή Μαρξιστική ἐπιστήμη, ἀφορᾶ τήν ἱστορική ἄνοδο τῆς κοινωνικῆς ζωῆς, τῆς ἀνθρώπινης ζωτικῆς δραστηριότητας σέ πιό ψηλές (σύνθετες, πιό παγκόσμιες, ἐλεύθερες, συνειδητές κτλ.) μορφές καί μετριέται ὄχι μέ τό βαθμό πραγματοποίησης μιά γιά πάντα, τῶν ἐννοιῶν τῆς δικαιοσύνης, τῆς εὐτυχίας, τῆς εὐημερίας ἤ τῆς αἰώνιας οὐσίας τοῦ ἀνθρώπου, ἀλλά μέ τήν πρακτική λύση ζητημάτων πού προβάλλουν μπροστά στήν κοινωνία σέ καθε ἱστορική στιγμή (π.χ. ἡ σοσιαλιστική ἐπανάσταση, τό χτίσιμο τῆς νέας κοινωνίας). Ἡ κοινωνική πρόοδος εἶναι ἀέναη (ὁ κομμουνισμός εἶναι ἀρχή τῆς πραγματικῆς ἱστορίας) καί κάθε νέα βαθμίδα ἀποτελεῖ σέ σχέση μέ τήν προηγούμενη, μιά λύση, τῶν ἀντιθέσεών της καί τῶν συγκρούσεών της, δηλ. εἶναι πιό τέλεια. Ἡ μαρξιστική κοσμοθεωρία ὀνομάζεται αἰσιόδοξη.

Ο. Γ. Ντρομπνιτσκι

Ἄισλεμπεν (Eisleben). Πόλη τῆς ΛΔ Γερμανίας, διοικ. διαμέρισμα Χάλλε. 295 χιλ. κάτοικοι (1975). Παραγωγή ἀκαθάριστου χαλκοῦ (ὀρυχεῖα κομητείας Μάνσφελντ).

Ἄισλερ Χ. (Eisler).(Γεν. 6.7. 1898 Λειψία, πεθ. 6.9. 1962 Βερολίνο). Γερμανός συνθέτης καί κοινωνικός παράγοντας τῆς ΛΔ Γερμανίας, μέλος τῆς Γερμανικῆς Ἀκαδημίας Τεχνῶν. Στά (1912 - 23) ἔκανε μελέτες πάνω στή σύνθεση στή Βιέννη μέ τήν καθοδήγηση τοῦ Α. Σαίενμπεργκ. Στά 1924 πῆγε στό Βερολίνο. Στήν ἀρχή τοῦ δημιουργικοῦ του ἔργου βρισκόταν ὑπό τήν ἐπίδραση τοῦ δασκάλου του. Ἀλλά προοδευτικές ἀπόψεις, ἡ μελέτη τοῦ μαρξισμοῦ καί ἡ ἐπαφή του μέ τό ἐπαναστατικό κίνημα προκάλεσαν τή δημοκρατικοποίηση τῆς τέχνης τοῦ Ἄισλερ. Ἐργαζόταν σέ στενή ἐπαφή μέ τόν Ε. Βάινερτ, τόν Μπ. Μπρέχτ καί τόν Ε. Μπούς (ὁ τελευταῖος ἦταν ἐκτελεστής σέ πολλά μαζικά τραγούδια τοῦ Ἄ.), δίδασκε καί ἐμφανιζόταν σέ ὀμίλους ἐργατικῶν χορωδιῶν. Σύνθεσε πολλά ἐργατικά τραγούδια, ἐμβατήρια, μπαλλάντες μέ ἐπίκαιρο πολιτικό περιεχόμενο («Τραγούδι ἀλληλεγγύης», «Τραγούδι τῶν ἀνεργων, «τό Τραγούδι τοῦ ἑνιαίου μετώπου», «Κόκκινος Μπέντιγκ», «Διεθνής» κ.ἄ.) καί ἔγινε ἕνας ἀπό τούς θεμελιωτές τοῦ καινούργιου στύλ μαζικοῦ ἐπαναστατικοῦ τραγουδιοῦ. Παράλληλα μέ τά τραγούδια δημιούργησε σοβαρά ἔργα («Ἐκδήλωση», πάνω σέ λιμπρέττο τοῦ Μπ. Μπρέχτ 1930, «Ρέκβιεμ στή μνήμη τοῦ Λένιν» 1937). Μετά τό φασιστικό πραξικόπημα ἐκπατρίστηκε. Ἀπό τό 1938 ζοῦσε στίς ΗΠΑ, δούλευε στό Χόλυγουντ. Στά 1948 διώχτηκε ἀπό τίς ΗΠΑ μέ τήν κατηγορία «ἀντιαμερικανικῆς δραστηριότητας». Ἀπό τό 1948 ζοῦσε στό Βερολίνο καί πῆρε δραστήριο μέρος στή δημιουργία τῆς μουσικῆς κουλτούρας τῆς ΛΔ Γερμανίας. Ἀπό τό 1950 διεύθυνε τό τμῆμα σύνθεσης στή Γερμανική Ἀκαδημία Τεχνῶν, θεωρία μουσικῆς στήν Ἀνώτατη Μουσική Σχολή (τώρα φέρει τό ὄνομά του) καί ὑπῆρξε ἀπό τούς θεμελιωτές τῆς Ἕνωσης συνθετῶν καί μουσικολόγων τῆς ΛΔ Γερμανίας. Ἀπό τά πιό σημαντικά ἔργα τοῦ Ἄισλερ εἶναι: οἱ καντάτες «Γερμανική Συμφωνία» (1937), «Σερενάτα τοῦ αἰώνα» (1950), «Κατασκευαστές χαλιῶν ἀπό τό Μπουγιάν - Μπουλάκ» (1957), τό συμφωνικό τρίπτυχο «Τραγούδι γιά τήν εἰρήνη» (1951). Τά καλύτερα ἔργα τοῦ Ἄισλερ τά χαρακτηρίζει ἕνα σμίξιμο τῶν μελωδιῶν τῶν μαζικῶν καί ἐπαναστατικῶν τραγουδιῶν μέ τά πολυάριθμα μέσα μουσικῆς ἔκφρασης. Χρησιμοποιοῦσε τήν πολυφωνία καί τήν ἀτονική μουσική, στοιχεῖα τζάζ, μελισμούς λαϊκῶν τραγουδιῶν. Μεγάλη σημασία στή μουσική τραγουδιοῦ τοῦ Ἄισλερ ἔχει ἡ ρυθμική ἀρχή σάν δομικός παράγοντας τοῦ μουσικοῦ σχή-

ματος, ἡ πλατιά χρησιμοποίηση τῆς μουσικῆς ἀπαγγελίας καί στή συμφωνική μουσική, ἡ πολύπλοκη καί ἐξεζητημένη ἐνορχήστρωση. Ἔγραψε τή μουσική τοῦ Ἐθνικοῦ Ὕμνου τῆς ΛΔ Γερμανίας (μέ λόγια τοῦ Μπ. Μπρέχτ). Πῆρε Ἐθνικό βραβεῖο ΛΔ Γερμανίας (1949, 1958).

Βιβλιογραφία: Ντρούσκιν Μ. Χάνς Ἄισλερ καί τό ἐργατικό μουσικό κίνημα στή Γερμανία, Μ. 1934. Ρέμπλιγκ Ε., *Χάνς Ἄισλερ «Σοβιετική μουσική»* 1957, Νο 6. Νέστιεφ Ι., *Χάνς Ἄισλερ καί ἡ δημιουργία ποιημάτων του*, Μ. 1962.

Μ. Μ. ΓΙΑΚΟΒΛΕΦ

Ἄισνερ (Eisner) Ἰωάννης (26.4.1885 Μπράντλο — 2 - 5 - 1967 Πράγα). Τσεχοσλοβάκος ἱστορικός καί ἀρχαιολόγος, μέλος τῆς Τσεχοσλοβακικῆς Α.Ε. (1952). Καθηγητής στό Πανεπιστήμιο τοῦ Καρόλου τῆς Πράγας (1939 - 57). Οἱ κυριότερες ἔρευνές του εἶναι ἀφιερωμένες στήν πρωτόγονη καί ἀρχαία ἱστορία τῆς Σλοβακίας, ἐπίσης στήν σλοβακική ἀρχαιολογία, συμπεριλαμβανομένου καί τοῦ προβλήματος τῆς προέλευσης τῶν Σλάβων. Εἶναι ὁ συντάκτης τῶν συλλογῶν *Ἡ ἐμφάνιση καί ἡ ἀρχή τῶν Σλάβων*. Ἔργα του: *Slovenskov Praveku* Brat. 1933, *Rukovet Slovanske Archaelogie*, Praha 1966.

Ἄισνερ (Eisner) Κούρτ (14 - 5 - 1867, Βερολίνο — 21 - 2 - 1919 Μόναχο), πολιτικός παράγοντας τοῦ γερμανικοῦ ἐργατικοῦ κινήματος. Δημοσιογράφος. Ἀπό τό 1898 μέλος τοῦ Σοσιαλδημοκρατικοῦ Κόμματος. Στά 1898 - 1905 ἀρχισυντάκτης τοῦ κεντρικοῦ ὀργάνου τοῦ Σοσιαλδημοκρατικοῦ Κόμματος «Vorwarts», («Μπρός»), εἶχε σχέσεις μέ τούς ἀναθεωρητές. Στή διάρκεια τοῦ Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου 1914 - 18 κράτησε θέση ἀντιϊμπεριαλιστική. Στά 1917 ἔγινε μέλος τοῦ Ἀνεξάρτητου Σοσιαλδημοκρατικοῦ Κόμματος Γερμανίας. Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1918 ἦταν ἐπικεφαλῆς τῆς ἀπεργίας στά πολεμικά ἐργοστάσια τοῦ Μονάχου καί γι' αὐτό φυλακίστηκε. Στήν ἐπανάσταση τοῦ Νοεμβρίου 1918 ἦταν πρόεδρος τοῦ σοβιέτ τῶν ἐργατῶν καί ἀγροτῶν τοῦ Μονάχου καί ἀργότερα ἐπικεφαλῆς τῆς δημοκρατικῆς κυβέρνησης τῆς Βαυαρίας.

Ἀίσπουτε. Πόλη στήν περιφέρεια Λίεπαγια τῆς ΣΣΔ Λεττονίας. Βρίσκεται σέ μιά ψηλή ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Τέμπρ (παραποτάμου τοῦ Σάκ πού χύνεται στή Βαλτική) 48 χλμ. ΒΑ τοῦ Λίεπαγια. Ἔχει 4,7 χιλ. κατ. (1967). Ἔχει μεταλλοβιομηχανία.

Δικαιώματα πόλης ἀπέκτησε τό 1378. Διασώζονται ἕνας πύργος καί μιά ἐκκλησία τοῦ 13ου αἰώνα.

Ἀισριζαϊβελτ (Eisriesaiwelt). Καρστικό σπήλαιο πού βρίσκεται στήν Αὐστρία, στόν ὀρεινό ὄγκο τοῦ Τενεγκεμπίργκ 35 χιλιόμ. ΝΔ τοῦ Σάλτσμπουργκ. Ἔχει μῆκος 42 χιλιόμ., βάθος 407 μ. καί ἡ εἴσοδός του βρίσκεται σέ ὕψος 1.641 μ. (δηλ. 1.120 μ. ἀπό τήν κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Ζάλτσαχ). Σέ ἔκταση 2 χιλιομ. ἀπό τήν εἴσοδο ὑπάρχουν μεγάλες συσσωρεύσεις πάγου ἀπό ὅπου πῆρε καί τήν ὀνομασία τό σπήλαιο (Ἀισριζαϊβελτ σημαίνει «γιγάντιος παγωμένος κόσμος»).

Ἄισσα — Μπίμπι. Θολωτό μαυσωλεῖο τοῦ 11ου - 12ου αἰ., πού βρίσκεται στή Γκολοβατσέφκα, κοντά στήν πόλη Ντζαμπάλ στή ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν.

Τό μαυσωλεῖο μέ τετράγωνη βάση, ἔχει οἰκοδομηθεῖ μέ πλίνθους καί ὀπτούς κεράμους καί φέρει κίονες στίς τέσσερεις γωνίες. Εἶναι μοναδικό γιά τήν πλούσια ἐξωτερική του διακόσμηση, μέ κεραμικές (τερρακότα) πλάκες, πού ἔχουν ἐγχάρακτα γεωμετρικά σχήματα, λουλούδια καί ἐπιγραφές.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰσύμη ἤ Οἰσύμη. Ἀρχαία πόλη τῆς θρακικῆς Ἠδωνίδας (ἀνάμεσα στό Στρυμόνα καί τό Νέστο, στή σημερινή Μακεδονία) κοντά στίς ἐκβολές τοῦ Στρυμόνα. Ἀναφέρεται στήν Ἰλιάδα, νά ἔχει σχέσεις μέ τήν Τροία. Ὑστερότερα συναντᾶται ὡς ἀποικία τῶν Θασίων. Φαίνεται, δηλ. ὅτι αὐτοί τήν κατάκτησαν καί τήν ἀποίκισαν. Τό 424 π.Χ. μαζί μέ ἄλλες πόλεις τῆς Ἠδωνίδας ἀποστάτησε ἀπό τούς Ἀθηναίους καί προσχώρησε στό Σπαρτιάτη Βρασίδα. Ὑστερότερα ἴσως μετονομάστηκε Ἠμαθία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰσχεῖς. Τάξη ἤ διαίρεση (Κρητ. στάρτος) στίς Δωρικές πόλεις τῆς Κρήτης , ἀπ' ὅπου ἐκλέγονταν (ὅπως καί ἀπό τούς Αἰθαλεῖς καί Ἐχανορεῖς) οἱ κόσμοι (οἱ ἄρχοντες τῶν κρητικῶν πόλεων). Ἀναφέρονται σέ τρεῖς ἐπιγραφές τῆς Λατοῦς.

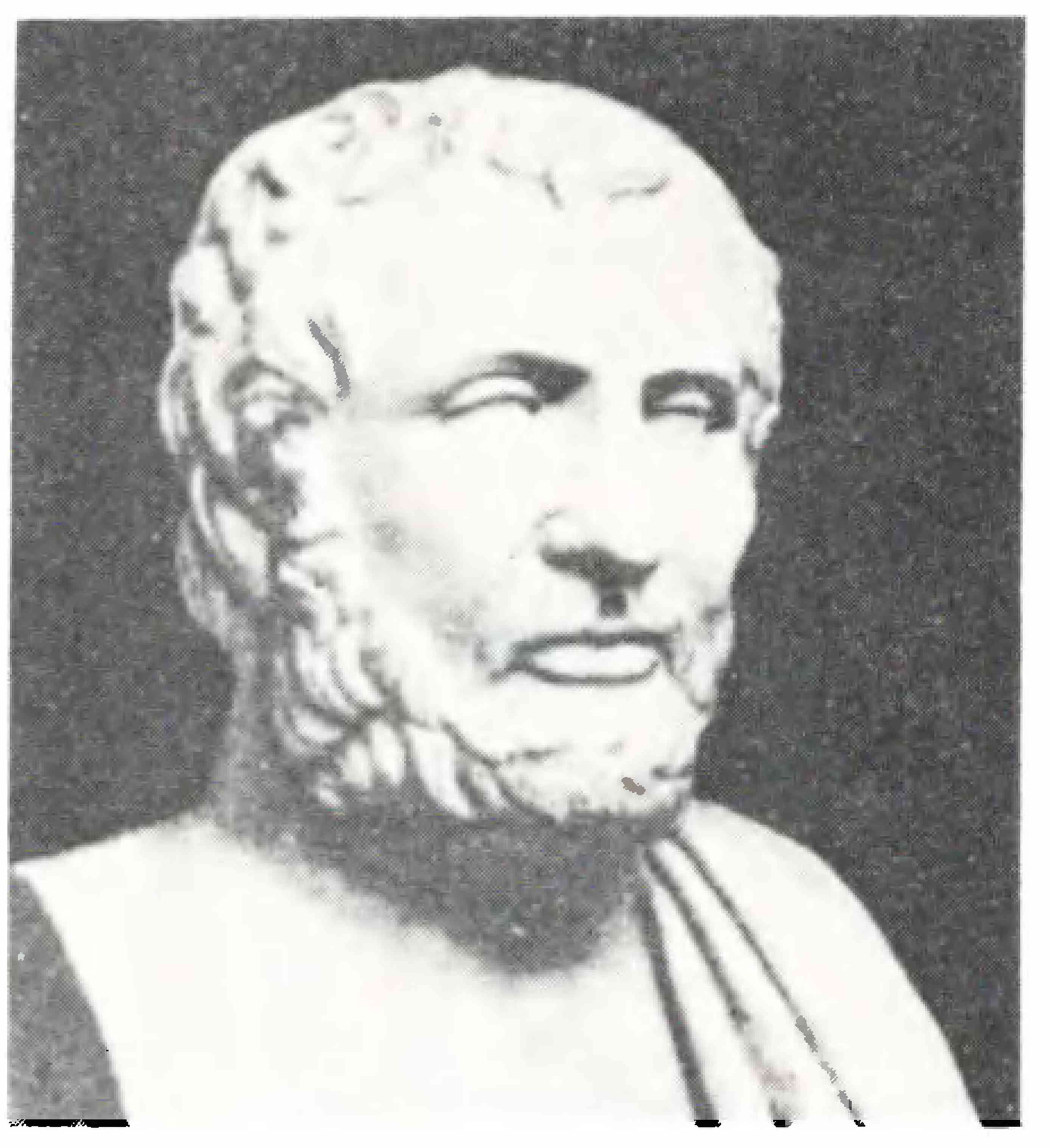
Αἰσχίνης (390 - 314 π.Χ.). Πολιτικός καί ρήτορας τῆς Ἀθήνας, ἡγέτης τοῦ μακεδονικοῦ κόμματος. Τό 346 συμμετεῖχε μαζί μέ τό Δημοσθένη, στή συνομολόγηση μέ τή Μακεδονία τῆς λεγόμενης Φιλοκράτειας Εἰρήνης, οἱ ὅροι τῆς ὁποίας ἦταν ἰδιαίτερα ἐπαχθεῖς καί ἀσύμφοροι γιά τήν Ἀθήνα. Οἱ διαφωνίες πού ἀνέκυψαν τότε μεταξύ τοῦ Αἰ. καί τοῦ Δημοσθένη ὡς πρός τό ζήτημα τῆς εἰρήνης, ἐξελίχτηκαν σέ βαθιά ἔχθρα. Τό 345 καί τό 343 ὁ Αἰ. ἀναγκάστηκε νά ὑπερασπίσει τόν ἑαυτό του ἀπό τίς κατηγορίες τοῦ Δημοσθένη γιά προδοσία (οἱ Α΄ καί Β΄ ἀπό τούς τρεῖς *Λόγους* πού σώθηκαν). Μετά τήν ἐγκαθίδρυση τῆς μακεδονικῆς ἡγεμονίας πάνω στίς Ἑλληνικές πόλεις, ὁ Αἰ. μέ τή σειρά του κατηγόρησε τό Δημοσθένη γιά πολλά βαριά παραπτώματα (Γ΄ Λόγος). Ὁ Δημοσθένης, ὅμως, κατάφερε νά ἀθωωθεῖ καί τότε ὁ Αἰ., γιά νά ἀποφύγει τήν ταπείνωση καί τό βαρύ πρόστιμο, ἀναγκάστηκε νά φύγει ἀπό τήν Ἀθήνα καί τελικά νά ἐγκατασταθεῖ στή Ρόδο, ὅπου ἔζησε παραδίδοντας μαθήματα ρητορικῆς.

Βιβλιογραφία: Ramming G. *Die Politische Ziele und Wege des Aischines*, Erlangen - Nürnberg, 1965 (Diss).

Β.Ν. ΓΙΑΡΧΟ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰσχίνης. Ρήτορας, ἀντίπαλος τοῦ Δημοσθένη πού τοποθετεῖται ὡς πρός τή ρητορική δεινότητα, δεύτερος ὕστερα ἀπό αὐτόν καθώς γράφει ὁ Διονύσιος Ἁλικαρνασσέας (περί τῆς λεκτ. Δημ. δειν. 35). Συγκαταλέγεται ἀνάμεσα στούς 10 μεγάλους ρήτορες τῆς ἀρχαιότητας. Γεννήθηκε στήν Ἀθήνα τό 389 π.Χ. γιός τοῦ Ἀτρόμητου καί τῆς Γλαυκοθέας ἤ Λευκοθέας, ἀπό τό δῆμο τῶν Κοθωκιδῶν (Ψευδοπλουτάρχου Αἰσχίνης 840). Ἡ καταγωγή του ἦταν ταπεινή. Ὁ πατέρας του, καθώς μᾶς πληροφορεῖ καί ἡ Σούδα, ἦταν γραμματοδιδάσκαλος καί ἡ μητέρα του τελέστρια μυστηρίων πού καταγινόταν μέ μαγεῖες καί ξόρκια, καθώς πληροφορεῖ ὁ Δημοσθένης στόν «Περί τοῦ στεφάνου» λόγο του. Ὁ πατέρας τοῦ Αἰ. διώχτηκε ἀπό τούς Τριάκοντα, πῆγε στήν Ἀσία σάν μισθοφόρος καί πολέμησε μαζί μέ τό Θρασύβουλο γιά τήν ἐπανόρθωση τῆς δημοκρατίας (Αἰσχ. Περί παραπρεσβ. 147). Ὑπῆρξε αὐτοδίδακτος, παρόλο πού μεταγενέστεροί συγγραφεῖς γράφουν ὅτι παρακολούθησε τόν Πλάτωνα καί τό Λεωδάμαντα (Φώτιος Βιβλ. 264). Νέος βοήθησε τόν πατέρα του στό σχολεῖο, ὑπηρέτησε ἀργότερα σέ δημόσιες ὑπηρεσίες καί ἔγινε καί ἠθοποιός παίζοντας σέ τριτεύοντες ρόλους. Κάποτε, παίζοντας σάν τριταγωνιστής τόν Οἰνόμαο, ἔπεσε καί σφυρίχτηκε ἀπό τούς ἀκροατές μέ ἀποτέλεσμα νά ἐγκαταλείψει τό θέατρο (Δημ. Περί τοῦ στεφ. 218 - 315). Ἔγινε γραμματέας δυό διάσημων ρητόρων καί πολιτικῶν, τοῦ Ἀριστοφῶντα καί τοῦ Εὐβουλου, τοῦ ἀρχηγοῦ τοῦ εἰρηνόφιλου κόμματος. Ἀπόκτησε πεῖρα γιά τήν πολιτική, τίς δημόσιες διαδικασίες καί τούς νόμους. Ἔγινε ρήτορας καί γρήγορα ἀναδείχτηκε. Σ' αὐτό βοήθησε ἡ εὐγλωττία του, ἡ σαφήνεια καί ἡ ἐξυπνάδα του, καθώς καί ἡ καλή φωνή του. Τό 347 πῆρε μέρος στήν πρεσβεία πού στάλθηκε στό Φίλιππο γιά τή σύναψη εἰρήνης καί ἀπό τότε ἔγινε οὐσιαστικά ἄνθρωπός του, παίζοντας ἐνεργό ρόλο στό φιλομακεδονικό κόμμα πού προώθησε κατά τρόπο ἀποφασιστικό τά ἡγεμονικά σχέδια τοῦ Φιλίππου. Τό 345 κατηγορήθηκε ἀπό τόν Τίμαρχο καί τό Δημοσθένη γιά ἐσχάτη προδοσία, ἀλλά μέ τόν «Κατά Τιμάρχου» λόγο του, χτυπώντας τήν ἰδιωτική ζωή τοῦ Τιμάρχου, ἀπαλλάχτηκε πανηγυρικά. Τό 342, ὁ Δημοσθένης τόν κατηγόρησε μέ τόν «Περί παραπρεσβείας» λόγο του. Ἐκφώνησε λόγο μέ τόν ἴδιο τίτλο καί ἀπαλλάχτηκε ξανά. Ἡ πολιτική του ὁδήγησε τελικά στή μάχη τῆς Χαιρώνειας τό 338 καί τήν ἧττα τῶν Ἀθηναίων. Ἡ μάχη αὐτή σήμαινε οὐσιαστικά τήν ὑποταγή τῆς Ἑλλάδας στό Φίλιππο. Τό 247 ὁ Κτησιφῶν εἶχε προτείνει νά στεφανωθεῖ ὁ Δημοσθένης μέ χρυσό στεφάνι γιά τίς ὑπηρεσίες του. Ἄν ἐγκρινόταν τό ψήφισμα, αὐτό θά σήμαινε ἀποδοκιμασία τῶν μακεδονιζόντων καί τοῦ κόμματός του καί νίκη τῆς ἀντιμακεδονικῆς παράταξης. Ἡ φιλο — μακεδονική παράταξη ἀντέδρασε ἄμεσα. Ὁ Αἰ. ὑπέβαλε ἔνσταση πού τελικά ἐκδικάστηκε τό 330. Ἐκφώνησε τόν «Κατά Κτησιφῶντος» λόγο, πού οὐσιαστικά στρεφόταν κατά τοῦ Δημοσθένη. Ὁ Δημοσθένης ἐκφώνησε τόν «Περί Στεφάνου» λόγο, πού ἀποτελεῖ ἔκθεση τῆς ἀντιμακεδονικῆς πολιτικῆς καί πέτυχε συντριπτική νίκη. Ὁ Αἰ. ἐπειδή δέν κατάφερε νά πάρει οὔτε τό ἕνα πέμπτο τῶν ψήφων, καταδικάστηκε σέ πρό-



Αἰσχίνης. Ἀθηναῖος ρήτορας πολιτικός ἀντίπαλος τοῦ Δημοσθένη. Στίς ἀρχές ὑπῆρξε πολέμιος τοῦ Φιλίππου. Μετά κατηγορήθηκε ὡς συνεργάτης τοῦ κατακτητῆ.

στιμο 1.000 δρχ. καί μέ στέρηση τοῦ δικαιώματος νά κάνει παρόμοιες «γραφές». Ὁ Αἰ., μή μπορώντας νά ἀνεχθεῖ τήν ἧττα αὐτοεξορίστηκε στήν Ἔφεσο. Ἀργότερα πῆγε στή Ρόδο ὅπου ἄνοιξε ρητορική σχολή καί λίγο πρίν πεθάνει πῆγε στή Σάμο, ὅπου καί πέθανε τό 314 π.Χ. Συνολικά ἔγραψε μόνο τούς τρεῖς λόγους πού ἀναφέραμε. Ἀποδίδεται σ' αὐτόν καί ὁ «Δηλιακός νόμος», ἀλλά ὁ Καικίλιος τόν ἀπορρίπτει, καί τόν ἀποδίδει σέ κάποιον ἄλλο Αἰ., σύγχρονο τοῦ μεγάλου ρήτορα. Ἀποδίδοντας σ' αὐτόν καί 12 ἐπιστολές, πού δῆθεν τίς ἔγραψε στή Ρόδο, ἀλλά σαφῶς εἶναι πλαστές. Ὁ Φώτιος γράφει πώς 3 μόνον εἶναι οἱ γνήσιοι λόγοι του πού τούς ὀνόμασαν Χάριτες «διά τό χαρίεν τοῦ λόγου καί τόν ἀριθμόν τῶν Χαρίτων» καί 9 ἐπιστολές «διά τόν ἀριθμόν τῶν 9 Μουσῶν» (Βιβλ. 61).

2). Αἰσχίνης ὁ Σωκρατικός. Γιός ἀλλαντοποιοῦ ἀπό τήν Ἀθήνα. Ἔζησε σέ μεγάλη φτώχεια καί ὑπῆρξε πιστός μαθητής τοῦ Σωκράτη. Μετά τό θάνατο τοῦ δασκάλου, πῆγε στίς Συρακοῦσες γιά ἀναζήτηση προφανῶς καλύτερης τύχης, κοντά στό Διονύσιο τό νεώτερο. Μετά τήν πτώση τοῦ τυράννου ἐπέστρεψε στήν Ἀθήνα καί ἔζησε γράφοντας λόγους γιά δημόσιους ἄνδρες. Σύνθεσε καί διαλόγους πού ἐπαινέθηκαν πολύ γιά τήν πιστή περιγραφή τοῦ Σωκράτη, καθώς καί γιά τή χάρη τους. Περίπου ἑφτά τίτλοι ἀποδίδονται σ' αὐτόν. Ὁ «Ἀλκιβιάδης», ὅπου ἔχουμε μιά ἔντονη ἀντιπαράθεση τοῦ μεγάλου στοχαστή καί τοῦ θερμόαιμου ἀριστοκράτη νέου. Ἡ «Ἀσπασία», ὅπου ἐγκωμιάζεται ἡ μεγάλη αὐτή γυναίκα, ἴσως θέλοντας νά δείξει τήν ἰσότητα τῶν γυναικείων ἱκανοτήτων καθώς εἰκάζει ὁ Λέσκυ. Τρεῖς ψευδοπλατωνικοί διάλογοι ἀποδίδονται σ' αὐτόν, χωρίς ὅμως ἀπόλυτη βεβαιότητα. Ὁ «Ἐρυξίας ἤ περί πλούτου», ὁ «Ἀξίοχος ἤ περί θανάτου», ὅπου ὑπάρχουν ἀντιφατικά στοιχεῖα τοῦ Ἐπικουρισμοῦ καί τῆς Πλατωνικῆς σκέψης, καθώς καί ἕνας ἐσχατολογικός μύθος καί ὁ «Περί ἀρετῆς», ὅπου ἐξετάζεται ἄν ἡ ἀρετή μπορεῖ νά διδαχθεῖ. Στόν «Τηλαύγη» ὁ Σωκράτης διαλέγεται μέ ἕναν Πυθαγόρειο. Τέλος ξέρουμε ἄλλους τρεῖς τίτλους, τόν «Καλλία», τό «Μιλτιάδη» καί τό «Ρίνωνα».

Α. ΛΕΝΤΑΚΗΣ

αἶσχνα (Aeschna). Γένος ἐντόμων τῆς τάξης τῶν ὀδοντογνάθων καί τῆς οἰκογένειας τῶν Αἰσχνιδῶν (Aeschnidae). Τό ζωηρά χρωματισμένο σῶμα τους φτάνει τά 7 ἑκ. μῆκος καί τό ἀνοιγμένο φτερό τους τά 10 ἑκ. Τό εἶδος A. Grandis ἔχει χρῶμα σκοῦρο ἐρυθρό, ἐνῶ τά εἴδη A. Cyanea καί A. Junca ἔχουν τίς διάφορες ἀποχρώσεις τοῦ μπλέ. Τά μεγάλα γυαλιστερά μάτια τους, πολύ κοντά τό ἕνα μέ τό ἄλλο, βρίσκονται στό πίσω μέρος τοῦ κεφαλιοῦ. Τά Αἰ. ὑπάρχουν σέ ὁλόκληρο τόν κόσμο, πετοῦν γρήγορα καί ἀκανόνιστα. Εἶναι ἁρπακτικά καί τρέφονται μέ ἔντομα, ἀκόμα καί μέ ἐπιβλαβή, ὅπως εἶναι τά κουνούπια, ἄλλα παρασιτικά ἔντομα ἀνθρώπου καί ζώων (σκνίπες), διάφορα δίπτερα καί μερικές πεταλοῦδες. Οἱ νύμφες τους εἶναι ἐπίσης ἁρπακτικές καί ζοῦν στό νερό καί μερικές φορές αὐτές πηγαίνουν στίς δεξαμενές ἀναπαραγωγῆς τῶν κυπρίνων, ὅπου τρέφονται μέ τά νεογνά τους. Στήν ΕΣΣΔ ἡ λέξη κορομύσλο (Koromyslo) ἀποτελεῖ τήν κοινή ὀνομασία γιά ὅλα τά μεγάλα ὀδοντόγναθα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰσχριωνία. Ὄνομα τῆς μιᾶς ἀπό τίς φυλές τῆς ἀρχαίας Σάμου πού ὁ Ἡρόδοτος παραδίδει ὅτι μέλη της εἶχαν κατοικήσει στήν πόλη τῆς Λιβύης Ὄαση, πού οἱ Ἕλληνες τήν ἔλεγαν Νῆσο Μακάρων.

Αἰσχροκέρδεια (γαλ. Agiotage). 1). Κερδοσκοπικός πυρετός στά καπιταλιστικά χρηματιστήρια καί τίς ἀγορές. 2). (Μεταφορικά) Ἰσχυρή ἀναταραχή, ἀγώνας συμφερόντων γύρω ἀπό μιά ὁποιαδήποτε ὑπόθεση, ἀπό ἕνα ὁποιοδήποτε ζήτημα.

Αἰσχύλος (περ. 525 π.Χ., Ἐλευσίνα — 456 π.Χ., Γέλα τῆς Σικελίας). Ἀρχαῖος δραματικός ποιητής. Προερχόταν ἀπό παλαιό ἀριστοκρατικό γένος. Πῆρε μέρος στούς Μηδικούς πολέμους. Τό 484 κέρδισε τήν πρώτη νίκη στούς δραματικούς ἀγῶνες. Στή συνέχεια, ὑπῆρξε 12 ἀκόμα φορές νικητής. Στήν ἀρχαιότητα ἦταν γνωστά 80 δραματικά ἔργα του. Ἀπό αὐτά σώζονται μόνο τά ἑπτά: *Πέρσαι* (472), *Ἑπτά ἐπί Θήβας* (467), *Ἡ τριλογία, Ὀρέστεια* (458) (*Ἀγαμέμνων, Χοηφόροι, Εὐμενίδες*), *Ἱκέτιδες, Προμηθεύς Δεσμώτης* — γιά τά δύο τελευταῖα δέν ὑπάρχει ἑνιαία γνώμη ὡς πρός τή χρονολογία πού γράφηκαν. Ἀπό τίς ἄλλες τραγωδίες τοῦ Αἰ. διασώθηκαν ἀποσπάσματα, πού σπάνια ξεπερνᾶνε τούς 5 - 10 στίχους. Σχετικά μέ τά μεγάλα τμήματα ἀπό τά σατιρικά δράματα: *Λυκούργεια*, (*Ἠδωνοί, Βασσάραι, Νεανίσκοι*) καί *Σεμέλη* ἤ *Ὑδροφόροι, Πενθεύς, Ξάντριαι*, δημοσιεύτηκαν στίς *Ἐκδόσεις Αἰγυπτιακῶν Παπύρων* (Πάπυροι Ὀξυρύγχου), τό 1933 καί 1941. Ἡ καλλιτεχνική δημιουργία τοῦ Αἰ. ἀναφέρεται στήν περίοδο πού ὁλοκληρώνεται ἡ Ἀθηναϊκή Δημοκρατία (α' μισό τοῦ 5ου π.Χ. αἰ.) καί ἀποτελεῖ μιά ἰδεολογική ἐπανεκτίμηση τοῦ προϊστορικοῦ κοινωνικοῦ καθεστῶτος τῆς φυλῆς καί τοῦ γένους. Ἥρωας στίς τραγωδίες του εἶναι ὁ ἀνεξάρτητος καί ὑπεύθυνος γιά ὅ,τι κάνει ἄνθρωπος. Ἡ οὐσία τοῦ τραγικοῦ στόν Αἰ. ἀποκαλύπτεται μέ τή μεγαλύτερη σαφήνεια στήν *Ὀρέστεια*: ἡ κατάρα πού προβάλλεται πάνω στό σπιτικό τοῦ Ἀτρείδη Ἀγαμέμνονα πραγματώνεται, ἐπειδή τά μέλη τῆς οἰκογένειας (Ἀγαμέμνων, Κλυταιμήστρα) εἶναι αὐτά τά ἴδια ὑπεύθυνα γιά τά τρομερά ἐγκλήματα πού ἔχουν διαπραχθεῖ κατά τῶν θεϊκῶν καί τῶν ἀνθρώπινων νόμων. Ἡ αἱματηρή σειρά τῶν φόνων σταματᾶ μέ τήν ἐπέμβαση τοῦ ἀθηναϊκοῦ δικαστηρίου — τοῦ Ἀρείου Πάγου —, πού ἡ ἀπόφασή του γίνεται ἀποδεκτή ἀπό τή θεά Ἀθηνᾶ καί συμβολίζει τή νίκη τοῦ ὀργανωμένου δημοκρατικοῦ κράτους πάνω στό νόμο τῆς παραδοσιακῆς φυλετικῆς ἐκδίκησης. Ὁ θρίαμβος τῶν ἀρχῶν τοῦ πατριωτισμοῦ καί τῆς πολιτικῆς ἰσονομίας πάνω στό «βαρβαρικό» δεσποτισμό, ἀποτελεῖ τό βασικό περιεχόμενο τῶν *Περσῶν* καί ἀντανακλᾶται ἐπίσης στούς *Ἑπτά ἐπί Θήβας*, καθώς καί στίς *Ἱκέτιδες*. Τό ἀνθρωπιστικό περιεχόμενο τοῦ ἔργου τοῦ Αἰ., ἀποκαλύπτεται μέ ξέχωρη λαμπρότητα στήν τραγωδία πού σύνθεσε γιά τόν Προμηθέα «τόν πιό γενναιόφρονα ἅγιο καί μάρτυρα στό φιλοσοφικό ἡμερολόγιο» (Μάρξ Κ., βλ. Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ. *Τά πρῶτα ἔργα, Μ. 1956, σελ. 25)*.

«Πατέρας τῆς τραγωδίας», ὁ Αἰ. ὑπῆρξε ὁ πιό μεγάλος νεωτεριστής στή σκηνική μορφή τῆς δραματικῆς ποίησης. Τά χορικά καί τά λυρικά μέρη, μέ τή συμμετοχή τῶν ἠθοποιῶν, κατέχουν στίς τραγωδίες του τό σπουδαιότερο δραματικό ρόλο ἀνεβάζουν τή συγκινησιακή ἀτμόσφαιρα καί τήν ἀδημονία, ἀποκορυφώνουν τή δράση. Εἰσάγοντας τό δεύτερο ἠθοποιό (ὑποκριτή), ὁ Αἰ. τόνισε μέ ἔμφαση τό ρόλο τῆς ἀνθρώπινης προσωπικότητας, τῆς ἀτομικότητας, ἀπό τήν ὁποία ξεπηδᾶ καί ἀναδεικνύεται ἡ τιτάνια μορφή τοῦ Προμηθέα, τοῦ Ἐτεοκλῆ, τῆς Κλυταιμήστρας. Οἱ τραγωδίες τοῦ Αἰ. ἦταν πολύ γνωστές καί στήν ἀρχαία Ρώμη. Ὁρισμένες ἀπ' αὐτές χρησίμευσαν γιά πρότυπο σέ ἔργα τοῦ Σενέκα κ.ἄ. λατίνων συγγραφέων. Στή σύγχρονη λογοτεχνία καί τέχνη ἀναγνωρίζουμε μιά βαθιά ἐπίδραση πού ἔχει ἡ μορφή τοῦ Προμηθέα.

Ἐκδόσεις ἔργων: *Aeschyli septem quae supersunt tragoedias*, ἐκδ. D. Paqe, Oxford 1972: σέ ρωσ. μετάφρ. τοῦ Σ. Ἄπτις, *Τραγωδίες*, Μ., 1971.

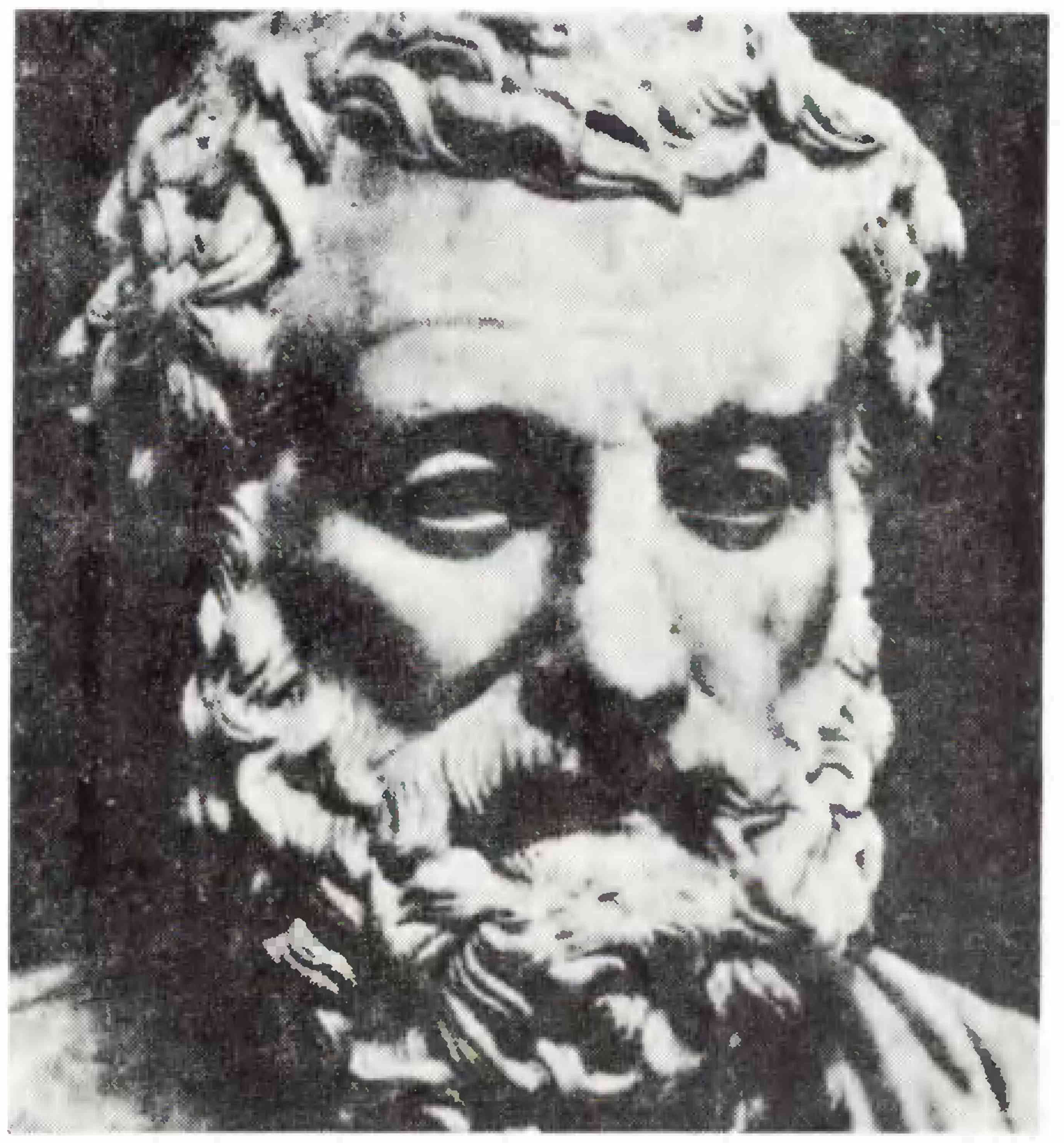
Βιβλιογραφία: Ράντσιγκ Σ.Σ., *Ἱστορία τῆς Ἀρχαίας Ἑλληνικῆς Λογοτεχνίας*, 4η ἔκδ., Μ. 1977. Γιάρχο Β.Ν., *Αἰσχύλος*, Μ. 1958. Lesky A., *Die tragische Dichtunq der Hellenen*, 3η ἔκδ., Gott. 1972. *Weqe zu Aischylos, hrsg. von H. Hommel*, Bd. 1 - 2, Datmstadt, 1974.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰσχύλος. Γιός τοῦ Εὐφορίωνα, Ἀθηναῖος ἀπό τό δῆμο τῆς Ἐλευσίνας. Γεννήθηκε τό 525 π.Χ. καί καταγόταν ἀπό παλιά ἀριστοκρατική γαιοκτημονική οἰκογένεια («ἐξ εὐπατριδῶν τήν φύσιν» γράφει ὁ Ἀνώνυμος βίος). Στήν Ἐλευσίνα ἡ ἀριστοκρατική οἰκογένεια τῶν Εὐμολπιδῶν ρύθμιζε τήν τελετουργία τῶν Ἐλευσινίων Μυστηρίων καί ἀπό αὐτήν προερχόταν ὁ Ἱεροφάντης καθώς καί οἱ ἐξηγητές τῶν ἱερῶν νόμων. Ἄλλο γένος εὐπατριδῶν ἦταν οἱ κήρυκες. Δέν γνωρίζουμε σέ ποιάν ἀπό τίς οἰκογένειες τῶν εὐπατριδῶν ἀνῆκε ὁ Αἰσχύλος. Ἦταν ἀδελφός τοῦ Ἀμεινίου καί τοῦ Κυναίγειρου πού καί οἱ δυό ἀνδραγάθησαν, στούς Περσικούς Πολέμους. Ὁ ἡρωισμός τοῦ Κυναίγειρου εἶναι γνωστός στή μάχη τοῦ Μαραθώνα κι ὁ Ἀμεινίας θεωρήθηκε ἀπό τούς Σπαρτιάτες ὡς ὁ γενναιότερος Ἕλληνας στή ναυμαχία τῆς Σαλαμίνας. Ἐμβόλησε τήν Περσική ναυαρχίδα καί σκότωσε καί τόν ναύαρχο (Διόδ. 11.27.2). Νέος ἄρχισε νά γράφει τραγωδίες καί γρήγορα ξεπέρασε ὅλους τούς σύγχρονούς του καί ὡς πρός τήν ποίηση καί ὡς πρός «τήν σκευήν τῶν ὑποκριτῶν, τήν τε τοῦ χοροῦ σεμνότητα». Εἶναι ὁ πρῶτος πού ἔβαλε σκηνικά καί μηχανές σκηνικές, βωμούς, τάφους, σάλπιγγες καί εἴδωλα στή σκηνή (Βίος 13). Ὁ Κλέανδρος ἦταν ὁ πρῶτος ἠθοποιός του, ἀργότερα πρόσθεσε καί δεύτερο (Ἀριστ. ποιητική 1449α16), τόν Μυννίσκο τόν Χαλκιδέα κι εἶναι αὐτός πού πρόσθεσε καί τόν τρίτο ἠθοποιό. Ὁ Δικαίαρχος ὁ Μεσσήνιος ὅμως γράφει ὅτι τόν τρίτο ἠθοποιό πρόσθεσε ὁ Σοφοκλῆς (Βίος 13).

Τήν πρώτη ἐμφάνισή του ἔκανε τό 500 σέ ἡλικία 25 χρονῶν σάν ἀντίπαλος τοῦ Πρατίνα καί τοῦ Χοιρίλου, ἀλλά δέν κέρδισε τήν πρώτη νίκη. Μόλις τό 484 πῆρε τό πρῶτο βραβεῖο σύμφωνα μέ τήν πληροφορία τοῦ Πάριου χρονικοῦ. Τήν πρώτη του νίκη ἀκολούθησαν ἄλλες δώδεκα (Βίος 12), ἐνῶ ἡ Σούδα γράφει πώς νίκησε 28 φορές. Ἄν ὁ ἀριθμός αὐτός εἶναι σωστός τότε, ὅπως σημειώνει ὁ Λέσκυ, μπορεῖ νά ἐξηγηθεῖ μέ τόν συνυπολογισμό τοῦ ξανανεβάσματος τῶν ἔργων μετά τό θάνατό του («οὐκ ὀλίγας δέ μετά τελευτήν νίκας ἀπηνέγκατο» Βίος 12). Τό 472 θριάμβευσε μέ τούς «Πέρσες», μέ χορηγό τό νεαρό Περικλή πού μιμήθηκε τό Θεμιστοκλή, ὅταν πρίν 4 χρόνια ἦταν χορηγός τοῦ Φρυνίχου στίς «Φοίνισσες» πού ὑμνοῦσαν τή νίκη τῆς Σαλαμίνας.

Στή συνέχεια πραγματοποίησε τό πρῶτο του ταξίδι στή Σικελία, στήν αὐλή τοῦ τύραννου Ἱέρωνα ἀμέσως μετά τή μάχη τῆς Ἱμέρας καί τήν ἵδρυση τῆς πόλης Αἴτνας τό 476, ὅπου ἔγραψε καί τήν τραγωδία «Αἰτναῖαι» γιά νά προσδώσει μεγαλεῖο στή νεοϊδρυμένη πόλη.



Αἰσχύλος, ὁ πατέρας τῆς ἀρχαίας Ἑλληνικῆς τραγωδίας, πού τήν ἀνέβασε σέ παναθρώπινα ποιητικά ὕψη.

Στήν αὐλή τοῦ Ἱέρωνα συνάντησε πιθανότατα τόν Πίνδαρο, τό Σιμωνίδη καί τό Βακχυλίδη. Ξαναγύρισε στήν Ἀθήνα καί τό 468 διαγωνίστηκε μέ τό νεαρό Σοφοκλή ἀπό τόν ὁποῖο νικήθηκε. Ἦρθε δεύτερος, ἀλλά τόν ἑπόμενο χρόνο πρώτευσε μέ τούς «Ἑπτά ἐπί Θήβας». Τό 458 πῆρε τήν πρώτη νίκη μέ τήν τριλογία Ὀρέστεια («Ἀγαμέμνων», «Χοηφόροι», «Εὐμενίδες»). Μόνον αὐτές οἱ χρονολογίες εἶναι γνωστές γιά τά ἔργα του, ἐνῶ γιά τά ὑπόλοιπα δέν ξέρουμε πότε ἀκριβῶς ἀνέβηκαν στή σκηνή.

Μετά τήν Ὀρέστεια ἔφυγε καί πάλι στή Σικελία, ὁριστικά πιά. Οἱ λόγοι τῆς ἀναχώρησής του δέν εἶναι γνωστοί. Ἤδη ἀπό τήν ἀρχαιότητα δίνονταν διάφορες ἐξηγήσεις. Σύμφωνα μέ ἄλλους ἀναχώρησε γιατί τό ἀθηναϊκό κοινό εὐνοοῦσε τό νεαρό ἀντίπαλό του Σοφοκλῆ, γεγονός πού δέν ἄντεχε ὁ ὑπερήφανος χαρακτήρας του. Μιά ἄλλη ἐκδοχή εἶναι ὅτι σέ μιά παράσταση ἀποκάλυψε στοιχεῖα, πιθανόν τοῦ δεύτερου μυστικοῦ μέρους, τῶν Ἐλευσίνιων Μυστηρίων. Τό κοινό ὅρμησε στή σκηνή καί θά τόν σκότωνε ἄν δέν κατάφευγε στό βωμό τοῦ Διόνυσου γιά νά σωθεῖ. Στή δίκη πού ἔγινε στόν Ἄρειο Πάγο ἀπαλλάχτηκε μέ τή δικαιολογία ὅτι δέν γνώριζε αὐτά πού ἔπρεπε νά ἀποκρύψει, ἴσως ὅμως καί γιά τήν ἀνδρεία πού ἐπέδειξε στή μάχη τοῦ Μαραθώνα μαζί μέ τόν ἀδελφό του Κυναίγειρο (Ἀριστοτέλης, Ἠθικά Νικομάχεια 3.1 17). Ὁ Αἰσχύλος πιθανόν νά πῆρε μέρος καί στή ναυμαχία τῆς Σαλαμίνας, ὅμως ἡ παράδοση πού θέλει νά τόν παρουσιάζει καί σάν πολεμιστή στίς Πλαταιές καί τή ναυμαχία τοῦ Ἀρτεμισίου μᾶλλον προέρχεται ἀπό μιά ρομαντική διάθεση ἐξύψωσης τοῦ πολεμιστῆ-ποιητῆ. Ποιό ἦταν τό ἔργο πού ἀποκάλυπτε τά μυστικά δέν ἦταν γνωστό οὔτε ἀκόμη καί στούς ἀρχαίους. Οἱ φιλόλογοι εἰκάζουν ὅτι ἦταν οἱ Εὐμενίδες, σύμφωνα δέ μέ ἕνα σχόλιο, οἱ Τοξοτίδες, ἡ Ἰφιγένεια, καί ὁ Σίσυφος. Ἄλλη παράδοση, ὡς αἰτία τῆς ἀναχώρησής του ἀναφέρει τήν ἧττα του ἀπό τό Σιμωνίδη γιά τό ἐλεγεῖο τῶν Μαραθωνομάχων (Βίος 6). Ἡ Σούδα γράφει πώς ἔφυγε γιατί σέ μιά παράσταση ἔργου του κατέρρευσαν τά ξύλινα ἑδώλια καί φαίνεται πώς θά ὑπῆρξαν καί θύματα. Ἡ πιθανότερη αἰτία ἴσως ἦναι ὅτι ἔφυγε γιατί δυνάμωσε ἡ δημοκρατική παράταξη. Ὁ ἴδιος ἦταν κατά τόν ἐπιτυχημένο χαρακτηρισμό τοῦ Τζώρτζ Τόμσον «μετριοπαθής δημοκρατικός». Πέθανε στή Γέλα τῆς Σικελίας τό 455 σέ ἡλικία 70 χρονῶν καί ὄχι 58 ὅπως γράφει ἡ Σούδα. Μιά παράδοση πού πλέχτηκε γιά τό θάνατό του λέει πώς σκοτώθηκε ἀπό μιά χελώνα πού εἶχε ἁρπάξει ἕνας ἀετός καί τήν ἄφησε καθώς πετοῦσε (Αἰλιανός Περί ζώων ἰδιότητος 7.16). Οἱ κάτοικοι τῆς Γέλας τοῦ ἔστησαν μεγαλοπρεπή τάφο καί χάραξαν καί ἐπίγραμμα ὅπου μνημονεύεται ἡ συμμετοχή του στή μάχη τοῦ Μαραθώνα (Βίος 56). Οἱ Ἀθηναῖοι ἀργότερα, μέ πρόταση τοῦ ρήτορα Λυκούργου, τοῦ ἔστησαν χάλκινο ἀνδριάντα στό θέατρο καί ψήφισαν νόμο πού ἐπέτρεπε σέ ὁποιον ἤθελε νά πάρει μέρος στό διαγωνισμό μέ ἔργα του. Ἀλλά τό καλύτερο μνημεῖο γιά τόν ποιητή τό ἔστησε ὁ * Ἀριστοφάνης στούς Βατράχους.

Ὁ Αἰσχύλος εἶχε δυό γιούς, τόν Εὐαίωνα ἤ Βίωνα καί τόν Εὐφορίωνα πού καί ὁ δύο ὑπῆρξαν τραγικοί ποιητές.

Σύμφωνα μέ τόν Ἀνώνυμο Βίο τό σύνολο τῶν ἔργων του ἦταν 70 τραγωδίες καί 5 σατυρικά δράματα, ἡ Σούδα μιλάει γιά 90, ἐνῶ ὁ κατάλογος τοῦ Mediceus (Μεδίκειου κώδικα) περιέχει 73 τίτλους ἀπό τούς ὁποίους ἐξαιροῦνται οἱ νόθες Αἰτναῖες. Σήμερα γνωρίζουμε 81 τίτλους ἔργων του πού εἶναι οἱ ἀκόλουθοι μέ ἀλφαβητική σειρά: 1) Ἀγαμέμνων 2) Ἀθάμας 3) Αἰγύπτιοι 4) Αἰτναῖαι γνήσιαι 5) Αἰτναῖαι νόθοι 6) Ἀλκμήνη 7) Ἀμυμώνη 8) Ἀργεῖοι 9) Κωπαστής ἤ Ἀργώ 10) Ἀταλάντη 11) Βάκχαι 12) Βασσάραι 13) Γλαῦκος πόντιος 14) Γλαῦκος ποτνιεύς 15) Δαναΐδες 16) Δικτυουλκοί 17) Διονύσου τροφοί ἤ τροφοί 18) Ἕκτορος λύτρα ἤ Φρύγες 19) Ἐλευσίνιοι 20) Ἐπίγονοι 21) Ἑπτά ἐπί Θήβας 22) Εὐμενίδες 23) Εὐρώπη ἤ Κᾶρες 24) Ἠδωνοί 25) Ἡλιάδες 26) Ἡρακλεῖδαι 27) Θαλαμοποιοί 28) Θεωροί ἤ Ἰσθμιασταί 29) Θρῆσσαι 30) Ἱέρειαι 31) Ἱκέτιδες 32) Ἰξίων, 33) Ἰφιγένεια 34) Κάβειροι 35) Καλλιστώ, 36) Κερκύων σατυρικός 37) Κήρυκες σάτυροι 38) Κίρκη Σατυρική 39) Κρῆσσαι 40) Λάιος 41) Λέων σατυρικός 42) Λήμνιοι 43) Λυκοῦργος σατυρικός 44) Μέμνων 45) Μυρμιδόνες 46) Μυσοί 47) Νεανίσκοι 48) Νεμέα 49) Νηρηίδες 50) Νιόβη 51) Ξάντριαι 52) Οἰδίπους 53) Ὅπλων κρίσις 54) Ὀστολόγοι 55) Παλαμήδης 56) Πενθεύς 57) Περραιβίδες 58) Πέρσαι 59) Σίσυφος ἤ Πετροκυλιστής 60) Πηνελόπη 61)Πολυδέκτης 62) Προμηθέας πυρκαεύς 63) Προμηθεύς πυρφόρος 64) Προμηθεύς δεσμώτης 65) Προμηθεύς λυόμενος 66) Προπομποί 67) Πρωτεύς σατυρικός 68) Σαλαμίνιοι 69) ὑδροφόροι ἤ Σεμέλη 70) Σφίγξ σατυρική 71) Τήλεφος 72) Τοξοτίδες, 73) Ὑψιπύλη 74) Φιλοκτήτης 75) Φινεύς 76) Φορκίδες, 77) Φρύγιοι 78) Χοηφόροι 79) Ψυχαγωγοί 80) Ψυχοστασία 81) Ὠρείθυια.

Ἀπό ὅλο τό ἔργο τελικά σώθηκαν οἱ ἑξῆς 7 τραγωδίες. «Ἱκέτιδες» (ἀβέβαιη ἡ χρονολογία τους), Πέρσαι (472), Ἑπτά ἐπί Θηβας (467), Προμηθεύς δεσμώτης, Ἀγαμέμνων, Χοηφόροι καί Εὐμενίδες. Οἱ τρεῖς τελευταῖες ἀποτελοῦν τήν «Ὀρέστεια» (458) τή μόνη τριλογία πού σώθηκε ἀπ' ὅλη τήν ἀρχαία τραγική ποίηση.

Ὁ Αἰσχύλος διακρίνεται γιά τή μεγαλοπρέπεια τοῦ ὕφους πού ὁ Ἀριστοφάνης στούς Βατράχους (1059) τή δικαιολογεῖ θαυμάσια λέγοντας ὅτι τά μεγάλα διανοήματα καί τά λόγια τῶν ἡμίθεων χρειάζονται τήν ἀντίστοιχη γλωσσική ἔκφραση («ἀνάγκη γνωμῶν καί διανοιῶν ἴσα καί τά ρήματα τίκτει»). Στόν Αἰσχύλο ἡ γλώσσα ἔχει κάτι τό πρωτογενές. Εἶναι πιό κοντά στό πράγμα, ἔχει μιάν ἀμεσότητα καί δίνει μιά μαγεία, πού πηγάζει ἀπό τή δημιουργική δύναμη τῆς λεκτικῆς λειτουργίας σάν μέσου σήμανσης καί ὑποκατάστασης τῆς πραγματικότητας. Ἡ ποίησή του εἶναι πιό ἁπλή ἀπό τοῦ Σοφοκλῆ, ὡς πρός τήν πλοκή, καί οἱ χαρακτῆρες μοιάζουν μέ τά ἀρχαϊκά ἀγάλματα. Δέν μοιάζουν καθόλου μέ τούς περίπλοκους ἀνθρώπινους ψυχολογικούς τύπους τοῦ Εὐριπίδη. Ὁ Σοφοκλῆς, καθώς πληροφορεῖ ὁ Χαμαιλέων, ἔλεγε ὅτι ὁ Αἰσχύλος γράφει αὐτά πού πρέπει νά γράψει, χωρίς ὅμως νά ἔχει συνείδηση γι' αὐτό (στόν Ἀθήναιο 10.428F). Ἐδῶ θά πρέπει νά σημειώσουμε τήν ἐκπληκτική παρατήρηση τοῦ Ἀριστοτέλη, ὅτι ἡ ποίηση ἀποτελεῖ εἴτε ἐξυπνάδα καί παρατηρητικότητα, εἴτε ἐνθουσιασμό («διό εὐφυοῦς ἡ ποιητική ἐστιν ἤ μανικοῦ» Περί ποιητικ. 17.2). Ὁ Παυσανίας γράφει σχετικά (1.21.2) ὅτι ὁ Αἰσχύλος διηγόταν ὅτι ὅταν ἦταν νέος καί κοιμόταν κάποτε στήν ἐξοχή φυλάγοντας σταφύλια, τοῦ παρουσιάστηκε ὁ Διόνυσος πού τόν παρακίνησε νά γράψει τραγωδία. Ὅταν ξημέρωσε δοκίμασε καί ἀπό τότε ἔγραφε μέ μεγάλη εὐκολία. Ὑπῆρχε μάλιστα παράδοση ὅτι ἔγραφε μεθυσμένος τίς τραγωδίες (Ἀθήναιος 10.428F καί Πλούταρχος Συμποσιακῶν 7.10 Ε). Ὁ ἴδιος εἶχε ἐπίγνωση τῆς τέχνης καί τῆς ἀξίας του. Ὁ Θεόφραστος ἤ ὁ Χαμαιλέων στό «περί ἡδονῆς» ἔργο του ἀναφέρει ὅτι ὅταν κάποτε ὁ Αἰσχύλος ἡττήθηκε ἄδικα, εἶπε ὅτι ἀφιερώνει τίς τραγωδίες του στό χρόνο πού θά τοῦ φέρει τήν «προσήκουσαν τιμήν» (στόν Ἀθήναιο 8.347F). Ὁ ἴδιος ποιητής, μέ σεμνότητα τόνιζε ὅτι τά ἔργα του εἶναι τεμάχη ἀπό τά μεγάλα δεῖπνα τοῦ Ὁμήρου (Ἀθήν. στό ἴδιο).

Δίνουμε σύντομη περίληψη τῆς ὑπόθεσης τῶν ἔργων πού σώθηκαν. Οἱ *Ἱκέτιδες* πού παλιότερα θεωροῦνταν πρώιμο ἔργο, ἐνῶ ἀπό ἕνα παπυρικό κείμενο σήμερα τοποθετοῦνται γύρω στό 463, εἶναι τό πρῶτο ἔργο τῆς τριλογίας τῶν «Δαναΐδων» (Ἱκέτιδες, Αἰγύπτιοι, Δαναΐδες). Κύριο πρόσωπο εἶναι ὁ χορός, οἱ 50 κόρες τοῦ Δαναοῦ πού φεύγουν, ἀπό τή Λιβύη καί φθάνουν στό Ἄργος καί κάθονται στούς βωμούς πού βρίσκονται μπροστά ἀπό τήν πόλη ἱκετεύοντας προστασία. Ὁ λόγος τῆς φυγῆς τους εἶναι ἡ προσπάθεια σωτηρίας τους ἀπό τή δίωξη τῶν ἐξαδέλφων τους, τῶν γιῶν τοῦ Αἰγύπτου πού τίς ζητᾶνε σέ γάμο. Ὁ Πελασγός δίνει τήν προστασία καί διώχνει τόν Αἰγύπτιο κήρυκα πού ἐπιχειρεῖ νά τίς ἀποσπάσει βίαια ἀπ' τό βωμό. Ὁ κήρυκας φεύγει καί κηρύσσει τόν πόλεμο. Στίς Δαναΐδες εἴχαμε τή διήγηση πού εἶναι γνωστή. Οἱ Αἰγύπτιοι ἐξαναγκάζουν τούς Ἀργείους νά παραδώσουν τίς Ἱκέτιδες σέ γάμο, οἱ ὁποῖες ὅμως τή νύχτα τοῦ γάμου σκοτώνουν τούς Αἰγύπτιους. Μόνον ἡ Ὑπερμνήστρα ἄφησε ζωντανό τόν Λυγκέα πού ἔγινε γενάρχης νέας δυναστείας στό Ἄργος.

Οἱ *Πέρσαι* εἶναι τό δεύτερο ἔργο μιᾶς τετραλογίας (Φινεύς, Πέρσαι, Γλαῦκος, Ποτνιεύς καί τό σατυρικό δράμα Προμηθεύς Πυρκαεύς). Εἶναι ἡ μόνη ἱστορική τραγωδία τοῦ Αἰσχύλου, ἔργο αὐτοτελές, πού ἐξιστορεῖ τήν ἧττα τοῦ Ξέρξη. Φαίνεται πώς μιμήθηκε ἐλεύθερα τίς Φοίνισσες τοῦ Φρύνιχου. Ἡ ὅλη σκηνή διαδραματίζεται στήν Περσία ὅπου ἀγγέλλεται ἡ ἧττα τῶν Περσῶν καί περιγράφεται ἡ νίκη τῶν Ἑλλήνων. Στόν Φινέα, τό ἔργο ἀναφέρεται στήν Ἀργοναυτική ἐκστρατεία καί τήν ἀπελευθέρωση τοῦ τυφλοῦ ἀπό τίς Ἅρπυιες πού τόν κρατοῦσαν. Ὁ Γλαῦκος Ποτνιεύς ἀφηγοῦνταν τό διαμελισμό τοῦ



Στούς «Πέρσες» - κορυφαία μεγαλοφυής σύλληψη - ὁ Αἰσχύλος βάζει τούς ἡττημένους Πέρσες νά μιλοῦν γιά τή νίκη τῶν Ἑλλήνων. (Φωτογραφία ἀπό τήν παράσταση στό ἀρχαῖο θέατρο τῆς Ἐπιδαύρου, ἀπό τό Κ.Θ.Β.Ε.

Γλαύκου ἀπό τ' ἄλογά του. Ὁ Προμηθεύς Πυρκαεύς ἔδειχνε μαζί μέ τούς Σατύρους τόν εὐεργέτη τῶν ἀνθρώπων πού ἔφερνε τή φωτιά σ'αὐτούς.

Οἱ Ἑπτά ἐπί Θήβας ἦταν τό τρίτο ἔργο μιᾶς τετραλογίας (Λάιος, Οἰδίπους, Ἑπτά ἐπί Θήβας καί τό σατυρικό δράμα Σφίγξ). Τό θέμα τῆς τετραλογίας ἦταν παρμένο ἀπό τή Θηβαΐδα, ἔπος πού ἀποδιδόταν στόν Ὅμηρο. Κεντρικό πρόσωπο στούς Ἑπτά ἐπί Θήβας εἶναι ὁ Ἐτεοκλῆς καί τό ἔργο παρουσιάζει τόν ἀδελφοκτόνο ἀγώνα τῶν δυό γιῶν τοῦ Οἰδίποδα πού ἐρίζουν γιά τή βασιλεία. Γιά τό ἔργο αὐτό ἔχουμε τόν περίφημο χαρακτηρισμό τοῦ Γοργία ὅτι ἦταν Ἄρεως μεστόν δηλ. γεμάτο πόλεμο (Πλουτ. Συμπ. Προβλ. 715 Ε, Ἀριστοφ. Βάτρ. 1021). Ὁ Λάιος καί ὁ Οἰδίπους πρέπει νά εἶχαν σάν θέμα τους τήν πατροκτονία τοῦ Οἰδίποδα καί τόν μητρομικτικό του γάμο μέ τήν Ἰοκάστη καθώς καί τήν κατάρα πρός τούς γιούς του νά μοιραστοῦν τήν κληρονομιά του μέ τό σπαθί.

Ὁ Προμηθεύς δεσμώτης ἀνήκει σέ μιά τριλογία πού δέν ἔχει ἀνασυσταθεῖ μέ βεβαιότητα (Προμηθεύς δεσμώτης, Προμηθεύς λυόμενος, Προμηθεύς πυρφόρος). Ὁ Π. πυρκαεύς εἴδαμε ὅτι ἀνῆκε στήν τριλογία τῶν Περσῶν. Στήν τραγωδία αὐτή ὁ εὐεργέτης τῶν ἀνθρώπων εἰκονίζεται δεσμώτης τοῦ Δία πάνω στόν Καύκασο νά τιμωρεῖται γιά τήν ἀγάπη του στούς ἀνθρώπους. Ἐντυπωσιάζει ἡ τολμηρή παρουσίαση τοῦ ἀφέντη τοῦ Ὀλύμπου πού ἀσκεῖ τήν ἐξουσία του βίαια. Στόν Π. λυόμενο εἴχαμε τήν ἀπελευθέρωση τοῦ Τιτάνα ἀπό τόν Ἡρακλῆ ὅπως ρητά μαρτυρεῖται ἀπό σχόλιο στό στ. 511 τοῦ ἔργου πού σώθηκε. Στόν Π.Πυρφόρο, ἐφόσον ἀποτελοῦσε τό τελευταῖο ἔργο τῆς τριλογίας καί ὄχι τό πρῶτο, πρέπει νά εἴχαμε τήν καθιέρωση τῆς λατρείας τοῦ Προμηθέα στήν Ἀττική.

Ἡ *Ὀρέστεια* ἀποτελεῖ κατά τή γνώμη τοῦ Gilbert Murray «τό μεγαλύτερο ἐπίτευγμα τοῦ ἀνθρώπινου μυαλοῦ» κι ὁ Λέσκυ τό χαρακτηρίζει σάν μιά ἀπό τίς κορυφές τῆς ἀνθρώπινης τέχνης. Τά ἔργα πού τήν ἀπαρτίζουν εἶναι ὁ Ἀγαμέμνων, οἱ Χοηφόροι, οἱ Εὐμενίδες καί ἔκλεινε μέ τό σατυρικό δράμα Πρωτεύς πού χάθηκε. Ὁ Ἀγαμέμνων ἱστορεῖ τήν ἀναγγελία τῆς ἅλωσης τοῦ Ἰλίου μέ τή φρυκτωρία καί τήν ἄφιξή του στήν πατρίδα του ὅπου ἔφερε μαζί μέ τά λάφυρα καί τήν Κασσάνδρα, τήν μάντισσα κόρη τοῦ Πρίαμου, σάν παλλακίδα. Ἡ Κλυταιμνήστρα τόν ὑποδέχεται, ἀλλ' ἡ Κασσάνδρα μαντεύει τό κακό πού μέλει νά γίνει, χωρίς ὅμως νά μπορέσει νά τό ἀποτρέψει. Μπαίνει κι ἐκείνη στά ἀνάκτορα γιά νά σκοτωθεῖ μαζί μέ τόν Ἀγαμέμνονα ἀπό τόν Αἴγισθο καί τήν Κλυταιμνήστρα στό λουτρό. Ἡ Κλυταιμνήστρα βγαίνει ἀπό τά ἀνάκτορα καί δηλώνει πώς πῆρε ἐκδίκηση γιά τό θάνατο τῆς κόρης της Ἰφιγένειας πού τή θυσίασε ὁ Ἀγαμέμνων στήν Αὐλίδα ὅταν ἡ Ἄρτεμη δέν ἔστελνε οὔριο ἄνεμο. Τότε τήν κάλεσε μέ δόλο, ὅτι τάχα πρόκειται νά τήν παντρέψει μέ τόν Ἀχιλλέα καί τελικά τήν θυσίασε. Κι ὁ Αἴγισθος δηλώνει ὅτι πῆρε ἐκδίκηση γιά τίς ἀδικίες πού ἔκανε ὁ Ἀτρέας (θεῖος του καί πατέρας τοῦ Ἀγαμέμνονα) στόν πατέρα του Θυέστη. Οἱ *Χοηφόροι* ἔχουν σάν θέμα τήν ἐκδίκηση πού παίρνει ὁ Ὀρέστης γιά τό θάνατο τοῦ γονιοῦ του. Ὁ Ὀρέστης συναντιέται μέ τήν ἀδερφή του Ἠλέκτρα στόν τάφο τοῦ πατέρα του πού ἦρθε γιά νά κάνει χοές (ἀπό δῶ καί ἡ ὀνομασία τῆς τραγωδίας) γιατί ἡ Κλυταιμνήστρα εἶδε κακό ὄνειρο. Μέ τέχνασμα ὁ Ὀρέστης μπαίνει στά ἀνάκτορα, καλεῖ τόν Αἴγισθο νά ἔρθει ἀπό τούς ἀγρούς χωρίς τή σωματοφυλακή του καί σκοτώνει τή μητέρα του καί αὐτόν. Παρόλο πού εἶχε τήν ἐντολή τοῦ Ἀπόλλωνα, οἱ Ἐρινύες ἀρχίζουν νά καταδιώκουν τόν μητραλοία πού πορεύεται στούς Δελφούς. Καί οἱ τρεῖς μεγάλοι τραγικοί ἔγραψαν ἔργο μέ τό ἴδιο θέμα. Τά ἔργα τοῦ Σοφοκλῆ καί τοῦ Εὐριπίδη ἔχουν τίτλο *Ἠλέκτρα*. Στίς *Εὐμενίδες* ἡ σκηνή ἀρχίζει στούς Δελφούς ἀλλά μετατίθεται στήν Ἀθήνα ὅταν ὁ Ἀπόλλων, μόλις κοιμήθηκαν οἱ Ἐρινύες στέλνει ἐκεῖ τόν Ὀρέστη. Ἐδῶ καταφθάνουν καί οἱ Ἐρινύες καί γίνεται δίκη στόν Ἄρειο Πάγο μέ πρόεδρο τήν Ἀθηνᾶ. Τό δικαστήριο διχάζεται καί ἰσοψηφοῦν οἱ καταδικαστικές ψῆφοι μέ τίς ἀθωωτικές, ἀλλά ἡ Ἀθηνᾶ τάσσεται ὑπέρ τοῦ Ὀρέστη καί ἐξευμενίζει τίς ὀργισμένες Ἐρινύες πού ἀποκτοῦν ἰδιαίτερη λατρεία στήν Ἀθήνα καί εὔχονται πολλά ἀγαθά στούς Ἀθηναίους. Πρῶτος ὁ Ἑλβετός Γιόχαν Γιάκομπ Μπαχόφεν τό 1861 στό ἔργο του *Das Muterrecth* (Τό μητρικό δίκαιο) εἶδε μέσα στήν Ὀρέστεια τή σύγκρουση ἀνάμεσα στή «μητριαρχία» καί τήν πατριαρχία. Ἰδιαίτερα πειστικά ἔδειξε πώς οἱ Εὐμενίδες δείχνουν τήν ἱστορική ἀλλαγή πού συντελέστηκε στήν

όργάνωση τῆς ἀνθρώπινης κοινωνίας μέ τήν ἧττα τοῦ γυναικείου φύλου καί τήν ὑποταγή του στό ἀνδρικό, μέ τήν ἀλλαγή δηλ. τῆς μητρωνυμίας, τοῦ μητροτοπικοῦ γάμου καί τῆς μητρογονικῆς κληρονομικῆς διαδοχῆς, σέ πατρωνυμία, πατροτοπικό γάμο καί πατρογονική κληρονομική διαδοχή, πού ἀποτελοῦν καί τά θεμέλια τῆς σημερινῆς ἀνδροκρατούμενης κοινωνίας. Τή μεγάλη ἀνακάλυψη τοῦ Μπαχόφεν στόν τομέα τῆς κοινωνικῆς Ἱστορίας τῆς ἀνθρωπότητας ἐπεσήμαναν καί ἀξιοποίησαν ὁ Μάρξ καί ὁ Ἔγκελς (βλ. τό ἔργο τοῦ τελευταίου *ἡ καταγωγή τῆς ἀτομικῆς οἰκογένειας, τῆς ἀτομικῆς ἰδιοκτησίας καί τοῦ κράτους πού* ἐκδόθηκε γιά πρώτη φορά τό 1884). Τό θέμα αὐτό τό ἐπεξεργάστηκε ἀκόμη περισσότερο ὁ Τζώρτζ Τόμσον κι ἀπό τούς Ἕλληνες μελετητές ἀσχολήθηκε ὁ Παναγῆς Λεκατσᾶς (*ἡ προελληνική μητριαρχία καί ἡ Ὀρέστεια, Μητριαρχία* κ.ἄ.)

Ὁ χαρακτηρισμός τοῦ Ἀριστοφάνη (Βάτρ. 1004-5) «ἀλλ' ὦ πρῶτος τῶν Ἑλλήνων πυργώσας ρήματα σεμνά καί κοσμήσας τραγικόν λῆρον» δίνει ἐπιγραμματικά τή συμβολή τοῦ Αἰσχύλου στό χῶρο τῆς τραγωδίας καί τῆς τέχνης γενικότερα.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰσών ἤ Αἰσωίς ἤ Αἰσωνία ἤ καί Αἰξωνία. Ἀρχαία πόλη τῆς Θεσσαλίας πού πῆρε κατά τήν παράδοση τό ὄνομά της ἀπό τόν Αἴσονα, πατέρα τοῦ Ἰάσονα, τοῦ κατόπιν ἡγέτη τῆς μυθικῆς ἀργοναυτικῆς ἐκστρατείας. Καταστράφηκε σύντομα ἤ παράκμασε πολύ καί κατάντησε τελείως ἄσημη καί ἔτσι δέν ἀναγνωρίζεται ἡ θέση της. Πρέπει πάντως νά βρισκόταν κοντά στίς Παγασές καί τήν Ἰωλκό, δηλαδή στά σύνορα ἀνάμεσα στή θεσσαλική Τετράδα Πελασγιῶτιδα καί τή χερσόνησο τῆς Μαγνησίας. Οἱ παλιότερες ὅμως προσπάθειες νά ταυτιστεῖ ἡ Αἰσών μέ τή νεολιθική πόλη τοῦ Σέσκλου καί ἡ Αἰσωνία μέ τό ἐπίσης προϊστορικό Διμήνι, πού θά ἦταν «ἐπίνειό» της, δέν μποροῦν σήμερα, νά ληφθοῦν ὑπόψη.

Αἰσώπειος γλῶσσα (ἀπό τό ὄνομα τοῦ ἀρχαίου Ἕλληνα μυθογράφου Αἰσώπου). Ἰδιαίτερο εἶδος κρυπτογραφίας, ἀλληγορική γραφή ὑπό καθεστώς λογοκρισίας, πού χρησιμοποιεῖ ἡ λογοτεχνία, ἡ κριτική καί ἡ δημοσιογραφία, στερημένες ἀπό τήν ἐλεύθερη ἔκφραση σέ συνθῆκες πνευματικῆς καταπίεσης (* λογοκρισία). Σάν ἀντίδραση στήν ἀπαγόρευση νά θίγονται ὁρισμένες ἰδέες, θέματα, γεγονότα, ὀνόματα,ἡ Αἰ. γ. διαμόρφωσε π.χ. στό ρώσικο τύπο, στό τέλος τοῦ 18ου - ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ., σύστημα «παραπλανητικῶν μέσων», μεθόδους κρυπτογράφησης (καί ἀποκρυπτογράφησης) τῆς ἐλεύθερης σκέψης. Εἰδικό ρόλο ἔπαιζαν σ' αὐτή οἱ μορφές τῶν μύθων, οἱ ἀλληγορικές «παραμυθένιες περιγραφές» ἰδιαίτερα τοῦ Μ.Ε. Σαλτικόφ Στσεντρίν πού χρησιμοποίησε πλατιά τήν Αἰ., γ. τίς μισοφανερές παραφράσεις καί τά ψευδώνυμα (λίβελος τοῦ Α.Β. Ἀμφιτεάτροφ «Κύριοι ἀπατεῶνες», γιά τήν τσαρική οἰκογένεια), τούς κρυφούς ὑπαινιγμούς καί τίς πιό ἄμεσες μορφές, τήν εἰρωνεία («γεμάτη τάκτ», ἦταν ἄψογη γιά τή λογοκρισία) κτλ. Τό ξεσκέπασμα τῆς πραγματικότητας, κοινωνικῆς καί πολιτικῆς καλυπτόταν ἀπό παραλλαγμένη θεματολογία, ἡ φράση γινόταν ἐμπαιγμός. Μέ τή φράση «Τί ὁρίζετε;» ἤξερε κανείς ὅτι γίνεται λόγος γιά τήν ἐφημερίδα «Νέοι καιροί» (Α.Σ. Σουβόριν). Ὁ ἀναγνώστης ἤξερε, ὅτι ἡ «μεγάλη ἐργασία», εἶναι ἡ ἐπανάσταση, «ρεαλιστής» ὁ Κ. Μάρξ, «οἱ ἐξαφανισμένοι ἀπό τή χρηστομάθεια» ὁ Β.Γ. Μπελίνσκι ἤ ὁ Ν.Γ. Τσερνισέφσκι. Μέ τήν ἔννοια αὐτή ἡ Αἰ. γ. ἦταν προσιτή σέ ὅλους καί χρησίμευε σάν μέσο ὄχι μόνο πολιτικοῦ ἀγώνα, ἀλλά καί ἀγώνα τῆς ρεαλιστικῆς τέχνης τοῦ λόγου. Τεχνίτης τῆς Αἰ. γ. στή Γαλλία ἦταν ὁ Α. Ροσφόρ. Μέ τό πέρασμα τοῦ χρόνου τό στύλ τῆς σάτιρας ἀφομοίωσε τίς μεθόδους πού εἶναι χαρακτηριστικές γιά τήν Αἰ.γ. καί σήμερα ὁ συγγραφέας καταφεύγει σ' αὐτές, ἀνεξάρτητα ἀπό ὁποιαδήποτε πίεση τῆς λογοκρισίας. Ἀνεξάρτητα καί συνολικά ἀλληλοεπιδρώντας μέ ἄλλους τρόπους αἰσθητικῆς χρησιμοποίησης τῶν λέξεων οἱ μέθοδοι αὐτοί ἔγιναν χαρακτηριστικές τοῦ συγκεκριμένου προσωπικοῦ ὕφους π.χ. *Τό νησί τῶν Πιγκουίνων* τοῦ Α. Φράνς, τά ἔργα τοῦ Μ. Α. Μπουλγκανόφ, *Ὁ πόλεμος μέ τίς σαλαμάνδρες* Κ. Τσαπέκ, τά διάφορα εἴδη τῆς ἐπιστημονικοφανταστικῆς καί χιουμοριστικῆς λογοτεχνίας .

Αἴσωπος. Ἀρχαῖος μυθογράφος τοῦ 6ου π.Χ. αἰώνα. Σύμφωνα μέ τήν παράδοση, καταγόνταν ἀπό τή Φρυγία, ἦταν ἀπελεύθερος καί εἶχε ὑπηρετήσει στήν αὐλή τοῦ βασιλιᾶ Κροίσου τῆς Λυδίας. Δολοφονήθηκε στούς Δελφούς. Τά βιογραφικά στοιχεῖα ἀνήκουν τά περισσότερα στό θρύλο. Στόν Αἴ. ἀποδίδονται σχεδόν ὅλοι οἱ γνωστοί μῦθοι τῆς ἀρχαιότητας. Σύντομες περιλήψεις τῶν μύθων του ἄρχισαν νά καταγράφονται τόν Δ' καί τόν Ε' π.Χ. αἰώνα. Σέ πολυάριθμα μεταγενέστερα χειρόγραφα (10ος-15ος αἰ.) διαφυλάχτηκαν περισσότερες ἀπό 300 σύντομες «ἠθικές νουθεσίες». Τό ἰδεολογικό περιεχόμενο τῶν Αἰσώπειων μύθων διέπεται ἀπό σκεπτικισμό καί ἀπαισιοδοξία. Οἱ ἥρωες πού βασικά εἶναι τά ζῶα εἶναι συμβατικοί. Ἡ ἀφήγηση εἶναι λακωνική καί ἄμεση, ἡ γλώσσα εἶναι ἀπλή καί πλησιάζει τήν καθομιλουμένη. Στά θέματα τῶν Αἰσώπειων μύθων βασίστηκαν οἱ εὐρωπαϊκοί ἔντεχνοι μῦθοι, ἀπό τούς «Μύθους» τοῦ Λαφοντα'ίν μέχρι ἐκείνους τοῦ Κριλώφ.

Ἐκδόσεις: Aesopica, B.E. Perry, t. 1, Urbana, 1952. Στή ρωσ. μεταφρ: «Μῦθοι τοῦ Αἰσώπου», Μ 1968
Βιβλιογραφία: Γκασπάρωφ Μ.Λ. *Ἀρχαῖοι λογοτεχνικοί μῦθοι*. Μ 1971 Μ Nigaard, *La fable antique* T. 1, 1964.

Μ.Λ. ΓΚΑΣΠΑΡΟΦ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἴσωπος. Μέ τό ὄνομα τοῦ Αἰσώπου φέρονταν στήν ἀρχαιότητα καί διασώθηκαν μέχρι σήμερα «μῦθοι», μικρές δηλαδή διηγήσεις μέ ἠθικό καί ἀλληγορικό χαρακτήρα, ὅπου τόν κυριότερο ρόλο παίζουν τά ζῶα, πού παριστάνονται νά συνομιλοῦν μεταξύ τους ὅπως οἱ ἄνθρωποι. Ἔζησε στά τέλη τοῦ 7ου καί τίς ἀρχές τοῦ 6ου αἰ. π.Χ. Μερικοί ὑποστήριξαν ὅτι ὁ Αἴσωπος ἦταν πρόσωπο ὄχι ὑπαρκτό, ἀλλά πλαστό, στό ὁποῖο ἀποδόθηκαν ὅλοι οἱ παλιοί μῦθοι, πού ἦταν γνωστοί, ἄσχετα ἄν εἶχαν ἑλληνική, αἰγυπτιακή ἤ ἀνατολική προέλευση. Κατά τόν Ἑρμογένη (Προγυμν. 1, ἔκδ. RABE) οἱ μῦθοι «ὀνομάζονται ἀπό τῶν εὑρόντων οἱ μέν Κύπριοι, οἱ δέ Λιβυκοί, οἱ δέ Συβαριτικοί, πάντες δέ κοινῶς Αἰσώπειοι λέγονται, διότι τοῖς μύθοις Αἴσωπος ἐχρῆτο πρός τάς συνουσίας» (οἱ μῦθοι ὀνομάστηκαν ἀπό κείνους πού τούς βρῆκαν ἄλλοι Κύπριοι, ἄλλοι Λιβυκοί, ἄλλοι Συβαριτικοί, ὅλοι δέ λέγονται μέ κοινό ὄνομα Αἰσώπειοι, γιατί τούς μύθους χρησιμοποιοῦσε ὁ Αἴσωπος στίς συναναστροφές). Ἐπίσης ὁ Θέων ὁ Αἴλιος (Προγυμν. 3, στή συλλογή τοῦ Spegel, Rh. Gr. II,73) λέει: «καλοῦνται δέ οἱ μῦθοι Αἰσώπειοι καί Λοβυστικοί ἤ Συβαριτικοί τε καί Φρύγιοι καί Κιλίκιοι καί Καρικοί, Αἰγύπτιοι καί Κύπριοι· τούτων δέ πάντων μία ἐστί πρός ἀλλήλους διαφθορά, τό προσκείμενον αὐτῶν ἑκάστου ἴδιον γένος, οἷον Αἴσωπος εἶπεν, ἤ Λίβυς ἀνήρ, ἤ Κύπρις γυνή, καί τόν αὐτόν τρόπον ἐπί τῶν ἄλλων· ἐάν δέ μηδεμία ὑπάρχῃ προσθήκη σημαίνουσα τό γένος, κοινοτέρως τόν τοιοῦτον Αἰσώπειον καλοῦμεν»

Οἱ μῦθοι τοῦ Αἰσώπου ἦταν σέ πεζό λόγο. Βρίσκουμε ὅμως στήν Ἑλλάδα καί πρίν ἀπό τόν Αἴσωπο μερικούς μύθους σέ ποιητές. Στόν Ἡσίοδο (Ἔργα καί ἡμέρ. στ. 202 κ.ἑ.) βρίσκουμε τό μύθο γιά τό ἀηδόνι καί τό γεράκι (Αἰσώπ. μῦθοι 4, ἔκδ. Perry). Στόν Ἀρχίλοχο τόν Πάριο (Σχολ. εἰς Ἀριστοφ. Σφ., στίχ. 651) ὑπῆρχε ὁ μύθος γιά τόν ἀετό καί τήν ἀλεπού (Αἴσ. 1 ἔκδ. Peppy). Ὁ Στησίχορος (Ἀριστοτ. Ρητ. Β' 20) χρησιμοποίησε τό μύθο γιά τόν ἵππο καί τήν ἔλαφο θέλοντας νά ἀποτρέψει τούς Ἱμεραίους ἀπό τήν ἀπόφασή τους νά δώσουν προσωπική φρουρά στόν τύραννο Φάλαρι, πού τόν εἶχαν ἐκλέξει στρατηγό μέ ἀπόλυτη ἐξουσία.

Οἱ πρῶτοι ἀπό τούς ἀρχαίους ἕλληνες συγγραφεῖς πού μνημονεύουν τόν Αἴσωπο, εἶναι ὁ Ἡρόδοτος (Β,134), ὁ Ἀριστοφάνης (Σφῆκ. στ. 566, 1401, 1446, Ὄρνιθ. στ. 651-653, Εἰρ. στ. 129-130) καί ὁ Πλάτων (Φαίδ. 61 Β). Ὁ Ἡρόδοτος λέει ὅτι ἦταν «λογοποιός», μυθοπλάστης δηλαδή, δοῦλος τοῦ Σάμιου φιλόσοφου Ἰάδμονα, καί ὅτι, ὅταν οἱ ἱερεῖς τοῦ μαντείου τῶν Δελφῶν, σύμφωνα μέ διαταγή τοῦ θεοῦ Ἀπόλλωνα ἀποφάσισαν νά πληρώσουν ποινή γιά ἐξιλέωσή τους, ἐπειδή εἶχαν σκοτώσει τόν Αἴσωπο, πού εἶχε πάει ἐκεῖ ὡς ἀπεσταλμένος τοῦ βασιλιᾶ Κροίσου γιά νά προσφέρει θυσία, παρουσιάστηκε καί πῆρε τήν ἀποζημίωση ὡς «ποινή τῆς Αἰσώπου ψυχῆς» ὁ νεώτερος Ἰάδμων, ὁ ἔγγονος τοῦ παλιοῦ ἐκείνου Ἰάδμονα, πού ἦταν τό ἀφεντικό τοῦ Αἰσώπου. Ἀπό τόν ἄδικο ἐκεῖνο φόνο τοῦ Αἰσώπου προῆλθε κατόπιν ἡ φράση «αἰσώπειον αἷμα» πού λεγόταν γιά τό ἀδικοχυμένο αἷμα, πού ζητάει ἐκδίκηση.

Φαίνεται ὅτι στήν ἀρχαία Ἑλλάδα κυκλοφοροῦσε μιά συλλογή, πού περιεῖχε ὅλους τούς μύθους, πού ἀποδίδονταν στόν Αἴσωπο. Ἡ συλλογή αὐτή φαίνεται ὅτι χρησίμευε στήν Ἀθήνα σάν ἠθοπλαστικό βιβλίο μέ τό ὁποῖο ἄρχιζε ἡ μόρφωση τῶν παιδιῶν στά σχολεῖα, ὅπως δείχνει κι ὁ στίχος τοῦ Ἀριστοφάνη (Ὄρν. στ. 5471) «ἀμαθής γάρ ἔφυς κού πολυπράγμων ούδ' Αἴσωπον πεπάτηκας», πού λέγεται γιά ἕναν ὅλως διόλου ἀπαίδευτο ἄνθρωπο. Στό διάλογο τοῦ Πλάτωνα «Φαίδων» (61 Β) ὁ Σωκράτης λέει ὅτι περνοῦσε τίς ὧρες του μέσα στή φυλακή προσπαθώντας νά μεταφέρει τούς μύθους τοῦ Αἰσώπου ἀπό τόν πεζό λόγο σέ στίχους.

Ἀπό τούς μεσαιωνικούς χρόνους προέρχεται μιά βιογραφία, πού ἱστορεῖ μέ λεπτομέρειες τό βίο τοῦ Αἰσώπου, ἀλλά γιά τήν ἀκρίβεια τῶν ἀνεκδοτικῶν διηγήσεων, πού ἀναφέρονται ἐκεῖ, δέν μποροῦμε νά εἴμαστε βέβαιοι.

Ἀπό τούς μεσαιωνικούς χρόνους προέρχεται μιά βιογραφία, πού ἱστορεῖ μέ λεπτομέρειες τό βίο τοῦ Αἰσώπου, ἀλλά γιά τήν ἀκρίβεια τῶν ἀνεκδοτικῶν διηγήσεων, πού ἀναφέρονται ἐκεῖ, δέ μποροῦμε νά εἴμαστε βέβαιοι. Ἡ βιογραφία αὐτή προτάχθηκε στή συλλογή τῶν Αἰσώπειων μύθων, πού ἐξέδωσε ὁ βυζαντινός λόγιος Μάξιμος Πλανούδης γύρω στό 1300 μ.Χ. Ἐκεῖ ἀναφέρεται ὅτι ὁ Αἴσωπος καταγόταν ἀπό τή Φρυγία (σύμφωνα μέ ἄλλη παράδοση ἡ καταγωγή του ἦταν ἀπό τή Θράκη) καί ὅτι πρῶτα ἦταν δοῦλος τοῦ Ξάνθου τοῦ Σάμιου καί κατόπιν πουλήθηκε

ἀπό αὐτόν στό Σάμιο φιλόσοφο Ἰάδμονα πού ἐκτιμώντας τήν εὐφυία του τόν ἀπελευθέρωσε. Ἀπό τή Σάμο πῆγε κατόπιν στό βασιλιά τῆς Λυδίας Κροῖσο. Αὐτός τόν ἔστειλε μέ πολλά χρήματα στούς Δελφούς γιά νά προσφέρει θυσία στό θεό Ἀπόλλωνα καί νά δώσει τά χρήματα στούς ἱερεῖς. Ὁ Αἴσωπος ὅμως ἔκανε μόνο τή θυσία, ἐνῶ κράτησε τά χρήματα. Τότε οἱ ἱερεῖς ἀποφάσισαν νά τόν σκοτώσουν. Σύμφωνα μέ ἄλλη ἐκδοχή οἱ ἱερεῖς ἀποφάσισαν νά σκοτώσουν τόν Αἴσωπο, γιατί τούς ἐπέκρινε γιά τό ἔργο πού ἀσκοῦσαν. Γιά νά βροῦν ὅμως οἱ ἱερεῖς κάποια εὔλογη δικαιολογία γιά τήν πράξη τους, ἔκρυψαν μέσα στίς ἀποσκευές του μιά χρυσή φιάλη τοῦ θεοῦ γιά νά τόν ἐνοχοποιήσουν. Κατόπιν, ψάχνοντας δῆθεν, βρῆκαν τή φιάλη μέσα στά πράγματα τοῦ Αἰσώπου καί τόν κατηγόρησαν σάν ἱερόσυλο. Γιά νά τόν τιμωρήσουν, τόν γκρέμισαν ἀπό τόν Ὑάμπειο βράχο τοῦ Παρνασσοῦ καί τόν σκότωσαν. Ὁ θεός Ἀπόλλων ὅμως δέν ἀνέχθηκε τό φόνο αὐτόν κι ἔδωσε διαταγή στούς ἱερεῖς νά πληρώσουν ποινή γιά ἐξιλέωσή τους. Ἔβγαλαν τότε κήρυγμα, ὅποιος θέλει νά πάει νά παραλάβει τήν ποινή καί τότε παρουσιάστηκε ὡς δικαιοῦχος ὁ νεώτερος Ἰάδμων, ἀφοῦ ὁ Αἴσωπος ἦταν δοῦλος τοῦ παποῦ του.

Τό περιεχόμενο τῆς παραπάνω βιογραφίας τοῦ Αἰσώπου ὁ Κρουμπάχερ τό συσχετίζει μέ τήν παλιά ἑβραϊκή παράδοση γιά τό βίο τοῦ Ἀκιχάρ, πού περιλήφθηκε ἀργότερα στό ἰουδαϊκό βιβλίο Τωβίτ (2ος ἤ 3ος αἰ. μ.Χ.).

Ἡ παράδοση παρουσιάζει τόν Αἴσωπο πολύ ἄσχημο, καμπούρη, μέ μεγάλα χείλη καί μεγάλη κοιλιά, βραδύγλωσσο καί μέ μαύρη ὄψη (τό ὄνομα Αἴσωπος τό συσχετίζουν μέ τό ὄνομα αἰθίοψ, πολύ ἔξυπνο ὅμως, μέ εὐστροφο πνεῦμα, ἐκπρόσωπο τῆς λαϊκῆς σοφίας). Τό ὄνομά του νωρίς συνδέθηκε μέ τά ὀνόματα τῶν ἑπτά σοφῶν καί τίς σχετικές μ' αὐτούς παραδόσεις. Στό «Συμπόσιο τῶν ἑπτά σοφῶν» πού φέρεται ὡς ἔργο τοῦ Πλούταρχου, παρουσιάζεται ὁ Αἴσωπος νά συμμετέχει σ' αὐτό καί νά ἀσκεῖ ἔλεγχο σ' ὅσα λένε οἱ ἑπτά σοφοί.

Περί τό 300 π.Χ. συγκέντρωσε καί ἐξέδωσε τούς μύθους τοῦ Αἰσώπου ὁ Δημήτριος ὁ Φαληρεύς (Διογ. Λαέρτ, v, 80), πού ὑπῆρξε μαθητής τοῦ Ἀριστοτέλη καί κυβερνήτης τῆς Ἀθήνας στά χρόνια τοῦ Κάσσανδρου καί πού κατόπιν κατέφυγε στήν Ἀλεξάνδρεια, κοντά στόν Πτολεμαῖο Α΄, ὅπου ἀνέλαβε τή διεύθυνση τῆς βιβλιοθήκης τῆς Ἀλεξάνδρειας πού τότε ἱδρύθηκε. Ἡ συλλογή αὐτή δέ σώζεται. Ἀργότερα ὁ μακεδονικῆς καταγωγῆς Φαῖδρος (15 π.Χ.-50μ.Χ.) πού εἶχε ἐγκατασταθεῖ στή Ρώμη ὡς ἀπελεύθερος τοῦ αὐτοκράτορα Αὐγούστου, ἀπέδωσε σέ ἰαμβικούς στίχους στή λατινική γλώσσα τούς Αἰσώπειους μύθους χρησιμοποιώντας συλλογές τῆς ἑλληνιστικῆς περιόδου. Σ' αὐτούς πρόσθεσε κι ἄλλους δικούς του μύθους ἀντλώντας ἀπό τήν προσωπική του ἐμπειρία. Κατόπιν ὁ Βάβριος ἤ Βαβρίας, ἐξελληνισμένος ρωμαῖος κατά πάσα πιθανότητα, χρησιμοποιώντας τή συλλογή τοῦ Δημήτριου τοῦ Φαληρέα ἐπεξεργάστηκε τούς Αἰσώπειους μύθους καί τούς ἀπέδωσε σέ ἰαμβικούς τρίμετρους στίχους ἤ χωλίαμβους. Στήν ἔμμετρη συλλογή του, ὅπου πρόσθεσε, καί μερικούς δικούς του, ἀποτελούμενη ἀπό δέκα βιβλία, ἔδωσε τό ὄνομα «Μυθίαμβοι». Τῆς συλλογῆς αὐτῆς, πού εἶχε χαθεῖ, βρέθηκε τό 1843 ἀπό τόν Μηνᾶ Μηνωίδη στό Ἅγιον Ὄρος ἕνας περγαμηνός κώδικας, πού περιεῖχε 123 χωλίαμβους. Κατά τή βυζαντινή ἐποχή ὁ Ἰγνάτιος ὁ Διάκονος (760-850 μ.Χ.) ἔκανε ἔμμετρη παράφραση τῶν Αἰσώπειων μύθων σέ τετράστιχα πού ἐκδόθηκαν ἀργότερα στή Βενετία ἀπό τόν Ἄλδο Μανούτιο. Στά τέλη τοῦ 13ου αἰ. ὁ Μάξιμος Πλανούδης (1260-1310),μέ βάση ὁρισμένα χειρόγραφα πού ὑπῆρχαν τότε, κατάρτισε μιά συλλογή ἀπό Αἰσώπειους μύθους σέ πεζό λόγο καί σέ ξηρό ὕφος μέ τή μορφή πού διασώθηκαν μέχρι σήμερα. Ἔκδοση τῶν μύθων τῆς συλλογῆς τοῦ Πλανούδη ἔκανε ὁ Κοραῆς τό 1810 στό Παρίσι. Ὁ Halm στούς μύθους, πού περιεῖχε ἡ συλλογή τοῦ Πλανούδη, πρόσθεσε κατόπιν καί ἄλλους μύθους, πού βρέθηκαν σέ ἄλλα χειρόγραφα, κι ὅλους μαζί, πού φτάνουν τούς 426, τούς ἐξέδωσε τό 1852 στή Λειψία.

Στή Villa Albani στή Ρώμη σώζεται μιά ἀσχημόμορφη μαρμάρινη προτομή, πού θεωρεῖται ἀντίγραφο ἀπό ἀρχαῖο ἄγαλμα τοῦ Αἰσώπου, πού εἶχε φτιάξει ὁ Λύσιππος.

Ἀπό τήν ἀρχαιότητα μέχρι σήμερα οἱ Αἰσώπειοι μύθοι χρησίμευαν γιά ἠθοπλαστικούς σκοπούς κι ἔχουν μεταφραστεῖ σ' ὅλες σχεδόν τίς γλῶσσες τοῦ κόσμου. Στή Γαλλία εἶναι φανερή, ἡ ἐπίδραση τοῦ Αἰσώπου στούς μύθους τοῦ Λαφονταίν, τοῦ Φλοριάν κ.ἄ.

Βιβλιογραφία Νεώτερες ἐκδόσεις τῶν μυθων τοῦ Αἰσώπου ἔγιναν ἀπό τούς E. Chambry στή σειρά G. de Budé 1960, τούς A. A. Hausrath H HAAS- H *Hunger, Corpus Fabularum Aesopicarum, Leipsig* 1940-1959, τόν *B. E.* Perry, Aesopica I, Illinois 1952 Μελέτες. A. *Wiecheps. Aesop in Delphi, Meinhem* 1961, Χ. Χαριτωνίδη, *Παρατηρήσεις εἰς τούς Αἰσωπείους μύθους*, περίοδ «Πλάτων» 1, 1949 σελ. 185-200 καί «Πλάτων» 4,1952 σελ. 101-114 Μετάφραση στή δημοτική *Αἰσώπειοι μύθοι*, μετάφρ. Σταύρου Θεσσαλονίκη. 196.

Τ. ΖΗΣΗΣ

2) Αἴσωπος: Ἀρχαῖος Ἕλληνας, τεχνίτης, πού ἤκμασε γύρω στό 550 π.Χ. Εἶναι γνωστός μόνο ἀπό μιά ἐπιγραφή, πού βρέθηκε σκαλισμένη πάνω σ' ἕνα μαρμάρινο ὀρθοστάτη στό Σίγειο τό 1776 καί μεταφέρθηκε στό Βρετανικό Μουσεῖο τοῦ Λονδίνου τό 1799 ἀπό τόν Ἐλγίνο. Στό τέλος τῆς ἐπιγραφῆς ἀναγράφεται: «καί με ποίησεν Αἴσωπος καί ἀδελφοί».

3) Αἴσωπος Κλαύδιος. Ρωμαῖος τραγικός ἠθοποιός, πού ἔζησε στή Ρώμη τήν ἐποχή τοῦ Κικέρωνα (1ος αἰ. π.Χ.). Ἔπαιζε μέ τόσο πάθος, ὥστε κάποτε παριστάνοντας τήν ἐκδίκηση τοῦ Ἀτρέα κατά τοῦ Θυέστη παρασύρθηκε ἀπό τό ρόλο του κι ἔκανε πραγματικό φόνο πάνω στή σκηνή. Κέρδισε ἀπό τήν τέχνη του πάρα πολλά χρήματα πού τά ξόδευε ἄσκοπα. Ἔτρωγε στά γεύματά του ὠδικά πτηνά καί κάποτε ἔλιωσε μαργαριτάρια μέ ξύδι καί τά κατάπιε.

Αἴσωπος. Ὀροσειρά στά σύνορα τῆς περιοχῆς τοῦ Ἀμούρ καί τῆς ἐπαρχίας Χαμπάροφσκ τῆς ΣΟΣΔΡ. Ἔχει μῆκος 150 χλμ., ὕψος μέχρι 1906 μ. Ἀποτελεῖται ἀπό γρανίτη καί ἀπό ἡφαιστειακά ὑλικά. Οἱ πλαγιές μέχρι τά 1200 μ. εἶναι σκεπασμένες κυρίως μέ δάση ἀπό πλατύφυλλα δέντρα.

Αἴσωπος Κλόντιους (Clodius Aesopus) (1ος π.χ. αἰ.). Ἀρχαῖος ρωμαῖος ἠθοποιός-τραγικός. Φίλος τοῦ Κικέρωνα. Ὁ Αἴσωπος δοξάστηκε γιά τό μεγαλόπρεπο ὕφος του, καί τίς προσεγμένες χειρονομίες του, εἶχε τήν τέχνη νά ἐπηρεάζει ἔντονα τά αἰσθήματα καί τήν ψυχολογία τῶν θεατῶν. Ἔπαιξε μέ ἐπιτυχία στίς τραγωδίες τοῦ Εὐριπίδη. Ἡ τελευταία φορά πού ἔπαιξε ἦταν τό 55 π.Χ. στά ἐγκαίνια τοῦ θεάτρου πού ἔκτισε ὁ Πομπήιος.

Ἀϊτακόφ, Νεντιμπράι (1894-1938), σοβιετικός κρατικός παράγοντας μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπο τό 1922. Γεννήθηκε στή χερσόνησο Μανγκισλάκ ἀπό οἰκογένεια ψαράδων. Ἀπό τό 1920, ἦταν πρόεδρος τοῦ σοβιέτ τοῦ χωριοῦ, καί ὕστερα ἔγινε μέλος τῆς ἐπαρχιακῆς ἐπαναστατικῆς ἐπιτροπῆς. Τό 1921, -22, ἔγινε μέλος καί πρόεδρος τῆς νομαρχιακῆς ἐκτελεστικῆς ἐπιτροπῆς. Ἀντιπρόσωπος στό πρῶτο συνέδριο τῶν σοβιέτ τῆς ΕΣΣΔ (1922), ἐκλέχτηκε μέλος τῆς Πανρωσικῆς Κεντρικῆς ἐκτελεστικῆς ἐπιτροπῆς καί τῆς Κεντρικῆς ἐκτελεστικῆς ἐπιτροπῆς τῆς ΕΣΣΔ. Ἀπό τό 1932, ἀντιπρόεδρος τῆς Κεντρικῆς ἐκτελεστικῆς ἐπιτροπῆς τοῦ Τουρκεστάν, καί ἀπό τό Ἰανουάριο τοῦ 1924 πρόεδρος τῆς Κεντρικῆς ἐκτελεστικῆς ἐπιτροπῆς τῆς Τουρκμενίας. Μετά τήν ἐθνική ὁριοθέτηση, ἀπό τό Νοέμβριο τοῦ 1924 ἔγινε πρόεδρος τῆς ἐπαναστατικῆς ἐπιτροπῆς τῆς ΣΣΔ τοῦ Τουρκεστάν. Ἀπό τό 1925, πρόεδρος τῆς Κεντρικῆς ἐκτελεστικῆς ἐπιτροπῆς τῆς ΣΣΔ τοῦ Τουρκμενιστάν καί ἀντιπρόεδρος τῆς ΚΕΕ τῆς ΕΣΣΔ.

Ἀΐτ - Ἀμμάρ. Βιομηχανικός συνοικισμός στό Δυτ. Μαρόκο, ὅπου ὑπάρχουν μεταλλεῖα. 6,4 χιλ. κατ. (1960). Ἐξορύσσεται σιδηρομετάλλευμα (σχεδόν 150 χιλ. τ. τό 1965) πού περιέχει μέταλλο 43%. Μέ σιδηροδρομική διακλάδωση συνδέεται μέ τή σιδηροδρομική γραμμή Οὐέντ - Ζέμ - Καζαμπλάνκα.

Ἀιτζουβακαμάτσου, Βακαμάτσου, Γιανάιτζου. Ἰαπωνική πόλη, στό βόρειο τμῆμα τοῦ νησιοῦ Χόνσιου τῆς περιοχῆς Φουκουσίμα. Ἔχει 102 χιλ. κατ. (1965). Εἶναι συγκοινωνιακός κόμβος καί κέντρο καλλιέργειας ρυζιοῦ τῆς περιφέρειας Ἄιτζου. Στήν ἐνεργειακή βάση (ὑδροηλεκτρικός σταθμός στόν ποταμό Ταντάμι) εἶναι ἀναπτυγμένοι βιομηχανικοί κλάδοι ὅπως ἔγχρωμη μεταλλουργία (τσιγκος, μόλυβδος, κάδμιο) κ.ἄ. Ἡ πόλη ἔχει ἐπιχειρήσεις ὑφαντουργικές (βαμβακονηματουργεῖα), ἐπεξεργασίας ξύλου καθώς καί βιομηχανία τροφίμων. Εἶναι θέρετρο καί τουριστικό κέντρο.

Ἀιτή. Νομός τῆς Ἰαπωνίας, στό κεντρικό τμῆμα τῆς νήσου Χόνσιου. Ἔκταση 5 χιλ. μ² Τό 1965 4,5 ἑκατομ. κάτοικοι, ἀπό τούς ὁποίους τά 80% ἀστικός πληθυσμός. Διοικητικό κέντρο εἶναι ἡ Ναγκόγια. Μεγάλο μέρος τοῦ ἐδάφους ἀποτελεῖται ἀπό λοφώδη παραλιακά βαθύπεδα καί ὑψίπεδα, πού πλαισιώνουν τούς κόλπους Ἴσσε, Τίτα καί Ἀτσούμι. Στά ΒΑ βρίσκεται ἡ νότια διακλάδωση τῆς ὀροσειρᾶς Κίσο καί Ἀκαΐσι ὕψους 600-700 μ.

Ἡ Ἀ. εἶναι κέντρο βιομηχανικῆς περιοχῆς, γνωστῆς μέ τήν ὀνομασία Τιονκιό. Οἱ πόλεις Ναγκόια - Καρίγια - Τογιότα ἀποτελοῦν ἑνιαία βιομηχανική ζώνη. Στή βιομηχανία ἐργάζονται (1964) 860 χιλ. ἄτομα. Στήν Ἀ. ἀνήκει τό 10% τῆς ἀξίας τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς τῆς χώρας. Οἱ κυριότεροι κλάδοι βιομηχανίας τῆς Ἀ (1964) εἶναι ἡ κλωστοϋφαντουργία (22%), ἡ βιομηχανία κατασκευῆς συγκοινωνιακῶν μέσων, συμπεριλαμβανόμενης τῆς βιομηχανίας αὐτοκινήτων (16,4%), ἡ βαριά χημική βιομηχανία (6%), ἡ βιομηχανία κατασκευῆς ἐργαλειομηχανῶν, (7,4%), ἡ μεταλλουργία (6%) καί ἡ βιομηχανία τροφίμων (8,6%). Ἐδῶ ἐξορύσσεται τό μεγαλύτερο μέρος τοῦ Τάλκ τῆς Ἰαπωνίας (1,5 ἑκατομ. τ.).

Ἡ καλλιεργούμενη ἐπιφάνεια (123 χιλ. ἑκτάρια) βρίσκεται στίς παραθαλάσσιες περιοχές. Οἱ ἐκτάσεις τῆς ὀρυζοκαλλιέργειας εἶναι 68% καί τῶν κηπευτικῶν 6%. Συγκομιδή

τῶν κυριότερων ἀγροτικῶν προϊόντων (1966, σέ χιλ. τόν.): ρύζι 193, σιτηρά 24. Γίνεται καλλιέργεια ὀπωροφόρων δέντρων καί λουλουδιῶν. Ἡ παραγωγή ἀκατέργαστης μετάξης φθάνει τούς 600 τον. Κτηνοτροφία: μεγάλα κερασφόρα ζῶα (47,5 χιλ. κεφάλια), ἀπό τά ὁποῖα ἀγελάδες 30 χιλ., χοῖροι 301 χιλ., πάνω ἀπό 8 ἑκατομ. πουλερικά καί 130 χιλ. κουνέλια. Εἶναι ἁλιευτικό κέντρο (τό 1964 ἁλιεύτηκαν 54,5 χιλ. τόν. ψάρια). Κατά μῆκος τῶν ἀκτῶν τῆς θάλασσας ὑπάρχουν λουτροπόλεις.

Ν. Α. ΣΜΙΡΝΟΦ

Ἀιτή, (στή γλώσσα τῶν Ἰνδιάνων τῆς Καραϊβικῆς σημαίνει ὀρεινή χώρα). Νησί τοῦ ἀρχιπελάγους τῶν Ἀντιλλῶν στίς Δυτικές Ἰνδίες. Ἐπιφάνεια 77 χιλ. περίπου χλμ², πληθυσμός περί τά 9 ἑκατομ. (1969). Ὁ Προσήνεμος πορθμός τή χωρίζει ἀπό τήν Κούβα καί ὁ πορθμός Μόνα ἀπό τό Πόρτο Ρίκο. Οἱ ἀκτές της, εἶναι πολύ δαντελωτές. Εἶναι σχηματισμένη ἀπό ἡφαιστειογενή καί προσχωσιγενή πετρώματα τοῦ μέσου τοῦ μεσοζωικοῦ καί καινοζωικοῦ αἰώνα. Ἡ ἀνάγλυφη μορφή τοῦ ἐδάφους εἶναι πολύ ἀνώμαλη. Τέσσερα συστήματα ὀροσειρῶν μέ πτυχές καί σώματα διασχίζουν ὅλο τό νησί ἀπό Δ πρός ΒΔ καί ἀπό Α πρός ΝΔ πού διακόπτονται ἀλληλοδιαδοχικά ἀπό τεκτονικά βαθύπεδα. Ξεχωρίζουν ἡ Βόρεια Κορδιλλιέρα στό Βορρά, ἡ Κεντρική Κορδιλλιέρα μέ τήν πόλη Ντουάρτε (3.175 μέτρα - τό ὑψηλότερο σημεῖο τῶν Δυτικῶν Ἰνδιῶν), στό κέντρο οἱ ὀροσειρές Μάτο, Σιέρα - ντέ Νέιμπρα, Ὅτ, Σέλι Σιέρα - ντέ - Μπαόρουκο στό Νότο. Διαχωρίζονται ἀπό τό βαθύπεδο Σιμπάο (πού ἀρδεύεται ἀπό τά ποτάμια Γιάκε - ντελ - Νόρτε καί Γιούνα), τό Κεντρικό ὀροπέδιο καί τό βαθύπεδο Κούλ - ντέ - Σάκ μέ τίς κλειστές λίμνες Ἐνρικίλο καί Σομάτρι. Μονάχα ἡ νοτιοανατολική Ἀ. καταλαμβάνεται ἀπό ἕνα πλατύ βαθύπεδο. Συχνοί εἶναι οἱ σεισμοί. Κλίμα τροπικό μέ ἐτήσιους ἀνέμους. Στά βαθύπεδα ἡ μέση θερμοκρασία κυμαίνεται ἀπό 23° ὥς 29° Κελσίου. Ἀτμοσφαιρικές κατακρημνίσεις στίς προσήνεμες πλαγιές ἕως 2.000 χιλιοστόμετρα τό χρόνο, στίς δέ ἐσωτερικές κοιλάδες 300 - 1.300 χιλιοστόμετρα. Τό φθινόπωρο οἱ καταιγίδες εἶναι συχνές. Στά βορειοανατολικά καί στό Νότο ὑπάρχουν ἀειθαλή τροπικά δάση μέ πολύτιμα εἴδη δένδρων (φοίνικες, δαφνοειδή, τά κωνοφόρα Podocarpus), στήν Κεντρική Κορδιλλιέρα σκληρόφυλλα κωνοφόρα καί στίς ἐσωτερικές περιοχές φυλλοβόλα δάση καί θάμνοι. Ὑπάρχουν ἐπίσης φυτεῖες καί κῆποι τροπικῶν καλλιεργειῶν. Τά θηλαστικά ἀντιπροσωπεύονται ἀπό τά χειρόπτερα τρωκτικά. Ὑπάρχουν σαῦρες, κροκόδειλοι. Πολλά πτηνά.

Τό νησί ὑπάγεται σέ δύο κράτη: Τῆς Ἀιτῆς καί τῆς Δομινικανικῆς Δημοκρατίας. Ἀνακαλύφθηκε τό 1492 ἀπό τόν Χριστόφορο Κολόμβο, πού τήν ὀνόμασε Ἰσπανιόλα.

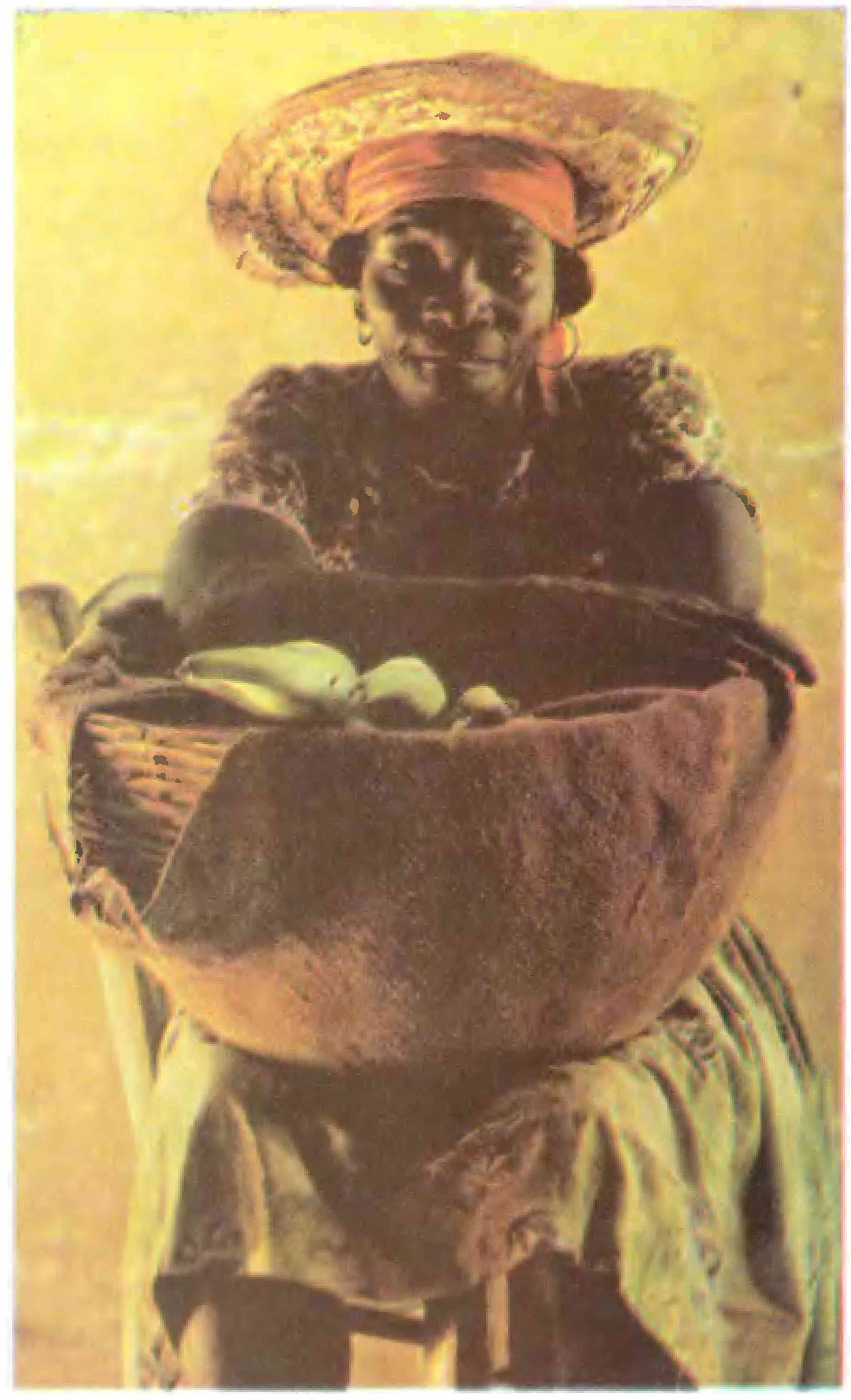
Ε. Ν. ΛΟΥΚΑΣΟΒΑ

Ἀιτή, Δημοκρατία τῆς (Republique d' Haiti). Ἐκτείνεται στό δυτικό τμῆμα τοῦ νησιοῦ τῆς Ἀιτῆς καθώς καί στά γειτονικά νησιά Γκονάβ, Τορτύ, Βάς κ.ἄ. Πρός Β βρέχεται ἀπό τόν Ἀτλαντικό Ὠκεανό πρός Ν ἀπό τήν Καραϊβική θάλασσα. Ὁ πορθμός Γουίντγουωρντ χωρίζει τήν Α ἀπό τήν Κούβα. Πρός Α συνορεύει μέ τή Δημοκρατία τοῦ Ἁγίου Δομίνικου. Ἔχει ἔκταση 27,8 χιλ. χλμ² και πληθυσμό 4,9 ἑκατομ., ἀπογραφή (1970). Πρωτεύουσα τό Πόρτ - ω - Πρένς. Διοικητικά χωρίζεται σέ πέντε διαμερίσματα.

Πολίτευμα. Ἡ Ἀιτή εἶναι δημοκρατία. Τό ἰσχύον σύνταγμα ψηφίστηκε τό 1964. Ἐπικεφαλῆς τοῦ κράτους καί τῆς κυβέρνησης εἶναι ὁ πρόεδρος πού ἐκλέγεται γιά 6 χρόνια καί σύμφωνα μέ τό σύνταγμα ἔχει τό δικαίωμα νά ἐκλέγεται σέ ὅλη του τή ζωή. Στήν πραγματικότητα ὁ πρόεδρος διαθέτει ἐξουσίες δικτάτορα. Ἔχει ἐγκαθιδρυθεῖ καθεστώς σκληρῆς τρομοκρατίας καί ἀπαγορεύεται ἡ δραστηριότητα τῶν δημοκρατικῶν ὀργανώσεων. Ἀνώτατο ὄργανο τῆς νομοθετικῆς ἐξουσίας εἶναι ἡ Ἐθνοσυνέλευση πού ἀποτελεῖται ἀπό 58 ἀντιπροσώπους πού ἐκλέγονται γιά 6 χρόνια. Τυπικά ὅλοι οἱ πολίτες πού ἔχουν συμπληρώσει τό 21ο ἔτος τῆς ἡλικίας τους ἔχουν ἐκλογικά δικαιώματα. Ἡ δραστηριότητα τῆς Βουλῆς ἔχει καθαρά συμβουλευτικό χαρακτήρα.

Τό δικαστικό σύστημα περιλαμβάνει τό Ἀνώτατο δικαστήριο, τό ἀκυρωτικό (ἀναθεωρητικό) καθώς καί τά κατώτερα δικαστήρια ὅπως τά ἐφετεῖα, τά δικαστήρια ποινικῶν ὑποθέσεων καί πταισματικῶν παραβάσεων.

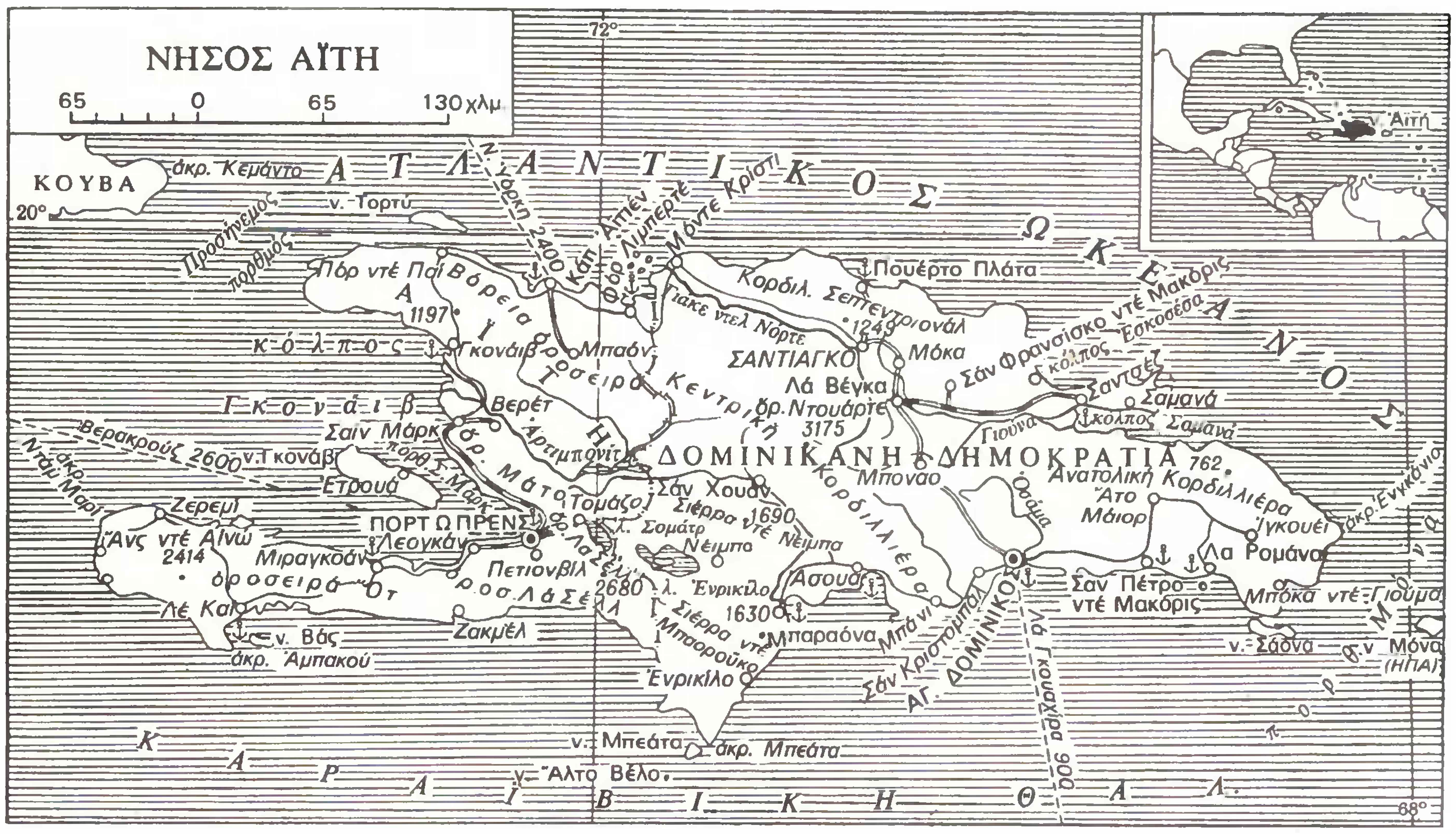
Φυσική γεωγραφία. Ἡ Ἀ. κατέχει τό δυτικό τμῆμα τῆς νήσου πού εἶναι περισσότερο δαντελωτό μέ μεγάλες χερσονήσους. Διακρίνονται ἡ Βορειοδυτική στά ΒΔ καί ἡ χερσόνησος Τιμπουρόν στά ΝΔ. Στενές ἀσυνεχεῖς πεδιάδες πλαισιώνουν τή βασικά βραχώδη ἀκτή. Τό ἀνάγλυφο εἶναι ὀρεινό. Ἀπό Δ-ΒΔ πρός Α-ΒΑ ἐκτείνονται οἱ ἑξῆς ὀροσειρές: οἱ βόρειες ἡ δυτική διακλάδωση τῆς Κορδιλλιέρας Σεντράλ (Κεντρική ὀροσειρά), οἱ Μοντάν Νουάρ, Ματό, Ὅτ, Σέλ μέ τήν κορυφή Λά Σέλ (2.680 μ.), πού εἶναι καί ἡ ψηλότερη τῆς Ἀ. Τίς ὀροσειρές αὐτές τίς χωρίζουν τό Κεντρικό ὀροπέδιο στή λεκάνη τοῦ ποταμοῦ Γκουαγιαμούκ καί τά βαθύπεδα τοῦ ποταμοῦ Ἀρτιμπονίτ καί Κιούλ - Ντέ Σάκ ἀπό τή λίμνη Σομάτρ. Ἡ περιοχή διαμορφώθηκε βασικά ἀπό κρητιδικά καί πετρώματα τῆς παλαιογενοῦς καί νεογενοῦς περιόδου. Μέ τά τελευταῖα πετρώματα εἶναι συνδεμένα μεγάλα κοιτάσματα ἀργιλούχων ὀρυκτῶν. Ἐξακριβωμένα καί πιθανά ἀποθέματα 23 ἑκατομ. τόν. μέ περιεκτικότητα 45-55% μονοξείδιο τοῦ ἀργιλίου. Τό κλίμα εἶναι τροπικό καί μουσσωνικό.

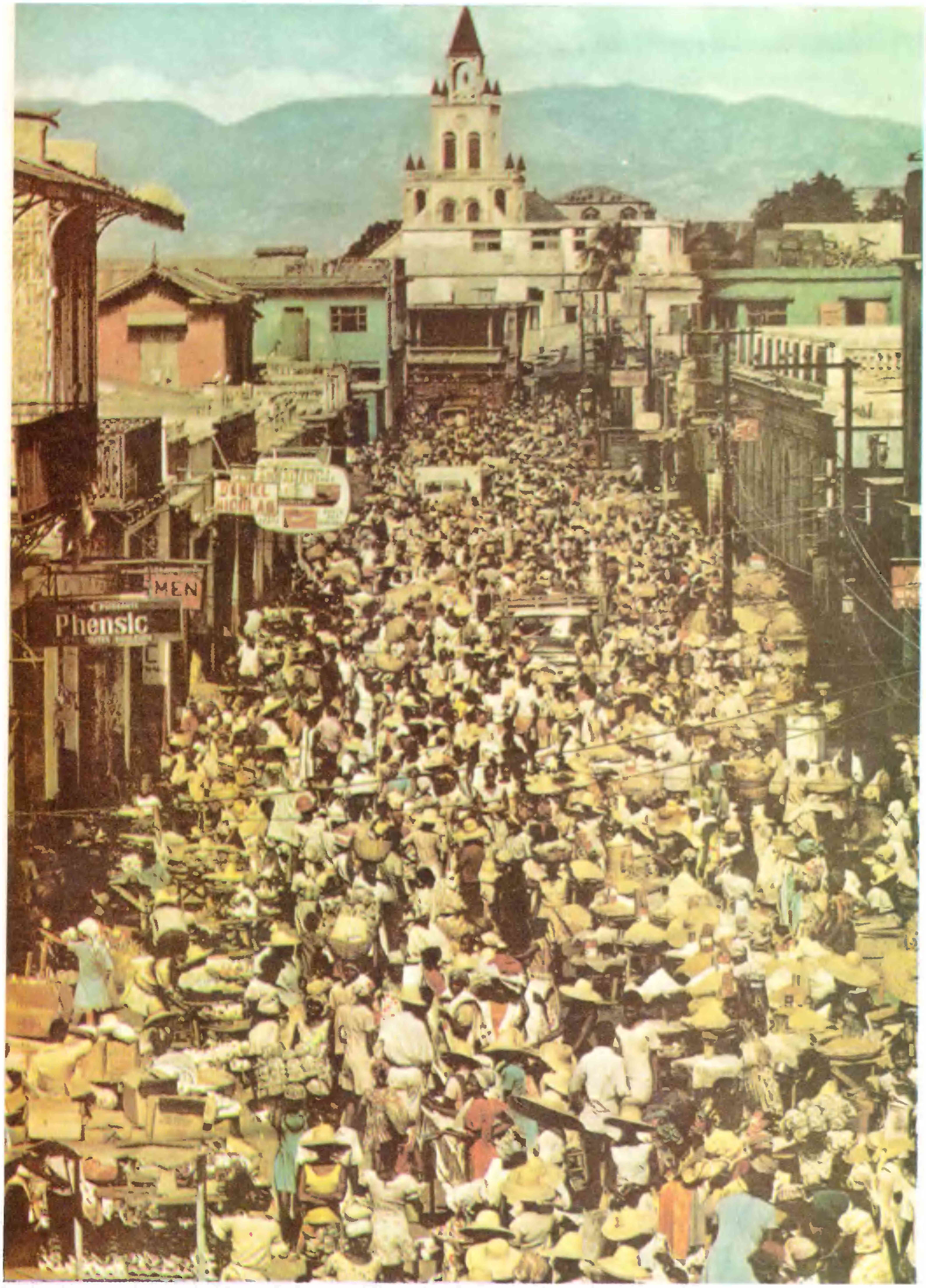

Λίγα λεπτά ξεκούρασης - γι' αὐτή τή γυναίκα τῆς Ἀιτῆς - ἀπό τόν καθημερινό μόχθο γιά τό ψωμί.

Οἱ κατά μέσον ὅρο μηνιαῖες θερμοκρασίες εἶναι 22-28° C καί οἱ βροχοπτώσεις στήν προσήνεμη πλευρά φτάνουν περίπου τά 2.000 χλστ. τό χρόνο, ἐνῶ στήν ὑπήνεμο πλευρά καί στά βαθύπεδα εἶναι 500-800 χλστ., μέ ἀνώτατο ὅριο βροχοπτώσεων τήν ἄνοιξη καί τό φθινόπωρο. Πολλές ὑδατορροές κατεβαίνουν ἀπό τά βουνά. Τό μεγαλύτερο πλωτό ποτάμι εἶναι ὁ Ἀρτιμπονίτ. Τά ἐδάφη εἶναι στήν πλειονότητά τους καστανο - κόκκινα καθώς καί ὀρεινά καστανο - κόκκινα σιδηροῦχα ἐδάφη. Ὑπερέχουν τά φυλλοβόλα (στούς ξηρούς χειμῶνες) τροπικά δάση, καί στό Ν τά ἀειθαλή μέ πολύτιμες ποικιλίες δένδρων (Haematoxylum campechianum, swietenia mahagoni, βασιλικοί φοίνικες κ.ἄ.), στήν κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Ἀρτιμπονίτ οἱ ἀκανθώδεις θάμνοι καί οἱ κάκτοι.

Ε. Ν. ΛΟΥΚΑΣΟΒΑ

Πληθυσμός. Τό 99% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Ἀ. εἶναι Ἀιτινοί ἀπόγονοι δούλων πού μεταφέρθηκαν ἀπό τήν Ἀφρική τόν 16ο-18ο αἰ. Ὅσον ἀφορᾶ τή φυλή, τά 90% τῶν Ἀιτινῶν





Ἀπό τά μαῦρα χαράματα ξεκινοῦν φορτωμένοι γιά πορεία χιλιομέτρων, ὡσότου φθάσουν στήν κεντρική ἀγορά τοῦ Πόρτ - ὠ - Πρένς, γιά νά πουλήσουν τά προϊόντα τους. Ἡ Ἀιτή εἶναι ἡ πιό πυκνοκατοικημένη καί ἡ πιό φτωχιά χώρα τοῦ Δυτικοῦ Ἡμισφαιρίου.

εἶναι νέγροι καί οἱ ὑπόλοιποι μιγάδες. Οἱ λευκοί εἶναι πολύ λίγοι καί σχεδόν ὅλοι εἶναι ξένοι. Ἐπίσημη γλώσσα εἶναι ἡ γαλλική, ἀλλά ὁλόκληρος ὁ πληθυσμός (μέ μικρές ἐξαιρέσεις) μιλάει τήν ἀιτινική κρεολική διάλεκτο, πού διαμορφώθηκε μέ ἄξονα τή γαλλική καί στοιχεῖα ἀπό ἀφρικανικές διαλέκτους, Ἰνδιάνικα, ἀγγλικά καί ἰσπανικά. Παρ' ὅλο πού ἡ ἐπίσημη θρησκεία εἶναι ὁ καθολικισμός, μέχρι σήμερα διατηροῦνται ἰσχυρές ἐπιβιώσεις ἀφρικανικῶν πίστεων (λατρεία πολυάριθμων θεοτήτων «Βοντού» καί πνευμάτων «λοά»).

Ἐπίσημο ἡμερολόγιο εἶναι τό Γρηγοριανό. Κατά τήν περίοδο 1963-69 ἡ κατά μέσον ὅρο αὔξηση τοῦ πληθυσμοῦ ἦταν 2% τό χρόνο. Ὁ οἰκονομικά ἐνεργός πληθυσμός εἶναι 2,2 ἑκατομ. ἄτομα ἀπό τόν ὁποῖο τά 24% ἐργάζονται στήν ἀγροτική οἰκονομία (1967). Τό βιοτικό ἐπίπεδο τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Ἀιτῆς εἶναι ἕνα ἀπό τά πιό χαμηλά στή Λατινική Ἀμερική. Ἡ μέση πυκνότητα τοῦ πληθυσμοῦ εἶναι 175 ἄτομα στό 1 χλμ.^{2}. Ὁ κύριος ὄγκος τοῦ πληθυσμοῦ εἶναι συγκεντρωμένος στήν παραλιακή λωρίδα καθώς καί στίς κοιλάδες μεταξύ τῶν ὀρέων (κοιλάδα τοῦ Νοτ. Ἀρτιμπονίτ κ.ἄ.) πού καλύπτουν περίπου τό 1/5 τῆς ἔκτασης. Ὁ ὀρεινός πληθυσμός ἀνέρχεται στά 12% (1968) περίπου. Οἱ σπουδαιότερες πόλεις σύμφωνα μέ τήν ἀπογραφή τοῦ 1967 σέ χιλιάδες εἶναι: Πόρτ-ω-Πρένς (250), Κάπ-Ἀιτιέν (37), Γκονάβ (20), Λέ Καί (15,5).

Ἱστορική ἀνασκόπηση. (Ἡ Ἀ. μέχρι τά τέλη τοῦ 15ου αἰ.) Τό νησί ὅταν ἀνακαλύφθηκε ἀπό τούς εὐρωπαίους κατοικοῦνταν ἀπό Ἰνδιάνους κυρίως τῆς οἰκογένειας τῶν Ἀραβάκων (ταΐνο καί σιμπόν). Οἱ Ταΐνο εἶχαν μόνιμη ἐγκατάσταση καί καλλιεργοῦσαν καλαμπόκι, βαμβάκι, βολβούς. Χρησιμοποιοῦσαν ξύλινα καί λίθινα ἐργαλεῖα καί ὅπλα. Οἱ φυλές Σιμπόν δέν εἶχαν μόνιμη ἐγκατάσταση καί ἀσχολοῦνταν μέ τό κυνήγι καί τήν καρποσυλλογή. Ὁ συνολικός πληθυσμός τοῦ νησιοῦ πρός τά τέλη τοῦ 15ου αἰ. ἔφθανε τό 1 ἑκατομ.

Ἀποικιακή περίοδος. (Ὥς τά τέλη τοῦ 18ου αἰ.) Στίς 6 Δεκ. 1492 ἡ ἐξερευνητική ἀποστολή τοῦ Χ. Κολόμβου ἀνακάλυψε τό νησί καί τό ὀνόμασε Ἐσπανιόλα. Οἱ Ἰσπανοί ἐπέβαλαν σκληρές ποινές στούς ἰθαγενεῖς πού ἀρνοῦνταν νά ἀναγνωρίσουν τήν ἐξουσία καί τή θρησκεία τους. Ἀρκετοί Ἰνδιάνοι κατέφευγαν στά βουνά καί ὀργάνωναν τμήματα γιά νά πολεμήσουν τούς κατακτητές (τά τμήματα τοῦ Καονάμπο, τῆς Ἀνακαόνα καί τοῦ Ἐνρικίλιο).

Στά πρῶτα χρόνια τοῦ ἀποικισμοῦ τῆς Ἐσπανιόλας πῆρε ἔκταση τό δουλεμπόριο τῶν Ἰνδιάνων. Ἀργότερα ἐφαρμόστηκε τό σύστημα ἐνκομιέντα. Οἱ Ἰνδιάνοι πέθαιναν ἀπό τή βαριά δουλειά καί τίς ἀρρώστιες πού ἔφεραν μαζί τους οἱ Ἰσπανοί.

Στίς ἀρχές τοῦ 16ου αἰ. οἱ ἀποικιστές ἄρχισαν νά εἰσάγουν στήν Ἐσπανιόλα νέγρους δούλους ἀπό τήν Ἀφρική γιά νά δουλέψουν στίς φυτεῖες ζαχαροκάλαμου καί στά χρυσωρυχεῖα. Ἡ ἐργασία τῶν δούλων στίς φυτεῖες ἄρχισε νά παίζει τόν κύριο ρόλο στήν οἰκονομία τῆς χώρας.

Στά τέλη τοῦ 16ου καί στίς ἀρχές τοῦ 17ου αἰ., ἀνάμεσα στήν Ἰσπανία, τή Γαλλία καί τήν Ἀγγλία ξέσπασε ἀνταγωνισμός γιά τήν κατοχή τῆς Ἐσπανιόλας. Στά τέλη τοῦ 17ου αἰ. τό δυτικό τμῆμα τοῦ νησιοῦ περιῆλθε στή Γαλλία καί πῆρε τήν ὀνομασία Σάν - Ντομίγκο (Ἅγιος - Δομίνικος) καί τό ἀνατολικό τμῆμα μέ τήν ὀνομασία Σάντο - Ντομίγκο παρέμεινε στήν Ἰσπανία. Ἡ γαλλική ἀποικία παρήγαγε βαμβάκι, ζάχαρη, καφέ, κακάο, μπανάνες. Στά τέλη τοῦ 18 αἰ. στό Σάν - Ντομίγκο ζοῦσαν 452 χιλιάδες νέγροι, 50 χιλ. μιγάδες καί 42 χιλ. λευκοί. Οἱ Ἰνδιάνοι ἐξοντώθηκαν ὁλοκληρωτικά ἀπό τούς ἀποικιστές. Κυριαρχική θέση κατεῖχαν οἱ λευκοί γαιοκτήμονες δουλοκτῆτες, ἡ μεγάλη ἐμπορική ἀστική τάξη, οἱ ἀνώτεροι δημόσιοι ὑπάλληλοι καί οἱ ἀξιωματικοί. Ἕνα σημαντικό τμῆμα τῶν λευκῶν ἀποτελοῦσε ἡ μικροαστική τάξη. Οἱ ἐλεύθεροι ἔγχρωμοι κάτοικοι (μιγάδες καί νέγροι) δέν εἶχαν οὐσιαστικά κανένα ἀπολύτως πολιτικό δικαίωμα, παρ' ὅλο πού ἀρκετοί μιγάδες εἶχαν φυτεῖες καί δούλους. Πολύ ἄσχημες συνθῆκες ζωῆς εἶχαν οἱ νέγροι δοῦλοι πού ἐπανειλημμένα ἐξεγέρθηκαν στή διάρκεια τοῦ 17ου καί 18ου αἰώνα.

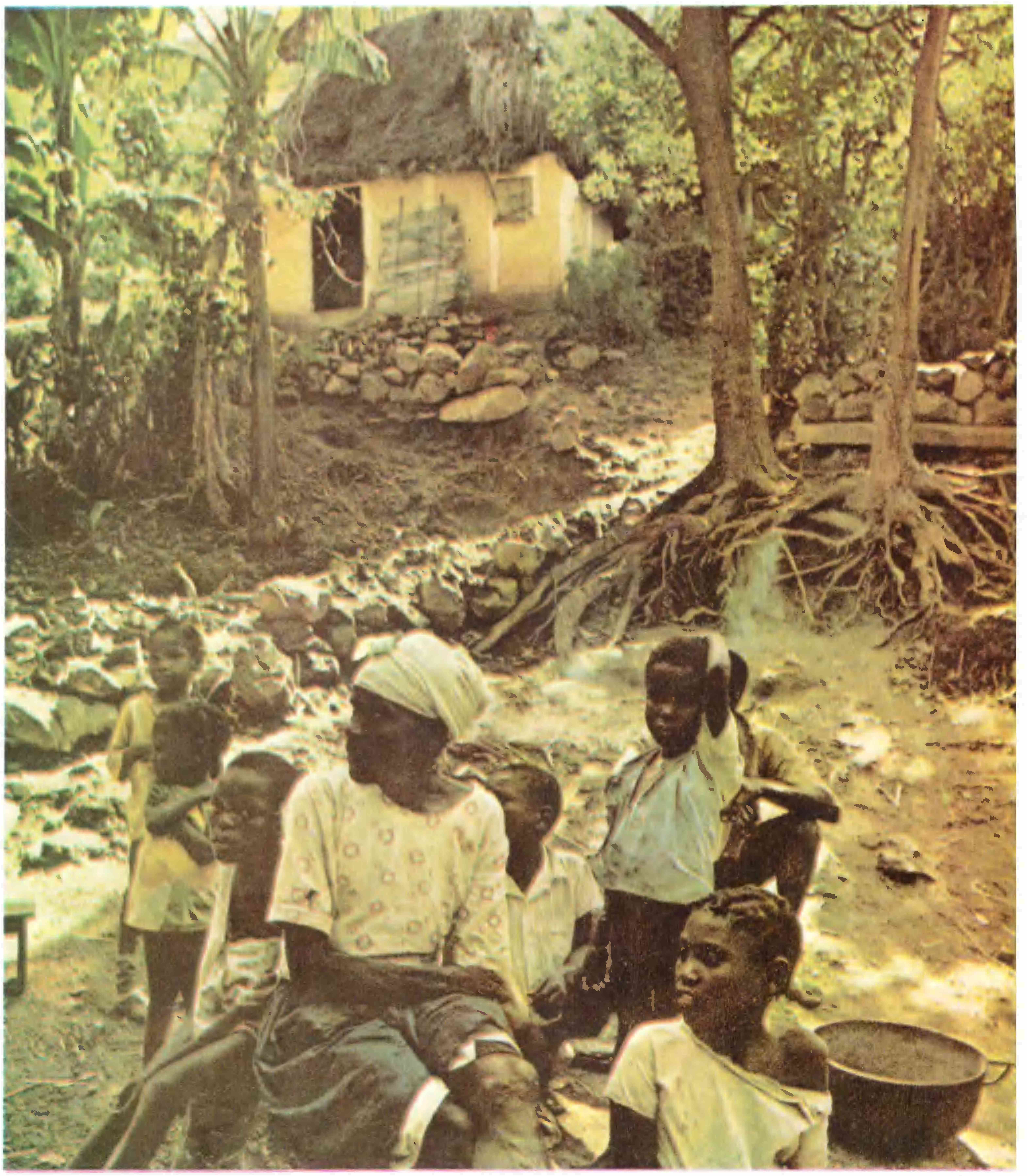
Ὁ ἀπελευθερωτικός ἀγώνας τῶν λαῶν τῆς Ἀιτῆς. Ἡ Γαλλική Ἐπανάσταση προκάλεσε ἄνοδο τοῦ ἀπελευθερωτικοῦ ἀγώνα στό Σάν - Ντομίγκο. Στά τέλη τοῦ 1790 ἐξεγέρθηκαν οἱ μιγάδες πού ζητοῦσαν ἴσα δικαιώματα μέ τούς λευκούς. Ἡ αὐθόρμητη ἐξέγερση τῶν νέγρων δούλων πού συσπειρώθηκαν στή βάση τῆς

θρησκευτικῆς λατρείας «βοντοῦ» καί ξέσπασε τόν Αὔγουστο τοῦ 1791, ἐξελίχθηκε σέ μακρόχρονο καί ἐπίμονο ἀγώνα γιά τήν ἀνεξαρτησία. Ὁ Μπούκμαν, πού ἦταν ἐπικεφαλῆς τῆς ἐξέγερσης, πιάστηκε ἀπό τούς Γάλλους καί ἐκτελέστηκε. Ὁ ἀγώνας συνεχίστηκε κάτω ἀπό τήν ἡγεσία τοῦ Φ. Ντ. Τουσσέν - Λουβερτιούρ.

Τό 1793 ἄρχισε πόλεμος ἀνάμεσα στή Γαλλία ἀπό τή μιά καί τήν Ἰσπανία καί τή Μεγάλη Βρετανία ἀπό τήν ἄλλη. Στήν πορεία τοῦ πολέμου τά ἀγγλικά στρατεύματα εἰσέβαλαν στό Σάν - Ντομίγκο καί περιέπλεξαν τόν ἀπελευθερωτικό ἀγώνα. Οἱ ἐπιτυχίες τῆς Γαλλίας στήν Εὐρώπη καθώς καί τῶν στρατευμάτων τοῦ Τουσσέν Λουβερτιούρ στό νησί κατά τῆς Μεγάλης Βρετανίας καί τῆς Ἰσπανίας ἀνάγκασαν τήν τελευταία νά ὑπογράψει τό 1795 τή συμφωνία τῆς Βασιλείας γιά τή μεταβίβαση στή Γαλλία τοῦ ἀνατολ. τμήματος τοῦ νησιοῦ.

Τό 1798 ἐκδιώχτηκαν τά ἀγγλικά στρατεύματα καί ἕνα μεγάλο μέρος τοῦ νησιοῦ ἔπεσε στά χέρια τοῦ στρατοῦ τοῦ Τουσσέν - Λουβερτιούρ πού τό 1800 ἔθεσε κάτω ἀπό τόν ἔλεγχό του ὁλόκληρο τό νησί. Τό 1801 κήρυξε τήν κατάργηση τῆς δουλείας. Τόν ἴδιο χρόνο συγκλήθηκε ἡ Συνέλευση πού ψήφισε Σύνταγμα καί ἀνακήρυξε τόν Τουσέν Λουβερτιούρ, ἰσόβιο κυβερνήτη τοῦ νησιοῦ. Σύμφωνα μέ τό Σύνταγμα ἐξακολουθεῖ νά διατηρεῖται τυπικά ἡ ἀποικιακή ἐξάρτηση τοῦ νησιοῦ ἀπό τή Γαλλία, οὐσιαστικά ὅμως ἀπόκτησε μερική αὐτοτέλεια. Τό 1802 ὁ Ναπολέων ἔστειλε στό νησί ἐκστρατευτικό σῶμα πού αἰχμαλώτισε τόν Τουσσέν - Λουβερτιούρ καί τόν ἔστειλε στή Γαλλία ὅπου καί πέθανε. Στόν ἀγώνα γιά τήν ἀνεξαρτησία μπῆκε ἐπικεφαλῆς ὁ νέγρος στρατηγός Ζάν - Ζάκ Ντεσσαλέν. Τό Νοέμβριο τοῦ 1803 τά ὑπολείμματα τοῦ γαλλικοῦ στρατοῦ συνθηκολόγησαν. Τήν 1η Ἰαν. 1804, ὁ Ντεσσαλέν ἀνακήρυξε τήν ἀνεξαρτησία τοῦ νησιοῦ.

Ἡ Ἀ. τό 19ο - ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰώνα. Τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1804, ὁ Ντεσσαλέν αὐτοανακηρύχτηκε αὐτοκράτορας καί δημοσίευσε Σύνταγμα πού ἐπικύρωνε τήν ἐξάλειψη τῆς δουλείας καί ἀπαγόρευσε στούς λευκούς ξένους νά ἀποκτοῦν ἀκίνητα στό ἔδαφος τῆς Ἀ. Ἄρχισε νά παραχωρεῖ στούς ἰθαγενεῖς (μιγάδες καί νέγρους) γαῖες πού προηγούμενα ἀνῆκαν στούς Γάλλους γαιοκτήμονες. Αὐτό προκάλεσε τή δυσαρέσκεια τῶν μεγάλων γαιοκτημόνων καί τό 1806 ὁ Ντεσσαλέν δολοφονήθηκε. Ἐξαιτίας τῆς ἐσωτερικῆς διχόνοιας καί τῶν συγκρούσεων ἀνάμεσα στούς ἐκπρόσωπους τῆς ἰθύνουσας τάξης, ἡ χώρα τό 1807 διχοτομήθηκε στό «Κράτος τῆς Ἀ.» μέ κυβερνήτη τόν Α. Κριστόφ πού ἦταν συνεργάτης τοῦ Ντεσσαλέν καί τή «Δημοκρατία τῆς Ἀ.» πού ἔλεγχαν οἱ μιγάδες μέ ἀρχηγό τόν Α. Πετιόν. Ὁ Κριστόφ ἔγινε πρῶτα ἰσόβιος Πρόεδρος καί τό 1811 αὐτοανακηρύχθηκε βασιλιάς. Ἐγκαθίδρυσε τυπικό φεουδαρχικό καθεστώς καί δημιούργησε πολυάριθμη τάξη εὐγενῶν. Ὁ Πετιόν πῆρε μιά σειρά μέτρα πού συνέβαλαν στήν ἀνάπτυξη τῶν καπιταλιστικῶν παραγωγικῶν σχέσεων, ὅπως ἡ κατάργηση τοῦ κρατικοῦ φόρου, ἡ καταγραφή κτημάτων, ἡ διανομή ἑνός τμήματος τῶν κρατικῶν γαιῶν στούς ἀγρότες κ. ἄ. Αὐτό ἔθεσε τίς βάσεις τῆς μικρῆς ἀγροτικῆς ἰδιοκτησίας στήν Ἀιτή. Ὁ ἀγώνας ἀνάμεσα στήν «Δημοκρατία τῆς Ἀ.» καί «στό κράτος τῆς Ἀ.» συνεχίστηκε μέχρι τό 1821, ὁπότε ὁ διάδοχος τοῦ Πετιόν στρατηγός Ζ. Π. Μπουαγιέ, κατάφερε νά επεκτείνει τήν ἐξουσία του στά βόρεια τῆς χώρας, δημιουργώντας ἔτσι ἕνα ενιαῖο κράτος τῆς Δημοκρατίας τῆς Ἀιτῆς.



Μιά μάνα τῆς Ἀιτῆς μαζί μέ τά 7 παιδιά της, ζεῖ σ' αὐτή τή μικρή καλύβα, πού διακρίνεται στό πίσω μέρος τῆς φωτογραφίας.

Τό 1825 ἡ Γαλλία ἀναγνώρισε τήν ἀνεξαρτησία τῆς Ἀ. παίρνοντας τεράστια χρηματικά ποσά σάν ἀποζημίωση γιά τή δήμευση τῶν κτημάτων τῶν Γάλλων γαιοκτημόνων. Τό 1844 στό ἀνατολικό τμῆμα τοῦ νησιοῦ (πρώην ἰσπανικό) πού ἀποσπάστηκε ἀπό τήν Ἀ. σχηματίστηκε ἀνεξάρτητο κράτος, ἡ Δημοκρατία τοῦ Ἁγίου Δομίνικου.

Τό 2ο μισό τοῦ 19ου αἰ. ἐπικρατεῖ ἀστάθεια. Στά χρόνια αὐτά ἄλλαξαν περίπου 20 ἀρχηγοί τοῦ κράτους. Οἱ συνωμοσίες καί τά στρατιωτικά πραξικοπήματα ἀποτελοῦσαν συνηθισμένο φαινόμενο καί στίς περισσότερες περιπτώσεις προκαλοῦνταν ἀπό τόν ἀνταγωνισμό τῶν ξένων δυνάμεων γιά τήν ἐπιβολή τῆς ἐπιρροῆς τους στήν Ἀ. Ἡ διαφθορά πῆρε μεγάλη ἔκταση. Τό ἔλλειμμα τοῦ προϋπολογισμοῦ καλυπτόταν εἴτε μέ ἔκδοση χαρτονομισμάτων εἴτε μέ ἐξωτερικά δάνεια πού ὑποδούλωναν ἀκόμη περισσότερο τή χώρα καί δυνάμωναν τήν ἐξάρτησή της ἀπό τίς ξένες δυνάμεις, ἀρχικά ἀπό τή Γαλλία καί ἀργότερα ἀπό τίς ΗΠΑ. Στά τέλη τοῦ 19ου αἰ. ἄρχισε μεγάλη εἰσβολή τοῦ ἀμερικάνικου κεφαλαίου στήν Ἀ. Τό 1890 στίς ΗΠΑ ἀναλογοῦσε τό 65% τοῦ συνόλου τῶν εἰσαγωγῶν τῆς Ἀ. Τό 1905 οἱ ΗΠΑ κατάφεραν νά τούς ἐκχωρηθεῖ δικαίωμα γιά τήν κατασκευή σιδηρ. γραμμῆς. Τό 1910 οἱ τράπεζες τῶν ΗΠΑ ἔγιναν μέτοχοι τῆς Ἐθνικῆς Τράπεζας τῆς Ἀ. Τά ἀμερικανικά πολεμικά ἐπανειλημμένα ἔμπαιναν στά λιμάνια τῆς Ἀ. μέ τό πρόσχημα τῆς «τήρησης τῆς τάξης» καί «τῆς ὑπεράσπισης τῶν συμφερόντων τῶν ξένων πολιτῶν».

Τό 1914 - 15 στήν Ἀ. ἄρχισε νά ἀναπτύσσεται ἀγροτικό, ἐργατικό καί φοιτητικό κίνημα πού προκλήθηκε ἀπό τήν ἐπιδείνωση τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου καί τήν αὔξηση τῆς ἐξάρτησης ἀπό τόν ξένο ἰμπεριαλισμό. Οἱ ΗΠΑ ἐπωφελήθηκαν ἀπό αὐτή τήν κατάσταση καί τόν Ἰούλιο τοῦ 1915 κατέλαβαν τήν Ἀ. μέ τό πρόσχημα τῆς ἐξασφάλισης «τῆς ἀνεξαρτησίας» τῆς Ἀ. ἀπό τήν «ἐπέμβαση ὁποιουδήποτε ἐξωηπειρωτικοῦ κράτους» Ἡ συμφωνία πού ἐπέβαλαν οἱ ἀμερικανοί τό Σεπτ. τοῦ 1915 γιά τή μεταβίβαση τοῦ οἰκονομικοῦ ἐλέγχου τῆς



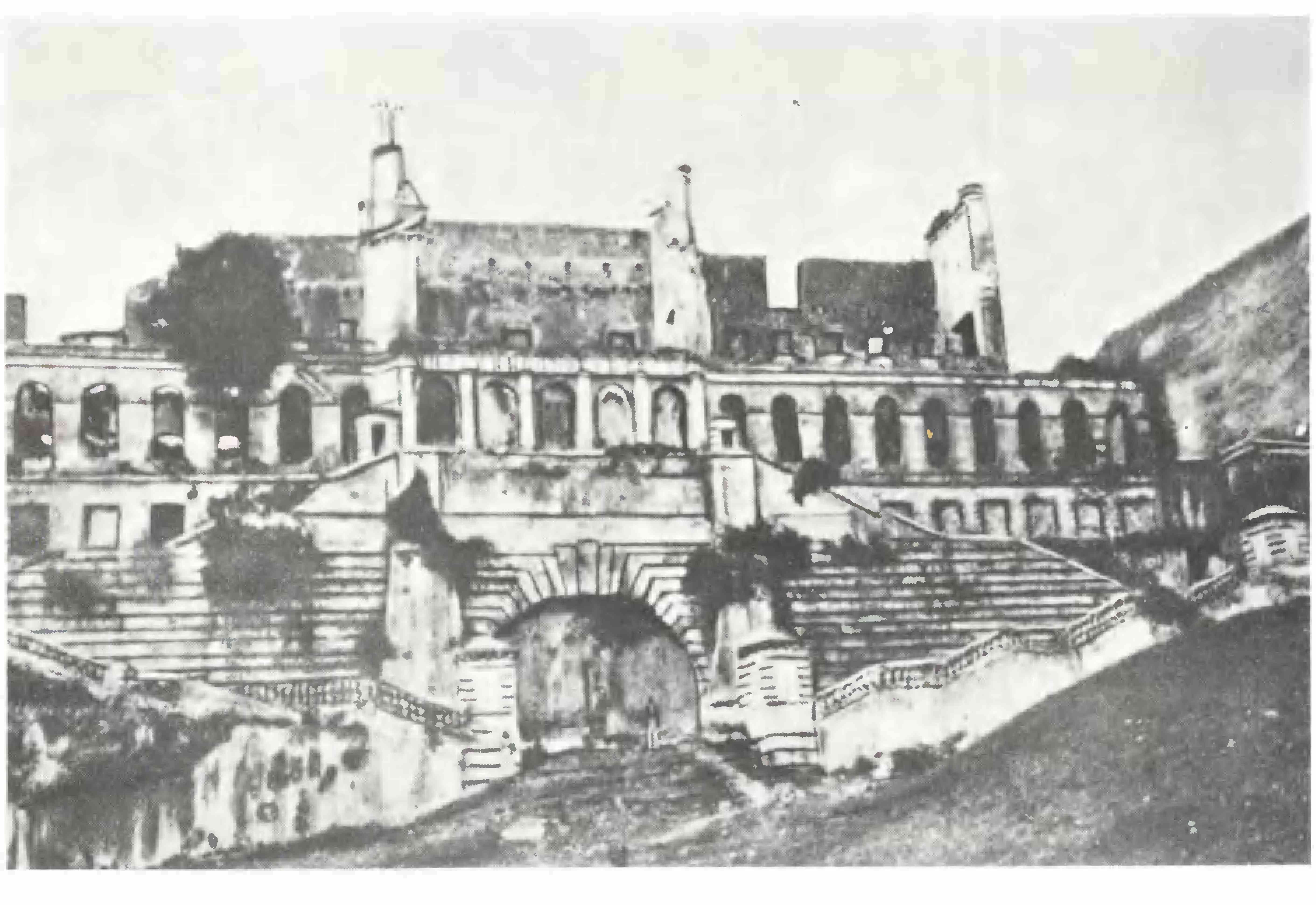
Ἡ θανάτωση μέ ἀπαγχονισμό τῆς Ἀνακαόνα, ἀρχηγοῦ μιᾶς φυλῆς τῆς Ἀϊτῆς. (Χαρακτικό τοῦ Τεοντόρ ντε Μπρί Ἰτσαί).

Ἀ. στίς ΗΠΑ, μετέτρεψε τή χώρα σέ ἀμερικανικό προτεκτοράτο.

Ἡ Ἀ. ἀπό τό 1918. Κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῆς μεγάλης ρωσικῆς Ὀκτωβριανῆς σοσιαλιστικῆς ἐπανάστασης ἄρχισε στήν Ἀ. ἄνοδος τοῦ ἀντιιμπεριαλιστικοῦ κινήματος, ἀπό τήν ἀγανάκτηση ἐξαιτίας τοῦ ἀμερικανικοῦ καθεστῶτος κατοχῆς πού εἶχε ἐπιβληθεῖ στή χώρα. Ἡ ἐξέγερση μέ ἀρχηγό τόν Σ. Περάλτ (1918 - 20) ἀγκάλιασε τεράστιες λαϊκές μάζες. Τό 1918 οἱ ΗΠΑ πέτυχαν τήν κατάργηση τῶν νόμων πού ἀπαγόρευσαν στούς ξένους νά κατέχουν γῆ. Τό 1929 ξέσπασαν φοιτητικές ταραχές, ἀπεργίες τῶν ἐργαζομένων, ἐξεγέρσεις τῶν ἀγροτῶν καί ἀντιαμερικανικές διαδηλώσεις.

Κατά τήν περίοδο 1929 - 33 ἐμφανίστηκαν μερικές μικρές μισοπαράνομες συνδικαλιστικές ὀργανώσεις. Στήν πορεία τῆς πάλης μέ τούς κατακτητές δημιουργήθηκαν κομμουνιστικές ὁμάδες. Ἱδρυτής καί δραστήριος ὀργανωτής τους ἦταν ὁ Ζ. Ρουμέν. Τό 1934 οἱ ὁμάδες αὐτές, διαμορφώθηκαν σέ κομμουνιστικό κόμμα πού ὕστερα ἀπό μερικούς μῆνες τέθηκε ἐκτός νόμου. Ἡ ἄνοδος τοῦ ἐθνικο - απελευθερωτικοῦ κινήματος ἀνάγκασε τήν κυβέρνηση τῶν ΗΠΑ νά ἀποσύρει τά στρατεύματά της ἀπό τήν περιοχή τῆς Ἀ. Ὅμως αὐτό δέ σήμανε καί τήν κατάργηση τῆς ἀποικιακῆς ἐξάρτησης ἀπό τόν Ἀμερικανικό ἰμπεριαλισμό. Ὥς τό 1941 στήν Ἀ. παρέμενε ἀμερικανός σύμβουλος πού ἐπέβλεπε τά κρατικά ἔσοδα μέ σκοπό νά ἐξασφαλίσει τήν ἀπόσβεση τοῦ δανείου πού ἐπέβαλαν οἱ Ἡνωμένες Πολιτεῖες τό 1922 στήν Ἀιτή. Στά χρόνια τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου 1939 - 45 ἡ Ἀ μετατράπηκε σέ πολεμική βάση καθώς καί σέ βάση πρώτων ὑλῶν τῶν ΗΠΑ. Τό Δεκέμβριο τοῦ 1941, ἡ Ἀιτή, ἀκολουθώντας τή γραμμή τῆς ἐξωτερικῆς πολιτικῆς τῶν ΗΠΑ, κήρυξε τόν πόλεμο κατά τῆς Ἰαπωνίας, τῆς Γερμανίας καί τῆς Ἰταλίας. Στά τέλη τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῶν νικῶν τοῦ σοβιετικοῦ στρατοῦ ἐναντίον τοῦ φασισμοῦ καί τῶν ἐπιτυχιῶν τοῦ διεθνοῦς ἀντιφασιστικοῦ κινήματος, ἀναπτύχθηκε στήν Ἀ. ἕνα μαζικό δημοκρατικό κίνημα καί ἀγώνας ἐνάντια στή φιλοαμερικανική πολιτική τοῦ Προέδρου Ἔλι Λέσκο (1941 - 46). Τό κομμουνιστικό κόμμα πού εἶχε διαλυθεῖ ἀπό τίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 40, ἀνασυντάχθηκε κατά τά μέσα τῆς ἴδιας δεκαετίας. Τήν ἴδια ἐποχή ἐμφανίστηκε τό Λαϊκό - σοσιαλιστικό κόμμα πού καί αὐτό ἐξέφραζε τά συμφέροντα τῶν ἐργαζομένων. Ἡ κατάκτηση τοῦ δικαιώματος νόμιμης δράσης τῶν συνδικάτων ἀποτέλεσε μεγάλη ἐπιτυχία τῆς ἐργατικῆς τάξης. Τόν Ἰανουάριο τοῦ 1946, ἔγινε πραξικόπημα καί κατέλαβε τήν ἐξουσία στρατιωτική χούντα πού κατάπνιξε τό λαϊκό κίνημα καί προκήρυξε ἐκλογές γιά τό Κογκρέσο. Ὁ Ντ. Ἐστιμέ πού ἐκλέχτηκε Πρόεδρος (1946 - 50) παραχώρησε στούς Ἀμερικανούς ἀπεριόριστα δικαιώματα κατοχῆς κτημάτων καί ἔθεσε τούς κομμουνιστές ἐκτός νόμου. Τό 1948 τό Κομμουνιστικό Κόμμα καί τό Λαϊκό Σοσιαλιστικό Κόμμα διασπάστηκαν. Τό 1950 ὁ Ἐστιμέ ἐπιχείρησε νά τροποποιήσει τό Σύνταγμα γιά νά ἐξασφαλίσει τήν ἐπανεκλογή του σάν Πρόεδρος ἀλλά ἀνατράπηκε. Ὁ στρατηγός Π. Ε. Μαγκλουάρ (1950 - 56) ἐκπόνησε νέο σύνταγμα, ὑπέγραψε πολλές στρατιωτικές συμφωνίες μέ τίς ΗΠΑ καί ἄρχισε ἀντικομμουνιστική ἐκστρατεία. Ἡ πολιτική τοῦ Μαγκλουάρ προκάλεσε αὔξηση τῆς δυσαρέσκειας τῶν διάφορων στρωμάτων τοῦ πληθυσμοῦ. Τό 1954 οἱ ριζοσπαστικοί κύκλοι τῆς μικροαστικῆς τάξης καί τῆς διανόησης ἑνώθηκαν στό Λαϊκό - Δημοκρατικό κόμμα πού ἀργότερα μετονομάστηκε σέ Λαϊκό Κόμμα Ἐθνικῆς Ἀπελευθέρωσης. Τό κόμμα αὐτό ὑπέστη σκληρούς διωγμούς ἀπό τήν ἀντίδραση. Στή διάρκεια ὁλόκληρου τοῦ 1956 συνεχίζονταν ἀσταμάτητα οἱ μαζικές ἀντικυβερνητικές διαδηλώσεις. Τό Δεκέμβριο πραγματοποιήθηκε παλλαϊκή πολιτική ἀπεργία. Οἱ λαϊκές μάζες τάχθηκαν ἀποφασιστικά ἐναντίον τοῦ ἐγκάθετου τῶν ἀμερικάνικων μονοπωλίων Μαγκλουάρ, πού ἐξαναγκάστηκε νά ἐγκαταλείψει τή χώρα. Ἐπακολούθησε ἔντονη πολιτική πάλη μέ ἀποτέλεσμα σέ 9 μῆνες τοῦ 1957, νά ἀλλάξουν 6 Πρόεδροι, μιά κυβέρνηση συνασπισμοῦ καί μιά κυβέρνηση χούντας. Τό 1957 δημιουργήθηκε ἡ Ἐσωσυνδικαλιστική Ἕνωση τῆς Ἀ. (ΔΕΑ) πού κατηύθυνε τήν πάλη τῶν ἐργαζομένων καί τάχθηκε κατά τῶν καταπιεστικῶν μέτρων. Μετά τίς ἐκλογές τοῦ Ὀκτ. 1957, τήν ἐξουσία κατέλαβε ὁ Φ. Ντυβαλιέ πού συνεργαζόταν στενά μέ τούς Ἀμερικανούς. Ὑποσχέθηκε νά θέσει τέρμα στήν διαφθορά, νά ἀποκαταστήσει τήν κοινωνική δικαιοσύνη καί νά ἐπιταχύνει τήν ἀνέγερση σχολείων. Ὁ Ντυβαλιέ μόλις ἔγινε Πρόεδρος, ἐγκατέστησε καθεστώς ἀπεριόριστης προσωπικῆς ἐξουσίας. Χάραξε πολιτική διωγμῶν καί τρομοκρατίας, ἀπαγόρευσε τή δραστηριότητα ὅλων τῶν πολιτικῶν κομμάτων καί ὀργανώσεων καί ἔκλεισε ὅλες τίς προοδευτικές ἐκδόσεις. Τόν Ὀκτ. τοῦ 1959, σέ συνθῆκες παρανομίας καί μέ πρωτοβουλία τοῦ Ζ. Σ. Ἀλέξις,

Τό ἀνάκτορο «Σάν - Σουσί» πού ἔκτισε ὁ Κριστόφ, κοντά στήν πόλη Κάπ - Ἀϊτιέν, ἦταν ἐντευκτήριο τῆς πολυάριθμης τάξης τῶν Εὐγενῶν πού δημιούργησε.



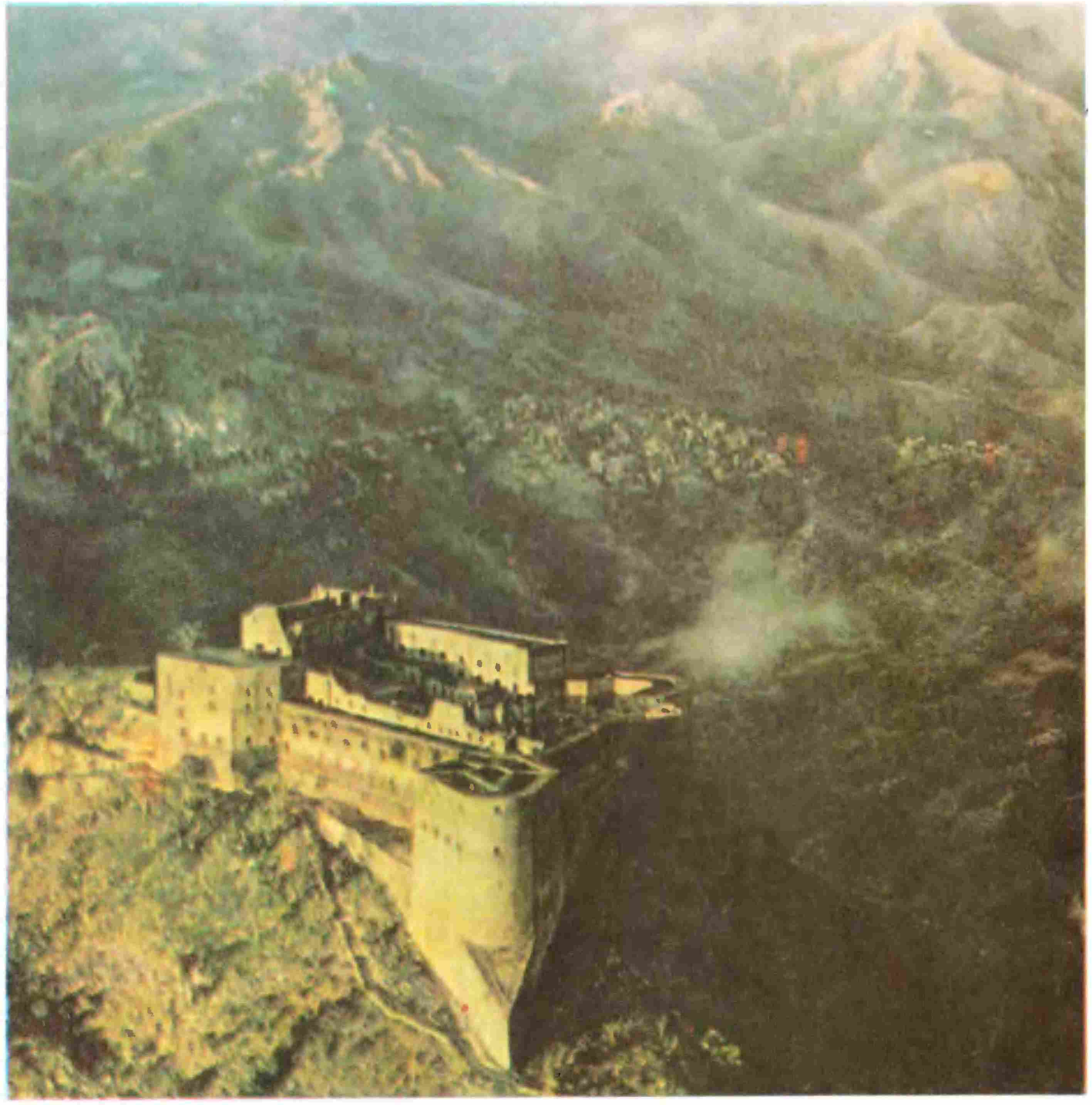
ἱδρύθηκε τό κόμμα Λαϊκῆς Ἕνωσης τῆς Ἀ. (ΛΕΑ), τό κόμμα τῶν κομμουνιστῶν τῆς Ἀιτῆς. Στίς ἀρχές τοῦ Ἀπριλίου 1961 ἡ Βουλή πού ἀποτελοῦνταν ἀπό δύο σώματα, διαλύθηκε καί ἀντικαταστάθηκε ἀπό τήν Ἐθνική συνέλευση πού εἶχε ἕνα μόνο σῶμα. Τόν ἴδιο χρόνο ὁ Ντυβαλιέ ὀργάνωσε νόθες ἐκλογές, ἄν καί ἡ θητεία του ἔληξε τό 1963, καί πέτυχε τήν ἐπανεκλογή του γιά ἄλλα 6 χρόνια. Τό 1964 αὐτοανακηρύχθηκε «ἰσόβιος πρόεδρος» καί «πατέρας τοῦ ἔθνους τῆς Ἀ». Οἱ ΗΠΑ παρεῖχαν κάθε εἴδους βοήθεια στήν κυβέρνηση τοῦ Ντυβαλιέ. Τήν περίοδο 1957 - 63 τοῦ ἔδωσαν δάνεια ὕψους 43,5 ἑκατ. δολ., τόν ἐφοδίαζαν μέ ὅπλα καί ἐκπαίδευαν τό στρατό καί τήν ἀστυνομία. Κάτω ἀπό δύσκολες πολιτικές συνθῆκες, οἱ προοδευτικές δυνάμεις ἑνώθηκαν στόν ἀγώνα κατά τῆς τυραννίας τοῦ Ντυβαλιέ, δημιουργώντας μέ τή δραστήρια συμμετοχή τοῦ ΛΕΑ τόν Ἰούλιο τοῦ 1963, τό Ἑνωτικό Δημοκρατικό Μέτωπο Ἐθνικῆς Ἀπελευθέρωσης. Τό Μέτωπο ἔθεσε σάν βασικούς στόχους τήν πάλη γιά τή δημιουργία δημοκρατικοῦ κράτους καί τήν πραγματοποίηση ἀγροτικῆς μεταρρύθμισης. Ἡ ἀσυδοσία τοῦ ἀμερικανικοῦ κεφαλαίου πού ἐμπόδιζε τήν οἰκονομική ἀνάπτυξη τῆς χώρας, ἡ ἄγρια ἐκμετάλλευση, οἱ ἀρρώστιες, ὁ φυλετικός καί θρησκευτικός διχασμός ἀνάμεσα στούς ὀπαδούς τῆς λατρείας «βουντού» καί τούς καθολικούς, πού καλλιεργοῦνταν τεχνητά δημιουργοῦσαν μεγάλη ἔνταση. Τό Δεκέμβριο τοῦ 1963 ἡ ΛΕΑ κάλεσε τούς ἐργαζομένους σέ παλλαϊκή ἀπεργία πού πῆρε τεράστιες διαστάσεις καί στάθηκε ἀφορμή νά τεθεῖ ἐκτός νόμου ἡ ΛΕΑ. Διωγμούς ὑπέστη καί ἡ Ὁμοσπονδία Χριστιανικῶν Συνδικάτων τῆς Ἀ. πού ἱδρύθηκε στά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 60. Ἡ κλίκα τοῦ Ντυβαλιέ ἀντιμετώπιζε σκληρά τούς ἀντιπάλους της, χρησιμοποιώντας μαζικά βασανιστήρια καί ἐκτελέσεις. Ἡ πραγματική στρατιωτική καί πολιτική δύναμη τῆς χώρας ἦταν τά στρατιωτικοποιημένα τμήματα «τοντον - μακοῦτοφ», ἡ προσωπική δηλ. ἀστυνομία τοῦ δικτάτορα. Μέ τή βοήθεια τῆς τρομοκρατίας καί τῆς ἐξαγορᾶς ἐξασφάλιζαν τή διατήρηση τοῦ δικτατορικοῦ καθεστῶτος. Τό κοινωνικό στήριγμα τῆς κυβέρνησης ἦταν οἱ μεγάλοι τσιφλικάδες, ἡ ἐμπορική ἀστική τάξη πού συνδεόταν μέ τό ξένο κεφάλαιο καί ἡ μικροαστική τάξη. Στά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1960 καί στίς ἀρχές τοῦ 70 ὀξύνθηκε ἡ κατάσταση πιό πολύ, οἱ ἀντιαμερικανικές ἐκδηλώσεις ἔγιναν πιό συχνές καί δυνάμωσε ἡ πάλη γιά τήν κοινωνική πρόοδο καί τήν ἐθνική ἀνεξαρτησία. Στά τέλη τοῦ 1967 τό Ἑνωτικό Δημοκρατικό Μέτωπο Ἐθνικῆς Ἀπελευθέρωσης διασπάστηκε. Οἱ ἐπίμονες ὅμως προσπάθειες τῆς ἡγεσίας τῆς ΛΕΑ γιά τήν ἑνότητα δράσης μέ τό κόμμα τῆς Ἕνωσης Δημοκρατῶν τῆς Ἀιτῆς (αὐτή εἶναι ἡ νέα ὀνομασία τοῦ Λαϊκοῦ Κόμματος Ἐθνικῆς Ἀπελευθέρωσης ἀπό τό 1967), ὁδήγησαν στή δημιουργία τό 1968 Ἑνωμένου Κόμματος Κομμουνιστῶν τῆς Ἀιτῆς (ΕΚΚΑ). Τό κόμμα πού δρᾶ σέ βαθιά παρανομία προβάλλει στήν πρώτη γραμμή τόν ἔνοπλο ἀγώνα κατά τοῦ δικτατορικοῦ καθεστῶτος πού δέν ἄλλαξε τό χαρακτήρα του καί μετά τό θάνατο τοῦ Φ. Ντυβαλιέ τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1971.

Β. Ε. ΤΙΧΜΕΝΕΦ

Πολιτικά κόμματα συνδικάτα. Ἑνωμένο Κόμμα Κομμουνιστῶν τῆς Ἀιτῆς (Parti Unifié des Communistes Haitiens), ἱδρύθ. τό 1968 μέ τή συγχώνευση τοῦ Κόμματος Λαϊκῆς Ἕνωσης τῆς Ἀ. καί τοῦ Κόμματος Ἕνωσης Δημοκρατῶν τῆς Ἀιτῆς. Εἶναι παράνομο.

Ἐθνική Ἕνωση Ἐργατῶν τῆς Ἀ., ἱδρ. τό 1951. Ἑνώνει 8 μικρά συνδικάτα καί βρίσκεται κάτω ἀπό τόν ἔλεγχο τῆς κυβέρνησης. Συντονίζει τή δράση του μέ τήν Παναμερικανική Περιφερειακή Ὀργάνωση τῶν Ἐργαζομένων.

Β. Ε. ΤΙΧΜΕΝΕΦ



Πολλές ἀνθρώπινες ζωές στοίχισε τό κάστρο πού ἔχτισε ὁ Ἐρρίκος Κριστόφ ὅταν ἀνακηρύχτηκε βασιλιάς τῆς Ἀιτῆς καί ἐγκαθίδρυσε φεουδαρχικό καθεστώς.

Οἰκονομία. Ἡ Ἀ. εἶναι καθυστερημένη οἰκονομικά χώρα. Τό κατά κεφαλήν ἐθνικό εἰσόδημα εἶναι μόνον 74 δολάρια (1969). Ἡ ἀγροτική οἰκονομία δίνει τό 1/2 τῆς ἀξίας τοῦ συνολικοῦ προϊόντος. Οἱ βασικοί κλάδοι τῆς οἰκονομίας ἐλέγχονται ἀπό τό κεφάλαιο τῶν ΗΠΑ (οἱ ἄμεσες ἰδιωτικές ἐπενδύσεις κεφαλαίων ἦταν 50 ἑκατ. δολάρια τό 1969, πράγμα πού καλύπτει πάνω ἀπό τό 70% τῶν κεφαλαίων, πού εἶναι τοποθετημένα στήν οἰκονομία τῆς Ἀ.). Κυρίαρχη θέση κατέχει ἡ «Χάντιαν - Ἀμέρικαν Ντεβέλοπμεντ Κο» (παραγωγῆς τοῦ ἐγχώριου Ἔγκάλ) καί «Χάντιαν - Ἀμέρικαν Σούγκαρ Κο» (συγκομιδή ζαχαροκάλαμου καί παραγωγῆς ζάχαρης).

Ἀγροτική οἰκονομία. Τά 2/3 τῶν καλλιεργήσιμων ἐδαφῶν ἀνήκει στούς τσιφλικάδες (μεγαλογαιοκτήμονες) καθώς καί σέ ἑταιρίες τῶν ΗΠΑ (τό 1,2% τοῦ συνόλου τῶν μεγάλων νοικοκυριῶν). Τό μεγαλύτερο μέρος τῶν κτημάτων ἐνοικιάζεται στούς ἀγρότες μέ πολύ δυσμενεῖς ὅρους. Ἡ καλλιεργήσιμη γῆ διακρίνεται γιά τό μεγάλο κατακερματισμό της. Τά 2/3 σχεδόν τοῦ συνόλου τῶν νοικοκυριῶν ἔχουν ἔκταση κάτω ἀπό 2,5 ἐκτάρια τό καθένα. Τό νοίκιασμα τῶν πολύ μικρῶν χωραφιῶν εἶναι πλατιά διαδομένο. Τά δργωμένα χωράφια καί οἱ πολυετεῖς καλλιέργειες καλύπτουν τό 14% τῆς ἔκτασης τῆς Ἀ., οἱ βοσκότοποι τό 18%, τά δάση τά 25%, καί οἱ γαῖες πού δέν χρησιμοποιοῦνται στήν ἀγροτική οἰκονομία τά 43%. Ἀρδεύεται ἀπό τήν καλλιεργούμενη γῆ τό 11% (1966) κυρίως οἱ ἐκτάσεις τῆς κοιλάδας Ἀρτιμπονίτ. Οἱ βασικές γεωργικές περιοχές βρίσκονται στήν πεδιάδα τοῦ ποταμοῦ Ἀρτιμπονίτ καί κοντά στήν πρωτεύουσα. Τό βασικότερο ἐμπορεύσιμο προϊόν εἶναι ὁ καφές (27,9 χιλ. τόν. τό 1968) πού καλλιεργεῖται στά βουνά καί στούς πρόποδές τους, κυρίως ἀπό τά μικρά ἀγροτικά νοικοκυριά. Ἄλλες βασικές ἐξαγώγιμες καλλιέργειες εἶναι ἡ ἀγαύη ἤ ἀθάνατος (40 χιλ. ἐκτάρια, 20 χιλ. τόν. σιζάλ τό 1968), τό ζαχαροκάλαμο (90 χιλ. ἐκτ. 4,0 ἑκατ. τόν.) πού καλλιεργοῦνται στήν περιοχή τῆς πρωτεύουσας. Ἀπό ἐμπορική ἄποψη ἔχουν μικρή σημασία τό βαμβάκι (6 χιλ. ἐκτ., ἡ συγκομιδή σύσπορου βαμβακιοῦ χίλιοι τόν. τό 1968), τά ἐσπεριδοειδή καί οἱ μπανάνες. Ἀπό τήν παραγωγή προϊόντων γιά τήν ἐγχώρια κατανάλωση διακρίνουμε τό καλαμπόκι (320 χιλ. ἐκτ. 240 χιλ. τόν. τό 1968), τό κεχρί πού καλλιεργεῖται παντοῦ, κυρίως ὅμως στήν περιοχή τοῦ Πόρτ - ὤ - Πρένς. Οἱ ὀρυζοκαλλιέργειες ἐκτείνονται ἰδιαίτερα στά ἀρδευόμενα ἐδάφη στήν κοιλάδα Ἀρτιμπονίτ. Ἡ κτηνοτροφία ἀναπτύσσεται στίς ὀρεινές περιοχές. Τό 1967/68 ὑπῆρχαν 845 χιλ. κερασφόρα ζῶα, 1,3 ἑκατ. αἶγες, 76 χιλ. πρόβατα, 1,65 ἑκατ. χοῖροι. Ἡ παραγωγή πολύτιμης ξυλείας πού προορίζεται γιά ἐξαγωγή γίνεται στά βουνά.



Μπροστά στό Ἐθνικό Ἀνάκτορο στό Πόρτ - ώ - Πρένς, ὀρθώνεται μεγαλόπρεπο τό μνημεῖο τοῦ Τουσσέν - Λουβερτούρ.

Βιομηχανία: Ἡ παραγωγή ἐνέργειας στηρίζεται στό εἰσαγόμενο πετρέλαιο. Ἡ δυναμικότητα τῶν ἠλεκτρικῶν σταθμῶν κοινῆς ὠφελείας εἶναι 35 χιλ. κw (1967), καί ἡ συνολική παραγωγή ἠλεκτρενέργειας εἶναι 115 ἑκατ. Kw/h (1967). Στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ '60 αὐξήθηκε ἡ σημασία τῆς ἐξορυκτικῆς βιομηχανίας. Τήν ἐξόρυξη μετάλλων ἔχουν ἀναλάβει ξένες ἑταιρίες, κυρίως ἀμερικανικές. Στά Ν. (στήν περιοχή Μιραγκοάνα) ἡ ἐξόρυξη τοῦ βωξίτη γίνεται ἀπό τήν ἑταιρία τῶν ΗΠΑ «Ρέινολτς μέταλ» (0,5 ἑκατ. τόν. τό 1968) τοῦ χαλκοῦ ἀπό τήν ἀμερικανο - καναδική ἑταιρία «Σέντρεν» (1,6 χιλ. τόν. τό 1968 σέ περιεκτικότητα μετάλλου).

Ἡ μεταποιητική βιομηχανία ἀποτελεῖται ἀπό ἐπιχειρήσεις εἰδῶν διατροφῆς καί ἐλαφρᾶς βιομηχανίας, ὅπως: ἐργοστάσια ζάχαρης (τό 1968 ἡ παραγωγή ζάχαρης ἔφτασε τίς 67 χιλ. τόν.), ἐργοστάσια πρώτης ἐπεξεργασίας σιζάλ, σαπωνοποιίας, ἀποφλοίωσης ρυζιοῦ κ.ἄ. Κοντά στήν πρωτεύουσα ὑπάρχει ἐργοστάσιο φαρμακοβιομηχανίας καί τσιμέντου. Στά περίχωρα τῆς Μιραγκοάνα ὑπάρχει ἐργοστάσιο ἀλουμίνας. Τό κυριότερο βιομηχανικό κέντρο εἶναι τό Πόρτ - ὤ - Πρένς.

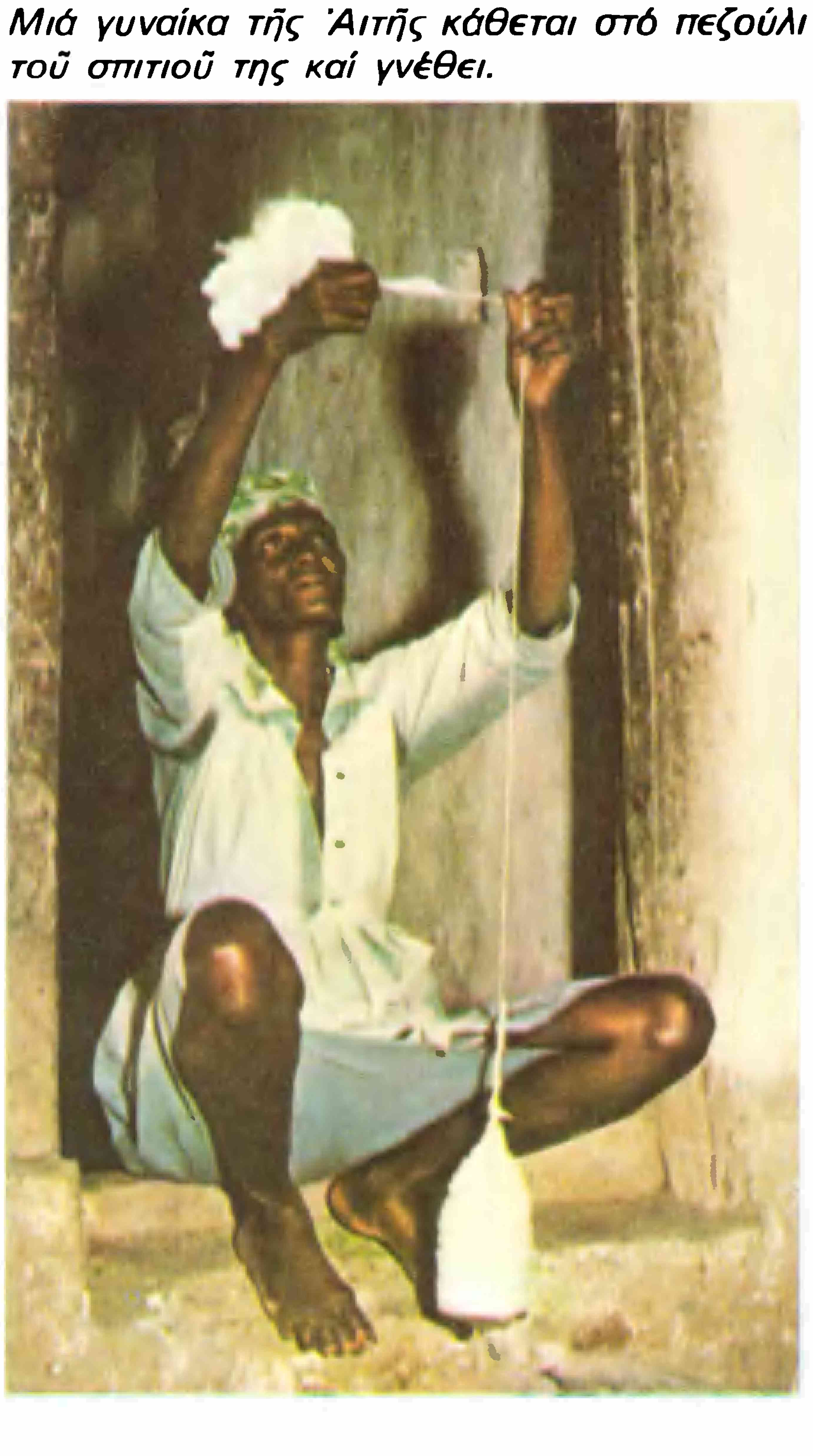
Μεταφορές. Τό μῆκος τῶν ἁμαξιτῶν ὁδῶν εἶναι 3.5 χιλ. χλμ. Ἀπό αὐτά τά 0,7 χιλ. χλμ. εἶναι εὐδιάβατα ὅλο τό χρόνο. Τό μῆκος τῶν σιδηρ. γραμμῶν φθάνει 376 χλμ. Τό κυριότερο λιμάνι εἶναι τό Πόρτ - ὤ - Πρένς. Οἱ διεθνεῖς ἐναέριες μεταφορές πραγματοποιοῦνται μέ ἀεροπλάνα τῆς ἀμερικανικῆς ἀεροπορικῆς ἑταιρίας «Παναμέρικαν». Τό ἀεροδρόμιο βρίσκεται στήν πρωτεύουσα.

Ἐξωτερικό ἐμπόριο. Οἱ ἐξαγωγές ἀνέρχονται σέ 36 ἑκατομ. δολ., καί οἱ εἰσαγωγές σέ 38 ἑκατομ. δολ. (1968). Ἐξάγει κυρίως (ἡ ἀξία ἐπί τοῖς % τό 1968): καφέ (30), βωξίτη (12), σιζάλ (6) καί ζάχαρη (9). Εἰσάγει πετρελαιοειδή , ὑφάσματα, τρόφιμα, διάφορες μηχανές. Τά 2/3 περίπου τοῦ ἐξωτερικοῦ της ἐμπορίου ἀναλογεῖ στίς ΗΠΑ. Χρηματική μονάδα: Γκούρντ πού ἰσοῦται μέ 0,2 δολ. τῶν ΗΠΑ (Ἰανουάριος 1971). Γ. Γ. Μασμπιτς

Ἔνοπλες δυνάμεις. Ἀριθμοῦν περίπου 5,7 χιλιάδες ἄνδρες (1969). Τά στρατεύματα ξηρᾶς ἀνέρχονται στίς 5 χιλ. ἄνδρες καί εἶναι συγκροτημένα σέ τμήματα ἐξοπλισμένα ἐκτός ἀπό ἐλαφρά ὅπλα μέ ἐννέα ἐλαφρά ἅρματα μάχης καί μερικά πεδινά πυροβόλα. Ἡ ἀεροπορία, στήν ὁποία ὑπηρετοῦν 250 ἄτομα διαθέτει 40 ἀεροπλάνα ἀπό τά ὁποῖα τά 25 εἶναι καταδιωκτικά παλιοῦ τύπου. Στό στόλο ὑπηρετοῦν 250 ἄνδρες καί διαθέτει 6 ἀκταιωρούς. Ἡ προεδρική φρουρά ἀριθμεῖ περισσότερους ἀπό 260 ἄνδρες. Ἡ ἀστυνομία ἀριθμεῖ γύρω στίς 20 χιλιάδες ἄνδρες. Ἀνώτατος διοικητής τῶν ἐνόπλων δυνάμεων εἶναι ὁ Πρόεδρος.

Ὑγεία. Τό 1967 στούς 1000 κατοίκους ἡ γεννητικότητα ἦταν 37,3, ἡ γενική θνησιμότητα 16,9 καί ἡ παιδική θνησιμότητα 146,5 γιά 1000 νεογέννητα. Ἡ μέση διάρκεια τῆς ζωῆς ἦταν 45 χρόνια. Οἱ βασικές αἰτίες τῆς παιδικῆς θνησιμότητας εἶναι: ἡ ἀνεπαρκής τροφή, ἡ διάρροια, ὁ ὀμφαλικός τέτανος, ἡ ἑλονοσία (103,4 στίς 10 χιλ. κατ.), ἡ φυματίωση, ἡ σύφιλη, ὁ κοιλιακός τύφος, ἡ λέπρα, οἱ λεπτοσπυρώσεις, ὁ ἄνθρακας, ὁ πυρετός ντενγκέ καί οἱ ἀβιταμινώσεις.

Μιά γυναίκα τῆς Ἀιτῆς κάθεται στό πεζούλι τοῦ σπιτιοῦ της καί γνέθει.



Τό 1967 λειτουργοῦσαν 44 νοσοκομεῖα μέ δυναμικό 3,3 χιλ. κλίνες (0,7 κλίνες σέ χίλιους κατοίκους),. Ἀπό αὐτά 17 εἶναι γενικά νοσοκομεῖα, 3 φθισιατρεῖα, 2 ψυχιατρεῖα, 19 ἀγροτικά νοσοκομεῖα, 1 μαιευτήριο. Τό 1967 ἐργάζονταν 348 γιατροί (1 γιατρός σέ 13 χιλ. κατ), ἀπό τούς ὁποίους οἱ 279 ἐργάζονταν σέ κρατικά νοσοκομεῖα, 88 ὀδοντίατροι, 42 φαρμακοποιοί καί περίπου 400 ἄτομα μέ μέση ἰατρική μόρφωση. Οἱ ἰατροί σπουδάζουν σέ εἰδική σχολή τοῦ πανεπιστημίου (τό 1968 ἀποφοίτησαν 65 γιατροί)

Ζ. Α. Μπελοβα Β. Β. Ταρασοφ

Παιδεία: Ἡ ὑποχρεωτική δωρεάν δημοκρατική ἐκπαίδευση τῶν παιδιῶν ἀπό 7 μέχρι 14 χρόνων πού καθορίστηκε ἤδη ἀπό τό σύνταγμα τοῦ 1874 στήν πραγματικότητα δέν ἐφαρμόζεται. Σύμφωνα μέ στοιχεῖα τοῦ 1960, τά 80% τοῦ ἐνήλικου πληθυσμοῦ ἦταν ἀγράμματοι. Τό σύγχρονο σύστημα ἐθνικῆς ἐκπαίδευσης περιλαμβάνει: προσχολικά Ἱδρύματα γιά παιδιά 3 - 6 χρόνων (κυρίως ἰδιωτικά), ἑξατάξιο δημοτικό σχολεῖο, ἑφτάχρονο σχολεῖο μέσης γενικῆς μόρφωσης, πού περιλαμβάνει 2 κύκλους: τόν κατώτερο (4 χρόνια) καί τόν ἀνώτερο (3 χρόνια). Ὁ ἀνώτερος κύκλος περιλαμβάνει σχολεῖα κλασικῆς παιδείας, θετικῶν ἐπιστημῶν καί σύγχρονων γλωσσῶν. Οἱ περισσότερες μέσες σχολές εἶναι ἰδιωτικές. Τό σχολικό ἔτος 1968 - 69, στά δημοτικά σχολεῖα φοιτοῦσαν πάνω ἀπό 295 χιλ. μαθητές καί στά γυμνάσια 29,2 χιλ. Ἡ ἐπαγγελματική κατάρτιση πραγματοποιεῖται στά δημοτικά σχολεῖα πού περιλαμβάνουν τριετεῖς ἐπαγγελματο - τεχνικές, ἀγροτικές καί ἄλλες σχολές. Οἱ δάσκαλοι γιά δημοτικά σχολεῖα ἀποφοιτοῦν ἀπό εἰδικές τετράχρονες μέσες σχολές ἐνῶ οἱ καθηγητές γιά τίς μέσες σχολές φοιτοῦν σέ πανεπιστημιακή σχολή, ἀφοῦ ἀποφοιτήσουν ἀπό τίς Μέσες σχολές. Τό ἐκπαιδευτικό ἔτος 1968 - 69, στήν ἐπαγγελματο - τεχνική παιδεία, φοιτοῦσαν 4,8 χιλ. μαθητές, 210 μαθητές σπούδαζαν δάσκαλοι. Τά ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά Ἱδρύματα εἶναι τό: Κρατικό Πανεπιστήμιο τῆς Ἀ., καί 3 ἀνώτατες τεχνικές σχολές στό Πόρτ - ω - Πρένς. Τό ἀκαδημαϊκό ἔτος 1968/69 στά ἀνώτατα ἐκπαιδ. Ἱδρύματα φοιτοῦσαν 1.542 φοιτητές.

Στό Πόρτ - ω - Πρένς ὑπάρχει Ἐθνική Βιβλιοθήκη (Ἱδρυθ. τό 1940 μέ 19 χιλ. τόμους), Ἐθν. Μουσεῖο (Ἱδρυθ. τό 1938), Μουσεῖο τῶν λαῶν τῆς Ἀ. (1949) καί Καλλιτεχνικό Κέντρο (1944). Ε. Μπ. Λισοβα

Τύπος ραδιοφωνία - τηλεόραση. Τό 1970 ἐκδίδονταν περίπου 10 ἐφημερίδες καί περιοδικά μέ γενικό τιράζ 25 χιλ. ἀντίτυπα. Τή μεγαλύτερη κυκλοφορία ἔχει ἡ κυβερνητική ἐφημερίδα «Νουβώ Μόντ» (Le Nouveau Monde), πού ἐκδίδεται ἀπό τό 1956 καί ἔχει τιράζ 7 - 8 χιλ. φύλλα. Ἄλλες μεγάλες ἐφημερίδες εἶναι ἡ «Πρωϊνή» (Le Matin) ἀπό τό 1910 μέ τιράζ 2,5 χιλ. φύλλα, ὁ «Νουβελίστ» («Le Nouvelliste»), πού ἐκδίδεται ἀπό τό 1896 μέ κυκλοφορία 3 χιλ. φύλλα, ἡ «Ἡμέρα» («Le Jour»), ἀπό τό 1948 μέ 2,6 χιλ. φύλλα, «Ἡ ἐφημερίδα τῆς Ἀιτῆς» («Haiti Journal») ἀπό τό 1930 μέ 2 χιλ. φύλλα καί «Μπουκάν» («Boucan»), ὄργανο τοῦ Ἑνωτικοῦ Κόμματος τῶν Κομμουνιστῶν τῆς Ἀιτῆς.

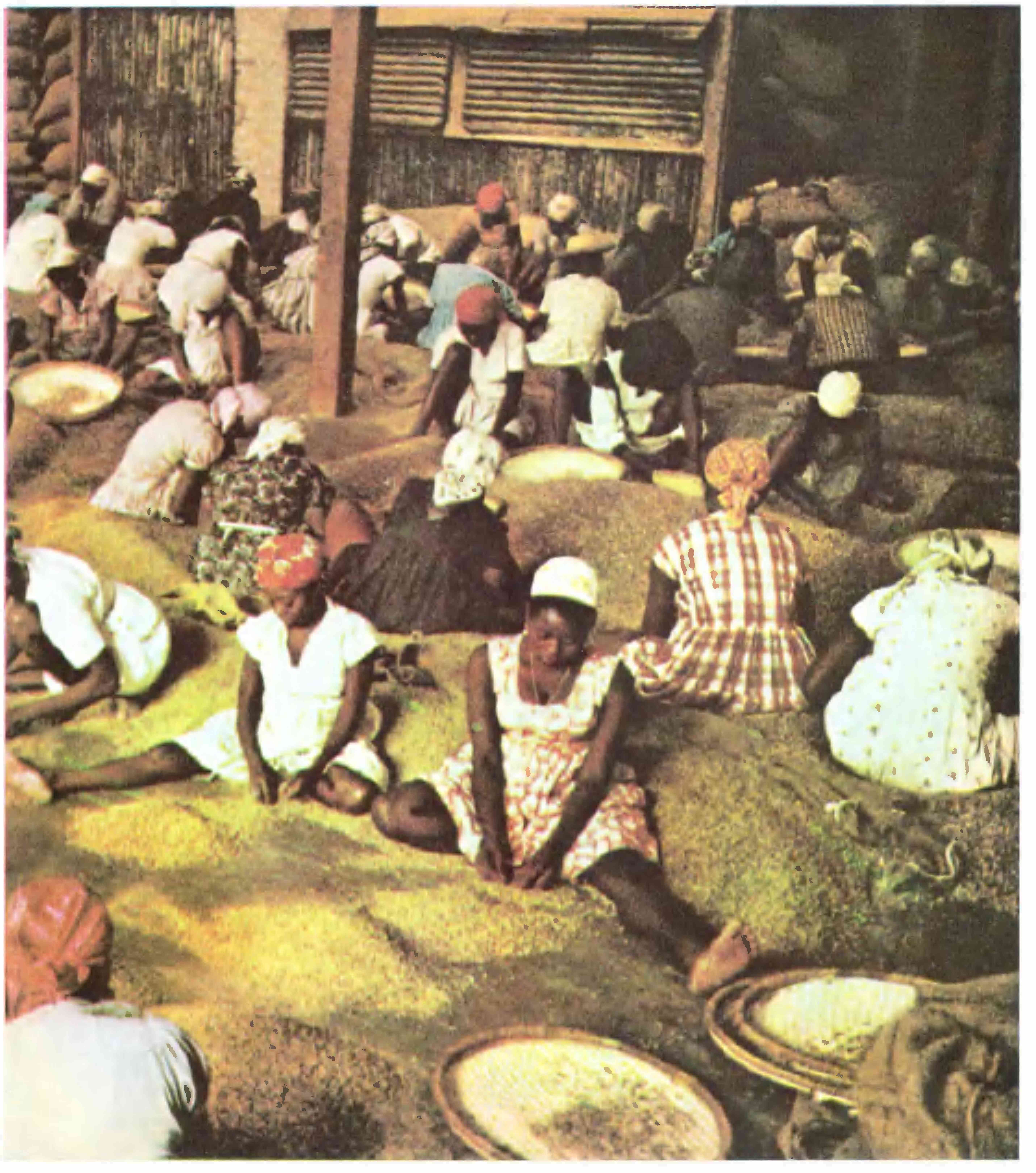
Ἡ ραδιοφωνία ἄρχισε νά λειτουργεῖ ἀπό τή δεκαετία τοῦ 30. Τό 1970 λειτουργοῦσαν 22 σταθμοί, οἱ μεγαλύτεροι ἀπ' αὐτούς βρίσκονται στό Πόρτ - ω - Πρένς, ὅπως ἡ κυβερ-

νητική «Βουά ντέ λα ρεβολιουσιόν Ντυβαλιερίστ» καί οἱ προσκείμενες στήν κυβέρνηση «Ράντιο τρόπικ», «Ράντιο Καρίμπε», «Ράντιο έντεπαντάνς», «Ράντιο Πόρτ - ω - Πρένς», καθώς καί τό «Ράντιο Λυμιέρ» καί «Βουά έβανζελίκ» πού συνδέονται μέ τά ἀμερικανικά μονοπώλια καί μεταδίδουν ἀντικομμουνιστικές καί θρησκευτικές ἐκπομπές στή γαλλική, ἱσπανική καί ἀγγλική, ὄχι μόνο γιά τήν Ἀιτή, ἀλλά γιά ὅλη τήν Καραϊβική καί τήν Κεντρική Ἀμερική. Στά Β τῆς χώρας λειτουργοῦν οἱ ραδιοφωνικοί σταθμοί «Βουά ντύ νόρ» καί «Ράντιο σιταντέλ». Ἡ μοναδική τηλεοπτική ἑταιρία εἶναι ἡ «Ράντιο - τελεβιζιόν ἀιτιέν» πού μεταδίδει τά προγράμματά της σέ ἕνα κανάλι στή γαλλική καί ἀγγλική γλώσσα.

Β. Ε. Τοχμενιοφ

Λογοτεχνία. Ἡ λογοτεχνία στηρίζεται στίς πολιτιστικές παραδόσεις τῶν Ἰνδιάνων Ταΐνο πού κατοικοῦσαν στήν Ἀιτή πρίν ἀπό τήν κατάκτησή της ἀπό τούς Εὐρωπαίους, στόν πολιτισμό τῶν νέγρων τῆς Δυτ. Ἀφρικῆς, πού μεταφέρθηκαν στούς χρόνους τοῦ δουλεμπορίου καθώς καί στόν εὐρωπαϊκό καί κυρίως τό γαλλικό πολιτισμό. Ἡ γλώσσα τῆς λογ. εἶναι βασικά ἡ γαλλική. Στή λαογραφία διατηρήθηκαν ἀφρικανικά καί ἀρκετά ἰνδιάνικα στοιχεῖα. Ὁ νικηφόρος ἀγώνας γιά τήν ἀνεξαρτησία στά τέλη τοῦ 18ου ἀρχές τοῦ 19ου αἰ., ἄφησε βαθιά ἴχνη στή λογ. τῆς Ἀ. πού ἐπανειλημμένα ἐπανερχόταν στίς μορφές καί τούς ἥρωες τοῦ ἀπελευθερωτικοῦ ἀγώνα. Μετά τήν ἀνακήρυξη τῆς ἀνεξαρτησίας (1804), ἀναπτύχθηκε ἡ ποίηση καί ἡ δραματουργία καί ἀργότερα τό μυθιστόρημα πού δέχτηκε κατά τό 19ο αἰ. τήν ἰσχυρή ἐπίδραση τῶν γαλλικῶν λογοτεχνικῶν τάσεων.

Ἡ ἀπειλή ἀποικιοποίησης τῆς Ἀ. ἀπό τά εὐρωπαϊκά κράτη καί τίς ΗΠΑ κατά τό 2ο μισό τοῦ 19ου αἰ., ἔφερε τάσεις πατριωτικές στήν ἀρθρογραφία (Λ. Ζανβιέ, Α. Φιρμίν *Γιά τήν ἰσοτιμία τῶν ἀνθρώπινων φυλῶν* 1884) καί στή λογ. (Μ. Κουακού 1867 - 1908, Τ. Γκιλπό 1856 - 1937, Ι. Βγιό 1865 - 1941). Τά πατριωτικά ποιήματα τοῦ Ο. Ντυράν (1840 - 1906) χαρακτηρίζονται γιά τόν ἐθνικό παλμό καί τήν προβολή πατριωτικῶν μορφῶν. Τά πρῶτα μυθιστορήματα, πού παρουσιάζουν ὅμως πολλές ἀδυναμίες εἶναι ἡ *Στέλλα* (1859) τοῦ Ε. Μπερζό, ἡ *Φραντσέσκα* (1872) τοῦ Ντ. Ντελόρμ, *Ἡ Ἐρευνήτρια* (1889) τοῦ Λ. Ζανβιέ. Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. ἄρχισε νά ἀκμάζει ἡ δημοσιογραφία (Περιοδικά «Νέα Ἀιτή», «La Jeune Haiti» καί «Κύκλος», «La Ronde»). Τήν ἴδια ἐποχή καί κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τοῦ γαλλικοῦ νατουραλισμοῦ, ἀναπτύχθηκε τό κοινωνικό μυθιστόρημα. Τά ἤθη καί ὁ τρόπος ζωῆς παρουσιάζονται ρεαλιστικά στά μυθιστορήματα τοῦ Φ. Μαρσελέν (1848 - 1917), ἰδιαίτερα στό μυθιστόρημά του *Θεμιστοκλῆς Ἐπαμεινώντας Λαμπαστέρ* (1901) καθώς καί στήν πεζογραφία τοῦ Ζ. Λερισσόν (1873 - 1907). Ὁ Φ. Ἰμπέρ (1873 - 1928) σατίρισε κατά τρόπο καυστικό τήν Ἄρχουσα τάξη τῆς Ἀ. Μέ τό σύνθημα τῆς «ἐθνικῆς λογοτεχνίας» εἰσήγαγαν στό μυθιστόρημα τήν κριτική τῆς πολιτικῆς διαφθορᾶς, τή σάτιρα, τό λαϊκό χιοῦμορ καί τή γλώσσα τοῦ λαοῦ. Ὁ πατριωτισμός τῶν λογοτεχνῶν ἐκφράστηκε στήν κριτική καί εἰλικρινή ἀπεικόνιση τῆς ζωῆς τῆς Ἀ. Μέ τό περιοδικό «Ρόντ» στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. εἶναι συνδεμένη καί ἡ ἀντίθετη λογοτεχνική τάση πού μιμεῖται τή γαλλική ποίηση καί ἰδιαίτερα τούς παρνασικούς (ποιητές Ζ. Σιλβέν 1866 - 1925, Ε. Βιλέρ 1872 - 1951,



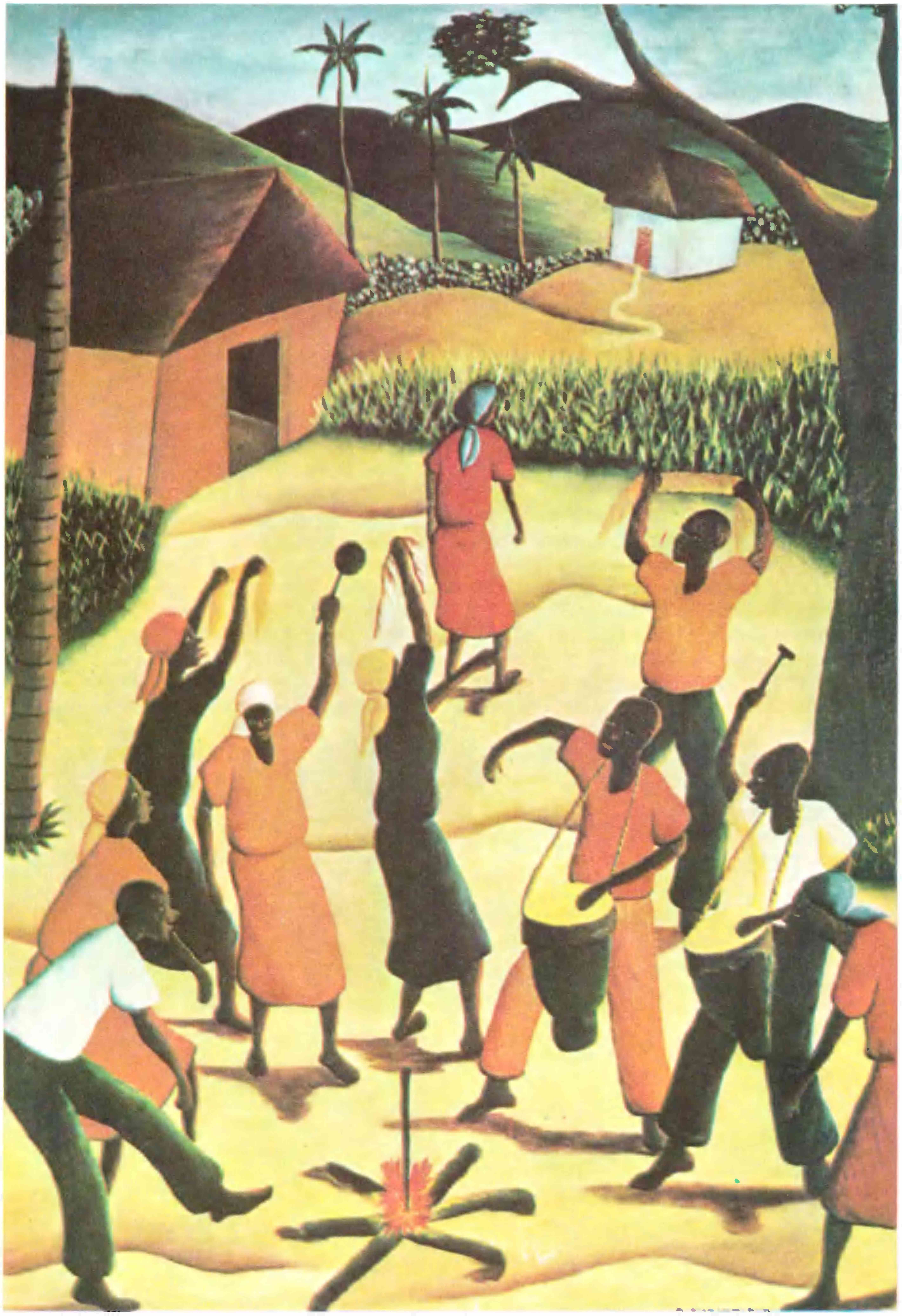
Γυναῖκες ἀσχολοῦνται μέ τή διαλογή ποιοτήτων τοῦ καφέ. Ὁ καφές εἶναι αὐτοφυής στά βουνά τῆς Ἀιτῆς καί εἶναι τό κυριότερο προϊόν τῆς χώρας αὐτῆς.

Ε. Λαφορέ 1876 - 1915).

Ἡ ἄνοδος τοῦ ἐθνικο - ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος ἐνάντια στήν ἀμερικανική κατοχή (1915 - 34), ἐπέδρασε ἀποφασιστικά στή λογοτεχνία τῆς Ἀ. Τότε ἐμφανίστηκε τό λογοτεχνικό κίνημα «τῶν αὐτοχθόνων» (Indigenisme) ἀπό τό περιοδικό *La Revue Indigene* (1926 - 27), πού πρόβαλε τήν ἐθνική αὐτοσυνείδηση μέσω νέων κοινωνικῶν θεμάτων καί ἐθνικῶν ἤ ἡρωικῶν μορφῶν τοῦ παρελθόντος. Αὐτή ἡ τάση τοῦ νεγρισμοῦ ἤ ἀφρικανισμοῦ σέ ὁρισμένους (Ζ. Ρουμέν κ.ἄ.) συνδέεται μέ τήν κοινωνική διαμαρτυρία, ἐνῶ σέ ἄλλους πέρασε στόν ἐθνογραφικό ἐξωτισμό (Κ. Μπρουάρ κ.ἄ.). Οἱ ποιητές αὐτῆς τῆς γενιᾶς εἶναι : ὁ Ζ. Μπριέρ (γεν. 1909, ὁ Ε. Ρουμέρ (γεν. 1903), ὁ Ρ. Καμίλ (1915 - 61). Μεγάλη μορφή ὑπῆρξε ὁ Ζ. Ρουμέν (1907 - 44), ἱδρυτής τοῦ κομμουν. κόμματος τῆς Ἀ. (1934), ποιητής καί πεζογράφος. Τά πεζογραφήματά του, ὅπως ἡ συλλογή διηγημάτων *Τό θήραμα καί ἡ σκιά* (1930), ἡ νουβέλα τό *Μαγεμένο βουνό* (1931) καί οἱ Μαριονέτες (1931) ἐπέδρασαν σημαντικά στήν λογ. τῆς Ἀ. Τό ἀγροτικό ζήτημα προβλήθηκε στά μυθιστορήματα τοῦ Ζ. Σινσά τῆς δεκαετίας τοῦ 30 στό μυθιστόρημα *Καναπέ βέρ* (1944) τῶν ἀδελφῶν Φιλίπ Τ. καί Πιέρ Μαρσελέν. Ὁ Κ. Σέντ - Ὄντ - Μαγκλουάρ (γεν. 1912) ἔγραψε μυθιστόρημα *Παρίες* (1949) ἀπό τή ζωή τῆς φτωχολογιᾶς. Ἡ κοινωνική πρόοδος κατά τά τέλη τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου ἀφύπνισε νέες δυνάμεις στή λογ. τῆς Ἀ. Ἡ νέα ποίηση ἄρχισε νά ἀναπτύσσεται κάτω ἀπό τή σημαία τοῦ σοσιαλισμοῦ. Χαρακτηριστικός ἐκπρόσωπος εἶναι ὁ Ρ. Ντενέστρ (γεν. 1926) μέ τίς συλλογές *Μαῦρο μέταλλο* 1956 καί *Τό ἡμερολόγιο τοῦ θαλάσσιου ζώου* 1964.

Οἱ σοσιαλιστικές ἰδέες ἐκφράστηκαν στά μυθιστορήματα τῶν δεκαετιῶν τοῦ 40 καί τοῦ 50 καί δείχνουν τό δράμα τῶν ἐξαθλιωμένων ἀγροτῶν. Στό μυθιστόρημα τοῦ Ζ. Ρουμέν *Οἱ νοικοκύρηδες τῆς δροσιᾶς* (1944) δίνεται γιά πρώτη φορά ἡ μορφή τοῦ ἥρωα ἐπαναστάτη. Ἀνάλογο περιεχόμενο εἶχαν τά μυθιστορήματα *Ὁ ἀφέντης Θεός γελάει* (1952) τοῦ Ε. Σέντ - Ἀμάν καί *Οἱ σπόροι τῆς ὀργῆς* (1949) τοῦ Α. Λεσπές *Θέρος* (1946) τοῦ Φ. Μορισσό - Λερουά. Ὁ Ζ. Σ. Ἀλέξης (1922 - 61) προσπάθησε νά δώσει τά κοινωνικά προβλήματα τῆς χώρας στά μυθιστορήματά του *Ὁ ἀγαθός στρατηγός Ἥλιος* (1955), *Τά δέντρα - μουσικοί* (1957), *Ὥσπου ν' ἀνοιγοκλείσεις τά μάτια* (1959) πού ἔγιναν γνωστά διεθνῶς.

Στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 60 σέ συνθῆκες τρομοκρατίας ἐμφανίστηκαν οἱ προοδευτικοί ποιητές Ρ. Φιλοκτέτ (γεν. 1932) μέ τό ποίημα *Τά τύμπανα τοῦ ἥλιου* (1962 κ.ἄ.),



Τελετουργικός χορός καί τραγούδι (Voodoo) στήν Αΐτη. Ἔργο τοῦ λαϊκοῦ ζωγράφου Roger Cristophe, ὁ πίνακας μέ τή συνθετική ἀρτιότητα καί τή μαγεία τῶν χρωμάτων του, θυμίζει Γκωγκέν.

Νταβερτίξ (γεν. 1940 συλλογή *Idem*), Ζ.Ρ. Λαφορέ (γεν. 1940 κ.ἄ.). Ὁ Α. Φέλης (γεν. 1928) ἐξέδωσε ποιητικές συλλογές *Ἐσύ χώρα μου* (1968). Στίς δεκαετίες τοῦ 60 καί τοῦ 70 οἱ περισσότεροι προοδευτικοί συγγραφεῖς τῆς Ἀ., ἀναγκάστηκαν νά ζοῦν στό ἐξωτερικό (Ζ. Μπριέρ, Ρ. Ντεπέτρ κ.ἄ.).

Ὁρισμένα ποιήματα καί θεατρικά ἔργα γράφονται στή γλώσσα τῶν κρεολῶν. Μεγάλη ἐπιτυχία σημείωσαν τά θεατρικά ἔργα στήν γλώσσα τῶν κρεολῶν τοῦ συγγραφέα καί τοῦ θεατρικοῦ παράγοντα Φ. Μορισσό — Λερουά.

Ε. Λ. Γκαλπερινα

Ἀρχιτεκτονική καί εἰκαστικές τέχνες. Ἀπό τόν ἀρχαῖο πολιτισμο των ἰνδιάνων τῆς Ἀ. ἔχουν σωθεῖ κεραμικές διακοσμήσεις καί πρωτόγονες ἀπεικονίσεις ἀνθρώπων καί ζώων καί ξύλινα εἴδη. Ἡ ἀρχιτεκτονική σημείωσε κάποια ἄνοδο μετά τήν ἀνεξαρτησία τῆς Ἀ. ὅταν στήν περίοδο 1808 - 16, κοντά στήν πόλη Κάπ — Αἰτιέν, χτίστηκε τό φρούριο Λά — Φεφιέρ μέ γιγαντιαῖα τείχη καί τό ἀνάκτορο Σάν — Σουσί σύμφωνα μέ τό ρυθμό τῶν γαλλικῶν ἀνακτόρων τοῦ 18ου αἰ. Τόν 19ο - 20ό αἰ. ἀνεγέρθηκαν ὁ Καθεδρικός Ναός καί τό Ἐθνικό Ἀνάκτορο στό Πόρτ -ω - Πρένς. Ἡ λαϊκή δημιουργία τῶν νέγρων καί τῶν μιγάδων πού τά ἔργα της εἶναι ξύλινες μάσκες καί τοιχογραφίες, ἀποτέλεσε τή βάση γιά τή ζωγραφική τῶν αὐτοδίδακτων καλλιτεχνῶν (Φ. Ὀμπέν, Ε. Ἰππολίτ, Λ. Πουασόν), πού χαρακτηρίζεται ἀπό ἀφέλεια καί χτυπητά χρώματα καί παρουσιάζει μέ ἀγάπη τά χαρακτηριστικά τῆς ζωῆς καί τῆς φύσης τῆς Ἀ. Ἀνάπτυξη σημείωσε ἐπίσης καί ἡ ξυλογλυπτική (Σ. Νορμίλ, Α. Λαφοντάν πού ἔχει ζωγραφίσει σκηνές ἀπό τήν καθημερινή ζωή τῶν νέγρων κ.ἄ.). Ἡ σύγχρονη ἀρχιτεκτονική ἐκφράζεται μέ τίς οἰκοδομές τοῦ Α. Μανγκάν, Ρ. Μποσσάν κ.ἄ.

Βιβλιογραφία: *Οἱ λαοί τῆς Ἀμερικῆς* τ. 2ος Μόσχα 1950 Τόμας Λ.Μπ. *Ἡ ἱστορία τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς* (μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλικά), Μόσχα 1960. Σλέσκιν Λ.Γ. *Ἡ ἐπανάσταση τῶν νέγρων δούλων στό νησί Σάν — Ντομίγκο τό 1791 - 1803. Ἐγχειρίδιο τῆς νέας καί νεώτατης ἱστορίας* β. 2 Μ. 1956 Γκονόνσκι Σ.Α. *Ἀνασκόπηση τῆς σύγχρονης ἱστορίας τῶν χωρῶν τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς,* Μ. 1964. Μαρτίνοφ Μ.Β. *Ἀιτή* Μ. 1969. Madion Th. *Histoire de Haiti* τόμοι 3, Port au Prince 1847 - 48, Davis Hp. *Black Democracy the story of Haiti*. N.Y. 1928, Pierre Audain I.I. *Espanola Saint do Mingue*, Haiti. Mex. 1961, Logan Rayford W. *Haiti and the Dominican Republic*, L. (a - c) 1968, (Bibl. P 205 - 13) *Historia de la Revolucion de Haiti*, Habana 1966. Pier Charles G. *Haiti Radiografia de una Dictadura*, Mex. 1969. Μαρτίνοφ Μ.Β. *Γεωργικά προβλήματα τῆς Ἀιτῆς* καί στή συλ. *Τό γεωργικό ζήτημα καί προβλήματα τοῦ ἀπελευθερωτικοῦ κινήματος στίς χῶρες τῆς Λατινικῆς Ἀμερικῆς*. Μόσχα 1968 σελ. 164 - 69, Pierre Charies G. *L' Economie Haitienne* (Bibl). Al Ekcus Z. *Σύγχρονα προβλήματα τῆς ἀιτινῆς λογοτεχνίας, Ξένη λογοτεχνία* 1960 No 2. Τοῦ ἴδιου: *Στό δρόμο τῶν ζωντανῶν παραδόσεων* στό ἴδιο 1961, No 2, *Καιρός τῶν φλεγόμενων δένδρων. Ποιητές τῶν νήσων τῶν Ἀντιλλῶν* (Πρόλογος τῆς Ε. Γκαλπέρινα) Μ. 1961, *Ἐκρηκτική σιωπή, Σύγχρονη ποίηση τῆς Ἀιτῆς* (συντάκτης καί ἐπιλ. τῆς Ε. Γκαλπέρινα) Μ. 1968 Lubin M. *Poésies Haitiennes* Rio de I. 1956, Morisseau Letoy F. *La Littérature Haitienne de Expression Créole «Présence Africaine»* 1958 No 17, Couraige G. *Histoire de la Littérature Haitienne* (De la Indépendance à nos jours), Port au Prince 1960. Τοῦ ἴδιου: *Les Meilieurs Poètes et Romanciers Haitiens* (Pages Choisies) Port - au - Prince 1963. Manuel *Illustré d' Histoire de la Littérature Haitienne*, Port - au - Prince (1961). Trou Illot h. *Les Origines Sociales de la Littérature Haitienne,* τόμ. 1, Port - au - Prince 1962, Sylvain G. A. Travers *La Poésie Haitienne*. «Conjonction» 1965 No 99, Selden Rodman. *Remaissance in Haiti,* N.Y. 1948.

αἴτημα. Ἀπαίτηση πού γιά κάποιο λόγο γίνεται «ἀποδεκτή» χωρίς ἀπόδειξη, ἀλλά κατά κανόνα μέ τεκμηρίωση, καί μάλιστα ἡ τεκμηρίωση αὐτή ἀποτελεῖ συνήθως τό ἐπιχείρημα ὑπέρ τῆς «ἀποδοχῆς» τοῦ αἰτήματος. Ὁ χαρακτήρας τῆς «ἀποδοχῆς» μπορεῖ νά εἶναι διάφορος: ἡ πρόταση γίνεται δεκτή σάν ἀληθινή (ὅπως συμβαίνει στίς περιεκτικές ἀξιωματικές θεωρίες, * Ἀξιωματική μέθοδος), ἤ σάν ἀποδεικνυόμενη (ὅπως στά σχηματικά ἀξιωματικά συστήματα, * στό ἴδιο.) Μπορεῖ ὅμως μερικοί ὁρισμοί νά γίνονται δεκτοί «σέ ἐκτέλεση», σάν κανόνες σχηματισμοῦ τύπων, μερικῶν ὑπολογισμῶν, ἤ σάν κανόνες συμπεράσματος τῶν ὑπολογισμῶν, πού ἐπιτρέπουν τή διατύπωση θεωρήματος ἀπό τό ἀξίωμα, ἤ μερικές ἀφηρημένες «ἀρχές», πού ἐξάγονται ἀπό τά δεδομένα τοῦ ἐπανειλημμένου πειράματος (τοῦ τύπου λ.χ. «τῶν νόμων διατήρησης»), τοποθετοῦνται σάν βάση τῶν φυσικῶν καί ἄλλων φυσικο - επιστημονικῶν θεωριῶν, ἤ μερικοί (λ.χ. νομικοί θεσμοί, ὅροι, κανόνες πού παίρνουν σάν ἀποτέλεσμα ἄλλων θεσμῶν) τό καθεστώς νόμων, ἤ τέλος κάποια θρησκευτικά, φιλοσοφικά καί ἰδεολογικά δόγματα πού μπαίνουν σάν βάση σέ ὁρισμένα συστήματα ἀπόψεων. Παρ' ὅλη τήν ποικιλία τους τά παραδείγματα αὐτά ἔχουν ἕνα κοινό γνώρισμα: τό γεγονός ὅτι, ἄν καί χρησιμοποιοῦμε ἄφθονα ἐπιχειρήματα γιά νά πείσουμε, πώς τό αἰ. πού προτείνουμε εἶναι λογικό, («δικαιολογημένο») σέ τελευταία ἀνάλυση ἁπλῶς ἀπαιτοῦμε (ἀπό δῶ καί ἡ ἐτυμολογία τῆς λέξης αἴτημα), τήν ἀποδοχή του. Σέ τέτοιες περιπτώσεις, λέμε ὅτι οἱ προτάσεις πού ὑποβάλλονται γι' αὐτό τό ρόλο ἀποφθεγματοποιοῦνται.

Εἶναι φυσικό, πού μιά τόσο πλατιά καί πλούσια σέ ἀποχρώσεις ἔννοια ἔχει πολλές συγκεκριμένες γνωστές, πιό εἰδικές, καί γι' αὐτό τό λόγο, πολύ διαφορετικές ἐφαρμογές. Ἄς ἀπαριθμήσουμε μερικές ἀπό τίς πιό χρησιμοποιούμενες: 1) Ὁ Εὐκλείδης, στόν ὁποῖο ἀνήκει ὁ πρῶτος ἀπό τούς γνωστούς συστηματοποιημένους ἀξιωματικούς ὁρισμούς τῆς γεωμετρίας, ξεχώριζε τά αἰ. πού ἐπιβεβαίωναν τό ἐφαρμόσιμο ὁρισμένων γεωμετρικῶν σχηματισμῶν, ἀπό τά κυρίως ἀξιώματα, πού ἐπιβεβαιώνουν, (ἀποφθέγγονται) ὅτι ὑπάρχουν ὁρισμένες καθοριστικές ἰδιότητες στά ἀποτελέσματα αὐτῶν τῶν γεωμετρικῶν σχηματισμῶν. Ἐκτός ἀπό αὐτό, ὀνόμαζε ἀξιώματα τίς ἀποδεκτές χωρίς ἀποδείξεις προτάσεις καθαρά λογικοῦ (κι ὄχι γεωμετρικοῦ) χαρακτήρα (λ.χ. τό μέρος εἶναι μικρότερο τοῦ συνόλου κτλ.). Αὐτή ἡ διττή (κι ὄχι ἐντελῶς σαφής) γραμμή διαχωρισμοῦ συγγενικῶν ἐννοιῶν, συνεχίστηκε καί παραπέρα. 2) Οἱ ὅροι ἀξίωμα καί αἴτημα χρησιμοποιοῦνται συχνά σάν συνώνυμα. Ἰδιαίτερα, στό περίφημο 5ο αἴτημα τοῦ Εὐκλείδη (γιά τίς παράλληλες), στήν ἀξιωματική τοῦ Χίλμπερι ὀνομάζεται «ἀξίωμα τῶν παραλλήλων». 3) Ταυτόχρονα, πολλοί συγγραφεῖς (βλ. Α. Τιόρς, *Εἰσαγωγή στή μαθηματική λογική*, μετ. ἀπό τά ἀγγλικά Μ., 1960 παρ. 07 καί 55) ὀνομάζουν ἀξιώματα «καθαρά λογικές» προτάσεις, πού γίνονται ἀποδεκτές στή δοσμένη θεωρία χωρίς ἀποδείξεις, σέ διάκριση ἀπό τά αἰ. πού ἀνάγονται σέ εἰδικές ἔννοιες τῆς δοσμένης (συνήθως μαθηματικῆς) θεωρίας. 4) Σύμφωνα μέ τήν ἀρχαία παράδοση, πού καθιερώθηκε ἐπίσης στή μαθηματική λογική (βλ. Σ. Κ. Κλίνι, *Εἰσαγωγή στά μαθηματικά* μετ. ἀπό τά ἀγγλικα, Μ., 1957, § § 19 καί 77), στό αἰ. τοῦ τυπικοῦ συστήματος (ὑπολογισμοῦ) κατατάσσονται ἀξιώματα, γραμμένα στή δική του («ἀντικειμενική») γλώσσα, καί οἱ κανόνες συμπεράσματος, πού διατυπώνονται στή μεταφορική γλώσσα τῆς δοσμένης θεωρίας (καί ἀνήκει γι' αὐτό τό λόγο στή μεταθεωρία της). 5) αἰ. ἀποκαλοῦνται ἐπίσης οἱ ἰσχυρισμοί τῶν ἀπαγωγικῶν καί ἰδιαίτερα τῶν ἡμιαπαγωγικῶν ἐπιστημῶν, πού δέν εἶναι δυνατό γενικά ν' ἀποδειχτοῦν, ἔστω καί γιατί τά ἐπιχειρήματα καί τά γεγονότα, πού τίς ἐπιβεβαιώνουν, ἀνήκουν ἀποκλειστικά στήν ἐμπειρία καί τήν ἐπαγωγή. (* Ἐπαγωγή, ὄχι πλήρης ἐπαγωγή). Σέ μιά σειρά τέτοιες περιπτώσεις πρόκειται γιά τήν ἐπιβεβαίωση τῆς ἰσοδυναμίας ὁρισμένων, ἀπό ἄποψη ἐνόρασης, καθαρῶν, ἀλλά μή διαπιστωμένων ἐπακριβῶς διαπιστώσεων ἤ ἐννοιῶν μέ τή διαπίστωση ἤ τήν ἔννοια, πού ἀποτελεῖ ἐξήγηση (διασαφήνιση) τοῦ πρώτου καί γι' αὐτό διατυπώνεται πάνω σέ πιό ψηλή κατ' ἀρχήν βαθμίδα ἀφαίρεσης. (Παραδείγματα τοῦ πρώτου τύπου: οἱ βασικές ἀρχές τῆς θερμοδυναμικῆς, ἡ ἀρχή τῆς σταθερότητας τῆς ταχύτητας τοῦ φωτός καί τοῦ ὁριακοῦ του χαρακτήρα. Παράδειγμα τοῦ δεύτερου τύπου εἶναι ἡ λεγόμενη θέση τοῦ Τιόρτς στή θεωρία τῶν ἀλγορίθμων).

Βιβλιογραφία: * Ἀξιωματική μέθοδος... Κανόνες συμπεράσματος

αἴτια στήν ψυχολογία. Αὐτό πού προκαλεῖ τή δραστηριότητα τοῦ ἀνθρώπου, ἐκεῖνο γιά χάρη τοῦ ὁποίου ἀναπτύσσεται ἡ δραστηριότητα. Στή σύγχρονη ψυχολογία ὁ ὅρος «αἰτία» χρησιμοποιεῖται γιά τό χαρακτηρισμό διαφόρων φαινομένων καί καταστάσεων πού προκαλοῦν τήν ἐνεργητικότητα τοῦ ὑποκειμένου. Αἰτίες εἶναι οἱ ἀνάγκες καί τά ἔνστικτα, οἱ τάσεις οἱ συγκινήσεις, οἱ σκοποί καί τά ἰδανικά.

Τίς περισσότερες μελέτες γύρω ἀπό τήν αἰτία, ἔχουν κάνει οἱ ἐκπρόσωποι τοῦ μπιχεβιορισμοῦ (ἀπό τό ἀγγλικό Behaviour = συμπεριφορά) καί τῆς λεγόμενης ψυχολογίας τοῦ βάθους. Οἱ μπιχεβιοριστές συνήθως μέ τόν ὅρο αἰτία, ἐννοοῦν ὅλα τά κίνητρα, τόσο τά ἐσωτερικά, ὅσο καί τά ἐξωτερικά («αἰτιολογικά ἐναλλασσόμενα»), πού μποροῦν νά προκαλέσουν ἤ νά ἐντείνουν τή δραστηριότητα. Οἱ ὀπαδοί τῆς ψυχολογίας τοῦ βάθους θεωροῦν ὅτι τό ρόλο τῶν κύριων αἰτίων τόν παίζουν τά βιολογικά ἔνστικτα καί οἱ τάσεις τοῦ ἀνθρώπου, πού κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τῶν κοινωνικῶν συνθηκῶν συγκαλύπτονται ἐν μέρει καί ἐμφανίζονται σέ δικές τους ἔμμεσες συμβολικές μορφές (ψυχανάλυση τοῦ Σ. Φρόυντ κ. ἄ.). Μεγάλη συμβολή στήν ἀνάπτυξη τῆς θεωρίας γιά τήν αἰτία ἀποτέλεσε ἡ ἐπεξεργασία τῶν ἰδεῶν γιά τήν ὑποκειμενο - ἀντικειμενική φύση τῆς αἰτίας (ἀντίληψη γιά τήν «παρορμητική δύναμη» τῶν πραγμάτων, τοῦ Γερμανοαμερικανοῦ ψυχολόγου Κ. Λέβιν), γιά τήν ἀνεξαρτησία τῆς αἰτίας τοῦ ἀνθρώπου ἀπό τίς στοιχειώδεις βιολογικές ἀνάγκες (G. Allport, ΗΠΑ) καί γιά τόν κατανοημένο χαρακτήρα τῆς αἰτίας, πού ἐκφράζουν τό σύστημα τῶν ζωτικῶν ἀξιῶν τοῦ ἀνθρώπου (J. Nuttin, Γαλλία).

Στή σύγχρονη ψυχολογία, ἡ μελέτη τοῦ προβλήματος τῆς αἰτίας γίνεται σέ συνδυασμό μέ τή μελέτη τῆς ὑφῆς τῆς ἀνθρώπινης δραστηριότητας καί συνείδησης, πού εἶναι ἀπό τή φύση τους φαινόμενα κοινωνικο - ιστορικά. Ἀντίστοιχα ἡ αἰτία καθορίζεται, κατά κάποιον τρόπο, ἀπό τό ὅτι ἡ πραγματικότητα πού ἀντανακλᾶται στόν ἄνθρωπο, προτρέπει καί κατευθύνει τή δράση του. Μέσα στήν αἰτία συγκεκριμενοποιοῦνται ἤ «ἀντικειμενοποιοῦνται» οἱ ἀνάγκες, οἱ ὁποῖες ὄχι μόνο καθορίζουν τήν αἰτία, ἀλλά, μέ τή σειρά τους, ἀλλοιώνονται καί πλουτίζονται μαζί μέ τήν ἀλλοίωση καί τή διεύρυνση τοῦ κύκλου τῶν ἀντικειμένων πού τίς ἱκανοποιοῦν, καί τῶν τρόπων ἱκανοποίησής τους. Ὁ ρόλος τῆς αἰτίας στό μετασχηματισμό τῶν ἀνθρώπινων ἀναγκῶν, ἐμφανίζεται πιό καθαρά, ὅταν προκύψει αἰτία πού δέν ὑπάρχει παρόμοια μέ αὐτήν στά ζῶα καί γιά πρώτη φορά γεννιέται μόνο στήν κοινωνία. Ἡ ἀντίληψη γιά τήν ἀντικειμενική καί κοινωνική φύση τῆς αἰτίας, ἔρχεται σέ ἀντίθεση τόσο μέ τίς θεωρίες πού θέτουν τήν ἀνθρώπινη αἰτία σέ ἐξάρτηση ἀπό τίς «βαθιές» ἐνστικτώδεις τάσεις, ὅσο καί μέ τίς θεωρίες πού ἀναγνωρίζουν προτρεπτική δύναμη στίς ὑποκειμενικές συγκινησιακές καταστάσεις, δεδομένου ὅτι δέν εἶναι οἱ συγκινήσεις ἐκεῖνες πού καθορίζουν τή σφαίρα τῶν αἰτιῶν τοῦ ἀνθρώπου, ἀλλά, ἀντίθετα, ἡ ἀνάπτυξη τῆς αἰτίας τῆς ἀνθρώπινης δραστηριότητας πλουτίζει καί ἀνακατατάσσει τίς ἴδιες τίς συγκινήσεις καί τά αἰσθήματα.

Πρωταρχική μορφή τῆς αἰτίας εἶναι τά ἀντικείμενα, πού ἀνταποκρίνονται στίς πιό ἁπλές ὑλικές ἀνάγκες. Ἀκολουθοῦν τά ἰδανικά, πού ἐμφανίζονται μέ τή μορφή διάφορων προτρεπτικῶν ἀντιλήψεων ἤ συνειδητῶν στόχων («αἰτία - στόχος»). Ἡ δραστηριότητα τοῦ ἀνθρώπου παρακινεῖται συνήθως ταυτόχρονα ἀπό πολλές αἰτίες, μιά ἀπό τίς ὁποῖες εἶναι βασική, κύρια, ἐνῶ οἱ ἄλλες εἶναι δευτερεύουσες καί σέ ὁρισμένες περιπτώσεις παίζουν ρόλο συμπληρωματικῶν κινήτρων (π.χ. ἡ αἰτία τῆς ἐργασίας καί τά ὑλικά της κίνητρα). Ἡ ἰδιομορφία τῆς κύριας αἰτίας συνίσταται στό ὅτι ὄχι μόνο προτρέπει καί κατευθύνει τή δράση, ἀλλά προσδίδει σ' αὐτήν, στά ἀντικείμενα καί τίς συνθῆκες της κάποιο νόημα ὑποκειμενικότητας, ἀτομικότητας. Π.χ. ἡ ἐργασία στήν κομμουνιστική κοινωνία ἔχει γιά τόν ἐργάτη ἄλλο νόημα ἀπό ὅ,τι στήν καπιταλιστική παραγωγή, ὅπου εἶναι ὑποχρεωμένος νά ἐργάζεται μόνο γιά τήν ἀμοιβή

Οἱ σχέσεις τόσο ἀνάμεσα στίς ἴδιες τίς αἰτίες, ὅσο καί ἀνάμεσα στίς αἰτίες καί τίς ἐξωτερικές συνθῆκες, μποροῦν νά εἶναι διάφορες: νά δυναμώνουν ἤ νά ἀποδυναμώνουν ἡ μία τήν ἄλλη, νά δημιουργοῦν ἀμοιβαῖες ἀντιθέσεις ἤ ἀντιθέσεις μέ τίς ἀντικειμενικές δυνατότητες ὑλοποίησης τῆς δράσης. Γι' αὐτό ἡ αἰτιολόγηση, τό προτσές προτροπῆς τοῦ ἀνθρώπου γιά διάφορες ἐνέργειες ἤ πράξεις, ἀποτελεῖ συνήθως σύνθετο ἔργο, πού ἀπαιτεῖ ἀνάλυση καί ἐκτίμηση τῶν στόχων, ἐκλογή καί λήψη ἀποφάσεων. Τό προτσές αὐτό γίνεται πιό σύνθετο ψυχολογικά, ἀκόμα καί ἀπό τό ὅτι οἱ πραγματικές αἰτίες δέ γίνονται πάντα ἀντιληπτές ἔγκαιρα ἀπό τό ἀντικείμενο, δηλαδή στή διάρκεια τῆς προετοιμασίας καί ἐκτέλεσης τῆς ἐνέργειας. Συχνά ἀποκαλύπτονται τότε πού ἡ σχετική ἐνέργεια ἔχει ἤδη γίνει. Ἀπό τίς αἰτίες πρέπει νά ξεχωρίζουμε τίς αἰτιολογίες, δηλαδή τούς λόγους πού δικαιολογοῦν τή μία ἤ τήν ἄλλη ἐνέργεια, ὑποδείχνοντας τίς ἀντικειμενικές καί ὑποκειμενικές συνθῆκες πού τήν προκάλεσαν. Οἱ αἰτιολογίες μπορεῖ νά μή συμπίπτουν μέ τήν πραγματική αἰτία τῆς πράξης ἤ ἀκόμα καί νά τήν καλύπτουν συνειδητά.

Ἡ ἐξέλιξη τῆς αἰτίας βρίσκει τήν ἔκφρασή της, ὄχι μόνο στόν πλουτισμό της, ἀλλά καί στόν καθορισμό τῶν κύριων ζωτικῶν αἰτίων τῆς προσωπικότητας. Ἔτσι, οἱ αἰτίες πού ἀνταποκρίνονται σέ στοιχειώδεις ἀνάγκες, ὑποτάσσονται στίς ἀνώτερες κοινωνικές καί πνευματικές αἰτίες. Ἔτσι κάτω ἀπό ὁρισμένες συνθῆκες, ὁ ἄνθρωπος εἶναι σέ θέση νά θυσιάσει τά ὑλικά ἀγαθά, ἀκόμα καί τήν ἴδια τή ζωή του, γιά τά ἰδανικά.

Ἡ μελέτη τῆς σφαίρας τῆς αἰτίασης ἀποτελεῖ τό κεντρικό πρόβλημα τῆς ψυχολογίας τῆς προσωπικότητας; τῆς ἱστορικῆς καί ὀντογενετικῆς της ἀνάπτυξης.

Βιβλιογραφία: Π. Μ. Γιάκομπσον, *Ψυχολογικά προβλήματα τῆς αἰτίασης τῆς διαγωγῆς τοῦ ἀνθρώπου*, Μόσχα, 1969. Α. Ν. Λεόντιεφ, *Ἀνάγκες, αἰτίες καί συγκινήσεις*, Μόσχα, 1971. Σ. Φρόιντ, *Ἀπό τήν ἄλλη πλευρά τῆς ἀρχῆς τῆς ἱκανοποίησης*, μετάφραση ἀπό τά γερμανικά, Μόσχα, 1925. Lewink, *A Dynamic Theory of Personality*, N. Y - L., 1935. Hall J., *Psychology of Motivation*, Chi, 1961. G. Allport, *Pattern and Growth in Personality, N. Y.* 1961. J. Nuttin, *Motivation et Fonctions Cognitives dans le Comportement Humain*, στό βιβλίο Συμπόσιο τοῦ XVIII Διεθνοῦς ψυχολογικοῦ συνεδρίου, ἐκδ. 13, Μόσχα, 1966.

αἰτία (λατ. causa). Φαινόμενο, πού καθορίζει ἄμεσα καί προκαλεῖ ἄλλα φαινόμενα πού εἶναι συνέπεια αὐτῆς. Στόν πραγματικό κόσμο, ὅλα τά φαινόμενα καί οἱ διαδικασίες βρίσκονται σέ γενική σχέση καί ἀλληλεπίδραση. Ἡ ἔννοια αἰτία, προϋποθέτει ὕπαρξη κάποιας ὁμάδας φαινομένων ἤ συστημάτων πού στά πλαίσιά της καθορίζεται ἡ αἰτιακή σχέση ἀνάμεσα στά φαινόμενα καί τίς διαδικασίες. Κάθε φαινόμενο ἔχει τή ρίζα του σέ ὁρισμένες ἄλλες αἰτίες καί καθορίζεται ἀπό αὐτές σάν νά εἶναι δικές του. Στή διαδικασία τῆς γνώσης ὁ ἐρευνητής ὑποχρεωτικά βγαίνει ἀπό τό πλαίσιο τῆς ἁπλῆς περιγραφῆς τῶν γεγονότων, καί στρέφει τήν προσοχή του στήν ἑρμηνεία τῶν νομοτελειῶν ἐμφάνισής τους, τῆς ἀνάπτυξης καί λειτουργίας, ἑρμηνεύοντας ἐκεῖνες τίς αἰτίες πού προσδιορίζουν τήν ὕπαρξη ἀντίστοιχων ἰδιοτήτων τοῦ δοσμένου ἀντικειμένου. Ἡ κίνηση τῆς σκέψης ἀπό τήν περιγραφή στήν αἰτιακή

ἑρμηνεία, εἶναι κίνηση τῆς γνώσης ἀπό τό ἐξωτερικό στό ἐσωτερικό, ἀπό τό φαινόμενο στήν οὐσία. Ἡ αἰτία, ὄντας βάση καί οὐσία τοῦ ἀποτελέσματος, παίζει τό ρόλο τοῦ πρωταρχικοῦ καί καθοριστικού στοιχείου ἀλληλοσύνδεσης τῶν φαινομένων. Ὑπάρχουν πολυάριθμα εἴδη μορφῶν ἀλληλοσύνδεσης καί ἀλληλοκαθορισμοῦ τῶν φαινομένων καί ἀντίστοιχα πολλά εἴδη αἰτίας. Στή σύγχρονη ἐπιστήμη ἡ ταξινόμηση τῶν αἰτιῶν γίνεται βάσει διαφόρων γνωρισμάτων. Ἔτσι ἀνάλογα μέ τή φύση τῶν αἰτιακῶν σχέσεων, οἱ αἰτίες διακρίνονται σέ 1) ἰδεαλιστικές καί ὑλιστικές 2) πληροφοριακές καί ἐνεργητικές 3) δυναμικές καί στατικές 4) ἁπλές καί σύνθετες - μέ ἕναν παράγοντα καί μέ πολλούς, μέ σύστημα καί χωρίς σύστημα 5) ἐσωτερικές καί ἐξωτερικές 6) κύριες καί δευτερεύουσες 7) ἀντικειμενικές καί ὑποκειμενικές κ.ο.κ.

Συνηθίζεται νά διακρίνουν τίς αἰτίες ἀπό τίς συνθῆκες μέσα στίς ὁποῖες ἐπενεργοῦν. Στόν τομέα τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν, οἱ αἰτίες διακρίνονται ἀπό τίς ἀφορμές δηλ. τίς διαδικασίες πού συντελοῦν στήν ἐμφάνισή τους. Ἡ ἐξέταση ὅλων τῶν ποικιλόμορφων φαινομένων πού μᾶς περιβάλλουν μᾶς ὁδηγεῖ στήν ἔννοια τῆς αἰτιότητας σάν βασικοῦ χαρακτηριστικοῦ τῆς πραγματικότητας (* αἰτιότητα).

Ἀιτιέφ, Γκαπάρ Ἀίτιεβιτς (γεν. στίς 15. 9. 1912 στό χωριό Πρῶτο Τουλεϊκέν, πού σήμερα ἀνήκει στήν περιφέρεια Ὄσκα τῆς ΣΣΔ τῆς Κιργιζίας), ἕνας ἀπό τούς πρώτους σοβιετικούς Κιργίζιους ζωγράφους. Ἐθνικός καλλιτέχνης τῆς ΣΣΔ τῆς Κιργιζίας (1954). Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1939. Σπούδασε στή Σχολή εἰκαστικῶν τεχνῶν τῆς Μόσχας «Μνήμη τοῦ 1905», (1935 - 38) στόν Ν. Π. Κρίμοφ. Ἔχει ζωγραφίσει τοπία γεμάτα ποίηση καί γαλήνη, ὅπως «Τό νοικοκυριό τοῦ κολχόζ» (1946, Μουσεῖο εἰκαστικῶν τεχνῶν τῆς Κιργιζίας, στό Φρούνζε), «Μεσημέρι στό Ἰσσίκ - Κουλέ, (1954, Πινακοθήκη Τρετιακόφ), «Τά περίχωρα τοῦ Ἀντιζάν» (1967, Πινακοθήκη Τρετιακόφ). Ἐπίσης ἔχει κάνει μιά σειρά ἀπό προσωπογραφίες, πίνακες τῆς καθημερινῆς ζωῆς καί τεράστιες τοιχογραφίες. Κρατικό βραβεῖο Τοκτογκούλ τῆς ΣΣΔ τῆς Κιργιζίας (1967). Τιμήθηκε μέ τό παράσημο Λένιν, καί μέ ἄλλα τρία παράσημα καί μετάλλια.

αἰτιοκρατία, (ντετερμινισμός). Φιλοσοφική θεωρία γιά τήν ἀντικειμενική νομοτελειακή ἀλληλουχία καί τόν ἀλληλοκαθορισμό τῶν φαινομένων τοῦ ὑλικοῦ καί πνευματικοῦ κόσμου. Κεντρικός πυρήνας τῆς αἰ., εἶναι ἡ θέση γιά τήν ὕπαρξη αἰτιατῆς ἀλληλουχίας, δηλ. μιᾶς τέτοιας σύνδεσης τῶν φαινομένων ὅπου ἕνα φαινόμενο (αἰτία) παράγει κατά ἀναγκαιότητα μέσα σέ ἐντελῶς καθορισμένες συνθῆκες ἕνα ἄλλο φαινόμενο (ἀποτέλεσμα).

Ἡ σύγχρονη αἰ. προϋποθέτει τήν ὕπαρξη πολύμορφων, ἀντικειμενικά ὑπαρκτῶν μορφῶν ἀλληλουχίας τῶν φαινομένων, πολλές ἀπό τίς ὁποῖες ἐκφράζονται μέ τή μορφή συσχετισμῶν πού δέν ἔχουν ἄμεσα αἰτιατό χαρακτήρα, δηλ. δέν ἐμπεριέχουν ἄμεσα τά στοιχεῖα τῆς γένεσης, τῆς παραγωγῆς τοῦ ἑνός ἀπό τό ἄλλο. Ἐδῶ ἀνάγονται οἱ προσωρινοί συσχετισμοί χώρου καί χρόνου, οἱ ἄλφα ἤ βῆτα διασυνδέσεις, οἱ λειτουργικές ἐξαρτήσεις, οἱ σχέσεις συμμετρίας κτλ. Ἰδιαίτερη σημασία ἔχουν στή σύγχρονη ἐπιστήμη, οἱ συσχετισμοί πιθανοτήτων πού διατυπώνονται στή γλώσσα τῶν στατιστικῶν κατανομῶν καί τῶν στατιστικῶν νόμων. (* Πιθανοτήτων θεωρία). Ὡστόσο ὅλες οἱ μορφές τῶν πραγματικῶν ἀλληλουχιῶν τῶν φαινομένων, διαμορφώνονται σέ τελευταία ἀνάλυση, πάνω στή βάση τῆς αἰτιατῆς ἀλληλουχίας πού ἰσχύει γενικά καί πού ἔξω ἀπό αὐτήν δέν ὑπάρχει κανένα φαινόμενο τῆς πραγματικότητας, οὔτε καί τά λεγόμενα τυχαῖα γεγονότα, πού τό ἄθροισμά τους ἐκφράζει στατιστικούς νόμους. Στούς διάφορους τομεῖς τῆς γνώσης, οἱ γενικές ἀρχές τῆς αἰ. ἐξειδικεύονται (συχνά γίνεται λόγος γιά φυσική αἰ., ὀργανική αἰ. κοινωνική αἰ. κτλ.).

Θεμελιώδης ἀδυναμία τῆς παλαιότερης, προμαρξιστικῆς αἰ., ἦταν ὅτι περιοριζόταν μόνο στήν αἰτιατή ἀλληλουχία πού δρᾶ ἄμεσα, ἑρμηνεύοντάς την ἐξάλλου καθαρά μηχανικά. Ἀρνιόταν σ' αὐτήν τόν ἀντικειμενικό χαρακτήρα τοῦ τυχαίου, ἔβγαζε τήν πιθανότητα ἔξω ἀπό τά ὅρια τῆς αἰ., ἀντιπαρέθετε ἀπό ἄποψη ἀρχῶν τίς στατιστικές σχέσεις πρός τήν ὑλική αἰτιοκρατία τῶν φαινομένων. Ἡ παλαιότερη αἰ., πού συνδεόταν μέ τόν μεταφυσικό ὑλισμό, δέν μποροῦσε νά ἐφαρμοστεῖ μέ συνέπεια σέ μιά σειρά σπουδαίους κλάδους τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, ἰδιαίτερα τῆς βιολογίας, καί ἀποδειχνόταν ἀνίσχυρη νά ἑρμηνεύσει τήν κοινωνική ζωή καί τά φαινόμενα τῆς συνείδησης. Ἡ ἀποτελεσματική προώθηση τῶν ἰδεῶν τῆς αἰ. ἔγινε ἐδῶ δυνατή μόνο χάρη στό διαλεκτικό καί ἱστορικό ὑλισμό. Πυρήνας τῆς μαρξιστικῆς ἀντίληψης τῆς κοινωνικῆς αἰ. εἶναι ἡ ἀναγνώριση τοῦ νομοτελειακοῦ χαρακτήρα τῆς κοινωνικῆς ζωῆς. Αὐτό δέν σημαίνει ὡστόσο ὅτι ἡ πορεία τῆς ἱστορίας εἶναι προκαθορισμένη καί ὅτι πραγματοποιεῖται μέ μοιραία ἀναγκαιότητα. Οἱ νόμοι τῆς κοινωνίας, καθορίζοντας τή βασική γραμμή τῆς ἱστορικῆς ἐξέλιξης, δέν προκαθορίζουν ταυτόχρονα τήν ποικιλομορφία τῶν δραστηριοτήτων τοῦ κάθε ξεχωριστοῦ ἀτόμου. Στήν κοινωνική ζωή διαμορφώνονται συνεχῶς διάφορες δυνατότητες πού ἡ πραγματοποίησή τους ἐξαρτᾶται σέ μεγάλο βαθμό ἀπό τή συνειδητή δράση τῶν ἀνθρώπων. Ἔτσι, ἡ αἰ. ὄχι μόνο δέν ἀρνιέται τήν ἐλευθερία, ἀλλά ἀπεναντίας προϋποθέτει τήν ἱκανότητα τοῦ ἀνθρώπου νά ἐπιλέγει τά κίνητρα καί τούς σκοπούς τῆς δράσης του.

Ἀντίθετη στήν αἰ. εἶναι ἡ ἀναιτιοκρατία (ὁ ἰντετερμινισμός) πού δέν παραδέχεται γενικά τήν αἰτιατική ἀλληλουχία ἤ τουλάχιστο τόν καθολικό της χαρακτήρα. Ἄλλη μορφή ἄρνησης τῆς αἰ. εἶναι ἡ ἰδεαλιστική τελεολογία, πού διακηρύσσει ὅτι ἡ ροή ὅλων τῶν γεγονότων προκαθορίζεται δῆθεν ἀπό τή λειτουργία μιᾶς ἐξωϋλικῆς «τελεολογικῆς ἀρχῆς». Κίνητρο γιά τήν ἀναζωπύρωση τῶν ἀναιτιοκρατικῶν ἀντιλήψεων στό πρῶτο τέταρτο τοῦ 20οῦ αἰ., ἀποτέλεσε τό γεγονός ὅτι στή φυσική αὐξήθηκε ὁ ρόλος τῶν στατιστικῶν νομοτελειῶν, πού ἡ ὕπαρξή τους θεωρήθηκε σάν διάψευση τῆς αἰτιακῆς ἀλληλουχίας. Ὡστόσο ἡ διαλεκτικο - υλιστική ἑρμηνεία τοῦ συσχετισμοῦ τυχαίου καί ἀναγκαιότητας, τῶν κατηγοριῶν τῆς αἰτιακῆς ἀλληλουχίας καί τοῦ νόμου, ἡ ἀνάπτυξη τῆς μηχανικῆς τῶν κβάντα, πού ἀποκάλυψε νέα εἴδη ἀντικειμενικῆς αἰτιατῆς ἀλληλουχίας τῶν φαινομένων στό μικρόκοσμο, ἔδειξαν πόσο ἀσύστατες εἶναι οἱ ἀπόπειρες νά χρησιμοποιηθοῦν οἱ διαδικασίες τῶν πιθανοτήτων πού ὑπάρχουν στά θεμέλια τοῦ μικρόκοσμου γιά νά ἀμφισβητηθεῖ ἡ αἰ.

Ἡ ἐξελικτική θεωρία τοῦ Κ. Δαρβίνου πού ἔδωσε μιά ὑλιστική ἑρμηνεία τῆς σχετικῆς σκοπιμότητας στή ζωντανή φύση, ἡ ἀνάπτυξη τῆς κυβερνητικῆς, πού δημιούργησε τή θεωρία τῶν αὐτορυθμιζόμενων καί αὐτοδιευθυνόμενων συστημάτων, κατάφεραν συντριπτικό πλῆγμα στήν ἰδεαλιστική τεχνολογία, στό φαταλισμό, στίς θεωρίες τοῦ προκαθορισμοῦ (πεπρωμένου) καί ἐπιβεβαίωσαν τήν ὀρθότητα ὅλων τῶν ἀφετηριακῶν ἀρχῶν τῆς σύγχρονης διαλεκτικο - ὑλιστικῆς αἰ.

Ἡ ἀρχή τῆς αἰ. ἀποτελεῖ κατευθυντήρια ἀρχή ὅλων τῶν τομέων τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσης καί ἀποτελεῖ ἀποτελεσματικό ὅπλο γιά τήν κατάκτηση τῆς ἀλήθειας.

Ι. Β. Κουζνετσοφ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

αἰτιατική (πτώση). Οἱ τύποι τῆς αἰτιατικῆς στήν ἀρχαία ἑλληνική εἶναι οἱ ἀκόλουθοι: 1) Πρώτη κλίση: Ἡ κατάληξη τῆς αἰτιατικῆς ἑνικοῦ στά πρωτόκλιτα ὀνόματα εἶναι -ν (χαράν, τιμήν), ἐνῶ τῆς αἰτιατικῆς πληθυντικοῦ εἶναι -ανς, πού βραδύτερα τράπηκε σέ -ας μέ τήν ἀποβολή τοῦ -ν- καί μέ ἀναπληρωτική ἤ χωρίς ἀναπληρωτική ἔκταση τοῦ προηγούμενου βραχέος φωνήεντος. Στίς διαλέκτους τῆς Ἀργολίδας καί τῆς κεντρικῆς Κρήτης ἔχουμε τάνς Ἀθάνανς, στήν Ἰωνική καί Ἀττική τάς δίκᾱς, στή Λεσβιακή ταίς ἄλλαις, κ. ἄ. 2) Δεύτερη κλίση: Ἡ αἰτιατική ἑνικοῦ σχηματίζεται μέ τήν κατάληξη -ν (τόν ἵππον), ἐνῶ παλιότερη κατάληξη τῆς αἰτιατικῆς πληθυντικοῦ ἦταν ἡ -ονς, πού τήν διατήρησαν καί στούς ἱστορικούς χρόνους μόνον ἡ Ἀργεία καί ἡ Κρητισή (τόνς υἱόνς). Ἡ -ονς μετατράπηκε στή Θεσσαλική καί Ἀρκαδική σέ -ος (τός ταγός = τούς ταγούς), στήν Ἰωνική καί Ἀττική σέ -ους (τούς θεούς), στή Λεσβιακή σέ -οις (λύκοις), ἐνῶ στήν αὐστηρή Δωρική ἐξελίχτηκε σέ -ως Θεώς). 3) Τρίτη κλίση: Ἐδῶ ἡ αἰτιατική ἑνικοῦ λήγει σέ -α, ὅταν προηγεῖται σύμφωνο (ποιμένα, πόδα) καί σέ -ν, ὅταν προηγεῖται φωνῆεν (πόλιν, πῆχυν). Μερικές φορές ἡ ἑνική αἰτιατική σχηματίζεται σέ -αν, ὅπως κίοναν στή Θεσσαλική. Ἀπό τήν ἐπεκτεταμένη αὐτή κατάληξη σέ -αν, πού συνέπιπτε μέ τήν αἰτιατική τῶν πρωτοκλίτων ἄρχισε νά σχηματίζεται καί ἡ ὀνομαστική τῶν τριτοκλίτων κατά τά πρωτόκλιτα (τήν μητέραν, ἡ μητέρα). Στήν αἰτιατική πληθυντικοῦ ἡ παλιότερη κατάληξη ἦταν -νς (πόλινς στήν Κρητική), πού στίς περισσότερες διαλέκτους ἔγινε -ας (τούς πόδας). Κατά τούς πρώτους αἰῶνες μ. Χ. ἀντικαταστάθηκε ἡ αἰτιατική πληθυντικοῦ ὄχι μόνο τῶν τριτοκλίτων, ἀλλά καί τῶν πρωτοκλίτων ἀπό τήν ὀνομαστική τοῦ πληθυντικοῦ (τούς μῆνες, τάς ἄλλες).

Στή νεοελληνική γλώσσα οἱ τύποι τῆς αἰτιατικῆς εἶναι οἱ ἐξῆς: 1) ἀρσενικά ὀνόματα: Τά ὀνόματα αὐτά λήγουν στήν ἑνική αἰτιατική ἤ σέ -α ἤ σέ -η ἤ σέ -ο (τόν πατέρα, τό ναύτη, τόν ποταμό), ἐνῶ στήν πληθυντική αἰτιατική λήγουν σέ -ες (τούς πατέρες) ἤ σέ -ους (τούς οὐρανούς). 2) Θηλυκά ὀνόματα: Αὐτά σχηματίζουν τήν αἰτιατική ἑνικοῦ σέ -α (τήν ὥρα) ἤ σέ -η (τήν τιμή) καί τήν αἰτιατική πληθυντικοῦ σέ -ες (τίς τιμές). 3) Οὐδέτερα ὀνόματα: Ἡ αἰτιατική ἑνικοῦ τῶν ὀνομάτων αὐτῶν σχηματίζεται ἤ σέ -ο ἤ σέ ι - ἤ σέ -ος ἤ σέ -α (τό βουνό, τό παιδί, τό δάσος, τό ὄνομα), ἐνῶ ἡ πληθυντική αἰτιατική λήγει ἤ σέ -α (τά βουνά) ἤ σέ -ια (τά παιδιά) ἤ σέ -η (τά δάση) ἤ σέ -ατα (τά ὀνόματα).

Ὡς πρός τή σύνταξη, ἡ αἰτιατική εἶναι μιά ἀπό τίς λεγόμενες πλάγιες πτώσεις στίς κλιτές γλῶσσες, πού δηλώνει βασικά τό ἀντικείμενο ἑνός μεταβατικοῦ ρήματος («Ὠφελεῖν μέν τούς φίλους (δοκεῖ) ἤ δικαιοσύνη, βλάπτειν δέ τούς ἐχθρούς», Πλατ. Πολιτ. 334Β) ἤ τήν ἔκταση τόπου («Ἀπέχει ἡ Πλάταια τῶν Θηβῶν

σταδίους ἑβδομήκοντα», Θουκ. 2,5,2) ἤ τή χρονική ἔκταση («Τήν δέ μητέρα τελευτήσασαν πέπαυμαι τρέφων τρίτον ἔτος», Λυσ. 24,6). Ἕνας μεγάλος ἀριθμός προθέσεων (εἰς, διά, ἐπί, κατά, παρά, πρός, κ. ἄ.) συντάσσεται μέ τήν αἰτιατική πτώση. Στούς χρόνους τῆς Κοινῆς παρατηρεῖται ὅτι πολλά ρήματα, πού συντάσσονταν ἄλλοτε μέ γενική ἤ δοτική, συντάσσονται τώρα μέ αἰτιατική, γιατί ἡ αἰτιατική θεωρήθηκε ἡ βασική πτώση τοῦ ἀντικειμένου. Στή δημοτική, στήν ὁποία ἐξέλιπε τελείως ἡ δοτική, καί ἡ χρήση τῆς γενικῆς εἶναι περιορισμένη, ἡ αἰτιατική, ἁπλή ἤ ἐμπρόθετη, χρησιμοποιεῖται γιά νά ἐκφράσει καί τίς σχέσεις καί λειτουργίες ἐκεῖνες, πού ἄλλοτε ἐξέφραζαν ἡ γενική καί ἡ δοτική. Ἔτσι σήμερα λέμε ἀμελῶ τά καθήκοντα (ἀντί ἀμελῶ τῶν καθηκόντων), δίνω στό μαθητή τό βιβλίο (ἀντί δίδωμι τῷ μαθητῇ τό βιβλίον), κ. ἄ.

Γ. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΑΔΗΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

αἰτιατική ἀπόλυτη. Στήν ἀρχαία ἑλληνική γλώσσα, ἡ μετοχή τῶν ἀπρόσωπων ρημάτων καί ἀπρόσωπων ἐκφράσεων τίθεται σέ οὐδέτερο γένος ἑνικοῦ ἤ σπανιότερα πληθυντικοῦ ἀριθμοῦ καί λαβαίνεται ἀπόλυτα, σ' ὅλη της τή γενικότητα. Οἱ περισσότερες ἀπό τίς μετοχές αὐτές εἶναι ἐναντιωματικές, καμιά φορά ὅμως εἶναι καί αἰτιολογικές, ὑποθετικές, κ. ἄ. Τέτοιες εἶναι, π.χ., οἱ μετοχές προσῆκον (= ἄν καί ἁρμόζει), δέον (=ἄν καί πρέπει), δόξαν (=ἄν καί ἤ ἐπειδή φάνηκε καλό), εἰρημένον (=ἄν καί εἶχε εἰπωθεῖ), ἄδηλον ὄν (=ἄν καί δέν εἶναι φανερό), δυνατόν ὄν (=ἄν καί εἶναι δυνατό), αἰσχρόν ὄν (=ἄν καί εἶναι αἰσχρό).

Μερικά παραδείγματα: «Ἐξόν σοι ἐκθρέψαι καί ἐκπαιδεῦσαι (τούς παῖδας) οἰχήσει καταλιπών» (Πλάτ. Κρίτ. 45 D). «Προσταχθέν αὐτῷ... ἀναγράψαι τούς νόμους τούς Σόλωνος, ἀντί Σόλωνος αὐτόν νομοθέτην κατέστησεν» (=ἄν καί προστάχτηκε, Λυσ. 30,2). «Οὐκ ἐσώσαμέν σε οὐδέ σύ σαυτόν, οἷόν τε ὄν καί δυνατόν» (=ἄν καί ἦταν δυνατό, Πλάτ. Κρίτ. 46Α).

Μερικές φορές λαβαίνεται, κατ' αἰτιατική ἀπόλυτη καί ἡ μετοχή ἀλλά τότε συνοδεύεται πάντα μέ τά μόρια ὡς ἤ ὥσπερ. Οἱ μετοχές αὐτές εἶναι συνήθως αἰτιολογικές (ἐκφράζουν αἰτία κατά τή γνώμη τοῦ ὑποκειμένου) ἤ ὑποθετικές, μπαίνουν δέ καί στά τρία γένη. Παραδείγματα: «Τούς υἱεῖς οἱ πατέρες ἀπό τῶν πονηρῶν ἀνθρώπων εἴργουσιν ὡς τήν μέν τῶν χρηστῶν ὁμιλίαν ἄσκησιν οὖσαν τῆς ἀρετῆς, τήν δέ τῶν πονηρῶν κατάλυσιν (=γιατί κατά τή γνώμη τους εἶναι, Ξενοφ. Ἀπομν. 1,2,20). «Φίλους κτῶνται ὡς βοηθῶν δεόμενοι, τῶν δέ ἀδελφῶν ἀμελοῦσιν, ὥσπερ ἐκ πολιτῶν μέν γιγνομένους φίλους, ἐξ ἀδελφῶν δέ οὐ γιγνομένους (=σά νά γίνονταν μέν..., Ξενοφ. Ἀπομν. 2,3,3).

Γ. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΑΔΗΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

αἰτιατική τοῦ κατά τι ἤ τῆς ἀναφορᾶς. Ἡ αἰτιατική αὐτή σάν ἑτερόπτωτος προσδιορισμός οὐσιαστικῶν ἤ ἐπιθέτων δέν εἶναι πολύ συνηθισμένη στήν ἀρχαία ἑλληνική. Μερικά παραδείγματα: «τυφλός τά τ' ὦτα τόν τε νοῦν τά τ' ὄμματ' εἶ» (Σοφ. Οἰδ. Τύρ. 371). «Δέμας ἀθανάτοισιν ὁμοῖος» (=ὡς πρός τό σῶμα, Ὁμ. Ὀδ. θ, 14). «Διαφέρει γυνή ἀνδρός τήν φύσιν» (=ὡς πρός τή φύση, κατά τή φύση, Πλάτ. Πολιτ. 453 Β). Σάν αἰτιατικές τοῦ κατά τι ἤ τῆς ἀναφορᾶς λαμβάνονται συνήθως οἱ αἰτιατικές τό εὖρος, τό ὕψος, τόν ἀριθμόν, τό πλῆθος, τό ὄνομα, τό μῆκος, τό μέγεθος: «Θαυμάσιος τό μέγεθος». (Ξενοφ. Ἀν. 2, 3, 25), «ἐξακόσιοι τόν ἀριθμόν» (Ἀριστοφ. Ὄρν. 1251). Καί τό ἀπαρέμφατο χρησιμοποιεῖται σάν προσδιορισμός τοῦ κατά τι ἤ τῆς ἀναφορᾶς μέ τά ἐπίθετα δεινός, ἱκανός, ἄξιος, χαλεπός, ῥάδιος, ἀγαθός, ἐπιτήδειος, ἡδύς, φοβερός, κ. ἄ., γιά νά περιορίσει τήν ἔννοια τοῦ ἐπιθέτου: «Φοβεροί ἰδεῖν» (Αἰσχ. Πέρσ. 27), «Χώρη ἀγαθή ἐκφέρειν καρπόν» (Ἡρόδ. 1,195), «Φοβερώτατον τοῖς πολεμίοις ἦν ὁρᾶν» (Ξενοφ. Ἀν. 3,4,5), κ. ἄ.

Στή δημοτική, αἰτιατικές τοῦ κατά τι ἤ τῆς ἀναφορᾶς εἶναι οἱ αἰτιατικές τό βάθος, τό ὕψος, τό φάρδος, τό πλάτος, τό μῆκος, κ. ἄ. «Ἀγόρασε ἕνα χαλί τρία μέτρα τό φάρδος», «Βρῆκαν ἕνα πηγάδι πενήντα μέτρα τό βάθος», κ. ἄ. Ἡ αἰτιατική πού προσδιορίζει ὀνόματα δέν εἶναι εὔχρηστη στή δημοτική κι ἔχει ἀντικατασταθεῖ ἀπό ἐμπρόθετους προσδιορισμούς, ὅπως «δυνατός στήν ἀριθμητική», «ἑλκυστική στήν ὄψη, κ. ἄ.

Γ. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΑΔΗΣ

αἰτιολογία. Ἡ αἰτία μιᾶς ἀσθένειας. Στήν παθολογία ὑπάρχει ξεχωριστό τμῆμα πού μελετᾶ τό πρόβλημα τῆς αἰτιοκρατίας στήν ἰατρική. Σέ πολλές ἀσθένειες ἔχουν ἤδη καθοριστεῖ οἱ αἰτιολογικοί παράγοντες, πού ἰσχύουν γιά τά περισσότερα λοιμώδη καί παρασιτικά νοσήματα. Ἔτσι εἶναι πολύ γνωστό, ὅτι ἡ φυματίωση προκαλεῖται ἀπό μυκοβακτηρίδια, ὁ τριήμερος πυρετός ἀπό ἰό μέσω τοῦ φλεβοτόμου παπατάτσι, ἡ ἑλονοσία ἀπό πλασμώδιο, καί ὅτι αὐτά τά μικρόβια δέν προκαλοῦν στόν ὀργανισμό τοῦ ἀνθρώπου ἄλλες ἀρρώστιες ἐκτός ἀπό τή φυματίωση καί τήν ἑλονοσία, πού καί αὐτές δέν προκαλοῦνται ἀπό ἄλλες αἰτίες. Ἔτσι, στίς περιπτώσεις αὐτές γίνεται λόγος γιά εἰδικά αἴτια καί ὑπογραμμίζεται ἡ ταυτότητα αἰτίας - ἀποτελέσματος στήν ἐξάρτηση ἀνάμεσα στόν αἰτιολογικό παράγοντα καί τήν ἀσθένεια.

Σάν παράδειγμα γιά τίς αἰτιολογικές σχέσεις ἄλλου χαρακτήρα, μπορεῖ νά ἀναφερθεῖ ὁ λευκός σταφυλόκοκκος πού προκαλεῖ τή χρονία λοιμώδη ἐνδοκαρδίτιδα, καθώς καί ἄλλες ἀρρώστιες. Ἀλλά ἡ χρονία λοιμώδης ἐνδοκαρδίτιδα μπορεῖ νά προκληθεῖ καί ἀπό ἄλλα ποικίλα μικρόβια, λ.χ. ἀπό τόν πρασινίζοντα στρεπτόκοκκο. Αἰτιολογικές σχέσεις τέτοιου τύπου ὀνομάζονται μή εἰδικές. Συνήθως, ἡ συμμετοχή τοῦ αἰτιολογικοῦ παράγοντα εἶναι ἀπαραίτητος, ἀλλά ὄχι ἐπαρκής ὅρος γιά τήν ἐκδήλωση τῆς νόσου, πού ἀναπτύσσεται μόνο ὅταν ὑπάρχει καθορισμένος βαθμός εὐπάθειας τοῦ ὀργανισμοῦ στά νοσογόνα αἴτια. Ἔτσι, ἀναπόφευκτες ἀσθένειες ἑκατό τοῖς ἑκατό σχεδόν δέν ὑπάρχουν. Ἡ αἰτία τῆς ἀρρώστιας εἶναι σχεδόν πάντοτε παθογόνος στήν πανώλη, τή χολέρα, τήν εὐλογιά καί τήν ἱλαρά. Ἀντίθετα, λίγοι εἶναι ἐκεῖνοι πού ἀρρωσταίνουν ἀπό κυνάγχη, μολονότι αὐτή ὀφείλεται σέ στρεπτόκοκκο τοῦ περιβάλλοντος. Ἐνῶ, δηλαδή, τά φυματιώδη μυκοβακτηρίδια, ἀναμφισβήτητη αἰτία αὐτῆς τῆς νόσου, ἐγκαθίστανται στόν ὀργανισμό τῶν περισσότερων ἀνθρώπων, μόνο μερικούς προσβάλλουν, κι αὐτό ἐπειδή τήν ἐκδήλωση τῆς νόσου, τήν ἐντόπισή της καί τό βαθμό σοβαρότητάς της τήν καθορίζει, σέ σημαντικό βαθμό, ἡ ἀντίδραση τοῦ ὀργανισμοῦ τοῦ κάθε ἀτόμου. Ἔτσι, τό λοιμῶδες νόσημα ἐμφανίζεται σάν ἀποτέλεσμα ἀλληλεπίδρασης τοῦ μικροβίου καί τῆς ἀντίστασης τοῦ ἀνθρώπινου ὀργανισμοῦ. Σάν αἰτίες ἀσθενειῶν πού εἶναι πολύ γνωστές στήν ἰατρική, μποροῦν ν' ἀναφερθοῦν ὄχι μόνο τά μικρόβια, οἱ ἰοί, καί ἄλλοι ζωικοί παράγοντες, ἀλλά καί φυσικοί, ὅπως ἡ ἀκτινοβολία, καί χημικοί παράγοντες καθώς καί αἰτίες πού προκαλοῦν τραυματικές καταστάσεις. Ἐξαιρετικά πολύπλοκος εἶναι ὁ αἰτιολογικός ρόλος τῶν κληρονομικῶν παραγόντων, πού φέρει ὁ ὀργανισμός, σέ ἀπόλυτη σχέση μέ τή δομή τῶν κυττάρων καί τῶν μορίων.

Ἡ διαστρέβλωση τῶν πληροφοριῶν, πού εἶναι, ἀναμφισβήτητα, ἡ αἰτία τῶν κληρονομικῶν νόσων, εἶναι δυνατό νά συσχετισθεῖ μέ τό μηχανισμό ἀνάπτυξης τῆς ἀσθένειας (παθογένεση), ἐφόσον ὁ πραγματικά αἰτιολογικός ρόλος ἀνήκει στούς παράγοντες, πού συχνά δέν ἀποκαλύφθηκαν καί πού προκάλεσαν τήν μετάταξη στούς γονεῖς τοῦ ἀσθενοῦς. Διαφορετικά ἑρμηνεύεται τό πρόβλημα τῆς ἀσθένειας στά πρόσωπα μέ κληρονομική προδιάθεση, ἐπειδή ἡ τελευταία ἁπλῶς δημιουργεῖ τίς συνθῆκες γιά τήν ἐκδήλωση τῆς ἀσθένειας. Γιά τό λόγο αὐτό, στήν ἁλυσίδα τῶν αἰτιολογικῶν ἐξαρτήσεων ἡ κληρονομική προδιάθεση ἀναφέρεται στους παθογενετικούς καί ὄχι στούς αἰτιολογικούς παράγοντες. Στά πλαίσια μιᾶς συγκεκριμένης νόσου, σέ ἕνα ἄτομο, ἡ αἰτιολογία εἶναι πάντα συνδεμένη μέ μιά σειρά ὅρων, πού ὁ ἕνας ἀντιδρᾶ στόν ἄλλο, καί ἄλλων ὅρων πού συντελοῦν στήν ἐκδήλωση τῆς νόσου. Γι' αὐτό, ἡ ἐξέταση τῆς αἰτιολογίας, ἀνεξάρτητα ἀπό τήν παθογένεση, μπορεῖ νά γίνει μόνο στήν πορεία τῆς μελέτης στό στάδιο, δηλαδή, τοῦ ἐρευνητικοῦ καί ὄχι τοῦ διαγνωστικοῦ θεραπευτικοῦ σκοποῦ. Συχνά, ἀνάμεσα σέ πολλούς παράγοντες εἶναι δύσκολο νά ξεχωρίσεις τήν πρωταρχική αἰτία τῆς νόσου. Πάντως, ἡ αἰτιολογία, ἀρκετῶν ἀσθενειῶν τοῦ ἀνθρώπου δέν ἔχει, ἀκόμα, ἐξακριβωθεῖ ἄν καί ἡ παθογένεση μερικῶν ἀπό αὐτές ἔχει ἤδη μελετηθεῖ μέ εὐρύτητα καί ἔχει ταξινομηθεῖ σέ ἀνεξάρτητους, νοσολογικά, τύπους. Αὐτό, ὅμως, δέν μπορεῖ νά θεωρηθεῖ αἰτία τοῦ νά ἀρνηθοῦμε τήν ὕπαρξη τῶν ἀρχικῶν αἰτίων τῆς ἀσθένειας καί νά μήν παραδεχθοῦμε τήν πολλαπλή αἰτιολογία της (πολυαιτιολογία) ὅταν λ.χ., πρόκειται γιά χρόνια νοσήματα, ἡ αἰτιολογία τῶν ὁποίων εἶναι ἄγνωστη (ὄγκοι, ἕλκος, ἀρτηριοσκληρώσεις κ. ἄ.). Ἐφόσον ὁ ὅρος «αἰτιολογία» σημαίνει ἀκριβῶς τήν αἰτία πού γεννᾶ τή νόσο, καί ὄχι τό μηχανισμό ἀνάπτυξής της, τήν ἐμφάνιση, τίς ἐπιπλοκές καί τίς συνέπειές της, μπορεῖ κανείς νά μιλᾶ λ.χ. γιά τήν ἀλλεργική φύση μερικῶν ἀσθενειῶν τῶν πνευμόνων, ἀλλά ὄχι καί γιά τήν ἀλλεργική αἰτιολογία τους.

Ἡ ἀποκάλυψη τῆς αἰτιολογίας σέ μιά ἀσθένεια ἔχει μεγάλη πρακτική σημασία, γιατί ἐπιτρέπει ὄχι μόνο τήν παθογενετική θεραπεία της, ἀλλά καί ἔγκαιρη καί εὐεργετική ἐπίδραση μέ θεραπευτικά μέσα μέ βάση τόν αἰτιολογικό παράγοντα (αἰτιοτροπική θεραπεία) ὅπως, γιά παράδειγμα, μέ ἀντιβιοτικά στά λοιμώδη νοσήματα. Ὅταν γίνει καλά γνωστή ἡ αἰτία τῆς ἀσθένειας ἐπιτρέπεται καί ἡ ἐφαρμογή προληπτικῶν μέτρων, ὅπως συμβαίνει λ.χ. στά λοιμώδη νοσήματα μέ τά προληπτικά ἐμβόλια. Ὁ ὅρος «αἰτιολογία», χρησιμοποιεῖται μέ τήν ἴδια ἔννοια καί στήν κτηνιατρική.

Ι. Β. ΜΑΡΤΙΝΟΦ

αἰτιολογία. στή λογοτεχνία. 1). Τρόπος σύνθεσης, πού ἐξηγεῖ τήν πορεία ὅλης τῆς ἐξιστόρησης τῆς ὑπόθεσης τοῦ λογοτεχνικοῦ ἔργου ἤ τήν εἰσαγωγή σ' αὐτή μεμονωμένων γεγονότων καί σκηνῶν. Ἡ αἰ. ἐξασφαλίζει τήν ἕνωση ὅλων τῶν στοιχείων τῆς ἐξιστόρησης

σέ ἕνα σύνολο καί τή φυσιολογική εἰσαγωγή στήν ὑπόθεση ὁποιουδήποτε ἐπεισοδίου. Ἡ ἐξιστόρηση τῆς ὑπόθεσης μπορεῖ νά αἰτιολογηθεῖ μέ τήν ἀφήγηση ὁρισμένων γεγονότων ἑνός προσώπου στό συγγραφέα (ἔτσι, τό ἔργο *Ἡ μοίρα ἑνός ἀνθρώπου* τοῦ Μ.Α. Σόλοχοφ εἶναι μιά ἀφήγηση τοῦ Ἀντρέι Σοκολόφ στό συγγραφέα γιά τή ζωή του), μέ συναντήσεις τοῦ συγγραφέα, μέ διάφορων εἰδῶν στοιχεῖα πού κατέχει κτλ. Ἡ εἰσαγωγή στήν ὑπόθεση τοῦ λογοτεχνικοῦ ἔργου μεμονωμένων ἐπεισοδίων μπορεῖ νά αἰτιολογηθεῖ μέ ἀναμνήσεις, ὄνειρα, περιπέτειες τῶν ἡρώων καί ἄλλους τρόπους. 2) Ἐπεξήγηση, τεκμηρίωση τῶν τύπων καί τῶν συνθηκῶν πού ἀπεικονίζονται στό λογοτεχνικό ἔργο. Ὑπάρχουν κοινωνικές, πνευματικές, ἱστορικές, ψυχολογικές καί ἄλλες αἰτιολογίες τῶν τύπων τῶν ἡρώων τοῦ ἔργου, τῆς διαγωγῆς καί τῶν πράξεών τους. Ἡ αἰτιολογία μέ τή σημασία αὐτή καθορίζει τή μέθοδο δημιουργίας τοῦ συγγραφέα.

αἰτιότητα. Γενετική σχέση ἀνάμεσα σέ ὁρισμένες καταστάσεις τῶν εἰδῶν καί τῶν μορφῶν τῆς ὕλης στίς διαδικασίες τῆς κίνησης καί ἐξέλιξής της. Ἡ ἐμφάνιση κάθε ἀντικειμένου καί συστήματος καί ἡ ἀλλαγή τῶν γνωρισμάτων του (ἰδιοτήτων) μέσα στό χρόνο ἔχουν τούς καθοριστικούς λόγους τους στίς προηγούμενες καταστάσεις τῆς ὕλης. Οἱ λόγοι αὐτοί ὀνομάζονται αἰτίες καί οἱ ἀλλαγές πού προκαλοῦνται ἀπό αὐτές ἀποτελέσματα.

Τό θέμα τῆς αἰ. συνδέεται ἄμεσα μέ τήν ἔννοια τῶν ἀρχῶν τῆς δομῆς τοῦ ὑλικοῦ κόσμου καί τῆς γνώσης τους. Μέ βάση τήν αἰ. ὀργανώνεται ἡ ὑλικοπρακτική δράση τοῦ ἀνθρώπου καί γίνονται οἱ ἐπιστημονικές προβλέψεις. Ὅλα αὐτά καθορίζουν τήν ὀξύτητα τοῦ προβλήματος τῆς αἰ. στή φιλοσοφία καί τήν ἐπιστήμη γενικά (* αἰτιοκρατία — ντετερμινισμός —, * ἀπροσδιοριστία — ἰντετερμινισμός —). Τό πρόβλημα τῆς αἰ. συνδέεται στενά μέ τό βασικό ζήτημα τῆς φιλοσοφίας: «ἡ ὑποκειμενική ἄποψη στό ζήτημα τῆς αἰτιότητας εἶναι φιλοσοφικός ἰδεαλισμός...» (Λένιν, *Ἅπαντα* 5η ἔκδ. ρώσ., τ. 18, σελ. 159). Ἡ οὐσία τῆς αἰ. εἶναι προϊόν τῆς αἰτιακῆς συνέπειας. Ἡ αἰ. εἶναι ἐσωτερική σχέση ἀνάμεσα σ' αὐτό πού ὑπάρχει καί σ' αὐτό πού γεννιέται, πού μόλις ἀρχίζει νά διαμορφώνεται. Σέ τοῦτο ἀκριβῶς διαφέρει ἡ αἰ. ριζικά ἀπό τίς ἄλλες μορφές σχέσεων, γιά τίς ὁποῖες τό χαρακτηριστικό γνώρισμα εἶναι ὁ ἕνας ἤ ὁ ἄλλος τύπος καθιερωμένης συμπεριφορᾶς τοῦ ἑνός φαινομένου πρός τό ἄλλο.

Ἡ αἰ. εἶναι ἀντικειμενική. Εἶναι ἐσωτερική σχέση πού προσιδιάζει στά πράγματα. Εἶναι καθολική, γιατί δέν ὑπάρχουν φαινόμενα, πού νά μήν ἔχουν τίς αἰτίες τους, ὅπως δέν ὑπάρχουν φαινόμενα πού νά μή γεννοῦν συνέπειες. Ἡ σχέση αἰτίας καί ἀποτελέσματος εἶναι ἀναγκαία: ἐάν ὑπάρχει αἰτία καί ἀνάλογοι ὅροι, προκύπτει ἀναπόφευκτα τό ἀποτέλεσμα καί μάλιστα γεννιέται πάντα ἀπό τή δοσμένη αἰτία στίς ἴδιες συνθῆκες καί σέ ὅλες τίς ἄλλες περιπτώσεις. Τό ἀποτέλεσμα πού προέρχεται ἀπό κάποια αἰτία, γίνεται τό ἴδιο αἰτία ἄλλου φαινομένου. Τό τελευταῖο πάλι, μέ τή σειρά του, γίνεται αἰτία τρίτου φαινομένου κ.ο.κ. Αὐτή ἡ διαδοχή τῶν φαινομένων, πού συνδέονται μεταξύ τους μέ σχέση ἐσωτερικῆς ἀνάγκης, ὀνομάζεται αἰτία ἤ ἁλυσίδα αἰτίας καί ἀποτελέσματος. Μπορεῖ κανείς νά τήν ὀνομάσει «ἁλυσίδα αἰτίων καί αἰτιατῶν». Κάθε κρίκος αὐτῆς τῆς ἁλυσίδας δέν ἔχει οὔτε ἀρχή οὔτε τέλος. Οἱ προσπάθειες νά βρεθεῖ ἡ ἀπόλυτα «πρώτη» ἤ ἡ «τελευταία» αἰτία σημαίνει προσφυγή, μέ τή μιά ἤ μέ τήν ἄλλη μορφή στό θαῦμα, σέ ὑπερφυσική δύναμη.

Στή διαδικασία τῆς διαδοχῆς αἰτίας καί αἰτιατοῦ συντελεῖται τό πέρασμα τῆς ὕλης καί τῆς κίνησης ἀπό τήν αἰτία στό ἀποτέλεσμα. Μέ αὐτό συνδέεται ἕνα ἄλλο θεμελιακό γνώρισμα τῆς ἴδιας διαδικασίας: τό πέρασμα τῆς δομῆς ἀπό τήν αἰτία στό ἀποτέλεσμα, δηλ. ἡ ἀναπαραγωγή, ἡ «ἀναπαράσταση» τῆς δομῆς τῆς αἰτίας στή δομή τοῦ ἀποτελέσματος. Τό γεγονός αὐτό ἀποτελεῖ τή βάση τῆς χαρακτηριστικῆς γιά τήν ὕλη ἰδιότητας τῆς ἀντανάκλασης. Μέ τήν αἰτιώδη ἐπενέργεια καί τή μεταφορά τῆς δομῆς στούς κρίκους τῆς ἐπενέργειας πραγματοποιοῦνται ὅλες οἱ μορφές δημιουργίας, πρόσληψης, μεταβίβασης, διατήρησης, ἐπεξεργασίας καί ἀξιοποίησης τῶν πληροφοριῶν στίς τεχνικές συσκευές καί στούς ζωντανούς ὀργανισμούς. Ἡ πληροφοριακή πλευρά τῶν διεργασιῶν τῆς ἐπενέργειας παίζει ἐξαιρετικά σπουδαῖο ρόλο στόν κοινωνικό τομέα, ἐκφράζοντας τήν ὑφιστάμενη κοινωνική ἰδιαιτερότητα τῆς αἰτιότητας.

Τό ἀναπόφευκτο πέρασμα τῆς ὕλης καί τῆς κίνησης ἀπό τήν αἰτία στό ἀποτέλεσμα ὁδηγεῖ στό σημεῖο, ὥστε τό ἴδιο κιόλας τό γεγονός τῆς γέννησης τοῦ ἀποτελέσματος νά ἀλλάζει μέ ἕναν ὁρισμένο τρόπο τήν αἰτία, πράγμα πού ἀποτελεῖ καθολική ἰδιότητα τῆς αἰ. Ἀπό τήν ἰδιότητα αὐτή τῆς αἰ. προκύπτουν, στήν πορεία τῆς φυσικῆς ἐξέλιξης τῆς ὕλης, τά συστήματα μέ τήν ἀντίστροφη σχέση καί ἐκεῖνα πού αὐτοοργανώνονται. Ἡ διαδικασία τῆς ἐπενέργειας ἀναπτύσσεται κανονικά στό χρόνο. Ἀφετηρία της εἶναι ὁ σχηματισμός τῆς ἴδιας τῆς αἰτίας γιά δράση στίς συγκεκριμένες συνθῆκες. Ἡ αἰτία χρονικά προηγεῖται ἀπό τό ἀποτέλεσμα, ταυτόχρονα ὅμως ὑπάρχει ἕνα, λίγο πολύ μακρόχρονο, στάδιο, πού ἡ αἰτία καί τό ἀποτέλεσμα συνυπάρχουν καί στή διάρκεια τοῦ ὁποίου συντελεῖται ἔντονη ἐπενέργεια τοῦ ἀποτελέσματος στήν αἰτία. Ὁ τρόπος πού θά ἐπιδράσει ἡ αἰτία καί τό εἶδος τοῦ ἀποτελέσματος ἐξαρτῶνται ὄχι μόνο ἀπό τή φύση τῆς αἰτίας, ἀλλά καί ἀπό τό χαρακτήρα τῶν συνθηκῶν μέσα στίς ὁποῖες ἐξελίσσεται ἡ ἐπενέργεια αὐτῆς τῆς αἰτίας. Ὅροι, ἀνεξάρτητοι ἀπό τήν αἰτία τοῦ φαινομένου, μετατρέπουν σέ πραγματικότητα τήν ἐνυπάρχουσα στήν αἰτία δυνατότητα γιά τή γέννηση ἀποτελέσματος.

Ἡ βάση τῆς αἰ. καί οἱ μορφές της. Στό διαλεκτικό ὑλισμό ἡ ἀντίληψη γιά τήν αἰ. στηρίζεται στήν πρακτική: τό γεγονός ὅτι ὁ ἄνθρωπος κατευθύνει ὁρισμένες φυσικές καί κοινωνικές διαδικασίες, ἀποτελεῖ μεγάλη ἀπόδειξη ὅτι ὑπάρχει αἰτιότητα. Μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς πρακτικῆς καί τῆς γνώσης ἀποκαλύπτονται νέες μορφές αἰ., πού καθορίζονται ἀπό τή φύση ἀντίστοιχων ἀντικειμένων καί συστημάτων, ἀπό τή μορφή τῆς κίνησης τῆς ὕλης. Ἡ κλασική Φυσική στηριζόταν στή μηχανική ἀντίληψη τῆς αἰ.: αἰτία τῆς ζητούμενης κατάστασης τοῦ ἀντικειμενικοῦ εἶναι κάποια ἀφετηριακή κατάσταση καί ἡ ἀλληλεπίδρασή της στό χρονικό διάστημα πού ἐρευνᾶται. Ἡ πρόβλεψη τῆς ἔκλειψης τοῦ Ἡλίου καί τῆς Σελήνης, τοῦ χρόνου τῆς ἀντιμέτωπης θέσης τῶν πλανητῶν κτλ. ἀποτέλεσαν μιά σοβαρή θεμελίωση αὐτῆς τῆς θεωρίας.

Ἡ ἐξέλιξη τῆς σύγχρονης Φυσικῆς καί κατά πρῶτο λόγο ἡ γέννηση καί ἡ ἀνάπτυξη τῆς Κβαντικῆς Μηχανικῆς, ὁδήγησε σέ οὐσιαστικές ἀλλαγές, στή γενίκευση τῆς ἔννοιας τῆς αἰ. Αὐτό συνδέεται μέ τήν ἀναγνώριση τῆς θεμελιακῆς σημασίας τῆς νέας κατηγορίας θεωριῶν τῶν στατικῶν θεωριῶν — πού περιλαμβάνουν στή δομή τους κυρίως ἀντιλήψεις πού ἔχουν σχέση μέ τίς πιθανότητες. Ἡ κλασική Φυσική προϋποθέτει, ὅτι ὅλες οἱ σχέσεις ἀνάμεσα στίς παραμέτρους τοῦ ἀντικειμένου καθορίζονται ἀπό ποσοτική ἄποψη, αὐστηρά μονοσήμαντα (ὁ λεγόμενος «ντετερμινισμός τοῦ Λαπλάς»). Στή δομή ὅμως τῆς Στατιστικῆς θεωρίας μπῆκαν κατά τρόπο ἀναπόσπαστο ἡ ἀπροσδιοριστία καί τό μή ταυτόσημο. Ἔτσι π.χ., στήν Κβαντική Μηχανική ὁ προσδιορισμός τῆς κατάστασης τοῦ κβαντικοῦ συστήματος περιλαμβάνει τό μή ταυτόσημο πολλῶν χαρακτηριστικῶν γνωρισμάτων καί γι' αὐτό ὁ προσδιορισμός τῶν μελλοντικῶν καταστάσεων τοῦ συστήματος περιέχει ἐπίσης τό μή ταυτόσημο. Ταυτόχρονα, τά πιό οὐσιαστικά γνωρίσματα κατά τόν προσδιορισμό τῶν καταστάσεων καθορίζονται ἐντελῶς ταυτόσημα.

Ἡ γνώση τῆς αἰτίας τῶν φαινομένων ἀποβλέπει πρῶτα ἀπ' ὅλα στήν ἀποκάλυψη τῆς οὐσίας τους. Ἀπό τήν ἄποψη αὐτή κεφαλαιώδη σημασία ἔχει ἡ σχέση τοῦ Φ. Ἔνγκελς, ὅτι δέν ἔχει νόημα νά ἐπιμένει κανείς στήν ἀπόλυτα ἐξαντλητική γνώση ὅλων τῶν σχέσεων αἰτίας καί ἀποτελέσματος σέ ὁποιοδήποτε ἀντικείμενο (Κ. Μάρξ, Φ. Ἔνγκελς, Ἔργα, 2η ἔκδ. ρώσ., τ. 20, σελ. 534). Στά πλαίσια τῶν στατιστικῶν θεωριῶν καί κατά πρῶτο λόγο τῆς Κβαντικῆς Μηχανικῆς, ἡ αἰ. ἀποκαλύπτει τίς ὑφιστάμενες ἀλληλοσχέσεις, πού καθορίζονται μέ ταυτόσημο τρόπο. Ἡ γνώση τῶν αἰτιῶν τῶν φαινομένων, πού ὁδηγοῦν σέ μή ταυτόσημες σχέσεις, βγαίνει ἀπό τά πλαίσια αὐτῶν τῶν θεωριῶν.

Τό γεγονός ὅτι οἱ στατιστικές θεωρίες περικλείουν τό μή ταυτόσημο καί τήν ἀπροσδιοριστία, ἑρμηνεύτηκε διαφορετικά ἀπό τά φιλοσοφικά ρεύματα πού ἀρνοῦνται τήν αἰ. καί τό ντετερμινισμό. Μέ τόν ἰσχυρισμό, ὅτι οἱ στατιστικές θεωρίες δείχνουν ὅτι ὑπάρχει κατ' ἀρχήν ὁ ἰντετερμινισμός πού σημαίνει ἀπόρριψη τῆς ἀρχῆς τῆς αἰ., οἱ ἐκπρόσωποι τῆς θετικιστικῆς φιλοσοφίας ἀπολυτοποίησαν τήν ὕπαρξη τῆς παραπάνω ἀπροσδιοριστίας.

Ἡ ἀνάπτυξη τῶν νεώτατων γενικεύσεων τῆς ἔννοιας τῆς αἰ. συνδέεται ἄμεσα μέ τήν ἐπεξεργασία νέας κατηγορίας νόμων: τῆς συμμετρίας καί τῆς διεύθυνσης. Ἡ πρώτη κατηγορία ἐκφράζει τή διείσδυση τῆς γνώσης σέ νέα θεμελιακά ἐπίπεδα δομῆς τῆς ὕλης, ἐνῶ ἡ δεύτερη δίνει ἰδιαίτερη προσοχή στήν ἀποκάλυψη τῆς συνέπειας καί τῆς ἀποτελεσματικότητας τῆς λειτουργίας τῶν πολύπλοκων συστημάτων. Στήν πορεία αὐτῶν τῶν ἐρευνῶν μπαίνουν σέ πρώτη μοίρα καί προετοιμάζονται οἱ δομικές πληροφοριακές πλευρές τῆς θεωρίας τῆς αἰτιότητας.

Ἡ αἰ. εἶναι μόνο μιά μορφή τῆς γενικῆς σύνδεσης τῶν φαινομένων. Ὁ Β.Ι. Λένιν ὑπογράμμιζε, ὅτι «ἡ αἰτιότητα, ὅπως συνήθως τήν ἀντιλαμβανόμαστε, εἶναι μόνο ἕνα μέρος τῆς παγκόσμιας σχέσης» (*Ἅπαντα*, 5η ἔκδ. ρώσ., τ. 29, σελ. 144). Σέ ἰδιαίτερους τύπους σχέσεων ἀνάγονται οἱ νόμοι τῆς φύσης καί τῆς κοινωνίας. Ἡ ἔννοια «νόμος» εἶναι πιό πλατιά ἀπό τήν ἔννοια «αἰτιότητα». Ἄν ἡ αἰ. ἑνώνει μόνο τήν αἰτία καί τό ἀποτέλεσμα της, ὁ νόμος μπορεῖ νά συνενώσει ὄχι μόνο τίς αἰτίες μέ τά ἀποτελέσματά τους, ἀλλά π.χ. καί τά διάφορα ἀποτελέσματα τῆς ἴδιας αἰτίας, τίς διάφορες πλευρές τοῦ ἴδιου ἀποτελέσματος, πού ἔχει προκύψει ἀπό τή δοσμένη αἰτία καί ἄλλες σχέσεις.

Ἡ αἰ. δέν πραγματοποιεῖται ποτέ μέ «καθαρή» μορφή, ἀπαλλαγμένη ἀπό τήν παρουσία μορφῶν σχέσης, καί μόνο σάν ἀφαίρεση μπορεῖ νά χωριστεῖ ἀπό αὐτές. Ἀλλά μιά τέτοια ἀφαίρεση εἶναι ἐξαιρετικά γόνιμη καί ἀποτελεσματική, γιατί βοηθάει νά ἀποκαλυφθεῖ ἡ αἰτιότητα σάν βάση, πάνω στήν ὁποία οἰκοδομεῖται ὅλο τό σύστημα τῶν πολλαπλῶν φαινομένων τῆς φύσης καί τῆς κοινωνίας. Ὅταν βέβαια ἡ αἰτιώδης σχέση ἀποκαλύπτεται, ἡ σκέψη πρέπει νά ἐπιστρέψει καί πάλι στήν καθολική εἰκόνα καί νά συνυφάνει κατά κάποιο τρόπο τήν αἰ. σέ ἕνα πολύπλοκο δίκτυο πολλαπλῶν ἀλληλεξαρτήσεων.

Στή πορεία τῆς ἀνάπτυξης τῆς σύγχρονης ἐπιστήμης ἀποκαλύπτεται ὅλο καί πιό μεγάλη ποικιλία ἀπό μορφές σχέσεις τῶν φαινομένων, πού ἐκφράζονται σάν συσχετισμοί, χωρίς ἄμεσο αἰτιώδη χαρακτήρα. Μέ τήν τάση αὐτή ὁρισμένοι φιλόσοφοι καί ἐπιστήμονες ἄρχισαν νά σχηματίζουν τήν ἐσφαλμένη ἐντύπωση, ὅτι γενικά ἡ μελέτη τῶν αἰτιωδῶν σχέσεων, τῶν σχέσεων γέννησης, πέρασε σέ δεύτερη μοίρα καί δέν ἀποτελεῖ πιά οὐσιαστικό στόχο ἐπιστημονικῆς ἔρευνας. Ἡ αἰ. παύει κατά κάποιο τρόπο νά «λειτουργεῖ» καί νά φέρει τά ἀπαραίτητα ἀποτελέσματα. Ἔτσι, ὁ Ἄγγλος φυσικός καί μαθηματικός Μ. Ράσελ κατέληξε στό συμπέρασμα, πού τό συμμερίζονται καί πολλοί ἄλλοι φιλόσοφοι, ὅτι δῆθεν ἡ παλιά φιλοσοφική ἔννοια τῆς αἰ. συμπίπτει μέ κάθε νόμο, πού ἐπιτρέπει νά βγάζουμε συμπέρασμα ἀπό μιά ὁμάδα φαινομένων γιά ἕνα ἄλλο φαινόμενο (*Ἡ ἀνθρώπινη γνώση*, Μ., 1975, σελ. 362 - 486). Ὡστόσο, ἡ εὐρύτερη αὐτή ἑρμηνεία τῆς αἰ. ὁδηγεῖ στήν ἀπώλεια τῶν βασικῶν εἰδικῶν γνωρισμάτων της.

Ὑπάρχουν ἐπίσης ἀντιλήψεις, πού παρομοιάζουν ἤ ἀκόμα καί ταυτίζουν τήν αἰ. μέ τή μοιρολατρία (φαταλισμό), πράγμα πού χρησιμοποιεῖται γιά δύο ἀλληλοαποκλειόμενους σκοπούς: ἤ γιά νά δικαιολογηθεῖ ἡ μοιρολατρία ἤ γιά νά ἐπικριθεῖ ἡ αἰ. σάν μέσο πού ὁδηγεῖ στήν τελεολογία ἤ σέ κάτι συγγενικό της. Ἀλλά καί οἱ δύο αὐτές ἀπόψεις εἶναι ἀβάσιμες γιατί στή διαλεκτική διδασκαλία γιά τήν αἰ. τά φαινόμενα ἐννοοῦνται σάν ἀπαραίτητα συνδεμένα μεταξύ τους ἀπό τήν ἐσωτερική τους φύση, ἐνῶ γιά τό φαταλισμό τά φαινόμενα αὐτά καθεαυτά δέν συνδέονται καθόλου μεταξύ τους. Ἡ ἀναγκαιότητα βρίσκεται ἔξω ἀπό αὐτά καί τά παρακάμπτει, ὑποτασσόμενη στήν ἀναπότρεπτη ὑπερφυσική μοίρα. Ἡ διδασκαλία γιά τήν αἰ., ἀντίθετα, δέν ἰσχυρίζεται ὅτι κάτι πού γεννιέται ἀπό μιά αἰτία, θά συμβεῖ ὁπωσδήποτε καί ἀναπόφευκτα. Ἀλλάζοντας τούς ὅρους μπορεῖς νά ἀλλάξεις καί τά ἀποτελέσματα τῆς δοσμένης αἰτίας. Δημιουργώντας ὅρους, μέσα στούς ὁποίους ἐμφανίζονται ἀνταγωνιστικές αἰτιώδεις τάσεις, μπορεῖ κανείς ἀκόμα καί νά διακόψει τήν προηγούμενη πορεία τῶν γεγονότων, νά σταματήσει τή δράση τῶν προηγούμενων αἰτίων καί νά δημιουργεῖ νέες δυνατότητες. Ὑποδείχνοντας τή μιά ἤ τήν ἄλλη δυνατότητα, ἡ αἰ. δίνει πραγματικό στήριγμα γιά τήν ἀνθρώπινη ἐλευθερία.

Ἡ εὐθύγραμμη μηχανική ἀντίληψη τῆς αἰ. δέν ἦταν σέ θέση νά ἀνατρέψει τήν τελεολογία, γιατί ὁλόκληρη σειρά γεγονότων δέν χωροῦσε στά πλαίσια μιᾶς αἰτιότητας. Οἱ δυσκολίες τῆς αἰτιώδους ἑρμηνείας στήν περίπτωση αὐτή ὁδήγησαν στό δίλημμα: «ἡ αἰτιότητα ἤ τελεολογία». Τό δίλημμα ξεπεράστηκε μόνο, ὅταν ἡ θεωρία τῆς αἰ. ἄρχισε νά στηρίζεται στήν ἀντίληψη γιά τή διαλεκτική φύση της, πού περικλείει τήν ἰδέα τῆς ἀντίρροπης σχέσης καί κατεύθυνσης στή λειτουργία τῶν σύνθετων συστημάτων. Οἱ ἀντιλήψεις αὐτές ἔχουν ὑποστεῖ νέα ἐπεξεργασία μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς γενικῆς θεωρίας τῆς διεύθυνσης. Αὐτό πού κινεῖ τό σύστημα πρός ὁρισμένη κατάσταση δέν εἶναι μιά φανταστική «σκόπιμη» αἰτία», ἀλλά ἐπενέργεια ἐντελῶς ἀντικειμενικῶν συγκεκριμένων ὑλικῶν παραγόντων πού χαρακτηρίζουν τή δομή καί τή δυναμική τῶν πολύπλοκα ὀργανωμένων συστημάτων.

Βιβλιογραφία: Ἔνγκελς Φ., *Ἡ διαλεκτική τῆς φύσης*, Μάρξ Κ. καί Ἔνγκελς Φ., *Ἄπαντα*, 2η ἔκδ. ρωσ. τ. 20. Ἔνγκελς, *Ἀντί — Ντύρινγκ*, στό ἴδιο Λένιν Β.Ι., *Ὑλισμός καί ἐμπειριοκριτικισμός*, Ἄπαντα, 5η ἔκδ., ρώσ. τ. 18. Τοῦ ἴδιου, *Φιλοσοφικά Τετράδια*, στό ἴδιο, τ. 29. Μπόμ Ντ., *Αἰτιότητα καί τυχαῖο στή σύγχρονη φυσική*, μετ. ἀπό τά ἀγγλικά, Μ., 1959. Φρολόφ Ι.Τ., *Αἰτιότητα καί Σκοπιμότητα στή ζωντανή φύση*, Μ., 1961. Μπόρ Ν., *Ἀτομική φυσική καί ἀνθρώπινη γνώση*, μετ. ἀπό τά ἀγγλ., Μ., 1961. Μποῦνγκε Μ., *Ἡ αἰτιότητα*, μετ. ἀπό τά ἀγγλ., Μ., 1962. Γκέιζεμπεργκ Β., *Φυσική καί φιλοσοφία*, μετ. ἀπό τά γερμ., Μ., 1963. Μπόρν Μ., *Ἡ Φυσική στή ζωή τῆς γενιᾶς μου.* Συλλογή, μετάφ. ἄρθρων, Μ., 1963. Μπρυλλιουέν Λ., *Ἡ ἐπιστημονική ἀπροσδιοριστία καί ἡ πληροφόρηση*, μετ. ἀπό τά ἀγγλ., Μ., 1966 Κουζνετσόφ Ι.Β., *Ἡ ἔννοια τῆς αἰτιότητας καί ἡ γνωσιολογική της σημασία*, στή συλλογή: *Ἡ θεωρία τῆς γνώσης καί ἡ σημερινή ἐπιστήμη*, Μ., 1967. Σβέτσνικοφ Γκ. Α., *Ἡ αἰτιότητα καί ἡ σύνδεση τῶν καταστάσεων στή Φυσική*, Μ., 1971. *Στό δρόμο τῆς θεωρητικῆς βιολογίας*, μετ. ἀπό τά ἀγγ., Μ., 1970. Ὀμελιανόφσκι Μ.Ε., *Ἡ διαλεκτική στή σημερινή Φυσική*, Μ., 1973 *Ὁ σύγχρονος ντετερμινισμός. Οἱ νόμοι τῆς φύσης*, Μ., 1973 βλ. ἐπίσης τή βιβλιογ. τῶν ἄρθρων *Νομοτέλεια κοινωνική, Ἱστορικός ὑλισμός.*

Ι. Β. ΚΟΥΖΝΕΤΣΟΦ, Γ. Β. ΣΑΙΣΚΟΦ

αἰτιότητας ἀρχή. Στή φυσική εἶναι μιά ἀπό τίς πιό γενικές ἀρχές πού καθορίζει τά ἐπιτρεπτά ὅρια τῆς ἀλληλεπίδρασης τῶν φυσικῶν γεγονότων μεταξύ τους. Ἀποκλείει τήν ἐπίδραση τῶν φυσικῶν γεγονότων πάνω σ' ὅλα τά προηγούμενα («τό μέλλον δέν ἐπιδρᾶ στό παρελθόν», «τό γεγονός — αἰτία προηγεῖται χρονικά τοῦ γεγονότος — ἀποτελέσματος»). Ἀπαιτεῖ ἐπίσης τήν μή ὕπαρξη ἀμοιβαίας ἐπίδρασης γεγονότων, γιά τά ὁποία ἡ ἔννοια «νωρίτερα» καί «ἀργότερα» δέν ἔχουν νόημα. Ἕνα γεγονός πού γιά ἕναν παρατηρητή, πραγματοποιεῖται νωρίς, ἀποτελεῖ γιά ἄλλον παρατηρητή γεγονός μεταγενέστερο. Σύμφωνα μέ τήν εἰδική θεωρία τῆς σχετικότητας (* θεωρία σχετικότητας) μιά τέτοια ἀκριβῶς κατάσταση ἐμφανίζεται ὅταν ἡ ἀπόσταση στό χῶρο μεταξύ τῶν γεγονότων εἶναι τόσο μεγάλη καί τό χρονικό διάστημα μεταξύ τους τόσο μικρό, ὥστε τά γεγονότα θά μποροῦσαν νά συνδέονται μόνο μέ σῆμα πού θά διαδινόταν ταχύτερα ἀπό τό φῶς. Ἡ ἀπαίτηση νά λείπει αἰτιακός δεσμός ἀνάμεσά τους, πού θά μποροῦσε νά πραγματοποιήσει τό σῆμα πού συνδέει τά δύο γεγονότα, ὁδηγεῖ πρός τό γνωστό συμπέρασμα γιά τό ἀδύνατο τῆς ὕπαρξης κίνησης μέ ταχύτητα μεγαλύτερη ἀπό τήν ταχύτητα τοῦ φωτός στό κενό.

Στό μηχανισμό τῆς φυσικῆς θεωρίας ἡ ἀ.αἰ. χρησιμοποιεῖται πρίν ἀπ' ὅλα γιά τήν ἐκλογή ὁριακῶν συνθηκῶν στίς ἀντίστοιχες ἐξισώσεις τῆς δυναμικῆς, πού ἐξασφαλίζουν μονοσήμαντες λύσεις. Ἔτσι, κατά τή λύση τῶν ἠλεκτροδυναμικῶν ἐξισώσεων τοῦ Μάξουελ, ἡ ἀ.αἰ. κάνει ἐκλογή μεταξύ τῶν προπορευομένων καί τῶν ὑστερούντων δυναμικῶν πρός ὄφελος τῶν τελευταίων. Ἀνάλογα πρός αὐτό, στήν κβαντική θεωρία τοῦ πεδίου, ἡ ἀ.αἰ. κάνει μονοσήμαντη τήν τεχνική τῶν διαγραμμάτων Φέινμαν, πού ἀποτελοῦν σπουδαῖο μέσο θεωρητικῆς περιγραφῆς τῶν ἀλληλεπιδρώντων πεδίων ἤ σωματιδίων. Ἐκτός ἀπό αὐτό προσφέρει τή δυνατότητα νά προσδιορισθοῦν οἱ γενικές ἰδιότητες τῶν μεγεθῶν πού περιγράφουν τήν ἀντίδραση τοῦ φυσικοῦ συστήματος στίς ἐξωτερικές ἐπιδράσεις. Ἐδῶ ἀνάγονται οἱ ἀναλυτικές ἰδιότητες τῆς διηλεκτρικῆς διαπερατότητας ἑνός συστήματος σάν συνάρτησης τῆς συχνότητας (οἱ λεγόμενες ἀναλογίες διασπορᾶς Κράμερ — Κρόνιγκ). Ἄλλο σπουδαῖο παράδειγμα εἶναι οἱ ἀναλογίες διασπορᾶς στή θεωρία τῆς σκέδασης σωματιδίων πού ἐπιδροῦν ἰσχυρά τό ἕνα στό ἄλλο (ἀδρόνια). Οἱ σχέσεις αὐτές εἶναι μοναδικό πρότυπο ἀκριβοῦς ἐξάρτησης μεταξύ μεγεθῶν πού παρατηροῦμε ἄμεσα (τοῦ πλάτους τῆς ἐλαστικῆς σκέδασης μπροστά καί τῆς πλήρους διατομῆς) τήν ὁποία προσδιορίζουμε χωρίς τή χρησιμοποίηση ὁποιωνδήποτε πρότυπων παραστάσεων γιά τά στοιχειώδη σωματίδια. Ἰδιαίτερα σπουδαῖος γίνεται ὁ ρόλος στή θεωρία τῶν στοιχειωδῶν σωματιδίων, μέ τήν ἐμφάνιση σ' αὐτή νέου τρόπου ἐξέτασης τῶν πραγμάτων, πού θέτει σάν σκοπό του τήν περιγραφή τῆς ἀλληλεπίδρασης τῶν σωματιδίων ἄμεσα, στή βάση τῶν γενικῶν ἀξιωμάτων τῆς θεωρίας. Γιά τόν ἀξιωματικό αὐτό τρόπο μελέτης τῶν πραγμάτων, στίς ἐπιτυχίες τοῦ ὁποίου περιλαμβάνεται καί τό συμπέρασμα γιά τίς σχέσεις διασπορᾶς, ἡ ἀ.αἰ. ἀποκτᾶ τόν ἐποικοδομητικό ρόλο ἑνός ἀπό τά πιό κύρια ἀξιώματα (παράλληλα μέ τίς ἀπαιτήσεις τῆς θεωρίας τῆς σχετικότητας καί τῆς κβαντικῆς θεωρίας). (* Κβαντική θεωρία τοῦ πεδίου V).

Ἡ ἀ.αἰ. ἐπιβεβαιώνεται ἀναμφίβολα ἀπό τά πειράματα στόν μακροσκοπικό τομέα καί ἀπό τήν πανανθρώπινη πράξη. Ὅμως ἡ ἰσχύς της στόν τομέα τῶν ὑποπυρηνικῶν διαστάσεων, πού μελετᾶ ἡ φυσική τῶν στοιχειωδῶν σωματιδίων δέν εἶναι φανερή. Αὐτό συνδέεται μέ τό ὅτι, σύμφωνα μέ τή διατύπωσή της, γεγονός θεωρεῖται ἕνα «σημειακό» γεγονός, πού συνέβη σέ δοσμένο σημεῖο τοῦ χώρου καί σέ κάποια χρονική στιγμή. Ἀντίστοιχα ἡ ἀ.αἰ., γιά τήν ὁποία ἔγινε λόγος μέχρι τώρα, ὀνομάζεται καί ἀρχή μικροσκοπικῆς αἰτιότητας. (* συνθήκη μικροαιτιολογίας). Ὅμως, οἱ περιορισμοί πού προέρχονται ἀπό τήν κβαντική θεωρία καί τή θεωρία τῆς σχετικότητας κάνουν ἀδύνατη τή φυσική πραγματοποίηση τοῦ «σημειακοῦ» γεγονότος. Ὁποιοδήποτε γεγονός, δηλ. ὁποιαδήποτε πράξη ἀλληλεπίδρασης τῶν σωματιδίων, ἔχει ἀναπόφευκτα τετελεσμένη ἔκταση στό χῶρο καί τό χρόνο. Γι' αὐτό, στήν περιοχή τῶν μικρῶν διαστάσεων ἡ ἀ.αἰ. χάνει τό ἄμεσο, φυσικό περιεχόμενό της καί καταντᾶ τυπικό αἴτημα. Αὐτό δίνει τό δικαίωμα νά μιλοῦμε γιά παραβίαση τῆς ἀ.αἰ. «στά μικρά», ἐνῶ φυσικά, διατηρεῖται ἡ ἰσχύς της στή μεγάλη κλίμακα τοῦ χώρου καί τοῦ χρόνου. Ἡ τέτοια «ἐξασθένησή» της ὀνομάζεται «ἀρχή τῆς μακροσκοπικῆς αἰτιότητας». Ποσοτική διατύπωσή της, πού νά ἀντανακλᾶ ταυτόσημα τούς παραπάνω περιορισμούς, δέν ὑπάρχει ἀκόμα. Ἡ ἀρχή αὐτή βρίσκεται στή βάση πολυάριθμων προσπαθειῶν γενίκευσης τῆς κβαντικῆς θεωρίας τοῦ πεδίου, πού ἀναφέρονται στή μή τοπική κβαντική θεωρία τοῦ πεδίου.

Ἡ ἀ.αἰ. τήν ὁποία χρησιμοποιεῖ ἡ σύγχρονη φυσική, εἶναι συγκεκριμένη φυσική ἐπιβεβαίωση τῆς αἰτιώδους ἀμοιβαίας σχέσης καί τῆς αἰτιοκρατικῆς ἀλληλουχίας τῶν γεγονότων καί εἶναι σημαντικά στενότερη ἔννοια ὡς πρός τό περιεχόμενό της, σέ σύγκριση μέ τή γενική φιλοσοφική ἔννοια τῆς αἰτιότητας. Τό πρόβλημα τῆς αἰτιότητας προσέλαβε μεγάλη ὀξύτητα κατά τήν περίοδο τῆς ἐπιβολῆς τῆς κβαντικῆς μηχανικῆς, ὅταν συζητιόταν σ' εὐρεία κλίμακα τό ζήτημα, ἄν ὁ ντετερμινισμός ἔρχεται σέ ἀντίθεση μέ τήν πιθανή περιγραφή τῶν μικρο-

φαινομένων. Σέ ἀρνητική ἀπάντηση στό ἐρώτημα αὐτό ὁδήγησε ἡ κατανόηση τῆς ἀνάγκης νά παραιτηθοῦμε ἀπό τόν εὐθύγραμμο ντετερμινισμό τῆς κλασικῆς μηχανικῆς, κατά τήν ἐξέταση τῶν στατιστικῶν νομοτελειῶν τοῦ μικρόκοσμου. Ἡ φαινομενική ἀντίθεση πρός τήν ἀ.αἰ. ἐξηγεῖται μέ τήν ἀκαταλληλότητα τῆς κλασικῆς φυσικῆς νά περιγράψει μικροαντικείμενα. Ἡ μετάβαση στήν ταυτόσημη περιγραφή στή γλώσσα τῶν κυματικῶν συναρτήσεων ὁδηγεῖ στό ὅτι καί στήν κβαντική μηχανική, ἡ ἀρχική κατάσταση ἑνός συστήματος καθορίζει πέρα γιά πέρα τήν παραπέρα ἐξέλιξή του (κατά ὁρισμένες ἀλληλεπιδράσεις τοῦ συστήματος).

Τό πρόβλημα τῆς τήρησης τῆς αἰτιότητας στή φιλοσοφική ἔννοια («γενική αἰ.») διατηρεῖ τήν ὀξύτητά του καί σήμερα, κατά τήν ἀνάλυση τῶν δυνατῶν μορφῶν παράβασης τῆς φυσικῆς αἰ. «στά μικρά». Μιά τέτοια ἀνάλυση ἐνισχύεται ἀπό τήν ἐπεξεργασία τῆς μή τοπικῆς θεωρίας τοῦ πεδίου, ἀπό τή μελέτη τοῦ προβλήματος τῆς κίνησης μέ ταχύτητα μεγαλύτερη ἀπό τήν ταχύτητα τοῦ φωτός, καθώς καί ἀπό εἰδικά πειράματα μέ σκοπό νά ἐλεχθεῖ ἡ αἰ. Ἡ ἀνάλυση αὐτή πρέπει νά ἐξηγήσει ποιές μορφές παράβασης ὁδηγοῦν σέ ἀσυνήθιστες καί ποιές σέ ἀποδεκτές καταστάσεις, σχετικά μέ τήν ἄποψη τῆς γενικῆς αἰ. π.χ. ἡ ἀντικατάσταση τῆς ἀρχικῆς αἰ. μέ τήν ἀντίθετη ἐπιβεβαίωση («τό παρελθόν δέν ἐπιδρᾶ στό μέλλον») δέν ἔρχεται σέ ἀντίθεση μέ τή γενική αἰ., ἄν καί ὁδηγεῖ σέ ἀνώτατο βαθμό σέ ἀσυνήθιστες ἐπιπτώσεις. Στήν περίπτωση αὐτή ἡ ἁλυσίδα τῶν δεσμῶν αἰτίας καί ἀποτελέσματος δέν διακόπτεται, ἀλλά μένει μέ μορφή ἀναστραμμένη ὡς πρός τό χρόνο. Ἡ ἀντίθεση πρός τή γενική αἰ. ἐμφανίζεται κατά τήν περίπτωση πού θά ὑποθέσουμε ὅτι ἡ αἰτιακή σχέση μπορεῖ νά κατευθύνεται καί πρός τά μπρός καί πρός τά πίσω χρονικά. Τότε θά μποροῦσε νά πραγματοποιηθεῖ ὁ κλειστός κύκλος τοῦ δεσμοῦ τῆς αἰτιακῆς σχέσης, πράγμα πού θά ὁδηγοῦσε στήν παράβαση τῆς ἀρχῆς τό «γεγονός — ἀποτέλεσμα δέν ἐπιδρᾶ στό γεγονός — αἰτία, πού τό γέννησε». Ἡ ἀρχή αὐτή ἔχει σημαντικά πιό εὐρεία καί ταυτόσημη πρός τή γενική αἰ. διατύπωση, σέ σύγκριση μέ τήν ἀρχική αἰ. Ἄν τό ἀποτέλεσμα ἦταν σέ θέση νά ἐπιδράσει στήν ἴδια τήν αἰτία πού τό γέννησε, ἡ ἐπίδραση αὐτή θά μποροῦσε νά ἐκφραστεῖ μέ τήν ἐξαφάνιση τοῦ γεγονότος — αἰτία, πράγμα πού εἶναι φανερό, ὅτι θά προκαλοῦσε διάσπαση τοῦ δεσμοῦ αἰτίας — ἀποτελέσματος, π.χ. ἕνα κύμα πού ἐκπέμπεται ἀπό ἕνα σῶμα, ἄν μποροῦσε νά ἐπιστρέψει πίσω, ὕστερα ἀπό ἀνάκλαση, σέ χρόνο προγενέστερο θά μποροῦσε νά καταστρέψει τό σῶμα πού ἀκτινοβολεῖ πρίν ἀκόμα ἀρχίσει νά λειτουργεῖ. Ἀπό τούς λόγους αὐτούς προκύπτει τό ἀδύνατο τῆς πορείας στό παρελθόν μέ τή «μηχανή τοῦ χρόνου».

Στή σύγχρονη φυσική, μέ τήν ἀ.αἰ. συνδέονται πολλά σύνθετα καί σημαντικά προβλήματα, πού ἀκόμα περιμένουν τή λύση τους.

Βιβλιογραφία: Κιργνίτς Ντ. Α., Σαζόνοφ Β.Ν. (συντ), *Οἱ ὑπερφωτεινές κινήσεις καί ἡ εἰδική θεωρία τῆς σχετικότητας*, στό τεῦχος *Συλλογή Ἀινστάιν*, Μ., 1974. βλ. ἐπίσης βιβλιογραφία στό λῆμμα *Κβαντική θεωρία τοῦ πεδίου — Μή τοπική Κβαντική θεωρία τοῦ πεδίου*.

Ντ. Α. Κιργνιτς

ἀιτίς. Μιά ἀπό τίς παραδοσιακές μορφές προφορικοῦ λαϊκοῦ ποιήματος — τραγουδιοῦ πού ἐκτελεῖται στίς δημόσιες ἀθλητικές συναντήσεις τῶν Ἀκίνων. Τό ἀι. εἶναι ἕνα εἶδος τέχνης μέ δυναμισμό πού ἀπαιτεῖ ἰδιαίτερη εὐστροφία καί ἱκανότητα αὐτοσχεδιασμοῦ. Οἱ σοβιετικοί Ἀκίνοι: Τζαμπούλ, Νούρμπεϊς, Ἴσα κ.ἄ. ἀνέπτυξαν τίς καλύτερες παραδόσεις τοῦ ἀι., πού δημιουργήθηκαν τό 19ο αἰώνα.

αἰτιώδης συνάφεια (στό Δίκαιο). Ἡ σύνδεση ἀνάμεσα στή συμπεριφορά (ἐνέργειες ἤ παραλείψεις) τῶν ἀτόμων καί στίς συνέπειές της. Στό Σοβιετικό Δίκαιο τό πρόβλημα τῆς αἰτ. σ. παρουσιάζεται στά ἐγκλήματα πού ἐξ ἀντικειμένου ὁ νόμος ἀναγνωρίζει βλαβερές συνέπειες. π.χ., τό ἄρθρο 211 τοῦ Ποινικοῦ Κώδικα τῆς ΣΟΣΔΡ προβλέπει ποινική εὐθύνη γιά παραβάσεις τοῦ κανονισμοῦ πού ἀφοροῦν τήν ἀσφαλή κυκλοφορία καί ἐκμετάλλευση τῶν μεταφορικῶν μέσων ἤ τῶν ἠλεκτροκινούμενων μεταφορικῶν μέσων τῆς πόλης, μόνο ἐάν ἡ παράβαση αὐτή ἐπέφερε τό θάνατο ἤ προξένησε σημαντικές βλάβες ἤ οὐσιαστικές ὑλικές ζημίες.

Ἡ ἔλλειψη αἰ. σ. μεταξύ παράνομης πράξης (ἤ παράλειψης) καί τῶν βλαβερῶν συνεπειῶν της ἀποκλείει ποινική εὐθύνη, ἐνῶ ἡ διαπίστωσή της δέν εἶναι ἀρκετή γιά τή στοιχειοθέτηση ποινικῆς εὐθύνης, γιατί οἱ βλαβερές συνέπειες συμπεριφορᾶς τοῦ κατηγορουμένου μπορεῖ νά καταλογισθοῦν μόνο σέ περίπτωση πού ἔχουν προξενηθεῖ δολίως ἤ ἀπό ἀμέλεια.

Ἀιτμάτοφ Τσινγκίζ (γεν. στίς 12 - 12 - 1928 στό χωριό Σεκέρ τῆς περιοχῆς Κίροφ τῆς ΣΣΔ τῆς Κιργιζίας) Κιργίζιος σοβιετικός συγγραφέας, μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1959. Γράφει στήν κιργιζιακή καί τή ρωσική γλώσσα. Τελείωσε τό Ἰνστιτοῦτο ἀγροτικῆς οἰκονομίας τό 1953 καί ἐργάστηκε ὡς ζωοτέχνης. Πρωτοεμφανίστηκε στόν τύπο τό 1952 μέ τό διήγημα *Ὁ ἐφημεριδοπώλης Τζιουΐντο*, γραμμένο στά ρωσικά. Ἡ νουβέλα του *Τζαμίλια* (1958), ἔγινε εὐρύτατα γνωστή. Μιλάει γιά τήν ἀγάπη πού ἀντέχει σ' ὅλες τίς δοκιμασίες, γιά τό δικαίωμα στήν ἀτομική εὐτυχία καί τήν κοινωνική δράση τῆς Κιργίζιας γυναίκας πού προτύτερα ἦταν καταπιεζόμενη. Τό βιβλίο τοῦ Ἀ. *Διηγήματα τοῦ βουνοῦ καί τῆς στέππας* (1962) τιμήθηκε μέ τό βραβεῖο Λένιν (1963). Σέ πολλά διηγήματα πού περιλαμβάνονται σέ αὐτό τό βιβλίο, κυρίως ὅμως σ' ἐκεῖνα πού βρίσκονται στά βιβλία του *Τζαμίλια* καί *Ὁ πρῶτος δάσκαλος* καθώς καί τό διήγημα *Χαῖρε, Γκουλσαρί* (1966, Κρατικό βραβεῖο ΕΣΣΔ, 1968), ὁ Ἀ. ἀναδείχνεται σέ καινοτόμο συγγραφέα δεξιοτέχνη τοῦ ψυχολογικοῦ πορτραίτου. Στό κέντρο τῆς προσοχῆς τοῦ συγγραφέα, βρίσκεται τό πρόβλημα «ὁ ἄνθρωπος καί ἡ κοινωνία». Οἱ ἥρωες τοῦ Ἀ. εἶναι ἀνθρώπινοι, μέ δυνατό πνεῦμα, δραστήριοι ἄνθρωποι τῆς σύγχρονης ἐποχῆς. Ὁ Ἀ. χρημάτισε βουλευτής τοῦ Ἀνώτατου Σοβιέτ τῆς ΕΣΣΔ στήν 7η σύνοδο.

Αἰτωλία. Ἀρχαία περιοχή τῆς Κεντρικῆς Στερεᾶς Ἑλλάδας, πού κατοικήθηκε ἀπό τή φυλή τῶν Αἰτωλῶν. Περιτριγυρισμένη καί ἀποκομμένη ἀπό τά βουνά, ἀπομακρυσμένη ἀπό τά μεγάλα πολιτιστικά κέντρα, ἡ Αἰτωλία ἦταν μιά ἀπό τίς πιό καθυστερημένες περιοχές τῆς Ἑλλάδας. Ἐνεργό πολιτικό ρόλο ἄρχισε νά παίζει ἡ Αἰ. περίπου στά μέσα τοῦ 3ου π.Χ. αἰ., ὅταν μπῆκε ἐπικεφαλῆς τῆς Αἰτωλικῆς Συμπολιτείας, ἡ ὁποία ἕνωσε μιά σειρά ἀπό περιοχές τῆς Βόρειας καί τῆς Κεντρικῆς Ἑλλάδας, ἀκόμα καί τμήματα τῆς Πελοποννήσου. Τό 189 π.Χ. ἡ Αἰ. κατακτήθηκε ἀπό τούς Ρωμαίους.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰτωλία καί Ἀκαρνανία. Νομός πού καταλαμβάνει τό δυτικότερο τμῆμα τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδας πρός τό Ἰόνιο πέλαγος καί τόν Πατραϊκό κόλπο. Ἔκταση 5.447 χλμ.^{2} ἀπό τά ὁποῖα τά 266 καταλαμβάνουν λίμνες καί ποτάμια. Εἶναι ἡ μεγαλύτερη σέ ἔκταση νομαρχιακή διοικητική περιφέρεια τῆς Ἑλλάδας. Κατά τίς τελευταῖες ἀπογραφές εἶχε 228.989 τό 1971, 237.738 τό 1961, 220.138 τό 1951 καί 197.968 τό 1940, Πυκνότητα: 42 κάτοικοι ἀνά χλμ^2. Σέ πληθυσμό κατέχει τήν 4η θέση μετά τούς νομούς Θεσσαλονίκης, Σερρῶν, Ἀχαΐας. Σέ ἐκλογικό πληθυσμό («νόμιμο πληθυσμό»), ὅπως ἀποκαλοῦνται οἱ δημότες, ἄσχετα σέ ποιά περιοχή κατοικοῦν, ἡ Αἰτωλοακαρνανία κατέχει τήν πρώτη θέση στήν ἐπαρχιακή Ἑλλάδα καί ἐκλέγει 9 βουλευτές, περισσότερους ἀπό κάθε ἄλλη ἐπαρχιακή ἐκλογική περιφέρεια. Περισσότεροι βουλευτές ἐκλέγονται μόνο στίς περιφέρειες Ἀθηνῶν καί Θεσσαλονίκης.

Σύμφωνα μέ τήν ἀπογραφή τοῦ 1971 ὁ πληθυσμός τοῦ νομοῦ εἶναι: Ἀστικός 54.193 κάτοικοι (23,7%), ἡμιαστικός 55.033 (324%) καί ἀγροτικός 119.763 (52,3%).

Διοικητικά διαιρεῖται σέ 5 ἐπαρχίες (* Βάλτου, Βονίτσης, καί Ξηρομέρου, Μεσολογγίου, Ναυπακτίας καί Τριχωνίδας) οἱ ὁποῖες περιλαμβάνουν (1978) 45 δήμους, 229 κοινότητες καί 501 οἰκισμούς.

Τό ἔδαφος τοῦ νομοῦ εἶναι ὀρεινό κατά 19,5%, ἡμιορεινό 32% καί πεδινό 42,82%. Βουνά: Παναιτωλικό 1.926μ. Κυριότερες πεδιάδες: Ἀγρινίου 1782 μ., Θύαμου 893 μ., Ἀκαρνανικά ὄρη 1589 μ., Ὄρη Ναυπακτίας 1472 μ. κατοχῆς ἡ ὁποία ἀποτελεῖ πρωτεύουσα τῆς πεδιάδας τῆς (Ἄρτας) Ἀγρινίου καί τοῦ Μεσολογγίου. Μικρότερες πεδινές ἐκτάσεις στόν Ἀστακό, Ἀντίρριο, Ναύπακτο, Βόνιτσα- Λουτράκι καί Κατάνα.
Ὄρη: Ἀράκυνθος 984μ., Μακρυνόρος 957μ.

Οἱ δυτικές παραλίες τοῦ νομοῦ πλήττονται ἀπό σεισμούς πού προέρχονται ἀπό τίς ἑστίες τοῦ Ἰονίου Πελάγους. Τοπικές ἑστίες σεισμῶν στό ἀκρωτήριο Κεφάλι καί Βόνιτσα. Ὑπάρχουν στό νομό 35 ἰαματικές πηγές ἀλλά δέν ἔχουν ἀξιοποιηθεῖ.
-ὑδροθειοῦχες ἰματικές πηγές: Ἁγίου Βαρβάρου Βονίτσης, Βρεβέντζας Βάλτου, Μουρστιάνου Μεσολογγίου καί Ἀγραπιδοκάμπου Ναυπακτίας.
-θειοῦχες πηγές: στά Κρεμαστά Βάλτου καί Μυρτιᾶς Γουρίτσας Τριχωνίδας.
-Ἀλκαλικές: Ψιανή Ναυπάκτου.
-Ἀκρατοπηγή: Στάχτη Πόριαρη Στρανώμης Ναυπακτίας

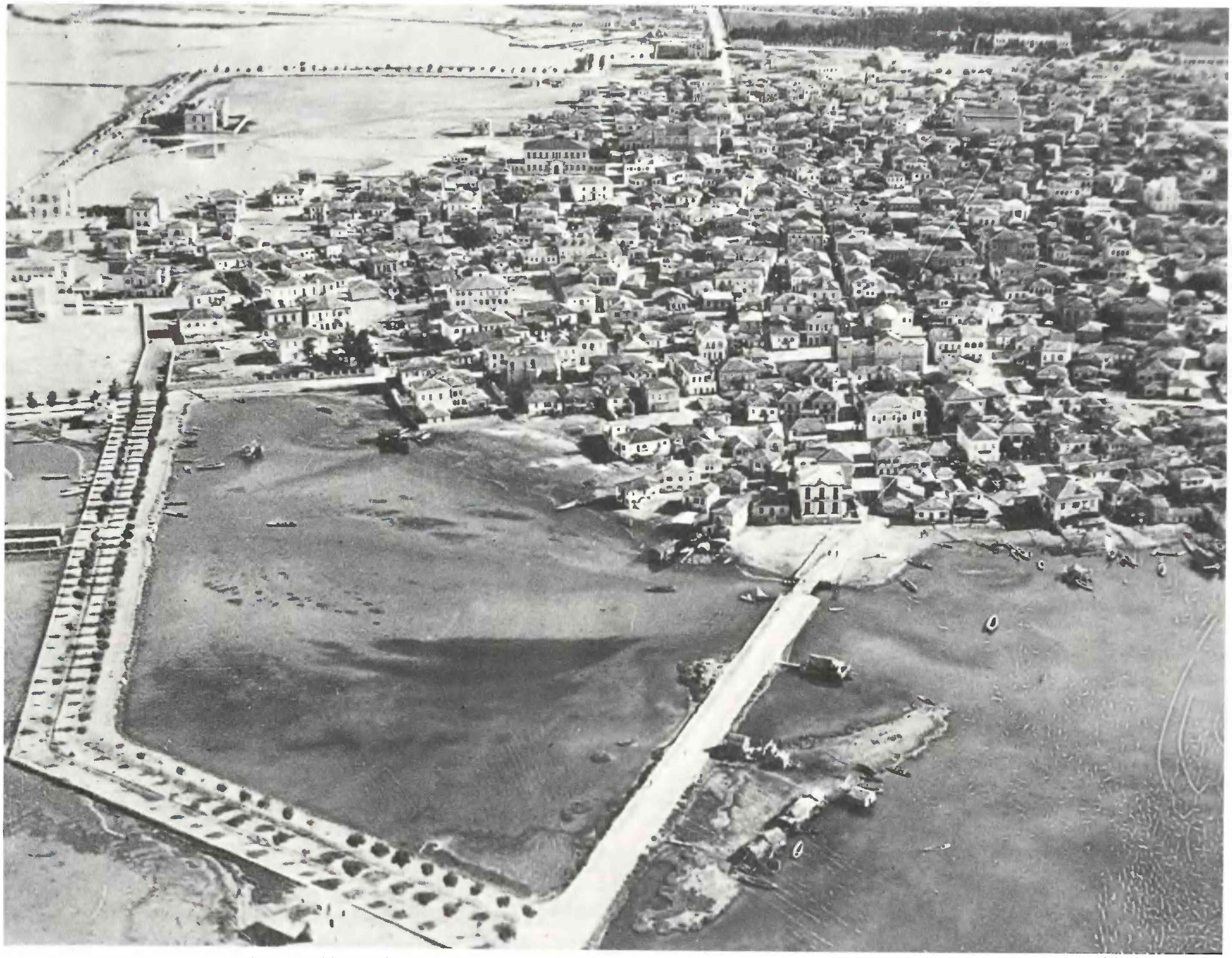
Πλούσια σέ ὑδρογραφικά στοιχεῖα εἶναι ἡ Ἀκαρνανία. Τή διασχίζουν οἱ ποταμοί Ἀχελῶος ἤ Ἀσπροπόταμος, ὁλικό μῆκος του 220χλμ., Μόρνος 70 χλμ. καί Εὔηνος ἤ Φειδάρης. Ὑπάρχουν οἱ λίμνες Τριχωνίς 96,6 χλμ.^{2} Ἀμβρακία 13,6 χλμ.^{2} Λυσιμαχία 13,2 χλμ^2. Ὀζερός ἤ Γαλίτσα 10 τ. χλμ. καί Βουλκαρία 9,1 χλμ.^{2} Τεχνητές λίμνες: Κρεμαστῶν καί Καστρακίου πού σχηματίσθηκαν μέ φράγματα γιά τήν παραγωγή ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας. Στό νομό Αἰτωλοακαρνανίας παράγονται 757.000 κιλοβάτ ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας ἀπό τά 4.735.663 ὅλης τῆς χώρας.

Στήν ἀκτογραφία τῆς Αἰτωλοακαρνανίας τά βασικότερα στοιχεῖα ἀποτελοῦν οἱ λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου, Αἰτωλικοῦ καί Κλείσοβας. Εἶναι τόποι ἰχθυοπαραγωγῆς καί παραγωγῆς ἁλατιοῦ. Στίς λιμνοθάλασσες καί τίς λίμνες ψαρεύουν 1000 περίπου ἐπαγγελματίες ἁλι-



Ἀμφιλοχία - ὁ ξακουσμένος Κραβασαρᾶς. Βαρκάδα στά γαλανά νερά τοῦ Ἀμβρακικοῦ κόλπου.





Μεσολόγγι. Στά τείχη τῆς Ἱερῆς πόλης, οἱ Ἐλεύθεροι Πολιορκημένοι, ἔδωσαν μέ τόν ἡρωϊσμό καί τίς θυσίες τους, μέγιστο μάθημα ὅλους τούς ἐλεύθερους λαούς.

εἴς. Ἀλιεύονται περίπου 1.750 τόννοι ψαριῶν τό χρόνο. Στό Μεσολόγγι παράγεται ἀβγοτάραχο γιά κατανάλωση στό ἐσωτερικό τῆς χώρας καί ἐξαγωγή.

Τό κλίμα εἶναι ψυχρό καί ἠπειρωτικό στίς ὀρεινές περιοχές καί εὔκρατο μέ μεγάλες βροχοπτώσεις πρός τίς περιοχές τῆς θάλασσας τοῦ Ἰονίου. Τό Ἀγρίνιο ἔχει μέση ἐτησία στήλη ὕδατος 755,6 χλστ. καί τό Μεσολόγγι 791,78.

Τά δάση καταλαμβάνουν τό 22% τῆς ἐπιφάνειας τοῦ νομοῦ. Ὑπάρχουν πυκνά δάση φιλύρας καί δρυός στόν Ἀράκυνθο καί Παναιτωλικό. Μεγάλα δάση βαλανιδοφόρων, καστανιᾶς, ὀξυᾶς, ἐλατιῶν, δρυός καί ἐλάτης κατέχουν τά ὀρεινά τῶν ἐπαρχιῶν Ναυπακτίας, Βάλτου καί Τριχωνίδας. Σημαντική πεδινή ἔκταση (32 χιλ. στρέμματα) τῆς ἐπαρχίας Βονίτσης καταλαμβάνεται ἀπό δάση.

Ἡ κυριότερη συγκοινωναική ἀρτηρία τοῦ νομοῦ εἶναι ὁ ἐθνικός αὐτοκινητόδρομος πρός Ἰωάννινα-Ἡγουμενίτσα πού διασχίζει τήν Αἰτωλοακαρνανία ἀπό Ἀντίρριο-Μεσολόγγι-Ἀγρίνιο -Ἀμφιλοχία καθώς καί ἡ παραλιακή ἀρτηρία Μεσολόγγι - Αἰτωλικό - Κατοχή Ἀστακός - Βόνιτσα μέ διακλαδώσεις πρός τά πορθμεῖα Λευκάδας καί Ἀκτίου Πρεβέζης.

Οἱ ἀεροπορικές συγκοινωνίες γίνονται ἀπό τά ἀεροδρόμια τοῦ Ἀγρινίου καί τοῦ Ἀκτίου. Ὑπῆρχαν παλιά καί οἱ τοπικοί σιδηρόδρομοι Βορειοδυτικῆς Ἑλλάδος. Δίκτυο πού συνέδεε τίς μεγαλύτερες πόλεις τοῦ νομοῦ Μεσολόγγι, Αἰτωλικό καί Ἀγρίνιο.

Ὁ τομέας τῆς δημοσίας ὑγείας (σύμφωνα μέ τά δημοσιευθέντα τό 1977 στοιχεῖα τοῦ ὑπουργείου Κοιν. Ὑπηρεσιῶν) καλύπτεται ἀπό 21 θεραπευτήρια μέ 497 κλίνες. Τόν πληθυσμό τοῦ νομοῦ ἐξυπηρετοῦν 150 γιατροί, 52 ὀδοντίατροι καί 25 φαρμακεῖα.

Δημοσία ἐκπαίδευση: Νηπιαγωγεῖα 44 δημόσια καί 1 ἰδιωτικό. Δημόσια ἡμερήσια δημοτικά σχολεῖα 401, ἰδιωτικά ἡμερήσια δημοτικά σχολεῖα 1 καί νυκτερινό 1. Σχολεῖα Μέσης ἐκπαίδευσης 27. (Στοιχεῖα τοῦ ὑπουργείου παιδείας δημοσιευθέντα τό 1978).

Ἐκκλησιαστικά οἱ ἐπαρχίες, Βάλτου, Βονίτσης καί Ξηρομέρου, Μεσολογγίου καί μέρος Τριχωνίδος ὑπάγονται στήν Ἱ. Μητρόπολη Αἰτωλίας καί Ἀκαρνανίας μέ ἕδρα τό Μεσολόγγι: Ἐνοριακοί ναοί 211 καί 576 ἐξωκλήσια. Μοναστήρια ἀνδρῶν 4 (Λυγουβιστίου, Μυρτιᾶς, Ρέθα καί Ρόμβου) καί γυναικῶν 2 (Κατερινούς καί Παντοκράτορος). Διαλυμένα μοναστήρια 48.

Τοπικές γιορτές στό Μεσολόγγι:τοῦ Ἁγίου Σπυρίδωνος, Ἁγίου Παντελεήμονος καί Ἐξόδου τῶν Ἐλεύθερων Πολιορκημένων. Στό Ἀγρίνιο: τοῦ Ἁγίου Χριστοφόρου καί στό Μεγάδενδρο τοῦ Ἁγίου Κοσμᾶ τοῦ Αἰτωλοῦ. Ἡ Ἱ. Μητρόπολη διατηρεῖ γηροκομεῖο στό Μεσολόγγι καί ἐκκλησιαστικά μαθητικά οἰκοτρο-

Πόλεις καί πληθυσμός

	1961	1971
Ἀγρίνιον	24.926	30.973
Μεσολόγγιον	11.266	11.614
Ναύπακτος	7.080	8.170
Αἰτωλικόν	5.022	4.832
Ἅγιος Κωνσταντῖνος	3.536	4.750
Ἀμφιλοχία	5.408	4.668
Παναιτωλικόν	3.425	3580
Βόνιτσα	2.996	3.324
Νεοχώριον	3.191	3.206
Κατούνα	2.910	3.027
Ἀστακάς	3.465	3.001
Κατοχή	2.874	2.850
Καινούργιον	2.224	2.814
Λεπενοῦ	1.856	2.273
Φυτεῖαι	2.275	2.201
Θέρμον	2.109	2.097
Ματαράγκα	2.080	2.070
Δοκίμιον	1.894	2.064
Μοναστηράκιον	2.000	2.053

φεῖα ἀρρένων στό 'Αγρίνιο, 'Αμφιλοχία, 'Αστακό καί Θέρμο. Θηλέων στό Θέρμο καί 'Αμφιλοχία.

Παλιές ἐκκλησίες μέ παλιές βυζαντινές ἁγιογραφίες ὑπάρχουν: Κοίμηση Θεοτόκου 'Αμβρακίας Βάλτου, 1680. Ἅγιος Χαράλαμπος 'Αρειάδος Βάλτου, 1695. Ἅγιος Νικόλαος 'Αετοῦ Ξηρομέρου. 1652. Εἰσόδια Θεοτόκου Φοινικιά Αἰτωλικοῦ 1811. Ἅγιος Νικόλαος, Καλυβίων 'Αγρινίου, 1767. Ἅγιος Γεώργιος Γουρνιᾶς 1677. 'Αγία Βαρβάρα Περατιᾶς, 1763. Κοίμηση Θεοτόκου Κανδήλας, 1246. Εἰσόδια Θεοτόκου Παλαιοκατούνας 1250. Γενέθλια 'Αγίου 'Ιωάννου Προδρόμου Μάστρου, 13ος αἰών. Κοίμηση Θεοτόκου Βόνιτσας, 1722.

Στή Ναύπακτο ἔχει τήν ἕδρα της ἡ Ι. Μητρόπολη Ναυπακτίας καί Εὐρυτανίας στήν ὁποία ὑπάγεται ἡ ἐπαρχία Ναυπακτίας, μέρος τῆς ἐπαρχίας Τριχωνίδος καί ὁ νομός Εὐρυτανίας. Στή Ναυπακτία ὑπάρχουν ἱστορικά ἐκκλησιαστικά μνημεῖα: ἡ Παναγία ἡ Παναξιώτισσα τοῦ 11ου αἰώνα στή Γαβρολίμνη καί ἡ Μεταμόρφωση τοῦ Σωτῆρος τοῦ 14ου αἰώνα στό Χρύσοβο. Τοπική γιορτή στή Ναύπακτο τοῦ 'Αγίου Δημητρίου.

Αἰτωλική Συμπολιτεία. 'Ομοσπονδία ἀρχαίων ἑλληνικῶν πόλεων, πού ἱδρύθηκε γύρω στό 320 π.Χ. 'Από τά μέσα τοῦ 3ου π.Χ. αἰ. περιέλαβε πολλές πόλεις τῆς Στερεᾶς καί Βόρειας 'Ελλάδας, καθώς καί τῆς Πελοποννήσου. Τήν ἀνώτατη ἐξουσία στή Συμπολιτεία ἀσκοῦσε ἡ γενική συνέλευση τοῦ λαοῦ (πού συνερχόταν μιά φορά τό χρόνο) καί τή διοικητική ὁ Στρατηγός. Τό 189 π.Χ. ἡ Αἰ. Σ. καταλύθηκε ἀπό τούς Ρωμαίους.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰτωλικό ἤ 'Ανατολικό ἤ ἴσως τό πιό σωστό 'Αντελικό. 'Ο πρῶτος πού μνημονεύει τήν πολίχνη αὐτή, πού βρισκόταν σέ νησίδα τῆς λιμνοθάλασσας τοῦ μεσολογγιοῦ καί συνδεόταν μέ γεφύρι μέ τήν ἀπέναντι ἀνατολική ἀκτή ἀπό ὅπου καί ὑδρευόταν εἶναι ὁ 'Ισπανοεβραῖος περιηγητής τοῦ 12ου αἰ., Βενιαμίν. Τό 1204,(καθώς ἀναφέρει ὁ Daru, Histoire de Venise, τ.α. σ. 306), παραχωρήθηκε στούς Βενετούς σταυροφόρους. 'Αργότερα τό 1405, κατακτήθηκε ἀπό τόν κόμητα τῆς Κεφαλληνίας Κάρλο Τόκκο, πού ἀπό τό ὄνομά του ὁλόκληρη σχεδόν ἡ Αἰτωλοακαρνανία λεγόταν, ὥς τό Εἰκοσιένα καί πέρα ἀπό αὐτό, Κάρλελι. Στήν ἀποτυχημένη ἐξέγερση τοῦ 1770, πού ὑποκίνησε ἡ Αἰκατερίνη Β΄ τῆς Ρωσίας, τό Αἰτωλικό λεηλατήθηκε ἀπό τούς Τούρκους καί μεγάλο μέρος τῶν κατοίκων του εἴτε σφάχθηκαν εἴτε αἰχμαλωτίστηκαν. Ἔπειτα στά χρόνια τοῦ 'Αλή πασᾶ, πέρασε στή δικαιοδοσία του.

Τό Αἰτωλικό ἐπαναστάτησε μαζί μέ τό Μεσολόγγι στίς 20 Μαΐου 1821. Ὕστερα ἀπό τήν καταστροφή τοῦ Πέτα (βλ. λέξη), τόν 'Ιούλιο τοῦ 1822, ὁ 'Ομέρ Βρυώνης κι ὁ Κιουταχής πολιόρκησαν τό Μεσολόγγι. 'Απότυχαν ὅμως νά τό πάρουν μέ αἰφνιδιαστική ἐπίθεση τή νύχτα 24 μέ 25 Δεκεμβρίου 1822 κι ἀναγκάστηκαν νά ὑποχωρήσουν.

Τό καλοκαίρι τοῦ 1823 ὁ Μουσταή Πασᾶς τῆς Σκόδρας, μέ 15.000 διαλεκτό στράτευμα, ἐκστράτευσε στή Δυτική Στερεά 'Ελλάδα. 'Η εἴδηση αὐτή ἤχησε γράφει ὁ Κουτσινίκας, ὡς ἀλαλαγμός χαρᾶς ὅλων τῶν 'Οθωμανῶν (...) διότι ἐάν οἱ Ἕλληνες ἀπειθήσωσι καί δέν ὑποταχθῶσι,ὁ ἥρως οὗτος θέλει περάσει ὅλους αὐτους ἐν στόματι μαχαίρας (Γενική

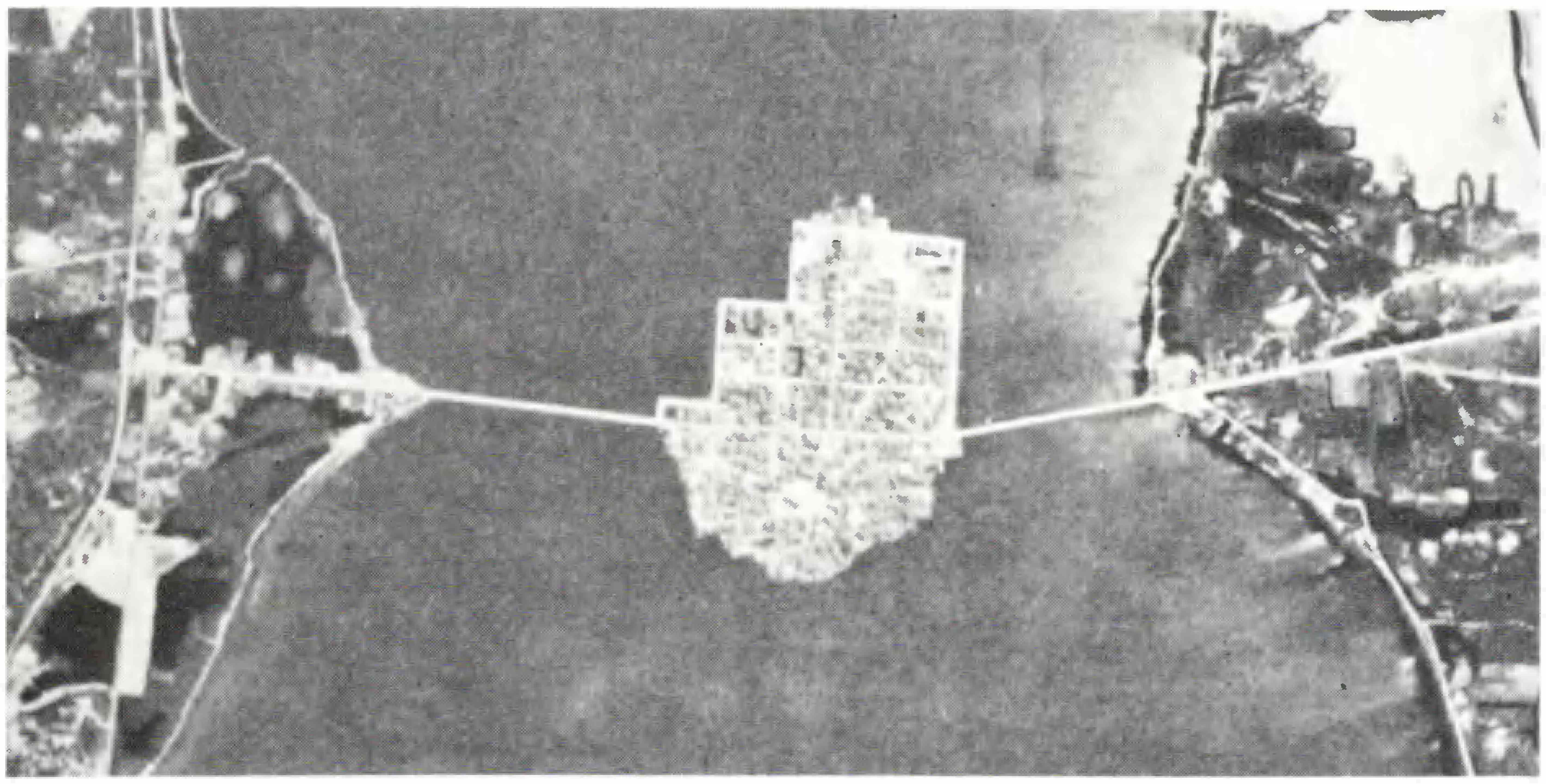


'Αστακός. Γραφική παραλιακή πόλη στό νομό Αἰτωλοακαρνανίας. 'Εμπορικό καί ἀγροτικό κέντρο.

'Ιστορία τῆς 'Ελληνικῆς 'Επαναστάσεως ἐκδ. β., σ. 178-179). Κάτω ἀπό τίς διαταγές τοῦ Μουσταῆ ὑπηρετοῦσε καί ὁ 'Ομέρ Βρυώνης ἐπικεφαλῆς ἄλλων 6.000 'Αλβανῶν. Οἱ Ἕλληνες νομίζοντας πώς κύριος στόχος τῆς ἐκστρατείας αὐτῆς θά ἦταν πάλι τό Μεσολόγγι, ἐνίσχυσαν τή φρουρά του. Στίς 20 Σεπτεμβρίου 1823 ἡ σημαντική αὐτή ἐχθρική στρατιά φάνηκε νά προχωρεῖ πρός τό Μεσολόγγι. 'Αντί ὅμως νά τό πολιορκήσει, ἔκανε ἀπότομη στροφή πρός τά δυτικά καί στρατοπέδευσε στήν Παλιοσάλτσαινα. Οἱ δύο πασάδες εἶχαν πάρει τήν ἀπόφαση νά ἐκπορθήσουν πρῶτα τό Αἰτωλικό καί ἔπειτα νά χτυπήσουν τό Μεσολόγγι. 'Η φρουρά τοῦ Αἰτωλικοῦ πού θά ἀντιμετώπιζε τίς τόσο ἰσχυρές ἐχθρικές δυνάμεις μόλις ἔφθανε τούς 500 ἄνδρες μέ ἀρχηγούς τό Σουλιώτη Κίτσο Κώστα καί τόν 'Απ. Κουσουρή. Οἱ Τοῦρκοι ἔστησαν κανόνια στήν ἀντικρινή ἀκτή καί, στίς 5 'Οκτωβρίου ἄρχισαν νά τό βομβαρδίζουν. 'Αμέσως οἱ Μεσολογγίτες στέλνουν μέ «περαταριές» — τά δίχως καρίνα πλοιάρια τῆς λιμνοθάλασσας — ἕξι κανόνια μέ τό μηχανικό Μιχαήλ Κοκκίνη, πού μέσα σέ μιά μόνο νύχτα κατόρθωσε νά φτιάσει κανονοστάσιο καί νά τό στήσει. Προσπάθησαν τότε οἱ Τοῦρκοι νά πάρουν τό Αἰτωλικό ἀποβιβάζοντας σ' αὐτό στρατό μέ πάσαρες, μά οἱ Ἕλληνες κατόρθωσαν νά τίς κάψουν. Καί σέ λίγο ἀντί νά ὑποφέρει ἡ πολιτεία, πού

Λιμνοθάλασσα. 'Εκεῖ ἔζησε ὁ Παλαμᾶς - τά πρῶτα του χρόνια καί ἀξέχαστα - κοντά στ' ἀκρογιάλι - στή θάλασσα ἐκεῖ τή ρηχή καί τήν ἥμερη - στή θάλασσα ἐκεῖ τήν πλατιά τή μεγάλη!





Καημοί τῆς λιμνοθάλασσας. Τό Αἰτωλικό πού τραγούδησαν ὁ Παλαμᾶς καί ὁ Μαλακάσης, ὅπως φαίνεται σέ ἀεροφωτογραφίες (κλίμακα 1:16.000).

προμηθευόταν ἀπό τή λιμνοθάλασσα τρόφιμα καί πολεμοφόδια, δεινοπαθοῦσαν οἱ πολιορκητές, ἐπειδή ὁ Κίτσος Τζαβέλας τούς ἔκοψε τίς γραμμές ἀνεφοδιασμοῦ τους. Ἄρχισαν νά μαστίζονται καί ἀπό ἐπιδημίες καί τότε, «ἐν μιᾷ βροχερᾷ νυκτί καί τρικυμιώδη», ἔφυγαν, στίς 30 Νοεμβρίου 1823, ἀφοῦ πρίν ἔθαψαν τά κανόνια τους νά μήν τά βροῦν οἱ Ἕλληνες.

Τήν 1 Ἀπριλίου 1824 γίνηκε στήν ἐκκλησιά τῆς Παναγιᾶς τοῦ Αἰτωλικοῦ ἡ περιβόητη δίκη ποῦ σκηνοθέτησε ὁ Μαυροκορδάτος γιά νά βγάλει τόν Καραϊσκάκη προδότη. Στίς 17 Δεκεμβρίου τοῦ ἴδιου χρόνου καί στήν ἴδια ἐκκλησιά συγκλήθηκε Συνεύλευση μέ κύριο σκοπό νά ἀνακηρύξει τόν Μαυροκορδάτο πού τήν εἶχε ὁ ἴδιος ὀργανώσει, ἐλευθερωτή τῆς Δυτικῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος.

Στή Μεγάλη πολιορκία τοῦ Μεσολογγίου (1825-1826), οἱ Τοῦρκοι ἀπομόνωσαν καί τό Αἰτωλικό. Ὅταν ὁ Κιουταχής καί ὁ Ἰμπραήμ πῆραν, στίς 28 Φεβρουαρίου 1826, τό νησάκι Ντολμάς τῆς λιμνοθάλασσας, ἔγινε μεγάλη σύσκεψη τῶν προυχόντων καί τῶν ἀρχηγῶν τῆς φρουρᾶς τοῦ Αἰτωλικοῦ. Σ' αὐτή ἀποφάσισαν νά μείνουν καί νά ὑπερασπίσουν ὥς τό θάνατο τή μικρή πολιτεία. Οἱ ἀνάξιοι ὅμως ἡγέτες τῆς φρουρᾶς μπῆκαν, τήν ἴδια ἐκείνη νύχτα, σέ «περαταριές» καί τήν ἐγκατέλειψαν. Καί τότε, τήν ἄλλη μέρα, 1 Μαρτίου 1826, τό Αἰτωλικό παραδόθηκε μέ συνθῆκες στούς Τούρκους. Καί οἱ κάτοικοί του, πού ἔφθαναν τίς 2.000, τράβηξαν τά πάνδεινα ἐπειδή οἱ ἐχθροί δέν κράτησαν τίς ὑποσχέσεις πού ἔδωσαν.

Στήν ἀποτυχημένη προσπάθεια (Μάιος 1828) τοῦ Ἄγγλου στρατηγοῦ Τσώρτς νά πάρει τό Αἰτωλικό, ὁ γενναῖος πλοίαρχος τοῦ ἀτμοκίνητου «Καρτερία» Φραγκίσκος Ἄμπνεϋ Ἄστιγξ (βλ. λέξη) πληγώνεται στό χέρι. Τόν μεταφέρουν στήν Ζάκυνθο ὅπου καί πέθανε ἀπό τέτανο. Ἔπειτα ἀπό ἕνα χρόνο στίς 2 Μαΐου 1829, οἱ Τοῦρκοι παρέδωσαν μέ συνθῆκες τό Αἰτωλικό καί τό Μεσολόγγι στούς Ἕλληνες.

Βιβλιογραφία: Κασομούλης, Ν. *Ἐνθυμήματα Στρατιωτικά.* Ἀθήνα 1939-1940.

Δ. Φωτιαδης

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

αἰτωλοακαρνανική διάλεκτος, ἡ. Γιά τήν ἀρχαιότατη περίοδο τῆς διαλέκτου αὐτῆς δέν ἔχουμε ἀρκετές πληροφορίες. Ὁ Πολύβιος θεωρεῖ τούς κατοίκους τῆς Αἰτωλοακαρνανίας ὁμόγλωσσους μέ τούς Ἀχαιούς καί τούς Μακεδόνες, ἐνῶ ὁ Θουκυδίδης γράφοντας γιά τούς Εὐρυτάνες, πού ἀποτελοῦσαν τό μεγαλύτερο τμῆμα τῆς Αἰτωλίας τονίζει ὅτι αὐτοί μιλοῦσαν γλώσσα δυσκολονόητη («ἀγνωστότατη δέ γλῶσσαν», Θουκ. 3,94,5). Στούς μεταγενέστερους χρόνους ἡ διάλεκτος αὐτή εἶχε μεγάλη ἐπίδραση στίς διαλέκτους τῶν γειτονικῶν καί ἄλλων χωρῶν,πράγμα πού ὀφείλεται βασικά στήν πολιτική ἐπίδραση τῆς Αἰτωλικῆς Συμπολιτείας. Ἡ αἰτωλοακαρνανική διάλεκτος ἀνῆκε στίς λεγόμενες βορειοδυτικές διαλέκτους,τά κυριότερα κοινά χαρακτηριστικά τῶν ὁποίων εἶναι τά ἀκόλουθα: 1) Τό ε μπροστά ἀπό τό ρ προφέρεται ἀνοιχτότερα καί τρέπεται σέ α, ὅπως πατάρα (πατέρα), φάρειν (φέρειν), κ.ἄ. 2) Γίνεται συναίρεση τοῦ εε σέ ει καί ἀντέκταση τοῦ ε πάλι σέ ει. 3) Τό σθ τρέπεται σέ στ ὅπως γινέστω (γινέσθω), λυσάστω (λυσάσθω) κ.ἄ. Ἡ τροπή αὐτή ἀπαντᾶ καί στή Βοιωτική καί στή Θεσσαλική. 4) Ἡ δοτική πληθυν. τῶν τριτοκλίτων ὀνομάτων μετασχηματίζεται κατά τή δοτική πληθυν. τῶν δευτεροκλίτων , ὅπως Ἀκαρνάνοις ἐν ἐτέοις τρίοις, ἀρχόντοις, κ.ἄ. 5) Ἀντί τῶν ὀνομάτων σέ -κλέης ἀπαντᾶμε ὀνόματα σέ κλέας, κλίας, ὅπως Ἀμεινοκλέας, Διοκλέας, κ.ἄ. 6) Χαρακτηριστική εἶναι ἡ μετοχή σέ —είμενος ἀντί συνηρημένων ρημάτων σέ —έομαι, ὅπως ποιείμενος ἀντί ποιούμενος, πωλείμενος ἀντί πωλούμενος κ.ἄ. Ἐκτός ὅμως ἀπό τά κοινά αὐτά χαρακτηριστικά τῶν βορειοδυτικῶν διαλέκτων ἡ αἰτωλοακαρνανική ἀνάπτυξε καί ἰδιαίτερα γνωρίσματα, τά βασικότερα τῶν ὁποίων εἶναι τά παρακάτω: 1) Ἡ γενική ἑνικοῦ τῶν πρωτοκλίτων ὀνομάτων σέ —ας λήγει σέ α, ὅπως Καλλία. 2) Ἡ δίφθογγος αι τρέπεται σέ ει μπροστά ἀπό τό α τῆς κατάληξης, δηλαδή τό α τῆς παραλήγουσας τῶν ὀνομάτων σέ αια τρέπεται ἀνομοιωτικά σέ ε, ὅπως Μελιτείας (παρά τό Μελιαεῖς). 3) Στή Δυτική Ἑλλάδα συνηθισμένη εἶναι ἡ κατάληξη τῶν ἐθνικῶν ὀνομάτων σέ —αν, ὅπως Ἀκαρνᾶνες, Εὐρυτᾶνες, κ.ἄ.

Βιβλιογραφία: Γ.Π. Ἀναγνωστοπούλου, *Σύντομος Ἱστορία τῶν Ἑλληνικῶν διαλέκτων,* ἐν Ἀθήναις, 1924. Salaire *de Dialectis Epirotarum, Acarnanum, Aetolorum, Aenianum, Phtiotarum,* Diss. Helsingfors 1911, Γ. Χατζιδάκι, *Σύντομος Ἱστορία τῆς Ἑλληνικῆς γλώσσης,* Ἀθῆναι 1915.

Γ. Σακελλαριαδης

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰτωλοί. Ἀρχαῖος ἑλληνικός λαός πού συναντᾶται ἤδη στόν Ὅμηρο, νά κατοικεῖ στήν παραλία τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου ἀνάμεσα στίς ἐκβολές τοῦ Εὔηνου (Φίδαρη) καί τή λιμνοθάλασσα τοῦ Μεσολογγίου. Στό Νηῶν κατάλογο τῆς Ἰλιάδας ἀναφέρονται ὡς αἰτωλικές οἱ πόλεις Πλευρών, Ὤλενος, Πυλήνη, Χαλκίς, καί Καλυδών. Παλαιότατοι μύθοι συνδέονται μέ τήν Πλευρώνα, τήν Καλυδόνα, ἴσως μέ τήν Ὤλενο καί μέ τήν προσωπικότητα τοῦ Οἰνέα στήν περιοχή. Ὑστερότερα φαίνεται, πώς ἀπωθήθηκε ὁ λαός πρός τά Β πέρα ἀπό τό βουνό Ἀράκυνθος (Ζυγός) στή λεκάνη τοῦ Ἀπόκουρου μέ τίς λίμνες Τριχωνίδα καί Ὕδρα (;), πού συνδέεται μέ τίς κοιλάδες τοῦ Ἀχελώου, τοῦ Θέστιου (Ἐρημίτσα) καί τοῦ Εὔηνου. Στή συνέχεια στούς Αἰτωλούς περιλήφθηκαν καί οἱ κάτοικοι τῶν ὀρεινῶν περιοχῶν στά Β καί ΒΑ καί σέ ὑστερότερους χρόνους οἱ κάτοικοι ὅλων τῶν περιοχῶν πού κατά καιρούς ἐνσωματώθηκαν στήν Αἰτωλική Συμπολιτεία. Πάντως κυρίως Αἰτωλία θεωρεῖται ἡ λεκάνη τοῦ Ἀπόκουρου καί ἡ παραλιακή ζώνη Ν ἀπό τόν Ἀράκυνθο.

Ἀπό τήν περιοχή αὐτή φαίνεται, ὅτι πέρασαν καί ἐγκαταστάθηκαν στά προϊστορικά χρόνια διάφοροι λαοί. Οἱ «μεσογειακοί» Λέγετες, οἱ προέλληνες Ἰνδοευρωπαῖοι Αἵμονες, καί (Πρωτο) αχαιοί, οἱ Ὕαντες, ὑστερόρερα οἱ Ἴωνες. Οἱ Αἰτωλοί φαίνεται, πώς ἔφτασαν στήν ἀρχή τῆς 2ης χιλιετίας π.Χ. καί εἶναι αὐτοί οἱ φορεῖς τῶν «μεσοελλαδικῶν» χαρακτηριστικῶν, πού διαπιστώνονται ἀρχαιολογικά στόν πολιτισμό τοῦ Θέρμου. Στό τέλος τῆς ἴδιας χιλιετίας κατέχουν τήν ἀκτή, ὅπου ὑπῆρχαν παλαιότεροι κάτοικοι ἀπό τά νεολιθικά χρόνια, καί ἐπεκτείνονται σ' αὐτήν καί πιό Α ὥς τίς ἐκβολές τοῦ Δάφνου (Μόρνου). Δέχονται ἐπιδράσεις τοῦ Μυκηναϊκοῦ πολιτισμοῦ πού παρατηρήθηκε, ὅτι ἀπό τή Χαλκίδα, Καλυδόνα, Ἅγιο Ἠλία Μεσολογγίου εἰσχωρεῖ ὥς τό Κρυονέρι καί τό Θέρμο. Στή στροφή τῆς 2ης πρός τήν 1η χιλιετία συνεργάζονται μέ τούς Δωριεῖς (πού κατεβαίνουν ἀπό τήν περιοχή τῆς Ναυπάκτου πρός τήν Πελοπόννησο) καί κατακτοῦν τήν Ἠλεία. Ὑστερότερα ὅμως ἀπωθοῦνται πρός τό ἐσωτερικό χάνοντας μιά - μιά τίς πόλεις τους ἀπό ἐπιδρομεῖς, πού ὅπως φαίνεται, ἔρχονται ἀπό τή θάλασσα, φυγάδες ἐξαιτίας τῶν ἀναστατώσεων πού ἡ κάθοδος τῶν Δωριέων προκάλεσε. Ὀνομάζονται ἀπό τήν παράδοση Κουρῆτες καί πρέπει νά εἶναι οἱ ἴδιοι μέ τούς ὑστερότερα ἀναφερόμενους Αἰολεῖς. Συγκεχυμένες παραδόσεις μιλοῦν γιά ἐπίθεση τῶ Κουρήτων κατά τῶν Αἰτωλῶν στήν Καλυδόνα, γιά καταστροφή τῆς Πυλήνης καί τῆς Ὠλένου, γιά ἀπώθηση τῶν ἀπογόνων τοῦ Οἰνέα πέρα ἀπό τόν Ἀχελῶο. Στόν 5ο αἰ. ἡ χώρα Ν ἀπό τόν Ἀράκυνθο λέγεται ἀκόμα Αἰολίς.

Στή λεκάνη τοῦ Ἀπόκουρου ἀντιμετώπισαν ἄλλες δυσκολίες. Τό Δ τμῆμα του τό διεκδικοῦσαν ἐπίσης οἱ Ἀκαρνάνες καί στά Β καί οἱ Ἀγραῖοι. Πρίν ἀπό τόν 5ο αἰ. φαίνεται, πώς πραγματικά ἐλεγχόταν ἀπό τούς Ἀκαρνάνες, γιατί λεγόταν «Ἀκαρνανικό Πεδίον». Στόν ὕστερο 4ο ἀκόμα αἰ. τμῆμα τους, οἱ Δωριεῖς, ἐπιλέξαν γιά κύριο οἰκιστικό τους κέντρο τό Ἀγρίνιο , πού τό εἶχαν ἱδρύσει οἱ Ἀγραῖοι, Α ἀπό τόν Ἀχελῶο. Πάντως ἡ λεκάνη ἦταν τό φυσικό κέντρο τῶν φυλῶν, πού κατοικοῦσαν στά γύρω βουνά. Ἐδῶ εἶχαν τά χειμαδιά τους καί μερικές μόνιμες ἐγκαταστάσεις καί ἱερά, δηλαδή σημεῖα συνάντησης καί ἀνταλλαγῶν (πανηγυριῶν). Τό κυριότερο ἀπό αὐτά ἦταν τό Θέρμο. Μᾶλλον πρίν τόν 5ο αἰ. καί ὅπως φαίνεται μέ πρωτοβουλία τῶν κατοίκων τῆς λεκάνης ὀργανώθηκαν τρία ἀπό αὐτά τά φῦλα («ἔθνη» κατά τήν ἀρχαία ὁρολογία) καί ἀποτέ-

λεσαν τό φυλετικό κράτος τῶν Αἰτωλῶν. Αὐτό τό γεγονός ἀντανακλᾶ ἡ διάκριση πού ἔκαναν οἱ ἀρχαῖοι ἀνάμεσα στήν «Ἀρχαία» καί τήν «Ἐπίκτητη» Αἰτωλία. Ἡ πρώτη εἶναι ἡ κεντρική περιοχή καί ἡ δεύτερη οἱ περιοχές πού ἀνῆκαν ἰδιαίτερα στά φῦλα. Θεωρητικά ἀνῆκε στήν Αἰτωλία καί ἡ παραλιακή ζώνη, πού τό Α της τμῆμα στό μεταξύ εἶχε ἀποικισθεῖ ἀπό τούς Λοκρούς (ἀνάμεσα Δάφνο καί Εὔηνο). Στή λεγόμενη Αἰολίδα οἱ Κορίνθιοι εἶχαν ἀποικίσει τή Χαλκίδα καθώς καί τό Μολύκρειον στή λοκρική χώρα ἀπό τήν ἐποχή τῶν Κυψελιδῶν. Στόν 5ο αἰ. τή Χαλκίδα καί τή Ναύπακτο τήν πῆραν οἱ Ἀθηναῖοι καί στόν 4ο ἀκόμα αἰ. τή Ναύπακτο καί τήν Καλυδόνα τήν κατέχουν οἱ Ἀχαιοί.

Οἱ πληροφορίες γιά τό φυλετικό κράτος, τό «Κοινόν τῶν Αἰτωλῶν» στήν πρώτη του φάση, εἶναι περιορισμένες. Ξέρουμε, ὅτι ἀποτελεῖται ἀπό «ἔθνη» καί ὑποδιαιρέσεις τους, ἀλλά ἡ κεντρική κυβέρνηση εἶναι σέ θέση, νά κινητοποιεῖ τίς στρατιωτικές δυνάμεις καί νά διεξάγει ἀποτελεσματικά τόν πόλεμο. Συμπεραίνουμε, ὅτι ὑπάρχει συνέλευση τοῦ λαοῦ «πρωτογενής», ὅπου δηλαδή οἱ ψῆφοι ὑπολογίζονται μέ τά ἄτομα καί ὄχι κατά φυλετικές ἤ ἄλλες ὁμάδες. Δέν ὑπῆρχαν ἐπίσης διακρίσεις σχετικά μέ τή συμμετοχή σ' αὐτήν ἀνάλογα μέ τήν ἡλικία ἤ τόν πλοῦτο. Στόν 5ο αἰ. περιλαμβάνει τό Κοινό τά φῦλα τῶν Ἀποδωτῶν, Ὀφι(ον)έων, πού γνωρίζουμε καί δυό ὑποδιαιρέσεις τους, τούς Καλλιεῖς καί τούς Βωμιεῖς, καί Εὐρυτάνων. Γιά τούς τελευταίους ἀναφέρει ὁ Θουκυδίδης ὅτι ἦταν τό μεγαλύτερο τμῆμα καί πολύ καθυστερημένοι. Κατοικοῦσαν ὅπως καί οἱ ἄλλοι σέ ἀνοχύρωτα χωριά καί ὁπλοφοροῦσαν πάντα, καί αὐτοί ἰδιαίτερα ἔτρωγαν τό κρέας ὠμό καί μιλοῦσαν γλώσσα σχεδόν ἀκατανόητη. Οἱ Εὐρυτάνες κατοικοῦσαν Β ἀπό τό Ἀπόκουρο στήν κοιλάδα τοῦ Καρπενησιώτικου καί τοῦ Κρίκελου καί εἶχαν στά Δ τους τούς Ἀγραίους πού μετά τό 336 ἔγιναν ἐπίσης Αἰτωλοί. Οἱ ἄλλες δύο ὁμάδες κατοικοῦσαν στά Α στίς κοιλάδες τοῦ Εὐήνου καί τοῦ Δάφνου, στόν Κόρακα (Βαρδούσια) καί τίς κοιλάδες τοῦ ἄνω Μόρνου καί τοῦ Κόκκινου καί ὡς τή Γκιώνα καί τήν Οἴτη.

Τήν ἀποτελεσματικότητά της ἀπόδειξε ἡ κεντρική κυβέρνηση, ὅταν τό 426 ὁ Ἀθηναῖος στρατηγός Δημοσθένης μέ τούς Μεσσήνιους τῆς Ναυπάκτου ἐκστράτευσε στήν Αἰτωλία. Κυρίευσε μερικούς ἀπό τούς οἰκισμούς στήν κοιλάδα τοῦ Δάφνου μέ τελευταῖο τό Αἰγίτιον. Ἐκεῖ συγκεντρώθηκαν οἱ ἐλαφρά ὁπλισμένοι Αἰτωλοί καί τούς σύντριψαν. Τήν ἑπόμενη χρονιά ἔστειλαν πρέσβεις καί κάλεσαν τούς Σπαρτιάτες νά ἐπέμβουν. Πραγματικά πελοποννησιακός στρατός μέ τούς Δ. Λοκρούς καί τούς Αἰτωλούς κινήθηκε ἐναντίον τῆς Ναυπάκτου, ἀλλά δέν τήν πῆρε. Φαίνεται ὅμως ὅτι τότε οἱ Αἰτωλοί ἐξασφάλισαν τήν κατοχή τῆς πόλης Πρόσχιον, ἀρχίζοντας ἔτσι τήν ἀποκατάσταση τῆς κυριαρχίας τους στήν παραλιακή ζώνη. Στή διάρκεια ἀκόμα τοῦ Πελοποννησιακοῦ πολέμου φαίνεται, ὅτι ἀπόχτησαν ἐπαφή πραγματική μέ τή θάλασσα παίρνοντας τό λοκρικό Μολύκριον. Ὁλοκλήρωσαν τήν ἐπέκτασή τους τόν ἑπόμενο αἰώνα, ὅταν τό 366 ἀφαίρεσαν ἀπό τούς Ἀχαιούς καί τήν Καλυδόνα. Ὑστερότερα τό 338 μέ τή βοήθεια τοῦ Φιλίππου Β΄ τῆς Μακεδονίας, στό πλευρό τοῦ ὁποίου πολέμησαν στή Χαιρώνεια, ἀφαίρεσαν ἀπό τούς Ἀχαιούς ἐπίσης καί τή Ναύπακτο, πού θά μείνει πιά ἀναπόσπαστο τμῆμα τῆς Αἰτωλίας σ' ὅλα τά ἀρχαῖα χρόνια. Ἔτσι πρίν ἀπό τό 400, ἄρχισαν νά παίζουν εὐρύτερο ρόλο στά ἑλληνικά πράγματα καί γύρω σ' αὐτή τήν ἐποχή ἔστειλαν βοήθεια στούς συγγενεῖς τους Ἠλείους πού τούς ἀπειλοῦσαν οἱ Σπαρτιάτες. Τό 389 ὁ Ἀγησίλαος τῆς Σπάρτης, ἀφοῦ λεηλάτησε τήν Ἀκαρνανία καί πέρασε ἀπό τήν Αἰτωλία, ζήτησε ἄδεια ἀπό τήν Κυβένηση τοῦ Κοινοῦ. Εἶναι πολύ πιθανό ὅτι πρόκειται πιά γιά τό νέο Κοινό, πού ἦταν ὁμοσπονδιακό κράτος μέ ἔσχατη ὑποδιαίρεση τίς πόλεις - ἤ περιοχές πού λογίζονταν πόλεις - καί εἶχαν στά χέρια τους τήν τοπική διοίκηση, ἐνῶ ἡ κεντρική κυβέρνηση διαχειριζόταν κυρίαρχα τίς ἐξωτερικές κυρίως σχέσεις. Ὑπόθεσαν ὅτι ἡ μεταρρύθμιση ἔγινε λίγο ἀργότερα μέ τήν προτροπή τοῦ Ἐπαμεινώνδα, ἀλλά αὐτό ἀμφισβητεῖται. Πρόκειται γιά τή γνωστή ὡς Αἰτωλική Συμπολιτεία πού θά παίξει στούς κατοπινούς αἰῶνες ἡγετικό ρόλο στήν Ἑλλάδα. Ὅλοι οἱ πολίτες τῶν πόλεων πού ἀποτελοῦσαν τό Κοινό ἦταν «συμπολιτευόμενοι», δηλαδή πολίτες του. Φαίνεται ὅμως, ὅτι ἀνάμεσα στό Κοινό καί τίς πόλεις διατηρήθηκε, τουλάχιστον γιά τμήματα ἄλλων λαῶν πού ὑστερότερα ἐνσωματώθηκαν, ἰδιαίτερη ὑποδιαίρεση, τό «τέλος», ἔτσι πού ὁ κάθε πολίτης μποροῦσε νά εἶναι «Αἰτωλός», χωρίς νά πάψει νά ἀνήκει στό «ἔθνος» του.

Τό κυρίαρχο ὄργανο συνέχισε μετά τή μεταρρύθμιση νά εἶναι· ἡ συνέλευση τοῦ λαοῦ πού διατήρησε τό δημοκρατικό της χαρακτήρα καί τήν «πρωτογενή» φύση της. Κάνει δύο τακτικές συνεδριάσεις τό χρόνο. Μία τήν ἄνοιξη πού συνδυαζόταν μέ τή στρατιωτική κινητοποίηση καί μποροῦσε νά γίνει ὁπωσδήποτε (συχνά τήν συγκαλοῦσαν κοντά στό κύριο μέτωπο τῶν πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων) καί μιά τό φθινόπωρο. Αὐτή κατάγεται ἀπό τήν παραδοσιακή συγκέντρωση τῶν κτηνοτρόφων ὅταν κατέβαιναν στά χειμαδιά καί τή συναρτημένη ἐμποροπανήγυρη. Συνερχόταν πάντα στό Θέρμο, ὅπου γίνονταν καί ἐτήσιες γιορτές καί ἐξέλεγε τό Στρατηγό καί τούς ἄλλους ἄρχοντες τῆς χρονιᾶς. Ἔδινε τίς βασικές κατευθύνσεις τῆς πολιτικῆς καί ἀποφάσιζε σέ πρῶτο καί τελευταῖο βαθμό γιά τά σοβαρά θέματα. Ὅταν ὑπῆρχε ἀνάγκη γίνονταν καί ἔκτακτες συνεδριάσεις. Ὑπῆρχε παράλληλα ἡ Βουλή ἤ Συνέδριο, πού τήν ἀποτελοῦσαν βουλευτές ἐκλεγμένοι ἀπό τίς πόλεις σέ ἀριθμούς ἀντίστοιχους μέ τό μέγεθός τους. Ἐξασφάλιζε τήν ἐπιτήρηση τῆς κυβέρνησης ἀνάμεσα στίς συνεδριάσεις τῆς Συνέλευσης. Ὁ ἀριθμός τῶν μελῶν της αὐξομειωνόταν ἀνάλογα μέ τίς αὐξομειώσεις τῆς Συμπολιτείας. Στόν πρώιμο 2ο αἰώνα πού ἡ Συμπολιτεία ἦταν ἀρκετά περιορισμένη ξεπερνοῦσε ἀσφαλῶς τούς 1.000. Ἀπό τά μέλη της ἐξέλεγε στενότερο σῶμα, πάντως ἀρκετά πλατύ, πού συνεργαζόταν μέ τούς ἄρχοντες στήν καθημερινή διακυβέρνηση. Λεγόταν «Ἀπόκλητοι», συνεδρίαζε μυστικά, δέν μποροῦσε ὅμως νά παίρνει δεσμευτικές ἀποφάσεις.

Οἱ Αἰτωλοί ἐνσωμάτωναν συνήθως στή Συμπολιτεία τούς λαούς στούς ὁποίους ἁπλωνόταν ἡ ἐπιρροή τους, ὄχι ὅμως πάντα. Σέ μερικά κράτη εἴτε ἐπειδή ἦταν μακρινά εἴτε γιά ἄλλους λόγους παραχωροῦσαν «Ἰσοπολιτεία», οἱ πολίτες τους δηλαδή ἔχαιραν προνομιακῆς μεταχείρισης καί ἄν πήγαιναν νά ἐγκατασταθοῦν στήν Αἰτωλία, μποροῦσαν νά γίνουν ἐκεῖ πολίτες κάποιας πόλης καί παράλληλα νά ἀποχτήσουν «κοινοπολιτεία», νά γίνουν δηλαδή πολίτες τοῦ Κοινοῦ. Ἄλλα κράτη πάλι τά ἔκαναν «συμμάχους» ἤ καί ἐγκαθιστοῦσαν σ' αὐτά φρουρές καί διοικητές. Σέ κράτη κυρίως τῆς περιοχῆς τοῦ Αἰγαίου συχνά παραχωροῦσαν «ἀσυλία», δηλαδή δέν ἐπέτρεπαν σέ πολίτες Αἰτωλούς νά ἀσκοῦν εἰς βάρος τους ἤ εἰς βάρος τῶν πολιτῶν τους τό δικαίωμα τοῦ «συλᾶν». Οἱ Ἕλληνες γενικά θεωροῦσαν νόμιμη τήν ἄσκηση ἰδιωτικῆς πολεμικῆς δράσης ἐναντίον κρατῶν πού πίστευαν ὅτι τούς εἶχαν ἀδικήσει, ὅταν ὑπῆρχε γι' αὐτό κρατική ἐξουσιοδότηση, καθώς καί τήν ἀντίστοιχη αὐτοδικία ἀπέναντι σέ ἰδιῶτες ὅταν δέν ὑπῆρχε εἰδική νομοθετική ρύθμιση. Οἱ Αἰτωλοί διαφέρουν στό ὅτι θεωροῦν νόμιμη τήν ἰδιωτική δράση ἐνάντια σέ ἐμπόλεμους, ἀνεξάρτητα ἄν ἡ Αἰτωλία περιλαμβανόταν σ' αὐτούς καί χωρίς τήν ἐξουσιοδότηση κάποιας κυβέρνησης. Αὐτό οἱ ἄλλοι Ἕλληνες τό θεωροῦσαν ληστεία. Τό Συνέδριο λειτουργοῦσε ὡς δικαστικό σῶμα γιά παραβάσεις ἀπό Αἰτωλούς ἀποφάσεων καί προνομίων τρίτων πού διαπράχθηκαν στό ἐξωτερικό. Γιά τά ἄλλα θέματα ἀποφάσιζαν τά δικαστήρια τῶν πόλεων.

Ὁ Στρατηγός καί οἱ ἄλλοι ἄρχοντες μαζί μέ τό Δημόσιο Γραμματέα ἀσκοῦν τήν κυρίως ἐκτελεστική ἐξουσία καί ἐπιβλέπουν τήν τήρηση τῶν νόμων, πού ὁ κώδικάς τους ἀναθεωρεῖται τακτικά ἀπό εἰδικά ἐκλεγόμενους «νομογράφους». Τακτικά ἐκλέγονται καί «ταμίαι», πού διαχειρίζονται τά οἰκονομικά. Κύριος πόρος τῆς Ὁμοσπονδίας εἶναι οἱ εἰσφορές πού καταβάλλουν οἱ πόλεις ἀντίστοιχες μέ τό μέγεθός τους καί μέ τόν ἀριθμό τῶν βουλευτῶν πού ἐκλέγουν. Εἶδος πρωτεύουσας ἦταν τό Θέρμο, ὅπου γινόταν ἡ τακτική φθινοπωρινή συνέλευση, ἡ ἐκλογή τῶν ἀρχόντων καί ἐτήσιες ἑορτές. Τόν ὑπόλοιπο ὅμως καιρό ἡ θέση ἦταν σχεδόν ἔρημη. Διοικητική πρωτεύουσα ἦταν ἡ πόλη ὅπου ἑκάστοτε ἔδρευαν ὁ Στρατηγός καί οἱ Ἀπόκλητοι.

Μετά τά μέσα τοῦ 4ου αἰώνα ἀρχίζει ἡ γοργή ἄνοδος τῆς δύναμης τῶν Αἰτωλῶν. Τόν καιρό πού ὁ Ἀλέξανδρος βρίσκεται στήν Ἀσία ἀφαιροῦν ἀπό τούς Ἀκαρνάνες τήν πόλη Οἰνιάδαι καί ἐγκαθιστοῦν σ' αὐτήν Αἰτωλούς. Ἀψήφισαν τίς ἀπειλές τῶν Μακεδόνων καί κράτησαν τήν πόλη καί μετά τό θάνατο τοῦ Ἀλέξανδρου, τό 323 συμμαχοῦν μέ τούς Ἀθηναίους καί ἄλλους Ἕλληνες καί παίρνουν μέρος στό λεγόμενο Λαμιακό πόλεμο κατά τῶν Μακεδόνων. Εἰσβολή ὅμως τῶν Ἀκαρνάνων στή χώρα τους τούς ἀνάγκασε νά ἐγκαταλείψουν τό χῶρο τῶν ἐπιχειρήσεων. Τό 321 εἰσβάλλουν στή Δ Λοκρίδα καί λεηλα-



Ἀπό τό ναό τοῦ Ἀπόλλωνος, τμῆμα μετόπης, (7ος π.Χ. αἰ.). Κέντρο τῆς ἀρχαίας Αἰτωλίας ἦταν τό Θέρμος.

τοῦν τήν περιοχή τῆς Ἄμφισσας, συντρίβουν μακεδονική δύναμη πού κινήθηκε ἐναντίον τους καί εἰσβάλλουν στή Θεσσαλία. Νέα ἐπίθεση τῶν Ἀκαρνάνων τούς ἀνάγκασε νά γυρίσουν πίσω. Ὁ νέος κύριος τῆς Μακεδονίας Κάσσανδρος ἔστειλε ἐναντίον τους μεγάλες δυνάμεις πού τούς νίκησαν καί τούς ἀνάγκασαν νά καταφύγουν στά βουνά τό 314. Παράλληλα μέ συμβουλή τοῦ Κασσάνδρου οἱ Ἀκαρνάνες Δωριεῖς ὀχύρωσαν τό Ἀγρίνιο Α ἀπό τόν Ἀχελῶο. Ἀμέσως μετά, τό 313 οἱ Αἰτωλοί συμμαχοῦν μέ τόν Ἀντίγονο τό Μονόφθαλμο, ἐπιτίθενται καί παίρνουν τό Ἀγρίνιο. Ἀργότερα ἀνάγκασαν τόν Κάσσανδρο νά λύσει τήν πολιορκία τῆς Ἀθήνας καί τό 303 τόν ἐμπόδισαν νά πάρει τήν Ἐλάτεια. Μετά τή συντριβή τῶν Ἀντιγονιδῶν τό 301 ἐκεῖνος πῆρε τήν Ἐλάτεια καί ἡ Ἀθήνα πῆγε μέ τό μέρος του. Τότε οἱ Αἰτωλοί κατακτήσανε τή Δυτ. Λοκρίδα καί τή Νότια Φωκίδα μαζί μέ τούς Δελφούς καί συμμάχησαν μέ τούς Βοιωτούς.

Μετά τό θάνατο τοῦ Κασσάνδρου ὁ νέος κίνδυνος εἶναι ὁ Δημήτριος ὁ Πολιορκητής πού ὡς τό 291 εἶχε πάρει τήν Ἀθήνα εἶχε γίνει βασιλιάς τῆς Μακεδονίας καί εἶχε ὑποτάξει τή Βοιωτία καταπνίγοντας καί δύο ἐξεγέρσεις της, χωρίς οἱ Αἰτωλοί νά μπορέσουν νά τή βοηθήσουν ἀποτελεσματικά. Ἔκανε μετά τά Πύθια τοῦ 289 στήν Ἀθήνα γιά νά δείξει ὅτι οἱ Αἰτωλοί παράνομα κρατοῦσαν τούς Δελφούς καί νά δώσει θρησκευτικό χαρακτήρα στόν πόλεμο πού ἑτοίμαζε ἐναντίον τους. Αὐτοί συμμάχησαν μέ τόν Πύρρο τῆς Ἠπείρου καί, ὅταν ὁ Δημήτριος, ἀφοῦ εἰσέβαλε στήν Αἰτωλία, πέρασε στήν Ἤπειρο, ὁ Πύρρος ἐκμηδένισε τίς μακεδονικές δυνάμεις πού εἶχαν μείνει στήν Αἰτωλία. Στή διάρκεια αὐτοῦ τοῦ πολέμου φαίνεται ὅτι καταστράφηκε ἡ Πλευρών. Τό 289 ἔγινε εἰρήνη ἀλλά ὅταν τό 284 ὁ Λυσίμαχος τῆς Θράκης ἔδιωξε τόν Πύρρο ἀπό τή Μακεδονία, οἱ Αἰτωλοί πῆγαν μέ τόν πρῶτο καί ἀργότερα συμμάχησαν μέ τό βασιλιά τῆς Μακεδονίας Ἀντίγονο, γιό τοῦ Δημητρίου. Οἱ ἀντίπαλοί του Σπάρτη, Ἀθήνα καί οἱ Ἀχαϊκές πόλεις κήρυξαν ἱερό πόλεμο κατά τῶν Αἰτωλῶν πού πάντα κατεῖχαν τούς Δελφούς καί οἱ Σπαρτιάτες λεηλάτησαν τόν κάμπο τῆς Κίρρας, τούς χτύπησαν ὅμως οἱ Αἰτωλοί καί τούς νίκησαν. Παράλληλα ἐνσωμάτωσαν στή Συμπολιτεία τήν Ἡράκλεια τῆς Οἴτης καί πιθανά ὅλη τή χώρα τῶν Οἰταίων ὡς τίς Θερμοπύλες.

Στά μάτια τῆς κοινῆς γνώμης τῆς Ἑλλάδας δικαιώθηκαν οἱ Αἰτωλοί πού ὡς τότε θεωροῦνταν ἱερόσυλοι ἐπειδή κρατοῦσαν τούς Δελφούς, μέ τήν ἀπόκρουση τῆς ἐπιδρομῆς τῶν Γαλατῶν τό 279/8. Ὅταν οἱ Γαλάτες πέρασαν ἀπό τή Θεσσαλία, οἱ Νότιοι Ἕλληνες ἔστειλαν 30.000 στρατό νά τούς σταματήσουν, πού ὁ μισός ἦταν Αἰτωλικός. Οἱ Γαλάτες πέρασαν τό Σπερχειό ἀλλά ἐπανειλημμένα ἀπότυχαν στίς Θερμοπύλες καί τήν Ἡράκλεια. Ἕνα τμῆμα τους τότε εἰσέβαλε στήν Αἰτωλία ἀπό τόν ἄνω Δάφνο καί κατάστρεψε τήν πόλη Κάλλιον (Βελούχοβο). Ἔτσι τό αἰτωλικό σῶμα ἐγκατάλειψε τίς Θερμοπύλες καί κινήθηκε ἐναντίον τους καί τούς προκάλεσε μεγάλη φθορά. Μόνο οἱ μισοί ἔφτασαν πίσω στίς Θερμοπύλες. Στό μεταξύ ὅμως οἱ Γαλάτες πέρασαν τά στενά καί κινήθηκαν σέ δύο σώματα κατά τῶν Δελφῶν ὅπου ἀνέλπιστα λίγοι Ἕλληνες τούς σταμάτησαν. Τήν ἄλλη μέρα τό πρῶτο σῶμα δέχτηκε ἐπίθεση Αἰτωλῶν καί ὑποχώρησε ἄτακτα μέ μεγάλες ἀπώλειες, συμπαρέσυρε μετά στήν ὑποχώρηση καί τό δεύτερο. Ἡ καταστροφή ἦταν τέτοια πού ἐλάχιστοι Γαλάτες κατόρθωσαν νά γυρίσουν στήν ἀφετηρία τους στό Δούναβη καί ἦταν ἔργο κυρίως τῶν Αἰτωλῶν. Τούς δόθηκαν τότε ψῆφοι στήν Ἀμφικτυονία καί ἡ προεδρία τῶν ἑορτῶν πού θεσπίστηκαν εἰδικά γιά τή σωτηρία καί λέγονταν Σωτήρια. Ἐπειδή ὑστερότερα οἱ ἀντίπαλοί τους δέν στέλνουν ἀντιπροσώπους στήν Ἀμφικτυονία, ἐνῶ οἱ Αἰτωλοί διαθέτουν καί τίς ψήφους τῶν λαῶν πού ἐνσωματώνονταν στή Συμπολιτεία, γίνεται τό Ἀμφικτυονικό Συνέδριο ὄργανό τους. Ἀργότερα ὀργάνωσαν καί αἰτωλικά Σωτήρια, πού ἦταν «ἰσοπύθια» καί γίνονταν κάθε 4 χρόνια.

Μετά τή νίκη κατά τῶν Γαλατῶν ἡ Συμπολιτεία εἶναι ἡ μεγαλύτερη δύναμη τῆς κυρίως Ἑλλάδας. Ὡς τά 245 ἡ ἔκτασή της διπλασιάστηκε. Τό 277 ἐνσωματώνει τή Δολοπία, πρίν τό 272 τήν Αἰνίδα καί σέ λίγα χρόνια τή Δωρίδα. Σ' ὅλα αὐτά τά χρόνια ἔχουν οἱ Αἰτωλοί ψυχρές σχέσεις μέ τόν Ἀντίγονο τῆς Μακεδονίας βοηθοῦν τούς ἀντιπάλους του, ἀλλά δέν ἔρχονται σέ ἀνοιχτή σύγκρουση μαζί του. Γύρω στά 262 ἐνσωματώνουν τήν Ἐπικνημίδια Λοκρίδα καί τό τμῆμα τῆς Φωκίδας πού εἶχαν καί πρίν στόν ἔλεγχό τους μετά τήν περιοχή τῆς Μελιταίας καί τό Δ τμῆμα τῆς Ἀχαΐας Φθιώτιδας, κάνουν ἰσοπολιτεία μέ τήν Ἀκαρνανία καί ὑστερότερα ἐνσωματώνουν τό μεγαλύτερο τμῆμα της, ἐνῶ τό ἄλλο τό ὑπόταξε ἡ Ἤπειρος. Σέ λίγο ἡ Ἀχαϊκή Συμπολιτεία θά ἀρχίσει ἐπιδρομές στά αἰτωλικά παράλια καί θά κάνει συμμαχία μέ τή Βοιωτία κατά τῶν Αἰτωλῶν. Αὐτοί ἐκστρατεύουν νικοῦν τούς Βοιωτούς στή Χαιρώνεια καί τούς ἀναγκάζουν νά γίνουν σύμμαχοί τους καί νά τούς παραχωρήσουν τή Λοκρίδα τοῦ Ὀποῦντος. Πρίν τό 240 ἔχουν ἐξασφαλίσει σταθερό ἔλεγχο τῆς Ἤλιδας. Ἀπό ἐδῶ ἔκαναν ἐπιδρομή στή Λακωνία, δέν μπόρεσαν νά πάρουν τή Σπάρτη, πῆραν ὅμως οἰκισμούς τῶν περιοίκων καί λεηλάτησαν τή χώρα ὡς τό Ταίναρο. Στά ἴδια χρόνια ὑπόταξαν τίς πόλεις τῆς Τριφυλίας στούς Ἠλείους καί συνδέθηκαν στενά μέ τίς ἀρκαδικές πόλεις Τεγέα, Μαντίνεια, Ὀρχομενό, Καφυές καί Φιγάλεια καθώς καί μέ τή Μεσσήνη. Τό 240 πού οἱ Ἀχαιοί συμμαχοῦσαν ἐναντίον τους μέ τόν Ἄγη τῆς Σπάρτης, πέρασαν τόν Ἰσθμό καί κατέστρεψαν τήν ἀχαϊκή πόλη Πελλάνα. Ἐκεῖ τούς χτύπησε καί τούς σύντριψε ὁ στρατηγός τῶν Ἀχαιῶν Ἄρατος. Τό 239 ὅμως οἱ Αἰτωλοί καί οἱ Ἀχαιοί εἶναι σύμμαχοι καί πολεμοῦν μέ τό βασιλιά τῆς Μακεδονίας Δημήτριο Β. Τότε ἐπιχείρησαν νά ἀφαιρέσουν ἀπό τούς Ἠπειρῶτες τήν ὑπόλοιπη Ἀκαρνανία καί γιά κάποια περίοδο πῆραν τό Θύρρειον. Παράλληλα ἐνσωμάτωσαν οἱ Αἰτωλοί τήν ὑπόλοιπη Φωκίδα καί τή Μαλίδα. Ὅταν μετά ἀνεξαρτητοποιήθηκε ἡ ἠπειρωτική Ἀκαρνανία ἐπιχείρησαν νά πάρουν τή Μεδιώνα, ἀλλά μπρός στά τείχη της τούς νίκησαν οἱ σύμμαχοι τῶν Ἀκαρνάνων Ἰλλυριοί. Τήν ἑπόμενη χρονιά τό 230, ἐνσωμάτωσαν τήν Ἀμβρακία καί τήν Ἀμφιλοχία (ἡ Ἀγραία ἦταν ἤδη ἐνσωματωμένη). Γύρω στά 229 ἐνσωματώθηκε στήν Αἰτωλία καί τό ὑπόλοιπο τμῆμα τῆς Ἀχαΐας Φθιώτιδας καί τό μεγαλύτερο μέρος τῆς Θεσσαλίας μαζί μέ τήν Περραιβία. Εἶναι ἡ στιγμή τῆς μέγιστης ἐξάπλωσης τῶν Αἰτωλῶν. Ἡ Ἀθήνα καί οἱ Ἀθαμάνες εἶναι σύμμαχοί τους, ἡ Κεφαλληνία εἶναι πολύ στενά συνδεμένη μαζί τους πιθανόν μέ ἰσοπολιτεία.

Ἡ συμμαχία μέ τήν Ἀχαΐα διατηρήθηκε τυπικά ὡς τό 220, ἀλλά οἱ σχέσεις τους εἶχαν ἀπό πιό πρίν γίνει στήν οὐσία ἐχθρικές. Ὁ νέος βασιλιάς τῆς Μακεδονίας Ἀντίγονος ὁ Δώσων ἀφαίρεσε ἀπό τούς Αἰτωλούς τή Θεσσαλία πρίν τό 224 καί στή συνέχεια συμμάχησε μέ τούς Βοιωτούς. Παράλληλα ἀποσπάστηκαν ἀπό τή Συμπολιτεία τό μεγαλύτερο μέρος τῆς Φωκίδας καί οἱ Λοκροί τοῦ Ὀποῦντος, ἐνῶ οἱ Ἀχαιοί ἐπιδιώκουν νά περιορίσουν τήν αἰτωλική ἐπιρροή στήν Πελοπόννησο. Γι' αὐτό τό λόγο ὅταν ὁ ἐχθρός τῶν Ἀχαιῶν Κλεομένης τῆς Σπάρτης ἀπόσπασε τίς πόλεις πού ἐλέγχανε στήν Ἀρκαδία, οἱ Αἰτωλοί δέν ἀντέδρασαν. Παράλληλα δέν ἐπέτρεψαν στόν Ἀντίγονο νά περάσει ἀπό τίς Θερμοπύλες ὅταν ἐκστράτευσε στήν Πελοπόννησο ἐναντίον τοῦ Κλεομένη. Μετά τή συντριβή ἐκείνου ἄρχισαν πολεμικές ἐνέργειες γιά νά ἐξασφαλίσουν τήν ἐπιρροή τους ἐκτός ἀπό τήν Ἠλεία στή Φιγάλεια καί τή Μεσσήνη καί κέρδισαν μεγάλη μάχη ἐναντίον τῶν Ἀχαιῶν στίς Καφυές,πῆραν τήν ἀρκαδική Κύναιθα καί τήν κατάστρεψαν. Μετά ἀπό αὐτά τό 220 οἱ Ἀχαιοί, ὁ Φίλιππος Ε. τῆς Μακεδονίας καί οἱ σύμμαχοί τους τούς κήρυξαν τόν πόλεμο. Τό 219 οἱ Αἰτωλοί κάνουν ἐπιδρομές στήν Αἴγειρα καί ἄλλες ἀχαϊκές πόλεις, ὁ Φίλιππος πολιορκεῖ τήν Ἄμβρακο, τήν πάρνει καί τήν παραχωρεῖ στούς Ἠπειρῶτες, οἱ Αἰτωλοί κάνουν ἐπιδρομή στήν Πιερία, τή λεηλατοῦν καί καταστρέφουν τήν ἱερή πόλη τῶν Μακεδόνων Δῖον καί ὁ Φίλιππος εἰσβάλλει στήν ἀκαρνανική περιοχή τῆς Αἰτωλίας νικᾶ ἐπανειλημμένα καί ἀποσπᾶ τίς πόλεις Φοιτίαι καί Οἰνιάδαι πού τίς παραχωρεῖ στήν Ἀκαρναία. Στή συνέχεια οἱ Αἰτωλοί εἰσβάλλουν στήν Ἤπειρο καί λεηλατοῦν τή Δωδώνη. Ὑστερότερα ὁ Φίλιππος περνάει ξαφνικά στήν Πελοπόννησο, νικᾶ τούς Αἰτωλούς στή Στύμφαλο, ἀφαιρεῖ ἀρκαδικές πόλεις πού τίς δίνει στούς Ἀχαιούς, εἰσβάλλει στήν Ἠλεία καί καταλαμβάνει σέ 6 μέρες τίς πόλεις τῆς Τριφυλίας πού ἔλεγχαν οἱ Ἠλεῖοι. Τό 218 ὁ Φίλιππος προσπάθησε χωρίς ἐπιτυχία νά ὑποτάξει τήν Κεφαλληνία, οἱ Αἰτωλοί εἰσβάλαν στή Θεσσαλία καί οἱ Σπαρτιάτες στή Μεσσηνία. Μέ ξαφνική ἐπιδρομή ὁ Φίλιππος μέ τούς Ἀκαρνάνες μπῆκε στήν Αἰτωλία καί κατέστρεψε τό Θέρμο. Τό 217 συνεχίστηκαν οἱ ἐπιδρομές στήν Πελοπόννησο καί ὁ Φίλιππος πολιόρκησε καί πῆρε τίς Θῆβες τῆς Φθιώτιδας καί ἐγκατάστησε ἐκεῖ Μακεδόνες. Ἀκολούθησαν διαπραγματεύσεις πού ὁδήγησαν σέ εἰρήνη μέ τήν ὁποία τέλειωσε ὁ λεγόμενος Συμμαχικός Πόλεμος.

Ἀντίπαλοι τοῦ Φιλίππου βρέθηκαν πάλι οἱ Αἰτωλοί τό 211, ὅταν συμμάχησαν μέ τούς Ρωμαίους πού πολεμοῦσαν ἐναντίον του. Τήν ἴδια χρονιά κέρδισαν τίς ἀκαρνανικές πόλεις Οἰνιάδαι καί Θύρρειον. Τό 210 πῆραν τήν Ἀντίκυρα, ὁ Φίλιππος ὅμως τούς ἀφαίρεσε τόν Ἐχίνο καί τό λιμάνι τῆς Λαμίας Φάλαρα. Τότε πῆραν καί οἱ Ρωμαῖοι τήν Αἴγινα, τήν παραχώρησαν στούς Αἰτωλούς καί αὐτοί τήν πούλησαν στόν Ἄτταλο τῆς Περγάμου. Τό 208 ὁ Φίλιππος δύο φορές νίκησε τούς Αἰτωλούς κοντά στή Λαμία, πῆρε τήν Ἀντίκυρα καί ἐπέδραμε στήν Αἰτωλία ἀπό τή θάλασσα. Τό 206 οἱ Αἰτωλοί ζήτησαν χωριστή εἰρήνη καί οἱ Ρωμαῖοι ἀναγκάστηκαν νά τούς ἀκολουθήσουν. Μέ τήν εἰρήνη οἱ Αἰτωλοί ξαναπῆραν τίς Θῆβες τῆς Φθιώτιδας, ἀλλά ἔχασαν τίς περισσότερες ἀπό τίς Θεσσαλικές τους κτήσεις καί τή Δολοπία. Ὑστερότερα ὁ Φίλιππος ἔδιωξε τίς αἰτωλικές φρουρές καί ἀπό τρεῖς πόλεις τοῦ ΒΑ Αἰγαίου καί τῆς Προποντίδας.

Πρίν ἀπό τόν ἑπόμενο πόλεμο τῆς Ρώμης μέ τό Φίλιππο ἔχασαν οἱ Αἰτωλοί τό 202 στά Φάρσαλα, τόν Ἐχίνο, τή Λάρισα Κρεμαστή,

τίς Θῆβες καί ἴσως καί ἄλλες πόλεις τῆς Φθιώτιδας πού ἀποστάτησαν. Τό 199 συμμάχησαν μέ τούς Ρωμαίους ἐναντίον τοῦ Φιλίππου καί εἰσβάλαν στή Θεσσαλία, ὅπου ἐκεῖνος τούς νίκησε καί πολιόρκησε τούς Θαυμακούς (Δομοκό) χωρίς ὅμως νά μπορέσει νά τούς πάρει. Τό 198 οἱ Ρωμαῖοι νίκησαν τό Φίλιππο καί μαζί μέ τούς Ἀθαμάνες καί τούς Αἰτωλούς εἰσβάλαν στή Θεσσαλία. Οἱ Αἰτωλοί κατέλαβαν τίς πόλεις τῆς Δολοπίας, δυτικῆς Φθιώτιδας καί τῆς Θεσσαλιώτιδας. Τό 197 μεγάλες αἰτωλικές δυνάμεις βρίσκονταν στό ρωμαϊκό στρατό πού συνέτριψε τό Φίλιππο στίς Κυνός Κεφαλές. Μέ τή νίκη ἐνσωμάτωσαν στή Συμπολιτεία τή Φωκίδα, τήν ὑποκνημίδια Λοκρίδα, τή Δολοπία καί τίς πόλεις πού εἶχαν κατακτήσει στά 198, ἀργότερα καί τίς Φθιώτιδες Θῆβες.

Οἱ παρεμβάσεις ὅμως τῶν Ρωμαίων στά ἑλληνικά πράγματα καθώς καί ἡ ἐπιρροή στή Συμπολιτεία τοῦ ἀντιρωμαϊκοῦ κόμματος τῶν φτωχότερων τάξεων ὁδήγησαν σέ λίγο καιρό τήν Αἰτωλία στήν ἡγεσία ἀντιρωμαϊκῆς κίνησης στήν Ἑλλάδα. Ἀπό τό 193 σχεδιάζουν οἱ Αἰτωλοί συνεργασία μέ τό Φίλιππο, τόν Ἀντίοχο τῆς Συρίας καί τή Σπάρτη ἐναντίον τῆς Ρώμης. Οἱ πρῶτες τους ἐνέργειες ἀπόβλεπαν στόν ἔλεγχο τῆς Δημητριάδας, τῆς Χαλκίδας καί τῆς Σπάρτης. Πέτυχαν μόνο στήν πρώτη, ἐνῶ οἱ Ἀχαιοί ἐπωφελήθηκαν καί ἐνσωμάτωσαν τή Σπάρτη. Τό 192 ἔφτασε ὁ Ἀντίοχος μέ στρατό στήν Ἑλλάδα καί ἐκλέχθηκε ἀπό τούς Αἰτωλούς «στρατηγός αὐτοκράτωρ». Οἱ Ἀχαιοί τούς κήρυξαν τόν πόλεμο καί σέ λίγο ἔφτασαν δυνάμεις τῶν Ρωμαίων καί τῆς συμμάχου τους Περγάμου, ὁ Ἀντίοχος πῆρε τή Χαλκίδα καί ὅλη τήν Εὔβοια, οἱ Αἰτωλοί τίς Φερές καί τό μεγαλύτερο μέρος τῆς Δυτ. Θεσσαλίας. Ὁ Φίλιππος τῆς Μακεδονίας ἦρθε σέ συνεννόηση μέ τούς Ρωμαίους καί εἰσέβαλαν μαζί στή Θεσσαλία. Τό 191 ὁ Ἀντίοχος καί οἱ Αἰτωλοί ἀντιμετώπισαν στίς Θερμοπύλες τίς ἀνώτερες δυνάμεις τῶν Μακεδόνων καί Ρωμαίων καί νικήθηκαν. Οἱ Ρωμαῖοι πῆραν καί λεηλάτησαν τήν Ἡράκλεια καί οἱ Αἰτωλοί ζήτησαν εἰρήνη. Οἱ Ρωμαῖοι ὅμως ζήτησαν ὑποταγή δίχως ὅρους καί ὁ πόλεμος ἐπαναλήφθηκε. Πολιορκήθηκε ἀπό τούς Ρωμαίους ἡ Ναύπακτος, ἐνῶ οἱ Ἀχαιοί προωθοῦσαν τήν προσπάθεια νά ἐνσωματώσουν τήν Ἦλιδα καί τή Μεσσήνη καί ὁ Φίλιππος πῆρε τίς πόλεις τοῦ Μαλιακοῦ κόλπου καί τή Δημητριάδα. Οἱ Αἰτωλοί ἔστειλαν πάλι πρέσβεις ζητώντας εἰρήνη, ἀλλά οἱ ὅροι πού ἔθεταν οἱ Ρωμαῖοι δέν μποροῦσαν νά γίνουν ἀποδεκτοί. Ὑστερότερα, ἀφοῦ οἱ Ρωμαῖοι τακτοποίησαν τίς ὑποθέσεις τους μέ τόν Ἀντίοχο στήν Ἀσία καί ἀφοῦ οἱ Αἰτωλοί ἐπιτέθηκαν στήν Ἀθαμανία καί ξαναπῆραν τήν Ἡράκλεια καί οἱ Ρωμαῖοι ὑπέστησαν μεγάλη φθορά πρίν κατορθώσουν νά πάρουν τήν Ἀμβρακία μέ συμφωνία, πῆραν τή Λαμία καί πολιόρκησαν τήν Ἄμφισσα χωρίς νά μπορέσουν νά πάρουν τήν ἀκρόπολή της, μετρίασαν τούς ὅρους πού ἀπαιτοῦσαν καί κλείστηκε ἡ εἰρήνη τό 188. Στούς ὅρους της δέν περιλήφθηκε ἡ τύχη τῆς Κεφαλληνίας πού τήν ὑπόταξαν οἱ Ρωμαῖοι ὑστερότερα μετά σκληρό ἀγώνα. Οἱ Αἰτωλοί πλήρωσαν μεγάλη ἀποζημίωση καί ὑποχρεώθηκαν νά ἔχουν τούς ἴδιους ἐχθρούς καί φίλους μέ τούς Ρωμαίους. Ἔχασαν τήν Ἀμβρακία, τούς Οἰνιάδες, τή Δολοπία, τίς πόλεις τῆς Ἀχαΐας Φθιώτιδας καί τή Φωκίδα. Διατήρησαν τήν Αἰνίδα, τήν Οἰταία μέ τήν Ἡράκλεια, τή Δωρίδα, τίς δύο Λοκρίδες, τήν Ἀπεραντία, τήν Ἀμφιλοχία. Ἄν καί πολιτικά νεκρή ἡ Αἰτωλία συνεχίζει νά εἶναι τό μεγαλύτερο κράτος τῆς κεντρικῆς Ἑλλάδας.



Γνωστός σ' ὅλο τόν κόσμο, συνδεμένος μέ τό Παρίσι, ὁ πύργος τοῦ Ἄιφφελ, εἶναι δημιούργημα τοῦ Γάλλου μηχανικοῦ Γουσταύου Ἄιφφελ. Ἔχει ὕψος 300 μέτρα. Τά ἐγκαίνιά του ἔγιναν τό 1889.

Στόν πόλεμο τῆς Ρώμης ἐναντίον τοῦ βασιλιᾶ Περσέα τῆς Μακεδονίας ὑστερότερα οἱ Αἰτωλοί βρέθηκαν ὑποχρεωτικά σύμμαχοι τῆς Ρώμης καί ἀπόκρουσαν μαζί μέ τούς Ρωμαίους μακεδονική ἐπίθεση στή Στράτο. Μετά τή νίκη τους ὅμως οἱ Ρωμαῖοι διαρρύθμισαν τά πράγματα τῆς Ἑλλάδας σάν κυρίαρχοι. Τό 168 παρουσιάστηκαν Αἰτωλοί στόν Αἰμίλιο Παῦλο πού ἔδρευε στήν Ἀμφίπολη καί κατάγγειλαν ὅτι δύο ἡγέτες τοῦ φιλορωμαϊκοῦ (πλουτοκρατικοῦ) κόμματος μέ τή βοήθεια Ρωμαίων στρατιωτῶν περικύκλωσαν τή Βουλή, δολοφόνησαν 550 βουλευτές καί ἄλλους ἐξόρισαν. Οἱ Ρωμαῖοι ἐπικύρωσαν τίς ἐξορίες στήν οὐσία ἐπικρότησαν τίς δολοφονίες καί μόνο τιμώρησαν τό Ρωμαῖο διοικητή πού χορήγησε στρατιῶτες στούς συνωμότες. Τήν ἴδια ἐποχή φαίνεται ὅτι ἀποσπάστηκαν ἀπό τήν Αἰτωλία μεγάλες περιοχές ὅπως ἡ Ἀμφιλοχία, Δωρίδα, Αἰνίδα, Οἰταία, Ἀν. Λοκρίδα καί μεγάλο μέρος τῆς Δυτ. Λοκρίδας. Στήν τελευταία προσπάθεια τῶν Ἑλλήνων κατά τῶν Ρωμαίων πού τό βάρος της πῆρε ἡ Ἀχαΐα, οἱ Αἰτωλοί δέ λάβανε μέρος. Μετά τή συντριβή της τό 146 τά Κοινά συνεχίζουν νά ὑπάρχουν στήν Ἑλλάδα ἀλλά ὅλο καί περισσότερο μετασχηματίζονται σέ ὄργανα γιά τήν τοπική διοίκηση ἀφοῦ μάλιστα οἱ κυρίαρχες πλούσιες τάξεις σύνδεαν ἀπόλυτα τή τύχη τους μέ τήν προστάτιδά τους Ρώμη. Στήν Αἰτωλία ἡ ἐξαθλίωση τῶν λαϊκῶν τάξεων ὁδηγεῖ ὅλο καί περισσότερο τούς φτωχούς νά φεύγουν κυρίως ὡς μισθοφόροι. Ὁ πληθυσμός μειώνεται καί παράλληλα ἀναπτύσσεται μεγάλη γαιοκτησία στούς κάμπους, στό 2ο καί 1ο π.Χ. αἰῶνες, ὅπου χρησιμοποιεῖται δουλική ἐργασία (λατιφουντισμός). Ἡ ἐρήμωση κάνει δυνατές τίς μεγάλες ληστρικές ἐπιδρομές ἀπό θάλασσα (τό 66 π.Χ.) καί ἀπό στεριά τῶν Ἀγραίων καί Δολόπων (57/56 π.Χ.). Ὅταν ὑστερότερα ἱδρύεται ὡς νέο οἰκιστικό κέντρο τῆς εὐρύτερης περιοχῆς ἡ Νικόπολις, οἱ πόλεις Αἰτωλίας ἐξαφανίζονται. Ἡ περιοχή ὑπάγεται ἀπό τό 20 π.Χ. στή Ρωμαϊκή ἐπαρχία Achaia καί ὑστερότερα γίνεται «χώρα» τῆς ρωμαϊκῆς ἀποικίας τῆς Πάτρας. Ἡ ἀρχαιολογική ἔρευνα δείχνει, ὅτι στά χρόνια τῆς αὐτοκρατορίας ὑπάρχουν πιά σχεδόν μόνο ἐπαύλεις τῶν πλούσιων γαιοκτημόνων στήν περιοχή.

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ

Βιβλιογραφία: A. Philippson - E. Kirsten, *Griechischen Landschaften, II* 2 (1958). G. Klaffenbach, *Inscriptiones Graecae* IX, I, I (1932). R. Fracelière, *Les Aitoliens à Delphes* (1937). E. Kirsten, *Neue Jahrbücher für Antike* 1940, 6.298 κ.ἑ. Κ. Στεργιόπουλος. *Ἡ Ἀρχαία Αἰτωλία* (1939). J.A.O. Larsen, *Greer Federal States* (1968).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰτωλός. Γιός τοῦ Ἐνδυμίονα καί μιᾶς Ναϊάδας νύμφης ἤ σύμφωνα μέ ἄλλους, τῆς Ἰφιάνασσας (Ἀπολ. 1.7.6.). Στούς νεκρικούς ἀγῶνες τοῦ Ἀζάνα τοῦ γιοῦ τοῦ Ἀρκάδα, πού ἦταν καί οἱ πρῶτοι ἀγῶνες πού ἔγιναν στήν Ἑλλάδα, σκότωσε στήν ἁρμοτοδρομία ἀκούσια τόν Ἄπι τό γιό τοῦ Φορωνέα ἤ τοῦ Ἰάσονα σύμφωνα μέ ἄλλη ἐκδοχή, πού ἦταν θεατής. Ἐπειδή ἦταν ἡ πρώτη φορά, οἱ θεατές δέν ἤξεραν πῶς πρέπει νά κρατηθοῦν μακριά ἀπό τό δρόμο τῶν ἁρμάτων.Οἱ γιοί τοῦ Ἄπι τόν καταδίκασαν γιά ἀκούσιο φόνο, καθώς πληροφορεῖ ὁ Παυσανίας (5.1.8.),σέ ἐξορία. Νά φύγει δηλ. ἀπ' τήν Πελοπόννησο. Ἔτσι, ὑποχρεώθηκε νά περάσει τόν Κορινθιακό κόλπο καί νά καταφύγει στήν ἀπέναντι ἀκτή πού λεγόταν χώρα τῶν Κουρητῶν. Ἐκεῖ σκότωσε τόν Δῶρο τό Λαόδοκο καί τόν Πολυποίτη, τούς γιούς τοῦ Ἀπολλωνα καί τῆς Φθίνας πού τόν ὑποδέχτηκαν καί ὀνόμασε τή χώρα Αἰτωλία ἀπό τ' ὄνομά του (Ἀπολ. 7.6.) πρβλ. καί Στράβωνα 8.3.33. Ὁ Αἰτωλός παντρεύτηκε τήν Πρόνοη καί μαζί της ἀπόκτησε τόν Πλευρώνα καί τόν Καλυδώνα, ἀπ' τούς ὁποίους ὀνομάστηκαν καί οἱ ὁμώνυμες πόλεις (Ἀπολ. 1.7.7). Ἐπίσης καί ὁ Παλαίμων, πού πῆρε μέρος στήν Ἀργοναυτική ἐκστρατεία, φέρεται σάν γιός του (Ἀπολ. 1.9.16).

Ἄιφελ (Eifel). Δυτικό τμῆμα τοῦ Ρηνανικοῦ σχιστολιθικοῦ ὀρεινοῦ ὄγκου, τοῦ ποταμοῦ Μοζέλλα τῆς ΟΔΓ. Μῆκος 90 περίπου χλμ. Ὕψος μέχρι 747 μ. στήν τοποθεσία Χόχε Ἄχτ. Ἀποτελεῖται κυρίως ἀπό σχιστόλιθους, καλυμμένους ἀπό βασάλτες καί τούφα, (ἀνοιχτό χρωμοπορῶδες πέτρωμα). Ὀροπέδιο μέ ὁρισμένους παλαιούς ἡφαιστειακούς θόλους πού ὀνομάζονται Μάαρε (ἐκρηξιγενεῖς κρατῆρες ἐνεργοί μέχρι τή νεολιθική ἐποχή καί ἄλλες μορφές ἡφαιστειακοῦ ἀνάγλυφου). Ὑπάρχουν πολυάριθμες λίμνες, τύρφη καί ἀκαλλιέργητη γῆ. Στά Βορ. Δυτικά ὑπάρχουν δάση μέ κωνοφόρα δέντρα καί μικτά καί φυσικοί δρυμοί. (Ζιούντεϊφελ καί Νόρντεϊφελ).

Ἄιφελ Ἀλέξανδρος Γουσταῦος, (Eiffel, προφέρεται Ἐφέλ) (15. 12. 1832, Ντιζόν 28. 12. 1923, Παρίσι). Γάλλος μηχανικός. Τέλειωσε τήν Κεντρική Σχολή Τεχνῶν καί Βιομηχανιῶν

στό Παρίσι (1855). Χρησιμοποιώντας μεταλλικές κατασκευές οἰκοδόμησε πολυάριθμες ὁδικές καί σιδηροδρομικές γέφυρες (ὅπως τή γέφυρα τοῦ ποταμοῦ Ντοῦρο στό Πόρτο τῆς Πορτογαλίας), καθώς καί ἄλλα ἔργα.

Ὁ σιδερένιος πύργος πού πῆρε τ' ὄνομά του γνωστός σάν πύργος τοῦ Ἄιφελ, ἔγινε πασίγνωστος (ὕψος περί τά 300 μ). Ὁ πύργος σχεδιάστηκε καί κατασκευάστηκε ἀπό τόν Ἄιφελ γιά τήν παγκόσμια ἔκθεση τοῦ 1889 στό Παρίσι, σάν σύμβολο τῶν ἐπιτευγμάτων τῆς τεχνικῆς τοῦ 19ου αἰώνα. Γιά τήν ἀνέγερση τοῦ πύργου ἐφαρμόστηκαν ἀρκετές, προοδευτικές γιά τότε μέθοδοι συναρμολόγησης δομικῶν κατασκευῶν. Ἀπό τό 1900 ὁ Ἄιφελ ἀσχολήθηκε κυρίως μέ ἔρευνες ἀεροδυναμικῆς.

Βιβλιογραφία: Besset M., *Gustave Eiffel*, P., 1957.

Ἀιφέλιος βαθμίδα. Κατώτατη βαθμίδα τῆς μέσης Δεβονίου ὑποπεριόδου. Διαπιστώθηκε τό 1948 στά ὄρη Ἄιφελ (ΟΔΓ) ἀπό τό Βέλγο γεωλόγο Α. Ντυμόν. Τά στρώματα τῆς Ἀιφελίου βαθμίδας ἀποτελοῦνται κυρίως ἀπό μάργες. Στίς Ἀρδένες (Βέλγιο) στή βαθμίδα αὐτή περίπου ἀντιστοιχοῦν σχιστόλιθοι τῆς κουβινίου βαθμίδας τοῦ Ζ. Ὁμάλιους ντ' Ἀλλουά (1862), πού τό κατώτερο ὁριό της βρίσκεται χαμηλότερα ἀπό τήν Ἀιφέλιο βαθμίδα.

Στήν ΕΣΣΔ ἡ Ἀιφέλιος (Κουβίνιος) βαθμίδα κατέχει μεγαλύτερο ὄγκο ἀπό ὅ,τι στό συνήθη στρωματογραφικό τύπο γιατί συμπεριλαμβάνει τά στρώματα πού ἀντιστοιχοῦν στή βαθμίδα Ζλίχορ τῆς Τσεχοσλαβακίας καί στό ἀνώτερο τμῆμα τῆς βαθμίδας Ἔμς τῆς περιοχῆς του Ρήνου. Διαιρεῖται σέ δύο ὑποβαθμίδες, εἶναι πλατιά διαδομένη καί ἀποτελεῖται ἀπό ποικίλα πετρώματα, ὅπως θαλάσσια ἀσβεστολιθικά ἱζήματα, χερσαῖα ἱζηματογενή πετρώματα, ἐβαπορίτες, χερσαῖα κλαστικά πετρώματα, ἐκρηξιγενή κ.ἄ.

Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν πολυμεταλλικά κοιτάσματα βωξίτες, σίδηρος, μαγγάνιο, τιτάνιο, πετρέλαιο, ὀρυκτό ἅλας κ.ἄ. πού προέρχονται ἀπό τίς ἀποθέσεις τῆς Ἀιφέλιου βαθμίδας.

Ἀιχάλ. Συνοικισμός τύπου πόλης στήν ΑΣΣΔ τῆς Γιακουτίας. Βρίσκεται στό ὀροπέδιο Βιλιούισκ 500 χλμ. Β.Δ. ἀπό τήν Μίρνι. Ἔχει 4,9 χιλ. κατοίκους (1968). Χτίστηκε τό 1962, ὅταν ἀνακαλύφτηκε ἡ φλέβα διαμαντιῶν Ἀιχάλ. Ἐξορύσσονται διαμάντια. Ὑπάρχει ἐργοστάσιο ἐμπλουτισμοῦ τοῦ μεταλλεύματος. Στό συνοικισμό λειτουργεῖ παράρτημα τῆς Τεχνικῆς σχολῆς ἐνεργείας τοῦ Βιλιούισκ. Χτίζονται πολλά σπίτια, σχολεῖα, μαγαζιά τά ὁποῖα θά ἑνωθοῦν μεταξύ τους μέ κλειστούς δρόμους γαλαρίες.

Ἄιχβαλντ Ἔντουαρντ Ἰβάνοβιτς, (Κάρλ — Ἔντουαρντ) (15-7- 1795 , Ἐλγκάβα, Λεττονίας 16-11- 1876, Πετρούπολη). Ρῶσος φυσιοδίφης, ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς Ἀκαδ. Ἐπιστημῶν τῆς Πετρούπολης (1826). Τό 1814 - 17 σπούδασε ἰατρική καί θετικές ἐπιστῆμες στό Πανεπιστήμιο τοῦ Βερολίνου. Τό 1819 ἐπιστρέφει στή Ρωσία καί γίνεται καθηγητής στά Πανεπιστήμια τοῦ Ντέρτ (ἀπό τό 1821), τοῦ Καζάν (ἀπό τό 1823), τῆς Βίλνας (ἀπό τό 1829) καί τῆς Ἰατρικῆς καί Χειρουργικῆς Ἀκαδημίας τῆς Πετρούπολης (1838 - 51). Τό 1839 - 55 παραδίνει μαθήματα Παλαιοντολογίας στό Ἰνστιτοῦτο Μεταλλειολογίας τῆς Πετρούπολης. Οἱ κυριότερες ἐργασίες του ἀναφέρονται στήν ταξινόμηση τῶν φυτῶν καί τῶν ζώων, στήν Παλαιοντολογία, στή Γεωλογία καί στήν Ὀρυκτολογία. Τό 1825 - 26 ταξιδεύει στόν Καύκασο καί στήν Κασπία θάλασσα καί τό 1829 ἐπισκέπτεται τή ΝΔ Ρωσία. Μέ βάση τό ὑλικό πού συγκέντρωσε στά ταξίδια του δημοσιεύει ἐργασίες, ὅπου περιγράφει πολλά νέα εἴδη φυτῶν καί τήν πανίδα τῆς Κασπίας καί τοῦ Καυκάσου (κυρίως τά μαλάκια, τά ψάρια καί τά ἑρπετά). Ἐπίσης ἀναφέρει στοιχεῖα γιά τή γεωγραφία τῶν περιοχῶν πού ἐπισκέφτηκε. Τό 1829 - 31 δημοσιεύει τήν τρίτομη ἐργασία *Εἰδική ζωολογία*, ὅπου περιέχεται μελέτη γιά τήν ταξινόμηση τῶν ζώων μέ στοιχεῖα συγκριτικῆς ἀνατομίας, νοσολογίας καί παλαιοντολογίας καί προτείνει ἕνα δικό του σύστημα τοῦ ζωικοῦ βασιλείου. Ὁ ἴδιος συνέγραψε ἐγχειρίδια ὀρυκτολογίας *Ἡ ὀρυκτογνωσία ὅσον ἀφορᾶ τή Ρωσία*, (1844), γεωλογίας *Ἡ γεογνωσία ὅσον ἀφορᾶ τή Ρωσία*, (1846) καί τό μοναδικό γιά τήν ἐποχή ἐκείνη ὁδηγό παλαιοντολογίας, γραμμένο στή ρώσικη γλώσσα *Ἡ παλαιοντολογία τῆς Ρωσίας*,(μέρη 1 - 2, 1854 - 61). Τό 1860 - 68 ἐκδίδεται τετράτομο ἔργο του μέ τόν ἄτλαντα *Ἡ παλαιοντολογία τῆς Ρωσίας*.

Ἄιχεντορφ (Eichendorff) Ἰωσήφ, φόν (10 - 3 - 1788 Λούμποβιτς, 26 - 11 - 1857 Νάισσε). Βαρῶνος, Γερμανός συγγραφέας. Σπούδασε στά πανεπιστήμια τῆς Χάλλης (1805-1806) καί τῆς Χαϊδελβέργης (1807 - 1808). Πῆρε μέρος στόν ἀπελευθερωτικό πόλεμο τοῦ 1813 κατά τῆς κυριαρχίας τοῦ Ναπολέοντα. Ποιήματα τοῦ Ἄ. ἄρχισαν νά δημοσιεύονται ἀπό τό 1808. Ἡ λυρική ποίηση τοῦ Ἄ. δέν ἔχει καμιά σχέση μέ τήν τραγικότητα καί μέ τή θλίψη. Ἀντίθετα χαρακτηρίζεται γιά τίς λαμπρές εἰκόνες τῆς φύσης καί τό ρομαντισμό της.

Τά τραγούδια τοῦ Ἄ. (πολλά ἀπό αὐτά μελοποιήθηκαν ἀπό τό Φ. Σοῦμπερτ, Φ. Μέντελσον, Ρ. Σοῦμαν) ἀποτελοῦν συστατικό στοιχεῖο τῶν πεζῶν ἔργων του(π.χ. τό μυθιστόρημα *Ἀπό τή ζωή ἑνός ἀκαμάτη* 1926, ρωσ. μετ. 1935) στίς νουβέλες καί τά διηγήματά του. Στά μεταγενέστερα ἔργα τοῦ ποιητῆ, παρουσιάζονται ρεαλιστικές τάσεις. Ἔχει συγγράψει καί ἱστορικά λογοτεχνικά ἔργα.

Ἔργα: Werke und Schriften. Bd 1 - 4, Stuttg. 1957 - 60, Werke, Münch, 1971, σέ ρωσ. μετ. Ποιήματα, Λ., 1969.
Βιβλιογραφία: Ζιρμούνσκι Β.Μ., *Θρησκευτική ἀποστασία στήν Ἱστορία τοῦ ρομαντισμοῦ* Μ., 1919. Krabiel K.D., J. Von Eichendorff. *Kommentierte Studien Bibliographie*, Fr. M., 1971.

Ἄιχλερ (Eichler) Αὔγουστος Βίλχελμ (22-4-1839, Νουκίρχεν - 2 - 3- 1887, Βερολίνο). Γερμανός βοτανολόγος. Ἀποφοίτησε ἀπό τό Ἰνστιτοῦτο Μάρμπουργκ (1860). Ἀπό τό 1865 δίδασκε βοτανολογία στό Ἰνστιτοῦτο τοῦ Μονάχου. Χρημάτισε καθηγητής τῶν Ἰνστιτούτων τοῦ Γκράτς (1871), τοῦ Κιέλου (1870) καί τοῦ Βερολίνου (1872). Οἱ κυριότερες ἐργασίες του ἀναφέρονται στή συστηματική καί συγκριτική μορφολογία τῶν ἀγγειοφόρων φυτῶν. Στήν ἐργασία του *Ἀνθικά διαγράμματα* (μερ. 1 - 2, 1875 - 78) ἔκανε ἐπισκόπηση τῆς συγκριτικῆς μορφολογίας τοῦ ἄνθους τῶν κρυπτόσπερμων. Πρότεινε τή φυλογενετική συστηματική τῶν φυτῶν, πού ἀναπτύχθηκε ἀπό τόν Ἔνγκλερ.



Ἰταλοί αἰχμάλωτοι στόν Ἑλληνοϊταλικό πόλεμο. Ἡ μεταχείριση τῶν αἰχμαλώτων πολέμου πρέπει νά στηρίζεται στούς διεθνεῖς κανόνες καί στίς ἀρχές τοῦ ἀνθρωπισμοῦ.

αἰχμάλωτοι πολέμου. Σύμφωνα μέ τό διεθνές δίκαιο εἶναι ἄτομα πού ἀνήκουν στίς ἔνοπλες δυνάμεις (συμπεριλαμβάνονται καί τά ἐθελοντικά τμήματα τῶν παρτιζάνων, τῶν ἀγωνιστῶν τοῦ κινήματος ἀντίστασης κ.ἄ.) τῆς μιᾶς ἀπό τίς ἐμπόλεμες πλευρές, πού βρίσκονται στήν ἐξουσία τοῦ ἀντιπάλου. Στούς αἰ. π. συμπεριλαμβάνονται ἐπίσης καί μερικά ἄτομα πού δέν συμμετέχουν ἄμεσα στόν πόλεμο, ὅπως οἱ στρατιωτικοί ἀνταποκριτές, τά μέλη τῶν πληρωμάτων τοῦ ἐμπορικοῦ στόλου καί τῆς πολιτικῆς ἀεροπορίας κ.ἄ.

Ὡς τή 2η πεντηκονταετία τοῦ 19ου αἰ. δέν ὑπῆρχαν στό διεθνές δίκαιο πολυμερεῖς συμφωνίες σχετικές μέ τή θέση τῶν αἰχμαλώτων πολέμου. Ἡ πρώτη σύμβαση, πού καθορίζει τούς κανόνες τοῦ κατά ξηρά πολέμου καί τῆς θέσης τοῦ αἰχμάλωτου πολέμου, ἔγινε τό 1899 στό Α΄ Συνέδριο εἰρήνης στή Χάγη (1907). Τό Β΄ Συνέδριο εἰρήνης τῆς Χάγης ἐπεξεργάσθηκε νέα σύμβαση μέ τήν ὁποία καθορίστηκε πλησιέστερα ἡ νομική θέση τοῦ αἰ. π. Ὁ Α΄ Παγκόσμιος Πόλεμος (1914 - 18) δημιούργησε τήν ἀνάγκη τῆς πληρέστερης ἐπεξεργασίας τῶν κανόνων τῆς αἰχμαλωσίας καί τό 1929 ψηφίστηκε ἡ σύμβαση τῆς Γενεύης γιά τούς αἰ. π. (Ἡ ΕΣΣΔ δέν συμμετεῖχε).

Στήν περίοδο τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου

(1939 - 1945) ἡ φασιστική Γερμανία, παραβιάζοντας τή διεθνή σύμβαση, ἐπέβαλε στούς αἰ. π. βασανιστήρια καί μαζική ἐξόντωση. Γιά τήν ἀποφυγή τῆς αὐθαιρεσίας τῶν ἐμπολέμων καί μέ τήν ἐπίδραση τῶν σοσιαλιστικῶν κρατῶν καί τῶν δημοκρατικῶν δυνάμεων τῆς εἰρήνης ὑπογράφηκε τό 1949 ἡ σύμβαση τῆς Γενεύης γιά τή μεταχείριση τῶν αἰ. π., πού ἀποσκοπεῖ στήν καθιέρωση ἀνθρωπιστικῶν κανόνων διεξαγωγῆς τοῦ πολέμου. Χάρη στίς προσπάθειες τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν ἄλλων σοσιαλιστικῶν χωρῶν στή σύμβαση αὐτή συμπεριλήφθηκαν νέοι κανόνες, πού στηρίζονται στίς ἀρχές τοῦ ἀνθρωπισμοῦ: Ἡ ἀπαγόρευση τῶν διακρίσεων τῶν αἰ.π. λόγω φυλῆς, θρησκείας, φύλου, προέλευσης ἤ περιουσιακῆς κατάστασης καί ὁ καθορισμός ποινικῆς εὐθύνης στίς περιπτώσεις παραβιάσεων τῶν ἀποφάσεων τῆς σύμβασης κ.ἄ. Ἐξαιρετικά σπουδαία καινοτομία εἶναι ἡ διάδοση τῶν ἀποφάσεων τῆς σύμβασης στούς ἐμφύλιους καί τούς ἐθνικο - απελευθερωτικούς πολέμους. Ἔτσι, βασικές συμβάσεις, πού ρυθμίζουν τή θέση τῆς αἰχμαλωσίας εἶναι ἡ ἀπόφαση γιά τούς νόμους καί τούς κανόνες τοῦ πολέμου στήν ξηρά (πρόσθετες ἀποφάσεις στήν 4η σύμβαση τῆς Χάγης τοῦ 1907) καί ἡ σύμβαση τῆς Γενεύης τοῦ 1949 γιά τή μεταχείριση τῶν αἰχμαλώτων πολέμου.

Σύμφωνα μέ τούς ἀποδεκτούς ἀπό ὅλες τίς χῶρες κανόνες τοῦ σύγχρονου διεθνοῦς δικαίου οἱ αἰ. π. βρίσκονται στήν ἐξουσία τοῦ ἀντίπαλου κράτους καί ὄχι κάποιου προσώπου ἤ μονάδας πού τόν αἰχμαλώτισε. Ἡ μεταχείριση τῶν αἰ. π. πρέπει σ᾽ ὅλες τίς περιπτώσεις νά εἶναι ἀνθρωπιστική, χωρίς καμιά διάκριση. Σχετικά μέ τίς αἰχμάλωτες γυναῖκες ἡ σύμβαση προβλέπει μεταχείριση μέ ὅλη τήν ἐκτίμηση πού ἁρμόζει στό φύλο τους. Ἀπαγορεύεται ἡ ἐπιβουλή τῆς ζωῆς καί τῆς σωματικῆς ἀκεραιότητας τοῦ αἰ. π. (ἐκτέλεση, πρόκληση ἀναπηρίας, βασανιστήρια, σκληρή μεταχείριση), ἐπίσης καί ἡ ἐπιβουλή τῆς ἀνθρώπινης ἀξιοπρέπειας τους, συμπεριλαμβανομένου καί τοῦ ἐξευτελισμοῦ καί τῆς ταπείνωσης. Κανένας αἰ. π. δέν μπορεῖ νά ὑποβληθεῖ σέ ἀκρωτηριασμό ἤ σέ ἐπιστημονικό πείραμα, ἄν αὐτό δέν δικαιολογεῖται γιά λόγους θεραπευτικούς.

Τό κράτος, στήν ἐξουσία τοῦ ὁποίου βρίσκονται οἱ αἰ. π., εἶναι ὑποχρεωμένο νά τούς συντηρεῖ δωρεάν καί νά τούς παρέχει τήν ἐνδεδειγμένη ἰατρική περίθαλψη. Οἱ αἰ. π. δικαιοῦνται νά ἔχουν τήν ἴδια διατροφή, στέγη καί τόν ἴδιο ἱματισμό, μέ τά στρατεύματα τοῦ κράτους πού τούς αἰχμαλώτισαν. Καθετί πού τούς ἀνήκει προσωπικά, ἐκτός τοῦ ὁπλισμοῦ, τῶν στρατιωτικῶν εἰδῶν καί ντοκουμέντων, ἀφήνεται στήν ἰδιοκτησία τους. Τούς παρέχεται πλήρης ἐλευθερία νά ἐκτελοῦν τίς θρησκευτικές τους ἱεροτελεστίες, νά στέλνουν καί νά παίρνουν γράμματα, δέματα καί χρήματα. Οἱ αἰ. π., ἐκτός τῶν ἀξιωματικῶν, μπορεῖ νά χρησιμοποιοῦνται σέ ἔργα, πού δέν ἔχουν σχέση μέ τίς πολεμικές ἐπιχειρήσεις. Χωρίς τή συγκατάθεσή τους ἀπαγορεύεται ἡ χρησιμοποίησή τους σέ ἐργασίες ἐπικίνδυνες γιά τήν ὑγεία τους. Γιά τήν ἐργασία τους πρέπει νά πληρώνονται. Μέρος τῶν ἀποδοχῶν τους κρατιέται γιά τήν κάλυψη τῶν ἐξόδων συντήρησής τους, ἐνῶ τό ὑπόλοιπο τούς καταβάλλεται κατά τήν ἀπελευθέρωσή τους.

Οἱ αἰ. π. εἶναι ὑποχρεωμένοι νά ὑποτάσσονται στούς νόμους, τούς κανόνες καί τίς διαταγές, πού ἀφοροῦν τίς ἔνοπλες δυνάμεις τοῦ κράτους, στήν ἐξουσία τοῦ ὁποίου βρίσκονται. Γιά παραβίασή τους μποροῦν νά παρθοῦν μέτρα δικαστικοῦ ἤ πειθαρχικοῦ χαρακτήρα (συλλογικές τιμωρίες γιά ἀτομικά παραπτώματα ἀπαγορεύονται). Οἱ αἰ. π. δέν ἐπιτρέπεται νά παραπεμφθοῦν σέ δίκη ἤ νά καταδικαστοῦν γιά ἐνέργειες, πού δέν ἀποτελοῦν ἀδίκημα, σύμφωνα μέ τή νομοθεσία τοῦ κράτους, στήν ἐξουσία τοῦ ὁποίου βρίσκονται. Οἱ ποινές πού τούς ἐπιβάλλονται δέν μπορεῖ νά εἶναι ἄλλες ἀπό ἐκεῖνες πού προβλέπονται γιά τά ἴδια ἀδικήματα γιά τούς στρατιωτικούς τοῦ κράτους πού τούς αἰχμαλώτισε. Γιά ἀποτυχημένη ἀπόπειρα δραπέτευσης οἱ αἰ. π. ὑπόκεινται μόνο σέ πειθαρχική τιμωρία. Σάν σοβαρές παραβιάσεις τῆς σύμβασης ἀπό μέρους τοῦ κράτους πού ἔχει αἰχμαλώτους, θεωρεῖται κάθε παράνομη πράξη ἤ ἀδιαφορία του πού ἔχει σάν ἀποτέλεσμα τό θάνατο ἤ τήν ἀπώλεια τῆς ὑγείας τοῦ αἰ. π. Πρόσωπα ὑπόλογα γιά τέτοιες πράξεις θεωροῦνται ἐγκληματίες πολέμου καί ὑπέχουν ποινική εὐθύνη.

Τό 1958 ψηφίστηκε στήν ΕΣΣΔ νόμος γιά τήν ποινική εὐθύνη τῶν ἐγκληματιῶν πολέμου, στόν ὁποῖο καθορίζεται ἡ αὐστηρή τιμωρία τῶν προσώπων πού παραβιάζουν τά δικαιώματα τοῦ αἰχμαλώτου πολέμου.

Τά ἰμπεριαλιστικά κράτη ἔκαναν καί κάνουν βαριές παραβιάσεις τῶν ἀποδεκτῶν ἀπό ὅλους κανόνων τοῦ διεθνοῦς δικαίου γιά τούς αἰ. π. (ὅπως ἡ μαζική ἐξόντωση τῶν αἰ. π. στή φασιστική Γερμανία στή διάρκεια τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου καί ἡ προμελετημένη ἐξόντωση τῶν αἰ. π. τοῦ Ἐθνικοῦ Μετώπου Ἀπελευθέρωσης τοῦ Νότιου Βιετνάμ ἀπό τά ἀμερικανικά στρατεύματα).

Βιβλιογραφία: *Σύμβαση γιά τούς νόμους καί τούς κανόνες τοῦ πολέμου στήν ξηρά* 5 (18) Ὀκτωβρ. 1907, στά βιβ. *Διεθνές δίκαιο στή συλλογή ἐγγράφων*, τ. 3, Μ., 1957, σελ. 41 - 46. *Ἡ σύμβαση τῆς Γενεύης τῆς 12 Αὐγ. 1949 γιά τή μεταχείριση τῶν αἰχμαλώτων*, *Ἡ σύμβαση τῆς Γενεύης γιά τήν προστασία τῶν θυμάτων πολέμου*, Μ., 1954, σελ. 69 - 129. *Διεθνές δίκαιο*, Μ., 1966, σελ. 617.

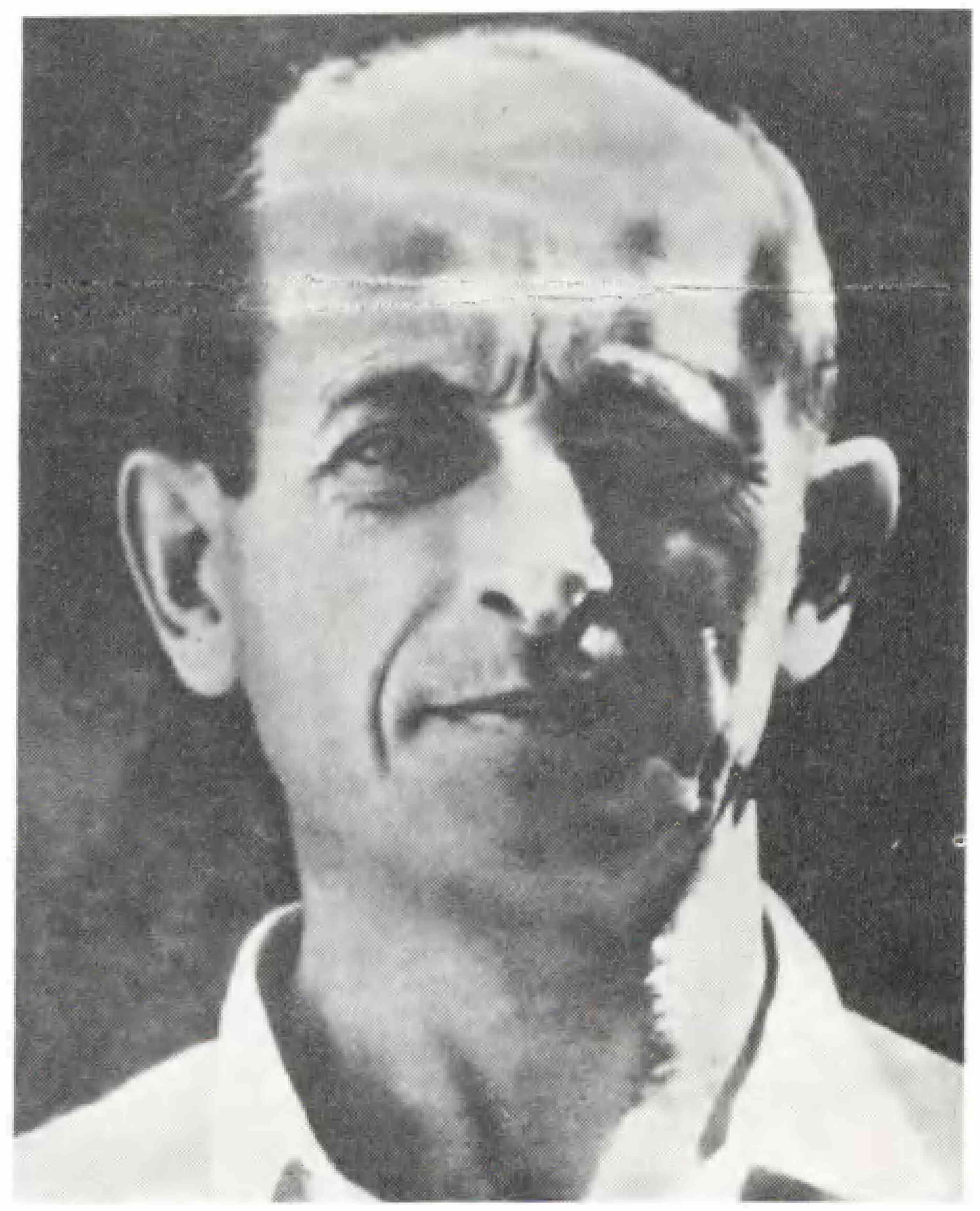
Μ. Ν. ΑΝΤΡΙΟΥΧΙΝ

Ἄιχμαν (Eichmann) Κάρολος Ἀδόλφος 1906-1962. Γερμανός φασίστας, ἐγκληματίας πολέμου. Γεννήθηκε στό Ζόλινγκεν. Ἀπό τό 1934 ὑπηρετοῦσε στή διεύθυνση ἀσφαλείας, καί συνέχεια μπῆκε ἐπικεφαλῆς τοῦ τμήματος «Γιά τίς ἑβραϊκές ὑποθέσεις». Στή διάρκεια τοῦ Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου, 1939-45, πῆρε μέρος στήν κατάρτιση καί ἐφαρμογή τῶν σχεδίων φυσικῆς ἐξόντωσης τοῦ ἑβραϊκοῦ πληθυσμοῦ τῆς Εὐρώπης, καί διηύθυνε ἄμεσα τήν ὀργάνωση τῆς μεταφορᾶς τῶν Ἑβραίων στά στρατόπεδα συγκέντρωσης.

Μετά τή συντριβή τῆς φασιστικῆς Γερμανίας διέφυγε στήν Ἀργεντινή. Στά 1960 τόν συνέλαβαν πράκτορες τῆς κατασκοπείας τοῦ Ἰσραήλ. Στή δίκη του, πού ἔγινε στήν Ἱερουσαλήμ καταδικάστηκε σέ θάνατο καί ἐκτελέστηκε στήν πόλη Ράμλα τοῦ Ἰσραήλ.

Ἀιμπιούλ (Aichbuhl), κατοικημένο σημεῖο στήν ὄχθη τῆς λίμνης Φεντέρζε (στό Μπάντεν - Βύρτεμπεργκ τῆς ΟΔΓ), κοντά στό ὁποῖο ἀνακαλύφθηκαν, μέσα στήν τύρφη, ὑπολείμματα νεολιθικοῦ οἰκισμοῦ (τέλος τῆς 3ης χιλιετηρίδας π.Χ.), πού ἔχουν σχέση μέ τή 2η περίοδο τοῦ πολιτισμοῦ τῆς περιοχῆς τοῦ Δούναβη. Βρέθηκαν τά θεμέλια 22 σπιτιῶν μέ δύο χώρους πού εἶχαν ἑστία καί 2 οἰκήματα πού ἴσως ἦταν κοινῆς ὠφέλειας. Οἱ τοῖχοι ἀποτελοῦνταν ἀπό διάφορα δοκάρια τοποθετημένα κάθετα. Ὁ πληθυσμός ἀσχολοῦνταν κυρίως μέ τό κυνήγι, καθώς καί μέ τή γεωργία (σιτηρά, κριθάρι) καί τήν κτηνοτροφία (ταῦροι, πρόβατα, χοῖροι). Γιά τό Ἀιμπιούλ χαρακτηριστικά εἶναι τά κύπελλα μέ τούς ψηλούς κορμούς καί τά ἡμισφαιρικά ἀγγεῖα μέ κυλινδρικά χερούλια. Βρέθηκαν μικρά λαξεμένα πέτρινα τσεκούρια καί ἐργαλεῖα ἀπό κόκαλο (δικέλλες κ.ἄ.).

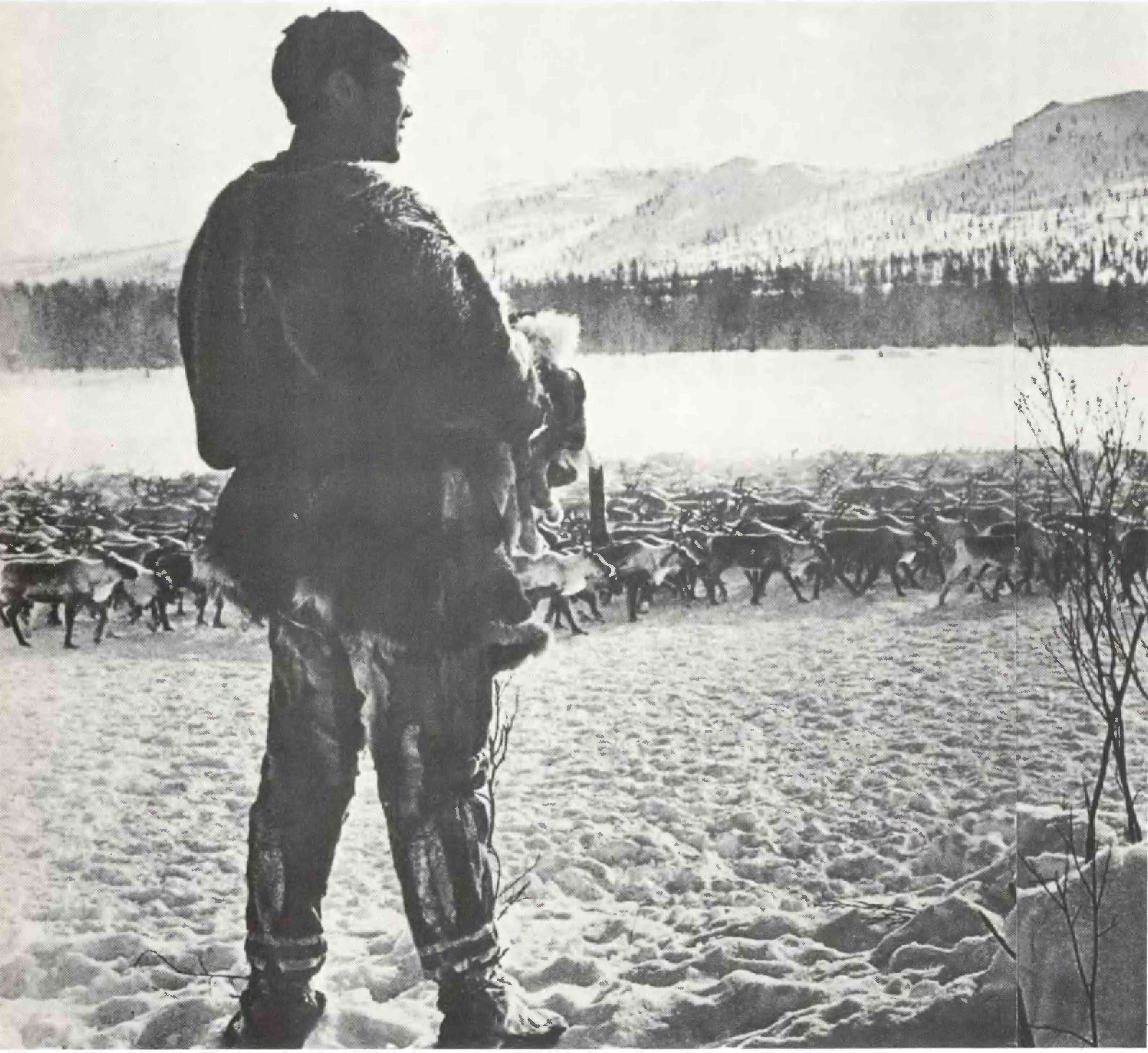
Α.Γ. ΜΠΡΙΟΥΣΟΦ



Ὁ στυγνότερος ἐγκληματίας πολέμου. Ὁ Γερμανός ἐθνικοσοσιαλιστής Ἀδόλφος Ἄιχμαν ὑπεύθυνος τῆς ἐξόντωσης τῶν Ἑβραίων στό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο.

Ἄιχορν (Eichorn) Αἰμίλιος, (9.10.1863 κοντά στή Χέμνιτς 26-7-1925 Βερολίνο). Παράγοντας τοῦ γερμανικοῦ ἐργατικοῦ κινήματος. Δημοσιογράφος, μέλος τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος Γερμανίας ἀπό τό 1919. Ἀπό τό 1893 δραστήριο μέλος τοῦ Σοσιαλδημοκρατικοῦ Κόμματος, καί στήν περίοδο 1908-1917 ἐπικεφαλῆς τοῦ γραφείου Τύπου του. Στό 1917 ἔγινε μέλος τοῦ Ἀνεξάρτητου Σοσιαλ - Δημοκρατικοῦ Κόμματος Γερμανίας, ἐπικεφαλῆς τοῦ Γραφείου Τύπου τοῦ κόμματος. Τό 1918, συνεργάτης τοῦ Ρωσικοῦ τηλεγραφικοῦ Πρακτορείου στό Βερολίνο. Κατά τήν ἐπανάσταση τοῦ Νοεμβρίου 1918, μέ ἀπόφαση τοῦ Σοβιέτ Βερολίνου διορίστηκε διευθυντής Ἀστυνομίας τοῦ Βερολίνου καί ἐνίσχυε τούς ἐπαναστατημένους ἐργάτες καί στρατιῶτες. Ἡ ἀπομάκρυνση τοῦ Ἄ. ἀπό τή θέση αὐτή, (4 Ἰανουαρίου 1919) ἀπό τήν κυβέρνηση τῆς Πρωσσίας, προκάλεσε τή διαμαρτυρία τῶν ἐργατῶν τοῦ Βερολίνου πού ἐξελίχθηκε σέ μάχη τόν Ἰανουάριο τοῦ 1919. Ὑπῆρξε μέλος τῆς Συντακτικῆς Συνέλευσης (1919). Ἐπανειλημμένα ἐκλεγόταν στό Ράιχσταγ.

Ἄιχορν (Eichorn) Κάρολος Φρειδερίκος. (20.11.1781 Ἰαν. 4.7. 1854 Κολωνία). Γερμανός νομομαθής, Ἱστορικός Δικαίου, ἕνας ἀπό τούς μεγαλύτερους ἐκπροσώπους τῆς Ἱστορικῆς σχολῆς Δικαίου. Καθηγητής στή Φραγκφούρτη στόν Ὄντερ (1804-11), στό Βερολίνο (1811-13 καί 1832-47), Γκαίττινγκεν (1816-29). Τό μεγαλύτερο ἐπιστημονικό του ἔργο εἶναι ἡ *Ἱστορία τοῦ Γερμανικοῦ κράτους καί Δικαίου* (1808-1823). Ὁ Ἄ. ἄρχισε τή μελέτη τοῦ γερμανικοῦ Δικαίου, στηριζόμενος σ᾽ ὅλες τίς τότε προσιτές ἐπιστημονικές πηγές, παρακολούθησε τήν ἀνάπτυξή του ἀπό τήν ἀρχαιότερη ἐποχή ὥς τό 1815, προσθέτοντας στήν Ἱστορία δικαίου τήν Ἱστορία τῶν κρατικῶν Ἱδρυμάτων, καί ἐν μέρει καί τῶν κοι-



Αιώνια παγωνιά. Στήν Τούντρα, πού εἶναι στήν ἀρκτική περιοχή, τά χιόνια δέ λυώνουν ποτέ. Ὥστόσο ἀναπτύσσονται μερικές λειχῆνες καί μικροί

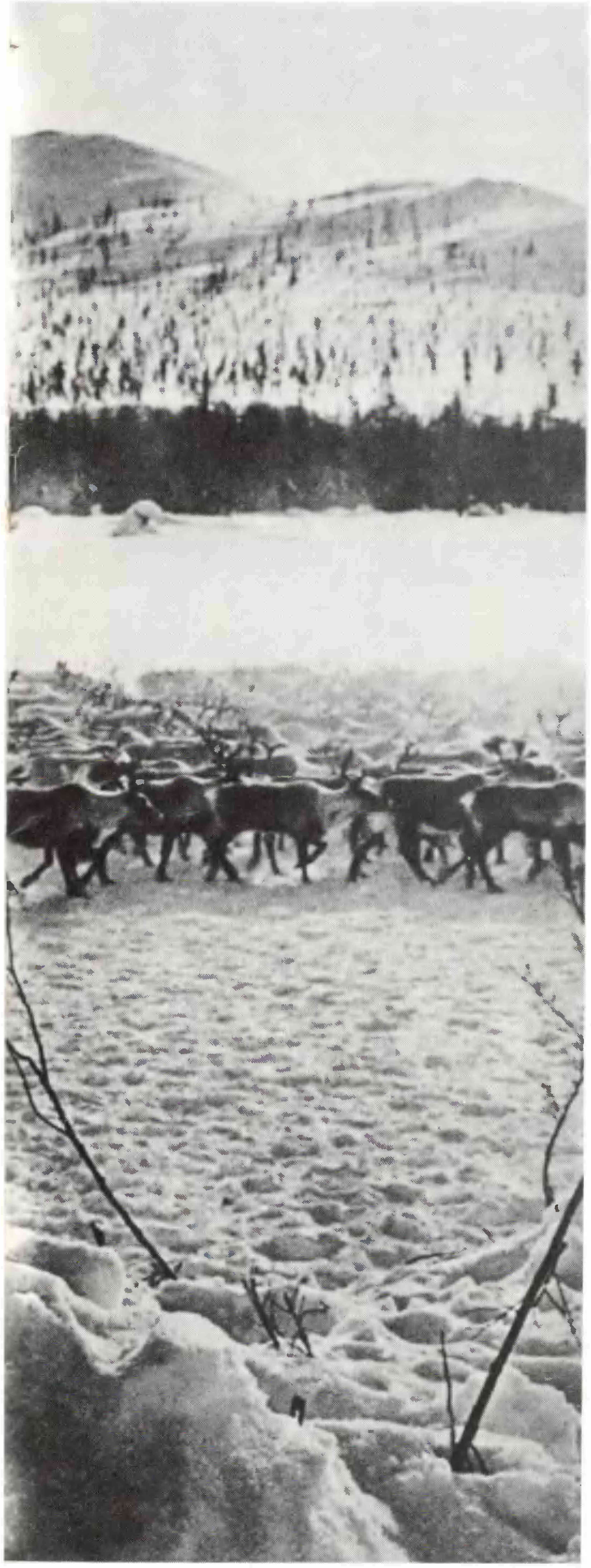
νωνικῶν θεσμῶν. Θεωροῦσε ὅτι τό κράτος καί τό δίκαιο, εἶναι ἀποτέλεσμα ὀργανικῆς ἀνάπτυξης (καί ὄχι αὐθαιρεσία τοῦ νομοθέτη), καί ὁ χαρακτήρας του καθορίζεται ἀπό τό «λαϊκό πνεῦμα». Ἡ θεωρία τοῦ Ἄ. πού κινήθηκε σέ αὐστηρά συντηρητικό πνεῦμα, εἶναι ἀντίθετη μέ τούς γαλλικούς ἀστικούς θεσμούς, καί ὑπερασπίζει τό γερμανικό (φεουδαρχικό στή βάση του) Δίκαιο. Σάν πατροπαράδοτους γερμανικούς θεσμούς θεωροῦσε τό μάρκο, τήν ἀριστοκρατία, καί τίς στρατιωτικές σχέσεις ἀνάμεσα στά φεουδαρχικά κράτη.

Ἔργα: *Deutsche Staats und Rechts Geschichte* (1-4,5 Aufl), Gött. 1834-44.

αἰώνας 1) Ἑκατονταετία. Ὁ 20ός αἰ. π.Χ. εἶναι τό χρονικό διάστημα χρόνου ἀνάμεσα στήν 1η Ἰανουαρίου 1901 καί τήν 31η Δεκεμβρίου 2.000 2). Ἱστορική περίοδος, ὅπως ὀρειχάλκινη ἐποχή κ.ἄ.

αἰώνας γεωλογικός. Χρονικό διάστημα κατά τό ὁποῖο διαμορφώθηκαν τά πετρώματα πού σχηματίζουν τά γεωλογικά στρώματα. Κατά τά στοιχεῖα πού λαμβάνονται μέ τή μέθοδο προσδιορισμοῦ τῆς ἡλικίας μέ ἰσότοπα, ἡ διάρκεια τῶν γεωλογικῶν αἰώνων εἶναι ἡ ἀκόλουθη: περί τά 10 ἑκατομ. χρόνια ὁ παλαιοζωϊκός αἰώνας καί 5-6 ἑκατομ., χρόνια ὁ μεσοζωικός καί καινοζωικός. Δύο ἤ καί περισσότεροι αἰ. γ. ἀποτελοῦν μιά γεωλογική ἐποχή.

«Αἰώνια εἰρήνη». Ὀνομασία σειρᾶς σχεδίων γιά τήν ἐγκαθίδρυση γενικῆς εἰρήνης πού πρότειναν οἱ οὐμανιστές καί διαφωτιστές στό 16ο- ἀρχές 19ου αἰ. Ἔκκληση γιά τήν ἵδρυση μιᾶς «ἕνωσης» κατά τοῦ πολέμου (1518) ἔκανε ὁ Ἐράσμιος Ροττερντάμσκι. Κατά τό 17ο αἰώνα σχέδια γιά «Αἰώνια εἰρήνη» πρότειναν ὁ Τσέχος φιλόσοφος καί παιδαγωγός Γ.Α. Κομένσκι, ὁ Ἄγγλος στοχαστής Οὐ Πένι κ.ἄ. Κατά τό 18ο αἰ. διαδόθηκε τό «Σχέδιο αἰώνιας εἰρήνης στήν Εὐρώπη» (1713-17) τοῦ ἐκπρό-



θάμνοι.

σωπου τῆς γαλλικῆς Διαφώτισης Σ.Ι. Σεντπιέρ, πού στήριζε τήν ἐγγύηση γιά τή διατήρηση τῆς εἰρήνης στή δημιουργία συμμαχίας εὐρωπαϊκῶν κρατῶν πού τά μέλη της ἔπρεπε νά παραιτηθοῦν ἀπό τή χρησιμοποίηση ὅπλων κατά τήν ἐπίλυση τῶν μεταξύ τους διαφορῶν. Τό σχέδιο αὐτό ἐπέκρινε τόν Ζ.Ζ. Ρουσσώ (*Γνώμη γιά τήν αἰώνια εἰρήνη* 1761) πού ἀνάδειχνε τό ἀπραγματοποίητο μιᾶς τέτοιας συμμαχίας κρατῶν ἐφόσον ὑπάρχουν δεσποτικά καθεστῶτα. Ὁ Ι. Κάντ στό ἔργο *Γιά αἰώνια εἰρήνη* (1795) διατύπωσε τήν εἰκασία γιά τήν ἀντικειμενική νομοτέλεια πού ὁδηγεῖ μελλοντικά στή δημιουργία συμμαχίας τῶν λαῶν καί στήν ἐγκαθίδρυση τῆς εἰρήνης. Ἡ συμμαχία τῶν κρατῶν πού πρότεινε θά ἔπρεπε νά ἐξασφαλίζει ὄχι μόνο τή μόνιμη εἰρήνη, ἀλλά καί τήν ἐθνική κυριαρχία κάθε κράτους. Στή Ρωσία τό πιό ὁλοκληρωμένο πρόγραμμα «γιά αἰώνια εἰρήνη» τό παρουσίασε ὁ διαφωτιστής - δημοκράτης Β.Φ. Μαλινόφσκι στό ἔργο του *Σκέψη γιά τήν εἰρήνη καί τόν πόλεμο* (μέρος 1-2, 1803).

«Αἰώνια εἰρήνη» 1686. Συνθήκη μεταξύ Ρωσίας καί Πολωνίας πού ὑπόγραψαν στή Μόσχα, στίς 6 Μαΐου 1686, γιά τήν Πολωνία οἱ πρεσβευτές Κ. Γκζιμουλτόφσκι καί Μ. Ὀγκίνσκι καί γιά τή Ρωσία ὁ Β.Β. Γκολίτσιν. Τό κείμενο τῆς συνθήκης ἀποτελεῖται ἀπό τό προοίμιο καί 33 ἄρθρα. Ἡ «αἰώνια εἰρήνη», ἐπικυρώνοντας τούς ὅρους τῆς ἀνακωχῆς τοῦ Ἀντρούσοβο τοῦ 1667 κατοχύρωνε σάν ἀναπόσπαστα τμήματα τῆς Ρωσίας τήν ἀνατολικά τοῦ Δνείπερου Οὐκρανία μέ τό Κίεβο, τό Ζαπορόζνιε τήν περιοχή Σέβερσκι μέ τό Τσερνίκοβο καί τό Σταροντούμπ, καί τήν πόλη Σμολένσκ μέ τά προάστια. Τά δύο κράτη ἀνέλαβαν τήν ὑποχρέωση νά μήν ὑπογράψουν χωριστή εἰρήνη μέ τόν Τοῦρκο σουλτάνο. Μέ τή σύναψη τῆς «αἰώνιας εἰρήνης» ἡ Ρωσία γινόταν μέλος τῆς ἀντιτουρκικῆς συμμαχίας, πού τήν ἀποτελοῦσαν ἡ Πολωνία, ἡ Ρουμανική αὐτοκρατορία καί ἡ Βενετία, καί ὑποχρεωνόταν νά ὀργανώσει ἐκστρατεία κατά τοῦ Χανάτου τῆς Κριμαίας. Ἡ σύναψη τῆς αἰώνιας εἰρήνης ἦταν μιά μεγάλη ἐπιτυχία τῆς ρωσικῆς διπλωματίας, ἀποτέλεσε καμπή στίς ρωσοπολωνικές σχέσεις καί ἔπαιξε σημαντικό ρόλο στόν ἀγώνα τῶν λαῶν τῆς Ἀνατολικῆς Εὐρώπης κατά τῆς εἰσβολῆς τῶν Τούρκων καί τῶν Τατάρων. Ἡ Ρωσία ἐξάλλου διευκολύνθηκε ἀπό αὐτή τή συνθήκη στόν ἀγώνα της μέ τή Σουηδία γιά τήν ἔξοδο στή Βαλτική θάλασσα.

αἰώνια ἐξίσωση. Ἐξίσωση ἀλγεβρική βαθμοῦ, h, πού ἀντιστοιχοῦν συχνότητες μικρῶν διακυμάνσεων καί οἱ ὁποῖες γίνονται ἀπό σύστημα ὑλικῶν σημείων μέ h βαθμούς ἐλευθερίας, πλησίον τῆς θέσης τῆς ἰσορροπίας της (* Διακυμάνσεις). Ἡ Α.Ε. γράφεται συνήθως μέ τή βοήθεια τῆς ὀρίζουσας (* Χαρακτηριστική ἐξίσωση). Τήν ὀνομασία της πῆρε ἀπό τήν οὐράνια μηχανική, ὅπου συναντᾶται σέ ἀσκήσεις γιά τίς λεγόμενες αἰώνιες διαταραχές στίς κινήσεις τῶν πλανητῶν.

αἰώνια παγωνιά. Ἀόριστος πολυσήμαντος ὅρος, πού χρησιμοποιεῖται γιά: 1) τό φαινόμενο ψύξης τῶν πετρωμάτων τοῦ ἀνώτερου τμήματος τοῦ γήινου φλοιοῦ, ἀπό τό 0°C, καί κάτω ἀπό τό 0°C. 2) τά ἴδια τά πετρώματα πού στερεοποιήθηκαν ἀπό τήν πήξη τοῦ νεροῦ πού περιέχουν, 3) στρῶμα ἤ ζώνη (περιοχή ὁριζόντιας κατεύθυνσης) πετρωμάτων πού δέν λιώνουν γιά μακρό διάστημα.

Ὁ ὅρος αἰ.π. καθιερώθηκε γιά ἐπιστημονική χρήση τό 1927 ἀπό τόν ἱδρυτή τῆς σχολῆς τῶν σοβιετικῶν παγετωνολόγων Μ. Ι. Σούμγκιν, πού τόν θεωροῦσε σάν παγωνιά τοῦ ἐδάφους πού διαρκεῖ χωρίς διακοπή ἀπό 2 ἕως μερικές χιλιετίες. Ὁ Σούμγκιν ὅμως δέν ἔδωσε ἀκριβή ὁρισμό, στόν ὅρο αἰ.π. μέ ἀποτέλεσμα νά χρησιμοποιεῖται μέ διάφορες σημασίες.

Οἱ ἐρευνητές, μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς παγετωνολογίας, συναντοῦσαν ὅλο καί πιό συχνά δυσκολίες στή χρησιμοποίηση τοῦ ὅρου αἰ.π. καί ἄρχισαν νά τόν ἐπικρίνουν ἔντονα (Π.Φ. Σεφτσόφ, Λ.Α. Μέϊστερ καί ἄλλοι). Ἡ κριτική αὐτή πῆρε μεγάλη ἔκταση στή δεκαετία 1940-50 στό Ἰνστιτοῦτο παγετωνολογίας «Β.Α. Ὀμπρουτσέφ» τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ καί προκάλεσε συζήτηση γιά ὁλόκληρη τήν ὁρολογία τῆς παγετωνολογίας. Ἀπό τούς πολλούς ἐπιστημονικούς ὅρους πού προτάθηκαν γιά ἀντικατάσταση τῆς «αἰ.π.» οἱ πιό εὔχρηστοι εἶναι: πολυετή παγωμένα πετρώματα, πολυετής κρυολιθική ζώνη.

Βιβλιογραφία: *Οἱ βάσεις τῆς γεωκρυολογίας (παγετωνολογίας)* μέρη 1-2 Μόσχα 1959. *Ὑλικά γιά τήν γενική παγετωνολογία*, Μόσχα 1959 Ποπόφ Α. Ι. *Φαινόμενο παγωνιᾶς στό γήινο φλοιό (κρυολογία)* Μόσχα 1967 Ντοστοβάλοφ Μπ. Ν. Κουντριάφτσεφ, Β. Α. *Γενική παγετωνολογία* Μόσχα 1967.

Α.Γ. ΣΝΟΠΚΟΦ

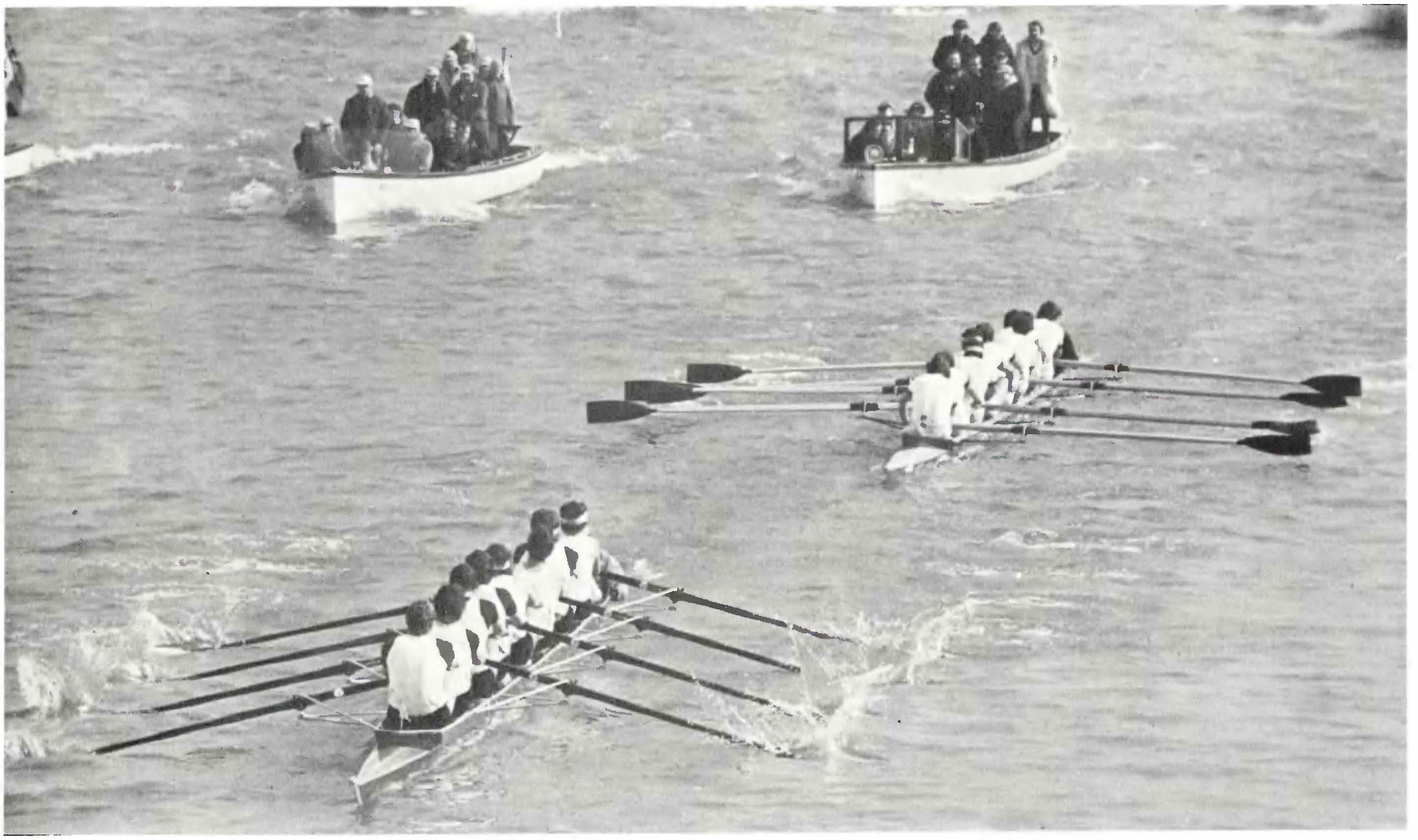
αἰώνια παράλλαξη τοῦ ἄστρου, εἶναι ἡ ὁρατή γωνιώδης μετατόπιση τοῦ ἄστρου στήν οὐράνια σφαίρα γιά ἕνα χρόνο, πού προκαλεῖται ἀπό τήν κίνηση τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος στό διάστημα. Κατά τόν ὑπολογισμό τῆς αἰ.π. προϋποτίθεται ὅτι τό ἀστέρι βρίσκεται σέ κατεύθυνση κάθετη πρός τήν κατεύθυνση τῆς κίνησης τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος. Στήν ἀστρονομία ἡ γνώση τῆς αἰ.π. εἶναι ἀναγκαία γιά τήν ἐκτίμηση τῆς ἀπόστασης ἀπομακρυσμένων ὁμάδων τῶν ἄστρων. (* παράλλαξη στήν ἀστρονομία).

αἰώνια χιόνια. Χιονοπαγοτάπητας πού διατηρεῖται ὅλο τό ἔτος σέ θερμές καί εὔκρατες χῶρες στίς κορυφές ὑψηλῶν ὀρέων καί ὀροπεδίων καί στά βαθύπεδα τῶν ἀκριτικῶν χωρῶν. Ἀπαραίτητος ὅρος γιά τή δημιουργία καί διατήρηση τῶν αἰ.χ. εἶναι ὅτι πρέπει ἡ ποσότητα τῶν στερεῶν ἀτμοσφαιρικῶν κατακρημνίσεων στό διάστημα ἑνός χρόνου νά ξεπερνᾶ τήν ποσότητα πού μπορεῖ στίς συνθῆκες τοῦ ἐδαφικοῦ ἀνάγλυφου καί τοῦ κλίματος νά λιώνει καί νά ἐξατμίζεται. Μόνο τό ἐπιφανειακό στρῶμα τοῦ τάπητα τῶν αἰ.χ. ἀποτελεῖται ἀπό χιόνι. Τά βαθύτερα στρώματα μετατρέπονται, κάτω ἀπό τήν πίεση τοῦ ἀνώτερου στρώματος, σέ φίρν (γερμανικά σημαίνει παγόχιονο) καί πάγο. Ἡ κατώτερη γραμμή τῶν αἰώνιων χιόνων ὀνομάζεται ὁριακή γραμμή. Τό γενικό ἀνάγλυφο τῆς ἐπιφάνειας τῶν αἰ.χ. ἀναπαριστάνει κατά τό μεγαλύτερο μέρος, μέ λεία ὄψη, τό μητρικό ἐδαφικό ἀνάγλυφο. Ταυτόχρονα ὑπάρχουν καί μορφές μικροανάγλυφων τῶν αἰ.χ. (αὐλάκια τήξης, πορῶδες χιόνι, «μετανοοῦντα» χιόνια αὐτά πού μοιάζουν μέ γονατισμένες φιγοῦρες ἀνθρώπου. Στίς ἐπίπεδες ἐπιφάνειες ὁ ἄνεμος σχηματίζει ἐπιμήκεις σειρές ἐξάρσεων καί ἄλλα εἴδη σωρῶν ἀπό χιόνια.

αἰώνιες διαταραχές (ἀστρον.) * Διαταραχές οὐρανίων σωμάτων.

αἰώνιες ταλαντώσεις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς. Ἐξάρσεις καί καθιζήσεις τῆς ἐπιφάνειας τῆς γῆς, πού συντελοῦνται ἀργά καί σέ μακρό χρόνο καί προκαλοῦνται ἀπό τίς κάθετες κινήσεις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς. * Διακυμάνσεις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς.

αἰώρα. Κρεμαστό κρεβάτι, πλεγμένο σέ σχῆμα διχτύου. Ἐπινοήθηκε ἀπό Ἰνδιάνους, κατοίκους τῶν τροπικῶν δασῶν τῆς Ν. Ἀμερικῆς (Ἀραβάκ κ.ἄ.) καί χρησιμοποιεῖται παντοῦ σ' ἐκείνη τήν περιοχή. Χάρη στήν ἄνεση πού προσφέρει χρησιμοποιεῖται σ' ὅλο τόν κόσμο. Κατασκευάζεται ἀπό ἴνες τοῦ ἀθάνατου, φοίνικα, βαμβακιοῦ, ἤ ἄλλων φυτῶν, ὅπως καί ἀπό συνθετικό νῆμα.



Λεμβοδρομία στόν Τάμεση. Μιά ἐτήσια «μονομαχία» μεταξύ τῶν φοιτητικῶν ὁμάδων τῶν βρετανικῶν πανεπιστημίων Καίμπριτζ καί Ὄξφορντ. Τό ἄθλημα αὐτό γίνεται μέ τίς πιό τελειοποιημένες βάρκες κωπηλασίας πού εἶναι γνωστές σάν «ἀκαδημαϊκές λέμβοι κωπηλασίας». Εἶναι πολύ ἐλαφριές, στενές καί ἐπιμήκεις.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Αἰώρα Ἡ γιορτή τῆς κούνιας (αἰώρα) στήν ἀρχαία Ἀττική πού σχετίζεται μέ τά Ἀνθεστήρια. Ὁ σκοπός τῆς Αἰώρας, εἶναι, σύμφωνα μέ ὁρισμένους μελετητές, μαγικός, μέ στόχο τή γονιμότητα καί τό μεγάλωμα τῶν φυτῶν. Τήν ἄποψη αὐτή ὑποστηρίζει ὁ Νίλσον (*Die Anthesterien und die Aiora, Erancs,* 15, 1916, σ. 187, πρβλ. καί τοῦ ἴδιου *A History of Greek Religion* ἔκδοση 1925, ἀγγλ. ἔκδοση 1964, σ. 64 καί *Ἑλληνική Λαϊκή Θρησκεία,* μετάφρ. Ι. Κακριδῆ, Ἀθήνα 1953, σ. 31). Τήν ἴδια ἄποψη ὑποστηρίζει καί ὁ Γ. Μέγας, δίνοντας παραδείγματα ἀπό σύγχρονες λαϊκές γιορτές καί ἔθιμα τοῦ Αἴνου καί τῆς Βιζύης (*Ἑλληνικαί ἑορταί καί ἔθιμα τῆς λαϊκῆς λατρείας,* Ἀθήνα 1963, σ. 175-176). Ὁ Λεκατσάς θεωρεῖ ὅτι ἡ Αἰώρα εἶναι στοιχεῖο τοῦ διονυσιακοῦ Ἐποχικοῦ Δράματος, (βλ. *Διόνυσος,* Ἀθήνα 1971, σ. 109, πρβλ. καί *Καταγωγή τῶν θεσμῶν,* Ἀθήνα 1954, σ. 274). Αὐτό τό ἐποχικό Δράμα ἔχει σκοπό τήν ἀναγέννηση τῆς φύσης καί τή γονιμότητα. Ἡ Αἰώρα γιορταζόταν τήν ἡμέρα τῶν Χόων, δηλ. τή δεύτερη μέρα τῶν Ἀνθεστηρίων στίς 13 τοῦ Ἀνθεστηριῶνος, δηλ. Φεβρουάριο ἀρχές Μαρτίου.

αἰωρήματα θαλάσσια. Στερεά ἀνόργανα ἤ ὀργανικά σωματίδια πού αἰωροῦνται στίς θάλασσες, καί πού μπορεῖ νά εἶναι διάφορης προέλευσης ἀνόργανης (προϊόντα τῆς διάβρωσης τῶν πετρωμάτων τῆς ξηρᾶς), βιολογικῆς (τεμάχια σωμάτων καί περιττώματα θαλάσσιων ὀργανισμῶν), ἡφαιστειακῆς (ὑλικά ἡφαιστειακῶν ἐκρήξεων), χημικῆς (προϊόντα χημικῶν ἀντιδράσεων) καί κοσμικῆς (κοσμική σκόνη), Ἀπό αὐτά τά σπουδαιότερα εἶναι τά ἀνόργανης βιολογικῆς προέλευσης αἰωρήματα. Ἕνα μέρος ὅμως τῶν θαλάσσιων αἰωρημάτων στούς ὠκεανούς προέρχεται ἀπό τίς ἀκαθαρσίες τῶν ὑπονόμων.

Ἡ συγκέντρωση θαλάσσιων αἰωρημάτων ποικίλλει ἐξαιρετικά (ἀπό ἑκατοστά τοῦ γραμμαρίου ἀνά κυβικό μέτρο στήν ἀνοικτή θάλασσα μέχρι μερικά κιλά ἀνά κυβικό μέτρο στίς ἐκβολές τῶν μέ πολύ ἰλύ ποταμῶν). Τά θαλάσσια αἰωρήματα εἶναι τό ἀρχικό ὑλικό γιά τό σχηματισμό τῶν ἀποθέσεων στόν πυθμένα. Ἡ κατανομή κατά ζῶνες τῶν βασικῶν μορφῶν ἰζημάτων στούς ὠκεανούς, στίς διάφορες κλιματικές ζῶνες, ἐξαρτᾶται ἀπό τήν προέλευση τοῦ ὑλικοῦ. Ἀλλά καί ἡ περιεκτικότητα καθώς καί οἱ ἰδιότητες αὐτῶν τῶν ἰζημάτων ἀποτελεῖ καθοριστικό παράγοντα τῶν ὀπτικῶν ἰδιοτήτων τοῦ θαλάσσιου ὕδατος (διαφάνεια, χρῶμα, ἀπορρόφηση καί διασπορά τοῦ φωτός). Τά ὀργανικά θαλάσσια αἰωρήματα χρησιμεύουν σάν τροφή τῶν θαλάσσιων ὀργανισμῶν. Τά θαλάσια αἰωρήματα μελετῶνται κατά τή σχεδίαση καί τή χρήση τῶν ὑδραυλικῶν κατασκευῶν.

αἰωρήματα. Συστήματα διασπορᾶς, πού ἀποτελοῦνται ἀπό μόρια στερεοῦ σώματος (φάση διασπορᾶς) διασπαρμένα σέ ὑγρό μέσο. Τά αἰωρήματα χωρίς διάρθρωση εἶναι ἰζηματογενῶς ἀσταθή (τά μόρια καθιζάνουν ὑπό τήν ἐπίδραση τῆς βαρύτητας). Ὑπάρχουν ὅμως καί αἰωρήματα ἰζηματογενῶς σταθερά. Τά αἰωρήματα αὐτά ἀποτελοῦνται ἀπό μεγάλα μόρια (διακρινόμενα μέ τό μάτι) στερεοῦ σώματος ἤ σταγονιδίων ὑγροῦ, πού εἶναι ὁμοιόμορφα διασπαρμένα στόν ὄγκο τοῦ ὑγροῦ μέσου. Τά αἰωρήματα αὐτά εἶναι ἰζηματογενῶς σταθερά γιατί ἡ πυκνότητα τοῦ μέσου διασπορᾶς εἶναι ἴση ἤ σχεδόν ἴση μέ τήν πυκνότητα τῆς φάσης διασπορᾶς. Τά αἰωρήματα παρασκευάζονται μέ διασπορά στερεῶν σωμάτων σέ ὑγρό, μέ ἀνάμειξη ξηρῆς σκόνης μέ ὑγρά, καθώς καί μέ αὔξηση τοῦ μεγέθους τῶν κολλοειδῶν μορίων μέ κροκίδωση ἤ μέ συμπύκνωση. Σέ φυσικές συνθῆκες ὁ σχηματισμός αἰωρημάτων γίνεται μέ τή διάβρωση τοῦ ἐδάφους καί τῶν στρωμάτων του ἀπό τό νερό, ἤ μέ τή ρύπανση δεξαμενῶν ἀπό ἀτμοσφαιρική σκόνη. Τυπικό αἰώρημα θεωρεῖται ὁ πορφός. Τά αἰωρήματα χρησιμοποιοῦνται πλατιά στή δομική τεχνολογία γιά τήν παραγωγή κεραμικῶν προϊόντων πλαστικῶν ὑλῶν καί βερνικιῶν χαρτιοῦ κ.ἄ.

Ὑπό μορφή αἰωρήματος χρησιμοποιοῦνται μερικά λιπάσματα καί παρασιτοκτόνα, καθώς καί πολλά φαρμακευτικά παρασκευάσματα.

Λ.Α. Σιτ

Ἄκα Γκιουντιούζ (Aka Gündüz). (Ψευδώνυμο Τούρκου συγγραφέα, πού τό πραγματικό του ὄνομα εἶναι Ἐνίς Ἀβνί). Γεννήθηκε τό 1885 καί πέθανε στίς 7 Νοεμβρ. τοῦ 1958. Γιός στρατιωτικοῦ, πῆρε μέρος στήν ἐπανάσταση τῶν νεότουρκων τό 1908 καί διατέλεσε βουλευτής τῆς Μεγάλης Ἐθνικῆς Συνέλευσης ἀπό τό 1932 ὡς τό 1946. Ἔγραψε μυθιστορήματα, διηγήματα, θεατρικά ἔργα καί ἄρθρα. Χαρακτηριστικό εἶναι, πώς στή μεγαλύτερη ἔκτασή του ὁ συγγραφέας προσπαθεῖ νά ἀπεικονίσει τόν Τοῦρκο ἀγρότη μέ μιά χαρακτηριστική ἐξιδανίκευση τῆς καθημερινῆς ζωῆς καί τῶν ἠθῶν, ἐνῶ στά τελευταῖα του ἔργα ἀπεικονίζεται κυρίως, ὁ ἀγώνας γιά τήν

ἐθνική ἀπελευθέρωση τοῦ τουρκικοῦ λαοῦ, ὅπως συμβαίνει στά μυθιστορήματα: *Τό ἄστρο τοῦ Ντικμέν* (1928), *Ὁ ἄγνωστος στρατιώτης* (1930), *Οἱ κόρες αὐτῆς τῆς γῆς* (1935) καί *Ἡ Μητριά* (1933). Τά δύο τελευταῖα μυθιστορήματα θίγουν θέματα κοινωνικο — ηθικοῦ χαρακτήρα, ὅπως τήν κοινωνική θέση τῆς γυναίκας καί τή διαπαιδαγώγηση τῶν νέων. Τό ἔργο του συνέβαλε σημαντικά στόν ἐκδημοκρατισμό τῆς τουρκικῆς λογοτεχνικῆς γλώσσας.

Βιβλιογραφία: Ἀλκάεβα Λ.Ο., *Σύντομη Ἱστορία τῆς τουρκικῆς λογοτεχνίας* 1908 - 1939, Μ., 1959. Uraz Murat, *Aka Gündüz Hayati Sanati*, Eserleti, Ist, 1938. Necatigil B., *Edebiyatimizda Isimler Sozlugu*, Ist., 1967.

ἀκαδημαϊκές λέμβοι κωπηλασίας. Οἱ πιό τελειοποιημένες, πολύ ἐλαφριές, στενές καί ἐπιμήκεις βάρκες κωπηλασίας. Διακρίνονται σέ ἀ.λ.κ. ἐκπαιδευτικές γιά προπονήσεις τύπου κλίνκερ καί δρομικές τύπου σκίφ. Σέ καθένα ἀπό τούς τύπους αὐτούς ὑπάρχουν δίκωπες (οἱ κωπηλάτες χρησιμοποιοῦν ἕνα κουπί). Οἱ δίκωπες (οἱ κωπηλάτες χρησιμοποιοῦν δυό κουπιά). Οἱ δίκωπες λέμβοι κατασκευάζονται γιά ἕνα, δύο καί τέσσερις κωπηλάτες (μονές, διπλές, τετραπλές), ἐνῶ οἱ μονόκωπες γιά δύο, τέσσερις ἤ ὀκτώ κωπηλάτες (διπλές, τετραπλές, ὀκταπλές). Οἱ πιό πολλές ἐκπαιδευτικές λέμβοι ἔχουν στήν πρύμη θέση γιά πηδαλιοῦχο ἐκπαιδευτή ἤ προπονητή. Στίς δρομικές λέμβους συνήθως δέν ὑπάρχει θέση γιά πηδαλιοῦχο. Γιά τούς πρωτόπειρους στήν κωπηλασία κατασκευάζονται λέμβοι μέ ἐπίπεδη καρίνα γιά 10 - 16 κωπηλάτες, οἱ λεγόμενες ἐκπαιδευτικές σχεδίες. Οἱ ἀ.λ.κ. προορίζονται γιά κωπηλασία σέ ἤρεμα νερά. Γιά τήν ἐπίτευξη μεγάλων ταχυτήτων οἱ λέμβοι ἔχουν ἐπίμηκες σχῆμα σάν ποῦρο. Οἱ σκαρμοί στερεώνονται σέ ὑποδοχές. Οἱ ἀ.λ.κ. κατασκευάζονται ἀπό ἐλαφρά ἀνθεκτικά ὑλικά μέ ἐπένδυση λεία ἤ ὄχι.

ἀκαδημαϊκή ἔκδοση. 1) Ἔτσι ὀνομάζεται ἡ ἔκδοση πού εἶναι ἰδιαίτερα ἐπιμελημένη μέ ἐπιστημονικά ἐλεγμένο κείμενο, περιλαμβάνοντας συγχρόνως καί διάφορες παραλλαγές αὐτοῦ τοῦ κειμένου, καθώς καί, λεπτομερή σχόλια καί ἄλλο πληροφοριακό ὑλικό. Στίς ἀ. ἐ. ἀνήκουν 1 τά πιό ἄρτια ἅπαντα τῶν κλασικῶν τῆς παγκόσμιας λογοτεχνίας, τῆς ἐπιστήμης καί τῆς κοινωνικῆς σκέψης (π.χ. τά ἅπαντα τῶν Α.Σ. Πούσκιν, σέ 16 τόμ., τοῦ Μ.Β. Λομονόσοφ, σέ 8 τόμ., τοῦ Ι.Π. Πάβλοφ σέ 6 τόμ. κ.ἄ.). 2) Ἀκαδημαϊκές ἐκδόσεις ὀνομάζουν καί τίς ἐκδόσεις τοῦ ἐκδοτικοῦ ὀργανισμοῦ «Academia» (1922 - 1938) ἤ γενικά τίς ἐκδόσεις πού δημοσιεύουν οἱ ἀκαδημίες.

ἀκαδημαϊκή ὥρα. Παραδοσιακή ὀνομασία τῆς ὥρας διδασκαλίας στά ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα.

Ἀκαδημαϊκό Γυμνάσιο. Ἔτσι ὀνομαζόταν τό πρῶτο στή Ρωσία σχολεῖο μέσης γενικῆς μόρφωσης. Ἱδρύθηκε τό 1726 στήν Πετρούπολη καί ἀνῆκε στήν Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν. Ἡ φοίτηση ἦταν πενταετής καί τά κύρια μαθήματα πού διδάσκονταν ἦταν ξένες γλῶσσες, φιλολογία, ἱστορία, γεωγραφία, μαθηματικά καί φυσικές ἐπιστῆμες. Κατά τό χρονικό διάστημα 1758 - 1765 γυμνασιάρχης διατέλεσε ὁ Μ.Β. Λομονόσοφ, πού συνέβαλε σημαντικά στήν καλύτερευση τῆς ποιότητας τῆς ἐκπαίδευσης μέ τή συγγραφή ἐγχειριδίων γραμματικῆς, ρητορικῆς, φυσικῆς καί ἱστορίας τῆς Ρωσίας. Τό Ἀ. Γ. ἔκλεισε τό 1805, ὅταν ἔγινε ἡ μεταρρύθμιση τοῦ ἐκπαιδευτικοῦ συστήματος.

Βιβλιογραφία: Τολστόι Ντ.Α. *Τό Ἀκαδημαϊκό Γυμνάσιο τόν XVIII αἰώνα*, Πετρούπολη 1885, Γκριγκόριεφ Β.Β., *Σύντομη Ἱστορία τοῦ Ρωσικοῦ σχολείου*, Μ., 1900.



Τό θέατρο Μπολσόι, ἕνα ἀπό τά πρῶτα θέατρα τῆς ΕΣΣΔ. Τό 1919, πῆρε τόν τίτλο «Ἀκαδημαϊκό θέατρο» πού ἀπονέμεται στά πιό ἀξιόλογα θέατρα.



Τό καινούριο κτίριο τοῦ Καλλιτεχνικοῦ Ἀκαδημαϊκοῦ θεάτρου τῆς Μόσχας, βρίσκεται σ' ἕναν ἀπό τούς κεντρικότερους δρόμους τῆς σοβιετικῆς πρωτεύουσας καί στεγάζει δύο σκηνές. Στό θέατρο αὐτό πρωτοδίδαξε ὁ Στανισλάφσκι, πού μεταγενέστερα ἡ διδασκαλία του ὀνομάζεται σύστημα Στανισλάφσκι.

ἀκαδημαϊκό ἔτος. Τό χρονικό διάστημα πού μεσολαβεῖ ἀνάμεσα στό ἄνοιγμα τῶν ἀνώτατων ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων, τό φθινόπωρο, ὥς τό κλείσιμό τους, τό καλοκαίρι τοῦ ἑπόμενου χρόνου καί διαρκεῖ συνήθως, ἀπό 8 ὥς 10 μῆνες. Ὁ ὅρος αὐτός χρησιμοποιεῖται σέ πολλές χῶρες καί ἀντιστοιχεῖ μέ τόν ὅρο σχολικό ἔτος, πού ἔχει καθιερωθεῖ στήν ΕΣΣΔ γιά ὅλα τά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα.

Ἀκαδημαϊκό θέατρο. Τίτλος πού στή Σοβιετική Ἕνωση ἀπονέμεται στά πιό ἀξιόλογα θέατρα, πού μέσα στή μακρόχρονη δημιουργική δουλειά τους διαμόρφωσαν μιά στέρεη παράδοση, διαπαιδαγώγησαν σ' αὐτή τήν παράδοση ἐξαίρετους ἠθοποιούς καί πραγματοποίησαν παραστάσεις πού κέρδισαν τήν εὐρύτερη ἀναγνώριση τῶν θεατῶν καί τοῦ θεατρικοῦ κόσμου.

Ὁ τίτλος τοῦ Ἀ. Θ. μετά τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση ἀπονεμήθηκε τό 1919 σέ ἕξι



Μιά σκηνή άπό τό «Γλάρο» τοῦ Τσέχοφ, πού ὑπῆρξε άπό τούς θεμελιωτές τοῦ καλλιτεχνικοῦ Ἀκαδημαϊκοῦ θεάτρου τῆς Μόσχας.

ἀπό τά παλαιότερα ρωσικά θέατρα: 3 στή Μόσχα, τό Μπολσόι (Μεγάλο Θέατρο), τό Μάλι (μικρό θέατρο) καί τό θέατρο Τέχνης, καί 3 στήν Πετρούπολη, τό Ἀλεξαντρίνσκι (τώρα Κρατικό δραματικό θέατρο «Α.Σ. Πούσκιν» τοῦ Λένινγκραντ), τό Μαρίνσκι (τώρα Κρατικό θέατρο ὄπερας καί μπαλέτου «Σ.Μ. Κίροφ» τοῦ Λένινγκραντ) καί Μιχαηλόφσκι (τώρα Κρατικό μικρό θέατρο ὄπερας καί μπαλέτου τοῦ Λένινγκραντ).

Στά 1920 - 30 οἱ ἐκπρόσωποι τοῦ «ἀριστερισμοῦ» στήν τέχνη, πού δέν ἀναγνώριζαν τή σημασία τῶν δημιουργικῶν παραδόσεων καί τῆς πολιτιστικῆς κληρονομιᾶς τοῦ παρελθόντος, ἐξαπέλυαν σφοδρές ἐπιθέσεις κατά τῶν Ἀ. θ. καί ζητοῦσαν τό κλείσιμό τους. Ὡστόσο ἀπό τήν ἴδια κιόλας δεκαετία καί στίς ἀρχές τῆς ἑπόμενης, τά Ἀ. θ. κατάκτησαν μέ τό ἔργο τους τό δικαίωμα νά εἶναι ὅ,τι ἦταν καί ἀπέδειξαν τήν ἱκανότητά τους νά συνεχίζουν τήν παράδοση καί νά ἐκφράζουν μέ τήν τέχνη τους τή νέα ἐπαναστατική πραγματικότητα. Ἔργα πού ἀνέβασαν Ἀκαδημαϊκά θέατρα, σάν τό *Λιουμπόφ Γιαροβόγια* τοῦ Τρενιόφ (1925, θέατρο Μάλι), *Θωρακισμένο τραῖνο 14 - 69* τοῦ Βασ. Ἰβανόφ (1927, θέατρο Τέχνης), ὁ *Φόβος* τοῦ Ἀφινογκένοφ (1931, Κρατικό δραματικό θέατρο), ἔγιναν κλασικά ἔργα τῆς σοβιετικῆς θεατρικῆς τέχνης.

Στά ἑπόμενα χρόνια τόν τίτλο τοῦ Ἀ. θ. ἀπόκτησαν τά θέατρα τῆς Μόσχας «Ε. Βαχτάγκοφ» (1956) καί «Μοσσοβέτ» (1964), τό Μεγάλο δραματικό θέατρο τοῦ Λένινγκραντ (1964), τό Ταταρικό θέατρο «Γκ. Καμάλ» τοῦ Καζάν (1927), τό Οὐκρανικό θέατρο «Ι.Γ. Φράνκο» (1940) τοῦ Κιέβου, τό Οὐκρανικό θέατρο ὄπερας καί μπαλέτου «Ν.Β. Λισένκο» (1939) καί τό Οὐκρανικό δραματικό θέατρο «Γ.Γκ. Σεφτσένκο» (1947) τοῦ Χαρκόβου, τό θέατρο «Γ. Κουπολά» τῆς Λευκορωσίας στό Μίνσκ (1955), τό Οὐζμπεκικό δραματικό θέατρο «Χαμζά» (1933), τό Οὐζμπέκικο θέατρο ὄπερας καί μπαλέτου «Α. Ναβόι» (1959) καί τό Ρωσικό δραματικό θέατρο «Μ. Γκόρκι» (1967) στήν Τασκένδη, τό Λεττονικό δραματικό θέατρο (1949) καί τό Λεττονικό θέατρο ὄπερας καί μπαλέτου (1956) στή Ρίγα, τό Τατζικικό δραματικό θέατρο «Α. Λαχουτί» στή Ντουσαμπέ (1939), τό Τουρκμενικό δραματικό θέατρο τοῦ Ἀσχαμπάντ (1956), τό θέατρο «Ἐσθονία» (1950) καί τό δραματικό θέατρο «Β. Κιγκισέππα» (1957) στό Τάλλιν, κ.ἄ.

Α. ΣΝΕΕΡ

Τό κτίριο ὅπου στεγάζεται τό Ἀκαδημαϊκό Θέατρο Μάλι εἶναι ἕνα ἀπό τά παλιά ἀρχοντικά τῆς Μόσχας, πού χτίστηκε τόν 19ο αἰώνα. Ὁ θίασος τοῦ Μάλι ἔχει στό ρεπερτόριό του ἔργα ρώσων, σοβιετικῶν καί δυτικῶν συγγραφέων.



Ἀκαδημαϊκό πανεπιστήμιο. Τό πρῶτο ἐξωεκκλησιαστικό ἀνώτατο ἐκπαιδευτικό ἵδρυμα τῆς Ρωσίας. Ἱδρύθηκε στήν Πετρούπολη μαζί μέ τήν Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τό 1725. Τά μαθήματα ἄρχισαν τό 1726, ἀλλά δέν γίνονταν κανονικά. Στήν ἀρχή ὑπῆρχαν λίγοι σπουδαστές. Ἀργότερα ἄρχισαν νά μεταγράφουν στό Ἀ. π. τούς καλύτερους μαθητές ἀπό τό Ἀκαδημαϊκό γυμνάσιο, τή Σλαβονική ἑλληνολατινική ἀκαδημία καί ἄλλα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, κυρίως ἱερατικά. Τό ἵδρυμα δέν εἶχε σχολές καί τμήματα. Οἱ ἀκαδημαϊκοί πού παρέδιδαν μαθήματα καθόριζαν καί τή διάρθρωση τῆς διδασκαλίας ἀνάλογα μέ τίς εἰδικότητές τους. Ὅταν τό 1747 τό Ἀ. π. ἐνσωματώθηκε στήν Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν, σύμφωνα μέ τόν κανονισμό της ἡ σημασία του ἔγινε μεγαλύτερη καί ἡ λειτουργία του πῆρε πιό ὀργανωμένη μορφή. Οἱ φοιτητές σπούδαζαν ἀρχαῖες καί νεώτερες γλῶσσες, λογοτεχνία, μαθηματικά, φυσική καί χημεία, γεωγραφία καί ἱστορία. Κατά τήν περίοδο 1758 - 65 διεύθυνε τό Ἀ. π. ὁ Μ.Β. Λομονόσοφ, πού ἀφιέρωσε μεγάλο μέρος ἀπό τή δραστηριότητά του γιά νά τό μετατρέψει σέ πραγματικά ἀνώτατη σχολή γιά γνήσιους ρώσους. Στό πανεπιστήμιο αὐτό σπούδασαν διακριμένες προσωπικότητες τῆς ρωσικῆς ἐπιστήμης, ὅπως οἱ Ι.Ι. Λεπιόχιν, Α.Α. Μπαρσόφ, Ν.Ν. Ποπόφσκι, Ν.Ι. Ποπόφ κ.ἄ. Τό Ἀ. π. ἔπαψε οὐσιαστικά νά λειτουργεῖ τό 1766.

Μ.Φ. ΣΑΜΠΑΓΕΒΑ

ἀκαδημαϊκός. 1) Ἐπίθετο πού ἔχει σχέση μέ τή λέξη ἀκαδημία σάν ἐπιστημονικό ἵδρυμα (λόγου χάρη ἀκαδημαϊκή ἔκδοση) ἤ σάν ἀνώτερο ἐκπαιδευτικό ἵδρυμα (λόγου χάρη ἀκαδημαϊκό ἔτος). 2) Ἐπίθετο πού ἔχει σχέση μέ τήν Ἀκαδημία εἰκαστικῶν καί καλῶν τεχνῶν. 3) Ἐπίτιμος τίτλος πού ἀπονέμεται στά θέατρα τῆς ΕΣΣΔ. 4) ἀκαδημαϊκός, μέ τήν ἔννοια τοῦ ἀφηρημένου, τοῦ ἀπρόσιτου, τοῦ ὄχι δημοφιλοῦς.

Ἀκαδημαϊκός. Ἔτσι ὀνομάζεται τό τακτικό μέλος τῆς Ἀκαδημίας ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ, τῶν ΑΕ τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν καθώς καί μερικῶν κλαδικῶν ἀκαδημιῶν. Τά τακτικά μέλη φέρουν μαζί μέ τόν τίτλο τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ καί τό ὄνομα τῶν ἀντίστοιχων ἀκαδημιῶν, ὅπως γιά παράδειγμα, ἀκαδημαϊκός τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ Γεωργίας, Ἀ. τῆς Πανενωσιακῆς Ἀκαδημίας Ἀγροτικο — οἰκονομικῶν Ἐπιστημῶν «Λένιν». Οἱ Ἀ. ἐκλέγονται ἀπό τή Γενική συνέλευση τῆς ἀντίστοιχης ἀκαδημίας. Δικαίωμα ἀπονομῆς τοῦ τίτλου τοῦ ἀναπληρωματικοῦ καί τοῦ τακτικοῦ Ἀ. ἔχουν τά ἐπιστημονικά ἱδρύματα, οἱ κοινωνικές ὀργανώσεις καί ὁρισμένοι ἐπιστήμονες. Στήν ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ ὑπάρχουν καί οἱ τίτλοι τοῦ ἐπίτιμου Ἀκαδημαϊκοῦ καί τοῦ Ἀλλοδαποῦ μέλους, ἐνῶ στίς ΑΕ τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν ὑπάρχει μόνο ὁ τίτλος τοῦ ἐπίτιμου μέλους.

Στήν προεπαναστατική Ρωσία ὁ τίτλος τοῦ Ἀ. ἀπονεμόταν, ἐκτός ἀπό τά τακτικά μέλη τῆς ΑΕ τῆς Πετρούπολης καί στούς καθηγητές τῆς Στρατιωτικῆς Ἰατρικῆς Ἀκαδημίας, καθώς

καί στούς καλλιτέχνες πού εἶχαν πάρει προηγούμενα τόν τίτλο ἀπό τήν Ἀκαδημία Καλῶν Τεχνῶν, ἐνῶ τούς συγγραφεῖς, πού εἶχαν ἐκλεγεῖ μέλη τοῦ φιλολογικοῦ κύκλου τῆς ΑΕ τῆς Πετρούπολης, ἀπονεμόταν ὁ τίτλος τοῦ ἐπίτιμου Ἀκαδημαϊκοῦ.

Ὁ τίτλος τοῦ Ἀ. ὑπάρχει ἐπίσης καί σέ μερικές ἀκαδημίες τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν.

Ἀκαδημαϊσμός (γαλ. Academisme) στίς εἰκαστικές τέχνες εἶναι μιά κετύθυνση πού διαμορφώθηκε στίς Ἀκαδημίες Καλῶν Τεχνῶν τοῦ 16ου-19ου αἱ. (* Ἀκαδημία Καλῶν Τεχνῶν) θεμελιωμένη, μέ δογματική προσήλωση, στή σημασία τῶν ἐξωτερικῶν γνωρισμάτων τῆς κλασικῆς τέχνης. Βοήθησε στή συστηματοποίηση τῆς καλλιτεχνικῆς διδασκαλίας καί τήν ἑδραίωση τῶν κλασικῶν παραδόσεων, πού ὅμως τίς μετέτρεπε σέ σύστημα «αἰώνιων» κανόνων καί ὁδηγιῶν. Θεωρώντας ὅτι ἡ σύγχρονη πραγματικότητα εἶναι ἀνάξια τῆς ὑψηλῆς τέχνης, ἀντιπαράθετε σέ αὐτήν κανόνες τοῦ ὡραίου ἔξω ἀπό τό χῶρο καί τό χρόνο ἐξιδανικευμένα πρότυπα, ἔξω ἀπό τήν πραγματικότητα (ἀπό τή μυθολογα τῶν ἀρχαίων, τή Βίβλο, τήν ἀρχαία ἱστορία,) πράγμα πού ὑπογραμμιζόταν ἀπό τή συμβατικότητα καί τήν ἀφαίρεση στήν ἐπεξεργασία τῆς φόρμας, τῶν χρωμάτων καί τοῦ σχεδίου, ἀπό τή θεατρικότητα τῆς σύνθεσης, τῆς κίνησης καί τῆς στάσης. Ἀποδεκτός ἀπό τίς περισσότερες μοναρχίες καί ἀστικά κράτη σάν ἐπίσημη Σχολή ἔστεφε τήν ἰδεαλιστική του αἰσθητική, ἐναντίον τῆς προοδευτικῆς ἐθνικῆς ρεαλιστικῆς τέχνης.

Πρωτοεμφανίστηκε στήν Ἰταλία κατά τά τέλη τοῦ 16ου αἰώνα. Ἡ σχολή τῆς Βολωνίας διατύπωσε κανόνες γιά τήν ἀπομίμηση τῆς κλασικῆς τέχνης καί τῆς Ἀναγέννησης ὅπως καί ὁ γαλλικός ἀκαδημαϊσμός τοῦ 2ου μισοῦ τοῦ 17ου -18ου αἰώνα (Σ. Λεμπρέν κ.ἄ.) πού ἀφομοίωσε μιά σειρά ἀρχῶν καί μεθόδων τοῦ κλασικισμοῦ, ἀποτέλεσαν ἕνα πρότυπο γιά πολλές Ἀκαδημίες Καλῶν Τεχνῶν τῆς Εὐρώπης καί Ἀμερικῆς. Τόν 19ο αἰώνα ὁ ἀκαδημαϊσμός, (μέ ἐπικεφαλῆς τήν Α. Κανόβα στήν Ἰταλία, τόν Ντ. Ἔνγκρ στή Γαλλία, τόν Φ.Α. Μπρούνι στή Ρωσία) στηριζόταν στίς ξεπερασμένες παραδόσεις τοῦ κλασικισμοῦ, πολεμοῦσε τούς ρομαντικούς, τούς ρεαλιστές καί τούς νατουραλιστές ἀποδεχόμενος ὅμως μερικές ἀπό τίς ἐξωτερικές πλευρές τῶν μεθόδων τους, μετατρέποντας ἔτσι, τόν ἀκαδημαϊσμό σέ ἐκλεκτική τέχνη σαλονιοῦ. Κάτω ἀπό τά χτυπήματα τῶν ρεαλιστῶν (μεταξύ αὐτῶν ἦταν καί ρῶσοι, ὀνομαζόμενοι πλανόδιοι) καί τῆς ἀστικο - ατομιστικῆς ἀντιπολίτευσης, ὁ ἀκαδημαϊσμός, παράκμασε καί διατηρήθηκε μόνο ἐν μέρει κατά τά τέλη τοῦ 19ου καί ἀρχές 20οῦ αἰώνα σέ πολλές χῶρες, κυρίως μέ ἀνανεωμένες μορφές τοῦ νεοκλασικισμοῦ.

Ὁ ὅρος ἀκαδημαϊσμός χρησιμοποιεῖται ἐπίσης, εὐρύτερα γιά νά ὑποδηλωθεῖ κάθε κωδικοποίηση ἤ μετατροπή τῶν ἰδανικῶν καί τῶν ἀρχῶν τῆς Τέχνης τοῦ παρελθόντος σέ ἀμετάθετους κανόνες. Μ' αὐτή τήν ἔννοια μιλοῦν π.χ. γιά τόν ἀκαδημαϊσμό μερικῶν Σχολῶν τῆς Ἑλληνιστικῆς καί τῆς Ρωμαϊκῆς γλυπτικῆς, πού καθιερώνουν τήν κληρονομιά τῆς ἀρχαίας ἑλλην. κλασικῆς τέχνης ἤ γιά μιά σειρά σύγχρονους καλλιτέχνες πού προσπάθησαν νά ξαναζωντανέψουν ἀντιλήψεις σχολῶν ἤ κατευθύνσεων πού ἱστορικά εἶναι ἀπηρχαιωμένες

Βιβλιογραφία: * Ἀκαδημίες Καλῶν Τεχνῶν.

Α.Μ. Καντορ



Ἀκαδημαϊσμός: Δ. Ἔνγκρ. «Ἀποθέωση τοῦ Ὁμήρου». 1827. Λοῦβρο, Παρίσι.

Ἀκαδημία. * Ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, Στρατιωτικά ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα.

Ἀκαδημία. Ὀνομασία πολλῶν ἐπιστημονικῶν θεσμῶν, ἑταιριῶν καί ἐκπαιδευτικῶν ἱδρυμάτων, πού προέρχεται ἀπό τό ὄνομα τοῦ μυθικοῦ ἥρωα Ἀκάδημου καί πρός τιμήν του εἶχε δοθεῖ σέ μιά τοποθεσία κοντά στήν Ἀθήνα, ὅπου τόν 4ο αἱ. π.Χ. ἔκανε τίς διαλέξεις του ὁ Πλάτωνας μέ τούς μαθητές του. Ὅμιλοι ἀνάλογοι μέ τήν Ἀκαδημία σχηματίζονταν στούς ἑλληνιστικούς χρόνους, ὅπως τό Μουσεῖο τῆς Ἀλεξάνδρειας τόν 3ο π.Χ. αἱ. Στήν ἀνατολή ὀνομαστότεροι τέτοιοι ὅμιλοι ἦταν ὁ Οἶκος τῆς Σοφίας στή Βαγδάτη, τόν 9ο αἱ. μ.Χ., ἡ Ἀκαδημία τοῦ Μαμούν τῆς Χορέσμης, στίς ἀρχές τοῦ 11ου αἱ. ἕνας ἐπιστημονικός ὅμιλος τῆς Μαράγκα, τόν 13ο αἱ., κι ἕνας ἄλλος τῆς Σαμαρκάνδης, τόν 15ο αἰώνα. Στήν Εὐρώπη τόν 15ο καί 16ο αἱ. ὀνομάστηκαν Ἀκαδημίες διάφοροι ἐπιστημονικοί σύλλογοι τῆς Ἰταλίας, πού ἐπιδίδονταν κυρίως στίς ἀνθρωπιστικές σπουδές. Τόν 17ο αἱ. ἐμφανίζονται διάφοροι σύλλογοι ἐπιστημονικοί — Ἀκαδημίες — πού συγκεντρώνουν τήν προσοχή τους σέ προβλήματα φυσιογνωσίας. Ἀπό τό δεύτερο μισό τοῦ 17ου αἱ. μέ βοήθεια κρατική ἀρχίζουν νά δημιουργοῦνται Ἀκαδημίες ὡς ἐθνικά κέντρα ἐπιστημῶν, ὅπως ἡ Βασιλική ἑταιρία τοῦ Λονδίνου (1660), ἡ Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν στό Παρίσι (1666), ἡ Πρωσσική ΑΕ τοῦ Βερολίνου (1700), ἡ ΑΕ τῆς Πετρούπολης (1724) κ.ἄ. Στή Ρωσία ἐκτός ἀπό τήν ΑΕ, ἀπό τό 1783 ὡς τό 1841, ὑπῆρχε καί ἡ Ρωσική Ἀκαδημία πού καταγινόταν μέ θέματα τῆς ρωσικῆς γλώσσας καί λογοτεχνίας.

Στίς περισσότερες χῶρες τοῦ κόσμου ὑπάρχουν τώρα Ἀκαδημίες ἐπιστημῶν περιεκτικοῦ χαρακτήρα ἤ ἄλλα ἀνάλογα ἱδρύματα, ἐνῶ σέ μερικές ὑπάρχουν καί ἀκαδημίες ἐξειδικευμένες σέ ὁρισμένη περιοχή γνώσης.

Στήν Ἀγγλία ὡς Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν λειτουργεῖ ἀπό τά τέλη τοῦ 18ου αἱ., ἡ Βασιλική Ἑταιρία τοῦ Λονδίνου, στή Γαλλία τό Γαλλικό Ἰνστιτοῦτο, στήν Ἰταλία, ἡ Ἐθνική Ἀκαδημία τῶν Λυγκῶν (Lincei, ὀξυδερκῶν ὅπως ὁ λύγξ) στίς χῶρες τῆς Ἀσίας καί τῆς Ἀφρικῆς ἡ Ἀραβική Ἀκαδημία τῆς Δαμασκοῦ (1919), τό Ἐθνικό Ἰνστιτοῦτο Ἐπιστημῶν τῆς Ἰνδίας (1935), ἡ Ἀκαδημία τῆς Αἰγύπτου (1961), καί ἡ Ἀκαδημία τῆς Ἑνωμένης Ἀραβικῆς Δημοκρατίας (1963) στό Κάιρο, κ.ἄ. Στίς καπιταλιστικές χῶρες πολλές Ἀκαδημίες περιορίζονται νά μελετοῦν καί νά δημοσιεύουν ἐπιστημονικές ἐργασίες, νά ἀπονέμουν βραβεῖα, νά παρέχουν ἐπιστημονικές συμβουλές στίς κυβερνήσεις κτλ. Σέ μερικές χῶρες τοῦ ἐξωτερικοῦ μέ τόν ὅρο Ἀκαδημία τιτλοφοροῦνται διάφορες εἰδικότερες ἐπιστημονικές ἑταιρίες καί ὀργανώσεις κοινωνικές καί ἐκπολιτιστικές.

Στήν ΕΣΣΔ καί στίς ἄλλες σοσιαλιστικές χῶρες οἱ Ἀκαδημίες εἶναι ἱδρύματα ἐπιστημονικά μέ καθολικό χαρακτήρα, πού κύριο στήριγμά τους εἶναι ἡ ἔρευνα (μέ ἰνστιτοῦτα, ἐργαστήρια, ἐπιστημονικά κέντρα κτλ.) κι ἔχουν ἔργο τους νά μελετοῦν τά θεμελιακά προβλήματα τῆς σύγχρονης ἐπιστήμης καί νά συντονίζουν τίς ἐργασίες τῶν ἄλλων ἐπιστημονικῶν ἱδρυμάτων. Στή Σοβιετική Ἕνωση τό κυριότερο ἐπιστημονικό κέντρο τῆς χώρας εἶναι ἡ Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ. Ἀλλά ὑπάρχουν καί Ἀκαδημίες Ἐπιστημῶν τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν, καθώς καί κλαδικές Ἀκαδημίες, ὅπως ἡ Ἀκαδημία, Ἐπιστημῶν τῆς Ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ἡ Ἀκαδημία Ἰατρικῶν Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ, ἡ Ἀκαδημία Παιδαγωγικῶν ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ καί ἡ Ἀκαδημία Καλῶν Τεχνῶν τῆς ΕΣΣΔ. Ἀκαδημίες, τέλος, ὀνομάζονται καί διάφορα ἄλλα ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα, ὅπως π.χ. ἡ Ἀγροτική Ἀκαδημία τῆς Μόσχας Κ.Α. Τιμιριάζεφ, ἡ Οὐκρανική ἀγροτική Ἀκαδημία τοῦ Κιέβου πολλά ἀνώτατα ἱδρύματα στρατιωτικῆς ἐκπαίδευσης κ.ἄ.

Σπουδαιότατο ἐρευνητικό καί μορφωτικό ἔργο ἐπιτελοῦν ἐπίσης ἡ Ἀκαδημία Κοινωνικῶν Ἐπιστημῶν τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ, ἡ Ἀκαδημία Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν κ.ἄ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκαδημία (καί Ἀκαδήμεια). Ἀρχαῖο ἱερό ἄλσος τῆς Ἀττικῆς. Βρισκόταν σέ ἀπόσταση 1.110 μ. περίπου ΒΔ τοῦ Δίπυλου, τῶν δυό δηλαδή πυλῶν, πού ἦταν στό τεῖχος τῆς πόλης

τῶν 'Αθηνῶν, στήν πλευρά τοῦ Κεραμεικοῦ κι ἀποτελοῦσαν τήν κύρια εἴσοδό της. 'Από κεῖ ἕνας δρόμος ὁδηγοῦσε πρός τήν 'Ελευσίνα κι ἕνας ἄλλος πρός τή Βόρεια 'Ελλάδα. Τό ἄλσος πῆρε τ' ὄνομά του ἀπό τόν ἀρχαῖο ἥρωα τῆς 'Αττικῆς 'Ακάδημο ἤ 'Εκάδημο. 'Ο 'Ακάδημος, κατά τήν παράδοση, φανέρωσε στούς γιούς τοῦ Τυνδάρεω, τούς Τυνδαρίδες Κάστορα καί Πολυδεύκη, τό μέρος πού εἶχε κρύψει ὁ Θησέας τή δωδεκάχρονη ἀδελφή τους 'Ελένη, πού τήν εἶχε ἁπαγάγει, ὅταν ἐκείνη χόρευε μαζί μέ ἄλλες κοπέλες γύρω ἀπό τό βωμό τῆς 'Ορθίας 'Αρτέμιδας στή Σπάρτη, καί τήν εἶχε δώσει στή μητέρα του Αἴθηρα νά τή φυλάει στίς 'Αφίδνες τῆς 'Αττικῆς.

'Αρχικά στό μέρος ἐκεῖνο ὑπῆρχαν δώδεκα ἱερά ἐλαιόδεντρα, πού λέγονταν «μορίαι» καθώς καί βωμός τοῦ «μορίου Διός». Τά ἐλαιόδεντρα αὐτά, σύμφωνα μέ τήν παράδοση προέρχονταν ἀπό παραφυάδες τῆς ἱερῆς ἐλιᾶς, πού, ὅπως πίστευαν, εἶχε φυτέψει πάνω στήν 'Ακρόπολη ἡ θεά 'Αθηνᾶ. Κατόπιν φυτεύτηκαν ἐκεῖ κι ἄλλα ἐλαιόδεντρα κι ἔτσι δημιουργήθηκε τό ἄλσος. Γύρω ἀπό τό ἄλσος αὐτό ὁ Ἵππαρχος, ὁ γιός τοῦ Πεισίστρατου, ἔκτισε ἕνα ἰσχυρό τεῖχος («'Ιππάρχου τειχίον») γιά τό ὁποῖο δαπανήθηκαν πολλά χρήματα. Στήν 'Ακαδημία λειτουργοῦσε ἕνα ἀπό τά τρία παλιότερα καί πιό γνωστά γυμνάσια (γυμναστήρια) τῶν 'Αθηνῶν. Μέσα στό χῶρο τῆς 'Ακαδημίας, πού πιό πρίν ἦταν ἕνας ξηρός τόπος, ὁ Κίμων ἔφτιαξε μεγάλους καί ὡραίους δρόμους γιά περιπάτους, φύτεψε δενδροστοιχίες, ἔφερε νερά καί διαμόρφωσε κήπους, σκιάδες κτλ. Ἔτσι ἡ περιοχή ἐκείνη ἔγινε ἕνα ὡραιότατο προάστιο. Ἕνας μεγαλόπρεπος δρόμος ὁδηγοῦσε ἀπό τό Δίπυλο ὥς τήν 'Ακαδημία. Δεξιά καί ἀριστερά τοῦ δρόμου αὐτοῦ ἦταν οἱ τάφοι ἐπιφανῶν ἀνδρῶν καί ὅσων ἔπεσαν στούς πολέμους, ἦταν δηλαδή ἐκεῖ τό ἐπίσημο νεκροταφεῖο τῆς πόλης («δημόσιον σῆμα»). Μπροστά στήν εἴσοδο τοῦ τείχους τῆς 'Ακαδημίας, πού περιέβαλε τό ἄλσος, εἶχε ἱδρυθεῖ βωμός τοῦ Ἔρωτα ἀφιέρωμα τοῦ Χάρμου, πεθεροῦ τοῦ Ἵππαρχου. Εἶχαν τοποθετηθεῖ ἐπίσης στό μέρος ἐκεῖνο ἀγάλματα τοῦ Προμηθέα καί τοῦ Ἥφαιστου κι ἀπό τή βάση τους γινόταν ἡ ἐκκίνηση τῶν ἀθλητῶν, πού ἔπαιρναν μέρος στίς λαμπαδηδρομίες κατά τή γιορτή τῶν Παναθηναίων. Μέσα στήν 'Ακαδημία ὑπῆρχαν βωμοί τῶν Μουσῶν, τοῦ 'Ερμῆ, τῆς 'Αθηνᾶς, τοῦ 'Ηρακλῆ. Τοποθετήθηκε ἐκεῖ ἀργότερα ἄγαλμα τῶν Χαρίτων, ἀφιέρωμα τοῦ πλατωνικοῦ φιλόσοφου Σπεύσιππου, καθώς καί ἀνδριάντας τοῦ Πλάτωνα, ἀφιέρωμα τοῦ Μιθριδάτη.

'Ο Πλάτων, ὅταν γύρισε ἀπό τό πρῶτο ταξίδι στή Σικελία τό 387 π.Χ., δίδασκε μέσα στό γυμνάσιο τοῦ ἄλσους τῆς 'Ακαδημίας, γι' αὐτό καί ἡ σχολή του ὀνομάστηκε 'Ακαδημία. Κατόπιν ἀγόρασε ἰδιόκτητο κτῆμα στόν Κολωνό, ἔξω ἀπό τόν περίβολο τοῦ ἄλσους κι ἐκεῖ ἔκτισε τή σχολή του καί τήν κατοικία του, ἵδρυσε ἱερό τῶν Μουσῶν κι ἔφτιαξε κῆπο γιά περιπάτους καί βοτανολογικές ἔρευνες. Στήν 'Ακαδημία δίδαξε ὁ Πλάτων μέχρι τό θάνατό του (347 π.Χ.,) ἡ σχολή ὅμως, πού ἵδρυσε, λειτούργησε μέχρι τό 529 μ.Χ. ὁπότε διαλύθηκε, ὅπως καί οἱ ἄλλες φιλοσοφικές σχολές μέ διάταγμα τοῦ αὐτοκράτορα 'Ιουστινιανοῦ. Τελευταῖος διευθυντής της ἦταν ὁ νεοπλατωνικός φιλόσοφος Πρόκλος.

Οἱ Λακεδαιμόνιοι κατά τίς εἰσβολές τους στήν 'Αττική, ἐνῶ ἔκοβαν ὅλα τἄλλα δέντρα πού ἦταν ἐκεῖ, δέν πείραζαν τίς ἐλιές τοῦ ἄλσους ἀπό εὐγνωμοσύνη στόν ἥρωα 'Ακάδημο, πού παλιότερα εἶχε φανερώσει στούς προγόνους τους, τούς Τυνδαρίδες, ποῦ εἶχε κρύψει ὁ Θησέας τήν ἀδελφή τους 'Ελένη. Τά δέντρα αὐτά ἔκοψε ἀργότερα (86 π.Χ.) ὁ ρωμαῖος στρατηγός Σύλλας, ὅταν εἰσέβαλε στήν 'Αττική, γιά νά κατασκευάσει μ' αὐτά πολορκητικές μηχανές. Οἱ 'Αθηναῖοι ὅμως κατόπιν τά ξαναφύτεψαν.

'Ακαδημία ὀνόμασε καί ὁ Κικέρων τό ἀγρόκτημά του στό Τούσκουλο, ὅπου ἀσχολοῦνταν μέ φιλοσοφικές μελέτες καί συγγραφή, καθώς καί τήν ἔπαυλή στήν Καμπανία.

'Ακαδημία 'Αγροτικῶν 'Επιστημῶν. Πανενωσιακή «Λένιν» (ΑΑΕ). 'Ανώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα γιά τήν ἀγροτική, καί δασική οἰκονομία τῆς ΕΣΣΔ, καθώς καί γιά τήν ἐκμετάλλευση τῶν ὑδάτων τῆς χώρας. Μέλη της εἶναι οἱ πιό διακεκριμένοι ἐπιστήμονες στούς κλάδους αὐτούς. 'Υπάγεται στό 'Υπουργεῖο ἀγροτικῆς οἰκονομίας τῆς ΕΣΣΔ. 'Ιδρύθηκε τό 1929 καί ἑδρεύει στή Μόσχα.

'Η σύνθεσή της (1 'Ιουνίου 1978) περιλαμβάνει 1 ἐπίτιμο ἀκαδημαϊκό, 95 ἀκαδημαϊκούς, 98 ἀντεπιστέλλοντα μέλη, 37 ξένους ἑταίρους. Πρόεδρος τῆς ΑΑΕ ἀπό τό 1965 εἶναι ὁ Π.Π. Λομπάνοφ.

'Η 'Ακαδημία ἐπεξεργάζεται τά μακροπρόθεσμα προγράμματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καί τίς ἐπιστημονικο - τεχνικές προοπτικές ἀνάπτυξης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας καί καθοδηγεῖ τίς ἔρευνες στόν τομέα αὐτό μέ στόχο τήν ἐπιτάχυνση τῆς ἐπιστημονικοτεχνικῆς προόδου καί τή δημιουργία ἀγροτικῆς οἰκονομίας ὑψηλῆς ἀποδοτικότητας ἀνάλογα μέ τίς ἀπαιτήσεις τοῦ ἀναπτυγμένου σοσιαλισμοῦ καί τά καθήκοντά τῆς οἰκοδόμησης τοῦ κομμουνισμοῦ στήν ΕΣΣΔ. Τά κύρια καθήκοντα τῆς 'Ακαδημίας εἶναι: ἀνάπτυξη τῶν θεωρητικῶν ἐρευνῶν στίς κύριες κατευθύνσεις τῆς ἀγροτικῆς ἐπιστήμης, ἀναζήτηση ριζικά νέων δρόμων τεχνικῆς προόδου στόν τομέα τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, τελειοποίηση τῶν μεθόδων ἐπιστημονικῆς ἔρευνας γιά τήν ἀνύψωση τῆς θεωρητικῆς στάθμης καί τῆς ἀποδοτικότητας τῶν ἐρευνητικῶν ἐργασιῶν, μελέτη καί γενίκευση τῶν ἐπιτεύξεων τῆς παγκόσμιας ἐπιστήμης καί συμβολή στήν πληρέστερη ἀξιοποίηση τῶν ἐπιτευγμάτων τῆς ἐπιστήμης καί τῆς πρωτοποριακῆς πείρας τῶν κολχόζ καί τῶν σοβχόζ. Γιά τήν πραγματοποίηση τῶν στόχων αὐτῶν ἡ 'Ακαδημία σχεδιάζει καί συντονίζει τίς ἐργασίες ἐπιστημονικῶν ἐρευνητῶν καί ἐπιστημονική καί μεθοδολογική καθοδήγηση γιά τήν ἐπίλυση τῶν σπουδαιότερων θεωρητικῶν καί ἐπιστημονικο - τεχνικῶν προβλημάτων τῆς ἀγροτικῆς καί δασικῆς οἰκονομίας, καταρτίζει ἐπιστημονικά στελέχη γιά τίς εἰδικότητες τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας μέ μεταπτυχιακές σπουδές, συμβάλλει στήν ἀπόκτηση ἀρτιότερων προσόντων ἀπό τά ἐπιστημονικά καί τ' ἄλλα εἰδικευμένα στελέχη τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας παρέχει ἐνημέρωση πάνω στά ἐπιτεύγματα τῆς ἀγροτικῆς ἐπιστήμης καί διαδίδει τίς ἐπιστημονικές γνώσεις.

'Η 'Ακαδημία καί τά 'Ινστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν γιά τήν ἀγροτική οἰκονομία ἐπεξεργάζονται καί ὑλοποιοῦν συστήματα ἀγροτικῆς καλλιέργειας μέ κριτήριο τήν παραγωγικότερη χρησιμοποίηση τῶν ἐδαφῶν, τῶν ὑδάτων καί τῶν δασῶν τῆς χώρας, μεθόδους γιά ἀνύψωση τῆς στάθμης εἰδίκευσης τῆς παραγωγῆς καί ὀρθολογική κατανομή τῶν κλάδων τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας σέ ἀντιστοιχία μέ τίς φυσικές οἰκονομικές ζῶνες, τρόπους ἐφαρμογῆς τῆς σύγχρονης τεχνολογίας στήν παραγωγή ἀγροτικῶν προϊόντων, ἐπίλυσης τῶν προβλημάτων ἀνάπτυξης καί ἀποτελεσματικῆς χρησιμοποίησης μηχανοποιημένων συστημάτων ἐξηλεκτρισμοῦ καί αὐτοματοποίησης, καθώς καί εὐρύτατης ἐφαρμογῆς τῆς χημείας στή γεωργία καί τήν κτηνοτροφία. Μελετοῦν ἐπίσης τίς ἐφαρμογές τῆς ἐπιστήμης τῆς βιολογίας στήν ἀγροτική οἰκονομία καί κυρίως στούς τομεῖς δημιουργίας ἀποδοτικότερων ποικιλιῶν φυτῶν καί ζώων, ἀνθεκτικῶν στά παράσιτα καί στίς ἀρρώστιες, σποροπαραγωγῆς, ἐξευγενισμοῦ τῶν ζώων, βιοχημείας, φυσιολογίας, μεταβολισμοῦ, φωτοσύνθεσης, μικροβιολογίας, ἰολογίας κτλ. Μελετοῦν ἀκόμα μεθόδους προστασίας τῶν φυτῶν ἀπό παράσιτα καί ἀρρώστιες, ἐγγειοβελτιωτικά μέτρα γιά τή δασική καί τήν ἀγροδασική οἰκονομία καί γιά τήν καταπολέμηση τῆς διάβρωσης τῶν ἐδαφῶν καί τελειοποιοῦν τίς μεθόδους ὀργάνωσης καί σχεδιασμοῦ τῆς παραγωγῆς, τῶν κολχόζ καί τῶν σοβχόζ, αὔξησης τῆς οἰκονομικῆς ἀπόδοσης τῶν ἐπενδυμένων κεφαλαίων στήν ἀγροτική παραγωγή καί μεγαλύτερης ἀποδοτικότητας τῶν κλάδων καί ἐπιχειρήσεών της. Τελειοποιοῦν, τέλος, τήν ὀργάνωση καί τήν ἀμοιβή τῆς ἐργασίας καί ἄλλες μεθόδους ἰσχυροποίησης τοῦ ὑλικοῦ κινήτρου στούς ἐργαζόμενους ὁμαδικά ἤ ἀτομικά καί καλύτερης ἀξιοποίησης τῶν παραγωγικῶν μέσων γιά τήν αὔξηση τῆς παραγωγῆς καί τή μείωση τοῦ κόστους τῶν προϊόντων.

Τό Προεδρεῖο τῆς 'Ακαδημίας, πού ἐκλέγεται ἀπό τή Γενική συνέλευση τῆς ΑΑΕ, διευθύνει τήν τρέχουσα ἐργασία.

'Η ΑΑΕ (1978) ἔχει 9 κλαδικά τμήματα, καθώς καί 7 τοπικά παραρτήματα (τό Σιβηριανό στό Νοβοσιμπίρσκ, τῆς μή μαυρόγαιας ζώνης στό Πούσκινο τῆς περιοχῆς Λένινγκραντ, τό Δυτικό στό Μίνσκ, τό 'Ανατολικό στήν Ἄλμα — Ἄτα, τό Νότιο στό Κίεβο, τῆς Κεντρικῆς 'Ασίας στήν Τασκένδη, τῆς 'Υπερκαυκασίας στήν Τιφλίδα) καί 30 ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν. Ἔχει δηλ. τμῆμα γεωργίας καί ἐφαρμογῆς τῆς χημείας στήν ἀγροτική οἰκονομία (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: ἀγροφυσικῆς ἐδαφολογίας «Β. Β. Ντοκουτσάγεφ», ἀγροτικῆς μικροβιολογίας, λιπασμάτων καί ἀγροεδαφολογίας «Ντ.Ν. Πριανίσνικοφ», δημητριακῶν, προστασίας τῶν φυτῶν ἀπό τή διάβρωση), τμῆμα φυτοκομίας καί ἐπιλογῆς ποικιλιῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: καλαμποκιοῦ, ἐλαιοπαραγωγῆς «Β. Σ. Πουστοβόιτ», φυτοκομίας «Ν. Ι. Βαβίλοφ», ρυζιοῦ, ἐξευγενισμοῦ καί γενετικῆς, καλλιέργειας σιτηρῶν καί ὀσπρίων ἐπιλογῆς καί σποροπαραγωγῆς σιτηρῶν, μοριακῆς βιολογίας καί γενετικῆς, τό γενετικό ἐργαστήριο «Ι. Β. Μιτσούριν», τό βοτανικό κῆπο «Νικίτσκι»), τμῆμα προστασίας τῶν φυτῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: προστασίας τῶν φυτῶν, βιολογικῶν μεθόδων προστασίας τῶν φυτῶν), τμῆμα κτηνοτροφίας (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: κτηνοτροφίας, φυσιολογίας, βιοχημείας καί διατροφῆς τῶν κτηνῶν, διατήρησης, ἀναπαραγωγῆς καί γενετικῆς τῶν πτηνῶν), τμῆμα κτηνιατρικῆς (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: ἑλμινθολογίας «Κ. Ι. Σκριάμπιν», πειραματικῆς κτηνιατρικῆς, κτηνιατρικῆς ἐντομολογίας καί ἀραχνολογίας), τμῆμα ἐκμηχάνισης ἐξηλεκτρισμοῦ τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: ἐκμηχάνισης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, ἐξηλεκτρισμοῦ τῆς κτηνοτροφίας τῶν νοτίων περιοχῶν τῆς χώρας), τμῆμα ὑδροτεχνικῆς καί ἐγγειοβελτιωτικῶν ἔργων, τμῆμα

δασοκομίας καί ἀγροδασοβελτίωσης (μέ ὁμώνυμο ἰνστιτοῦτο ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν), τμῆμα οἰκονομίας καί ὀργάνωσης τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς, καθώς καί τήν Κεντρική ἐπιστημονική ἀγροτοοικονομική βιβλιοθήκη, τό Ἰνστιτοῦτο ἐνημέρωσης καί τεχνικοοικονομικῶν ἐρευνῶν καί εὑρύ δίκτυο πειραματικῶν σταθμῶν καί ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν.

Ἡ ΑΑΕ ἔχει ἐπιστημονική καί τεχνική συνεργασία σέ θέματα ἀγροτικῆς οἰκονομίας μέ ξένα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα καί ξένους ἐπιστήμονες.

Τά ἔντυπα ὄργανα τῆς ΑΑΕ εἶναι: *Πληροφοριακό δελτίο τῆς ἐπιστήμης τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας* (ἐκδίδεται ἀπό τό 1956), *Εἰσηγήσεις τῆς ΑΑΕ* (ἀπό τό 1936), *Βιολογία τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας* (ἀπό τό 1966), *Ἐκμηχάνιση καί ἐξηλεκτρισμός τῆς σοσιαλιστικῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας* (ἀπό τό 1930), *Ἡ ἀγροτική οἰκονομία στό ἐξωτερικό* (ἀπό τό 1955) καί οἱ σειρές: *Φυτοκομία* καί *Κτηνοτροφία*.

Ἡ Ἀκαδημία ἀπονέμει στούς διακεκριμένους πρωτεργάτες ἐπιστημονικῶν ἐργασιῶν καί ἀνακαλύψεων τά μετάλλια Κ. Α. Τιμιριάζεφ, Ν. Ι. Βαβίλοφ, Θ. Ρ. Οὐίλιαμς, Κ. Κ. Γκεντρόιτς, Β. Π. Γκοριάτσκιν, Μ. Φ. Ἰβανόφ, Α. Ν. Κοστιακόφ, Ι. Β. Μιτσούριν, Γκ. Φ. Μορόζοφ, Β. Σ. Νεμτσίνοφ, Β. Σ. Πουστοβόιτ, Π.Π. Λουκιάνενκο, Κ.Ι. Σκριάμπινα, Σ.Ν. Βισελέσκι.

Ἡ ΑΑΕ τιμήθηκε τό 1949 μέ τό παράσημο τοῦ Λένιν.

Π. Π. Λομπανοφ

Πρόεδροι τῆς ΑΑΕ: (1929 - 35) Ν.Ι. Βαβίλοφ, (1935 - 37) Α.Ι. Μουράλοφ, (1937) Γκ.Κ. Μάιστερ, ὡς ἀναπληρωτής, (1938 - 1956) Τ.Ντ. Λισένκο, (1956 - 60) Π.Π. Λομπάνοφ, (1961 - 62) Τ Ντ. Λισένκο, (1962 - 65) Μ.Α. Ὀλσάνσκι. Ἀπό τό 1965 ὁ Π.Π. Λομπάνοφ.

Ἀκαδημία Ἀρχιτεκτονικῆς τῆς ΕΣΣΔ. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό Ἵδρυμα στόν τομέα τῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Λειτουργοῦσε στή Μόσχα τήν περίοδο 1934 - 56. Οἱ κανονισμοί της καί ἡ πρώτη σύνθεση τῶν μόνιμων μελῶν της ἐγκρίθηκαν τό 1939. Ἡ Ἀ. Ἀ. τῆς ΕΣΣΔ εἶχε στόχο τή γενίκευση τῆς δημιουργίας πείρας, τήν ἐπεξεργασία τῶν θεωρητικῶν προβλημάτων τῆς σοβιετικῆς ἀρχιτεκτονικῆς, τή μελέτη τῆς καλλιτεχνικῆς κληρονομιᾶς, τή συμβολή στή σοσιαλιστική οἰκτδόμηση, τή δημιουργία ἐπιστημονικῶν στελεχῶν καί τήν ἀνάπτυξη τῶν ἐπιστημονικῶν καί πειραματικῶν ἐρευνῶν. Στή σύνθεση τῆς Ἀ. Ἀ. τῆς ΕΣΣΔ ἀνήκουν 6 ἐπιστημονικά Ἱδρύματα ἐρευνῶν. (πολεοδομικῆς καί σχεδιασμοῦ οἰκισμῶν, χωριῶν κτλ., ἀρχιτεκτονικῆς κατοικιῶν, ἀρχιτεκτονικῆς κοινωφελῶν καί βιομηχανικῶν ἔργων, οἰκοδομικῆς τεχνικῆς, ἀρχιτεκτονικῆς τῶν κολχόζ καί τῶν ἀγροτικῶν κτισμάτων), μουσεῖο ἀρχιτεκτονικῆς, βιβλιοθήκη, ἐργαστήριο, τεχνικά συνεργεῖα. Ὑπῆρχε καί παράρτημα τῆς Ἀ. Ἀ. τῆς ΕΣΣΔ στό Λένινγκραντ. Ἡ ἀλλαγή κατεύθυνσης στή σοβιετική ἀρχιτεκτονική εἶχε σά συνέπεια τήν ἀναδιοργάνωση καί μετονομασία της τό 1965 σέ Ἀκαδημία οἰκοδομημάτων καί ἀρχιτεκτονικῆς τῆς ΕΣΣΔ.

Πρόεδροι τῆς Ἀ. Ἀ.: (1939 - 49) ὁ Β. Α. Βέσνιν, (1950 - 55) ὁ Α. Γκ. Μορντβίνοφ, (1955 - 56) ὁ Α. Β. Βλάσοφ.

Ἀκαδημία Δημοτικῶν καί Κοινωφελῶν Ἔργων «Κ. Ντ. Παμφίλοφ» (ΑΔΚΕ). Κέντρο ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν γιά δημοτικούς οἰκισμούς καί κοινωφελή ἔργα. Ἱδρύθηκε τό 1931. Βρίσκεται στή Μόσχα. Ὑπάγεται στό Ὑπουργεῖο κοινωφελῶν ἔργων τῆς ΣΟΣΔΡ. Ἀπό τό 1943 ἡ ἀκαδημία φέρει τήν ἐπωνυμία τοῦ Κ. Ντ. Παμφίλοφ, διακεκριμένης προσωπικότητας τοῦ Κόμματος καί τοῦ σοβιετικοῦ κράτους. Βασικά καθήκοντα τῆς ΑΚΕ εἶναι ἡ μελέτη τῶν προβλημάτων πού ἀφοροῦν τούς τομεῖς οἰκισμοῦ καί κοινωφελῶν ἔργων μέ σκοπό τήν ἄνοδο τῆς παραγωγικότητας τῆς ἐργασίας στίς ἐπιχειρήσεις κοινῆς ὠφέλειας, τή μείωση τοῦ κόστους ἐξυπηρέτησης τοῦ κοινοῦ μέ τήν πλατιά μηχανοποίηση τῶν ἐργασιῶν, τό συντονισμό τῶν τεχνολογικῶν διαδικασιῶν, τήν τελειοποίηση τῆς τεχνολογίας καί τήν ἄνοδο τοῦ ὀργανωτικο - τεχνικοῦ ἐπιπέδου ἐκμετάλλευσης τῶν κατοικιῶν καί τῶν κοινωφελῶν ἔργων, προετοιμασία μέ μεταπανεπιστημιακές σπουδές ἐπιστημονικῶν στελεχῶν ὑψηλῆς εἰδίκευσης.

Στήν ἀκαδημία (1969) ὑπάγονται 11 τομεῖς ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν (μέ 44 ἐργαστήρια): οἰκονομίας, κατοικιῶν καί δημόσιων κτιρίων, ὕδρευσης καί διύλισης τοῦ ὕδατος, αὐτοματοποίησης καί ὑπολογιστικῆς τεχνικῆς, ἀστικῶν συγκοινωνιῶν, ἐνεργειακῆς οἰκονομίας τῶν πόλεων, ὑγιεινολογικῆς ἀπολύμανσης τῶν πόλεων, μηχανοποίησης, προστασία τῶν ὑπόγειων ἐγκαταστάσεων ἀπό τή διάβρωση, δενδροφύτευσης τῶν πόλεων καί ὑπηρεσίας πλυντηρίων. Ἔχει τρία εἰδικευμένα ἰνστιτοῦτα ἐρευνῶν: τοῦ Λένινγκραντ, (ἐκμετάλλευσης καί ἐπισκευῆς οἰκιῶν), τοῦ Ροστόβ (ἐξυπηρέτησης τοῦ πληθυσμοῦ τῶν πόλεων καί τῆς ὑπαίθρου), τῶν Οὐραλίων (στό Σβερντλόφ, τεχνικῆς καί ὑγιεινολογικῆς βελτίωσης τῶν κατοικιῶν στίς πόλεις, κωμοπόλεις καί χωριά). Ἡ ΑΚΕ ἔχει ἐπίσης δύο γραφεῖα ἐκπόνησης σχεδίων καί τέσσερα εἰδικά πειραματικά ἐργοστάσια. Ἡ ἀκαδημία ἔχει τό δικαίωμα νά ἀπονέμει τόν ἐπιστημονικό τίτλο τοῦ δόκιμου διδάκτορα τῶν τεχνικῶν ἤ τῶν οἰκονομικῶν ἐπιστημῶν καί τόν τίτλο τοῦ διδάκτορα τεχνικῶν ἐπιστημῶν ὕδρευσης καί ἀποχέτευσης. Διαθέτει τή μεγαλύτερη καί πληρέστερη ἐπιστημονική τεχνική βιβλιοθήκη τῆς ΕΣΣΔ γιά τά ζητήματα τῆς κατασκευῆς κοινωφελῶν ἔργων. Ἐκδίδει τακτικά συλλογές ἐπιστημονικῶν ἐργασιῶν.

Φ. Α. Σεβελιοφ

Ἀκαδημία Διεθνοῦς Δικαίου. Ἱδρύθηκε τήν 21 Ἰαν. 1914 μέ πρωτοβουλία ὁμάδας εὐρωπαίων νομικῶν, διεθνολόγων. Ἑδρεύει στή Χάγη (Ὀλλανδία), ἔχει ἐπίσημες γλῶσσες τή γαλλική καί τήν ἀγγλική καί χρηματοδοτεῖται ἀπό ἰδιωτικούς κυρίως ὀργανισμούς, ὅπως Ἵδρυμα Κάρνεγκι, Ἵδρυμα Ροκφέλλερ κ. ἄ. Σύμφωνα μέ τό ἄρθρο 2 τοῦ κανονισμοῦ της, ἡ ΑΔΔ ἀποτελεῖ «κέντρο μελέτης τοῦ διεθνοῦς δικαίου (δημόσιου καί ἰδιωτικοῦ) καί τῶν συγγενικῶν ἐπιστημῶν, πού ἀποβλέπει στή διευκόλυνση τῆς ἀμερόληπτης ἔρευνας τῶν θεμάτων, πού ἀφοροῦν τίς διεθνεῖς νομικές σχέσεις». Τό 1957 ἱδρύθηκε σ' αὐτή τήν Ἀκαδημία ἐπιστημονικό κέντρο ἐρευνῶν τοῦ διεθνοῦς δικαίου καί τῶν διεθνῶν σχέσεων. Τό ἐπιστημονικό συμβούλιο τῆς ΑΔΔ (Κουρατόριουμ) ἀποτελεῖται ἀπό 12 ἐπιφανεῖς νομικούς τοῦ διεθνοῦς δικαίου διάφορων χωρῶν. Νομικοί τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν ἄλλων σοσιαλιστικῶν χωρῶν μετέχουν στίς ἐργασίες τῆς ΑΔΔ ἀπό τό 1957. Εἰδικοί τοῦ διεθνοῦς δικαίου ἀπό διάφορες χῶρες καί ἀπό τή Σοβιετική Ἕνωση δίνουν κάθε χρόνο διαλέξεις (συνήθως τόν Αὔγουστο). Ἀκροατές τους εἶναι πολίτες μέ ἀνώτερη μόρφωση στόν τομέα τῶν διεθνῶν σχέσεων ἤ τοῦ δικαίου, ἐξειδικευμένοι στό διεθνές δίκαιο καί πού ἐνδιαφέρονται γιά ὁρισμένα ἀπό τά θέματα τοῦ κύκλου τῶν διαλέξεων, πού διανέμονται ἕνα χρόνο νωρίτερα. Ἡ ΑΔΔ διευθύνεται ἀπό τό Διοικητικό Συμβούλιο, ὅπου συμμετέχουν καί οἱ ἀντιπρόσωποι τῆς διοίκησης τοῦ Ἱδρύματος Κάρνεγκι. Ἡ ΑΔΔ ἐκδίδει ἀπό τό 1925 τήν ἐπετηρίδα «Συλλογή διαλέξεων τῆς ΑΔΔ», πού περιέχουν ὅλους τούς κύκλους διαλέξεων τοῦ ἀντίστοιχου ἔτους.

Ι. Π. Μπλιστσενκο

Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ. (ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ). Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΕΣΣΔ, πού στά μέλη της καταλέγονται οἱ διασημότεροι ἐπιστήμονες τῆς χώρας σάν τακτικά μέλη (ἀκαδημαϊκοί) ἤ ἀντεπιστέλλοντα, καθώς καί ξένοι ἑταῖροι. Κύριοι στόχοι τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ εἶναι: προαγωγή τῆς βασικῆς ἔρευνας τόσο στόν τομέα τῶν φυσικῶν ὅσο καί τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν, διενέργεια μακρόπνοων ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν σέ ἄμεση σύνδεση μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς παραγωγῆς ἀναζήτηση παραπέρα δυνατοτήτων τεχνικῆς πάνω σέ νέες ἀρχές καί ὑποβοήθηση τῆς πληρέστερης ἀξιοποίησης, τῶν ἐπιστημονικῶν ἐπιτευγμάτων στήν πρακτική δραστηριότητα τῆς οἰκοδόμησης τοῦ κομμουνισμοῦ στήν ΕΣΣΔ. Ἡ ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ ἀσκεῖ γενική ἐπιστημονική καθοδήγηση στίς ἔρευνες πού διεξάγονται στίς Ἀκαδημίες Ἐπιστημῶν τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν καί σέ ἄλλα ἐπιστημονικά καί ἀνώτατα ἐκπαιδευτικά Ἱδρύματα γύρω ἀπό τά σπουδαιότερα προβλήματα τῶν φυσικῶν καί κοινωνικῶν ἐπιστημῶν τῆς χώρας. Ὑπάγεται ἄμεσα στήν ἁρμοδιότητα τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ.

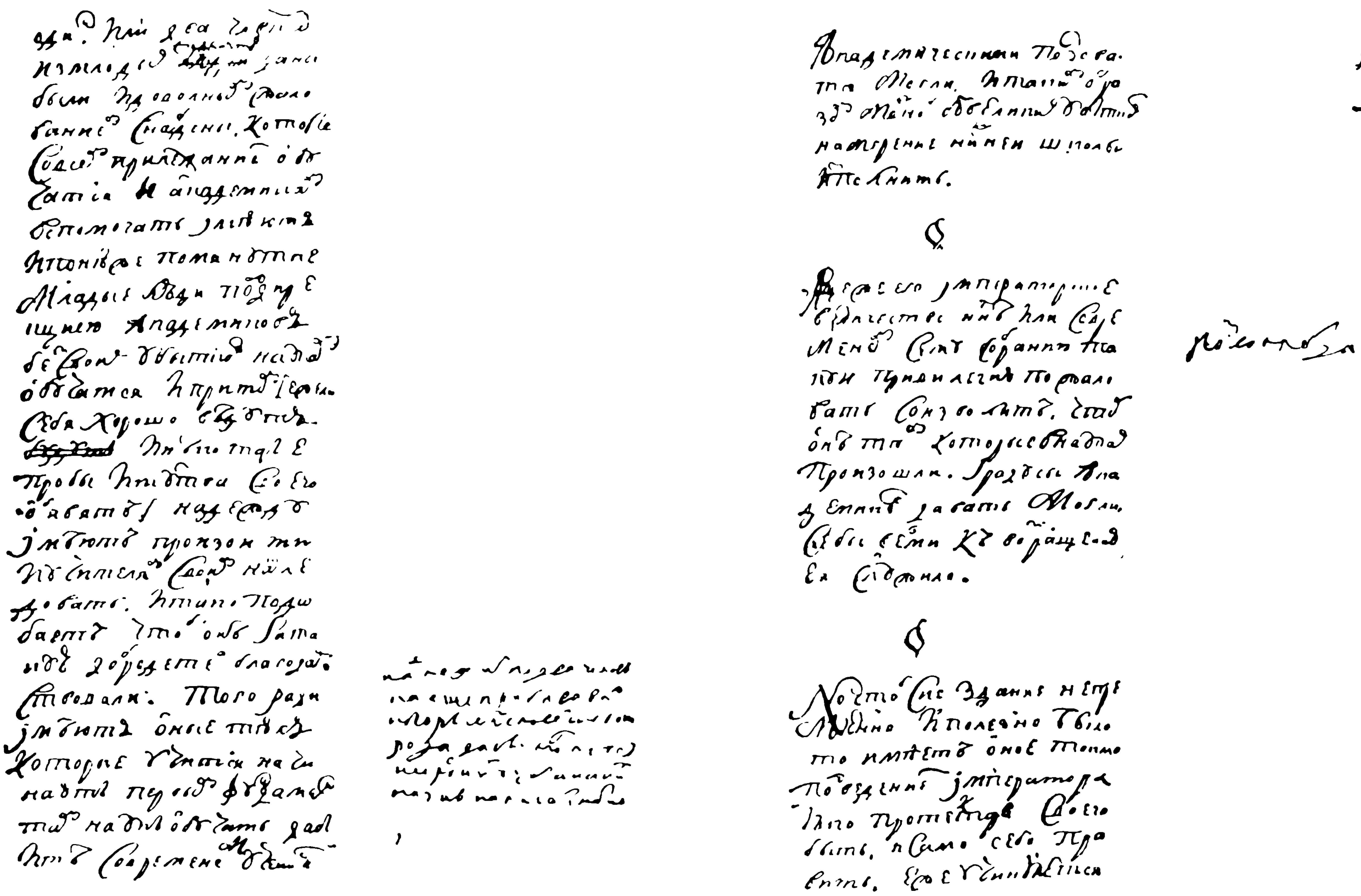
Ὅλα τά ὄργανα διεύθυνσης τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ εἶναι αἱρετά. Τό ἀνώτατο ὄργανο εἶναι ἡ Γενική Συνέλευση τῶν ἀκαδημαϊκῶν καί τῶν ἀντεπιστελλόντων μελῶν, πού ἐξετάζει τά προβλήματα ἀνάπτυξης τῆς ἐπιστήμης στή χώρα, λύνει τά βασικά ὀργανωτικά ζητήματα τῆς δραστηριότητας τῆς Ἀκαδημίας καί ἐκλέγει τούς ἀκαδημαϊκούς, τά ἀντεπιστέλλοντα μέλη καί τούς ξένους ἑταίρους. Μέλη της ἐκλέγονται ἐπιστήμονες ἀνεξάρτητα ἀπό τό ποῦ βρίσκεται τό ἵδρυμα ὅπου ἐργάζονται. Τό προεδρεῖο ἐκλέγεται ἀπό τή Γεν. Συνέλευση μέ τετραετή θητεία, πού καθοδηγεῖ τή δραστηριότητα τῆς Ἀκαδημίας στό διάστημα μεταξύ δύο συνόδων της. Ἡ Ἀκαδημία ἔχει διάφορα τμήματα, πού ἀποτελοῦν ἐπιστημονικά καί ἐπιστημονικά - ὀργανωτικά κέντρα στά ὁποῖα ἐργάζονται τά μέλη τῆς Ἀκαδημίας στούς ἀντίστοιχους τομεῖς καί κατευθύνσεις τῶν ἐπιστημῶν. Τό Προεδρεῖο της ἔχει 4 διευθύνσεις στίς ὁποῖες ὑπάγονται κατά ὁμάδες, τμήματα τῶν ἀντίστοιχων ἐπιστημονικῶν κλάδων καί καθοδηγοῦν ἔτσι τή δραστηριότητα τῶν τμημάτων καί τῶν ἐπιστημονικῶν Ἱδρυμάτων τῆς Ἀκαδημίας.

Ἡ διεύθυνση τῶν φυσικοτεχνικῶν καί μαθηματικῶν ἐπιστημῶν περιλαμβάνει τά τμήματα: μαθηματικῶν, γενικῆς φυσικῆς καί ἀστρονομίας, πυρηνικῆς φυσικῆς, φυσικοτεχνικῶν ἐνεργειακῶν προβλημάτων, μηχανικῆς καί μεθόδων ἐλέγχου.

Ἡ διεύθυνση τῶν χημικοτεχνολογικῶν καί βιολογικῶν ἐπιστημῶν ἔχει τά τμήματα: γενικῆς καί τεχνολογικῆς χημείας, φυσικῆς χημείας καί τεχνολογίας ἀνόργανων οὐσιῶν, βιοχημείας, βιοφυσικῆς καί χημείας φυσιολογικά ἐνεργῶν ἐνώσεων, φυσιολογίας, γενικῆς βιολογίας.

Ἡ διεύθυνση τῶν ἐπιστημῶν πού ἀφοροῦν τή γῆ περιλαμβάνει τά τμήματα: γεωλογίας, γεωφυσικῆς καί γεωχημείας, ὠκεανολογίας, φυσικῆς τῆς ἀτμόσφαιρας, γεωγραφίας.

Ἡ διεύθυνση τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν



Νά διατεθοῦν ἕνας - δύο φοιτητές, πού θά παίρνουν ἐπαρκή ἀμοιβή, θά σπουδάζουν μέ ἐπιμέλεια καί θά βοηθοῦν τούς ἀκαδημαϊκούς. Οἱ παραπάνω νέοι θά σπουδάζουν χωρίς οἰκονομική ἐπιβάρυνση ὑπό τήν ἐπίβλεψη τῶν ἀκαδημαϊκῶν καί μάλιστα, ἄν δείξουν καλή διαγωγή καί καλές ἐπιδόσεις, θά ἔχουν τήν ἐλπίδα νά προαχθοῦν καί νά διαδεχθοῦν τούς δασκάλους τους, πού γι' αὐτό στό μέλλον θά εὐγνωμονοῦν. Γιά τό σκοπό αὐτό, οἱ ἄνθρωποι αὐτοί ἔχουν στή διάθεσή τους ἐκείνους, πού θά τούς θεμελιώσουν τήν ἀρχική ἐπιστημονική γνώση, μέ ἀπώτερο σκοπό τήν κατάκτηση τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ τίτλου. Ἔτσι, χωρίς μεγάλα ἔξοδα, μποροῦν νά ἐκπληρώσουν ὅσα ὀνειρεύονταν κατά τή φοίτησή τους στή στοιχειώδη ἐκπαίδευση.

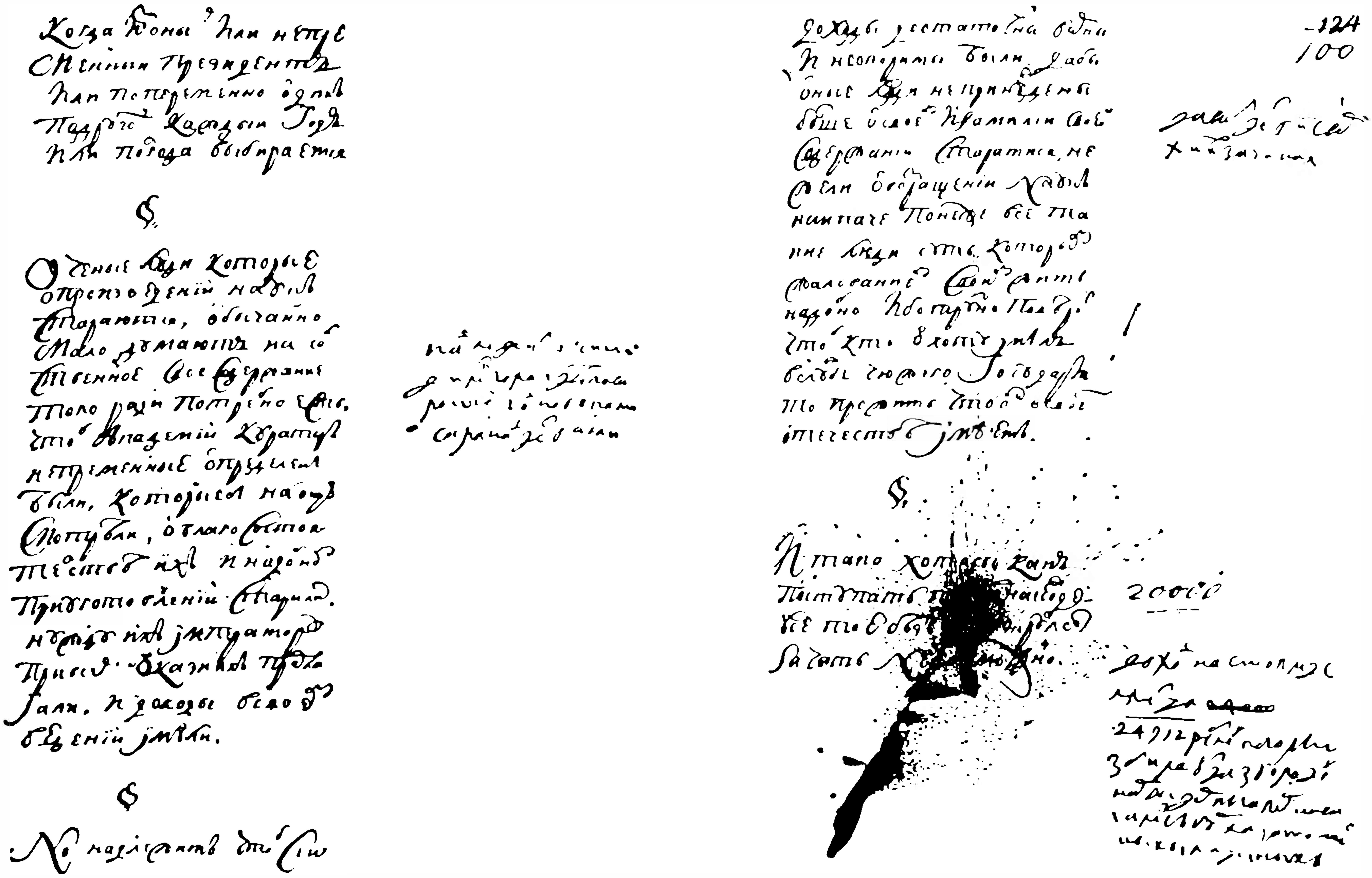
Ἐπιβάλλεται νά προστεθοῦν δύο ἀκόμα πρόσωπα, πού νά προέρχονται ἀπό τόν ἁπλό λαό, γιά νά μποροῦν πιό ἄνετα

νά διδάσκουν τούς Ρώσους καί νά τούς καθοδηγοῦν στή σπουδή τῆς ἐπιστήμης πού τούς προσιδιάζει.

Εἴθε ἡ αὐτοκρατορική μεγαλειότητά του τώρα ἤ καθώς θά περνάει ὁ καιρός νά χαρίσει σέ ὅλους αὐτούς πού ἔχουν τέτοιους στόχους τό προνόμιο αὐτό, ὥστε ὅσοι διάλεξαν τό δρόμο τῆς ἐπιστήμης, νά κατακτήσουν τό βαθμό τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ γιά νά ὑπηρετήσουν τήν ἐπιστήμη.

Μά γιά νά γίνει τό ἵδρυμα αὐτό ἀπαραίτητο καί χρήσιμο, πρέπει νά βρίσκεται ὑπό τήν αἰγίδα τοῦ αὐτοκράτορα καί νά αὐτοδιοικεῖται, μέ ἐπικεφαλῆς

Ἐγκρίνεται.



ἕναν πρόεδρο πού νά ἐκλέγεται ἀπό τούς ἴδιους, κατά σειρά, γιά ἕνα χρόνο ἤ γιά μισό χρόνο.

Οἱ ἐπιστήμονες, πού πασχίζουν γιά τά ἔργα τῆς ἐπιστήμης, σκέπτονται πολύ λίγο γιά τόν ἑαυτό τους. Γι' αὐτό οἱ φροντιστές τῆς ἀκαδημίας χρειάζεται νά ἀσχοληθοῦν μέ τήν εὐημερία καί τίς ἀνάγκες τους καί νά προτείνουν στόν αὐτοκράτορα σχετικά καί νά καθορίσουν τίς ἀποδοχές.

Ἐπιβάλλεται οἱ ἀποδοχές νά

Ἐπιβάλλεται νά διορίσουμε ἕνα διευθυντή καί δύο συνεργάτες του καί ἕναν ἐπίτροπο γιά τά χρήματα.

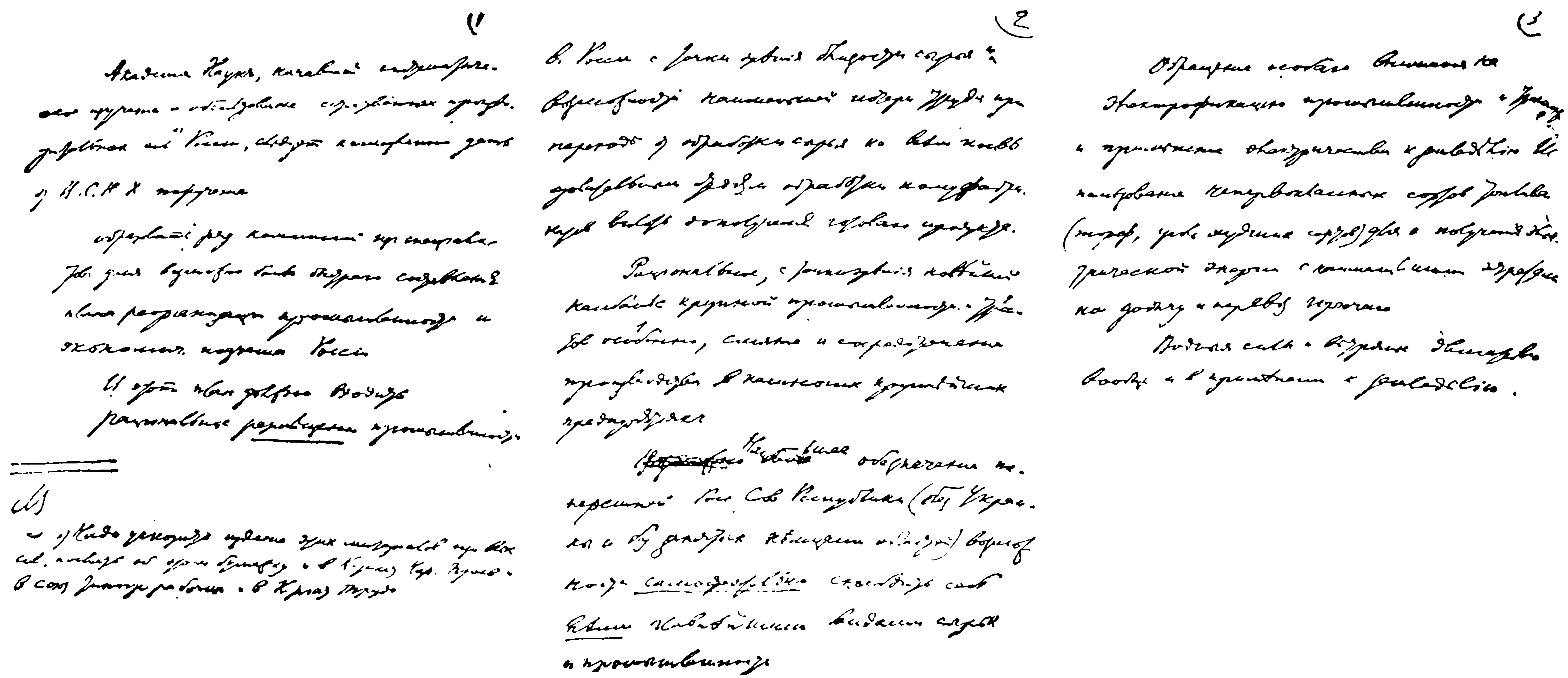
εἶναι ἀρκετές, τά πρέποντα καί ὄχι διαφιλονικούμενα, γιά νά μήν ἀναγκάζονται νά ἀσχολοῦνται πιά οἱ ἄνθρωποι αὐτοί μέ τόν ἑαυτό τους καί τήν οἰκογένειά τους, παρά μόνο μέ τήν ἐπιστήμη. Πολύ περισσότερο, γιατί πρόκειται γιά ἀνθρώπους, πού ζοῦν ἀπό τό μισθό τους. Τότε, εἶναι δύσκολο νά πιστέψει κανείς, ὅτι μπορεῖ κάποιος ἀπό αὐτούς νά θέλει νά ὑπηρετεῖ ἄλλον ἀπό τόν αὐτοκράτορα τῆς πατρίδας του.

Ἔτσι λοιπόν πρέπει νά πράξουμε καί γιά νά ἀνταποκριθοῦμε σ' αὐτό χρειάζονται τουλάχιστον 20.000 ρούβλια.

Νά δοθοῦν χρήματα ἀρχίζοντας ἀπό τούς ἀνώτερους.

Τά ἔσοδα γιά τό σκοπό αὐτό καθορίζονται σέ 24.912 ρούβλια, πού συγκεντρώνονται ἀπό τίς πόλεις Νάρβα, Ντέρπτ — Περνόφ καί Ἄρενσμπουργκ, ἀπό τά τελωνεῖα καί τά τέλη ἀδειῶν.

Τέσσερις σελίδες ἀπό τά «βιβλία καταχώρισης διαταγμάτων», 1724, βιβλίο 26, φύλλα 98 - 100 μέ παρατηρήσεις στό περιθώριο τοῦ Πέτρου Α΄. Κεντρικό Κρατικό Ἱστορικό Ἀρχεῖο τοῦ Λένινγκραντ.



Β.Ι. ΛΕΝΙΝ. ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.
Γράφτηκε τόν Ἀπρίλιο τοῦ 1918.

Τό Συμβούλιο Λαϊκῆς Οἰκονομίας πρέπει νά δώσει ἀμέσως ἐντολή στήν Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν, πού ἄρχισε τή συστηματική μελέτη καί ἔρευνα τῶν φυσικῶν παραγωγικῶν δυνάμεων τῆς Ρωσίας, νά σχηματίσει σειρά ἐπιτροπῶν ἀπό εἰδικούς γιά τήν ταχύτερη δυνατή σύνταξη σχεδίου ἀναδιοργάνωσης τῆς βιομηχανίας καί τῆς οἰκονομικῆς ἀνόδου τῆς Ρωσίας.

Τό σχέδιο αὐτό πρέπει νά περιλαμβάνει:

Τόν ὀρθολογικό καταμερισμό τῆς βιομηχανίας τῆς Ρωσίας γιά νά βρίσκεται πιό κοντά στίς πρῶτες ὕλες καί νά μήν ὑπάρχει ἀπώλεια ἐργασίας κατά τή διακίνηση τῶν πρώτων ὑλῶν σέ ὅλα τά ἀλληλοδιάδοχα στάδια κατεργασίας ὥς τήν παραγωγή τοῦ ἕτοιμου προϊόντος.

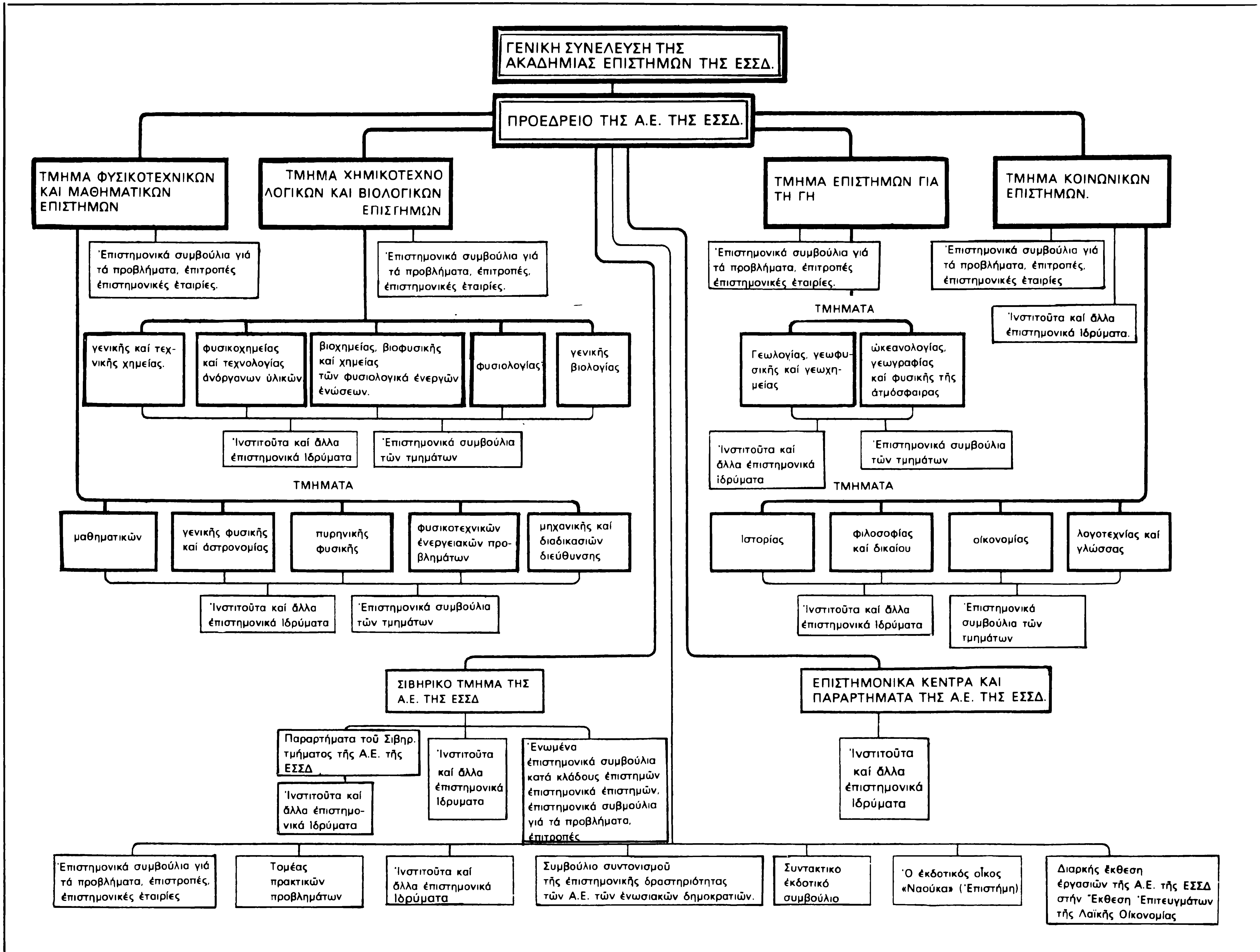
Νά γίνει ὀρθολογιστική συγχώνευση ἀπό τήν ἄποψη τῆς νεώτατης, τῆς πιό μεγάλης βιομηχανίας καί ἰδιαίτερα τῶν συγκροτημάτων καί συγκέντρωση τῆς παραγωγῆς σέ λίγες πολύ μεγάλες ἐπιχειρήσεις.

Νά ἐπιτευχθεῖ πιό μεγάλη δυνατή ἐξασφάλιση τῆς σημερινῆς Ρωσικῆς Σοβιετικῆς Δημοκρατίας (χωρίς τήν Οὐκρανία καί τίς κατεχόμενες ἀπό τούς Γερμανούς περιοχές) τῆς δυνατότητας νά ἐφοδιάζεται αὐτοτελῶς μέ τά κυριότερα εἴδη πρώτων ὑλῶν καί βιομηχανίας.

Νά δοθεῖ ἰδιαίτερη προσοχή στόν ἐξηλεκτρισμό τῆς βιομηχανίας καί τῶν μεταφορῶν καί στήν ἐφαρμογή τοῦ ἠλεκτρισμοῦ στή γεωργία. Νά χρησιμοποιηθοῦν καύσιμα δεύτερης ποιότητας, ὅπως τύρφη καί κάρβουνο κατώτερων ποιοτήτων, γιά τήν παραγωγή ἠλεκτρενέργειας μέ τίς ἐλάχιστες δαπάνες γιά τήν ἐξόρυξη καί μεταφορά καυσίμων.

Νά χρησιμοποιηθεῖ ἡ ἐνέργεια τῶν ὑδάτων καί τοῦ ἀνέμου καί νά ἐφαρμοστεῖ αὐτή στή γεωργία.

Πρέπει νά ἐπιταχυνθεῖ ἡ ἔκδοση τῶν ὑλικῶν αὐτῶν μέ κάθε θυσία, νά δοθεῖ τό σχετικό χαρτί καί στό Ἐπιτροπάτο τῆς Λαϊκῆς Παιδείας καί στήν Ἕνωση τῶν τυπογράφων καί στό Ἐπιτροπάτο τῆς Ἐργασίας.


ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΕΣΣΔ.
ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ ΤΗΣ Α.Ε. ΤΗΣ ΕΣΣΔ.
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΙΚΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΓΗ
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ.
Ἐπιστημονικά συμβούλια γιά τά προβλήματα, ἐπιτροπές, ἐπιστημονικές ἑταιρίες.
Ἐπιστημονικά συμβούλια γιά τά προβλήματα, ἐπιτροπές, ἐπιστημονικές ἑταιρίες.
Ἐπιστημονικά συμβούλια γιά τά προβλήματα, ἐπιτροπές, ἐπιστημονικές ἑταιρίες.
Ἐπιστημονικά συμβούλια γιά τά προβλήματα, ἐπιτροπές, ἐπιστημονικές ἑταιρίες.
γενικῆς καί τεχνικῆς χημείας.
φυσικοχημείας καί τεχνολογίας ἀνόργανων ὑλικῶν
βιοχημείας, βιοφυσικῆς καί χημείας τῶν φυσιολογικά ἐνεργῶν ἑνώσεων.
φυσιολογίας
γενικῆς βιολογίας
Ἰνστιτοῦτα καί ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα
Ἐπιστημονικά συμβούλια τῶν τμημάτων
ΤΜΗΜΑΤΑ
Γεωλογίας, γεωφυσικῆς καί γεωχημείας
ὠκεανολογίας, γεωγραφίας καί φυσικῆς τῆς ἀτμόσφαιρας
Ἰνστιτοῦτα καί ἄλλα ἐπιστημονικά ἱδρύματα
Ἐπιστημονικά συμβούλια τῶν τμημάτων
Ἰνστιτοῦτα καί ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα.
ΤΜΗΜΑΤΑ
μαθηματικῶν
γενικῆς φυσικῆς καί ἀστρονομίας
πυρηνικῆς φυσικῆς
φυσικοτεχνικῶν ἐνεργειακῶν προβλημάτων
μηχανικῆς καί διαδικασιῶν διεύθυνσης
Ἰνστιτοῦτα καί ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα
Ἐπιστημονικά συμβούλια τῶν τμημάτων
ΤΜΗΜΑΤΑ
Ἱστορίας
φιλοσοφίας καί δικαίου
οἰκονομίας
λογοτεχνίας καί γλώσσας
Ἰνστιτοῦτα καί ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα
Ἐπιστημονικά συμβούλια τῶν τμημάτων
ΣΙΒΗΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Α.Ε. ΤΗΣ ΕΣΣΔ
Παραρτήματα τοῦ Σιβηρ. τμήματος τῆς Α.Ε. τῆς ΕΣΣΔ
Ἰνστιτοῦτα καί ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα
Ἰνστιτοῦτα καί ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρυματα
Ἑνωμένα ἐπιστημονικά συμβούλια κατά κλάδους ἐπιστημῶν ἐπιστημονικά ἐπιστημῶν, ἐπιστημονικά συμβούλια γιά τά προβλήματα, ἐπιτροπές
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ Α.Ε. ΤΗΣ ΕΣΣΔ.
Ἰνστιτοῦτα καί ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα
Ἐπιστημονικά συμβούλια γιά τά προβλήματα, ἐπιστροπές, ἐπιστημονικές ἑταιρίες
Τομέας πρακτικῶν προβλημάτων
Ἰνστιτοῦτα καί ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα
Συμβούλιο συντονισμοῦ τῆς ἐπιστημονικῆς δραστηριότητας τῶν Α.Ε. τῶν ἑνωσιακῶν δημοκρατιῶν.
Συντακτικό ἐκδοτικό συμβούλιο
Ὁ ἐκδοτικός οἶκος «Ναούκα» (Ἐπιστήμη)
Διαρκής ἔκθεση ἐργασιῶν τῆς Α.Ε. τῆς ΕΣΣΔ στήν Ἔκθεση Ἐπιτευγμάτων τῆς Λαϊκῆς Οἰκονομίας

ἔχει τά τμήματα: Ἱστορίας, φιλοσοφίας καί δικαίου, οἰκονομίας, λογοτεχνίας καί γλώσσας.

Στή σύνθεση τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ, ἀνήκει ἐπίσης καί τό τμῆμα Σιβηρίας τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ, πού τά μέλη του ἐργάζονται στά ἐπιστημονικά Ἱδρύματα τῆς Σιβηρίας καί τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς καί ὑπάγονται στίς διευθύνσεις τῆς Ἀκαδημίας. Ἡ γενική συνέλευση κάθε διεύθυνσης ἐκλέγει ἀνά τετραετία τό Γραφεῖο της, ἐνῶ τό Σιβηρικό παράρτημα ἐκλέγει τό Προεδρεῖο του. Ἱδρύματα τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ, πού ἔχουν ἕδρα στά Οὐράλια καί στήν Ἄπω Ἀνατολή εἶναι ὀργανωμένα σέ ἐπιστημονικά κέντρα Οὐραλίων καί Ἄπω Ἀνατολῆς τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ.

Σέ πολλές Αὐτόνομες Δημοκρατίες, Ἀκραῖες Περιοχές καί Περιφέρειες τῆς ΣΟΣΔΡ ὑπάρχουν παραρτήματα τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ, πού συνενώνουν γύρω τους τά ἀντίστοιχα τοπικά ἐρευνητικά ἤ ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα τῆς Ἀκαδημίας, ὅπως τῆς Μπασκιρίας, τοῦ Νταγκλεστάν, τῆς Καρελίας, τῆς Κόλα «Σ. Μ. Κίροφ», τῆς Κόμι, τῶν Οὐραλίων. Στό Σιβηρικό τμῆμα ἐξάλλου ὑπάγονται τά παραρτήματα τῆς Μπουριατίας, τῆς Ἀνατολικῆς Σιβηρίας, τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς «Β. Λ. Κομαρόφ» καί τῆς Γιακουτίας. (* Παραρτήματα τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ).

Οἱ ἐπιστημονικές ἔρευνες τῆς Ἀκαδημίας διεξάγονται σέ Ἰνστιτοῦτα, ἀστεροσκοπεῖα καί ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα. Ἡ ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ τό 1968 εἶχε περισσότερα ἀπό 210 ἐπιστημονικά Ἱδρύματα, ἀπό τά ὁποῖα 50 ἀνῆκαν στό τμῆμα τῆς Σιβηρίας. Ἀνάμεσα στά ἐπιστημονικά αὐτά Ἱδρύματα εἶναι τά Ἰνστιτοῦτα μαθηματικῶν «Β. Α. Στεκλόφ», φυσικῆς «Π. Ν. Λέμπεντεφ», φυσικοτεχνικῆς «Α. Φ. Ἰόφφε», φυσικῶν προβλημάτων «Σ. Ι. Βαβίλοφ», κρυσταλλογραφίας, ραδιοτεχνικῆς καί ἠλεκτρονικῆς, φυσικῆς τῶν μετάλλων, γενικῆς καί ἀνόργανης χημείας «Ν. Σ. Κουρνακόφ», ὀργανικῆς χημείας «Ν. Ντ. Ζελίνσκι», χημικῆς φυσικῆς ὀργανικῶν ἑνώσεων μέ διάφορα στοιχεῖα, μεγαλομοριακῶν ἑνώσεων, βιοχημείας «Α. Ν. Μπάχ», μοριακῆς βιολογίας, φυσιολογίας «Ι. Π. Παβλόφ», ζωολογίας, φυσικῆς τῆς Γῆς Η. Γ. Σμίντ», γεωλογίας, οἰκονομίας, Ἱστορίας, ἐθνογραφίας «Ν. Ν. Μικλοῦχο - Μακλάι», ἀσιανολογίας, φιλοσοφίας, ρωσικῆς λογοτεχνίας (Οἶκος Πούσκιν), τό κεντρικό ἀστεροσκοπεῖο. Τό τμῆμα τῆς Σιβηρίας ἔχει Ἰνστιτοῦτα μαθηματικῶν, πυρηνικῆς φυσικῆς, ὑδροδυναμικῆς, κατάλυσης, γεωλογίας καί γεωφυσικῆς.

Ἡ Ἀκαδημία διαθέτει πολλές ἐπιστημονικές βιβλιοθῆκες (τήν 1.1.1969 πάνω ἀπό 170) μέ τέσσερα κέντρα βιβλιοθηκῶν: τήν Κεντρική βιβλιοθήκη τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ στό Λένινγκραντ, πού συστάθηκε σχεδόν ταυτόχρονα μέ τήν Ἵδρυση τῆς Ἀκαδημίας στή δεκαετία τοῦ 1720, τό Ἰνστιτοῦτο ἐπιστημονικῆς ἐνημέρωσης καί τή βασική βιβλιοθήκη κοινωνικῶν ἐπιστημῶν τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ στή Μόσχα, τήν Ἐποπτεία τοῦ δικτύου εἰδικῶν βιβλιοθηκῶν τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ, ἐπίσης στή Μόσχα, καί τήν Κρατική ἐπιστημονικο - τεχνική βιβλιοθήκη τοῦ τμήματος τῆς Σιβηρίας τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ στό Νοβοσιμπίρσκ.

Ἡ σύνθεση τῆς Ἀκαδημίας διευρύνεται μέ τήν ἐμφάνιση κυρίως νέων κατευθύνσεων τῆς ἐπιστήμης: Ἡ ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ εἶχε τό 1969 231 ἀκαδημαϊκούς, 414 ἀντεπιστέλλοντα μέλη καί 65 ξένους ἑταίρους. Στά Ἱδρύματά της ἐργάζονται πάνω ἀπό 30 χιλ. ἐπιστημονικοί συνεργάτες. Ἡ ΑΕ δίνει Ἰδιαίτερη προσοχή στήν ἐκπαίδευση ἐπιστημονικῶν στελεχῶν. Τά ἐπιστημονικά Ἱδρύματά της ἔχουν καί τμῆμα μεταπτυχιακῶν σπουδῶν.



Τό κτίριο τοῦ προεδρείου τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ. Μόσχα.

Τό Προεδρεῖο τῆς ΑΕ, οἱ διευθύνσεις τοῦ Προεδρείου καί τά τμήματα διαθέτουν πάνω ἀπό 200 ἐπιστημονικά συμβούλια γιά τή μελέτη τῶν σπουδαιότερων προβλημάτων τῶν φυσικῶν καί κοινωνικῶν ἐπιστημῶν, καί εἶναι ἐπιστημονικά συμβουλευτικά ὄργανα πού ἐπεξεργάζονται προβλήματα σχετικά μέ τόν κλάδο τους καί συντονίζουν τίς ἔρευνες πάνω σ' αὐτά.

Ἡ ἐκδοτική δραστηριότητα τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ πραγματοποιεῖται μέ τήν καθοδήγηση τοῦ συντακτικοῦ καί ἐκδοτικοῦ συμβουλίου καί μέσω κυρίως τοῦ ἐκδοτικοῦ οἴκου «Ναούκα» («Ἐπιστήμη»). Τό 1969 ἐκδόθηκαν 2 χιλ. περίπου βιβλία καί 150 περιοδικά, συνολικοῦ ὄγκου 46 χιλ. συγγραφικῶν μονάδων (σημ. ἑλλ. ἐκδ.: μία συγγραφική μονάδα ἀντιστοιχεῖ σέ 40 χιλιάδες τυπογραφικά). Τά μέλη τῆς σύνταξης τῶν περιοδικῶν ὑπάγονται στά ἀντίστοιχα τμήματα καί Ἰνστιτοῦτα, εἰδικά ὅμως οἱ συντακτικές ἐπιτροπές τῶν περιοδικῶν «Πληροφοριακό δελτίο τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ» «Εἰσηγήσεις τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ», «Φύση» καί «Διαστημικές ἔρευνες» ὑπάγονται στό Προεδρεῖο τῆς Ἀκαδημίας.

Ἡ ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ ἀναπτύσσει πλατιά τίς σχέσεις της μέ ξένους καί διεθνεῖς ἐπιστημονικούς ὀργανισμούς. Τό 1968 ἦταν μέλος 129 διεθνῶν ἐπιστημονικῶν ὀργανισμῶν, ἐνῶ μέλη της ἔχουν ἐκλεγεῖ στά καθοδηγητικά ὄργανα πολλῶν ἀπό τούς ὀργανισμούς αὐτούς. Στήν ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ καί στά τμήματά της λειτουργοῦν διάφορες Σοβιετικές ἐθνικές ἐπιστημονικές ἑνώσεις. Ἡ ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ παίρνει ἐνεργό μέρος στίς μεγάλες διεθνεῖς ἐπιστημονικές ἐκδηλώσεις (διεθνές γεωφυσικό ἔτος, ἐξερεύνηση τῆς Ἀνταρκτικῆς, Παγκόσμιος Ὠκεανός, Ἡλίου, Διαστήματος καί ἄλλα ἐπιστημονικά προγράμματα). Ἔχει συνάψει συμφωνίες ἐπιστημονικῆς συνεργασίας μέ ξένες ἀκαδημίες ἐπιστημῶν καί μέ ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα καί πρῶτα - πρῶτα τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν, γιά διεξαγωγή ἀπό κοινοῦ ἐρευνῶν σέ πολλά σπουδαῖα προβλήματα τῆς ἐπιστήμης.

Ἡ ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ ἀναπτύσσει μεγάλη δραστηριότητα γιά τήν ἐκλαΐκευση τῶν ἐπιτευγμάτων τῆς ἐπιστήμης καί τή διάδοση τῶν ἐπιστημονικῶν γνώσεων. Πολυάριθμες ἐπιστημονικές ἑταιρίες ἀνήκουν σ' αὐτή. Μέ σκοπό νά ἐνθαρρυνθοῦν οἱ ἐπιστήμονες στήν πραγματοποίηση μεγάλων ἐπιστημονικῶν ἐργασιῶν καί ἀνακαλύψεων, ἡ ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ ἀπονέμει χρυσά μετάλλια καί βραβεῖα, πού φέρουν τά ὀνόματα μεγάλων ἐπιστημόνων. Τό ἀνώτατο παράσημό της εἶναι τό μετάλλιο Λομονόσοφ, πού ἀπονέμεται κάθε χρόνο σέ ἕνα Σοβιετικό καί σέ ἕναν ἀλλοδαπό ἐπιστήμονα γιά ἐξαιρετικές ἐργασίες στόν τομέα τῶν φυσικῶν καί τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν.

Ἡ Ἱστορία τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ. Ἡ Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν Ἱδρύθηκε στίς 8 Φεβρουαρίου 1724 στήν Πετρούπολη μέ διάταγμα τοῦ Πέτρου τοῦ 1ου. Τά ἐγκαίνιά της ἔγιναν στά τέλη τοῦ 1725. Στήν ἀρχή ὀνομαζόταν Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν καί Τεχνῶν, ἀπό τό 1803 Αὐτοκρατορική Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν, ἀπό τό 1836 Αὐτοκρατορική Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς Ἁγίας Πετρούπολης, ἀπό τό Φεβρουάριο 1917 ὡς τό 1925 Ρωσική Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν καί ἀπό τόν Ἰούλιο 1925 Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ. Στίς πρῶτες δεκαετίες τῆς λειτουργίας της στή σύνθεσή της ἐπικρατοῦσαν οἱ προσκεκλημένοι ἐπιστήμονες ξένων χωρῶν. Συγκεκριμένα, ἐργάστηκαν στήν ΑΕ ὁ Λ. Ὄυλερ, καί ὁ Ντ. Μπερνούλλι. Τό 1742 ἐκλέχτηκε ἀκαδημαϊκός ὁ μεγάλος Ρῶσος ἐπιστήμονας Μ. Β. Λομονόσοφ, πού συνέβαλε στήν ἀνάπτυξη πολλῶν κλάδων τῆς ἐπιστήμης καί ἄσκησε μεγάλη προοδευτική ἐπίδραση στίς ἐργασίες τῆς ΑΕ. Ἡ δραστηριότητα τῆς ΑΕ τό 18ο αἰ. ἀναπτυσσόταν στους τομεῖς κυρίως, τῶν μαθηματικῶν καί τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, ἀπό τό ἕνα μέρος, καί τῆς μελέτης τοῦ φυσικοῦ πλούτου, τῆς γεωγραφίας καί τῆς σύνθεσης τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Ρωσίας ἀπό τό ἄλλο. Στήν περίοδο αὐτή ὀργανώθηκαν διάφορες ἐπιστημονικές ἀποστολές καί ἀνάμεσα σ' αὐτές ἡ μεγάλη ἀποστολή στή Σιβηρία (1732) πού κατέληξε στήν ἀνακάλυψη πλουσιότατων ποικίλων πόρων. Τό 19ο αἰ. ἡ ΑΕ ἵδρυσε τό ἀστεροσκοπεῖο τοῦ Πούλκοβο (1839) καί διάφορα ἐργαστήρια καί μουσεῖα,

ὅπως τό Μεταλλειολογικό, τό Ἀσιατικό κ. ἄ. Τό 1841 συστήθηκαν στήν ΑΕ τά τμήματα φυσικομαθηματικῶν ἐπιστημῶν, ρωσικῆς γλώσσας καί γλωσσολογίας καί Ἱστορικοφιλολογικῶν ἐπιστημῶν. Ὁ ρωσικός 19ος αἰ. ἔχει νά παρουσιάσει μιά σειρά μεγάλων μορφῶν τῆς ἐπιστήμης, πού πολλοί ἔγιναν ἀκαδημαϊκοί, ὅπως οἱ Π. Λ. Τσεμπίσεφ, Μ. Β. Ὀστρογκράντσκι, Μπ. Β. Πετρόφ, Α. Μ. Μπούτλεροφ, Ν. Ν. Μπέκετοφ, Ι. Π. Παβλόφ.

Ὥς τή Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση ἡ Ἀκαδημία δέν εἶχε καμιά ἀξιόλογη ὑλική βάση. Διέθετε μόνο ἕνα μικρό ἀριθμό ἐπιστημονικῶν ἱδρυμάτων. Ἡ τσαρική κυβέρνηση διόριζε ἐπικεφαλῆς της πρόσωπα τῶν αὐλικῶν κύκλων. Μόνο μετά τήν ἐπανάσταση τοῦ Φεβρουαρίου 1917 ἡ ΑΕ ἀπόκτησε τό δικαίωμα νά ἐκλέγει τόν πρόεδρό της.

Ἡ Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση ἐγκαινίασε νέα ἐποχή στή δραστηριότητα τῆς ΑΕ. Τό Κομμουνιστικό κόμμα καί ἡ Σοβιετική κυβέρνηση ἀποδίδουν ὑπέρτατη σημασία στό ρόλο τῆς ἐπιστήμης γιά τήν οἰκοδόμηση τοῦ σοσιαλισμοῦ. Ἀδιάκοπα μεριμνοῦν γιά τήν ἀνάπτυξη τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καί κατευθύνουν τή δραστηριότητα τῆς ΑΕ στή λύση τῶν ἐπίκαιρων προβλημάτων ἀνάπτυξης τοῦ σοσιαλιστικοῦ κράτους. Τήν Ἄνοιξη τοῦ 1918, ὁ Β. Ι. Λένιν στό «Προσχέδιο τῶν ἐπιστημονικο - τεχνικῶν ἐργασιῶν» (*Ἅπαντα*, ρωσ. 5η ἔκδ. τόμ. 36, σελ. 228 - 31) παρουσίασε μιά σειρά ἀπό τά σοβαρότερα προβλήματα τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας, πού γιά τή λύση τους χρειαζόταν ἡ συνδρομή τῶν ἐπιστημονικῶν δυνάμεων τῆς ΑΕ. Τό 1919 ἡ ΑΕ ἐπεκτείνει τίς ἐρευνητικές ἐργασίες γιά τή μαγνητική ἀνωμαλία τοῦ Κούρσκ καί γιά τήν ἀνίχνευση τῶν φυσικῶν πόρων τῆς χερσονήσου τῆς Κόλα, τοῦ Κόλπου Καρά Μπογκάζ Γκόλ καί ἄλλων περιοχῶν τῆς χώρας. Στά πρῶτα κιόλας χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐξουσίας στήν ΑΕ δημιουργήθηκαν ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν γιά τίς περισσότερες βασικές ἐπιστημονικές κατευθύνσεις, ὅπως τά ἰνστιτοῦτα φυσικοχημικῆς ἀνάλυσης, φυσικομαθηματικῶν, ραδιολογίας, τό βιοχημικό καί τό βιογεωχημικό ἐργαστήριο κ. ἄ. Τό 1925 ἡ ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ ἀνακηρύχθηκε μέ ἀπόφαση τῆς Κεντρικῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς καί τοῦ Συμβούλου τῶν Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων τῆς ΕΣΣΔ «...ἀνώτατο πανενωσιακό ἐπιστημονικό ἵδρυμα».

Στήν περίοδο τῆς οἰκοδόμησης τοῦ σοσιαλισμοῦ ἡ δραστηριότητα τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ παρουσίασε θυελλώδη ἀνάπτυξη. Τό 1928 ἀριθμοῦσε 9 ἰνστιτοῦτα, ἐνῶ τό 1934 ὁ ἀριθμός τους ἔφτασε τά 25. Στά 1935 - 40 περιῆλθαν στήν ἁρμοδιότητά της καί ἄλλα ἰνστιτοῦτα κοινωνικῶν ἐπιστημῶν, ὅπως τά ἰνστιτοῦτα οἰκονομίας, φιλοσοφίας καί δικαίου κτλ. Τόν Ἰούνιο 1927 ἐγκρίθηκε τό νέο καταστατικό τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ, ὅπου ἡ δραστηριότητά της συνδεόταν μέ τά πιό μεγάλα προβλήματα τῆς ἐπιστήμης, πού ἡ λύση τους ἦταν ἀπαραίτητη γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας καί τοῦ πολιτισμοῦ τῆς χώρας. Τό νέο καταστατικό ἔδινε τή δυνατότητα στήν ΑΕ νά ἐπηρεάζει σέ μεγαλύτερο βαθμό τήν ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης. Στήν προεπαναστατική περίοδο ἡ δραστηριότητα τῆς ΑΕ ἦταν κυρίως συγκεντρωμένη στήν Πετρούπολη, ὅπου διέμεναν τά περισσότερα μέλη της. Μετά τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση ἡ κατάσταση ἄλλαξε. Στήν ΑΕ ἄρχισαν νά ἐκλέγονται ἐπιστήμονες πού ἐργάζονταν σέ διάφορες πόλεις τῆς χώρας. Τήν περίοδο 1929 - 32 ἡ σύνθεση τῆς ΑΕ διευρύνθηκε σημαντικά. Παράλληλα μέ πολλούς ἐξέχοντες ἐπιστήμονες τῶν φυσικῶν καί τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν, ἐκλέχτηκαν στήν Ἀκαδημία καί σπουδαῖοι μηχανικοί καί προσωπικότητες τοῦ δημόσιου βίου. Τήν ἴδια περίοδο ἡ ΑΕ πραγματοποίησε πολλές τοπικές ἐπιστημονικές συνεδρίες σέ διάφορες περιοχές τῆς χώρας ὅπου πῆραν μέρος καί στελέχη τῆς παραγωγῆς.

Στά 1930 - 40 ἄρχισε ἡ ὀργάνωση παραρτημάτων καί ἐπιστημονικῶν κέντρων ἐρευνῶν τῆς Α. Ε. σέ Δημοκρατίες, Ἀκραῖες Περιοχές καί Περιφέρειες τῆς ΕΣΣΔ. Πρῶτα ἱδρύθηκαν τά παραρτήματα τῶν Οὐραλίων, τῆς Ὑπερκαυκασίας καί τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς. Ἡ ἐκπαίδευση ἐπιστημονικῶν στελεχῶν πῆρε ἐντονότερο ρυθμό. Τό 1929 ἡ Ἀκαδημία ὀργάνωσε τμῆμα μεταπτυχιακῶν σπουδῶν. Ὅλα αὐτά τά μέτρα συνέβαλαν στήν ἐνίσχυση τῶν δεσμῶν τῆς ἐπιστήμης μέ τήν πρακτική τῆς οἰκοδόμησης τοῦ σοσιαλισμοῦ. Ἀπό τό 1931 ἄρχισε ὁ σχεδιασμός τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν τῆς ΑΕ. Τό 1933 ἡ Ἀκαδημία περιῆλθε στήν ἄμεση ἁρμοδιότητα τοῦ Συμβουλίου Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ πού ὡς τότε ὑπαγόταν στό Λαϊκό ἐπιτροπάτο παιδείας τῆς ΕΣΣΔ, τῶν Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων τῆς ΣΟΣΔΡ γιά νά ἀνυψωθεῖ ὁ ρόλος της καί νά δυναμώσουν οἱ δεσμοί της μέ τήν πρακτική τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης. Τό 1934 τό Συμβούλιο τῶν Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων τῆς ΕΣΣΔ πῆρε ἀπόφαση νά μεταφερθεῖ ἡ ΑΕ ἀπό τό Λένινγκραντ στήν πρωτεύουσα τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης, τή Μόσχα.

Τό 1936 ἐνσωματώθηκε στήν ΑΕ ἡ κομμουνιστική Ἀκαδημία. (* Ἀκαδημία Κομμουνιστική). Στό μεταξύ, ἐπειδή εὐρύνθηκε καί ἐντάθηκε ἡ δραστηριότητα τῆς ΑΕ, συγκροτήθηκαν τό 1938, γιά τήν καλύτερη καθοδήγηση τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν, 8 τμήματα πού ἀντιστοιχοῦσαν στίς βασικές ὁμάδες ἐπιστημῶν.

Στό Μεγάλο Πατριωτικό πόλεμο ἡ ΑΕ συνέβαλε ὁλόπλευρα στή συντριβή τοῦ ἐχθροῦ. Στίς δύσκολες συνθῆκες τῆς πολεμικῆς περιόδου διενεργήθηκαν πολλές ἔρευνες γιά τήν τελειοποίηση τῶν πολεμικῶν μέσων, τήν ἀναζήτηση νέων πόρων πρώτων ὑλῶν κτλ. Ἱδρύθηκαν διάφορα νέα ἰνστιτοῦτα τῆς ΑΕ καί ἀναπτύχθηκαν ἀκόμη περισσότερο τά παραρτήματά της, στά πλαίσια τῶν ὁποίων ἱδρύθηκαν οἱ περισσότερες ΑΕ τῶν Ἐνωσιακῶν Δημοκρατιῶν (* Ἀκαδημίες τῶν Δημοκρατιῶν)

Τά μεταπολεμικά χρόνια χαρακτηρίζονται ἀπό τήν παραπέρα ἀνάπτυξη τῆς ΑΕ καί τή διεύρυνση τοῦ δικτύου τῶν ἱδρυμάτων ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν. Τό 1957 ἱδρύθηκε τμῆμα τῆς Σιβηρίας τῆς ΑΕ, μέ τόν προορισμό νά συμβάλει στήν ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης στίς ἀνατολικές περιοχές τῆς χώρας. Οἱ ἔρευνες πού γίνονται στήν ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ ἄρχισαν νά ἁπλώνονται ὅλο καί πιό πλατιά στό χῶρο τῶν ἐπιστημῶν. Οἱ βασικές ἔρευνες τῆς Ἀκαδημίας στόν τομέα τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν ἔφτασαν σέ ὑψηλή στάθμη καί ἐξασφαλίστηκε ἔτσι ἡ βάση γιά νά λυθοῦν σέ συντομότατο χρονικό διάστημα μεγάλα προβλήματα ἐπιστημονικῶν τεχνικῶν ἐφαρμογῶν, ἰδιαίτερα νά πραγματοποιηθεῖ ἡ δέσμευση τῆς ἐνέργειας τοῦ πυρήνα καί τοῦ κοσμικοῦ διαστήματος.

Νέα σοβαρότατα καθήκοντα τίθενται στήν ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ κατά τήν περίοδο τῆς εὐρύτερης ἀνάπτυξης γιά τήν οἰκοδόμηση τοῦ κομμουνισμοῦ. Τό 1961 καί τό 1963 ἔπειτα ἀπό ἀπόφαση τοῦ κομμουνιστικοῦ κόμματος καί τῆς κυβέρνησης, ἐφαρμόστηκαν σπουδαῖα μέτρα γιά τήν ἀνύψωση τοῦ ρόλου της στήν ὀργάνωση τῶν βασικῶν ἐρευνῶν στή χώρα. Ἡ ΑΕ ἀνέλαβε νά καθοδηγήσει τίς μελέτες καί τίς ἔρευνες γιά τήν ἀνάπτυξη τῶν φυσικῶν καί τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν σέ πανενωσιακή κλίμακα. Γιά τό σκοπό αὐτό θεσπίστηκε νέα διάρθρωση τῆς ΑΕ: συγκροτήθηκαν περισσότερο ἐξειδικευμένα τμήματα καί γιά τήν καθοδήγησή τους σχηματίστηκαν νέες διευθύνσεις στό προεδρεῖο τῆς ΑΕ (ἡ διεύθυνση τῶν ἐπιστημῶν γιά τή Γῆ π.χ. ὀργανώθηκε τό 1968). Τά ἐπιστημονικά ἱδρύματα πού συνδέονται μέ τήν Ἀκαδημία προσανατολίστηκαν σέ ὁλοένα πλατύτερη ἀνάπτυξη τῶν βασικῶν ἐρευνῶν στίς φυσικές καί στίς κοινωνικές ἐπιστῆμες. Ἡ ὑλική βάση τῆς ΑΕ διευρύνθηκε σέ τεράστια ἔκταση, αὐξήθηκε ὁ τεχνικός ἐξοπλισμός τῶν ἰνστιτούτων καί τῶν ἐργαστηρίων της. Συστάθηκαν μεγάλα συγκροτήματα ἰνστιτούτων φυσικῆς στερεῶν σωμάτων, χημείας, βιολογίας καί ἄλλων σπουδαιότατων κλάδων τῆς σύγχρονης ἐπιστήμης. Οἱ δεσμοί τῆς Ἀκαδημίας μέ τά κλαδικά ὑπουργεῖα, τίς ὑπηρεσίες καί τά ἐπιστημονικά τους ἱδρύματα ἔγιναν στενότεροι. Ἡ ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ παίζει σπουδαῖο ρόλο στήν τεχνική πρόοδο τῆς χώρας καί στήν πολιτιστική οἰκοδόμηση. Βασικές ἔρευνες πού πραγματοποιεῖ ἀσκοῦν μεγάλη ἐπίδραση στήν ἀνάπτυξη τῶν νέων κλάδων τῆς τεχνικῆς, εἰδικότερα τῆς ραδιοηλεκτρονικῆς, τῆς τεχνικῆς τῶν ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστῶν, τῆς χημείας τῶν πολυμερῶν σωμάτων, καθώς καί στήν ἀνάπτυξη τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν. Οἱ ἐπιστήμονες τῆς ΑΕ συμβάλλουν πολύ στήν ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης. Ἡ ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ στά χρόνια τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας μετατράπηκε σέ τεράστιο κέντρο τῆς παγκόσμιας ἐπιστήμης. Τό 1969 τιμήθηκε μέ τό παράσημο Λένιν.

Βιβλιογραφία. *Ἱστορία ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ*, σέ 3 τόμους, Μ. - Λ., 1958 - σημ. 220 χρόνια τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ, Μ. - Λ., 1945. Σ. Ι. Βαβίλοφ, *Ἡ Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ, στή Μεγάλη Σοβιετική Ἐγκυκλοπαίδεια*, 2η ἔκδ., τ. 1ος, Μ., 1939. Σ. Ι. Βαβίλοφ, *30 χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐπιστήμης*, Μ. - Λ., 1947. Α. Ν. Νεσμεγιάνοφ, *40 χρόνια τῆς σοβιετικῆς ἐπιστήμης. Πληροφοριακό Δελτίο τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ*, 1957, τεῦχος 11. Μ. Β. Κέλντις, *Ἡ σοβιετική ἐπιστήμη καί ἡ οἰκοδόμηση τοῦ κομμουνισμοῦ*, στό ἴδιο περιοδικό, 1961. τεῦχος 7. τοῦ ἴδιου. *Ἡ Μεγάλη Ὀκτωβριανή Σοσιαλιστική Ἐπανάσταση καί ἡ ἐπιστημονική πρόοδος*, «Πληροφοριακό Δελτίο τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ», 1967, τεῦχος 11. Α. Β. Τοπτσίεφ, *Ἡ οἰκοδόμηση τοῦ κομμουνισμοῦ καί ἡ ἐπιστήμη*, Μόσχα, 1957. Γ. Α. Κνιάζεφ, Α. Β. Κολτσόφ, *Σύντομη ἐπιτομή τῆς Ἱστορίας τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ*, 2η ἔκδ., Μ. - Λ., 1957.

Μ. Β. Κελντις

Πρόεδροι τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ: (Δεκ. 1725 - Ἰούλιος 1733) Λαβρέντι Λαβρέντιεβιτς Μπλιούμεντροστ, γιατρός τῆς Αὐλῆς. (Ἰούλιος 1733 - Δεκέβριος 1733) κόμης Γκέρμαν Κάρλ Κάιζερλιγκ. (Σεπτέμβριος 1735 - Μάρτ. 1740) Βαρῶνος Γιόχαν Ἄλμπρεχτ Κόρφ. (Ἀπρ. 1740 - Ἀπρίλιος 1741) Κάρλ Φόν Μπρέβερν. (Μάιος 1746 - Ἀπρίλιος 1798) Κόμης Κίριλ Γκριγκόριεβιτς Ραζουμόφσκι, ἡγεμόνας τῆς Μικρῆς Ρωσίας. (Ἀπρίλιος 1798 - Φεβρουάριος 1803) Βαρῶνος Ἀντρέι Λβόβιτς Νικολάι. (Φεβρουάριος 1803 - 1810) Κόμης Νικολάι Νικολάεβιτς Νοβοσίλτσοφ, ἐπίτιμο μέλος ἀπό τό 1801. (Ἰανουάριος 1818 - Σεπτέμβριος 1855(Κόμης Σεργκέι Σεμιόνοβιτς Οὐβάροφ, ἐπίτιμο μέλος ἀπό τό 1811. (Νοέμβριος 1855 - Φεβρουάριος 1864) κόμης Ντμίτρι Νικολάεβιτς Μπλούντοφ, ἐπίτιμο μέλος ἀπό τό 1826. (Φεβρουάριος 1864 - Ἀπρίλιος 1882) Κόμης Φιόντορ Πετρόβιτς Λίτκε, ἐπίτιμο μέλος ἀπό τό 1855. (Ἀπρίλιος 1882 - Ἀπρίλιος 1889) Κόμης Ντμίτρι Ἀντρέεβιτς Τολστόι, ἐπίτιμο μέλος ἀπό τό 1886. (Μάιος 1889 - Ἰούνιος 1915) μέγας πρίγκιπας Κονσταντίν Κονσταντίνοβιτς (Ρομανόφ), ἐπίτιμο μέλος ἀπό τό 1887. (Μάιος 1917 - Ἰούλιος 1936) Ἀλεξάντρ Πετρόβιτς Καρπίνσκι. (Δεκέμβριος 1936 - Ἰούλιος 1945) Βλαντίμιρ Λεόντιεβιτς Κομαρόφ. (Ἰούλιος 1945 - Ἰανουάριος 1951) Σερκέι Ἰβάνοβιτς Βαβίλοφ. (Φεβρουάριος 1951 - Μάιος 1961) Ἀλεξάντερ Νικολάεβιτς Νεσμεγιάνοφ. Ἀπό τό Μάιο 1961 - Μάιος 1975 Ματισλάβ Βσεβολόντοβιτς Κέλντις. Ἀπό τό Νοέμβριο 1975 ὁ Ἀνατόλι Πέτροβιτς Ἀλεξαντρόφ.
Σημείωση: Δέν ὑπῆρχε Πρόεδρος τῆς ΑΕ στά 1741 - 46, 1810 - 18 καί 1916 - 17.

Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τῆς Ἀρμενίας. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΣΣΔ τῆς Ἀρμενίας. Ἱδρύθηκε τό 1943 μέ βάση τό παράρτημα τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ στήν Ἀρμενία καί ἔχει ἕδρα της τό Ἐρεβάν. Ἀριθμεῖ 4 ἐπίτιμους ἀκαδημαϊκούς, 43 ἀκαδημαϊκούς, 44 ἀντεπιστέλλοντα μέλη καί 2 ξένους ἑταίρους (1968).

Περιλαμβάνει 5 τμήματα μέ 21 Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: Τμῆμα φυσικοτεχνικῶν καί μαθηματικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: μαθηματικῶν καί μηχανικῆς, φυσικῶν ἐρευνῶν, ραδιοφυσικῆς καί ἠλεκτρονικῆς). Τμῆμα χημικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: ὀργανικῆς χημείας, βιοχημείας). Τμῆμα γεωλογικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: γεωλογικῶν ἐπιστημῶν, γεωφυσικῆς καί μηχανικῆς σεισμολογίας). Τμῆμα βιολογικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: βοτανικῆς, ζωολογίας, μικροβιολογίας, φυσιολογίας «Λ. Ὀρμπέλι», ἀγροχημικῶν προβλημάτων καί ὑδροπονικῆς, πειραματικῆς βιολογίας). Τμῆμα κοινωνικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: Ἱστορίας, ἀρχαιολογίας καί ἐθνογραφίας, γλώσσας «Ρ. Ἀτσαριάν», λογοτεχνίας «Μ.Α. Ἀμπεγκιάν», οἰκονομίας, τεχνης, φιλοσοφίας καί δικαίου). Ὑπάρχουν ἐπίσης διάφορα ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα ἐρευνῶν, ὅπως τό Ἀστροφυσικό Ἀστεροσκοπεῖο τοῦ Μπουρακάν, κέντρο ἠλεκτρονικοῦ ὑπολογιστῆ, κέντρο ὀπτικομηχανικό ἐργαστήριο τοῦ Μπουρακάν, ἐργαστήρια φυσικῆς χημείας, βιοφυσικῆς, νευροβιονικῆς, ὁ ὑδροβιολογικός σταθμός τῆς Σεβάν, τμῆμα ἀνατολικῶν σπουδῶν, κτλ. Τά βιβλία τῆς κεντρικῆς βιβλιοθήκης τῆς ἀκαδημίας, τῶν 3 παραρτημάτων καί περιφερειακῶν τμημάτων της ἀριθμοῦνται σέ 1.845 χιλιάδες τόμους (τό 1968).

Κύριες κατευθύνσεις τῶν ἐρευνῶν της εἶναι: ἡ ἔρευνα τοῦ Σύμπαντος (ἐπίγειες ἀστρονομικές καί ἐξωατμοσφαιρικές παρατηρήσεις), μαθηματικά καί κυβερνητική, ραδιοφυσική καί ραδιοαστρονομία, φυσική καί μηχανική στερεῶν σωμάτων μηχανική νέων ὑλικῶν, φυσική ἡμιαγωγῶν , φυσική τῶν πολυμερῶν καί φυσική τῶν ἀκτινοβολιῶν, γεωλογία, γεωφυσική, μηχανική σεισμολογία, στρωματογραφία, τεκτονική, μεταλλογενετική, ἡφαιστειολογία, μελέτη σεισμικῶν φαινομένων καί τῆς ἐπίδρασής τους στίς κατασκευές, ἐκπόνηση ἀντισεισμικῶν σχεδίων, χημεία τῶν φυσικῶν καί συνθετικῶν οὐσιῶν, συνθετική παρασκευή λεπτῶν ὀργανικῶν ἑνώσεων, βιολογική θεμελίωση ἀνάπτυξης τῆς ἀποδοτικότητας τῶν ζώων καί τῶν φυτῶν, λειτουργική βιοχημεία τοῦ νευρικοῦ συστήματος, νευροφυσιολογία, νευροβιονική, μικροβιολογική σύνθεση, ἀνάπτυξη ποσοτικῶν μεθόδων ἔρευνας στίς κοινωνικές ἐπιστῆμες (οἰκονομική ἐπιστήμη, μαθηματική γλωσσολογία, ἀρχαιολογία, κοινωνιολογικά προβλήματα), τέλος, ἀρμενικές σπουδές.

Ἡ Ἀκαδημία ἐκδίδει τά περιοδικά «Εἰσηγήσεις» (ἀπό τό 1944, σέ ἀρμενική καί ρώσικη γλώσσα), «Ἀστροφυσική» (ἀπό τό 1965), «Ἱστορικοφιλολογικά χρονικά» (ἀπό τό 1958, στήν ἀρμενική καί ρωσική γλώσσα), «Ἀρμενικά χημικά χρονικά» (ἀπό τό 1957, σέ ἀρμενική καί ρωσική γλώσσα), «Πληροφοριακό δελτίο» (σέ 5 σειρές, ἀπό τό 1948), «Βιολογικά χρονικά τῆς Ἀρμενίας» (ἀπό τό 1948, σέ ἀρμενική καί ρωσική γλώσσα), «Δελτίο κοινωνικῶν ἐπιστημῶν» (ἀπό τό 1966, στήν ἀρμενική), «Περιοδικό πειραματικῆς καί κλινικῆς ἰατρικῆς» (ἀπό τό 1962, σέ ἀρμενική καί ρωσική). Δημοσιεύει ἐπίσης τίς ἐργασίες τῶν Ἰνστιτούτων της καί ἐπιστημονική γενικά βιβλιογραφία καί ἑτοιμάζει τήν ἔκδοση τῆς Σοβιετικῆς Ἐγκυκλοπαίδειας τῆς Ἀρμενίας.

Πρόεδροι τῆς Ἀκαδημίας ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τῆς Ἀρμενίας: (1943 - 47) ὁ Ι.Α. Ὀρμπέλι. Ἀπό τό 1947 ὁ Β.Α. Ἀμπαρτσουμιάν, μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ.

Β.Α. ΑΜΠΑΡΤΣΟΥΜΙΑΝ

Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ Γεωργίας. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΣΣΔ τῆς Γεωργίας. Ἱδρύθηκε τό 1941 μέ βάση τό παράρτημα τῆς Ἀκαδημίας ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ στή Γεωργία καί ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα ἐρευνῶν πού ὑπῆρχαν στό Κρατικό πανεπιστήμιο τῆς Τιφλίδας. Ἡ ἕδρα της εἶναι στήν Τιφλίδα καί ἀριθμεῖ 52 ἀκαδημαϊκούς καί 57 ἀντεπιστέλλοντα μέλη (1968). Πρόεδροί της: ὁ Ν.Ι. Μουσχελισβίλι (1971 - 72), μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ, ὁ Ι.Ν. Βεκούα (1972 - 77) μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ, ἀπό τόν Ἰαν. 1978 ὁ Σ.Κ. Χαράτζε

Περιλαμβάνει 6 τμήματα μέ 31 ἐπιστημονικά Ἱδρύματα ἐρευνῶν: Τμῆμα μαθηματικῶν καί φυσικῆς (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: Ἵδρυμα μαθηματικῶν τῆς Τιφλίδας «Α.Μ. Ραζμάτζε», καί Ἰνστιτοῦτο φυσικῆς). Τμῆμα γεωλογικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτο ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: γεωφυσικῆς καί γεωλογίας, Ἵδρυμα γεωγραφίας «Βαχούστι»). Τμῆμα ἐφαρμοσμένης μηχανικῆς καί μεθόδων διεύθυνσης (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: κυβερνητικῆς, ἠλεκτρονικῶν, αὐτοματισμοῦ καί τηλεκατεύθυνσης, δομικῆς μηχανικῆς καί ἀντισεισμικῶν κατασκευῶν, Ἰνστιτοῦτο μεταλλειολογικῆς μηχανικῆς καί φυσικῆς τῶν ἐκρήξεων «Τσουλουκίτζε», μηχανολογίας καί πολυμερῶν οὐσιῶν). Τμῆμα χημείας καί χημικῆς τεχνολογίας (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν φυσικῆς καί ὀργανικῆς χημείας: «Π. Γ. Μελικισβίλι», ἀνόργανης χημείας καί ἠλεκτροχημείας, «Ι.Γκ. Κουτατελάτζε» καί Ἰνστιτοῦτο μεταλλουργίας).Τμῆμα βιολογίας (ἐπιστημονικά Ἱδρύματα ἐρευνῶν: παλαιοβιολογίας, βοτανικῆς, ζωολογίας, φυσιολογίας, πειραματικῆς μορφολογίας «Α.Ν. Νατισβίλι»). Τμῆμα κοινωνικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: γλωσσολογίας, Ἱστορίας τῆς γεωργιανῆς λογοτεχνίας «Ρουσταβέλι», χειρογράφων «Κεκελίτζε», Ἱστορίας, ἀρχαιολογίας καί ἐθνογραφίας «Τζαβαχισβίλι», Ἱστορίας τῆς γεωργιανῆς τέχνης, ἀνατολικῶν σπουδῶν, φιλοσοφίας, ψυχολογίας «Οὐζνάτζε», οἰκονομίας καί δικαίου, γλωσσῶν, λογοτεχνίας καί Ἱστορίας τῆς Ἀμπχαζίας «Ντ.Ι. Γκόλια», καί τά Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν τῆς Νότιας Ὀσετίας καί τοῦ Βατούμ). Ἡ Ἀκαδημία ἔχει ἐπίσης καί διάφορα ἄλλα ἐπιστημονικά Ἱδρύματα ἐρευνῶν, ὅπως τό ἀστροφυσικό ἀστεροσκοπεῖο Ἀμπαστομάν, κέντρο ὑπολογιστῶν, ἐργαστήριο βιοχημείας τῶν φυτῶν, τρεῖς βοτανικούς κήπους κτλ. Ἡ κεντρική ἐπιστημονική βιβλιοθήκη της ἔχει 1.725 χιλιάδες τόμους (τό 1968).

Οἱ βασικές κατευθύνσεις τῆς Ἀκαδημίας εἶναι: μαθηματικά καί μηχανική, φυσική καί ἀστροφυσική, γεωλογία, γεωφυσική καί γεωγραφία, κυβερνητική, ἠλεκτρονικά, αὐτοματισμός καί τηλεμηχανική, δομική μηχανική καί ἀντισεισμικές κατασκευές, μεταλλειολογία, μηχανολογία καί μηχανική τῶν πολυμερῶν, φυσική καί ὀργανική χημεία, ἀνόργανη χημεία καί ἠλεκτροχημεία, φαρμακοχημεία, φυσιολογία, βοτανική καί γενετική, παλαιοβιολογία, βιοχημεία καί βιοφυσική πειραματική μορφολογία καί ζωολογία, Ἱστορία, ἀρχαιολογία καί ἐθνογραφία, γλωσσολογία καί Ἱστορία τῆς λογοτεχνίας, ἀνατολικές σπουδές, παλαιογραφία, φιλοσοφία καί ψυχολογία, οἰκονομία καί δίκαιο, Ἱστορία τῆς γεωργικῆς τέχνης.

Ἡ Ἀκαδημία ἐκδίδει τά ἐπιστημονικά περιοδικά «Ἀνακοινώσεις τῆς Ἀκαδημίας ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τῆς Γεωργίας» (ἀπό τό 1941, στή γεωργιανή καί ρωσική), «Κήρυκας» (ἀπό τό 1960, ὄργανο τοῦ τμήματος κοινωνικῶν ἐπιστημῶν) καί τό ἐπιστημονικό ἐκλαϊκευτικό περιοδικό «Ἐπιστήμη καί τεχνολογία» (ἀπό τό 1949). Δημοσιεύει ἐπίσης μονογραφίες, συλλογές ἄρθρων καί ξεχωριστές ἐπιστημονικές ἐργασίες γιά διάφορους τομεῖς τῆς γνώσης. Ἑτοιμάζει τήν ἔκδοση τῆς Σοβιετικῆς Ἐγκυκλοπαίδειας τῆς Γεωργίας.

Ν. Ι. ΜΟΥΣΧΕΛΙΣΒΙΛΙ

Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ Ἐσθονίας. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΣΣΔ τῆς Ἐσθονίας. Ἱδρύθηκε τό 1946, ἑδρεύει στό Τάλλιν, μέ δεύτερη ἕδρα στήν Τάρτου, καί ἀριθμεῖ 21 ἀκαδημαϊκούς καί 19 ἀντεπιστέλλοντα μέλη (1969).

Περιλαμβάνει 3 τμήματα μέ 10 Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: Τμῆμα φυσικῶν, μαθηματικῶν καί τεχνικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν φυσικῆς καί ἀστρονομίας κυβερνητικῆς, θερμοδυναμικῆς καί ἠλεκτροφυσικῆς). Τμῆμα χημικῶν, γεωλογικῶν καί βιολογικῶν ἐπιστημῶν(Ἰνστ, ἐπιστ, ἐρευνῶν: χημείας, πειραματικῆς βιολογίας, γεωλογίας, ζωολογίας καί βοτανικῆς). Τμῆμα κοινωνικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστ ἐπιστ. ἐρευνῶν: οἰκονομίας, Ἱστορίας, γλώσσας καί λογοτεχνίας). Ὑπάρχουν ἐπίσης διάφορα ἄλλα Ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν, ὅπως ὁ βοτανικός κῆπος τοῦ Τάλλιν, μία πειραματική τεχνική βάση κτλ. Στή διάθεση τῆς Ἀκαδημίας εἶναι μία ἐπιστημονική βιβλιοθήκη μέ πάνω ἀπό 1.100. χιλιάδες τόμους (τό 1968). Οἱ κυριότερες κατευθύνσεις ἐρευνῶν τῆς Ἀκαδημίας εἶναι: πολύπλευρη ἐκμετάλλευση τῶν καυσίμων σχιστολίθων, κυβερνητική τῆς τεχνολογίας καί κατασκευή συσκευῶν, φυσική τῶν ἰονικῶν κρυστάλλων, ἀστροφυσική, βιοστρωματογραφία, φυσική τῆς γήϊνης ἀτμόσφαιρας, βιολογικές βάσεις ἀνάπτυξης τῆς ἀποδοτικότητας τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, μελέτη τῆς οἰκονομίας τῆς Δημοκρατίας, Ἱστορία, γλώσσα καί λογοτεχνία τῶν λαῶν τῆς Ἐσθονίας. Ἡ Ἀκαδημία ἐκδίδει «Πληροφοριακό δελτίο» σέ 4 σειρές (στήν ἐσθονική καί ρωσική γλώσσα, ἀπό τό 1952, «Φιννο - ουγγρικές σοβιετικές σπουδές» (ἀπό τό 1965) καί ἄλλα περιοδικά. Δημοσιεύει ἐπίσης μελέτες καί ἄλλες ἐργασίες ἐπιστημονικῶν Ἱδρυμάτων καί συλλογῶν. Ἡ Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν συμμετέχει στήν ἑτοιμασία τῆς ἔκδοσης τῆς Σοβιετικῆς ἐγκυκλοπαίδειας τῆς Ἐσθονίας.

Πρόεδροι τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ τῆς Ἐσθονίας: (1946- 1950) ὁ Χ.Χ Κρούους, (1950- 1968) ὁ Ι.Γ. Ἐϊχφελντ, (1968 - 1973) ὁ Α Τ Βέιμερ, ἀπό τό 1973 ὁ Κ.Κ. Ρεμπάνιε.

Α.Τ. ΒΕΙΜΕΡ

Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ Λεττονίας. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΣΣΔ Λεττονίας. Ἱδρύθηκε τό 1946 καί ἔχει ἕδρα τή Ρίγα. Τό ἐπιστημονικό της προσωπικό ἀποτελοῦν 22 ἀκαδημαϊκοί καί 24 ἀντεπιστέλλοντα μέλη (1968). Ἔχει 3 τμήματα μέ 12 Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: Τμῆμα φυσικο - τεχνικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: φυσικῆς , ἠλεκτρονικῶν καί τεχνολογίας τῶν ὑπολογιστῶν, ἐνεργειακῆς τεχνολογίας καί μηχανικῆς πολυμερῶν). Τμῆμα χημικῶν καί βιολογικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστι-

τοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: χημείας συνθετικῆς παρασκευῆς ὀργανικῶν οὐσιῶν, χημείας ξύλου, βιολογίας μικροβιολογίας). Τμῆμα κοινωνικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: οἰκονομίας, Ἱστορίας, γλώσσας καί λογοτεχνίας). Περιλαμβάνει ἐπίσης καί διάφορα ἄλλα ἐπιστημονικά ἱδρύματα, ὅπως τό ραδιοαστροφυσικό ἀστεροσκοπεῖο, βοτανικό κῆπο κτλ. Διαθέτει μεγάλη βιβλιοθήκη μέ 2.079 χιλ. τόμους, (1968). Οἱ κυριότερες κατευθύνσεις ἐρευνῶν, τῆς Ἀκαδημίας εἶναι φυσική τῆς ἀκτινοβολίας τῶν στερεῶν σωμάτων, μαγνητική ὑδροδυναμική σέ συμπυκνωμένα ρευστά, φυσική καί τεχνολογία τῆς ἐνέργειας, κυβερνητική τῆς τεχνολογίας, μηχανική πολυμερῶν, ραδιοαστροφυσική, χημεία φυσικῶν καί βιολογικά ἀξιόλογων ἐνώσεων, χημεία τοῦ ξύλου καί τῶν κύριων συστατικῶν του, συνθετική παρασκευή καί ἀναζήτηση φυσιολογικά ἐνεργῶν οὐσιῶν καί φυσικά ἐνεργῶν πολυμερῶν, χημεία τῶν μετάλλων, μελέτη τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῆς Δημοκρατίας, Ἱστορία καί θεωρία τῆς λογοτεχνίας, τῆς γλώσσας καί τῆς τέχνης τῆς Λεττονίας, Ἱστορία τῆς ΣΣΔ τῆς Λεττονίας.

Ἡ Ἀκαδημία ἐκδίδει «Πληροφοριακό Δελτίο» στά λεττονικά καί ρωσικά (ἀπό τό 1947), καί τά πανενωσιακά περιοδικά: «Αὐτοματισμός καί ὑπολογιστική τεχνική» (ἀπό τό 1967), «Μαγνητική ὑδροδυναμική» (ἀπό τό 1965), «Μηχανική τῶν πολυμερῶν» (ἀπό τό 1965), «Χημεία ἑτεροκυκλικῶν ἐνώσεων» (ἀπό τό 1965). Ἐκδίδει ἐπίσης καί διάφορα ἄλλα ἐπιστημονικά ἔργα, καθώς καί τή Μικρή Ἐγκυκλοπαίδεια τῆς ΣΣΔ Λεττονίας.

Πρόεδροι τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ Λεττονίας: (1946 - 51) Π.Γ. Λέϊνς, (1951 - 59) Γ.Β. Πέιβε, (1960 - 1970)•ὁ Κ.Κ. Πλάουντε, ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ, καί ἀπό τό 1970 ὁ Α.Κ. Μαλμάιστερ

Κ. Κ. Πλαουντε

Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ Λευκορωσίας. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ὕδρυμα τῆς ΣΣΔ τῆς Λευκορωσίας. Ἱδρύθηκε τό 1929 μέ βάση τό Ἰνστιτοῦτο πολιτισμοῦ τῆς Λευκορωσίας καί ἔχει τήν ἕδρα της στό Μίνσκ. Περιλαμβάνει (1969) ἕναν ἐπίτιμο ἀκαδημαϊκό, 61 ἀκαδημαϊκούς καί 54 ἀντεπιστέλλοντα μέλη. Ἔχει πέντε τμήματα μέ 20 Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: Τμῆμα φυσικομαθηματικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: φυσικῆς , μαθηματικῶν, φυσικῆς στερεῶν σωμάτων καί ἡμιαγωγῶν), τμῆμα φυσικο — τεχνικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: ἀνταλλαγῆς θερμότητας καί μάζας, πυρηνικῆς ἐνέργειας, φυσικῆς τεχνολογίας καί κυβερνητικῆς τεχνολογίας μηχανικῆς τῶν μεταπολυμερῶν συστημάτων), τμῆμα χημικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: φυσικῆς καί ὀργανικῆς χημείας, γενικῆς καί ἀνόργανης χημείας, τύρφης), τμῆμα βιολογικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: πειραματικῆς βοτανικῆς , φυσιολογίας, γενετικῆς καί κυτταρολογίας) καί τμῆμα κοινωνικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: φιλοσοφίας καί δικαίου, Ἱστορίας, οἰκονομίας, τά Ἰνστιτοῦτα λογοτεχνίας «Γ. Κουπάλα», φιλολογίας «Γ. Κόλας», μελέτης τῆς τέχνης, ἐθνογραφίας καί λαογραφίας). Στήν Ἀκαδημία ἀνήκουν ἐπίσης πολλά ἄλλα ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν, ὅπως ἠλεκτρονικό κέντρο, ἐργαστήρια γεωχημικῶν προβλημάτων καί ἠλεκτρονικῆς, τμήματα μικροβιολογίας, φυσιολογίας συστηματικῆς ταξινόμησης τῶν κατώτερων φυτῶν, φυσικῆς ἀβλαβοῦς ἐλέγχου, καί ἄλλα. Διαθέτει μεγάλη βιβλιοθήκη πού τό 1968 εἶχε πάνω ἀπό 1300 χιλ. τόμους. Οἱ κυριότερες κατευθύνσεις ἐρευνῶν τῆς Ἀκαδημίας εἶναι οἱ ἑξῆς: τά μαθηματικά (διαφορικές ἐξισώσεις, μαθηματικά τῶν ὑπολογιστῶν, θεωρία τῶν ὁμάδων), ἡ φασματική θεωρία τῶν ἀτόμων καί μορίων, ἡ φυσική τῶν στερεῶν σωμάτων καί τῶν ἡμιαγωγῶν, οἱ φυσικές βάσεις ἀντοχῆς καί πλαστικότητας, ἡ ἀνταλλαγή τῶν διαδικασιῶν παραγωγῆς, ἡ μηχανική πολυμερῶν, ἡ χημεία ἀνόργανων φυσικῶν ἐνώσεων, ἡ συστηματική ταξινομία, ἡ οἰκολογία καί φυσιολογία τῶν φυτῶν καί τῶν ζώων, ἡ φυσιολογία τοῦ ἀνθρώπου, ἡ μικροβιολογία, ἡ φυσιολογία τῶν ἀσθενειῶν τῶν φυτῶν, ἐνζυματολογία ἐδάφους, ἡ πολύπλευρη γεωλογική - γεωφυσική - γεωχημική μελέτη τοῦ ἐδάφους τῆς ΣΣΔ Λευκορωσίας ἡ ἐθνική οἰκονομία, ἡ Ἱστορία, ἡ φιλοσοφία, ἡ λογοτεχνία καί ἡ γλώσσα τῆς Λευκορωσίας.

Ἡ Ἀκαδημία ἐκδίδει «Ἐνημερωτικό Δελτίο» σέ 7 σειρές (ἀπό τό 1940, στή λευκορωσική καί ρωσική γλώσσα), τίς «Εἰσηγήσεις τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ τῆς Λευκορωσίας» (ἀπό τό 1957), καθώς καί τά περιοδικά «Περιοδικό μηχανολογίας καί φυσικῆς» (ἀπό τό 1958), «Διαφορικές ἐξισώσεις» (ἀπό τό 1965), «Περιοδικό τῆς ἐφαρμοσμένης φασματοσκοπίας» (ἀπό τό 1964). Δημοσιεύει ἐπίσης μελέτες τῶν Ἰνστιτούτων καί ἐπιστημονική γενικά βιβλιογραφία, καί ἑτοιμάζει τήν ἔκδοση τῆς Σοβιετικῆς ἐγκυκλοπαίδειας τῆς Λευκορωσίας.

Πρόεδροι τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ Λευκορωσίας: (1929 - 31) Β.Μ. Ἰγκνάτοφσκιι, (1931 - 36) Π.Σ. Γκόριν, (1936 - 37)Ι.Ζ. Σούρτα, (1938 - 47)Κ.Β. Γκόρεφ, (Μάιος - Ὀκτώβρ. 1947)Α.Ρ. Ζεμπράκ,)1947 - 50) Ν.Ι. Γκράσενκοφ, (1952 - 69)Β.Φ. Κουπρέβιτς. Ἀπό τό 1969 ὁ Ν.Α Μπορισέβιτς.

Β. Φ. Κουπρεβιτς

Ἀκαδημία ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ Λιθουανίας. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΣΣΔ Λιθουανίας. Ἱδρύθηκε τό 1941 καί ἔχει τήν ἕδρα της στή Βίλνα. Μερικά ἀπό τά ἐπιστημονικά ἱδρύματά της βρίσκονται στήν πόλη Κάουνα. Περιλαμβάνει 20 ἀκαδημαϊκούς καί 19 ἀντεπιστέλλοντα μέλη (1968). Ἔχει τρία τμήματα μέ 10 Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: Τμῆμα φυσικο — τεχνικῶν καί μαθηματικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: φυσικῆς καί μαθηματικῶν, φυσικῆς τῶν ἡμιαγωγῶν, φυσικο — τεχνικῶν προβλημάτων ἐνεργειακῆς). Τμῆμα χημικο — τεχνολογικῶν καί βιολογικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: χημείας καί χημικῆς τεχνολογίας, βιοχημείας, βοτανικῆς, ζωολογίας καί παρασιτολογίας). Τμῆμα κοινωνικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: οἰκονομίας, Ἱστορίας καί λιθουανικῆς γλώσσας καί λογοτεχνίας). Ἄλλα ἐπίσης Ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν τῆς Ἀκαδημίας περιλαμβάνουν τά τμήματα: γεωγραφίας, πυρηνικῆς φυσικῆς καί ἐφαρμογῆς ραδιενεργῶν ἰσοτόπων καθώς καί βοτανικό κῆπο. Διαθέτει κεντρική ἐπιστημονική βιβλιοθήκη (μέ 1.860 χιλ. βιβλία, 1968).

Οἱ κυριότερες κατευθύνσεις ἐρευνῶν τῆς Ἀκαδημίας εἶναι: ἡ θεωρία τῶν πιθανοτήτων καί ἡ μαθηματική στατιστική, τά μαθηματικά προβλήματα τῆς κυβερνητικῆς καί ἡ κυβερνητική τεχνολογία ἡ φασματοσκοπική θεωρία τῶν ἀτόμων καί τῶν μορίων, ἡ φυσική τῶν ἡμιαγωγῶν, ἡ θερμοδυναμική ὑψηλῶν θερμοκρασιῶν, ἡ θεωρία ἐπιμετάλλωσης καί ἡ ἐπεξεργασία μεθόδων γαλβανισμοῦ μέ προκαθορισμένες ἰδιότητες, οἱ βιολογικές ἔρευνες γιά τήν αὔξηση τῆς ἀποδοτικότητας τῆς γεωργίας καί τῆς κτηνοτροφίας, ἡ Ἱστορία, ἡ γλώσσα καί ἡ λογοτεχνία τοῦ λαοῦ τῆς Λιθουανίας.

Ἡ Ἀκαδημία ἐκδίδει τό περιοδικό δημοσίευμα «Ἐργασίες» στήν λιθουανική καί τή ρωσική γλώσσα.

Πρόεδροι τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ Λιθουανίας. Διετέλεσαν οἱ ἑξῆς: Ἀπό τόν Ἀπρίλιο ὡς τόν Ἰούνιο 1941 ὁ Β. Μιτσκέβιτσους. Ἀπό τό 1946 ὁ Γ.Γ. Μάτουλις, ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς ΑΕ τῆς ΕΣΣΔ.

Γ.Γ. Ματουλιε

Ἀκαδημία ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ Μολδαβίας. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΣΣΔ Μολδαβίας. Ἱδρύθηκε τό 1961 μέ βάση τό παράρτημα Μολδαβίας τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ. Ἕδρα της εἶναι τό Κισινιόφ. Τό 1968 εἶχε 14 ἀκαδημαϊκούς καί 12 ἀντεπιστέλλοντα μέλη. Πρόεδρός της (1961 - 76) ὁ Γ.Σ. Γροσούλ, ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ, ἀπό τό 1977 ὁ Α.Α. Ζουτσένκο.

Ἡ ΑΕ τῆς ΣΣΔ Μολδαβίας περιλαμβάνει τρία τμήματα μέ 9 Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: Τμῆμα φυσικο — τεχνικῶν καί μαθηματικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: γιά τά μαθηματικά, μέ ἠλεκτρονικό κέντρο, γιά τήν ἐφαρμοσμένη φυσική καί γεωφυσική καί γιά τή γεωλογία). Τμῆμα βιολογικῶν καί χημικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: γιά τή χημεία, γιά τή ζωολογία καί γιά τή φυσιολογία καί βιοχημεία τῶν φυτῶν). Τμῆμα κοινωνικῶν ἐπιστημῶν (Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: γιά τήν Ἱστορία, γιά τίς γλῶσσες καί τήν λογοτεχνία καί γιά τήν οἰκονομία). Ὑπάρχουν ἐπίσης καί διάφορα ἄλλα Ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν στήν ἴδια Ἀκαδημία μέ τμήματα: ἐνεργειακῆς κυβερνητικῆς, μικροβιολογίας, παλαιοντολογίας καί στρωματογραφίας, γεωγραφίας, κτλ., καθώς καί βοτανικό κῆπο. Διαθέτει κεντρική ἐπιστημονική βιβλιοθήκη μέ 550 χιλ. βιβλία (1968).

Οἱ κυριότερες κατευθύνσεις τῶν ἐρευνῶν ἀφοροῦν στό σύνολο τῶν προβλημάτων πού σχετίζονται μέ τήν αὔξηση τῆς ἀποδοτικότητας τῶν γεωργικῶν φυτῶν καί ζώων καί τήν πλατιά ἐφαρμογή τῆς χημείας στήν ἀγροτική οἰκονομία, στή χημεία τῶν βιολογικά ἐνεργῶν οὐσιῶν, στή φυσική τῶν ἡμιαγωγῶν, στήν ἐφαρμογή ἠλεκτρικῶν πεδίων σέ διάφορους τομεῖς τῆς τεχνικῆς, στήν οἰκονομία τῆς χώρας, στήν Ἱστορία, τή λογοτεχνία καί τή γλώσσα τοῦ λαοῦ τῆς Μολδαβίας.

Ἡ Ἀκαδημία ἐκδίδει «Πληροφοριακό Δελτίο» (στή μολδαβική καί στή ρωσική) ἀπό τό 1962, τά περιοδικά «Ἠλεκτρονική ἐπεξεργασία στοιχείων» ἀπό τό 1965, «Μολδαβική γλώσσα καί λογοτεχνία», στά μολδαβικά ἀπό τό 1958, καί ἄλλα. Ἑτοιμάζει ἐπίσης τήν ἔκδοση τῆς σοβιετικῆς ἐγκυκλοπαίδειας τῆς Μολδαβίας.

Βιβλιογραφία: Πρώτη ἐπιστημονική σύνοδος τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ Μολδαβίας (Εἰσηγήσεις), Κισινιόφ 1962. Γκρόσουλ Γ. Σ. *Ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης στήν ΣΣΔ Μολδαβίας* «Ἱστορία τῆς ΕΣΣΔ», 1967, Νο 5.

Γ. Σ. Γκροσουλ

Ἀκαδημία ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τῆς Οὐκρανίας. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας καί ἀπό τά σημαντικότερα ἐπιστημονικά κέντρα τῆς ΕΣΣΔ. Ἱδρύθηκε τό 1919. Τό Προεδρεῖο καί τά πιό πολλά ἐπιστημονικά της Ἰνστιτοῦτα ἑδρεύουν στό Κίεβο. Μέλη τῆς Ἀκαδημίας (1968) εἶναι 116 ἀκαδημαϊκοί καί 163 ἀντεπιστέλλοντα μέλη.

Ἡ Ἀκαδημία ἔχει 9 τμήματα μέ 47 Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: τμῆμα μαθηματικῶν, μηχανικῆς καί κυβερνητικῆς (ἐπιστημονικά Ἰνστιτοῦτα: μαθηματικῶν, μηχανικῆς τῶν ρευστῶν, κυβερνητικῆς καί μηχανικῆς), τμῆμα φυσικῆς (ἐπιστημονικά Ἰνστιτοῦτα φυ-

σικῆς, φυσικῆς τῶν μετάλλων, ἡμιαγωγῶν, ἠλεκτροδυναμικῆς, τεχνικῆς θερμοφυσικῆς, φυσικοτεχνικῆς στό Χάρκοβο, φυσικοτεχνικῆς χαμηλῶν θερμοκρασιῶν, φυσικῆς ἀκτινοβολιῶν καί ἠλεκτρονικῆς φυσικοτεχνικῆς στό Ντονιέτς καί θεωρητικῆς φυσικῆς), τμῆμα φυσικοτεχνικῶν προβλημάτων σπουδῆς ὑλικῶν (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: ἠλεκτροσυγκόλλησης Ε. Ο. Πάτον, προβλημάτων σπουδῆς ὑλικῶν, προβλημάτων χυτομεταλλουργίας, φυσικομηχανικῆς, προβλημάτων ἀντοχῆς ὑλικῶν), τμῆμα γεωλογικῶν ἐπιστημῶν καί διαστήματος (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: γεωλογικῶν ἐπιστημῶν, γεωφυσικῆς, γεωλογίας καί γεωχημείας ὀρυκτῶν καυσίμων, γεωχημείας καί φυσικῆς ὀρυκτῶν καί θαλάσσιας ὑδροφυσικῆς), τμῆμα χημείας καί χημικῆς τεχνολογίας (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: γενικῆς καί ἀνόργανης χημείας, ὀργανικῆς χημείας, χημείας μεγαλομοριακῶν ἑνώσεων, φυσικῆς χημείας Λ.Β. Πισαρζέφσκι, ἀερίου, χημείας κολλοειδῶν καί χημείας τοῦ νεροῦ), τμῆμα γενικῆς βιολογίας (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: βοτανικῆς, ζωολογίας, ὑδροβιολογίας, βιολογίας τῶν νότιων θαλασσῶν), τμῆμα βιοχημείας, βιοφυσικῆς καί φυσιολογίας (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: βιοχημείας, φυσιολογίας Α. Α. Μπογκομόλετς, μικροβιολογίας καί ἰολογίας Δ.Κ. Ζαμπολότνι καί φυσιολογίας τῶν φυτῶν), τμῆμα οἰκονομικῆς, ἱστορίας, φιλοσοφίας καί δικαίου (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: οἰκονομικῆς ἱστορίας, ἀρχαιολογίας, κοινωνικῶν ἐπιστημῶν, φιλοσοφίας), τμῆμα λογοτεχνίας, γλώσσας καί καλῶν τεχνῶν (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: λογοτεχνίας Τ.Γ. Σεβτσένκο, γλωσσολογίας Α.Α. Ποτέμπνι, καλῶν τεχνῶν, λαογραφίας καί ἐθνογραφίας Μ.Φ. Ρίλσκι), καί πολυάριθμα ἄλλα ἐπιστημονικά ἱδρύματα, ὅπως: κέντρο ὑπολογιστικῶν μηχανῶν, ἀστεροσκοπεῖο, βοτανικούς κήπους, δενδρόκηπους, παραρτήματα καί τμήματα ἰνστιτούτων, συμβούλιο μελέτης τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας, ἐπιτροπή σύνταξης τῆς οὐκρανικῆς σοβιετικῆς ἐγκυκλοπαίδειας, ἐπιστημονική κεντρική βιβλιοθήκη (πού διαθέτει πάνω ἀπό 7 ἑκατομ. τόμους, 1968) κ.ἄ. Ἡ ἀκαδημία διαθέτει ἰσχυρή πειραματική καί παραγωγική ἐγκατάσταση. Ἐκτός ἀπό τό Κίεβο, ἐπιστημονικά ἱδρύματα ὑπάρχουν καί στό Χάρκοβο, τό Ντνιεπροπετρόφσκ, τό Ντονιέτς, τό Λβόφ, τήν Ὀδησσό, τή Σεβαστούπολη, τήν Πολτάβα κ.ἄ. Ὑπάρχουν 55 ἐπιστημονικά συμβούλια πού συντονίζουν τίς ἔρευνες στήν Οὐκρανία γύρω ἀπό προβλήματα τῶν φυσικῶν καί κοινωνικῶν ἐπιστημῶν.

Ἡ Ἀκαδημία τῆς Οὐκρανίας διεξάγει ἔρευνες σέ ὅλους τούς βασικούς τομεῖς τῆς σύγχρονης ἐπιστήμης, γιά τά προβλήματα τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῆς Δημοκρατίας καί τῆς Ἕνωσης. Οἱ κυριότερες κατευθύνσεις ἐρευνῶν εἶναι: τά μαθηματικά (θεωρία ἀριθμῶν, συναρτησιακή ἀνάλυση, μή γραμμικές διαφορικές ἐξισώσεις, μαθηματική λογική, θεωρία τῶν πιθανοτήτων), ἡ κυβερνητική (θεωρία τῶν ἀριθμητικῶν αὐτομάτων, προβλήματα μάθησης καί αὐτομάθησης τῶν αὐτομάτων, λύση τῶν προβλημάτων αὐτοματοποίησης τοῦ σχεδιασμοῦ νέων ὑπολογιστικῶν μηχανῶν καί ἀριθμητικῶν ὑπολογιστῶν), ἡ πυρηνική φυσική (θεωρία ἐπιταχυντῶν, παραμορφωμένων πυρήνων, κ.ἄ.), ἡ φυσική τῶν στερεῶν σωμάτων (φυσική τῶν ἐξιτονικῶν καταστάσεων, ἠλεκτρονική θεωρία τῶν μετάλλων καί θεωρία τῶν πολαρονίων), τό σύνολο τῶν προβλημάτων τῆς ἐπιστήμης τῶν ὑλικῶν (βάσεις κατασκευῆς δύστηκτων καί ὑπερστερεῶν ὑλικῶν καί ἑνώσεων, μεταλλουργία κόνεων), ἡ ραδιοαστρονομία, οἱ γεωλογικές ἐπιστῆμες ἡ θεμελίωση μεθόδων συγκόλλησης (νέοι ἀποδοτικότεροι τρόποι συγκόλλησης, μηχανοποίηση καί αὐτοματοποίηση μεθόδων συγκόλλησης, δημιουργία ριζικά νέων μεθόδων λήψης ὑλικῶν ὑψηλῆς ποιότητας μέ ἠλεκτροσκωριακή καί ἠλεκτρονική ἀνάτηξη), ἡ χημεία (χημεία ἐλεύθερων ριζῶν καί σταθερῶν ἰσότοπων, κατάλυση καί βιομηχανική χρησιμοποίησή της, χημεία φωσφοροργανικῶν ἑνώσεων, χημεία κολλοειδῶν), ἡ φυσιολογία καί βιοχημεία τοῦ ἀνθρώπου, τῶν ζωικῶν καί τῶν φυτικῶν ὀργανισμῶν, ἡ βιοφυσική, ἡ οἰκονομική, ἡ ἱστορία ἡ λογοτεχνία καί ἡ γλώσσα τοῦ οὐκρανικοῦ λαοῦ.

Ὁ ἐκδοτικός οἶκος τῆς Ἀκαδημίας «Ναούκοβα Ντούμκα» (Ἐπιστημονική σκέψη) ἐκδίδει κάθε χρόνο περισσότερες ἀπό 700 ἐπιστημονικές ἐργασίες συνολικοῦ ὄγκου πάνω ἀπό 9 χιλ. τυπογραφικῶν φύλλων. Ἐκδίδονται οἱ «Ἐκθέσεις τῆς Ἀκαδημίας ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας» (ἀπό τό 1939), καθώς καί 24 ἐπιστημονικά περιοδικά, ὅπως «Κυβερνητική» (ἀπό τό 1965), «Αὐτόματη συγκόλληση» (ἀπό τό 1948) «Μεταλλουργία κόνεων» (ἀπό τό 1961), «Οὐκρανικό Ἱστορικό περιοδικό» (ἀπό τό 1957), «Σοβιετικό δίκαιο» (ἀπό τό 1958), «Λαϊκή δημιουργία καί ἐθνογραφία» (ἀπό τό 1957) κ.ἄ.

Τό 1969 ἡ Α. Ε. τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας πῆρε το παράσημο Λένιν.

Πρόεδροι τῆς Α.Ε. τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας: (1919 - 1922) Βερνάντσκι Β. Ι, (1922 - 1928) Λίπσκι Β.Ι., (1928 - 1930) Ζαμπολότνι Δ.Κ., (1930 - 1946) Μπογκομόλετς Α.Α. (1946 - 1962) Παλλαντίν Α. Β., καί ἀπό τό 1962 ὁ ἀκαδημαϊκός τῆς Α.Ε. τῆς ΕΣΣΔ Πάτον Μπ. Ε.

Μπ.Ε. ΠΑΤΟΝ

Ἀκαδημία ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τῆς Τουρκμενίας. Τό ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΣΣΔ τῆς Τουρκμενίας. Ἱδρύθηκε τό 1951 μέ ἀφετηρία τό Παράρτημα Τουρκμενίας τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ. Ἑδρεύει στό Ἀσχαμπάντ. Στίς τάξεις της (1969) ἀριθμεῖ 2 ἐπίτιμους ἀκαδημαϊκούς καί 21 ἀντεπιστέλλοντα μέλη.

Στήν Ἀκαδημία ὑπάρχουν 3 τμήματα καί 10 ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: τό τμῆμα φυσικοτεχνικῶν καί χημικῶν ἐπιστημῶν (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: φυσικοτεχνικῶν ἐπιστημῶν, χημείας, γεωφυσικῆς καί φυσικῆς τῆς ἀτμόσφαιρας), τό τμῆμα βιολογικῶν ἐπιστημῶν (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: ἐρήμων, βοτανικῆς, ζωολογίας, περιφερειακῆς ἰατρικῆς), τό τμῆμα κοινωνικῶν ἐπιστημῶν (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: ἱστορίας Σ. Μπ. Μπατίροφ, «γλώσσας καί λογοτεχνίας» Μαχτουμκουλί), καί ἄλλα ἀκόμα ἐπιστημονικά ἱδρύματα, ὅπως: ὁ Κεντρικός βοτανικός κῆπος, ὁ ἐπιστημονικός σταθμός τῆς ἐρήμου τοῦ Ρεπετέκ, τό κέντρο φιλοσοφίας καί δικαίου, ἡ μικτή ἀρχαιολογική ἀποστολή τῆς Νότιας Τουρκμενίας, κ.ἄ. Διαθέτει κεντρική ἐπιστημονική βιβλιοθήκη μέ 350 χιλ. τόμους (τό 1968).

Οἱ ἔρευνες στήν Ἀκαδημία ἀκολουθοῦν τίς ἑξῆς κύριες κατευθύνσεις: χρησιμοποίηση τῆς ἡλιακῆς ἐνέργειας μέ βάση τήν τεχνική τῶν ἡμιαγωγῶν, βαθύτερη δομή τοῦ φλοιοῦ καί τοῦ ἄνω μανδύα τῆς γῆς, σεισμολογία, χημεία τοῦ πετρελαίου, τά φυσικά ἅλατα ἡ ὁλόπλευρη ἀξιοποίηση τῶν ἐρήμων, ἡ χλωρίδα καί ἡ πανίδα τῆς ΣΣΔ τῆς Τουρκμενίας, ἡ περιφερειακή ἰατρική, ἡ ἱστορία, ἡ φιλοσοφία, τό δίκαιο, ἡ γλώσσα καί ἡ λογοτεχνία τοῦ τουρκμενικοῦ λαοῦ.

Ἡ Ἀκαδημία ἐκδίδει «Δελτίο» σέ 3 σειρές (ἀπό τό 1946), τό περιοδικό «Προβλήματα ἀξιοποίησης τῶν ἐρήμων» (ἀπό τό 1967) καί ἄλλα ἐπιστημονικά δημοσιεύματα. Ἑτοιμάζει γιά ἔκδοση τή Σοβιετική ἐγκυκλοπαίδεια τῆς Τουρκμενίας.

Πρόεδροι τῆς Ἀκαδημίας ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τῆς Τουρκμενίας: Ὁ Τ. Μπ. Μπερντίεφ (1951 - 1956), ὁ Γ.Ο. Τσαρίεφ, (1956 - 1959) Σ.Μπ. Μπατίροφ (1959 - 1965) ὁ Π.Α. Ἀζίμοφ, (1966 - 1975) ὁ Α.Τ. Μπαμπάεφ, ἀπό τό 1975.

Π.Α. ΑΖΙΜΟΦ

Ἀκαδημία ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΣΣΔ Ἀζερμπαϊτζάν. Ἱδρύθηκε τό 1945 μέ βάση τό παράρτημα τῆς Ἀκαδημίας ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ στό Ἀζερμπαϊτζάν. Ἑδρεύει στό Μπακού. Ἀριθμεῖ 56 ἀκαδημαϊκούς καί 43 ἀντεπιστέλλοντα μέλη (1969). Περιλαμβάνει 6 τμήματα μέ 21 ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα ἐρευνῶν: Τμῆμα φυσικοτεχνικῶν καί μαθηματικῶν ἐπιστημῶν (ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: φυσικῆς, μηχανικῆς, κυβερνητικῆς). Τμῆμα χημικῶν διεργασιῶν «Μαμενταλίγεφ», (ἀνόργανης καί φυσικῆς χημείας, χημείας τεχν. προσμίξεων, χημικῆς τεχνολογίας). Τμῆμα γεωλογικῶν ἐπιστημῶν (ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: γεωλογίας «Μ.Ι. Γκούμκιν», προβλημάτων κοιτασμάτων πετρελαίου καί ἀερίων μεγάλου βάθους, γεωγραφίας). Τμῆμα βιολογικῶν ἐπιστημῶν (ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: βοτανικῆς «Β.Λ. Κομαρόφ», γενετικῆς καί ἐξευγενισμοῦ, ζωολογίας, ἐδαφολογίας καί ἀγροχημείας φυσιολογίας). Τμῆμα κοινωνικῶν ἐπιστημῶν (ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: ἱστορίας, λογοτεχνίας καί γλώσσας «Νιζαμί», οἰκονομίας ἀρχιτεκτονικῆς καί τέχνης, σπουδή τῶν λαῶν τῆς Ἐγγύς καί Μέσης Ἀνατολῆς, φιλοσοφίας καί δικαίου). Ὑπάρχει ἐπίσης τμῆμα ἰατρικῶν ἐπιστημῶν καθώς καί διάφορα ἄλλα ἐπιστημονικά ἱδρύματα ἐρευνῶν, ὅπως τό ἀστροφυσικό ἀστεροσκοπεῖο τοῦ Σεμάχιν, ὁ τομέας ἐρευνῶν ἀκτινοβολίας, ὁ βοτανικός κῆπος, τό κέντρο χειρογράφων τό μουσεῖο τοῦ τόπου, τό μουσεῖο «Νιζαμί» τῆς λογοτεχνίας τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, ἡ κεντρική βιβλιοθήκη (πάνω ἀπό ἕνα ἑκατομμύριο τόμοι, 1968) κτλ.

Οἱ κύριες κατευθύνσεις τῆς Ἀκαδημίας εἶναι: μαθηματικά, ὑδροδυναμική, μαθηματική φυσική, κυβερνητική, μαθηματικά τῶν ὑπολογιστῶν, τεχνολογία ὑπολογιστῶν, φυσική τῶν ἡμιαγωγῶν, ἠλεκτροφυσική, πετρελαιοχημεία, συνθετική πετρελαιοχημεία, ἐπεξεργασία νέας προηγμένης τεχνολογίας μεταποίησης τοῦ πετρελαίου καί τοῦ φυσικοῦ ἀερίου, συνθετική παρασκευή καί ὀργάνωση τῆς τεχνολογίας παρασκευῆς νέων μονομερῶν καί πολυμερῶν σωμάτων, ἀνάπτυξη τῶν θεωρητικῶν βάσεων τῆς τεχνολογίας τῶν πετρελαιοχημικῶν διεργασιῶν, χημική καί γεωχημική διερεύνηση τῶν μεταλλευτικῶν πόρων τῆς χώρας καί τῶν τρόπων ἀξιοποίησής τους, συνθετική παρασκευή ἀνόργανων ἑνώσεων μελέτη τῆς σύστασης καί ἐξέλιξης τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς, γεωλογία τοῦ πετρελαίου καί τῶν ὀρυκτῶν κοιτασμάτων, ἐπιστημονική θεμελίωση τῆς πρόγνωσης καί τῆς ἀξιοποίησης βαθέων καί ὑπερβαθέων κοιτασμάτων πετρελαίου καί φυσικοῦ ἀερίου, ἐπεξεργασία νέων μεθόδων παρασκευῆς καί ἀξιοποίησης θρεπτικῶν οὐσιῶν, ζιζανιοκτόνων καί λιπασμάτων μέ βάση πετρελαιοχημικές πρῶτες ὕλες, βιολογική θεμελίωση ἀποδοτικῆς χρησιμοποίησης τῆς χλωρίδας, τῆς πανίδας καί τοῦ ἐδάφους καί αὔξησης τῆς ἀποδοτικότητας τῶν βασικῶν εἰδῶν καλλιεργούμενων φυτῶν καί τῶν γεωργικῶν ζώων, μελέτη τῶν νευρικῶν

καί ἰδιοσυγκρασιακῶν μηχανισμῶν στίς βιοχημικές μεταπτώσεις τοῦ ὀργανισμοῦ ἀνθρώπου καί ζώων, προβλήματα τῆς μαρξιστικῆς λενινιστικῆς φιλοσοφίας καί κοινωνιολογίας, βασικά προβλήματα ἀνάπτυξης τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας, τῆς κρατικῆς ὀργάνωσης καί τοῦ δικαίου τῆς χώρας, Ἱστορία (ἰδιαίτερα τῆς σύγχρονης περιόδου) τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, Ἱστορία τῶν κοινωνικο — φιλοσοφικῶν ἰδεῶν, λογοτεχνία καί γλώσσα τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν, ὁλόπλευρη μελέτη τῆς κοινωνικοπολιτικῆς καί οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης καί τῆς γραπτῆς παράδοσης τῶν χωρῶν τῆς Ἐγγύς καί Μέσης Ἀνατολῆς.

Ἡ Ἀκαδημία ἐκδίδει στήν ἀζερμπαϊτζανική καί ρωσική γλώσσα «Πληροφοριακό δελτίο» (ἀπό τό 1936) τίς «Εἰσηγήσεις» (ἀπό τό 1945), τά «Χημικά χρονικά τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν» (ἀπό τό 1959). Δημοσιεύει ἐπίσης ἐργασίες τῶν Ἰνστιτούτων καί ἐπιστημονική γενικά βιβλιογραφία καί ἑτοιμάζει τήν ἔκδοση τῆς Σοβιετικῆς ἐγκυκλοπαίδειας τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν.

Πρόεδροι τῆς Ἀκαδημίας ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Ἀζερμπαϊτζάν: (1945 - 47) ὁ Μ.Μ. Μίρ — Κασίμοφ, (1947 - 50) ὁ Γ.Γκ. Μαμενταλίγεφ, (1950 - 58) ὁ Μ.Μ. Ἀλίγεφ, (1958 - 61) ὁ Γ.Γκ. Μαμενταλίγεφ, (1961 - 67) ὁ Ζ.Ι. Χαλίλοφ, (1967 - 70) ὁ Ρ.Γκ. Ἰσμαήλοφ. Ἀπό τό 1970 εἶναι ὁ Γκ. Μ. Ἀμπντουλάγεφ.

Ρ. Γκ Ισμα·ι·λοφ

Ἀκαδημία ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν. Ἱδρύθηκε τό 1946 μέ βάση τό παράρτημα τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ στό Καζαχστάν. Ἔχει τήν ἕδρα της στήν Ἄλμα — Ἀτά καί ἀριθμεῖ 54 ἀκαδημαϊκούς καί 45 ἀντεπιστέλλοντα μέλη.

Περιλαμβάνει 5 τμήματα μέ 21 ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καί συγκεκριμένα: τμῆμα φυσικῶν καί μαθηματικῶν ἐπιστημῶν (ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: πυρηνικῆς φυσικῆς, μαθηματικῶν καί μηχανικῆς), τμῆμα ἐπιστημῶν διαστήματος καί ἐδάφους (ἰνστιτοῦτα ἐρευνῶν: γεωλογικῶν ἐπιστημῶν «Κ.Ι. Σαπάγιεφ», μεταλλειολογίας, ἀστροφυσικῆς, ὑδρογεωλογίας καί ὑδροφυσικῆς). Τμῆμα χημικῶν τεχνολογικῶν ἐπιστημῶν (ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: μεταλλουργίας καί ἐμπλουτισμοῦ, χημικῶν ἐπιστημῶν, χημικῆς μεταλλουργίας, χημείας πετρελαίου καί ὀρυκτῶν ἀλάτων), τμῆμα βιολογικῶν ἐπιστημῶν (ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: ἐδαφολογίας, βοτανικῆς, ζωολογίας, μικροβιολογίας καί ἰολογίας, φυσιολογίας καί πειραματικῆς βιολογίας). Τμῆμα κοινωνικῶν ἐπιστημῶν (ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: οἰκονομίας, ἰνστιτοῦτο Ἱστορίας, ἀρχαιολογίας καί ἐθνογραφίας «Τ.Τ. Βαλιχάνοφ», φιλοσοφίας καί δικαίου, λογοτεχνίας καί τέχνης «Μ.Ο Ἀουέζοφ», γλωσσολαγίας). Ἀνήκουν ἐπίσης στήν Ἀκαδημία καί διάφορα ἄλλα ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν, ὅπως τά κέντρα ἰονόσφαιρας καί φυσικῆς γεωγραφίας, ὁ κεντρικός βοτανικός κῆπος κτλ. Ἡ κεντρική βιβλιοθήκη διαθέτει 2.700 χιλ. τόμους (1968).

Οἱ βασικές κατευθύνσεις ἐρευνῶν τῆς Ἀκαδημίας ἀφοροῦν τόν κύκλο προβλημάτων πού ἔχουν σχέση μέ τήν ἐκμετάλλευση τῶν μεταλλευμάτων τῆς Δημοκρατίας (περιφερειακή γεωλογία, μεταλλογένεση, ὑδρογεωλογία, ἐξορυκτική τεχνολογία, τό σύνολο τῶν μεθόδων ἐπεξεργασίας ἔγχρωμων, μαύρων καί σπάνιων ὀρυκτῶν ἐφαρμοσμένη πυρηνική φυσική, φυσική τῶν σωματιδίων ὑψηλῆς ἐνέργειας, ἀστροφυσική, διαφορικές ἐξισώσεις, μηχανική τῶν στερεῶν, χημική τεχνολογία πολυσύνθετων καί συμπυκνωμένων λιπασμάτων, ἠλεκτροχημεία, καταλυτική χημεία πολυμερῶν, μελέτη τῶν βιολογικά ἐνεργῶν οὐσιῶν δυναμική τῶν μεταβολῶν τοῦ ἐδάφους, φυτικοί πόροι τοῦ Καζαχστάν, αὔξηση τῆς ἀποδοτικότητας τῆς γεωργικῆς καί κτηνοτροφικῆς παραγωγῆς, φυσική αἰτιολογία τῶν ἀσθενειῶν τοῦ ἀνθρώπου καί τῶν ζώων, μικροβιολογία καί ἰολογία, μελέτη τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῆς Δημοκρατίας, φιλοσοφία καί δίκαιο, Ἱστορία, λογοτεχνία καί γλώσσα τοῦ λαοῦ τοῦ Καζαχστάν.

Ἡ Ἀκαδημία ἐκδίδει τόν «Κήρυκα» καί τό «Πληροφοριακό δελτίο» σέ 5 σειρές (ἀπό τό 1963). Δημοσιεύει ἐπίσης ἐπιστημονικές μελέτες καί ἑτοιμάζει τήν ἔκδοση τῆς Σοβιετικῆς ἐγκυκλοπαίδειας τοῦ Καζαχστάν.

Πρόεδροι τῆς ΑΕ τῆς ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν: (1946 - 52) ὁ Κ.Ι. Σαπάγιεφ, (1952 - 55) ὁ Ν.Α. Κουνάγιεφ, (1955 - 64) ὁ Κ.Ι. Σαπάγιεφ, (1964 - 67) ὁ Σ. Τσ. Τσόκιν, (1967 - 74) ὁ Σ.Ε. Ἐσένοφ καί ἀπό τό 1974 ὁ Α.Μ. Κουνάεφ.

Σ. Ε. Εσενοφ

Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν. Τό ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν. Ἱδρύθηκε τό 1943 μέ ἀφετηρία τό οὐζμπεκικό παράρτημα τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ. Ἑδρεύει στήν Τασκένδη. Ἀριθμεῖ στίς τάξεις της (1969) 2 ἐπίτιμους ἀκαδημαϊκούς καί 56 ἀντεπιστέλλοντα μέλη.

Στήν Ἀκαδημία ὑπάρχουν 5 τμήματα, τό Παράρτημά της στήν Καρακαλπακία καί 28 ἰνστιτοῦτα καί ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: τό τμῆμα φυσικοτεχνικῶν καί μαθηματικῶν ἐπιστημῶν (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: πυρηνικῆς φυσικῆς, ἠλεκτρονικῆς, φυσικοτεχνικῶν ἐπιστημῶν «Σ.Β. Σταραντοῦμπτσεφ», μαθηματικῶν «Β.Ι. Ρομανόφσκι», μηχανικῆς κατασκευῶν καί ἀντισεισμικῶν κτισμάτων, κυβερνητικῆς μέ ἠλεκτρονικό κέντρο, ἀστρονομίας), τό τμῆμα γεωλογίας (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα), γεωλογίας καί γεωφυσικῆς «Χ.Μ. Ἀμπντουλλάεφ» σεισμολογίας, τό τμῆμα χημικοτεχνολογικῶν καί βιολογικῶν ἐπιστημῶν (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: χημείας, χημείας φυτικῶν ὑλῶν, πειραματικῆς βιολογίας τῶν φυτῶν, βιοχημείας, βοτανικῆς, ζωολογίας καί παρασιτολογίας, βοτανικός κῆπος, ἐργαστήριο φυσιολογίας, ἐργαστήριο μικροβιολογίας, τό τμῆμα φιλοσοφικῶν οἰκονομικῶν καί νομικῶν ἐπιστημῶν (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: φιλοσοφίας καί δικαίου, οἰκονομίας), τό τμῆμα Ἱστορίας, γλωσσολογίας καί φιλολογίας (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: Ἱστορίας καί ἀρχαιολογίας, γλώσσας καί λογοτεχνίας «Α.Σ. Πούσκιν», ἀνατολικῶν σπουδῶν «Μπιρουνί, μουσεῖο λογοτεχνίας» «Α. Ναβοΐ», μουσεῖο Ἱστορίας τῶν λαῶν τοῦ Οὐζμπεκιστάν). Στό παράρτημα Καρακαλπακίας ὑπάγονται τό γενικό ἰνστιτοῦτο φυσικῶν ἐπιστημῶν καί τό ἰνστιτοῦτο Ἱστορίας τῆς γλώσσας καί τῆς γλώσσας καί τῆς λογοτεχνίας «Ν. Νταφκαράεφ». Ἄλλα ἱδρύματα εἶναι: τό Συμβούλιο μελέτης τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων τῆς Δημοκρατίας, ἡ βιβλιοθήκη (1 ἑκ. 750 χιλ. τόμοι, τό 1968), τό ἐκδοτικό κέντρο «Φάν».

Οἱ ἔρευνες στήν Ἀκαδημία ἀκολουθοῦν τίς ἑξῆς κύριες κατευθύνσεις: ἐπεξεργασία τῶν ἐπιστημονικῶν προβλημάτων πού συνδέονται μέ τήν καλλιέργεια καί τήν κατεργασία τοῦ βαμβακιοῦ, γεωλογία καί σεισμολογία, πυρηνική φυσική, φυσική τῆς ἀκτινοβολίας τῶν στερεῶν σωμάτων, ἀνάλυση τῆς ἐνεργοποίησης, χημεία φυτικῶν ὑλῶν, χημεία λιπασμάτων, φυσιολογία τῶν φυτῶν καί τῶν ζώων, οἰκονομία τῆς Δημοκρατίας, Ἱστορία τῆς προοδευτικῆς κοινωνικῆς φιλοσοφικῆς σκέψης τῶν λαῶν τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας, Ἱστορία τοῦ Σοβιετικοῦ κράτους καί δικαίου στό Οὐζμπεκιστάν, Ἱστορία, λογοτεχνία καί γλώσσα τῶν λαῶν τοῦ Οὐζμπεκιστάν καί τῆς Καρακαλπακίας.

Ἡ Ἀκαδημία ἐκδίδει «Δελτίο» σέ δύο σειρές (ἀπό τό 1940), 11 περιοδικά καί ἑτοιμάζει γιά ἔκδοση τή Σοβιετική Ἐγκυκλοπαίδεια τοῦ Οὐζμπεκιστάν.

Πρόεδροι τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Οὐζμπεκιστάν: Ὁ Τ.Ν. Καρί - Νιγιάζοφ (1943-47), ὁ Τ.Α. Σαριμσάκοφ (1947-52), ὁ Τ.Ζ. Ζαχίντοφ, (1952-56), ὁ Χ.Μ. Ἀμπντουλλάεφ (1956-62), ὁ Οὐ. Α. Ἀρίφοφ (1962-66) καί ὁ Λ Σ Σαντίκοφ ἀπό τό 1966.

Α. Σ. Σαντικοφ

Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Ταtζικιστάν: Τό ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα τῆς ΣΣΔ τοῦ Τατζικιστάν. Ἱδρύθηκε τό 1951 μέ ἀφετηρία τό Παράρτημα Τατζικιστάν τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ. Ἑδρεύει στή Ντουσανμπέ. Στίς τάξεις της (1969) ἀριθμεῖ 1 ἐπίτιμο ἀκαδημαϊκό , 22 ἀκαδημαϊκούς καί 19 ἀντεπιστέλλοντα μέλη.

Στήν Ἀκαδημία ὑπάρχουν 3 τμήματα καί 12 ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν: τό τμῆμα φυσικομαθηματικῶν καί γεωλογικοχημικῶν ἐπιστημῶν (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: φυσικοτεχνικῶν ἐπιστημῶν «Α. Οὐ. Οὐμάροφ», ἀστροφυσικῆς, ἀντισεισμικῶν κατασκευῶν καί σεισμολογίας, γεωλογίας, χημείας), τό τμῆμα βιολογικῶν ἐπιστημῶν (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: βοτανικῆς, ζωολογίας καί παρασιτολογίας «Ε.Ν. Παβλόφσκι», φυσιολογίας, καί βιοφυσικῆς τῶν φυτῶν, γαστροεντερολογίας), τό τμῆμα κοινωνικῶν ἐπιστημῶν (ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: Ἱστορίας «Α. Ντόνις», γλωσσολογίας καί λογοτεχνίας «Α. Ρουντακί», οἰκονομίας), καί ἄλλα ἀκόμα ἱδρύματα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ὅπως φιλοσοφίας, ἀνατολικῶν σπουδῶν καί λογοτεχνικῆς κληρονομιᾶς, τό ἐπιστημονικό κέντρο τοῦ Παμίρ, τό Συμβούλιο μελέτης τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων κ.ἄ. Διαθέτει Κεντρική ἐπιστημονική βιβλιοθήκη (705 χιλ. τόμοι, τό 1969).

Οἱ ἔρευνες στήν Ἀκαδημία ἀκολουθοῦν τίς ἑξῆς κύριες κατευθύνσεις: θεωρία τῶν συναρτήσεων, θεωρητική φυσική, ἔρευνες μετεωριτῶν καί κομητῶν, περιφερειακή καί πολεοδομική σεισμολογία, τεκτονική, νομοτέλειες σχηματισμοῦ καί διάταξης τῶν ὀρυκτῶν, χημεία τῶν σπάνιων μετάλλων, συνθετικές παρασκευές μέ βάση τήν ἀσετυλίνη, χημεία τῶν βιολογικά ἐνεργῶν ὀρυκτῶν, φωτοσύνθεση, ἔρευνες τῶν ἀποθεμάτων χλωρίδας καί πανίδας, Ἱστορία τοῦ τατζικοῦ λαοῦ, προβλήματα τῆς τατζικῆς γλωσσολογίας καί φιλολογίας. Ἡ Ἀκαδημία ἐκδίδει τίς «Εἰσηγήσεις» (ἀπό τό 1951), τό «Δελτίο» τῶν τριῶν τμημάτων στήν τατζική καί τή ρωσική (ἀπό τό 1960) καί ἄλλα περιοδικά, καθώς καί ἐπιστημονικές ἐργασίες. Ἑτοιμάζει ἐπίσης γιά ἔκδοση τή Σοβιετική ἐγκυκλοπαίδεια τοῦ Τατζικιστάν.

Πρόεδροι τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΣΣΔ τοῦ Τατζικιστάν: (1951-54) Σ.Σ. Ἀινί, (1954 - 64) Σ. Οὐ. Οὐμάροφ καί (ἀπό τό 1965) Μ.Σ Ἀσίμοφ.

Μ. Σ. Ασιμοφ

Ἀκαδημία Ἰατρικῶν Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἰατρικό ἵδρυμα τῆς ΕΣΣΔ πού συνενώνει στούς κόλπους του τούς πιό ἐπιφανεῖς ἐπιστήμονες ἰατρούς. Ἱδρύθηκε τόν Ἰούνιο τοῦ 1944. Ἑδρεύει στή Μόσχα. Ἡ ΑΙΕ τῆς ΕΣΣΔ ἔχει 110 τακτικά καί 156 ἀντεπιστέλλοντα μέλη (Νοέμβριος 1969). Ἀπό τό 1961 ἐκλέγονται ὡς μέλη της καί ξένοι ἐπιστήμονες. Πρόεδρος τῆς ΑΙΕ τῆς

ΕΣΣΔ εἶναι ὁ Ν.Ν. Μπλοχίν (ἀπό τό 1977).

Βασικά καθήκοντα τῆς ΑΙΕ τῆς ΕΣΣΔ εἶναι: ἡ ἐπιστημονική μελέτη τῶν βασικῶν προβλημάτων τῆς ἰατρικῆς θεωρίας καί πράξης, ἡ διενέργεια κοινῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ἀπό τά ἐπιστημονικά ἱδρύματα τῆς ΑΙΕ μέ τά ἐπιστημονικά ἱδρύματα τῶν χωρῶν τοῦ ἐξωτερικοῦ, ἡ προετομασία ἐπιστημονικῶν στελεχῶν μέ ὑψηλή εἰδίκευση γιά τήν ἰατρική καί τή βιολογία.

Ἀνώτατο ὄργανο διοίκησης τῆς ἀκαδημίας εἶναι ἡ Γενική συνέλευση τῶν τακτικῶν καί ἀντεπιστελλόντων μελῶν, πού συγκαλεῖται τουλάχιστον μιά φορά τό χρόνο. Στό διάστημα μεταξύ τῶν Γενικῶν Συνελεύσεων ὅλη τήν ἐργασία τῆς ἀκαδημίας τή διευθύνει τό Προεδρεῖο τῆς ΑΙΕ τῆς ΕΣΣΔ (9 πρόσωπα) πού ἐκλέγεται ἀπό τή Γενική Συνέλευση γιά τέσσερα χρόνια.

Ἡ ἀκαδημία ἔχει τρία τμήματα: τμῆμα ὑγιεινῆς, μικροβιολογίας καί ἐπιδημιολογίας μέ ἑπτά ἰνστιτοῦτα (ἰνστιτοῦτο ἰολογίας «Ντ. Ι. Ἰβανόφσκι», ὑγιεινῆς τῆς ἐργασίας καί ἐπαγγελματικῶν ἀσθενειῶν, ἰνστιτοῦτο γενικῆς καί δημόσιας ὑγείας «Α.Ν. Σίσιν», διατροφῆς, πολιομυελίτιδας καί ἰώδους ἐγκεφαλίτιδας, παρασκευῆς νέων ἀντιβιοτικῶν καί ἰνστιτοῦτο ἐπιδημιολογίας καί μικροβιολογίας «Ν. Φ. Γκαμαλέγια»), τμῆμα κλινικῆς ἰατρικῆς μέ 13 ἰνστιτοῦτα (μαιευτικῆς καί γυναικολογίας, γεροντολογίας, ἰνστιτοῦτο καρδιολογίας «Α.Λ. Μιάσνικοφ», ἰατρικῆς ἀκτινολογίας, νευρολογίας, ἰνστιτοῦτο νευροχειρουργικῆς «Ν. Ν. Μπουρντένκο», παιδιατρικῆς, ψυχιατρικῆς, ρευματολογίας, ἰνστιτοῦτο καρδιοαγγειακῆς χειρουργικῆς «Α. Ν. Μπάκουλεφ», ἰνστιτοῦτο χειρουργικῆς «Α. Β. Βισνιέφσκι», πειραματικῆς καί κλινικῆς ὀγκολογίας ὀργάνων καί ἱστῶν). Τό τμῆμα ἔχει καί ἐργαστήριο μεταμόσχευσης ὀργάνων καί ἱστῶν, τμῆμα ἰατρο - βιολογικῶν ἐπιστημῶν μέ ἐννέα ἰνστιτοῦτα (βιολογικῆς καί ἰατρικῆς χημείας μυελοῦ, μορφολογίας τοῦ ἀνθρώπου, κανονικῆς καί παθολογικῆς φυσιολογίας, φαρμακολογίας καί χημειοθεραπείας, ἰατρικῆς γενετικῆς, πειραματικῆς ἰατρικῆς καί πειραματικῆς παθολογίας καί θεραπευτικῆς πειραματικῆς ἐνδοκρινολογίας καί χημείας ὁρμονῶν), καθώς καί ἐργαστήρια, ὅπως ἀλλεργιολογίας, πειραματικῶν βιολογικῶν προτύπων, πειραματικῆς φυσιολογίας γιά τήν ἀνανέωση τοῦ ὀργανισμοῦ καί ἀνοσοβιολογίας.

Ἡ ἀκαδημία ἀπονέμει 28 ἐπώνυμα βραβεῖα της γιά σημαντικές ἐπιστημονικές ἐργασίες καί ἀνακαλύψεις στόν τομέα τῆς ἰατρικῆς. Ἐκδίδει τό περιοδικό «Χρονικά τῆς ΑΙΕ τῆς ΕΣΣΔ» (ἀπό τό 1945) καί «Δελτίο πειραματικῆς βιολογίας καί ἰατρικῆς» (ἀπό τό 1936).

Πρόεδροι τῆς ΑΙΕ τῆς ΕΣΣΔ χρημάτισαν οἱ: Ν. Ν. Μπουρντένκο (1944-46), Ν. Ν. Ἄνιτσκοφ (1946-53), Α. Ν. Μπάκουλεφ (1953-60), Ν. Ν. Μποχίν (1960-68), Ν. Ντ. Τιμακόφ (1968-1970) καί ἀπό τό 1977 εἶναι ὁ Ν Ν Μπλοχίν

Β. Ντ Τιμακοφ

Ἀκαδημία Ἱστορίας εὑρημάτων ἀρχαίου πολιτισμοῦ. * Ἰνστιτοῦτο ἀρχαιολογίας τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΔ.

Ἀκαδημία Καλῶν Τεχνῶν τῆς ΕΣΣΔ. Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα, πού συγκεντρώνει στίς τάξεις του τούς ἐπιφανέστερους ἐκπροσώπους τῶν εἰκαστικῶν τεχνῶν καί ἀσκεῖ τήν ἐπιστημονική καί μεθοδολογική ἐποπτεία στήν κατάρτιση καλλιτεχνικῶν στελεχῶν. Ἱδρύθηκε τό 1947, μέ τήν ἀπόφαση τῆς 5 Αὐγ. 1947 τοῦ ὑπουργικοῦ Συμβουλίου τῆς ΕΣΣΔ γιά ἀναδιοργάνωση τῆς Πανρωσικῆς Ἀκαδημίας Καλῶν Τεχνῶν. Ἑδρεύει στή Μόσχα. Ἡ ΑΚΤ τῆς ΕΣΣΔ ἀριθμεῖ (τήν 1η Ἰανουαρίου 1978) 47 τακτικά, 76 ἀντεπιστέλλοντα καί 10 ἐπίτιμα μέλη (τά τελευταῖα ἐκλέγονται ἀνάμεσα στούς προοδευτικούς ἐκπροσώπους τῆς τέχνης τοῦ ἐξωτερικοῦ τήν 1η Ὀκτωβρίου 1972). Πρόεδρος τῆς ΑΚΤ τῆς ΕΣΣΔ εἶναι (ἀπό τό 1968) ὁ Ν.Β. Τόμσκι. Ἀποστολή τῆς ἀκαδημίας εἶναι νά συμβάλλει στή δημιουργική ἀνάπτυξη τῶν ἀρχῶν τοῦ σοσιαλιστικοῦ ρεαλισμοῦ στήν πράξη καί τή θεωρία τῆς σοβιετικῆς πολυεθνικῆς καλλιτεχνικῆς δημιουργίας. Ἀνώτατο ὄργανο τῆς ΑΚΤ εἶναι ἡ Γενική Συνέλευση. Μεταξύ συνελεύσεων τή λειτουργία της διευθύνει τό Προεδρεῖο μέ ἐπικεφαλῆς τόν Πρόεδρο. Ἡ ἀκαδημία ἔχει τμήματα: ζωγραφικῆς, γλυπτικῆς, γραφικῶν τεχνῶν καί διακοσμητικῆς. Σ' αὐτήν ὑπάγονται τό Ἰνστιτοῦτο ἐρευνῶν θεωρίας καί ἱστορίας τῶν εἰκαστικῶν τεχνῶν, τό Ἰνστιτοῦτο καλῶν τεχνῶν «Β.Ι. Σούρικοφ» τῆς Μόσχας, μέ μέση σχολή Καλῶν Τεχνῶν, τό Ἰνστιτοῦτο ζωγραφικῆς, γλυπτικῆς καί ἀρχιτεκτονικῆς «Ι.Ε. Ρέπιν» μέ μέση σχολή καλῶν τεχνῶν, τό Μουσεῖο ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν, τό Μουσεῖο «κατοικία Ι.Ι. Μπρόντσκι» τοῦ Λένινγκραντ, τό Μουσεῖο Πενάτες «κτῆμα Ι.Ε. Ρέπιν», στό χωριό Ρέπιν, Ἐπιστημονική βιβλιοθήκη (311.000 τόμοι περίπου), ἐπιστημονικό βιβλιογραφικό ἀρχεῖο, τεχνικά συνεργεῖα καί ἐργαστήρια στό Λένινγκραντ, καλλιτεχνικά ἐργαστήρια στή Μόσχα, τό Λένινγκραντ καί τό Κίεβο.

Πρόεδροι τῆς ΑΚΤ τῆς ΕΣΣΔ χρημάτισαν οἱ: Α. Μ. Γκεράσιμοφ (1947-57), Μπ. Β. Ἰόγκανσον (1958 - 62), Β. Α. Σερόφ (1962 - 68) καί ἀπό τό 1968 ὁ Ν. Β. Τόμσκι.

Π. Μ. Σισογεφ

Ἀκαδημία Κοινωνικῶν Ἐπιστημῶν τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ (ΑΚΕ). Ἀνώτατο κομματικό ἐκπαιδευτικό ἵδρυμα, πού προετοιμάζει καθοδηγητικά στελέχη ὑψηλῆς εἰδίκευσης γιά τά κομματικά καί κρατικά ὄργανα τοῦ κέντρου, τῶν Ἑνωσιακῶν Δημοκρατιῶν καί τῶν Περιοχῶν, γιά τά ἱδρύματα καί τίς ὀργανώσεις πού ἀσχολοῦνται μέ ἰδεολογική ἐργασία. Ἱδρύθηκε στή Μόσχα τό 1946. Τό 1978 μέ τή συγχώνευση τῆς Ἀνώτατης Κομματικῆς Σχολῆς, τῆς Ἀκαδημίας Κοινωνικῶν Ἐπιστημῶν καί τῆς Ἀνώτατης Κομματικῆς Σχολῆς (μέ ἀλληλογραφία) τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ, δημιουργήθηκε μέ ἀπόφαση τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚΣΕ, ἑνιαῖο ποιοτικά νέο ἐκπαιδευτικό ἵδρυμα, τό βασικό ἐκπαιδευτικό, ἐπιστημονικό κέντρο πού καθοδηγεῖ τό ὅλο σύστημα προετοιμασίας τῶν κομματικῶν καί κρατικῶν στελεχῶν καί τῶν στελεχῶν ἰδεολογικῆς δουλειᾶς. Ἡ ΑΚΕ ἐξοπλίζει τά στελέχη μέ ὁλοκληρωμένες γνώσεις στόν τομέα τῆς μαρξιστικῆς - λενινιστικῆς θεωρίας καί τῆς οἰκοδόμησης τοῦ κομμουνισμοῦ, τῆς κομματικῆς καθοδήγησης τῆς ἀνάπτυξης τῆς οἰκονομίας καί τοῦ πολιτισμοῦ, τῆς ὀργανωτικῆς καί πολιτικῆς δουλειᾶς στίς μάζες. Στήν ΑΚΕ ἔχει ἀνατεθεῖ ἡ ἐπιστημονική ἔρευνα τῶν ἐπίκαιρων προβλημάτων τοῦ μαρξισμοῦ - λενινισμοῦ, τῆς θεωρίας καί πράξης τῆς οἰκοδόμησης τοῦ κομμουνισμοῦ καί τῆς παγκόσμιας ἐπανάστασης. Ἔχει ἐπίσης τήν εὐθύνη γιά τήν ἐπιστημονική καθοδήγηση τῶν ἀνώτατων κομματικῶν σχολῶν τῶν Δημοκρατιῶν καί τῶν Περιοχῶν (γιά τήν προετοιμασία καί ἔκδοση ἐπιστημονικῶν ἐργασιῶν, ἐγχειριδίων, ἐκπαιδευτικῶν δοκιμίων καί διαλέξεων πού ἀνακοινώνονται στήν ΑΚΕ, καθώς καί τό ἀνέβασμα τῆς εἰδίκευσης τῶν καθηγητῶν καί τῶν ἐπιστημονικῶν συνεργατῶν τῶν ἀνώτατων κομματικῶν σχολῶν).

Ἀκαδημία Κομμουνιστική. Ἀνώτερη σχολή καί ἵδρυμα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν γιά τίς κοινωνικές καί φυσικές ἐπιστῆμες (1918 - 1936). Ἱδρύθηκε μέ διάταγμα τῆς Πανρωσικῆς Κεντρικῆς Ἐκτελεστικῆς ἐπιτροπῆς τῆς Ρ-ΣΟΣΔ στίς 25 Ἰουνίου 1918 στή Μόσχα καί ὀνομάστηκε Σοσιαλιστική Ἀκαδημία Κοινωνικῶν Ἐπιστημῶν. Ἄρχισε νά λειτουργεῖ τήν 1η Ὀκτωβρίου 1918. Μέ τόν κανονισμό πού ἐνέκρινε ἡ ΠΚΕΕ στίς 15 Ἀπριλίου 1919, ὀνομάστηκε Σοσιαλιστική Ἀκαδημία. Εἶχε περίπου 100 τακτικά μέλη καί πολλά ἀντεπιστέλλοντα. Τά ἐπιστημονικά καθήκοντα τῆς Ἀκαδημίας ἐντοπίζονταν στήν «ἔρευνα καί ἐπεξεργασία τῶν προβλημάτων Ἱστορίας, θεωρίας καί πράξης τοῦ σοσιαλισμοῦ», ἐνῶ τά ἐκπαιδευτικά στήν κατάρτιση ἐπιστημονικῶν στελεχῶν τοῦ σοσιαλισμοῦ καί ὑπεύθυνων στελεχῶν τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης καί, τέλος, τά ὀργανωτικά στήν ἕνωση καί συσπείρωση τῶν θεωρητικῶν τοῦ ἐπιστημονικοῦ σοσιαλισμοῦ. Ἀπό τίς 17 Ἀπριλίου 1924 πῆρε τήν ὀνομασία Κομμουνιστική Ἀκαδημία. Στίς 16 Νοεμβρίου 1926 ἡ Κεντρική Ἐκτελεστική Ἐπιτροπή τῆς ΕΣΣΔ ἐνέκρινε τόν κανονισμό τῆς Ἀκαδημίας. Τό Δεκέμβριο τοῦ 1929 ἱδρύθηκε τό Παράρτημά της στό Λένινγκραντ.

Στήν Κομμουνιστική Ἀκαδημία ὑπάγονταν τά ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα: φιλοσοφίας, Ἱστορίας, λογοτεχνίας, τέχνης καί γλώσσας, σοβιετικῆς οἰκοδόμησης καί δικαίου, παγκόσμιας οἰκονομίας καί παγκόσμιας πολιτικῆς, οἰκονομικῆς ἐπιστήμης, ἀγροτικῆς οἰκονομίας, φυσικῶν ἐπιστημῶν καί πολλά τμήματα καί ἐπιτροπές γιά εἰδικά προβλήματα καί θέματα. Στά πλαίσια τῆς Κομμουνιστικῆς Ἀκαδημίας λειτουργοῦσαν διάφορες ἑνώσεις: ἡ ἕνωση στρατευμένων ὀπαδῶν τοῦ διαλεκτικοῦ ὑλισμοῦ, οἱ ἑνώσεις μαρξιστῶν πολιτειολόγων, μαρξιστῶν Ἱστορικῶν, μαρξιστῶν βιολόγων, μαρξιστῶν - λενινιστῶν γιατρῶν, μαρξιστῶν μαθηματικῶν, μαρξιστῶν ἀνατολιστῶν.

Μετά τήν ἀναδιοργάνωσή της τό 1932 ἡ Κομμουνιστική Ἀκαδημία ἀσχολήθηκε κυρίως μέ τήν ἐπεξεργασία τῶν κεντρικῶν προβλημάτων τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης καί τῆς παγκόσμιας οἰκονομίας. Ἀπό τό 1922 ἐξέδιδε τό περιοδικό ὄργανο «Δελτίο τῆς Σοσιαλιστικῆς Ἀκαδημίας», ἀπό τό 1924 «Δελτίο τῆς Κομμουνιστικῆς Ἀκαδημίας», πού ἐξακολούθησε νά κυκλοφορεῖ ὡς τόν Σεπτέμβριο τοῦ 1935. Γιά πολλά χρόνια ἡ Ἀκαδημία ἦταν καθοδηγητικό κέντρο στόν τομέα τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν καί ἔπαιξε σπουδαῖο ρόλο στήν πάλη κατά τῆς ἀστικῆς ἰδεολογίας. Διαλύθηκε μέ ἀπόφαση τοῦ Συμβουλίου Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων τῆς ΕΣΣΔ καί τῆς ΚΕ τοῦ ΠΚΚ (μπ), πού δημοσιεύθηκε στίς 8 Φεβρουαρίου 1936, μέ σκοπό τή συνένωση τῶν ἐπιστημόνων σέ ἕνα καί μόνο κρατικό ἐπιστημονικό κέντρο, τήν Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ.

Α. Ν. Ζαχαρικοφ

Ἀκαδημία Κομμουνιστικῆς Διαπαιδαγώγησης «Ν. Κ. Κρούπσκαγια». Ἀνώτερο παιδαγωγικό ἐκπαιδευτικό ἵδρυμα (1923 — 35). Δημιουργήθηκε μέ βάση τήν Ἀκαδημία Κοινωνικῆς Διαπαιδαγώγησης πού ὑπῆρχε ἀπό τό 1919. Στήν Ἀκαδημία γίνονταν δεκτοί κομμουνιστές καί κομσομόλοι πού εἶχαν τελειώσει τή μέση ἐκπαίδευση καί εἶχαν πεῖρα ἐκπαιδευτικῆς ἐργασίας. Ἡ ΑΚΔ ἔβγαζε καθηγητές γιά τά ἱδρύματα ἐκπαίδευσης μέ εἰδικότητα στίς κοινωνικές ἐπιστῆμες, εἰδικούς τῆς παιδαγωγικῆς καί τῆς πολιτικῆς διαφώτισης, καθοδηγητικά στελέχη γιά τά τμήματα λαϊκῆς

παιδείας διαμερισμάτων πόλεων καί περιοχῶν καί γιά τό πλέγμα τῶν γενικῶν καί εἰδικῶν σχολείων. Ἡ διάρκεια τῶν σπουδῶν ἦταν τετραετής, μέ μαθήματα γενικῆς μόρφωσης στά πρῶτα δύο χρόνια. Ὑπῆρχε ἐπίσης διετής κύκλος ὀργανωτῶν ἐπιθεωρητῶν, ὅπου γίνονταν δεκτά πρόσωπα πού εἶχαν τουλάχιστον 3 χρόνια κομματικῆς ἡλικίας καί 5 χρόνια καθοδηγητικῆς δουλειᾶς στόν τομέα τῆς παιδείας. Τό 1927 ἱδρύθηκε στήν Ἀκαδημία βραδινό Παιδαγωγικό Πανεπιστήμιο γιά τήν ἐπιμόρφωση τῶν στελεχῶν τῆς παιδείας. Στήν ΑΚΔ δίδασκαν ἡ Ν.Κ. Κρούπσκαγια, ὁ Π.Π. Μπλόνσκι κ.ἄ. Τό 1934 ἡ Ἀκαδημία μεταφέρθηκε στό Λένινγκραντ καί τό 1935 μετονομάστηκε «Κομμουνιστικό Παιδαγωγικό Ἰνστιτοῦτο Ν.Κ. Κρούπσκαγια», πού τό 1941 συγχωνεύθηκε μέ τό Παιδαγωγικό Ἰνστιτοῦτο Α.Ι. Χέρτσεν τοῦ Λένινγκραντ.

Ἀκαδημία οἰκοδομικῆς καί ἀρχιτεκτονικῆς τῆς ΕΣΣΔ (ΑΟΙΑ). Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα στόν τομέα τῆς οἰκοδόμησης καί τῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Ἱδρύθηκε τό 1956 στή Μόσχα μέ βάση τήν Ἀκαδημία Ἀρχιτεκτονικῆς τῆς ΕΣΣΔ. Λειτούργησε ὥς τό 1964. Βασικό καθῆκον τῆς Ἀκαδημίας ἦταν ἡ μελέτη τῶν σπουδαιότερων ἐπιστημονικῶν προβλημάτων γιά ὑποβοήθηση τῆς ἐκβιομηχάνισης, τή συντόμευση τοῦ χρόνου ἀνέγερσης τῶν κτιρίων, τή μείωση τοῦ κόστους καί τή βελτίωση τῆς ποιότητας τῶν οἰκοδομῶν. Ἡ ΑΟΙΑ τῆς ΕΣΣΔ εἶχε 18 Ἰνστιτοῦτα ἐρευνῶν, ἐπιστημονικά συμβούλια, Μουσεῖο ἀρχιτεκτονικῆς, Κεντρικό ἐπιστημονικό ἐργαστήριο ἀναστηλώσεων. Εἶχε παραρτήματα στό Λένινγκραντ, τά Οὐράλια, τή Δυτική Σιβηρία καί τό Καζαχστάν. Τό 1963 εἶχε 2 ἐπίτιμα, 67 τακτικά καί 105 ἀντεπιστέλλοντα μέλη. Τό 1964 μέ βάση τήν ἀκαδημία αὐτή δημιουργήθηκε σειρά ἀπό ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα ἀρχιτεκτονικῆς.

Πρόεδροι τῆς ΑΟΙΑ τῆς ΕΣΣΔ χρημάτισαν: ὁ Ν.Β. Μπέχτιν (1956–61) καί ὁ Β.Α. Κουτσερένκο (1961–64).

Ἀκαδημία παιδαγωγικῶν ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ (ΑΠΕ). Ἀνώτατο ἐπιστημονικό ἵδρυμα πού συγκεντρώνει στούς κόλπους του τούς διαπρεπέστερους ἐπιστήμονες τῶν παιδαγωγικῶν καί ἐπιφανεῖς ἐκπροσώπους τῆς λαϊκῆς παιδείας. Ἱδρύθηκε τόν Αὔγουστο τοῦ 1966, μέ τήν ἀναδιοργάνωση τῆς Ἀκαδημίας παιδαγωγικῶν ἐπιστημῶν τῆς ΣΟΣΔ τῆς Ρωσίας, πού λειτουργοῦσε ἀπό τό 1943 ὥς τό 1966. Ἑδρεύει στή Μόσχα καί εἶναι προσαρτημένη στό Ὑπουργεῖο Παιδείας τῆς ΕΣΣΔ. Ἡ ΑΠΕ τῆς ΕΣΣΔ ἔχει 48 ἀκαδημαϊκούς καί 80 ἀντεπιστέλλοντα μέλη (1968). Πρόεδρός της ἦταν ὁ Β.Μ. Χβοστόφ (1967–1972) καί ἀπό τό 1972 εἶναι ὁ Β.Ν. Στολέτοφ. Ἡ Ἀκαδημία μπορεῖ νά ἐκλέγει μέλη της καί ξένους ἐπιστήμονες.

Ἀνώτατο ὄργανο τῆς Ἀκαδημίας εἶναι ἡ Γενική Συνέλευση τῶν μελῶν της πού συγκαλεῖται τουλάχιστον 2 φορές τό χρόνο καί στό διάστημα ἀνάμεσα σέ Γενικές Συνελεύσεις, τό Προεδρεῖο μέ ἐπικεφαλῆς τόν πρόεδρο.

Ἡ ΑΠΕ τῆς ΕΣΣΔ ἔχει σκοπό τήν ἀνάπτυξη καί πραγματοποίηση ἐρευνῶν στίς κύριες κατευθύνσεις τῆς παιδαγωγικῆς, τῆς ψυχολογίας, τῆς φυσιολογίας καί ἄλλων ἐπιστημῶν πού σχετίζονται μέ τά προβλήματα διάπλασης καί γενικῆς μόρφωσης τῶν ἀναπτυσσόμενων γενεῶν, ἀνακάλυψη νέων μεθόδων βελτιωμένης μόρφωσης, ἀνατροφῆς καί διδασκαλίας, διατύπωση ἐπιστημονικῶν καί πρακτικῶν ὑποδείξεων γιά ἐφαρμογή στό σύστημα τῆς λαϊκῆς παιδείας, ἐπεξεργασία προβλημάτων βελτίωσης τοῦ συστήματος ἐκπαίδευσης καί ἐπιμόρφωσης τῶν ἐκπαιδευτικῶν, συντονισμό τῶν ἐρευνῶν ὁλόκληρης τῆς ΕΣΣΔ στό χῶρο τῶν παιδαγωγικῶν ἐπιστημῶν καί ὑποβοήθηση τῆς ἀνάπτυξής τους σ' ὅλες τίς ἐνωσιακές δημοκρατίες, συμβολή στή διάδοση τῶν παιδαγωγικῶν γνώσεων στό λαό.

Στήν Ἀκαδημία ἀνήκουν (1969) τρία τμήματα: 1) τμῆμα θεωρίας καί ἱστορίας τῆς παιδαγωγικῆς, 2) τμῆμα γενικῆς διδακτικῆς καί εἰδικῶν διδακτικῶν μεθόδων καί 3) τμῆμα ψυχολογίας καί φυσιολογίας. Ὑπάρχουν 12 ἐπιστημονικά ἰνστιτοῦτα ἐρευνῶν: γενικῆς παιδαγωγικῆς, γενικῆς καί παιδαγωγικῆς ψυχολογίας, φυσιολογίας τῶν παιδιῶν καί τῶν ἐφήβων, προσχολικῆς ἀγωγῆς, γενικῶν προβλημάτων ἀγωγῆς, ὕλης καί μεθόδων διδασκαλίας, ἐξοπλισμοῦ τῶν σχολείων καί τεχνικῶν μέσων διδασκαλίας, καλλιτεχνικῆς ἀγωγῆς, τεχνικῆς ἐκπαίδευσης καί ἐπαγγελματικοῦ προσανατολισμοῦ, διδασκαλίας τῆς ρωσικῆς γλώσσας στό ἐθνικό σχολεῖο τοῦ τόπου, γενικῆς ἐπιμόρφωσης ἐνηλίκων καί μελέτης ἀπροσάρμοστων. Λειτουργοῦν 10 πειραματικά σχολεῖα, βιβλιοθήκη ἐπιστημονική (* Βιβλιοθήκη ἐθνικῆς παιδείας «Κ. Ντ. Οὐσίνσκι»), ἐπιστημονικό ἀρχεῖο καί ἄλλα ἱδρύματα τῆς Ἀκαδημίας.

Ἡ ΑΠΕ τῆς ΕΣΣΔ ἐκδίδει τά περιοδικά: «Σοβιετική παιδαγωγική» (ἀπό τό 1937), «Προβλήματα ψυχολογίας» (ἀπό τό 1955), «Ἡ οἰκογένεια καί τό σχολεῖο» (ἀπό τό 1946), «Ἡ ρωσική γλώσσα στό ἐθνικό σχολεῖο» (ἀπό τό 1957) καί «Σπουδή ἀπροσάρμοστων» (ἀπό τό 1969).

Β. Μ. Χβοστοφ

Ἀκαδημία παιδαγωγικῶν ἐπιστημῶν τῆς ΣΟΣΔΡ (ΑΠΕ ΣΟΣΔΡ). Ἱδρύθηκε μέ ἀπόφαση τοῦ Συμβουλίου Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων (ΣΛΕ) τῆς ΕΣΣΔ τόν Ὀκτώβριο τοῦ 1943 στή Μόσχα. Ὑπάγεται στό Ὑπουργεῖο Παιδείας τῆς ΣΟΣΔΡ. Τό 1966 ἡ ΑΠΕ τῆς ΣΟΣΔΡ εἶχε 34 ἐνεργά καί 66 ἀντεπιστέλλοντα μέλη. Πρόεδροι τῆς ΑΠΕ διατέλεσαν: ὁ Β.Π. Ποτέμκιν (1943–46) καί ὁ Ι.Α. Καΐροφ (1946–66). Στά καθήκοντα τῆς Ἀκαδημίας περιλαμβάνονταν ἡ ἐπεξεργασία τῶν προβλημάτων γενικῆς καί εἰδικῆς παιδαγωγικῆς, τῆς ἱστορίας τῆς παιδαγωγικῆς, τῆς θεωρίας καί πρακτικῆς τῆς σωματικῆς καί αἰσθητικῆς διαπαιδαγώγησης, ἡ μέθοδος διδασκαλίας τῶν σχολικῶν μαθημάτων στά σχολεῖα γενικῆς ἐκπαίδευσης, ἡ κατάρτιση ἐπιστημονικο - παιδαγωγικῶν στελεχῶν. Στήν ΑΠΕ τῆς ΣΟΣΔΡ ὑπάγονταν 10 Ἰνστιτοῦτα ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν, ἐργαστήρια καί πειραματικά σχολεῖα. Τό 1945–66 ἡ ΑΠΕ ἐξέδωσε μιά σειρά ἀπό ἐπιστημονικά περιοδικά. Τόν Αὔγουστο τοῦ 1966 μετασχηματίστηκε σέ Ἀκαδημία Παιδαγωγικῶν Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ.

Ἀκαδημία Πλάτωνα. Ἀρχαία φιλοσοφική σχολή πού ἱδρύθηκε ἀπό τόν Πλάτωνα γύρω στά 387 π.Χ. στήν Ἀθήνα. Πῆρε τό ὄνομά της ἀπό τό μυθικό ἥρωα Ἀκάδημο. Στήν ἱστορία τῆς Ἀκαδημίας τοῦ Πλάτωνα, πού ἔπαιξε ἐξέχοντα ρόλο στήν ἀνάπτυξη τοῦ ἀρχαίου ἰδεαλισμοῦ, διακρίνονται οἱ ἑξῆς περίοδοι: Περίοδος 1η, ἀρχαία Ἀκαδημία (Πλάτων, Σπεύσιππος, Ξενοκράτης καί ἄλλοι, ἀπό τά μέσα τοῦ 4ου ὥς τά μέσα τοῦ 3ου αἰ. π.Χ.), πού ἐπηρεαζόταν ἀπό τούς Πυθαγόρειους καί συνέβαλε στήν ἀνάπτυξη τῶν μαθηματικῶν καί τῆς ἀστρονομίας. Περίοδος 2η, «μέση» Ἀκαδημία (Ἀρκεσίλαος) καί περίοδος 3η, «νέα» Ἀκαδημία (Καρνεάδης), πού ἀνέπτυξαν τίς ἰδέες τοῦ σκεπτικισμοῦ ἀντικρούοντας τό δογματισμό τῶν στωικῶν. Ἀκολουθεῖ 4η καί 5η περίοδος, ὅπου ἐπικρατεῖ στήν Ἀκαδημία τάση συγκερασμοῦ τῆς φιλοσοφίας τοῦ Πλάτωνα μέ τίς ἰδέες τῶν στωικῶν, τοῦ Πυθαγόρα καί τῆς περιπατητικῆς σχολῆς. Ἀπό τόν 4ο - 5ο αἰ. (Πλούταρχος ὁ Ἀθηναῖος) ἡ Ἀκαδημία τοῦ Πλάτωνα συνδέεται μέ τό νεοπλατωνισμό. Τό 529 μέ διάταγμα τοῦ αὐτοκράτορα Ἰουστινιανοῦ ἡ Ἀκαδημία τοῦ Πλάτωνα ἔκλεισε. Τήν ἐποχή τῆς Ἀναγέννησης (1459–1521) στή Φλωρεντία ἱδρύθηκε ἀκαδημία πού ἐπονομάστηκε «Πλατωνική». Κυριότερος ἐκπρόσωπός της ἦταν ὁ Μαρσίλιο Φιτσίνο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκαδημία Πλάτωνα. ὀνομάστηκε ἡ φιλοσοφική σχολή πού ἵδρυσε ὁ Πλάτων (427-347 π.Χ.), ὁ μεγάλος ἀρχαῖος Ἕλληνας φιλόσοφος, στήν Ἀθήνα, γύρω στά 387 π.Χ. μετά ἀπό τό ταξίδι, πού εἶχε κάνει στήν Ἰταλία, ὅπου εἶχε γνωρίσει τούς Πυθαγόρειους φιλοσόφους, καί στή Σικελία. Ἡ σχολή αὐτή ὀνομάστηκε Ἀκαδημία (ἤ Ἀκαδήμεια),γιατί εἶχε ἱδρυθεῖ στό ὁμώνυμο προάστιο τῶν Ἀθηνῶν, ὅπου λατρευόταν ὁ μυθικός ἥρωας τῆς Ἀττικῆς Ἀκάδημος. Τό προάστιο αὐτό ἀπεῖχε ἀπό τό Δίπυλο (στόν Κεραμεικό κοντά στή σημερινή Ἁγία Τριάδα), ὅπου βρισκόταν ἡ εἴσοδος τῆς πόλης τῶν Ἀθηνῶν, ἕξι στάδια δηλαδή 1.110 μετρα περίπου.

Στήν Ἀκαδημία φοιτοῦσαν μαθητές ἀπ' ὅλη τήν Ἑλλάδα. Ἔμεναν ὅλοι μαζί στά οἰκήματα τῆς σχολῆς, πού εἶχε καί μεγάλο κῆπο καί ἔτρωγαν σέ κοινά συσσίτια. Πολλοί ἀπ' αὐτούς διακρίθηκαν κατόπιν στήν πολιτική ζωή, τίς ἐπιστῆμες καί τή φιλοσοφία.Σπουδαιότερος ἀπό αὐτούς ἀναδείχθηκε ὁ Ἀριστοτέλης, πού ἀργότερα ἵδρυσε δική του σχολή, τό Λύκειο. Στήν Ἀκαδημία καλλιεργοῦνταν τά μαθηματικά, γίνονταν ἐπιστημονικές ἔρευνες καί διεξάγονταν φιλοσοφικές συζητήσεις. Βάση τῆς διδασκαλίας τοῦ Πλάτωνα ἀποτελοῦσε ἡ θεωρία του γιά τόν κόσμο τῶν ἰδεῶν, πού, ὅπως ὑποστήριζε, ὑπάρχει ἔξω καί ἀνεξάρτητα ἀπό τόν κόσμο τῶν αἰσθητῶν πραγμάτων. Οἱ ἰδέες, κατά τόν Πλάτωνα, εἶναι σταθερές, αἰώνιες καί ἀμετάβλητες καί ἀποτελοῦν ἕνα εἶδος προτύπου τῶν αἰσθητῶν πραγμάτων, πού ἀντίθετα πρός τίς ἰδέες ποτέ δέν μένουν σταθερά, ἀλλά διαρκῶς μεταβάλλονται, ὅπως δίδασκε ὁ Ἡράκλειτος. Ἀληθινή γνώση ἔχουμε μόνο ὅταν κατορθώσουμε μέ τά μάτια τοῦ νοῦ νά ἰδοῦμε καί νά γνωρίσουμε τίς ἰδέες. Μέ τή θεωρία του αὐτή γιά τόν κόσμο τῶν ἰδεῶν ὁ Πλάτων ἔγινε ὁ θεμελιωτής τοῦ ἀντικειμενικοῦ ἰδεαλισμοῦ πού καί στή νεώτερη ἐποχή τόν ἀκολούθησαν ὁρισμένοι φιλόσοφοι μέ διάφορες παραλλαγές.

Ἡ Πλατωνική Ἀκαδημία λειτούργησε συνεχῶς κάτω ἀπό διάφορους διευθυντές ἐπί ἐννέα αἰῶνες δηλαδή μέχρι τό 529 μ.Χ. ὁπότε μέ διάταγμα τοῦ βυζαντινοῦ αὐτοκράτορα Ἰουστινιανοῦ διαλύθηκαν ὅλες οἱ φιλοσοφικές σχολές γιατί θεωρήθηκαν ἑστίες τῆς παλιᾶς εἰδωλολατρικῆς θρησκείας. Ἡ μακραίωνη αὐτή ἱστορία τῆς Ἀκαδημίας διαιρεῖται σέ πέντε περιόδους. Κατά τήν πρώτη, τήν ἀρχαία, περίοδο διευθυντές τῆς Ἀκαδημίας μετά τόν Πλάτωνα ἔγιναν στή σειρά ὁ ἀπό ἀδελφή ἀνεψιός του Σπεύσιππος (ἀπό τό 347 ὥς τό 339), ὁ Ξενοκράτης (339-314), ὁ Ἡρα-



Πανηγυρική συνεδρίαση στή μεγάλη αἴθουσα τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν. Οἱ πανηγυρικές συνεδριάσεις (25η Μαρτίου, Νέου Ἔτους) ἔχουν ἐπίσημο χαρακτήρα

κλείδης ὁ Ποντικός, πού πρῶτος δίδαξε τήν κίνηση τῆς Γῆς γύρω ἀπό τόν ἄξονά της, ὁ Φίλιππος ὁ Ὀπούντιος, ὁ Πολέμων ὁ Ἀθηναῖος, ὁ Κράντωρ ὁ Σολεύς καί ὁ Κράτης ὁ Ἀθηναῖος. Κατά τήν πρώτη αὐτή περίοδο οἱ ἀρχηγοί τῆς Ἀκαδημίας ἔμειναν πιστοί στή διδασκαλία τοῦ Πλάτωνα. Μετά τόν Κράτητα, τή διεύθυνση τῆς σχολῆς ἀνέλαβε ὁ Ἀρκεσίλαος (πέθανε τό 241 π.Χ.), μέ τόν ὁποῖο ἀρχίζει ἡ Μέση Ἀκαδημία. Μέ τόν Ἀρκεσίλαο μπαίνει στήν Ἀκαδημία ὁ σκεπτικισμός ,ἡ ἀμφιβολία δηλαδή γιά τό ἄν ὁ ἄνθρωπος μέ τίς γνωστικές δυνάμεις πού διαθέτει, μπορεῖ νά γνωρίσει τήν ἀλήθεια τῶν πραγμάτων.Ὁ σκεπτικισμός τοῦ Ἀρκεσιλάου στρεφόταν κυρίως κατά τῆς δογματικῆς διδασκαλίας τῶν στωικῶν φιλοσόφων, πού ὑποστήριζαν ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἔχει ἀσφαλή κριτήρια, μέ τά ὁποῖα μπορεῖ νά διακρίνει τήν ἀλήθεια ἀπό τό ψεῦδος. Τόν Ἀρκεσίλαο διαδέχθηκε ὁ Λακύδης ἀπό τήν Κυρήνη, πού ὑπῆρξε ὁ Ἱδρυτής τῆς Νέας Ἀκαδημίας.Ὁ κυριότερος ὅμως ἐκπρόσωπος τῆς Νέας Ἀκαδημίας ἦταν ὁ Καρνεάδης(214-129 π.Χ.) πού συστηματοποίησε τό σκεπτικισμό καί διατύπωσε τούς διαφόρους βαθμούς πιθανότητας, πού μποροῦν νά ἔχουν οἱ γνώσεις μας. Ἀκολούθησε ἡ τετάρτη περίοδος τῆς Ἀκαδημίας μέ τό Φίλωνα τό Λαρισαῖο (110 π.Χ), πού μετρίασε κάπως τό σκεπτικισμό τοῦ Ἀρκεσιλάου καί τοῦ Καρνεάδη. Ἀρχηγός τῆς πέμπτης Ἀκαδημίας ἦταν ὁ Ἀντίοχος ὁ Ἀσκαλωνίτης (πέθανε τό 68 π.Χ.), πού κατέληξε σ' ἕναν ἐκλεκτικισμό ἀναμειγνύοντας στή διδασκαλία του στοιχεῖα ἀπό τή φιλοσοφία τοῦ Πλάτωνα, τῶν Περιπατητικῶν καί τῶν Στωικῶν. Ἀργότερα αὐτοί πού διεύθυναν τήν Ἀκαδημία δέχθηκαν τήν ἐπίδραση τῶν νεοπυθαγορείων καί τῶν λεγομένων νεοπλατωνικῶν φιλοσόφων καί ἀσχολήθηκαν μέ τήν ἑρμηνεία συγγραμμάτων τοῦ Ἀριστοτέλη.

Στήν ἐποχή τῆς Ἀναγέννησης, ὅταν τό ἐνδιαφέρον τῶν ἀνθρώπων τοῦ πνεύματος στράφηκε πρός τήν ἀρχαία ἑλληνική σκέψη καί φιλοσοφία, Ἱδρύθηκε στή Φλωρεντία τῆς Ἰταλίας ἀπό τούς Μέδικους, τούς κυβερνῆτες τῆς πόλης αὐτῆς, ἡ Πλατωνική Ἀκαδημία, πού εἶχε σκοπό τήν ἀναβίωση τῆς πλατωνικῆς φιλοσοφίας. Σ'αὐτό συντέλεσε καί ὁ Ἕλληνας πλατωνικός φιλόσοφος τῆς ἐποχῆς ἐκείνης Γεώργιος Γεμιστός ἤ Πλήθων, πού τότε βρισκόταν στή Φλωρεντία. Στήν Ἀκαδημία αὐτή δίδαξε καί διακρίθηκε ὁ Μαρσίλιος Φικίνος (1433-1499),πού μετέφρασε στή λατινική γλώσσα ὅλα τά συγγράμματα τοῦ Πλάτωνα.

Ἀκαδημία Ἀθηνῶν. Ἱδρύθηκε τό 1926 μέ σκοπό τήν καλλιέργεια καί τήν προαγωγή τῶν ἐπιστημῶν, τῶν καλῶν τεχνῶν καί τῶν ἀνθρώπινων γνώσεων, τήν ἔρευνα τῶν προϊόντων τῆς Ἑλληνικῆς γῆς καί τή μελέτη τοῦ ἐθνικοῦ μας προϊόντος. Μέλη της, τακτικά, πρόσεδρα, ἀντεπιστέλλοντα καί ἐπίτιμα, ἐκλέγονται ἐπιφανεῖς Ἕλληνες ἐπιστήμονες καί καλλιτέχνες. Ἔχει 65 ἕδρες καί χωρίζεται σέ τρεῖς τάξεις: Τήν τάξη τῶν Θετικῶν Ἐπιστημῶν, τήν τάξη τῶν Γραμμάτων καί Καλῶν Τεχνῶν καί τήν τάξη τῶν Ἠθικῶν καί Πολιτικῶν Ἐπιστημῶν. Στήν Ἀκαδημία ὑπάγονται καί λειτουργοῦν μέ τήν ἐπιμέλειά της τά ἀκόλουθα ἑπτά Κέντρα Ἔρευνας: 1) Σύνταξης Ἱστορικοῦ Λεξικοῦ τῆς Νέας Ἑλληνικῆς Γλώσσας, 2) Ἔρευνας τοῦ Μεσαιωνικοῦ καί Νέου Ἑλληνισμοῦ, 3) Ἔρευνας τῆς Ἑλληνικῆς Λαογραφίας, 4) Ἔρευνας τῆς Ἱστορίας τοῦ Νεώτερου Ἑλληνικοῦ Δικαίου, 6) Ἔκδοσης ἔργων Ἑλλήνων Συγγραφέων καί 7) Ἔρευνας Ἀστρονομίας καί Ἐφαρμοσμένων Μαθηματικῶν. Τούς σκοπούς τῆς ἵδρυσής της ἐπιδιώκει μέ ἐπιστημονικές ἀνακοινώσεις καί συζητήσεις σέ δημόσιες συνεδρίες, προκηρύξεις διαγωνισμῶν καί ἀπονομῆς βραβείων, ὀργάνωση συνεδρείων κτλ.

Ἀκαδημία, Ρωσική. Ἐπιστημονικό κέντρο γιά τή μελέτη τῆς ρωσικῆς γλώσσας καί τῆς λογοτεχνίας στήν Πετρούπολη ἀπό 1083 ὡς 1841. Τό 1841 ἐνσωματώθηκε στήν ΑΕ καί ἀποτέλεσε τό 2ο τμῆμα της, ἀργότερα ἀποτέλεσε τό τμῆμα τῆς ρωσικῆς γλώσσας καί λογοτεχνίας.

Πρόεδροι: Πρῶτος πρόεδρος τῆς Ρωσικῆς Ἀκαδημίας ἦταν ἡ Ε.Ρ.Ντάσκοβα (1783-1802), μόνιμος γραμματέας ἦταν ὁ ἀκαδημαϊκός Ι.Ι.Λεπέχειν (1783-1802).Μέλη τῆς Ρωσικῆς Ἀκαδημίας τό 1821 ἦταν οἱ συγγραφεῖς Ντ. Ι. Φονβίζιν, Γκ. Ρ. Ντερζάβιν, Γ.Μπ. Κνιάζνιν κ. ἄ., οἱ ἐπιστήμονες Σ.Γ.Ρουμόφσκι, Α.Π Προτάσοφ, Σ.Μ. Κοτέλνικοφ κ.ἄ. Τό 19ο αἰώνα μέλη της ἦταν οἱ Π.Α. Βιαζέμσκι, Β.Α.Ζουκόφσκι, Ι.Α. Κριλόφ, Α.Σ. Πούσκιν κ.ἄ. Τό 1813-41 πρόεδρος ἦταν ὁ ναύαρχος Α.Σ.Σισκόφ. Ἡ Ρωσική Ἀκαδημία ἐξέδωσε Ἑρμηνευτικό λεξικό τῆς ρωσικῆς γλώσσας (1789-94), δύο συμπληρωματικές ἐκδόσεις του τό 1806-22, πού περιεῖχαν πάνω ἀπό 51.000 λέξεις.

Ἀκαδημία Συγκριτικοῦ Δικαίου. Διεθνής ἐπιστημονική ὀργάνωση πού ἀσχολεῖται μέ τή μελέτη τοῦ Δικαίου στά πλαίσια τῆς μεθόδου τοῦ συγκριτικοῦ δικαίου . Ἱδρύθηκε τό 1924 στή Γενεύη καί ἔχει ἕδρα τή Χάγη. Μέλη τῆς Ἀκαδημίας εἶναι ἐπιστήμονες ἀπό 20 καί περισσότερες χῶρες (ἀνάμεσα σέ αὐτές ἡ ΕΣΣΔ, ἡ Πολωνία, ἡ Τσεχοσλοβακία καί ἡ Γιουγκοσλαβία). Τά διεθνή συνέδρια γιά τό συγκριτικό δίκαιο συγκαλοῦνται ἀπό τήν Ἀκαδημία Συγκριτικοῦ δικαίου μιά φορά κάθε τέσσερα χρόνια (τό 7ο συνέδριο συνῆλθε τόν Αὔγουστο τοῦ 1966 στήν πόλη Οὐψάλα τῆς Σουηδίας). Ἡ Διεθνής Ἀκαδημία Συγκριτικοῦ Δικαίου δημοσιεύει τούς ἀπολογισμούς



Νεοκλασικοῦ ρυθμοῦ, τό κτίριο τῆς 'Ακαδημίας 'Αθηνῶν κτίστηκε (1859-1866) σέ σχέδια τοῦ Δανοῦ ἀρχιτέκτονα Θ. Χάνσεν. Ὡς ὀργανισμός ἄρχισε νά λειτουργεῖ τό 1926.

καί τίς ἐργασίες της (1η σειρά: Οἱ πηγές τοῦ Δικαίου. 2η σειρά: Ἡ ὀργάνωση διεθνῶν συνεδρίων τοῦ συγκριτικοῦ δικαίου).

Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν, ὀροσειρά. Ὀροσειρά τοῦ Δυτικοῦ Παμίρ, στή ΣΣΔ τοῦ Τατζικιστάν. Τό ψηλότερο σημεῖο τῆς ΕΣΣΔ εἶναι ἡ κορυφή τοῦ Κομμουνισμοῦ (7495 μ.) πού ἐκτείνεται πρός τήν κατεύθυνση τοῦ μεσημβρινοῦ. Τό μῆκος τῆς κορυφογραμμῆς εἶναι περίπου 110 χλμ. Τό ἀνάγλυφο τῆς κορυφῆς εἶναι ἀλπικοῦ τύπου μέ 24 κορυφές πού ἔχουν ὕψος πάνω ἀπό 6.000 μ. Σχηματίστηκε ἀπό ἰζηματογενή καί μεταμορφωσιγενή πετρώματα τοῦ παλαιοζωικοῦ αἰώνα, καί ἐν μέρει ἀπό γρανίτες. Εἶναι σκεπασμένη μέ χιόνια πού δέν λυώνουν ποτέ καί τροφοδοτοῦν τούς περισσότερους ἀπό τούς μεγάλους παγετῶνες ὅπως τοῦ Φεντσένκο, Γκάρμο κ.ἄ. Ἡ συνολική ἐπιφάνεια πού καλυπτεται μέ πάγους ἀνέρχεται σέ 1.500 τετρ. χλμ. Τά ὑψηλά ὀρεινά σημεῖα εἶναι πετρώδη καλυμμένα ἀπό παγετῶνες πού προέρχονται ἀπό χιόνια. Ἀνακαλύφθηκε ἀπό τόν Ν. Λ. Κορζενέφσκι καί τῆς δόθηκε τό ὄνομα αὐτό τό 1927 πρός τιμή τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ.

Ν. Α. ΓΚΒΟΖΝΤΕΤΣΚΙ

Ἀκαδημίας, κόλπος. Κόλπος τῆς Ὀχοτσικῆς θάλασσας στίς ἀνατολικές ἀκτές τῆς Ἀσίας. Μῆκος 110 χλμ. Τό πλάτος στήν εἴσοδο εἶναι 61 χλμ. καί τό βάθος 20-45 μ. Οἱ ἀκτές εἶναι βραχώδεις, τό ἔδαφος χαλικῶδες καί σέ ὁρισμένα μέρη εἶναι ἀμμῶδες. Τό χειμώνα παγώνει. Στήν ἄκρη τοῦ κόλπου τῆς Ἀκαδημίας ὑπάρχουν ἄλλοι τρεῖς κόλποι, τοῦ Κωνσταντίνου, τοῦ Οὐλμπάνσκι καί τοῦ Νικολάι. Ὀνομάστηκε ἔτσι ἀπό τόν περιηγητή Α. Φ. Μίντεντορφ πρός τιμή τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν τῆς Πετρούπολης στή διάρκεια τῆς ἀποστολῆς τοῦ 1844-45.

Ἀκαδημίες ἀρχιτεκτονικῆς. Ἀνώτατα ἐπιστημονικά ἱδρύματα στόν τομέα τῆς ἀρχιτεκτονικῆς, ὅπου ἐργάζονται οἱ πιό διάσημοι ἀρχιτέκτονες. Ἀποτελοῦν ἐπιστημονικά-δημιουργικά κέντρα καί ταυτόχρονα εἶναι ἀνώτατες σχολές καλῶν τεχνῶν. Ἡ πρώτη ἀκαδημία ἀρχιτεκτονικῆς ἐμφανίστηκε στή Γαλλία τό 1671 (Βασιλική Ἀκαδημία Ἀρχιτεκτονικῆς), ὅταν τό κράτος ἐπιχείρησε νά δυναμώσει τόν ἔλεγχό του στήν καλιτεχνική ζωή. Τό 1823 ὀργανώθηκε ἡ Βασιλική Ἀκαδημία ζωγραφικῆς, γλυπτικῆς καί ἀρχιτεκτονικῆς στήν Ἰρλανδία, τό 1908 ἡ Ἀκαδημία ἀρχιτεκτονικῆς στίς Κάτω Χῶρες, ἀπό τό 1951 στήν ΛΔ Γερμανίας λειτουργεῖ ἡ Γερμανική Ἀκαδημία Οἰκοδομικῆς.

Τό 1934 ὀργανώθηκε ἡ Ἀκαδημία τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς τῆς ΕΣΣΔ, τό 1945 ἡ Ἀκαδημία ἀρχιτεκτονικῆς τῆς ΣΣΔ τῆς Οὐκρανίας. Τό 1956 μετασχηματίστηκε σέ Ἀκαδημία οἰκοδομικῆς καί ἀρχιτεκτονικῆς τῆς ΕΣΣΔ καί Ἀκαδημία οἰκοδομικῆς καί ἀρχιτεκτονικῆς τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας, πού διατηρήθηκαν μέ τή μορφή αὐτή ὥς τό 1964.

ἀκαδημίες καλῶν τεχνῶν. Ἱδρύματα (κατά κανόνα κρατικά), πού ἀποτελοῦν κέντρα ἐπιστημονικῆς δημιουργίας γιά τά προβλήματα τῶν εἰκαστικῶν τεχνῶν καθώς καί ἀνώτατες σχολές καλῶν τεχνῶν (ὁρισμένες φορές ἰδιωτικές). Ὡστόσο οἱ πρῶτες ἀκαδημίες καλῶν τεχνῶν πού ἱδρύθηκαν στήν Ἰταλία τόν 16ο αἰ. ἦταν ἐλεύθερες ἑνώσεις καλλιτεχνῶν, πού μελετοῦσαν τήν τέχνη τῆς ἀρχαιότητας, τίς μεθόδους τῶν μεγάλων καλλιτεχνῶν τῆς Ἀναγέννησης καί ἔδιναν μεγάλη προσοχή στό σχέδιο, σάν βασική μορφή τῆς τέχνης. Ἡ πρώτη ἀκαδημία μέ τήν τωρινή σημασία ἱδρύθηκε στό Παρίσι τό 1648 καί ὀνομαζόταν Βασιλική Ἀκαδημία ζωγραφικῆς καί γλυπτικῆς. Ἡ Ἀκαδημία αὐτή ἔπαιξε ὥς ἕνα βαθμό θετικό ρόλο στήν ἀνάπτυξη τῆς γαλλικῆς τέχνης. Ἐπεξεργάστηκε στά πλαίσια τῶν αἰσθητικῶν διδαγμάτων τοῦ κλασικισμοῦ τούς ἀκριβεῖς κανόνες τοῦ λεγομένου μεγάλου στύλ τῆς αὐλικῆς ἀριστοκρατικῆς τέχνης. Μέ αὐτούς τούς κανόνες γινόταν ἡ ἐκπαίδευση ὥς τή Μεγάλη Γαλλική Ἐπανάσταση τοῦ 1789, πού κατάργησε προσωρινά τήν Ἀκαδημία. Κατά τό πρότυπο τῆς παρισινῆς Ἀκαδημίας Καλῶν Τεχνῶν, τόν 17ο καί 18ο αἰ. ἱδρύονται ἀκαδη-



Τό Μουσεΐο Καλῶν Τεχνῶν «Α.Σ. Πούσκιν» τῆς Μόσχας. Στίς μεγάλες αἴθουσες τῆς πινακοθήκης του ὑπάρχει πλούσια συλλογή ἀπό πίνακες γνωστῶν Δυτικοευρωπαίων ζωγράφων. Σέ πλοῦτο ἐκθεμάτων θεωρεῖται δεύτερο, μόνο, μετά ἀπό τό περίφημο «Ἐρμιτάζ» τῆς Μόσχας. Γίνονται τακτικές ἀνταλλαγές ἐκθεμάτων μέ τά Μουσεία, Γαλλίας, Ἀγγλίας, Ἰαπωνίας, Οὑγγαρίας, Ρουμανίας καί ἄλλων χωρῶν.

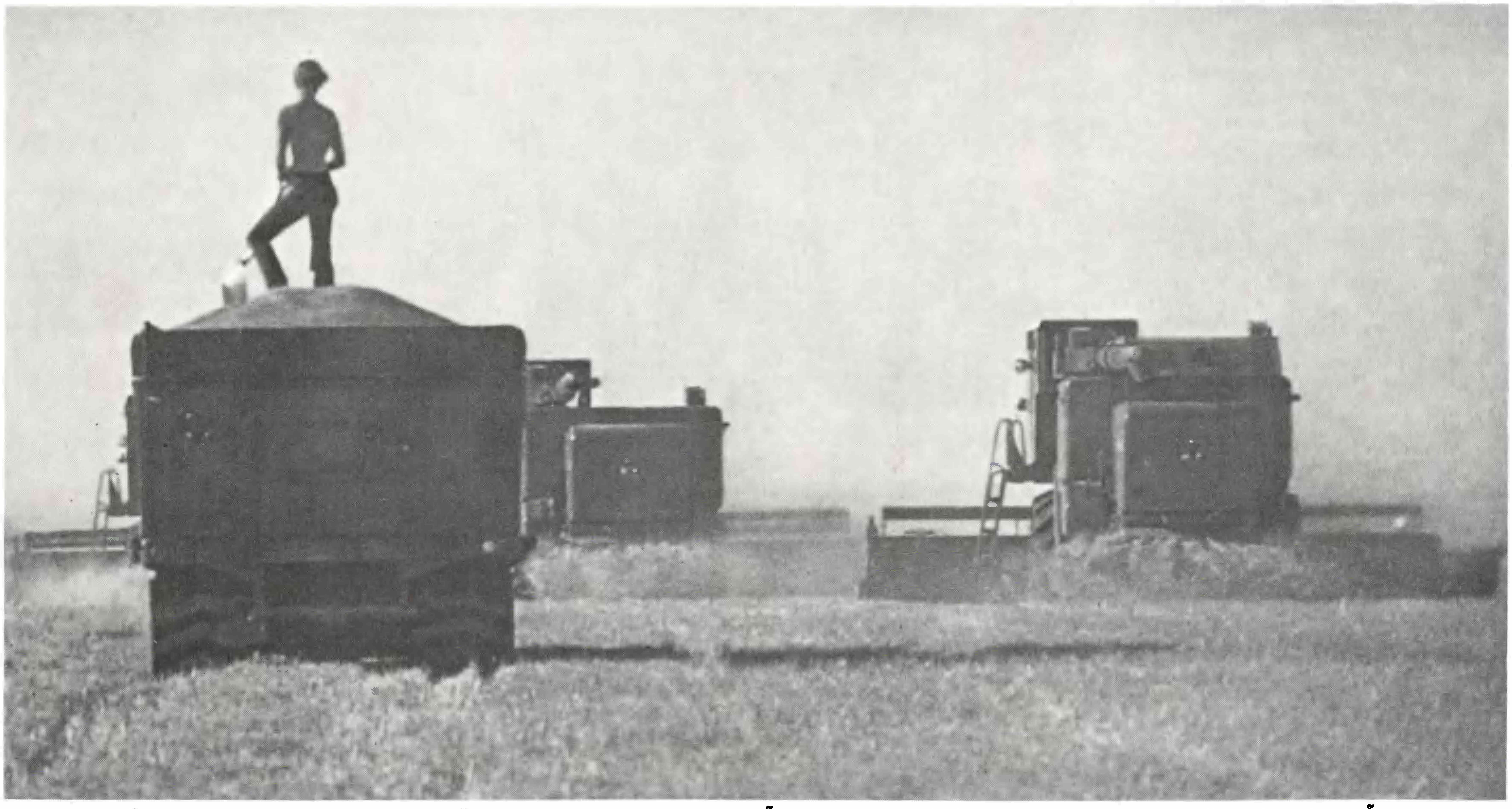
μίες καλῶν τεχνῶν στίς αὐλές πολλῶν Εὐρωπαϊκῶν κρατῶν (στή Βιέννη τό 1692, στό Βερολίνο τό 1694, στό Λονδίνο τό 1768). Τόν 19ο αἰ. συστήθηκαν διάφορες ἀκαδημίες σ' ἐπαρχιακές πόλεις τῆς Εὐρώπης. Ἀκαδημίες ὀνομάζονταν ἀκόμα καί μερικά ἰδιωτικά σπουδαστήρια ὅπως π.χ. ἡ Ἰουλιανή Ἀκαδημία στό Παρίσι. Τήν περίοδο αὐτή οἱ ἀκαδημίες καλῶν τεχνῶν γίνονται ἐμπόδιο στήν ἀνάπτυξη τῆς προοδευτικῆς τέχνης. Τά μεγάλα κινήματα τοῦ ρεαλισμοῦ τοῦ 19ου αἰ. ἐμφανίζονται ἔξω ἀπό τίς ἀκαδημίες καλῶν τεχνῶν καί σέ ἀντίθεση μέ αὐτές. Σήμερα οἱ ἀκαδημίες καλῶν τεχνῶν στήν Δυτική Εὐρώπη δέν παίζουν σημαντικό ρόλο στόν καθορισμό τῶν κατευθύνσεων τῆς καλλιτεχνικῆς ζωῆς. Μερικές ὅπως π.χ. τῶν Παρισίων (Ecole des Beaux-Arts) καί τοῦ Λονδίνου, προσπαθώντας νά διατηρήσουν τήν ἐπιρροή τους ἐπιτρέπουν ὡς ἕνα βαθμό τή διείσδυση τῶν νεώτερων καλλιτεχνικῶν τάσεων.

Ἡ Ἀκαδημία καλῶν τεχνῶν στή Ρωσία ἱδρύθηκε τό 1757 στήν Πετρούπολη σύμφωνα μέ τό σχέδιο τοῦ Ι.Ι. Σουβάλοφ ὡς «Ἀκαδημία τῶν τριῶν εὐγενέστερων τεχνῶν» (τῆς ζωγραφικῆς, τῆς γλυπτικῆς καί τῆς ἀρχιτεκτονικῆς). τό 1764 ἀναδιοργανώθηκε ὡς Αὐτοκρατορική ἀκαδημία καλῶν τεχνῶν δηλ. ἵδρυμα πού ἀσκοῦσε τόν ἔλεγχο σ' ὅλη τήν καλλιτεχνική ζωή, ἀνέθετε ἐργασίες καί ἀπένεμε ἔπαθλα. Τό 18ο καί ἀρχές τοῦ 19ου αἰ. ἡ Ἀκαδημία καλῶν τεχνῶν τῆς Πετρούπολης ἔπαιξε προοδευτικό ρόλο στήν κατάρτιση ἐθνικῶν καί τεχνικῶν στελεχῶν, ἔγινε τό κέντρο τῆς καλλιτεχνικῆς ζωῆς τῆς Ρωσίας, καί συνέβαλε στή διάδοση τῶν ἀρχῶν τοῦ κλασικισμοῦ. Στά μέσα περίπου τοῦ 19ου αἰ. ἡ Ἀκαδημία Καλῶν Τεχνῶν μετατρέπεται σέ συντηρητικό θεσμό καλλιεργώντας τή φορμαλιστική καί ἀποκομμένη ἀπό τή ζωή τέχνη, πού ἀντιστρατεύεται στόν ρεαλισμό. Ἤδη στά 1800 - 1850 οἱ Ρῶσοι καλλιτέχνες Α. Α. Ἰβανόφ, Κ. Π. Μπριοῦλοφ, Π. Α. Φεντότοφ κι ἄλλοι ἀπομακρύνονται στά ἔργα τους ἀπό τήν ἐπίσημη γραμμή τῆς Ἀκαδημίας Καλῶν Τεχνῶν ἐνῶ ἡ παραπέρα ἀνάπτυξη τοῦ δημοκρατικοῦ κινήματος ὁδηγεῖ τό 1863 σέ δημόσια ρήξη μέ τήν Ἀκαδημία μιᾶς ὁμάδας ἀποφοίτων της μέ ἐπικεφαλῆς τόν Ι. Ν. Κράμσκι ἡ ὁποία ἵδρυσε τόν Ὅμιλο Καλλιτεχνῶν. Παρ' ὅλα αὐτά χάρη στή δραστηριότητα ἑνός κύκλου ἀπό ἐξέχοντες ρεαλιστές δασκάλους, ὅπως οἱ Π.Π. Τσιστιακόφ, Ι.Ε. Ρέπιν, Α.Ι. Κούντζι κ.ἄ., ἡ Ἀκαδημία καλῶν τεχνῶν διατήρησε τή σημασία της σάν σχολή ἐπαγγελματικῆς ἐκπαίδευσης. Τό 1018 ἡ Ἀκαδημία καταργήθηκε μέ διάταγμα τοῦ Συμβουλίου Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων καί ἀντικαταστάθηκε μέ ἄλλα ἐκπαιδευτικά ἱδρύματα. Τό 1933 ἱδρύθηκε ἡ Πανρωσική Ἀκαδημία καλῶν τεχνῶν στό Λένινγκραντ, πού ἦταν ἀνώτατο ἵδρυμα καλλιτεχνικῆς ἀγωγῆς καί λειτούργησε ὡς τό 1947, ὁπότε ὀργανώθηκε ἡ Ἀκαδημία καλῶν τεχνῶν τῆς ΕΣΣΔ, πού ἀποτέλεσε τό ἐπιστημονικό καί δημιουργικό κέντρο καλλιτεχνικῆς ζωῆς τῆς χώρας.

ἀκαδημίες πολέμου. * στρατιωτικές σχολές.

ἀκαθάριστη ἀγροτική παραγωγή. Εἶναι ἐκεῖνο τό μέρος τοῦ ἀκαθάριστου κοινωνικοῦ προϊόντος πού δημιουργεῖται στόν ἀγροτικό τομέα. Ἀντιπροσωπεύει τήν ἀξία τῆς γεωργικῆς καί κτηνοτροφικῆς παραγωγῆς ὁρισμένης χρονικῆς περιόδου.

Στήν ἀκαθάριστη γεωργική παραγωγή περιλαμβάνονται ὅλα τά προϊόντα τῶν ἐτήσιων καλλιεργειῶν τῶν λιβαδειῶν, τῆς καλλιέργειας λαχανικῶν καί φρούτων καί τῆς ἀμπελουργίας κι ἀκόμα προστίθεται ἡ αὔξηση ἤ ἀφαιρεῖται ἡ μείωση τῆς ἀξίας τῆς ὁλοκληρωμένης παραγωγῆς τοῦ ἔτους καθώς καί ἡ ἀξία τῶν νεαρῶν πολυετῶν καλλιεργειῶν. Στήν ἀκαθάριστη κτηνοτροφική παραγωγή περιλαμβάνονται ὅλα τά ἀκατέργαστα προϊόντα τῆς ζωοτροφίας, τῆς χοιροτροφίας τῆς ἱπποκομίας, τῆς ἐλαφοκομίας, τῆς κονικλοτροφίας, τῆς ζωοτροφίας γιά παραγωγή γουναρικῶν, τῆς μελισσοκομίας, τῆς σηροτροφίας καί τῆς ἰχθυοτροφίας. Ἀποτελεῖται ἀπό τήν ἀξία τῶν γεννήσεων καί τῆς ἀνάπτυξης τῶν νεογέννητων στή διάρκεια ἑνός χρόνου, τήν ἀξία πού προκύπτει ἀπό τήν αὔξηση τοῦ βάρους τῶν ζώων λόγω πάχυνσης, καθώς καί ἀπό τήν ἀξία ὅλων τῶν ἀκατέργαστων προϊόντων πού παράγονται στή διαδικασία τῆς οἰκονομικῆς ἐκμετάλλευσης τῶν ζώων καί τῶν πουλερικῶν καί πού δέ συνδέονται μέ τή σφαγή τους (γάλα, μαλλί, ἀβγά κτλ.) Δέν περιλαμβάνονται στήν ἀκαθάριστη παραγωγή τοῦ ἀγροτικοῦ τομέα, τά προϊόντα τῆς μεταποίησης τῶν πρώτων ὑλῶν τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας (κρέας, δέρμα, φυτικά ἔλαια, κρασί, κονσέρβες κτλ.), καθώς καί τά προϊόντα πού μαζεύονται στά δάση ἤ προέκυψαν σάν ἀποτέλεσμα τῆς ὀργανωμένης ἁλιείας καί τοῦ κυνηγιοῦ. Ἕνα μέρος τῆς ἀκαθάριστης ἀγροτικῆς παραγωγῆς ἐμφανίζεται σάν τελικά προϊόντα, ἐνῶ τό μεγαλύτερο μέρος της χρησιμοποιεῖται σάν ἐπανεισροή γιά τίς ἀνάγκες τοῦ ἴδιου τοῦ ἀγροτικοῦ τομέα. Ἡ ἀκαθάριστη ἀγροτική παραγωγή ὑπολογίζεται σέ τρέχουσες καί σταθερές τιμές. Στήν ΕΣΣΔ, γιά τήν παρακολούθηση τῆς ἐξέλιξης τῆς ἀκαθάριστης ἀγροτικῆς παραγωγῆς, χρησιμοποιοῦνται συγκριτικές (ἤ σταθερές) τιμές. Ἀπό τό 1965 σάν βάση σύγκρισης χρησιμοποιοῦνται οἱ τιμές τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων τοῦ 1965. Κατά τήν περίοδο 1950-69 ἡ ἀκαθάριστη ἀγροτική παραγωγή αὐξήθηκε ἀπό 39,3 δισεκατ. ρούβλια σέ 78,9 δισεκατ. ρούβλια.



Συγκομιδή, ἱκανοποίηση γιά τή δικαίωση τοῦ μόχθου τοῦ ἀγρότη - ὅταν εἶναι πλούσια. Ἀλλά πίκρα κι ἀπογοήτευση ὅταν ἡ σοδειά εἶναι φτωχή.

ἀκαθάριστη ἀπόδοση γεωργικῶν προϊόντων. Εἶναι ὁ ὄγκος τῶν πραγματικά παραγόμενων γεωργικῶν προϊόντων, εἴτε κατά καλλιέργεια, εἴτε κατά ὁμάδες καλλιεργειῶν ἀπό τή συνολικά καλλιεργούμενη ἔκταση. Γιά τόν καθορισμό τοῦ ὄγκου τῆς ἀκαθάριστης συγκαθορισμό τοῦ ὄγκου τῆς ἀκαθάριστης συγκομιδῆς γεωργικῶν προϊόντων τό σύνολο τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς ὑπολογίζεται σέ φυσικές μονάδες. *Ἀκαθάριστο προϊόν τῆς γεωργίας.

ἀκαθάριστη συγκομιδή γεωργικῶν προϊόντων.

1) Οἰκονομία : ἀκαθάριστη συγκομιδή ὀνομάζεται ὁ ὄγκος διάφορων καλλιεργούμενων καρπῶν, στόν ὁποῖο συνυπολογίζονται ἀπώλειες πού θεωροῦνται ἀναπόφευκτες μέσα σέ κάποιες δοσμένες οἰκονομικές καί ὀργανωτικές συνθῆκες καί κάποιο συγκεκριμένο τεχνολογικό ἐπίπεδο. Ὑπάρχουν στοιχεῖα ἀκαθάριστης συγκομιδῆς πού καλύπτουν τήν περίοδο 1933-39.

2) Ἀκαθάριστη συγκομιδή στό χωράφι σημαίνει τήν παραγωγή διάφορων καρπῶν πού καλλιεργοῦνται σέ κοινή καλλιεργήσιμη γῆ, τή στιγμή πού ἡ συγκομιδή ἔχει ὡριμάσει ἐντελῶς (ὀνομάζεται ἀκόμα βιολογική συγκομιδή). Γι' αὐτήν τήν κατηγορία ἀκαθάριστης συγκομιδῆς, ὑπάρχουν στοιχεῖα πού καλύπτουν τήν περίοδο, στή Σοβιετική Ἕνωση, 1933—53.

Ἡ ἀκαθάριστη συγκομιδή γεωργικῶν προϊόντων γιά τήν περίοδο 1933-53 ἔχει ὑπολογιστεῖ ξανά μέ τή μορφή τοῦ ἀκαθάριστου προϊόντος τοῦ ἀγροτικοῦ τομέα τῆς οἰκονομίας.

ἀκαθάριστο βιομηχανικό προϊόν. Μέρος τοῦ ἀκαθάριστου κοινωνικοῦ προϊόντος πού δημιουργεῖ ἡ βιομηχανία. Ἀπαρτίζει τό γενικό ἀποτέλεσμα τῆς βιομηχανικῆς παραγωγικῆς δραστηριότητας ὅλων τῶν ἐπιχειρήσεων σέ μιά ὁρισμένη περίοδο, ἀποτιμημένο χρηματικά (* Ἀκαθάριστο προϊόν βιομηχανικῆς ἐπιχείρησης). Ἡ βιομηχανία τῆς ΕΣΣΔ ἀναπτύσσεται μέ σταθερούς ρυθμούς. Μόνο κατά τήν περίοδο 1965-76, ὁ ὄγκος τοῦ ἀ.β.π. αὐξήθηκε περισσότερο ἀπό δύο φορές. Τό ἀ.β.π. στήν ΕΣΣΔ μετριέται μέ τήν λεγόμενη ἐργοστασιακή μέθοδο ὑπολογισμοῦ, δηλ. μέ τήν ἄθροιση τῶν στοιχείων τοῦ ἀκαθάριστου προϊόντος τῶν μεμονωμένων βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων. Τό ἀ.β.π πού ὑπολογίζεται μέ τή μέθοδο αὐτή, ἀντανακλᾶ τό γενικό ὄγκο τῆς παραγωγῆς ὅλων τῶν βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων, ἀνεξάρτητα ἀπό τό ἄν ἡ παραγωγή διατίθεται γιά τήν κάλυψη τῶν παραγωγικῶν ἀναγκῶν ἄλλων ἐπιχειρήσεων (σάν πρῶτες ὕλες, ὑλικά, ἡμιτελή προϊόντα, συμπληρωματικά εἴδη) ἤ μή παραγωγικῶν ἀναγκῶν.

Ἡ ἐργοστασιακή μέθοδος ὑπολογισμοῦ τοῦ ἀ.β.π χαρακτηρίζεται ἀπό τό ὅτι κάθε ἐπιχείρηση θεωρεῖται σάν τό τελικό στάδιο τῆς παραγωγικῆς διαδικασίας. Σύμφωνα μέ αὐτή τή μέθοδο, στή συνολική ἀξία τοῦ ἀ.β.π περιλαμβάνεται ὁ διπλός ὑπολογισμός ἐκείνου τοῦ μέρους τῆς παραγωγῆς τῶν βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων πού διατίθεται γιά παραπέρα ἐπεξεργασία ἤ γιά νά καλύψει παραγωγικές ἀνάγκες ἄλλων ἐπιχειρήσεων. Γιά νά ἀποκλειστοῦν οἱ διπλοί ὑπολογισμοί μέρους τῆς παραγωγῆς στή λογιστική τῶν ἑνώσεων ἐπιχειρήσεων, ἐφαρμόζεται ἡ μέθοδος ὑπολογισμοῦ τοῦ ἀ.β.π τῶν ἑνώσεων. Μέ τή μέθοδο αὐτή ἀφαιρεῖται ἀπό τό ἀ.β.π τῆς ἕνωσης τό σύνολο τῶν προϊόντων πού κυκλοφοροῦν στό ἐσωτερικό της, δηλαδή ἡ ἀξία ὅλων τῶν ἡμιτελῶν προϊόντων πού ἐπεξεργάστηκαν τά διάφορα τμήματα τῆς ἕνωσης καί καταναλώθηκαν ἀπό τίς ἐπιχειρήσεις τῆς ἴδιας ἕνωσης. Τό ἀ.β.π πού ὑπολογίζεται μέ τή μέθοδο τῆς ἕνωσης δείχνει τό τελικό ἀποτέλεσμα τῶν ἐργασιῶν τῶν ἐπιχειρήσεών της, πού θεωρεῖται σάν ἑνιαία οἰκονομική μονάδα. Γιά τόν ἀποκλεισμό τῶν διπλῶν ὑπολογισμῶν στό ἀ.β.π, συνολικά καί κατά κλάδους τῆς βιομηχανίας, ἐφαρμόζεται ἡ μέθοδος τοῦ «κλαδικοῦ» ὑπολογισμοῦ τοῦ ἀ.β.π. Μέ τή μέθοδο αὐτή ἀφαιρεῖται ἀπό τό ἀ.β.π τοῦ κλάδου, πού ὑπολογίστηκε μέ τήν ἐργοστασιακή μέθοδο, ἡ κυκλοφορία προϊόντων στό ἐσωτερικό τοῦ κλάδου, δηλαδή ἡ ἀξία τῶν προϊόντων τῶν ἐπιχειρήσεων τοῦ δεδομένου κλάδου πού ἔχουν ἐπεξεργαστεῖ ἄλλες ἐπιχειρήσεις τοῦ ἴδιου κλάδου.

Γιά τήν ἀποφυγή τῶν διπλῶν ὑπολογισμῶν στό ἀ.β.π. ὅλης συνολικά τῆς βιομηχανίας, ἀφαιρεῖται ἀπό τό ἀ.β.π πού ὑπολογίστηκε μέ τήν «ἐργοστασιακή μέθοδο» ἡ κυκλοφορία τῶν προϊόντων πού καταναλώθηκαν ἀπό ἄλλες ἐπιχειρήσεις ὅλων τῶν κλάδων τῆς βιομηχανίας.

Στόν ὑπολογισμό τοῦ ἀ.β.π μέ τή μέθοδο τῆς «λαϊκῆς οἰκονομίας», ἀφαιρεῖται ἀπό τό ἀ.β.π. πού ὑπολογίστηκε μέ τήν «ἐργοστασιακή μέθοδο», στό ἐπίπεδο τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας συνολικά, ἡ ἀξία τῶν ὑλικῶν, τῶν πρώτων ὑλῶν καί τῶν ἡμιέτοιμων προϊόντων πού καταναλώθηκαν ἐνδιάμεσα, ὄχι μόνο στή βιομηχανική ἀλλά καί στήν ἀγροτική παραγωγή.

Στά ἀναπτυξιακά προγράμματα ἐθνικῆς οἰκονομίας, στούς στατιστικούς ἀπολογισμούς (ἐκθέσεις) καί στά λοιπά δελτία, τό ἀ.β.π. ὑπολογίζεται μέ τήν «ἐργοστασιακή» μέθοδο. Οἱ μέθοδοι ὑπολογισμοῦ τοῦ ἀ.β.π. χρησιμοποιοῦνται γιά τήν ἀνάλυση τῶν οἰκονομικῶν σχέσεων στά πλαίσια τῆς ἕνωσης ἐπιχειρήσεων τοῦ κλάδου, τῆς βιομηχανίας καί τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας, καθώς καί γιά τήν κατάρτιση τοῦ ἰσολογισμοῦ τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας.

Βιβλιογραφία: Σαβίσκι Ντ. Β., *Τό μάθημα τῆς βιομηχανικῆς στατιστικῆς*. 5η ἔκδοση, Μ. 1960, κεφάλαιο ΙΙ. *Ἡ στατιστική τῆς βιομηχανικῆς ἐπιχείρησης*. Ἐπιμέλεια Γ.Ι Μπακλάνοφ. Μ. 1961κεφάλαιο ΙΙ. *Ἡ λαϊκή οἰκονομία τῆς ΕΣΣΔ κατά τό 1969, στή Στατιστική ἐπετηρίδα*. Μ. 1970.

ἀκαθάριστο ἐθνικό προϊόν. Εἶναι ὁ οἰκονο-

μικός δείκτης πού χρησιμοποιεῖται στή στατιστική μερικῶν καπιταλιστικῶν χωρῶν, καθώς καί στούς διεθνεῖς οἰκονομικούς καί στατιστικούς ὀργανισμούς καί ἀντιπροσωπεύει τή συνολική ἀξία τῶν τελικῶν ἀγαθῶν καί ὑπηρεσιῶν ἐκφρασμένων σέ ἀγοραῖες τιμές. Κατά κανόνα τό ἀκαθάριστο ἐθνικό προϊόν ὑπολογίζεται μέ βάση τή χρήση (καί ὄχι τήν παραγωγή καί τή διανομή) καί περιλαμβάνει τήν ἀξία τῆς κατανάλωσης ἀπό τόν πληθυσμό τῶν ἀγαθῶν καί ὑπηρεσιῶν τῶν κρατικῶν προμηθειῶν, τῶν ἐπενδύσεων κεφαλαίου καί τό καθαρό ὑπόλοιπο τοῦ ἰσοζυγίου πληρωμῶν. Ἡ ἀποτίμηση σέ ἀγοραῖες τιμές σημαίνει ὅτι στό ἀκαθάριστο ἐθνικό προϊόν περιλαμβάνονται οἱ ἔμμεσοι φόροι πού περιέχονται στήν τιμή καί ἐξαιροῦνται οἱ κρατικές ἐπιδοτήσεις.

Τό ἀκαθάριστο ἐθνικό προϊόν διαφέρει ούσιαστικά σέ μέγεθος καί διάρθρωση ἀπό τό ἀκαθάριστο κοινωνικό προϊόν τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν. Ἔτσι, στό μέγεθος τοῦ ἀκαθάριστου ἐθνικοῦ προϊόντος δέν περιλαμβάνονται τά ἔξοδα γιά τά ὑλικά, πρῶτες ὕλες, καύσιμα κτλ. ἀλλά ταυτόχρονα περιλαμβάνεται τό σύνολο τῶν μή παραγωγικῶν ὑπηρεσιῶν. Τό ἀκαθάριστο ἐθνικό προϊόν πλησιάζει σέ μέγεθος τό ἐθνικό εἰσόδημα, μέ τήν ἔννοια πού αὐτό ὑπολογίζεται ἀπό τούς στατιστικολόγους· ὑπερβαίνει τό ἐθνικό εἰσόδημα κατά τό ὕψος τῆς ἀπόσβεσης τοῦ πάγιου κεφαλαίου καί τῶν ἔμμεσων φόρων. Νά γιατί γιά τή σύγκριση τῆς δυναμικῆς καί τῆς διάρθρωσης τῆς οἰκονομίας τῶν καπιταλιστικῶν χωρῶν μέ τή δυναμική καί τή διάρθρωση τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν ἀπαιτεῖται σημαντικός ἐπανυπολογισμός. Γιά νά μπορεῖ νά συγκριθεῖ τό ἀκαθάριστο ἐθνικό προϊόν μέ τό ἐθνικό εἰσόδημα τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν, ἀφαιροῦνται οἱ ἀποσβέσεις καί οἱ μή παραγωγικές ὑπηρεσίες, πράγμα πού συνήθως μειώνει τό μέγεθός του περίπου κατά 30%.

Β.Μ.Κουντροφ

ἀκαθάριστο κέρδος. Στίς σοσιαλιστικές χῶρες εἶναι μορφή ἐμφάνισης τοῦ καθαροῦ εἰσοδήματος, χρηματική ἀποτίμηση τοῦ γενικοῦ ἀποτελέσματος τῆς δραστηριότητας τῆς ἐπιχείρησης, δηλαδή ἡ χρηματική ἔκφραση αὐτοῦ τοῦ μέρους τῶν ἐσόδων τῆς ἐπιχείρησης πού τῆς ἀπομένουν ἄν ἀφαιρεθοῦν ὅλα τά ἔξοδα. Τό ἀκαθάριστο κέρδος εἶναι συνθετικός δείκτης τῆς γενικῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητας τῆς ἐπιχείρησης. Ἡ βασική πηγή σχηματισμοῦ τοῦ ἀκαθάριστου κέρδους εἶναι ἡ ἐργασία πού δαπανήθηκε ἀπό τούς ἐργαζομένους τῶν ἐπιχειρήσεων γιά τήν παραγωγή προϊόντων. Τό ἀ.κ. ἐκφράζει σέ χρηματική μορφή τό πλεόνασμα καί ἐν μέρει τό ἀναγκαῖο προϊόν πού δημιουργοῦν οἱ ἐπιχειρήσεις. Στήν πράξη τό ποσό τοῦ ἀ.κ. προσδιορίζεται σάν ἡ διαφορά ἀνάμεσα στά ἔσοδα τῆς ἐπιχείρησης ἀπό τήν πώληση προϊόντων σέ χονδρικές τιμές καί στά ἔξοδα γιά τήν παραγωγή καί διάθεσή τους. Ἐπιπλέον στό ἀ.κ. ὑπολογίζονται καί τά ἀποτελέσματα τῆς λεγόμενης «ἐκτός ἀγορᾶς» δραστηριότητας τῆς ἐπιχείρησης (καθαρό οἰκονομικό ἀποτέλεσμα ἀπό τή διαχείριση κατοικιῶν καί ἀπό κοινοτικές ἐπιχειρήσεις, ἀπό ὑπηρεσίες μή βιομηχανικοῦ χαρακτήρα, ἀπό τό συμψηφισμό τῶν πιστωτικῶν καί χρεωστικῶν ὑποχρεώσεων κτλ.).

Τό ἀ.κ. ἀποτελεῖ τή βάση γιά τόν καθορισμό τοῦ καθαροῦ κέρδους καί πηγή σχηματισμοῦ ὅλων τῶν κεφαλαίων μιᾶς ἐπιχείρησης. Ἐπειδή τό κέρδος ἀνακατανέμεται ἀνάμεσα στίς ἐπιχειρήσεις καί στούς κλάδους μέ μέσο τό μηχανισμό τῶν τιμῶν (ἀποκλίσεις τῶν τιμῶν ἀπό τό κόστος κτλ.), τό ἀ.κ. δέν ἐκφράζει πάντα μέ ἀκρίβεια τήν πραγματική ἀποδοτικότητα τῆς ἐπιχείρησης.

ἀκαθάριστο κοινωνικό προϊόν. Εἶναι ἡ ἀξία τῶν ὑλικῶν ἀγαθῶν πού δημιούργησε ἡ κοινωνία στή διάρκεια μιᾶς καθορισμένης περιόδου (λ.χ. ἑνός χρόνου). Τό ἀκαθάριστο κοινωνικό προϊόν εἶναι τό ἀποτέλεσμα τῆς κοινωνικῆς ὑλικῆς παραγωγῆς. Τό μέγεθος τοῦ ἀ.κ.π. χαρακτηρίζει τό ἐπίπεδο οἰκονομικῆς ἀνάπτυξης μιᾶς κοινωνίας. Τό ἀ.κ.π. εἶναι ἕνας ἀπό τούς πιό βασικούς δεῖκτες τῆς κοινωνικῆς παραγωγῆς. Στίς συνθῆκες τῆς καπιταλιστικῆς κοινωνίας τό ἀ.κ.π., ὅπως καί τό ἐθνικό εἰσόδημα, ἔχει ἀνταγωνιστικό ταξικό χαρακτήρα, ἀφοῦ εἶναι ἡ φυσική ἔκφραση τῶν καπιταλιστικῶν παραγωγικῶν σχέσεων.

Ἡ σοσιαλιστική κοινωνία, ὅπου κυριαρχεῖ ἡ κοινωνική ἰδιοκτησία στά μέσα παραγωγῆς, ἔχει τήν δυνατότητα νά παράγει καί νά διανέμει τό ἀ.κ.π. ἀνάλογα μέ τήν ἔκταση καί τή δομή τῶν κοινωνικῶν ἀναγκῶν μέ ἕνα ἑνιαῖο ἐθνικό οἰκονομικό πρόγραμμα. Ἡ παραγωγή τοῦ ἀ.κ.π. στό σοσιαλισμό προχωρεῖ μέ ὑψηλούς ρυθμούς. Ἔτσι, στήν ΕΣΣΔ ὁ ὄγκος του αὐξήθηκε στήν περίοδο 1928-1940 κατά 4,5 φορές, καί στήν περίοδο 1940-76 κατά 13,9 φορές. Τό ἀ.κ.π. τῶν ΗΠΑ στήν περίοδο 1950-77 αὐξήθηκε τρεῖς φορές.

Οἱ κυριότεροι συντελεστές αὔξησης τοῦ ἀ.κ.π. εἶναι ἡ αὔξηση τῆς παραγωγικότητας τῆς κοινωνικῆς ἐργασίας, μέ βάση τήν εἰσαγωγή νέων τεχνικῶν καί τήν αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐργαζομένων στήν ὑλική παραγωγή. Ὅταν ἡ ἀναπαραγωγή ἔχει χαρακτήρα ἐντατικό, ἡ αὔξηση τοῦ ἀ.κ.π. πραγματοποιεῖται βασικά μέ τήν αὔξηση τῆς παραγωγικότητας τῆς ἐργασίας. Στίς συνθῆκες τοῦ σοσιαλισμοῦ ἡ φυσική ἀνάπτυξη τῆς ἀναπαραγωγῆς του εἶναι τέτοια πού ἡ σημασία τῶν βιομηχανικῶν κλάδων καί κατά κύριο λόγο τῆς βιομηχανίας στή σύνθεση τοῦ ἀκαθάριστου κοινωνικοῦ προϊόντος αὐξάνει. Ἔτσι, ἀπό τό 1958 ἕως τό 1969 ἡ συμμετοχή αὐτῶν τῶν κλάδων (βιομηχανία, οἰκοδομές, μεταφορές, ἐπικοινωνίες) στήν ἀξία τοῦ ἀ.κ.π. τῆς ΕΣΣΔ αὐξήθηκε ἀπό 72,9% σέ 79,1%.

Ἡ ἀναπαραγωγή τοῦ ἀ.κ.π. πραγματοποιεῖται ἑνιαῖα γιά τή φυσική καί ὑλική του μορφή καί τή χρηματική του ἀποτίμηση. Στήν φυσική-ὑλική του μορφή τό ἀ.κ.π. ἀποτελεῖται ἀπό τά μέσα παραγωγῆς καί τά καταναλωτικά ἀγαθά, ἐνῶ ὅλη ἡ κοινωνική παραγωγή ἀποτελεῖται ἀντίστοιχα ἀπό τήν παραγωγή μέσων παραγωγῆς (ὑποδιαίρεση Ι τῆς κοινωνικῆς παραγωγῆς) κι ἀπό τήν παραγωγή καταναλωτικῶν ἀγαθῶν (ὑποδιαίρεση ΙΙ τῆς κοινωνικῆς παραγωγῆς). Ἡ διευρυμένη ἀναπαραγωγή (καθαρές ἐπενδύσεις) τοῦ ἀ.κ.π. πραγματοποιεῖται μέ τήν κατά προτεραιότητα αὔξηση τῆς παραγωγῆς μέσων παραγωγῆς. Μέ τήν ἀνάπτυξη ὅμως τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων καί τήν ἐπιτάχυνση τῆς τεχνικῆς προόδου, ὁ ρυθμός αὔξησης τῆς παραγωγῆς μέσων παραγωγῆς καί ὁ ρυθμός αὔξησης τῆς παραγωγῆς καταναλωτικῶν ἀγαθῶν συγκλίνουν μεταξύ τους. Ἔτσι, τό 1976 ἡ συμμετοχή τῆς παραγωγῆς μέσων παραγωγῆς στό συνολικό ὄγκο τοῦ ἀκαθάριστου προϊόντος τῆς βιομηχανίας τῆς ΕΣΣΔ ἦταν περίπου 74%, ἐνῶ ἡ συμμετοχή τῆς παραγωγῆς καταναλωτικῶν ἀγαθῶν ἦταν πάνω ἀπό 26%. Στή χρηματική του ἀποτίμηση τό ἀ.κ.π. περιέχει τήν ἀξία τῶν μέσων παραγωγῆς πού μεταφέρεται στά παραγόμενα προϊόντα καί τή νεοδημιουργούμενη ἀξία. Τό πρῶτο μέρος τό ἀποτελοῦν οἱ ἀποσβέσεις στή σύνθεση τοῦ ἀ.κ.π., τό δεύτερο τό ἀποτελεῖ τό ἐθνικό εἰσόδημα, πού περιλαμβάνει τό ποσό τῆς κατανάλωσης καί τό ποσό τῆς ἀποταμίευσης. Τό ποσοστό συμμετοχῆς τῶν ἀποσβέσεων στό ἀ.κ.π. ἦταν τό 1976 περίπου 57%. Τό ποσό τῶν ἀποσβέσεων στό ἀ.κ.π. ἀποτελεῖται ἀπό δύο μέρη — ἀπό τήν ἀξία τῆς ἀντικατάστασης τῶν πάγιων παραγωγικῶν κεφαλαίων, πού στή διαδικασία τῆς παραγωγῆς μεταφέρουν μέρος μόνο ἀπό τήν ἀξία του στό προϊόν, ἀνάλογα μέ τό μέγεθος τῆς φθορᾶς τους (ἀπόσβεσης), καί ἀπό τήν ἀξία τῆς ἀντικατάστασης τῶν κυκλοφοριακῶν παραγωγικῶν κεφαλαίων, τά ὁποῖα μεταφέρουν ὁλόκληρη τήν ἀξία τους στό προϊόν τῆς ἐργασίας. Γι' αὐτό, παρόλο πού στήν ἀξία τῶν παραγωγικῶν κεφαλαίων ὑπερέχει ἡ ἀξία τῶν πάγιων κεφαλαίων, τό μεγαλύτερο μέρος τῆς μεταφερόμενης στό προϊόν συνολικῆς ἀξίας τῶν μέσων παραγωγῆς, ἀνήκει στά κυκλοφοριακά κεφάλαια.

Στή στατιστική πρακτική, βασική μέθοδος προσδιορισμοῦ τοῦ ἀ.κ.π. εἶναι ἡ λεγόμενη «ἐργοστασιακή» μέθοδος, σύμφωνα μέ τήν ὁποία τό μέγεθος τοῦ ἀ.κ.π. ὁρίζεται σάν τό ἄθροισμα τῆς ἀκαθάριστης παραγωγῆς τῶν ἐπιμέρους ἐπιχειρήσεων τῶν κλάδων τῆς ὑλικῆς παραγωγῆς, συμπεριλαμβανομένης καί τῆς ἀξίας τῆς κυκλοφορίας προϊόντων μεταξύ τῶν ἐπιχειρήσεων.

Αὐτή ἡ μέθοδος προσδιορισμοῦ τοῦ ἀ.κ.π. ἐπιτρέπει νά ἐκφραστοῦν οἱ ἀναλογίες ἀνάμεσα στήν παραγωγή μέσων παραγωγῆς καί στήν παραγωγή καταναλωτικῶν ἀγαθῶν, ἀνάμεσα στό ἀκαθάριστο καί στό καθαρό προϊόν κ.ο.κ.

ἀκαθάριστο προϊόν βιομηχανικῆς ἐπιχείρησης. Ὁ ὄγκος παραγωγῆς τῆς βιομηχανικῆς ἐπιχείρησης σέ μιά ὁρισμένη περίοδο, χρηματικά ἀποτιμημένος. Στήν ΕΣΣΔ, ὁ δείκτης τοῦ ἀ.π.β.ἐ. ὑπολογίζεται ἀπό τήν ἐπιχείρηση (δέν χρειάζεται ἔγκριση ἀπό τήν ἱεραρχικά ἀνώτερη ὀργάνωση) καί χρησιμοποιεῖται ὡς στοιχεῖο προγραμματισμοῦ. Στίς ἐκθέσεις (ἀπολογισμούς) τῆς βιομηχανικῆς ἐπιχείρησης γιά τήν ἐκπλήρωση τοῦ πλάνου παραγωγῆς προϊόντων, ἐμφανίζεται σάν αὐτοτελής δείκτης. Σύμφωνα μέ «τίς πρότυπες ὁδηγίες γιά τήν κατάρτιση τῶν ἀπολογισμῶν τῶν βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων σχετικά μέ τήν ἐκπλήρωση τοῦ πλάνου παραγωγῆς», πού ἐγκρίθηκαν ἀπό τήν Κεντρική Στατιστική Ὑπηρεσία τῆς ΕΣΣΔ στίς 19 Νοεμβρίου 1963, τό ἀ.π.β.ἐ. ὑπολογίζεται μέ τήν ἐργοστασιακή μέθοδο, δηλαδή χωρίς νά ὑπολογίζεται ἡ ἀξία τῶν προϊόντων πού παράγει ἡ ἐπιχείρηση καί τά ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται γιά τίς ἀνάγκες τῆς ἴδιας τῆς ἐπιχείρησης. Στή σύνθεσή του, πού ὑπολογίζεται μέ αὐτή τή μέθοδο, περιλαμβάνονται: 1) ἡ ἀξία τῶν ἕτοιμων προϊόντων πού ἔχουν παραχθεῖ στή διάρκεια τῆς περιόδου πού ἀναφέρει ὁ ἀπολογισμός, σέ ὅλα τά τμήματα τῆς ἐπιχείρησης, τόσο μέ τά δικά της ὑλικά καί πρῶτες ὕλες ὅσο καί μέ ὑλικά καί πρῶτες ὕλες ἄλλων προμηθευτῶν, 2) ἡ ἀξία τῶν ἡμιέτοιμων προϊόντων πού παρήγαγε ἡ ἐπιχείρηση καί τῶν προϊόντων τῆς βοηθητικῆς καί τῆς συμπληρωματικῆς παραγωγῆς, τῶν προϊόντων πού προῆλθαν ἀπό τήν ἐπιχείρηση κατά τήν ἀπολογιστική περίοδο καί κατευθύνθηκαν σέ ἔργα βασικῆς ὑποδομῆς τῆς ἐπιχείρησης (γενικές ἐπισκευές τοῦ κτιρίου κι τῶν ἄλλων ἐγκαταστάσεων, κοινοτικό νοικοκυριό

τῆς ἐπιχείρησης — παιδικοί σταθμοί, ἰατρεῖα, ἀθλητικά μέσα κτλ. — γιά τίς ἀνάγκες τῆς συμπληρωματικῆς παραγωγῆς ἀγροτικῶν προϊόντων, γιά ἀνάγκες τοῦ προσωπικοῦ τῆς ἐπιχείρησης) καί σέ διάφορες μή βιομηχανικές ἀνάγκες τῆς ἐπιχείρησης, 3) ἡ ἀξία τοῦ ἐξοπλισμοῦ πού παράγει ἡ ἐπιχείρηση, καί πού προορίζεται γιά ἐγκαταστάσεις μέσα σ' αὐτή τήν ἴδια, καθώς καί ἡ ἀξία τῶν ἐργαλείων καί τῶν ἐξαρτημάτων πού παράγονται στήν ἐπιχείρηση, ἄν περιλαμβάνονται στά βασικά μέσα, 4) ἡ ἀξία τῶν βιομηχανικῶν ἐργασιῶν πού γίνονται ὕστερα ἀπό παραγγελίες πού δίνονται ἀπ' ἔξω ἤ ἀπό τά μή βιομηχανικά νοικοκυριά καί τίς ὀργανώσεις τῆς ἴδιας τῆς ἐπιχείρησης, 5) ἡ ἀξία τῆς αὔξησης (μέ τό σημεῖο σύν) ἤ μείωσης (μέ τό σημεῖο πλήν) τῶν ἀποθεμάτων ἡμιέτοιμων προϊόντων πού παράγει ἡ ἐπιχείρηση, καθώς καί ἡ ἀξία τῶν μεταβολῶν τῶν ἀποθεμάτων ἐργαλείων καί ἄλλων ἐξαρτημάτων πού παράγει ἡ ἐπιχείρηση γιά δικές της ἀνάγκες, 6) ἡ ἀξία τῆς αὔξησης (μέ τό σημεῖο σύν) ἤ τῆς μείωσης (μέ τό σημεῖο πλήν) τῶν ἀποθεμάτων προϊόντων πού ἡ παραγωγή τους δέν ἔχει ὁλοκληρωθεῖ στά ἐργοστάσια μηχανοκατασκευῶν, ἐπισκευῶν καί στίς ἐπιχειρήσεις μεταλλοκατασκευῶν. Μέ τό σύστημα τῆς μή πιστῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἐργοστασιακῆς μεθόδου ἀπολογισμοῦ, στό ἀ.π.β.ἐ. περιλαμβάνεται ἡ ἀξία τῶν ἑξῆς εἰδῶν καί προϊόντων πού παράγει ἡ ἐπιχείρηση καί πού παραμένουν γιά παραπέρα ἐπεξεργασία στό ἐσωτερικό τῆς ἴδιας αὐτῆς ἐπιχείρησης: τῶν προϊόντων τῶν τμημάτων σφαγείων, κοπτηρίων, τῶν ἐπιχειρήσεων ἐπεξεργασίας κρέατος (κρέας, ὑποπροϊόντα, λίπος) πού προορίζεται γιά παραγωγή ἀλλαντικῶν, κονσερβῶν, ἡμιέτοιμων προϊόντων κτλ., τῶν φυτικῶν ἐλαίων πού χρησιμοποιοῦνται στήν παραγωγή στερεοῦ τεχνητοῦ λίπους καί λινέλαιου, καθώς καί τήν παραγωγή εἰδῶν μαργαρίνης, σαπουνιοῦ ἐλαϊκοῦ ὀξέος καί στεατίνης. Τῆς ζαχαρόσκονης πού χρησιμοποιεῖται γιά τήν παραγωγή ραφιναρισμένης ζάχαρης. Τῆς ξυλείας πού χρησιμοποιεῖται γιά βιομηχανικές παραγωγικές καί ἰδιωτικές ἀνάγκες τῆς δεδομένης ἐπιχείρησης. Ἡ μή πιστή ἐφαρμογή τῆς «ἐργοστασιακῆς» μεθόδου καθορισμοῦ τοῦ ἀ.π.β.ἐ. γίνεται ἐπίσης ὅταν αὐτό προβλέπεται ἀπό τό πλάνο γιά τά εἴδη τῶν προϊόντων πού προορίζονται γιά ἐπεξεργασία ἀπό τήν ἴδια τή δεδομένη ἐπιχείρηση: ψαριῶν, τῆς φάλαινας ἰδιαίτερα, ἄλλων θαλάσσιων προϊόντων τῆς ἰχθυοβιομηχανίας, τῶν ἀκατέργαστων ἀμύλων, τῶν προϊόντων οἰνοποιίας, τῶν χυμῶν φρούτων καί τοῦ οἰνοπνεύματος πού χρησιμοποιεῖται στή βιομηχανία τροφίμων. Τοῦ ἄνθρακα, τοῦ πετρελαίου, τῆς τύρφης, τοῦ σχιστόλιθου καί τοῦ φωταέριου στή βιομηχανία καυσίμων. Τῶν ἐξαρτημάτων καί τῶν ἀνταλλακτικῶν (μηχανῶν) πού χρησιμοποιοῦνται γιά ἐπισκευές μηχανῶν καί μηχανισμῶν σέ εἰδικευμένα ἐργοστάσια ἐπισκευῶν αὐτοκινήτων καί στίς ἐπιχειρήσεις ἐπισκευῶν ἀγροτικῶν μηχανημάτων.

Ἡ μή ἐφαρμογή τῆς «ἐργοστασιακῆς» μεθόδου ὑπολογισμοῦ, ἐπιτρέπεται ἐπίσης ὅταν ὁ ὑπολογισμός τοῦ ἀ.π.β.ἐ. γίνεται σέ ἐπίπεδο ἐργοστασιακῶν συγκροτημάτων καί περιφερειακῶν συγκροτημάτων τῆς βιομηχανίας τροφίμων.

Ὁ προγραμματισμός καί ὁ ἀπολογισμός γιά τήν ἐκπλήρωση τοῦ πλάνου τοῦ ἀκαθάριστου προϊόντος, γίνονται μέ βάση τίς χονδρικές τιμές τῶν ἐπιχειρήσεων τῆς 1ης Ἰουλίου 1967. Ἐπιπλέον, μιά φορά τό χρόνο, καθορίζεται ὁ



Ἀκακία (Acacia). Δεντρο ἤ θάμνος πού καλλιεργεῖται ὡς καλλωπιστικό γιά τό στόλισμα κήπων καί δρόμων. Στήν Ἑλλάδα ἡ ἀκακία ἦρθε τό 1883.

δείκτης τοῦ ἀκαθάριστου προϊόντος μέ βάση τίς τρέχουσες χονδρικές τιμές τῶν ἐπιχειρήσεων.

Βιβλιογραφία: Κ.Σ.Υ. τῆς ΕΣΣΔ. *Πρότυπες ὁδηγίες γιά τόν σχηματισμό τῶν ἀπολογισμῶν τῶν βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων σχετικά μέ τήν ἐκπλήρωση τοῦ πλάνου παραγωγῆς.* Μ.1963. Σάβινσκι Ντ.Β. *Μαθήματα τῆς βιομηχανικῆς στατιστικῆς,* 5η ἔκδοση, Μ. 1960 κεφ. 11. ΚΣΥ τῆς ΕΣΣΔ: *Μεταβολές καί συμπληρώσεις στίς πρότυπες ὁδηγίες γιά τό σχηματισμό τοῦ ἀπολογισμοῦ τῶν βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων σχετικά μέ τήν ἐκπλήρωση τοῦ πλάνου τῆς παραγωγῆς* (ἐγκρίθηκαν στίς 14 Μάρτ. 1968, ἀριθ. 4-102). Μόσχα 1968.

ἀκαθάριστος κύκλος ἐργασιῶν. Ἡ συνολική ἀξία τῶν προϊόντων κάθε κατηγορίας πού ἔχουν παραχθεῖ στή διάρκεια μιᾶς ὁρισμένης περιόδου (π.χ. ἑνός ἔτους) σέ ὅλα τά τμήματα μιᾶς βιομηχανικῆς ἐπιχείρησης ἤ αὐτοκαταναλώθηκαν μέσα σέ αὐτή. Χαρακτηρίζει τόν ὄγκο τῆς παραγωγικῆς δραστηριότητας τῆς ἐπιχείρησης (σέ διάκριση πρός τό ἀκαθάριστο προϊόν πού χαρακτηρίζει τόν ὄγκο τῶν παραγόμενων προϊόντων καί τίς μεταβολές στά ἀποθέματα ἡμιτελῶν προϊόντων). Ὁ ἀκαθάριστος κύκλος ἐργασιῶν ξεπερνάει τό ἀκαθάριστο προϊόν, πού ὑπολογίζεται μέ τήν ἐργοστασιακή μέθοδο, κατά τό μέγεθος τῆς κυκλοφορίας ἐσωτερικῆς παραγωγῆς (στό ἐσωτερικό τοῦ ἐργοστασίου), δηλ. κατά τή συνολική ἀξία ἐκείνων τῶν προϊόντων πού κατευθύνθηκαν γιά παραπέρα ἐπεξεργασία μέσα στήν ἴδια ἐπιχείρηση. Μέ ἄλλα λόγια, ὁ ἀκαθάριστος κύκλος ἐργασιῶν περιέχει κατά τό μέγεθος αὐτό διπλό ὑπολογισμό (*ἀκαθάριστο προϊόν βιομηχανικῆς ἐπιχείρησης). Στήν οἰκονομική καί στατιστική πρακτική τῶν βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων τῆς ΕΣΣΔ, ὁ δείκτης τοῦ ἀκαθάριστου κύκλου ἐργασιῶν ὑπολογίζεται ξεχωριστά. Στό δείκτη ὅμως τοῦ ἀκαθάριστου προϊόντος ὁρισμένων κλάδων, καί μέ σκοπό νά ὑπάρχουν στοιχεῖα πού ἀντανακλοῦν μέ μεγαλύτερη ἀκρίβεια τή δραστηριότητα τῶν ἐπιχειρήσεων, περιλαμβάνεται συνήθως μεγάλο ἤ μικρό μέρος τοῦ ἀκαθάριστου κύκλου ἐργασιῶν. Ἔτσι, στό ἀκαθάριστο προϊόν τῶν ὑφαντουργικῶν ἐπιχειρήσεων περιλαμβάνεται καί ἡ ἀξία ὅλων τῶν χρησιμοποιούμενων νημάτων. Στό ἀκαθάριστο προϊόν τῶν ἐργοστασίων ζάχαρης περιλαμβάνεται καί ἡ ἀξία ὅλης τῆς ζάχαρης σέ σκόνη καθώς καί τῆς παραπέρα ἐπεξεργαζόμενης μέσα στό ἐργοστάσιο.

ἀκάθιστος (ἀπό τό στερητικό α καί τό ρῆμα καθίζω). Ἐκκλησιαστικός ὕμνος πού ψάλλεται πρός τιμήν τοῦ Χριστοῦ, τῆς Παναγίας καί τῶν ἁγίων καί ὀνομάζεται ἔτσι γιατί κατά τήν ἐκτέλεσή του οἱ πιστοί πρέπει νά στέκονται ὄρθιοι.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

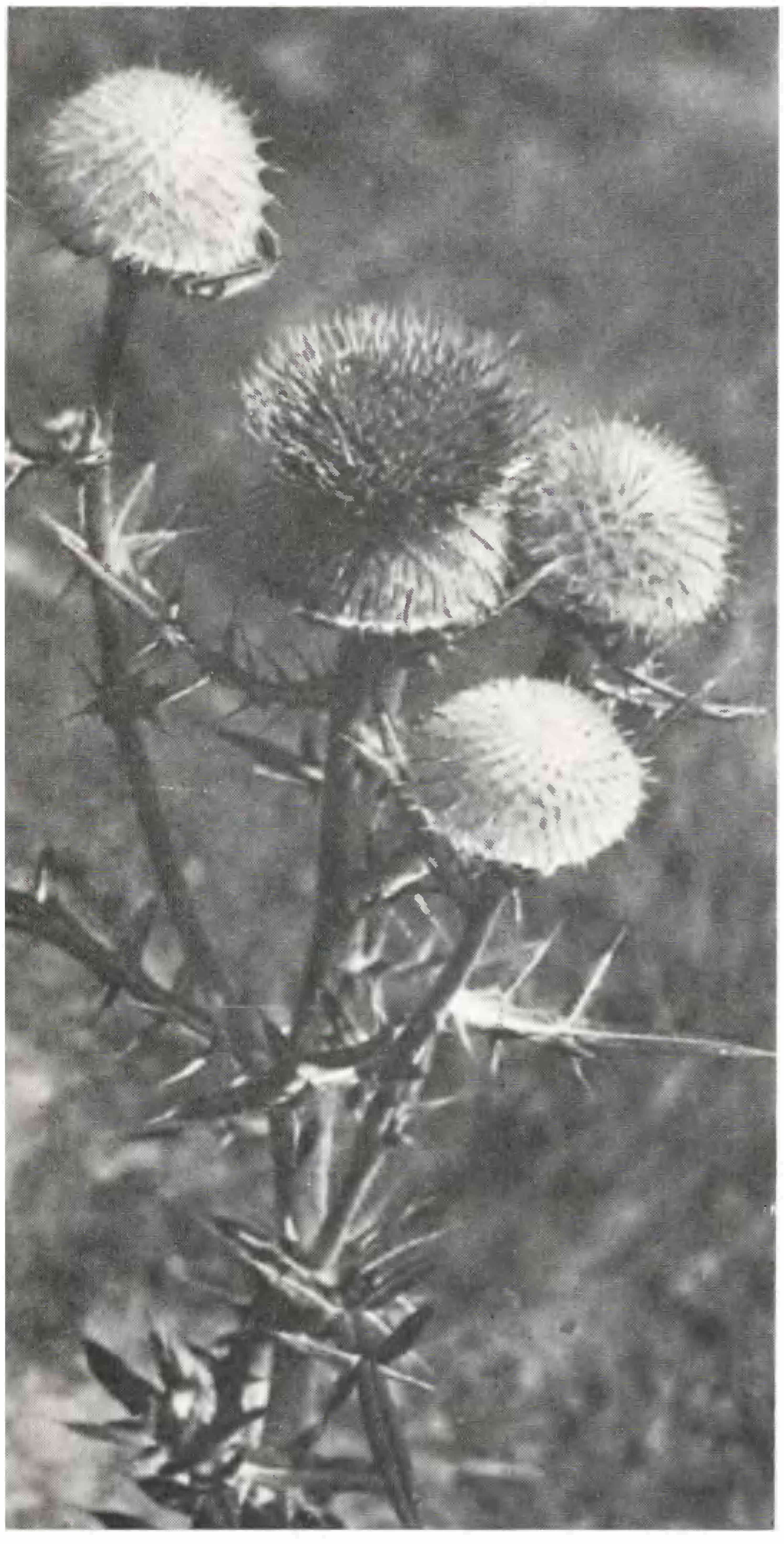
Ἀκάθιστος Ὕμνος. Τά συναξάρια τῆς Ὀρθόδοξης Ἐκκλησίας ἀναφέρουν σάν αἰτία τῆς σύνθεσης τοῦ ὕμνου τήν ἀπαλλαγή τῆς Κωνσταντινούπολης ἀπό τήν πολιορκία τῶν Ἀβάρων (τό θέρος τοῦ 626μ.Χ.) καί ἰδιαίτερα τῶν Περσῶν τοῦ Χοσρόη. Ἡ ὀνομασία του προῆλθε ἀπό τήν ἀκάθιστη νυκτερινή ἀκολουθία, πού ἔγινε ὅταν ὁ Ἡράκλειος πολεμοῦσε ἐναντίον τῶν Περσῶν καί εἶχε ἀπομείνει ἡ Κωνσταντινούπολη κάτω ἀπό τήν πολιτική προστασία τοῦ πρωθυπουργοῦ Βώννου καί τή φροντίδα τοῦ πατριάρχη Σέργιου. Κατά τόν καθηγητή Ν.Τωμαδάκη ὁ Ἀ.Ὕ. εἶναι «ἀνωνύμου ποιητοῦ σύνθεμα». Ὁ Κρουμπάχερ τόν ἀποδίδει στό Ρωμανό τό Μελωδό πού τόν ἀποκαλεῖ «Πίνδαρο τοῦ Βυζαντίου».

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκακήσιον. Λόφος στή ΝΔ Ἀρκαδία, στή χώρα τῶν Παρρασίων, ὁ σημ. Ἅγιος Ἠλίας, ἀνατολικά ἀπό τήν ἀκρόπολη τῆς ἀρχαίας πόλης Λυκόσουρας. Τό Ἀ. ἦταν ἀφιερωμένο στόν Ἀκακήσιο Ἑρμῆ, πού τό μαρμάρινο ἄγαλμά του εἶδε ἐκεῖ ἀκόμη στόν 3ο αἰ. μ.Χ. ὁ Παυσανίας. Ἡ ὁμώνυμη ὅμως πόλη, πού βρισκόταν κάτω ἀπό τό λόφο, εἶχε ἀπό τότε ἐξαφανιστεῖ.

Ἀκάκι. Πόλη τῆς Αἰθιοπίας, βιομηχανικό προάστιο τῆς Ἀντίς-Ἀμπέμπα. Πληθυσμός 26 χιλ. κάτ. (1967). Ἔχει ἐπιχειρήσεις ὑφαντουργίας, ἐπισιτισμοῦ, μεταλλουργικές καί ἐπεξεργασίας μετάλλου.

ἀκακία (Acacia). Γένος ξυλωδῶν κυρίως φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν Mimosaceae. Ὑπάρχουν περίπου 750 τροπικά καί ὑποτροπικά εἴδη, πού ἀπαντοῦν καί στά δύο ἡμισφαίρια, τά περισσότερα ὅμως,(πάνω ἀπό 50%) φύονται στήν Αὐστραλία, πού εἶναι καί τό ἐθνικό ἔμβλημά της καί στήν Ἀφρική. Τά φύλλα της εἶναι διπτεροειδή, κατά τό πλεῖστον μέ πολυάριθμα μικρά φυλλαράκια. Σέ πολλά, κυρίως Αὐστραλιανά εἴδη, τό ἔλασμα τοῦ φύλλου δέν ἀναπτύσσεται ὁλικά ἤ μερικά καί τότε τή λειτουργία τῆς φωτοσύνθεσης ἐπιτελεῖ ἕνας πλατύς μίσχος πού παίρνει μορφή φύλλου καί λέγεται φυλλώδιο. Χαρακτηριστική ἰδιομορφία ἄλλων ἀκακιῶν εἶναι ἡ παρουσία παράφυλλων πού μεταβάλλονται σέ ἀγκάθια. Στά ἀμερικανικά εἴδη: ἀκακίες A.Sphaerocephala καί A.Costaricensis, στήν ἀφρικανική ἀκακία A.Drepanolobium καθώς καί σέ μερικά ἄλλα εἴδη, τά ἀγκάθια εἶναι πολύ μεγάλα καί σ' αὐτά φωλιάζουν μυρμήγκια. Ἡ ἀκακία ἔχει συνήθως κίτρινα ἤ ἄσπρα μικρά ἀνθάκια, ὁρατά κυρίως χάρη στούς πολυάριθμους στήμονες πού ἐξέχουν πολύ ἀπό τή στεφάνη. Τά ἀνθάκια αὐτά εἶναι διευθετημένα σέ στάχεις ἤ ἰούλους, πού μέ τή σειρά τους εἶναι συγκεντρωμένα σέ μιά σύνθετη κατά τό πλεῖστον βοτρυοειδή ταξιανθία. Ὁ καρπός εἶναι χέδρωψ ἤ λοβός διαρρηκτός ἤ ἀδιάρρηκτος. Ἡ ἀκακία μέ σκιαδωτό σχῆμα εἶναι τό χαρακτηριστικό στοιχεῖο τῶν λειμώνων τῆς Ἀφρικῆς (σαβάνες). Πολλά εἴδη ἀκακίας ἔχουν μεγάλη σημασία γιά τήν ἐθνική οἰκονομία. Μερικά εἶναι ταχυαυξή δέντρα καί ἄλλα παράγουν πολύτιμο ξύλο ὅπως π.χ. τό αὐστραλιανό εἶδος ἀκακία ἡ μελανόξυλος (A. Melanoxylon). Ἀπό τήν



Ἄκανθα (ἀγκάθι) - σκληροί μέ αἰχμηρά ἄκρα σχηματισμοί τῶν φυτῶν.

Acacia Senegal καί ἄλλα εἴδη συλλέγεται τό ἀνώτερης ποιότητας ἀραβικό κόμμι. Ἀπό τό ξύλο τῆς Acacia Catechu ἐκχυλίζεται ἡ δεψική ὕλη κατεχίνη. Ἡ ἀκακία ἡ λευκάζουσα (A.Dealbata) καλλιεργεῖται στό νότο ὡς καλλωπιστικό φυτό. Τά ἀνθισμένα κλαδιά της (πού λέγονται μιμόζες) τά κόβουν τόν Ἰανουάριο - Μάρτιο καί τά μεταφέρουν στίς πόλεις τῆς εὔκρατης ζώνης. Τό δέντρο πού εἶναι γνωστό μέ τήν κοινή ὀνομασία «ἡ μεταξωτή ἀκακία» ἀνήκει στό γένος Albizzia. Ἄσπρη ἀκακία ἤ «ψευδακακία» εἶναι κοινά ὀνόματα τοῦ δέντρου πού ἀνήκει στό γένος Robinia. Ἡ κίτρινη ἀκακία εἶναι θάμνος πού ἀνήκει στό γένος Caragana.

Βιβλιογραφία: *Τά δένδρα καί οἱ θάμνοι τῆς ΕΣΣΔ*, Τ.4, Μόσχα - Λένινγκραντ, 1958. Willis J.C.A *Dictionary of the Flowering Plants and Ferns*, 7 ἐκδ., Camb. 1966. Uphof J.C. *th, Dictionary of Economic Plants*, 2 ἐκδ. Würrburg, 1968.

Μ.Ε.Κιρπιτνικοφ

Ἀκαλησσός ἤ Ἀκαλισσός ἤ Ἀκαρασσός. Ἀρχαία πόλη τῆς Α Λυκίας κοντά στόν ποταμό Λίμυρο. Γιά κάποιο διάστημα ἑνώθηκε μέ τή γειτονική της πόλη Ἰδεβησσό σέ μία πολιτική ἑνότητα. Τά ἐρείπιά της ἔχουν ἐντοπιστεῖ. Τά νομίσματά της τῆς Ρωμαϊκῆς ἐποχῆς δείχνουν, ὅτι εἶχε ἐξελληνιστεῖ στή γλώσσα καί τίς λατρεῖες.

Ἀκάλι. Οἰκισμός στή Σοβιετική Σοσιαλιστική Δημοκρατία τῆς Ἐσθονίας πού ἐμφανίστηκε τή νεολιθική ἐποχή καί ἀναπτύχθηκε κατά τήν ἐποχή τοῦ χαλκοῦ καί στίς ἀρχές τῆς ἐποχῆς τοῦ σιδήρου (3η - 1η χιλιετηρίδα π.Χ.), στή δυτική ὄχθη τῆς λίμνης Τσούντσκ, ὅπου ἐκβάλλει ὁ ποταμός Ἐμαϊγκί. Ὁ οἰκισμός αὐτός ἐπισημάνθηκε γιά πρώτη φορά τό 1937, ἐνῶ συστηματικές ἀνασκαφές ἔγιναν κατά τά ἔτη 1938, 1939, 1949-1952 καί 1966. Ὡστόσο ἐπειδή ἡ στάθμη τῶν ποταμῶν ἀνυψωνόταν, ὁ οἰκισμός μετατοπιζόταν ὅλο καί πιό ψηλά στίς πλαγιές τοῦ λόφου. Χαρακτηριστικά δείγματα τοῦ πολιτισμοῦ πού ἀναπτύχθηκε στόν οἰκισμό αὐτό ἦταν τά ἀγγεῖα τύπου Νάρβας, ἄλλα πού εἶχαν πολυποίκιλτο διάκοσμο σάν χτένι ἤ σάν κορδόνι, ἄλλα πού ἔμοιαζαν σάν ὑφαντά καί ἄλλα μέ τελείως λεῖες ἐπιφάνειες. Βρέθηκαν ἀκόμα ἀντικείμενα ἀπό πέτρα, κόκαλο καί κεχριμπάρι.

Βιβλιογραφία: Γιάνιτς Λ.Γ., *Οἰκισμοί τῆς νεολιθικῆς ἐποχῆς καί τῆς πρώϊμης ἐποχῆς τοῦ μετάλλου στίς περιοχές τῶν ἐκβολῶν τοῦ ποταμοῦ Ἐμαϊγκί*, Τάλλιν, 1959.

Λ.Γ.Γιανιτς

ἀκάλυπτο τόξο. Ἠλεκτρικό τόξο πού καίει ἐλεύθερα στόν ἀέρα καί δέν ὑποβάλλεται σέ καμιά ειδική ἐπίδραση πού νά ἐπιταχύνει τή διαδικασία γιά τό σβήσιμό του. Ὁ ἐνεργειακός ἰσολογισμός του καθορίζεται κυρίως ἀπό τήν ἀνταλλαγή θερμότητας ἀνάμεσα σ' αὐτό καί τό περιβάλλον. Οἱ βασικές παράμετροι τοῦ ἀ.τ. καί τοῦ συνεχοῦς καί ἐναλλασσόμενου ρεύματος, εἶναι ἡ στατική (πλάτους γιά τό ἐναλλασσόμενο ρεῦμα) χαρακτηριστική βολταμπέρ, τό μῆκος τοῦ τόξου καί ἡ διάρκεια καύσης του. Σβήνει μόνο του, ὅταν τό μῆκος του μεγαλώνει καί ἡ ἔνταση τοῦ ρεύματος μικραίνει ὥς τήν κρίσιμη τιμή, κατά τήν ὁποία τό ἰσοζύγιο ἐνέργειας στόν αὐλό τοῦ τόξου γίνεται ἀρνητικό.

Ἐμφανίζεται κατά τήν ἀποσύνδεση μικρῶν ρευμάτων μετριαστικῶν συσκευῶν πού δέν ἔχουν διατάξεις γιά τήν ἀπόσβεση τοῦ τόξου, (π.χ. ἀποσυνδέτες στίς διατάξεις ὑψηλῆς τάσης) καθώς καί στά βραχυκυκλώματα στίς διατάξεις διανομῆς καί στίς ἐναέριες γραμμές μεταφορᾶς ρεύματος. Κατά τήν ἀποσύνδεση ἀσθενῶν ρευμάτων στά κυκλώματα χαμηλῆς καί ὑψηλῆς τάσης, τό ἀ.τ. σβήνει μόνο του. Ὅταν γίνονται βραχυκυκλώματα, σβήνει μόνο του, συνήθως μόνο στήν περίπτωση βραχυκυκλώματος μέ τή γῆ μιᾶς τῶν φάσεων τῆς γραμμῆς μετάδοσης τοῦ ἠλεκτρισμοῦ, στά συστήματα μέ μονωμένη μηδενική φάση. Στίς ὑπόλοιπες περιπτώσεις σβήνει μέ τήν ἀποσύνδεση τοῦ κυκλώματος ὅπου ἔγινε βραχυκύκλωμα ἀπό τήν πηγή τοῦ ρεύματος, συχνά σέ συνδυασμό μέ αὐτόματη ἐπανασύνδεση.

Μ.Α.Αρονοφ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκαμαντίς. 1) Μιά ἀπό τίς δέκα νέες ἀττικές φυλές πού δημιούργησε ὁ Κλεισθένης. Ὀνομάστηκε ἀπό τόν Ἀκάμαντα, γιό τοῦ Θησέα. Περιλάμβανε τούς δήμους Εἰρεσίδαι, Ἕρμος, Ἡφαιστιάδαι, Πρόσπαλτα, Σφηττός, Θορικός καί Χολαργός, ἀπό τόν ὁποῖο καταγόταν καί ὁ Περικλῆς.

2) Ἀρχαία πόλη τῆς Κύπρου κατά τό Στέφανο Βυζάντιο καί ἐπίθετο τῆς Ἀφροδίτης πού λατρευόταν ἐκεῖ.

3) ἤ Ἀκαμάντιον. Πόλη ἀρχαία τῆς Μεγάλης Φρυγίας, πού λεγόταν, ὅτι τήν εἶχε ἱδρύσει ὁ Ἀκάμας γιός τοῦ Θησέα, κατά Στέφανο Βυζάντιο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκάμας. Ἀρχαῖο ὄνομα τοῦ δίδυμου ἀκρωτήριου Ἅγιος Ἐπιφάνειος καί Ἀρναούτης στό ΒΔ τμῆμα τῆς Κύπρου.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκάμηρος. Ἄρχοντας τῶν Βελζητῶν (Σλάβοι τῆς Ν Θεσσαλίας) κατά τόν 8ο αἰ. μ.Χ. Συνωμότησε μέ τούς ἐχθρούς τῆς αὐτοκράτειρας τοῦ Βυζαντίου Εἰρήνης τῆς Ἀθηναίας (797-802) γιά νά τήν ἀνατρέψουν καί ν' ἀνεβάσουν στό θρόνο ἕνα ἀπό τούς γιούς τοῦ Κων/νου Ε΄ τοῦ Κοπρώνυμου, πού εἶχαν ἐξοριστεῖ ἀπό τήν Εἰρήνη στήν Ἀθήνα.

Ἀκάμπα, Κάμπα. Λαός τῆς Ἀφρικῆς πού κατοικεῖ στήν περιοχή τῶν ποταμῶν Γκαλάνα καί Τάνα, στό νότιο τμῆμα τῆς Κένυα. Ἡ γλώσσα τοῦ λαοῦ αὐτοῦ, πού ἀριθμεῖ 1,2 ἑκατομ. ἄτομα (ἀπογραφή 1967), ἀνήκει στήν οἰκογένεια μπαντού. Ἡ παράδοση λέει, πώς οἱ Ἀκάμπα ἦρθαν ἀπό τά ΝΑ, ἀπό τήν περιοχή τοῦ Κιλιμάντζαρο, τό 1ο μισό τοῦ 18ου αἰώνα. Μέχρι τό 1963 ἡ περιοχή, ὅπου ζοῦν ἀκόμα καί σήμερα οἱ Ἀκάμπα, τελοῦσε ὑπό ἀγγλική κατοχή. Τό μεγαλύτερο τμῆμα τοῦ λαοῦ αὐτοῦ ἀσχολεῖται μέ τή γεωργία καί τήν κτηνοτροφία, ἐνῶ ἕνα μικρό ποσοστό φεύγει γιά νά ἐργαστεῖ στίς πόλεις. Ἡ πλειοψηφία τῶν Ἀκάμπα μένει πιστή στήν πατροπαράδοτη θρησκεία, ἀρκετοί ὅμως, ἔχουν ἀσπαστεῖ τό χριστιανισμό.

Βιβλιογραφία: Ἰσμαΐλοβα Ρ.Ν., Ταλάνοβα Ε.Β. *Κένυα, Οὐγκάντα*, Μ., 1959. Lindblom G., *The Akamba in British East Africa*, 2 ἐκδ., Uppsala, 1920.

Ρ.Ν. Ισμαγκιλοβα

Ἄκαμπα, Ἔλ- Ἄκαμπα. Πόλη στά νότια τῆς Ἰορδανίας. Πληθυσμός 9,7 χιλ. κάτ. (1964). Μοναδικό λιμάνι στίς ἀκτές τοῦ κόλπου Ἄκαμπα τῆς Ἐρυθρᾶς Θάλασσας, κόμβος αὐτοκινητόδρομου καί δρόμων τῶν καραβανιῶν. Ἐξάγει φωσφορικά ἅλατα. Οἱ κάτοικοι ἀσχολοῦνται μέ τή ναυτιλία, τήν ἁλιεία, καθώς καί μέ τήν παραγωγή βιοτεχνικῶν προϊόντων.

Ἄκαμπα. Κόλπος τῆς Ἐρυθρᾶς Θάλασσας, ἀνάμεσα στή χερσόνησο τῆς Ἀραβίας καί τοῦ Σινᾶ. Μῆκος 180 χλμ., πλάτος περίπου 28 χλμ. καί βάθος 1.828 μ. Χωρίζεται ἀπό τήν Ἐρυθρά Θάλασσα μέ μιά ὑποθαλάσσια ζώνη βάθους 958 μ. Ὑπάρχει καί λιμάνι Ἄκαμπα στήν Ἰορδανία.

Ἀκαμπόρι, Σίρο (γεν. 20.10.1900). Ἰάπωνας χημικός καί βιοχημικός, μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς Ἰαπωνίας. Ἀλλοδαπό ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ (1966). Τελείωσε τό πανεπιστήμιο Τοχοκού τό 1925 καί ἔκανε εἰδικές σπουδές στήν Εὐρώπη καί τίς ΗΠΑ στόν κλάδο τῆς ὀργανικῆς χημείας. Μετά τό 1935 δίδασκε χημεία στό πανεπιστήμιο τῆς Ὀσάκα (ἀπό τό 1938 καθηγητής). Τό 1958 ἵδρυσε τό Ἰνστιτοῦτο Λευκωμάτων στό ἴδιο πανεπιστήμιο καί ἔγινε ὁ πρῶτος διευθυντής του. Ἀπό τό 1966 εἶναι Πρύτανης τοῦ πανεπιστημίου τῆς Ὀσάκα καί πρόεδρος τοῦ ἰαπωνικοῦ βιοχημικοῦ συλλόγου. Ἀπό τό 1967 Πρύτανης τοῦ Ἰνστιτούτου Φυσικῶν καί Χημικῶν Ἐρευνῶν. Σημαντικά ἔργα τοῦ Ἀκαμπόρι εἶναι: *Ἡ ἐξέλιξη τῆς ὀργανικῆς χημείας, Τά ἀμινοξέα καί τά λευκώματα* κ.ἄ.

Ἀκάν. Ὀνομασία μιᾶς ὁμάδας συγγενικῶν

λαῶν πού ζοῦν στίς νότιες καί κεντρικές περιοχές τῆς Γκάνα καθώς καί στίς ΝΑ περιοχές τῆς Ἀκτῆς τοῦ Ἐλεφαντόδοντος. Οἱ Ἀκάν ἀριθμοῦν πάνω ἀπό 5.300.000 ἄτομα (1975), ἀπό τά ὁποῖα πάνω ἀπό τά 4 ἑκατομ. ζοῦν στή Γκάνα, καί ἀποτελοῦν τόν πυρήνα ἑνιαίας ἐθνικότητας. Οἱ γλῶσσες πού μιλοῦν οἱ Ἀκάν ἀνήκουν στήν ὁμάδα κβά (*Κβά γλῶσσες). Οἱ Ἀκάν χωρίζονται στίς ἑξῆς ὁμάδες, ἀνάλογα μέ τό βαθμό γλωσσικῆς συγγένειας: στούς ἀσάντι, φάντι, ἀκίμ, ἀκβαπίμ, κβάιγια, ἀνγί μέ τίς συγγενικές φυλές νζίμ, σέρφβι, ἀχάντ καί μπαούλ, γκάντζ ἤ γκουάνγκ, κράτσι, ναβουρού, ἀμπρόνγκ. Μετά τόν Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο δημιουργήθηκε κίνηση γιά τή καθιέρωση ἑνιαίας ἐπίσημης γλώσσας. Τό μεγαλύτερο μέρος τοῦ πληθυσμοῦ, (τά 77% κατά τό 1961) ἀκολουθοῦν τίς τοπικές θρησκευτικές παραδόσεις (δηλ. τή λατρεία τῶν προγόνων, πολυθεϊκές θρησκεῖες), ἐνῶ οἱ ὑπόλοιποι εἶναι χριστιανοί (προτεστάντες καί καθολικοί). Πολύ πρίν ἔρθουν οἱ εὐρωπαῖοι, οἱ Ἀκάν ἦταν πολύ ἀναπτυγμένοι κοινωνικά καί πολιτιστικά. Κατά τό 18ο καί 19ο αἰ. εἶχαν ἕνα ἰσχυρό ἑνιαῖο κράτος. Ἀπό τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. ὥς τό 1957 οἱ κατοικημένες ἀπό τούς Ἀ. περιοχές βρίσκονταν κάτω ἀπό τήν κυριαρχία τῶν Ἄγγλων καί τῶν Γάλλων.

Τό 1957 ἡ Γκάνα ἔγινε ἀνεξάρτητη (πρώην ἀγγλική ἀποικία τῆς Χρυσῆς Ἀκτῆς) καί τό 1960 ἔγινε ἀνεξάρτητη καί ἡ Ἀκτή τοῦ Ἐλεφαντόδοντος (πρώην γαλλική ἀποικία). Οἱ λαοί Ἀ. ἀσχολοῦνται κυρίως μέ τή γεωργία (τήν πρώτη θέση κατέχει ἡ καλλιέργεια κακάου).

Βιβλιογραφία: Ποτέχιν, Ι.Ι. *Γκάνα - ἕνα νέο ἀφρικανικό κράτος* «Σοβιετική ἐθνογραφία» 1957, τευχ. 2.

Ι.Ι. ΠΟΤΕΧΙΝ

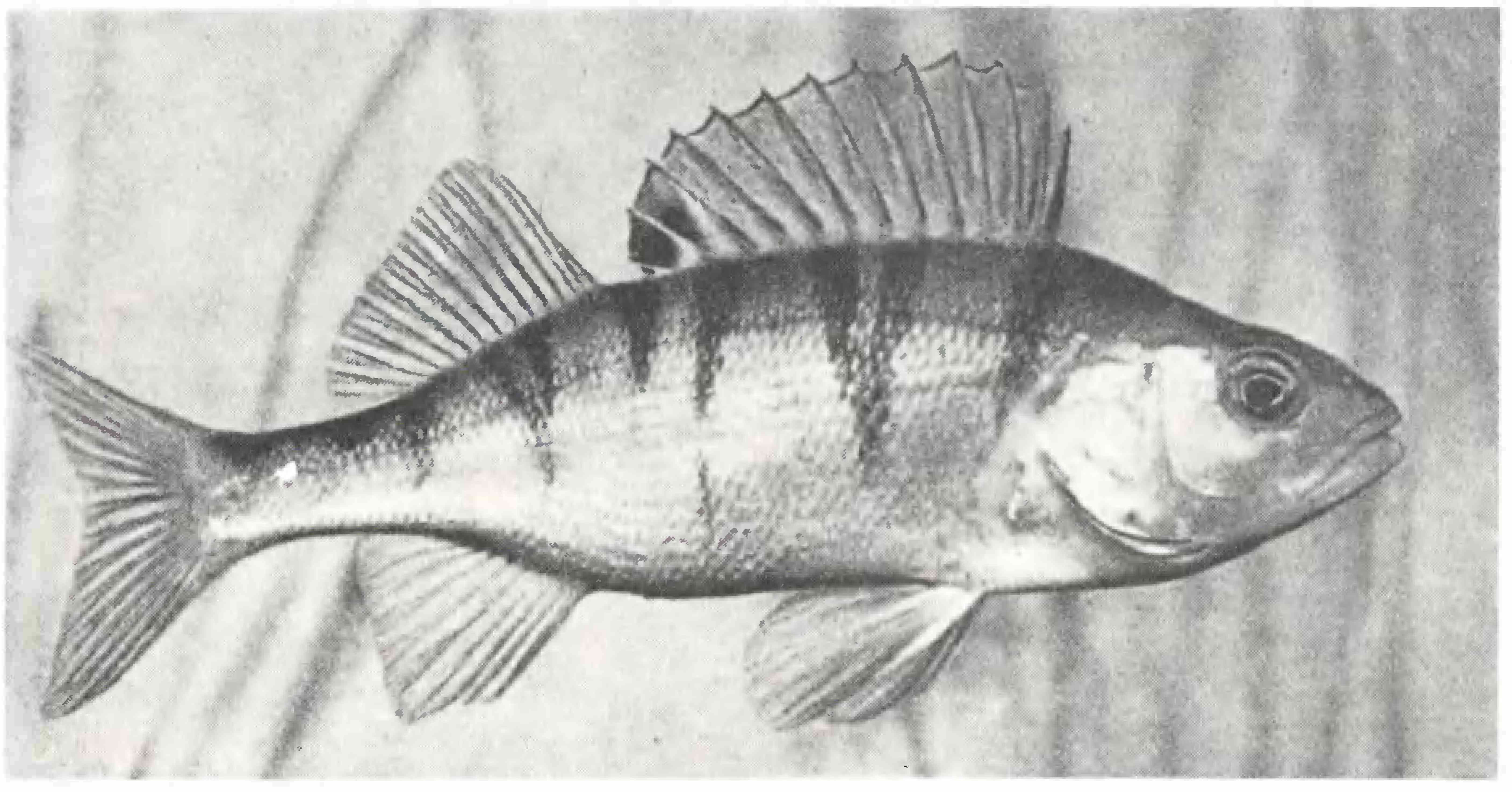
ἄκανθα (ἀγκάθι). Σκληροί μέ αἰχμηρά ἄκρα σχηματισμοί τῶν φυτῶν πού εἶναι συνέπεια τῆς μεταμόρφωσης τοῦ στελέχους, τοῦ φύλλου ἤ τῆς ρίζας (ἤ τμημάτων τους). Τό ξύλο, στό ἐσωτερικό τῶν ἀγκαθιῶν ἑνώνεται μέ τό ξύλο τοῦ ὀργάνου πού τά δημιούργησε. Σέ ἕνα ἀγκάθι πού προέρχεται ἀπό φύλλο, ὁλόκληρο τό φύλλο (στή βερβερίδα καί στά ἑσπεριδοειδή), τό μεσαῖο νεῦρο (τό πτερωτόφυλλο σέ μερικά εἴδη ἀστραγάλου καί σεσβανίας) ἤ τά πέταλα (στήν ὑμεναία καί στήν εὐφόρβια) μεταμορφώνονται. Ἄν τά ἀγκάθια εἶναι διαφοροποιημένοι βλαστοί (στήν κράταιγο τήν ὀξυάκανθα, στήν γλεδισχία τήν τριάκανθο, στόν προῦνο τόν ἀκανθώδη, στά μῆλα καί ἀχλάδια), εἴτε εἶναι χωρίς φύλλα ἤ φέρουν μερικά ἀσθενῶς ἀναπτυγμένα φύλλα. Ἀγκάθια μπορεῖ ἐπίσης νά σχηματιστοῦν ἀπό ἐναέριες ρίζες στό χαμηλό σημεῖο τοῦ κορμοῦ (σέ φοίνικες τῶν γενῶν ἀκανθόριζα καί ἰριαρτέα). Πολύ συχνά βρίσκονται καί σέ φυτά τῶν ξηρῶν καί θερμῶν περιοχῶν. Ἡ βιολογική σημασία τῶν ἀγκαθιῶν, καθώς καί τῶν βελονῶν, εἶναι ἡ προστασία τῶν φυτῶν ἀπό τά ζῶα. Ἐπιπλέον, ἡ ἀντικατάσταση τῶν κλάδων καί τῶν φύλλων ἀπό τά ἀγκάθια, μειώνει τήν ἐπιφάνεια ἐξατμίσεων τοῦ φυτοῦ καί συνεπῶς τή διαπνοή του.

ἄκανθαι (στά ζῶα). Σκληροί ἀγκαθωτοί σχηματισμοί πού συνήθως ἐξέχουν πάνω ἀπό τήν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος. Ἐκτελοῦν προστατευτική κυρίως λειτουργία. Στούς σπόγγους ὑπάρχουν βελόνες - 1-2-3, ἀσβεστολιθικές ἤ ὀξυπυριτικές πού, ἐλεύθερες ἤ ἑνωμένες, ἀποτελοῦν τόν ἐσωτερικό τους σκελετό. Οἱ βελόνες στά περισσότερα ἐχινόδερμα εἶναι ἐξωτερικοί ἀσβεστολιθικοί σχηματισμοί. Οἱ θαλάσσιοι ἀστερίες παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία τέτοιων σχηματισμῶν. Οἱ βελόνες ἤ τά ἀγκάθια στούς ὀστεοϊχθύες εἶναι σκληρές ὀστέινες μονοκόμματες ἀκτίνες τῶν πτερυγίων. Κυρίως βρίσκονται στίς μπροστινές ἄκρες. Εἶναι πολυάριθμες συνήθως στό πτερύγιο τῆς ράχης τῶν ἰχθύων Perciformes (Perca Fluciatilis, Averina Ceruna καί ἄλλα). Σέ μερικά θηλαστικά (στά Monotremata ὅπως στήν ἔχιδνα καί τόν Zaglossus, στά ἐντομοφάγα - ὅπως τά Tenrecidae, καί τούς σκαντζόχοιρους, στά τρωκτικά, ὅπως στά Hysticidae) ὑπάρχουν κεράτινες βελόνες. Οἱ βελόνες αὐτές εἶναι χοντρές, μυτερές καί στήν κορυφή τους ὑπάρχουν παραλλαγές τριχῶν.

ἀκανθαστερίας (Acanthaster planci). Πολυακτινωτός θαλάσσιος ἀστερίας τοῦ τύπου τῶν ἀκανθόδερμων. Μέγεθος μέχρι 50 ἑκατοστά. Ζεῖ στίς κοραλλιογενεῖς ὑφάλους τοῦ τροπικοῦ τμήματος τοῦ Εἰρηνικοῦ καί τοῦ Ἰνδικοῦ Ὠκεανοῦ. Τό σῶμα τοῦ ἀστερία εἶναι σκεπασμένο μέ πολυάριθμες μυτερές ἄκανθες μήκους μέχρι 3 ἑκατοστά (ἀπό δῶ καί ἡ ὀνομασία του). Τά τσιμπήματα τῶν ἀκανθῶν αὐτῶν εἶναι πολύ ἐπώδυνα γιά τόν ἄνθρωπο καί προκαλοῦν σοβαρή τοξικότητα. Ὁ ἀκανθαστερίας τρέφεται μέ τούς πολύποδες τῶν κοραλλιῶν πού σχηματίζουν ὑφάλους (*μαδρεποράρια ἤ λιθοκοράλλια). Στήν 7η δεκαετία τοῦ 20οῦ αἰ. παρατηρήθηκε σέ πολλές περιοχές μιά καταστροφική αὔξηση τῶν ἀ. πού προκάλεσε πλήρη καταστροφή τῶν κοραλλιῶν σέ σημαντικές ἐκτάσεις ὑφάλων (στά νησιά Γκονάμ, σέ μερικά τμήματα τοῦ Μεγάλου Φράγματος ὑφάλων τῆς Αὐστραλίας, στά νη-



Ἄκανθαι στά ζῶα εἶναι σκληροί ἀγκαθωτοί σχηματισμοί πού συνήθως ἐξέχουν πάνω ἀπό τήν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος. Σέ μερικά θηλαστικά ἐντομοφάγα ὅπως στά Hysticidae ὑπάρχουν κεράτινες βελόνες.



Perca Fluciatilis: ψάρι τῆς Εὐρώπης τό ὁποῖο ἔχει στά πτερύγια τῆς ράχης του ὀστέϊνες ἀκτίνες.



Ἀκανθίς ἤ ἀκανθυλλίς. Στίς ἀρσενικές τό κεφάλι καί τό στῆθος ἔχουν χρῶμα κόκκινο ἤ ρόζ.

Ἀκανθαστερίας - Πολυακτινωτός θαλάσσιος ἀστερίας πού ζεῖ στούς κοραλλιογενεῖς ὑφάλους τοῦ τροπικοῦ τμήματος τοῦ Εἰρηνικοῦ καί τοῦ Ἰνδικοῦ Ὠκεανοῦ.



σιά Φίτζι κ.ἄ.). Γιά τήν προστασία τῶν ὑφάλων ἀπό τήν καταστροφή πάρθηκαν μέτρα γιά τόν ἀγώνα κατά τῶν ἀ. περιβρέχοντας τούς ὑφάλους μέ φορμαλίνη, πού πραγματοποιοῦν ὁμάδες βατραχανθρώπων.

ἄκανθες. 1) Στοιχεῖα σκελετῶν μερικῶν ἀσπονδύλων, πού ἀποτελοῦνται συνήθως ἀπό ἀνθρακικό ἅλας ἀσβεστίου ἤ σπανιότερα ἀπό διοξείδιο τοῦ πυριτίου. Εἶναι χαρακτηριστικοί στούς σπόγγους (στή μορφή μονοαξονικῶν, τριαξονικῶν τετραξονικῶν καί πολυαξονικῶν ἀκάνθων), στά ὀκτωκοράλλια, στά ἀπλακοφόρα μαλάκια, σέ μερικά ἐχινόδερμα, (σέ μορφή πλέγματος ἤ καί ἄλλες) καθώς ἐπίσης στά ἀσκίδια σέ μορφή ἀγκαθωτῶν σφαιριδίων, 2) Εἶναι ἐπίσης μέρη τοῦ ἀρσενικοῦ γεννητικοῦ συστήματος ὁρισμένων ζώων. Συμπληρωματικοί σχηματισμοί πού κινοῦνται ἀπό τήν ὀπίσθια πλευρά τῆς ὀπῆς τοῦ πεπτικοῦ σωλήνα τοῦ ἀρσενικοῦ, κυρίως, σέ κατώτερα σπονδυλόζωα καί χρησιμοποιοῦνται γιά διεύρυνση τῆς γεννητικῆς ὀπῆς τοῦ θηλυκοῦ. Σέ ἄλλα εἴδη σωληνόμορφοι ἄκανθες συνδυάζονται καί χρησιμοποιοῦνται γιά τήν μεταφορά τοῦ σπέρματος στό γεννητικό σύστημα τοῦ θήλεος.

ἀκανθίς ἤ ἀκανθυλλίς (Acanthis). Γένος πουλιῶν τῆς οἰκογένειας τῶν σπιζιδῶν τῆς τάξης τῶν Passeriformes. Μῆκος τοῦ σώματος 12-14 ἑκ. Τό πτέρωμά τους ἔχει χρῶμα στικτό καί γκρίζο. Στίς ἀρσενικές ἀ., τίς κοινές ἤ τῆς τούντρας, τό κεφάλι καί τό στῆθος ἔχουν χρῶμα κόκκινο ἤ ρόζ. Στήν Εὐρώπη, τήν Ἀσία καί τή Β. Ἀμερική ζοῦν 3 εἴδη, ἐνῶ στήν ΕΣΣΔ ἀπαντοῦν ὅλα τά εἴδη. Ἡ ἀ., ἡ κοινή (A.Flammea) ζεῖ στά δάση κωνοφόρων καί στή ζώνη τῆς δασοτούντρας, ἡ ἀ., τῆς τούντρας (A.Hornemanni) στή δασοτούντρα, ἐνῶ ἡ ὀρεινή ἀ. (A. Flavirostris) στήν χερσόννησο τῆς Κόλα, στίς πετρώδεις στέπες τοῦ Καζαχστάν καί στή νότια ΕΣΣΔ ἀπό τόν Καύκασο ὥς τά ὄρη Ἀλτάι. Τό χειμώνα ἀποδημοῦν κατά σμήνη. Φτιάχνουν τίς φωλιές τους στούς θάμνους. Γεννοῦν 4-6 ἀβγά καί τά ἐπωάζουν 13-14 μέρες. Τρέφονται μέ σπόρους.

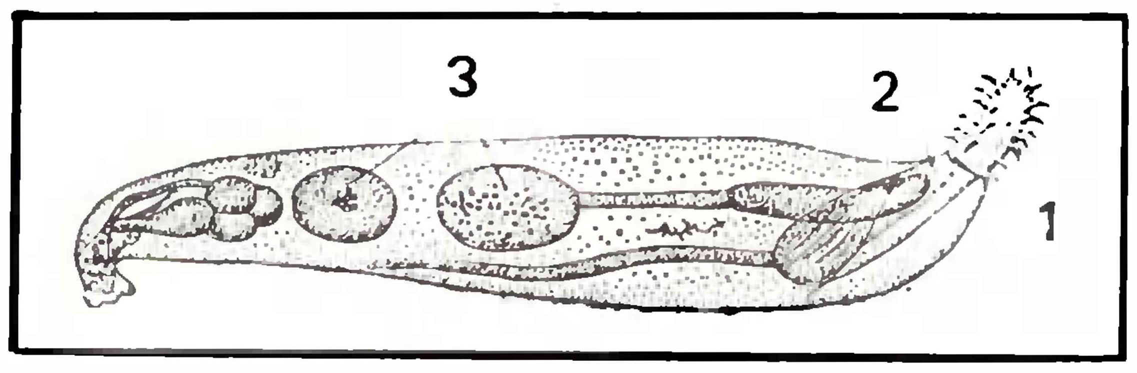
ἀκανθοκέφαλα. (Acanthokephala). Ὁμοταξία παρασιτικῶν σκωλήκων, πού παρασιτοῦν τόν πεπτικό σωλήνα τῶν σπονδυλωτῶν. Τό σῶμα εἶναι μακρουλό μέ μῆκος 1-65 ἑκ. Ὁ μυζητήρας χώνεται πρός τά πίσω σέ εἰδικό κολεό, ἔχει ἄγκιστρα καί χρησιμεύει γιά νά ἀγκιστρώνεται ὁ σκώληκας στό τοίχωμα τοῦ ἐντέρου τοῦ ξενιστῆ. Δέν ἔχει πεπτικό σωλήνα. Ἡ θρέψη εἶναι ὀσμωτική, δηλ. γίνεται ἀπό ὅλη τήν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος. Τά ὄργανα ἔκκρισης εἶναι τά πρωτονεφρίδια. Τό νευρικό σύστημα ἀποτελεῖται ἀπό ἐγκεφαλικό γάγγλιο, ἀπό ὅπου ἀρχίζουν τά νεῦρα. Ὑπάρχουν δυό χωριστά φύλα. Ζευγάρια ὠοθηκῶν διαιροῦνται σέ μεγάλο ἀριθμό ὠοθυλακίων πού πλέουν στήν εὐρύτατη πρωτογενή περισπλαχνική κοιλότητα τοῦ σώματος καί ἀποτελοῦνται ἀπό ἀναπτυσσόμενα ἀβγά. Ὁ ὠαγωγός τοῦ θηλυκοῦ ἀρχίζει μέ τή χοάνη τῆς μήτρας, πού ἐκβάλλει στήν κοιλότητα τοῦ σώματος καί συλλαμβάνει τά ὥριμα αὐγά πού τά βγάζει ἔξω ἀπό τό σῶμα. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ σκώληκα αὐτοῦ παρουσιάζει πολλές μεταμορφώσεις καί ἀλλαγή ξενιστῶν. Οἱ ἐνδιάμεσοι ξενιστές εἶναι μαλάκια καί ἔντομα. Σέ περίπτωση μεγάλης μόλυνσης μποροῦν νά προκαλέσουν τό θάνατο ψαριῶν, πτηνῶν καί θηλαστικῶν. Εἶναι γνωστές περιπτώσεις μόλυνσης τοῦ ἀνθρώπου.

Βιβλιογραφία: *Ἡ ζωή τῶν ζώων*, τόμος 1ος. Μόσχα, 1968. Ντόγκελ Β. Α. *Ζωολογία τῶν ἀσπόνδυλων*, 6η ἔκδοση, Μόσχα, 1975.

Α.Β.ΙΒΑΝΟΦ

ἀκανθοκεφαλίαση (ἀκανθοκέφαλος ὁ πολύμορφος). Ἑλμινθίαση τῶν οἰκιακῶν καί ἄγριων ὑδρόβιων πτηνῶν, πού προκαλεῖται ἀπό σκωληκοειδή πολύμορφα. Εἶναι διαδομένη στίς χῶρες τῆς Βορ. Ἀμερικῆς, τῆς Εὐρώπης καί τῆς Ἀσίας, περιλαμβανόμενου τοῦ εὐρωπαϊκοῦ καί τοῦ ἀσιατικοῦ τμήματος τῆς ΕΣΣΔ. Τό σῶμα τοῦ παράσιτου ἔχει μῆκος 9-16 χιλιοστά, χρῶμα πορτοκαλί καί διαιρεῖται μέ τέντωμα σέ 2 μέρη. Ζεῖ ὡς παράσιτο στό ἔντερο. Ἀναπτύσσεται μέ τή συμμετοχή ζώων ἐνδιάμεσων ξενιστῶν τύπου καρκινοειδῶν. Τά πτηνά μολύνονται στίς δεξαμενές, ὅταν τρώγουν τίς τελευταῖες μολυσμένες νύμφες τῶν πολύμορφων. Οἱ πιό εὐαίσθητες στήν ἀ. εἶναι οἱ πάπιες, πού συχνά ψοφᾶνε. Γιά θεραπεία χρησιμοποιοῦνται τά ἀντιελμινθικά (τετραχλωριοῦχος ἄνθρακας κ.ἄ.). Προληπτικά μέτρα εἶναι ἡ ἀνατροφή τῶν νεογνῶν σέ ἀπομόνωση, ἡ κανονική ἀντικατάσταση τοῦ νεροῦ.

Γ.Α.ΚΟΤΕΛΝΙΚΟΦ.



Ἀκανθοκέφαλα (Acanthocephalus lucii) ἀπό πέρκη: 1) - μυζητικό ὄργανο, 2) - κόλπος μαγνητικοῦ ὀργάνου, 3) - σπερματοφόροι.

ἀκανθοκεφαλώσεις (Acanthocephaloses). Ἀσθένειες πού προκαλοῦνται ἀπό τούς ἀκανθοκέφαλους, παρασιτικά σκουλήκια τοῦ ἐντέρου τῶν γουρουνιῶν, τῶν καρποφάγων ζώων, τῶν πουλιῶν, τῶν ψαριῶν, καί σπάνια τοῦ ἀνθρώπου. Τά πιό διαδομένα καί ἐπικίνδυνα εἶναι: ἡ μακρακανθορρύγχωση τῶν γουρουνιῶν, οἱ πολυμορφώσεις καί ἡ φιλικολλίτις.

ἀκανθόουρο (Hirundapus Caudacutus). Πτηνό τῆς οἰκογένειας τῶν ἀποδίδων τῆς τάξης τῶν Ἀποδίμορφων. Τό μῆκος τῶν φτερῶν του φτάνει, περίπου τά 21 ἑκ. Τά πόδια καί ἡ οὐρά του εἶναι κοντά, ἐνῶ οἱ ἄκρες ἀπό τά φτερά τῆς οὐρᾶς του προεξέχουν κατά 3-5 χλστμ., σχηματίζοντας αἰχμηρές ἀπολήξεις πού βοηθοῦν τό πτηνό νά σκαρφαλώνει. Τό χρῶμα τοῦ φτερώματός του εἶναι σκοῦρο καστανό καί στή μέση τῆς πλάτης λίγο πιό ἀνοιχτό. Κάτω ἀπό τήν οὐρά, στό λαιμό καί στό μέτωπο ἔχει ἄσπρες κηλίδες.

Τό ἀκανθόουρο ζεῖ στίς περιοχές ἀπό τήν Κεντρική Σιβηρία καί τή Βόρεια Μογγολία, μέχρι τή Σαχαλίνη καί τήν Ἰαπωνία, καθώς καί στά Ἰμαλάια καί τή Δυτική Ἰνδοκίνα μέχρι τήν Ἰάβα καί τή Σουμάτρα. Τό ἀκανθόουρο τρέφεται μέ ἔντομα πού πιάνει τήν ὥρα πού πετάει. Τά ἀ. σχηματίζουν ἀποικίες ἀπό πολλές φωλιές μαζί. Τίς φωλιές τους τίς φτιάχνουν σέ γοῦβες καί σέ γκρεμούς. Τό θηλυκό γεννᾶ τρία ὡς ἑφτά ἀβγά μιά φορά τό χρόνο πού τά κλωσσοῦν καί οἱ δυό γονεῖς ἐπί 18 - 20 μέρες. Γιά τήν τροφή τῶν νεοσσῶν φροντίζουν καί οἱ δυό γονεῖς.

ἀκανθοπάναξ (Acanthopanax). Γένος φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν Araliaceae (Ἀραλιωδῶν). Χαμηλά δέντρα ἤ θάμνοι φυλλοβόλοι, σπανιότερα ἀειθαλεῖς μέ λίγα κλαδιά, βλαστούς καί ἀκανθωτά. Τά φύλλα του εἶναι σύνθετα, παλαμοειδή, μέ λεπτούς μίσχους, χωρίς παράφυλλα, ἐναλλασσόμενη φυλλόταξη πού καμιά φορά εἶναι συγκεντρωμένη σέ κοντούς βλαστούς. Τά ἄνθη σχηματίζουν σκιάδα ἤ κάπου κάπου συγκεντρώνονται γιά νά σχηματίσουν πλατιές φόβες (ταξιανθίες). Περίπου 20 εἴδη φυτρώνουν σέ ἄγρια κατάσταση στή νοτιοανατολική Ἀσία. Στήν ΕΣΣΔ ἀπαντᾶ ἕνα εἶδος (στήν Ἄπω Ἀνατολή) ὁ ἀκανθοπάναξ ὁ χαμαιανθής (A.Sessiliflorum). Καλλιεργοῦνται 3 εἴδη πού χρησιμοποιοῦνται ὡς καλλωπιστικά καί γιά τή δημιουργία φυσικοῦ φράχτη.
Βιβλιογραφία: *Τά δέντρα καί οἱ θάμνοι τῆς ΕΣΣΔ*, Μ., 1966, σελ. 500.

ἄκανθος (Acanthus). Ποῶδες φυτό, σπανιότερα θάμνος τῆς οἰκογένειας Acanthaceae. Τά φύλλα του σχηματίζουν ροζέτα, εἶναι πολύ μεγάλα, ἁπλά, συχνά πτεροσχιδῆ, ἔλλοβα καί ἀκανθωτά. Τά ἄνθη σχηματίζουν ἕνα πυκνό κορυφαῖο στάχυ καί εἶναι κατά τό πλεῖστον ἄσπρα, κόκκινα ἤ γαλαζωπά. Τά βράκτεια εἶναι μεγάλα, ἀκανθωτά καί ὀδοντωτά.

Ὑπάρχουν 40 περίπου εἴδη στή θερμή ζώνη τῆς Ἀσίας, στήν Ἀφρική καί στίς περιοχές τῆς Μεσογείου. Ἡ ἄκανθος καλλιεργεῖται συχνά καί ὡς καλλωπιστικό φυτό στίς νότιες περιοχές τῆς ΕΣΣΔ. Τό σχῆμα τῶν φύλλων τῆς ἁπαλῆς (A. Mollis), τῆς ἀκανθώδους (A. Spinosus) καί τῆς ἀ. τῆς συριακῆς (A. Syriacus) χρησιμοποιεῖται σάν διακοσμητικό μοτίβο στά κιονόκρανα κορινθιακῶν καί σύνθετων ρυθμῶν τῶν ἀρχαίων ναῶν καθώς καί στόν θριγκό τοῦ ναοῦ, τά ἀκρωτήρια, τούς ζωφόρους, τή σίμη, τα βάθρα ἀγαλμάτων κ.ἄ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄκανθος. 1) Ἀρχαία πόλη τῆς Μακεδονίας πολή σημαντική. Βρισκόταν πάνω στόν ἰσθμό τῆς χερσονήσου Ἀκτῆς τοῦ Ἄθω, ἀνάμεσα στό Στρυμονικό καί τό Σιγγιτικό κόλπο, ὅπου ὁ Ξέρξης ἄνοιξε τήν περίφημη διώρυγα. Ἦταν ἀποικία τῶν Ἀνδρείων. Τό 490 π.Χ. ὑποτάχθηκε στούς Πέρσες μέ τήν ἐκστρατεία τοῦ Μαρδόνιου. Τό 480 πέρασε ἀπό ἐδῶ ὁ στρατός τοῦ Ξέρξη καί ἡ πόλη ὑποχρεώθηκε νά τόν φιλοξενήσει, πράγμα πού σχεδόν σήμαινε οἰκονομική καταστροφή. Ἐδῶ πέθανε καί θάφτηκε ὁ μηχανικός τῆς διώρυγας Ἀρταχαίης καί σ' αὐτόν ὑστερότερα, τηρώντας τίς ἐντολές κάποιου χρησμοῦ, ἔκαναν οἱ Ἀκάνθιοι θυσίες. Μετά τήν ἧττα τῶν Περσῶν ἔγινε μέλος τῆς Ἀθηναϊκῆς συμμαχίας, ἀλλά τό 424 ἀποστάτησε μέ ἐνέργειες τοῦ Βρασίδα καί ἔγινε σύμμαχος τῶν Λακεδαιμονίων. Ἔμεινε σύμμαχός τους καί μετά, χωρίς νά προσχωρήσει στή Συμπολιτεία τῶν πόλεων τῆς Χαλκιδικῆς. Ἀργότερα ὑποτάχτηκε στούς Μακεδόνες καί σ' αὐτούς ἀνῆκε ὅταν τό 200 π.Χ. τήν κατέλαβαν οἱ δυνάμεις τοῦ Ἀττάλου Α΄ τῆς Περγάμου καί τῶν Ρωμαίων, πού τήν λεηλάτησαν. Συνεχίζει πάντως νά ὑπάρχει καί νά διατηρεῖ κάποια ἀκμή στά χρόνια τοῦ Αὐγούστου καί, ἄν πρόκειται γιά τήν ἴδια, συνεχίζει νά ἀναφέρεται καί στά μεσαιωνικά χρόνια. Ἡ θέση της ἀναγνωρίζεται σέ ἐρείπια κοντά στή σημερινή Ἱερισσό ἤ Ἐρισσό. Στήν ἀρχαία ἐποχή φημιζόταν τό κρασί της καί τό ἁλάτι της. Ἡ πλούσια σειρά τῶν νομισμάτων της, πού ἀρχίζουν νά κόβονται πρίν ἀπό τό 500, εἰκονίζει τήν οἰκονομική ἄνθηση τῆς πόλης καθώς καί τίς διάφορες ἀλλαγές τῶν ἐξωτερικῶν της σχέσεων.

2) Ἑλληνικό ὄνομα πόλης τῆς Αἰγύπτου πού βρισκόταν στό Δ τμῆμα τῆς κοιλάδας τοῦ Νείλου νότια ἀπό τήν Μέμφιδα. Εἶχε σημαντικό ἱερό τοῦ Ὄσιρι καί ἄλσος μέ ἀκακίες ἀφιερωμένο σ' αὐτόν.

3) Ἀρχαία πόλη στήν Ἠπειρωτική Ἀθαμανία κατά Στέφανο Βυζάντιο.

4) Ἀρχαία πόλη στήν Κνιδική Χερσόνησο, πού λεγόταν καί Δουλόπολις. Ἡ θέση της ἐντοπίζεται σέ ἐρείπια κοντά στή σημερινή Ντάτσια.

5) Ἀρχαῖο ὄνομα μικροῦ νησιοῦ στήν Προποντίδα. Ν.Φ.

Βιβλιογραφία: Wagler στό Pauly - Wissowa, *Realencyklopädie d. Altertumswissenschaft.*

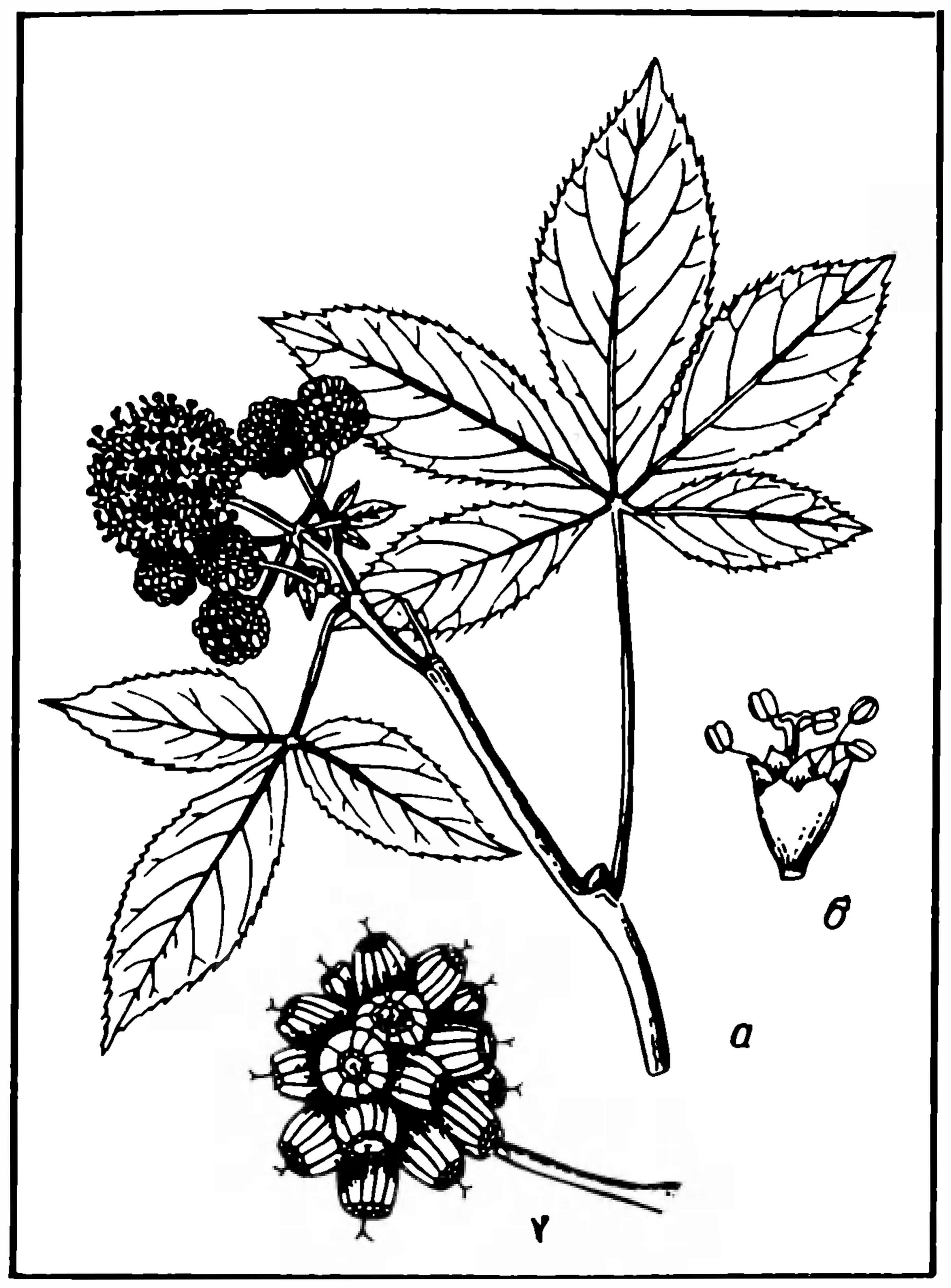
ἄκανθα καμήλας ἤ ἀλάγιον ἤ ἀλχάγιον ἤ ἀλωνίς (Alhagi). Γένος φυτῶν τῆς τάξης τῶν Χεδροπῶν (Leguminosae) τῆς οἰκογένειας τῶν Ψυχανθῶν (Papiliomaceae). Τά μέλη τοῦ γένους εἶναι βραχέα διακλαδιζόμενα φρύγανα ἤ πολυετεῖς πόες. Ἐρυθρά ἤ ροδόχροα ἄνθη ἀναπτύσσονται σέ μασχάλες τῶν φύλλων ἐπί τῶν ἀκανθῶν. Ὑπάρχουν ἑπτά εἴδη κυρίως στίς ἐρήμους καί ἡμιερήμους τῆς Εὐρασίας καί Βόρειας Ἀφρικῆς, στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν πέντε εἴδη.



Ἀκανθόουρο. Οἱ ἄκρες ἀπό τά φτερά τῆς οὐρᾶς του προεξέχουν κατά 3-5 χλστ. σχηματίζοντας αἰχμηρές ἀπολήξεις πού βοηθοῦν τό πτηνό νά σκαρφαλώσει.

Τό περισσότερο διαδομένο εἶδος εἶναι ἡ κοινή ἄκανθα καμήλας (A. Pseudoalhagi), φρυγανῶδες φυτό 40-120 ἑκ. ὕψους μέ μεγάλο κατακόρυφο σύστημα κύριας ρίζας πού φτάνει μέχρι τό ὑπεδάφιο ὕδωρ. Σχηματίζει λόχμες στίς στέππες, ἐρήμους καί ἡμιερήμους τῆς Μέσης Ἀσίας, στίς ἡμιερήμους τοῦ νοτιοδυτικοῦ Εὐρωπαϊκοῦ τμήματος τῆς ΕΣΣΔ (περιοχή Ἀστραχάν) καί στόν Καύκασο. Τό ἀλάγιον εἶναι ἕνα πολύτιμο φυτό γιά νομή, ἰδιαίτερα τῆς καμήλας. Ἡ ἄκανθα τῆς καμήλας, χρησιμοποιεῖται εὐρύτατα σάν καύσιμο καί εἶναι

Ἀκανθοπάναξ χαμαιανθής: α) τμῆμα τοῦ βλαστοῦ μέ ταξιανθία, β) ἄνθος, γ) καρποί.





Ὁ ἀκανθόχοιρος, κάτω ἀπό τό δέρμα του, ἔχει ἕνα κυκλικό μῦ πού -σέ ὥρα κινδύνου - μετατρέπει τό σῶμα του σέ μιά μπάλα ὅλο ἀγκάθια.

ἕνα ἀπό τά κυριότερα μελιτοφόρα στίς ξηρές περιοχές. Ἡ ἄκανθα τῆς καμήλας εἶναι συχνά ἐνοχλητικό ζιζάνιο στίς πρώϊμες καλλιέργειες. Τό περσικό ἀλάγιο (A. Persarum) πού φύεται στόν Καύκασο, στή Μέση Ἀσία, στό Ἰράκ, στό Ἰράν, στό Ἀφγανιστάν καί τή Μικρά Ἀσία ἐκκρίνει ἕνα κολλῶδες σακχαρῶδες ὑγρό πού στερεοποιεῖται σάν δημητριακό (μάνα).

ἀκανθοσκελίδα (Acanthoscelides Obtectus). Κολεόπτερο τῆς οἰκογένειας τῶν Ἀκανθοσκελίδων, παράσιτο τῶν δημητριακῶν καί τῶν ὀσπριοκαλλιεργιῶν. Ἔχει σῶμα ὠοειδές μήκους 2-5 χλστμ. Τό χρῶμα του εἶναι χαλκοκάστανο, ἀλλά ἡ κοιλιά του καί τά ἐπάνω ἄκρα τῶν φτερῶν του εἶναι κιτρινοκόκκινα. Οἱ ἀκανθοσκελίδες ἐμφανίζονται στό τέλος τῆς ἄνθησης καί τίς ἀρχές ὡρίμανσης τῶν ὀσπρίων. Πολλαπλασιάζονται στούς ἀγρούς καί στίς ἀποθῆκες σέ θερμοκρασία 13- 31°C. Τό θηλυκό τοποθετεῖ τά ἀβγά (μέσος ὅρος 45 τεμ.) κατά ὁμάδες σέ σχισμές τοῦ φασολιοῦ, πάνω στόν καρπό κτλ. Οἱ προνύμφες σέ διάστημα 4 εἰκοσιτετραώρων μετακινοῦνται ἐλεύθερα, ριζώνονται στούς σπόρους, ὅπου μετατρέπονται σέ νύμφες καί μεταβάλλονται σέ τέλεια ἄτομα. Ἀνάλογα μέ τή θερμοκρασία, ὁ κύκλος ἀνάπτυξης τῆς ἀ. διαρκεῖ 34-60 εἰκοσιτετράωρα. Σέ φυσιολογικές συνθῆκες, στίς νότιες περιοχές, ἐμφανίζονται 3-4 γενιές. Τό παράσιτο ἔχει διαδοθεῖ τόσο στή Δυτική Εὐρώπη, ὅσο καί στήν ΕΣΣΔ (κυρίως στήν Ὑπερκαυκασία, στήν περιοχή τοῦ Κρασνοντάρ καί στή ΣΣΔ Οὐκρανίας). Προκαλεῖ καταστροφές κυρίως στά φασόλια καί σέ μικρότερο βαθμό στόν ἀρακά, τή φακή, καί τή σόγια. Μέτρα καταπολέμησης: Χρησιμοποίηση γερῶν σπόρων, χρήση χημικῶν προϊόντων τήν περίοδο ὡρίμανσης τῶν ὀσπρίων, ὄργωμα τοῦ χωραφιοῦ μετά τή συγκομιδή, ἀπολύμανση στίς ἀποθῆκες, κάπνισμα τῶν τροφίμων καί τῶν σπόρων τοῦ φασολιοῦ καθώς καί τῶν προσβλημένων καρπῶν ἤ θέρμανση τῶν σπόρων σέ θερμοκρασία 18°C, ἐπί εἴκοσι λεπτά.

ἀκανθουρίδες. Οἰκογένεια ἰχθύων τῆς τάξης τῶν κυπρινοειδῶν. Τό μῆκος τοῦ σώματος εἶναι 15-60 ἐκ. Τό σῶμα εἶναι πολύ πεπλατυσμένο ἀπό τά πλάγια καί σκεπασμένο μέ μικρά χονδροειδή λέπια. Στήν κάθε πλευρά τοῦ στελέχους τῆς οὐρᾶς ὑπάρχουν 1-2 ὀστέινες πλάκες, πού ἔχουν μιά μυτερή τροπίδα, μιά ἀκίδα ἤ ἕνα μυτερό εὐκίνητο ἀγκάθι, ὅμοιο μέ μαχαίρι κρυμμένο σέ πτυχή τοῦ δέρματος, πού σέ ὥρα κινδύνου βγαίνει ἔξω καί τραυματίζει ἐπικίνδυνα. Εἶναι τό ἀμυντικό τους ὅπλο. Ἡ οἰκογένεια ἔχει 9 γένη μέ 300 εἴδη. Πολλά ἔχουν λαμπερά καί ἀξιοπερίεργα χρώματα. Τό γένος ἀκανθοῦρος ζεῖ σέ ὅλους τούς ὠκεανούς, ἐκτός ἀπό τό Βόρειο Παγωμένο Ὠκεανό. Τά ἄλλα βρίσκονται κυρίως στίς ἀκτές τῆς Νοτιοανατολικῆς Ἀσίας καί τῆς Δυτικῆς Ἰνδίας. Δέν ὑπάρχουν στά ὕδατα τῆς ΕΣΣΔ. Ζοῦν σέ ρηχά νερά κοντά στό βυθό καί πιό συχνά στούς κοραλλιογενεῖς ὑφάλους καί βράχους. Οἱ προνύμφες τρέφονται μέ πλαγκτόν καί τά ἐνήλικα εἶναι γενικά φυτοφάγα. Τό κρέας τους τρώγεται ἀλλά δέν εἶναι καλῆς ποιότητας. Μερικά εἴδη εἶναι δηλητηριώδη ἐξαιτίας τοῦ εὐκίνητου ἀγκαθιοῦ τῆς οὐρᾶς τους.

ἀκανθόφυλλο. Γένος φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν καρυοφυλλιδῶν. Πολλά ἀπό αὐτά εἶναι θαμνώδη ἤ πολυετή ποώδη μέ πολυκλαδικά στελέχη πού συχνά σχηματίζουν ἡμισφαιρικά κάρυα. Τά φύλλα εἶναι ἀντίθετα, συνήθως ἐπιμήκη καί ἀκανθώδη. Ὑπάρχουν περίπου 50 εἴδη, στίς ξηρές περιοχές τῆς Ἀσίας. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν περισσότερα ἀπό 30 εἴδη, κυρίως στήν Κεντρική Ἀσία καί στόν Καύκασο. Τό εἶδος A. Glandulosum, ἕνας μικρός ἀκανθώδης θάμνος, βρίσκεται στήν Τουρκμενία καί στό Δυτικό Παμίρ. Οἱ ρίζες του, πού ὀνομάζονται σαπωνόριζες τοῦ Τουρκεστάν, περιέχουν σαπωνίνη καί χρησιμοποιοῦνται στίς βιομηχανίες τροφίμων, ὑφαντικῶν ὑλῶν καί σάν ἀπορρυπαντικό. Ἄλλα εἴδη τοῦ ἀκανθόφυλλου περιέχουν ἐπίσης σαπωνίνη, ὅπως τό A. Gypsophiloides καί τό A. Paniculatum. Αὐτά τά δύο εἴδη πού εἶναι πολυετεῖς πόες μέ μή ἀκανθώδη φύλλα, κατατάσσονται κάποτε στό γένος Allochrusa.

ἀκανθόχοιρος (Erinaceidae). Οἰκογένεια θηλαστικῶν τῆς τάξης τῶν ἐντομοφάγων (Insectivora). Ὑπάρχουν 20 εἴδη, πού ἀνήκουν σέ 8 γένη καί κατανέμονται σέ 2 ὑποοικογένειες: οἱ γυμνόουροι (gymnure) ὑποοικογένεια ἐχινοσορικίναι καί οἱ καθεαυτό σκαντζόχοιροι ἐρινακεῖναι. Οἱ καθαυτό σκαντζόχοιροι ἔχουν κοντή οὐρά, στήν πλάτη ἀγκάθια καί κάτω ἀπό τό δέρμα τους ἕνα κυκλικό μῦ πού μετατρέπει τό σῶμα σέ μιά μπάλα ὅταν κουλουριάζεται. Ἀπαντᾶ στήν Εὐρώπη, στίς εὔκρατες περιοχές τῆς Ἀσίας, Ν Ἀσίας (Ἰνδία) καί στήν Ἀφρική. Ὑπάρχουν 3 γένη. Στήν ΕΣΣΔ ἀπαντοῦν 4 εἴδη (Hemiechinus auritus, Paraechinus hypomelas, Erinaceus europaeus, E. dauricus).

1) Hemiechinus auritus: ἔχει μακρυά αὐτιά καί ἄσπρο μαλακό τρίχωμα στήν κοιλιά. Τό μῆκος του εἶναι 15-19 ἐκ. Ζεῖ στό ΝΑ εὐρωπαϊκό τμῆμα τῆς Ρωσίας, στόν Καύκασο, τό Καζαχστάν καί τήν Κεντρική Ἀσία.

2) Paraechirus hypomelas, στό πάνω μέρος τῆς κεφαλῆς ἔχει τμῆμα χωρίς ἀγκάθια, τό μῆκος του εἶναι 22-27 ἐκ. καί τῆς οὐρᾶς του φτάνουν τά 23-27 χλστμ. Τά ἀγκάθια του φτάνουν τά 4 ἐκ. Ἀπαντᾶ στήν κεντρική Ἀσία.

3) Erunaceus europaeus, ἔχει μικρά αὐτιά. Ἡ κοιλιά του ἔχει καστανό χρῶμα. Τό μῆκος του εἶναι 20-25 ἐκ. καί ἡ οὐρά του 20-35 χλστμ. Ζεῖ στό εὐρωπαϊκό τμῆμα τῆς ΕΣΣΔ, ἐκτός ἀπό τό βόρειο μέρος, καθώς καί στήν Ἄπω Ἀνατολή. Συνήθως ἀπαντᾶ στά δάση, στούς κήπους, σέ θαμνώδεις περιοχές, στίς ποταμιές καί στίς στέππες. Χτίζει τή φωλιά του κάτω ἀπό θάμνους, μέσα σέ λακκοῦβες, ἤ σέ ρηχές φωλιές. Τό χειμώνα πέφτει σέ νάρκη. Κυρίως τρέφεται μέ ἔντομα ἀλλά καί μέ μικρά σπονδυλωτά καί φίδια, τρώει ὅμως καί μεγάλη ποσότητα φυτῶν. Ὁ σκαντζόχοιρος αὐτός εἶναι ὠφέλιμο ζῶο γιά τήν ἐξόντωση βλαβερῶν ἐντόμων.

4) E. Dauricus ἀπαντᾶ στήν Ὑπερβαϊκάλη.

Βιβλιογραφία: Ὄγνεφ Σ.Ι. *Τά ζῶα τῆς Α. Εὐρώπης καί τῆς Β. Ἀσίας* τ. Ι., Μ.Λ., 1928. Μπομπρίνσκϊ Ν.Α., Κουζνετσόφ Μπ. Α., Κουζιάκιν Α.Π. *Δείκτης θηλαστικῶν τῆς ΕΣΣΔ*, 2η ἔκδ. Μ., 1965.

ἀκανθόψαρα (Sygnathus). Γένος ἰχθύων τῆς οἰκογένειας τῶν Συγγναθιδῶν, τῆς τάξης τῶν Σωληνοϊχθύων. Ἔχουν λεπτό καί μακρύ σῶμα (ὡς 40 ἐκ.) ἐξάπλευρο ἤ ἑπτάπλευρο, τελείως καλυμμένο μέ θώρακα ἀπό ὀστέινες πλάκες. Τό ρύγχος τους εἶναι μακρύ σάν σωλήνας, τό στόμα τους μικρό χωρίς δόντια. Τά βράγχια εἶναι φουσκωμένες προεξοχές σκεπασμένες μέ ἕνα ὀστέινο βραγχιακό κάλυμμα. Δέν ἔχουν πυελικά πτερύγια καί τό πτερύγιο τῆς οὐρᾶς εἶναι πολύ μικρό. Τό ἀρσενικό ἔχει ἕνα ἐπωαστικό θυλάκιο στήν κοιλιά ἤ στόν οὐραῖο ἄξονα μέσα στόν ὁποῖο τό θηλυκό ἐναποθέτει τά αὐγά του κατά τήν περίοδο τῆς ἀναπαραγωγῆς. Τά αὐγά ἀναπτύσσονται ἀπομονωμένα ἀπό τό ἐξωτερικό περιβάλλον, τροφοδοτοῦνται μέ ὀξυγόνο ἀπό τό ἀγγειακό σύστημα πού περνᾶ ἀπό τή μεμβράνη τοῦ ἐπωαστικοῦ θυλακίου. Ὅταν τά αὐγά μετατραποῦν σέ ζωντανούς ὀργανισμούς ἡ μεμβράνη καταστρέφεται. Τό νεογνό γιά ἕνα μικρό διάστημα παραμένει στό ἐπωαστικό θυλάκιο. Εἶναι γνωστά περίπου 50 εἴδη πού ἀπαντοῦν στίς τροπικές, ὑποτροπικές καί εὔκρατες θάλασσες. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν γύρω στά 10 εἴδη, διασπαρμένα στή Μαύρη, Κασπία, Βαλτική καί

Ἰαπωνική θάλασσα. Δέν ἔχουν οἰκονομική σημασία.

ἀκανθώδεις (Acanthodei). Τάξη ἐξαφανισθέντων ἰχθύων. Ἔζησαν ἀπό τήν πρώιμη πέρμια ὡς τήν ὕστερη σιλούρια περίοδο. Τά περισσότερα εἴδη τους εἶχαν ἀτρακτοειδή μορφή, μικρά καί χοντρά στιλπνά λέπια, μικρές πλάκες στό κεφάλι καί ἀκάνθους μπροστά ἀπό ὅλα τά πτερύγια, ἐκτός τοῦ οὐραίου. Τά πιό ἀρχαῖα ἀπό τούς ἀ. εἶχαν σειρά πτερυγίων μέ ἀκάνθους μεταξύ τῶν πτερυγίων τοῦ στήθους καί τῆς κοιλιᾶς. Αὐτό θεωρεῖται ἕνα ἀπό τά ἐνδεικτικά τῆς θεωρίας γιά τήν προέλευση τῶν ζευγαρωτῶν πτερυγίων ἀπό τίς πλάγιες πτυχές. Ἀντίθετα ἀπό τά ἄλλα ψάρια εἶχαν πλήρες βραγχιακό σχίσμα καί βραγχιακό κάλυμμα, συνδεμένο μέ τό τόξο τῆς γνάθου. Ζοῦσαν κυρίως σέ γλυκά νερά καί τρέφονταν, πιθανῶς, μέ πλαγκτόν.

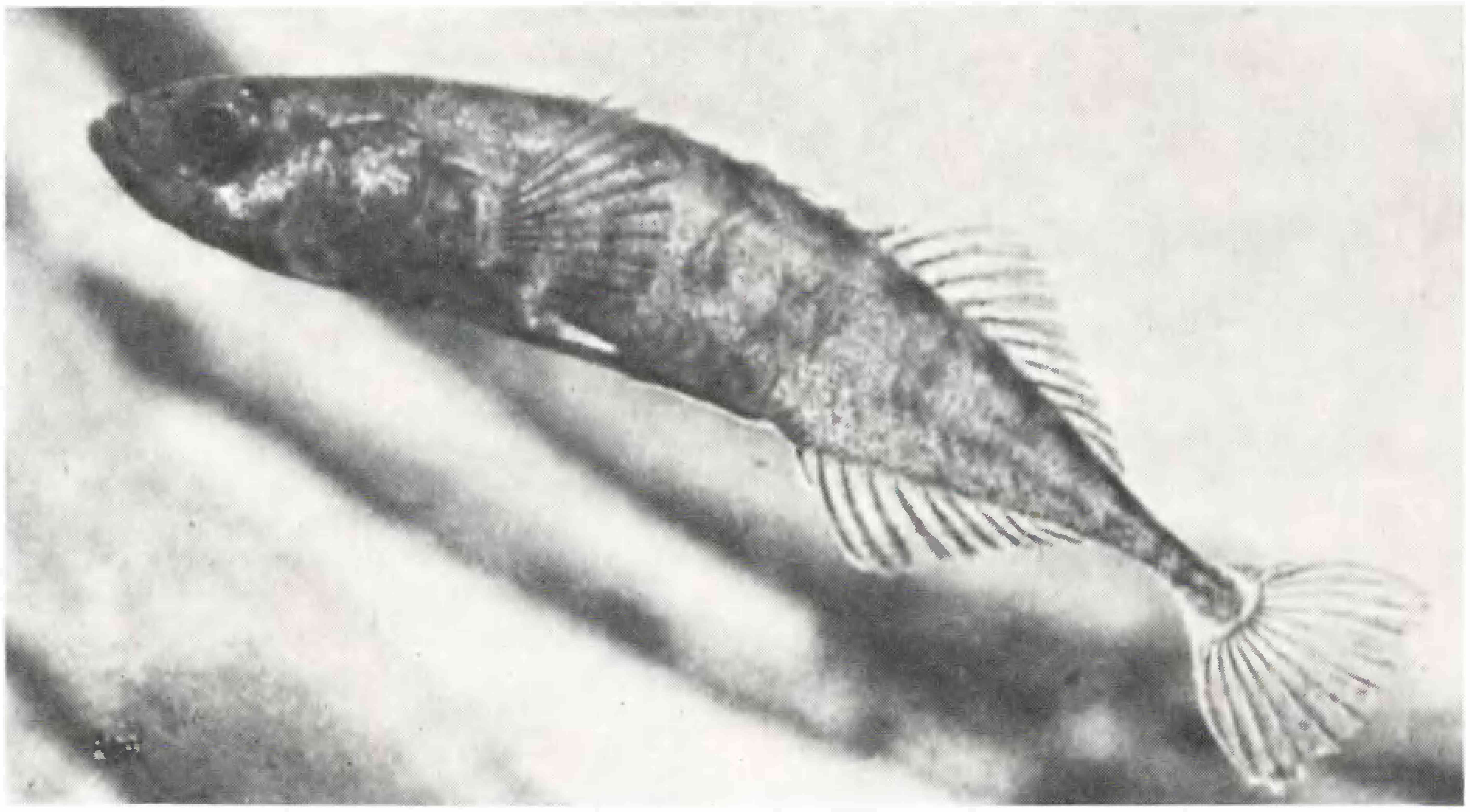
«Ἀκαντέμια». Τίτλος σοβιετικοῦ ἐκδοτικοῦ οἴκου, πού ἱδρύθηκε τό 1922 στήν Πετρούπολη ὡς ἰδιωτική ἐπιχείρηση ἀλλά μετά μετατράπηκε σέ ἐκδοτικό οἶκο τοῦ Κρατικοῦ Ἰνστιτούτου Ἱστορίας τῆς Τέχνης στό Λένινγκραντ. Ὅταν ὁ ἐκδοτικός οἶκος μεταφέρθηκε στή Μόσχα τό 1938, συμπεριλήφθηκε στό Ἵδρυμα Κρατικῶν Λογοτεχνικῶν Ἐκδόσεων. Πρόεδρος τοῦ συμβουλίου σύνταξης τοῦ οἴκου «Ἀκαντέμια» ἦταν ὁ Μ. Γκόρκι. Περί τά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 20 ὁ ὀργανισμός αὐτός τύπωσε πολλές σειρές βιβλίων, ὅπως: *Θησαυροί τῆς παγκόσμιας λογοτεχνίας*, *Οἱ κλασικοί τῆς παγκόσμιας λογοτεχνίας*, *Μνημεῖα λογοτεχνικῆς καί κοινωνικῆς ζωῆς*, *ζωγραφικῆς καί τέχνης*, καθώς καί λογοτεχνικά μνημεῖα τῶν λαῶν τῆς ΕΣΣΔ κ.ἄ. Οἱ ἐκδόσεις του συνήθως συνοδεύονταν ἀπό εἰσαγωγικά ἄρθρα καί ἐπιστημονικά σχόλια, καί γενικά ξεχώριζαν γιά τήν ἐπιμελημένη ἐργασία τους.

«Ἀκαντεμίτσεσκι Λεγκιόν» («Ἀκαδημαϊκή Λεγεώνα»). Ἔνοπλη φοιτητική ὀργάνωση πού πῆρε ἐνεργό μέρος στήν ἐπανάσταση τοῦ 1848-1849 στήν Αὐστρία. Ἱδρύθηκε ἀμέσως μόλις ἄρχισε ἡ λαϊκή ἐξέγερση στή Βιέννη, στίς 13 Μαρτίου τοῦ 1848 καί ἀριθμοῦσε περί τίς 4 χιλ. ἄτομα, ἀποτελώντας τόν πυρήνα τοῦ ἐπαναστατικοῦ στρατεύματος. Ἡ «Ἀκαδημαϊκή Λεγεώνα» μετεῖχε ἐπίσης ἐνεργά στήν ἐξέγερση τοῦ Μαρτίου, στήν ἔνοπλη ἐξέγερση τοῦ Μαΐου καί τοῦ Ὀκτωβρίου τοῦ 1848 στή Βιέννη, ὅπου καί ἀποτελοῦσε τή βάση ἐπαναστατικῶν ἐνόπλων δυνάμεων.

ἀκαραπίδωση, ἀκαρίαση μελισσῶν, νόσος τοῦ νησιοῦ Οὐάϊτ. Χρόνια λοιμώδης ἀσθένεια πού προκαλεῖται ἀπό τό ἄκαρι Acarapis Woodi Rennie τῆς οἰκογένειας Tarsonemidae. Ἐπισημάνθηκε γιά πρώτη φορά σέ μελισσώνα στό νησί Οὐάϊτ (Ἀγγλία) τό 1904. Εἶναι διαδομένη στίς χῶρες τῆς Εὐρώπης καί στό Εὐρωπαϊκό τμῆμα τῆς ΕΣΣΔ. Ὁ νοσογόνος παράγοντας προσδιορίστηκε τό 1920 ἀπό τόν Σκῶτο καθηγητή J. Rennie καί τούς συνεργάτες του. Τό ἄκαρι ἐγκαθίσταται ἀρχικά στό πρῶτο ζεῦγος τῶν ἀναπνευστικῶν σωληνάριων (τραχεῖες τοῦ θώρακα), στή βάση τῶν πτερύγων καί στίς σακκοειδεῖς ἐγκολπώσεις (ἀεροθύλακους) κοιλιᾶς, θώρακα καί κεφαλιοῦ καμιά φορά. Τό ἄκαρι πολλαπλασιάζεται στήν τραχεία τοῦ θώρακα καί μέσα ἀπό τίς διακλαδώσεις της ἐξαπλώνεται σέ ὁλόκληρο τό σῶμα τοῦ ζώου. Ἔξω ἀπό τόν ὀργανισμό τῆς μέλισσας τά ἀκάρια πεθαίνουν γρήγορα. Ἡ μόλυνση γίνεται μέ τήν ἄμεση ἐπαφή ἄρρωστης μέλισσας μέ ὑγιεῖς μέλισσες. (Αὐγά, προνύμφες καί νύμφες δέν προσβάλλονται). Ἡ νόσος μεταδίδεται στίς κυψέλες ἀπό τίς ἐργάτριες, τούς κηφῆνες καί τίς βασίλισσες. Ἡ μόλυνση ἑνός καί μόνο σμήνους φέρνει σέ κίνδυνο ὁλόκληρο τό μελισσώνα. Σχεδόν ὅλα τά εἴδη μελισσῶν παρουσιάζουν εὐαισθησία στήν ἀκαραπίδωση.

Ἡ νόσος παραμένει ἀνεκδήλωτη τά πρῶτα 2 ὡς 4 χρόνια μετά τή μόλυνση. Ἔπειτα, ὅταν τό σμῆνος θά ἔχει μολυνθεῖ σέ ποσοστό 50%, τά συμπτώματα γίνονται ἀρκετά ἔκδηλα, ἰδίως τήν πρώτη μέρα τῆς ἀνοιξιάτικης μετανάστευσης. Οἱ προσβλημένες μέλισσες προσπαθοῦν νά ξετρυπώσουν γρήγορα ἀπό τήν κυψέλη, δέν μποροῦν ὅμως νά πετάξουν. Εἶναι πολλές πού τά φτερά τους διπλώνουν ἀνώμαλα. Ἀποικία προσβλημένη ἀπό ἀκαραπίδωση καθυστερεῖ στήν ἀνάπτυξή της καί ἔχει μειωμένη ἀπόδοση.

Γιά τήν εὔστοχη διάγνωση τῆς νόσου στέλνονται στό κτηνιατρικό ἐργαστήριο, ἀπό κάθε προσβλημένη κυψέλη 30 ὡς 50 μέλισσες μέ ἐμφανή συμπτώματα ἀκαραπίδωσης. Γιά θεραπεία χρησιμοποιοῦνται πτητικά ἰδιοσκευάσματα πού ἐξουδετερώνουν τό παράσιτο, ὅπως π.χ. θειϊκός αἰθέρας. Ἡ ἀγωγή ἐπαναλαμβάνεται κατά διαστήματα. Γιά πλήρη ὅμως ἐξάλειψη τῆς ἀσθένειας ἀπαιτεῖται νά ἀφαιρεθοῦν ἀπό τήν κυψέλη ὅλες οἱ ἄρρωστες καί ὕποπτες γιά ἀσθένεια μέλισσες. Προληπτικά μέτρα εἶναι, ἀνάμεσα σέ ἄλλα, ἡ ἐπισταμένη ἐξέταση τῶν μελισσῶν, ὅταν ἀρχίζουν οἱ ἀνοιξιάτικες μεταναστεύσεις τους, ἡ ἀπομάκρυνση τῶν ὕποπτων καί τῶν ἤδη προσβλημένων ἀπό τήν κυψέλη καί ἡ προώθησή τους γιά ἔλεγχο στό ἐργαστήριο. Μέ τή μόλυνση καί μιᾶς ἔστω κυψέλης, θά πρέπει ὁλόκληρος ὁ μελισσώνας νά θεωρεῖται ὕποπτος. Ὅλοι οἱ γύρω μελισσῶνες σέ ἀκτίνα 5 χλμ. ἀπό τόν προσβλημένο ὑποβάλλονται σέ ἀπολύμανση. Ἀπαγορεύεται ἡ πώληση μελισσῶν ἀπό αὐτή τήν περιοχή. Μέλι, κηρῆθρες καί κερί ἀπό ἄρρωστα μελίσσια δέν δημιουργοῦν κίνδυνο γιά τόν ἄνθρωπο ἤ γιά τά ὑγιή μελίσσια. Ἡ πώληση ἐπομένως καί ἐξαγωγή τους ἐπιτρέπεται.



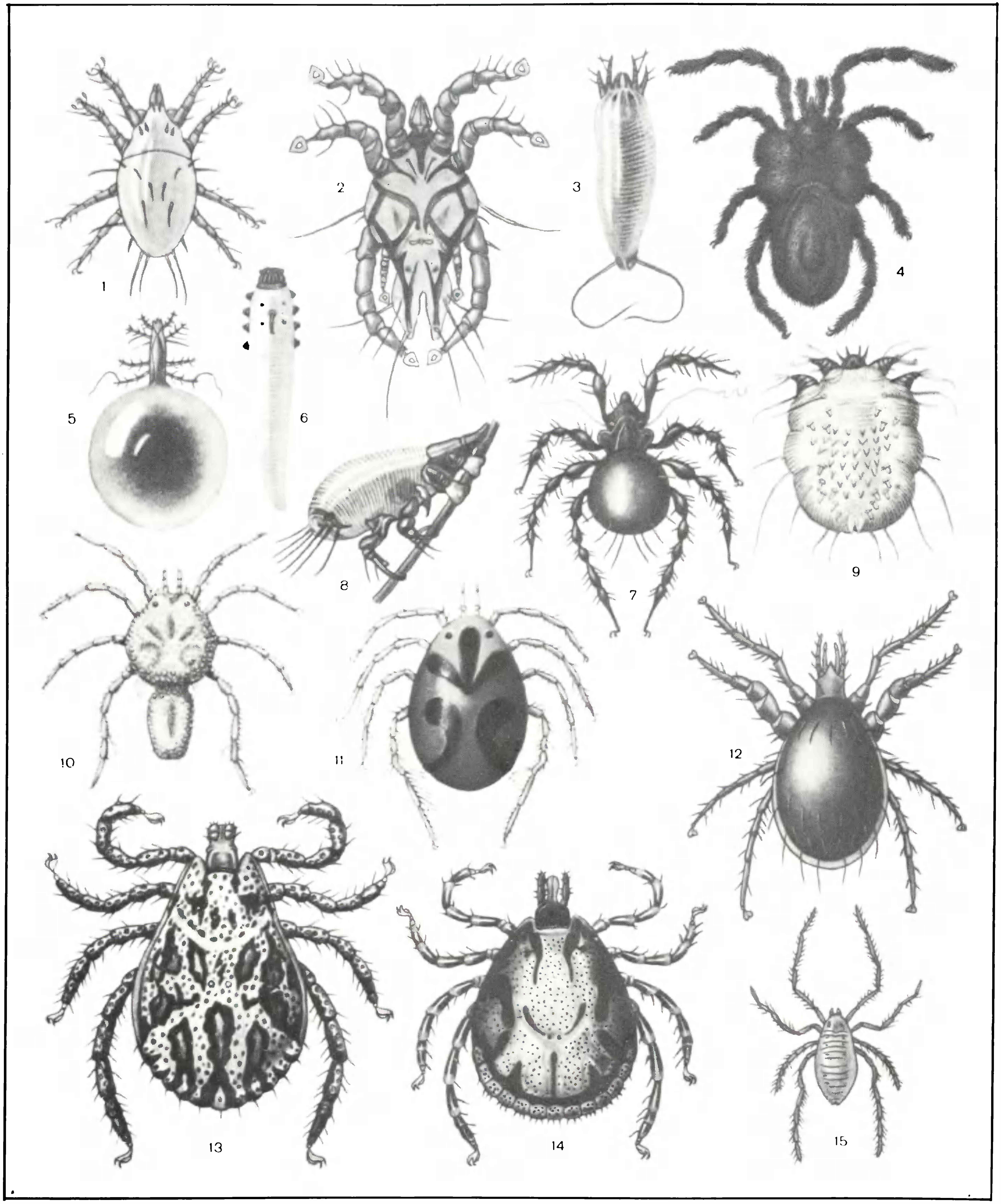
Ἀκανθόψαρα. Τό ἀρσενικό ἔχει ἕνα ἐπωαστικό θυλάκιο στήν κοιλιά ἤ στόν οὐραῖο ἄξονα μέσα στόν ὁποῖο τό θηλυκό ἐναποθέτει τά αὐγά του κατά τήν περίοδο τῆς ἀναπαραγωγῆς.

ἀκάρεα καί ἰξοδίδες (Acarina). Μικρά ἀρθρόποδα ζῶα τῆς ὁμοταξίας Ἀραχνίδια τοῦ ὑποφύλου χηληκερακωτά - ἀραχνόμορφα. Μερικοί ζωολόγοι κατατάσσουν τά ἀκάρεα σάν μιά μοναδική τάξη, πού περιλαμβάνει τρεῖς ὑποτάξεις - Ὀπιλιοκάρεα (Opilioacarina), Ἀκαριόμορφα (Acarioformes) καί Παρασιτόμορφα (Parassitomorfes). Ἄλλοι ζωολόγοι θεωροῦν αὐτές τίς ὑποτάξεις ὡς μή σχετιζόμενες τάξεις.

Ἄκαρες καί ἰξοδίδες ἔχουν μῆκος ἀπό 0,1 - 30 χιλστ. Τό ἄκαρι ἔχει προνύμφη ἑξάποδη. Οἱ νύμφες καί τά ἐνήλικα ἔχουν ὀκτώ πόδια. Ὑπάρχει ἕνα εἰδικό ἐμπρόσθιο τμῆμα, τό γναθόσωμα (Capitulum), πού εἶναι κινητό καί συχνά γαντζωμένο στό σῶμα. Τό γναθόσωμα φέρει τά δύο ἐμπρόσθια ζεύγη τῶν ποδιῶν τίς χηληκεραῖες καί γναθικές προσαρκτίδες. Ἡ μεταμέρεια διατηρεῖται μόνο σέ μερικές πρωτόγονες μορφές ἀκάρεων, περιλαμβανομένης τῆς τάξης - Ὀπιλιοακάρεα (Opilioacarina). Τά σώματα τῶν ἀκάρεων καί ἰξοδίδων ἔχουν ἔντονες διαιρέσεις. Τά ἀκαριόμορφα (Acariformes) ἔχουν ἕνα τμῆμα κεφαλῆς μέ τέσσερα ζεύγη ἄκρων καί ἕνα ὀπίσθιο τμῆμα μέ δύο ὀπίσθια ζεύγη ἄκρων. Τά παρασιτόμορφα (Parassitoformes) ἔχουν ἕνα ὑπογάστριο (ὀπισθόσωμα, χωρίς ἄκρα καί ἕναν κεφαλοθώρακα, πρόσωμα), πού φέρει καί τά ἕξη ζεύγη τῶν ἄκρων.

Στούς ἀνώτερους ἀντιπροσώπους αὐτῶν τῶν δύο ὑποτάξεων οἱ διαιρέσεις τοῦ σώματος εἶναι συνήθως ἑνωμένες (συμφύσεις). Τό σωματικό κάλυμμα εἶναι λεπτό καί δερματῶδες. Μερικές φορές ἰσχυροποιεῖται σέ πλάκες. Ὁ χρωματισμός, πού ποικίλλει, εἶναι εἴτε μονοχρωματικός ἤ μέ δήγματα.

Ἡ δομή τῶν ἐξαρτημάτων (ἄκρων) ποικίλλει σύμφωνα μέ τίς συνθῆκες ζωῆς καί τά μέσα διατροφῆς. Οἱ χηληκεραῖες ἔχουν νύχια στίς ἄκρες, πού εἶναι εἴτε κυρτά ἤ σέ σχῆμα βελόνας. Τά χρησιμοποιοῦν γιά νά ἀποσποῦν καί νά ἀλέθουν τήν τροφή, νά διατρυποῦν καί νά τά χώνουν μέσα στό δέρμα τοῦ ξενιστοῦ ζώου. Σέ μερικά ἀκάρεα καί ἰξοδίδες οἱ χηληκεραῖες εἶναι προσαρμοσμένες γιά σύζευξη. Οἱ γναθικές προσακτρίδες εἶναι ἁπλές καί μοιάζουν μέ πόδια. Τά βασικά τους τμήματα σχηματίζουν τήν προστοματική κοιλότητα. Τά πόδια ἔχουν ἕνα ταρσικό νύχι καί μυζητῆρες. (Μερικά ἀκάρεα δέν ἔχουν μυζητῆρες). Τά ἐπιδερμικά αἰσθητήρια ὄργανα εἶναι τριχοῦ-



Ἐκπρόσωποι ὁρισμένων ὁμάδων ἀκαρίων. Γνήσια ἀκάρια (Acariformes): 1 - Καλόγριφος (Caloglyphus rodionovi). 2 - Ἄκαρι τῶν πτηνῶν (Zachvatkinia sternae). 3 - Κηκιδογόνο ἄκαρι (Eriophyes oculatus). 4 - Ἐρυθρόσωμος (Trombidium ferox). 5 - Ἄκαρι τό σφαιροειδές (Pediculoides centricosus). 6 - Δημόδηξ (Demodex cati). 7 - Θωρακοφόρος (Belba globipes). 8 - Λαβιδόκαρπος (Labidocarpus megaionyx). 9 - Σαρκοκόπτης (Acarus siro). 10 - Ἀρρένουρος (Arrenurus globator). 11 - Ὑδράχνη (Piona coccinea). Παρασιτοειδή ἀκάρια (Parasitiformes): 12 - Γάμασος (Androlaelaps hermaphrodita). 13 - Ἰξώδης (Dermacentor marginatus). 14 - Ἀμβλύομμα (Amblyomma hebraeum). Φυτόπτες (Opilioacarina): 15 - Φαλάγγιον (Opilioacarus segmentatus).

λες σχήματος λύρας, διασκορπισμένα σ' ὁλόκληρο τό σῶμα καί τά ἐξαρτήματα. Ὑπάρχουν ἕνα ἤ δύο ζεύγη μάτια. Μερικές φορές ὑπάρχει μόνο ἕνα μάτι. Πολλά ἀκάρεα καί ἰξοδίδες δέν ἔχουν μάτια. Ἡ ἀναπνοή εἶναι δερμική ἤ τραχειακή. Οἱ τραχεῖες ξανθίζουν ἀπό ἀνάμεσα σέ ἕνα ὥς τέσσερα ζεύγη στομίων ἤ δηγμάτων, πού βρίσκονται στό πρόσθιο μέρος τοῦ σώματος ἤ στίς πλευρές. Ἄκαρεις καί ἰξοδίδες εἶναι ἑρμαφρόδιτοι. Ὁ φυλετικός διμορφισμός ἐμφανίζεται σέ πολλές μορφές ἀκάρεων. Ἡ θέση τῆς γεννητικῆς εἰσόδου ποικίλλει πολύ. Τά θηλυκά μερικές φορές ἔχουν ζεύγη στομίων συνουσίας καί ἕνα ὠοθηκικό ἄνοιγμα. Ἡ γονιμοποίηση εἶναι συνήθως μέ σπερματοφόρο. Τό ἀρσενικό βάζει τό σπερματοφόρο στό γεννητικό ἄνοιγμα τοῦ θηλυκοῦ. Συχνά τό ἀφήνει πάνω στό ἔδαφος, ἀπ' ὅπου τό παίρνει τό θηλυκό. Ἡ γονιμοποίηση ἐπίσης μπορεῖ νά εἶναι καί ἐσωτερική μέ συνουσία. Ἐπίσης, εἶναι δυνατή ἡ παρθενογένεση. Τά περισσότερα ἀκάρεα καί ἰξοδίδες εἶναι ὠοτόκα, ἄν καί μερικά εἶναι ζωοτόκα. Τά στάδια ἀνάπτυξης περιλαμβάνουν τό αὐγό, τό ἔμβρυο (Prolarva), τήν προνύμφη, τήν πρωτονύμφη, τή δευτερονύμφη, τήν τριτονύμφη καί τό ἐνήλικο. Σέ πολλά ἀκάρεα ὁρισμένες φάσεις ἀνάπτυξης δέν ὑπάρχουν. Μερικές φορές οἱ νύμφες ἀλλάζουν φτερά ἀρκετές φορές καί ὁ ἀριθμός τῶν νυμφικῶν σταδίων ποικίλλει. (Γιά παράδειγμα, εἴδη τοῦ γένους Argas ἤ τσιμπούρια).

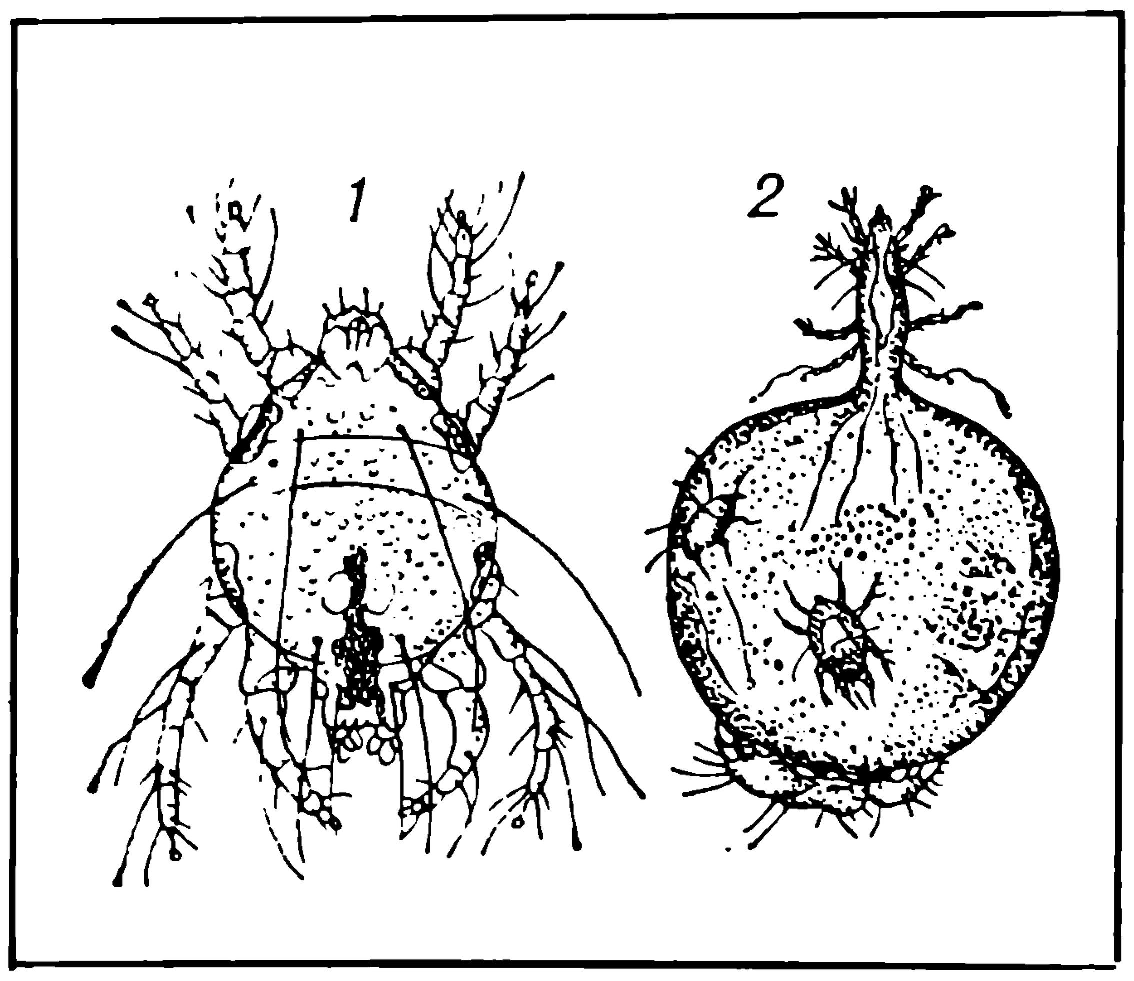
Εἶναι γνωστά περισσότερα ἀπό 10.000 εἴδη ἀκάρεων καί ἰξοδίδων. Ἡ τάξη Ἀκαριόμορφα, περιέχει τήν ὑποτάξη Sarcoptiformes, πού περιλαμβάνει τούς ὀριβατίδες (Oribatei) ἀκάρες, σιτηροακάρες (Tyroglyphoidea ἤ Acaroidea), ἰξοδίδες μαλλιῶν (Listrophoridae), ἀκάρες φτερῶν (Analgesoidea) καί ἀκάρες ψωρίασης (Sarcoptidae). Ἡ ὑποτάξη Trombidiformes ἀνήκει ἐπίσης στή τάξη Ἀκαριόμορφα, πού περιλαμβάνει τούς κόκκινους ἀραχνο - ακάρες (Tetranychidae), ὑδροβιοακάρες (Hydracarina), τρομπικουλοειδεῖς ἀκάρες (Trombiculidae), κουκουλιῶν ἀκάρες (Demodex folliculorum) καί τῶν φυτῶν (Gall) ἀκάρες (Tetrapodili). Ἡ τάξη παρασιτόμορφα (Perassitoformes) περιλαμβάνει τά γκαμαριοειδή ἀκάρεα (Gamasoidea), τούς ἀργασίδες ἰξοδίδες (Arcasidae) καί τούς ἰξοδίδες (Ixodidae).

Ἀκάρες καί ἰξοδίδες βρίσκονται σ' ὅλο τόν κόσμο. Τά περισσότερα εἴδη εἶναι ἐδαφόβια, ἀλλά μερικά ζοῦν στά γλυκά νερά ἤ στή θάλασσα. Εἶναι ειδικά πολυάριθμα στίς εὔκρατες καί τροπικές χῶρες. Ἁρπακτικοί καί φυτοφάγοι ἀκάρες καί ἰξοδίδες ζοῦν ἐλεύθερα στό ἔδαφος γενικά καί στό ἔδαφος τοῦ δάσους ἰδιαίτερα. Βρίσκονται ἐπίσης πάνω στά φυτά, σέ ὑπολείμματα ὀργανικά ἀποσυντεθειμένα καί στίς τρύπες καί φωλιές τῶν ζώων. Πολλοί ἀ. ζοῦν παρασιτικά στά φυτά, τά ζῶα καί στούς ἀνθρώπους. Μερικά ζοῦν στίς σωματικές κοιλότητες. Ἀρκετά εἴδη ἀ. καί ἰ. εἶναι εὐεργετικά βοηθῶντας στό σχηματισμό τοῦ ἐδάφους, τή διαδικασία ἀξιοποίησης τῶν φυτικῶν κατάλοιπων καί στήν ἐξόντωση ἐπιδημιῶν τῶν φυτῶν. Ἀρκετά ἀ. εἶναι ἐξαιρετικά βλαβερά. Ἰξοδίδες καί ὀργανίδες, τσιμπούρια καί μερικοί γκαμανίδες (Gamasides) ἀκάρες εἶναι ἰδιαίτερα ἐπικίνδυνα στούς ἀνθρώπους καί στά ζῶα. Εἶναι ἐξωπαράσιτα καί φορεῖς τῶν γενεσιουργῶν παραγόντων τέτοιων μολυσματικῶν ἀσθενειῶν, ὅπως ἐγκεφαλίτιδας, αἱμορραγικῶν πυρετῶν καί ἄλλων πυρετικῶν ἀσθενειῶν. Ἀκάρεα καί ἰξοδίδες μεταφέρουν ἰούς, βακτηρίδια, σπειροχαίτες, μπαμπέσιες, ἀναπλάσματα, δεϊθέριες καί μικροφυλάριες. Μερικοί ὀριβατίδες ἀ. εἶναι ἐνδιάμεσοι ξενιστές τῶν ταινιῶν πού εἶναι παράσιτα τῶν οἰκιακῶν ζώων. Ἀ. τῶν σιτηρῶν καταστρέφουν ἀποθέματα σιτηρῶν καί ἄλλων προϊόντων. Φυτο-ακάρες, κόκκινες ἀκαροαράχιες καί μερικοί γκαμανίδες ἀκάρες προσβάλλουν καί καταστρέφουν τά φυτά. Τό ἀ. τῆς ψώρας χώνεται στό δέρμα τῶν ἀνθρώπων καί ζώων προκαλώντας τήν ἀσθένεια ψωρίαση. Τό εἶδος Acarapis Woodi Rennie προκαλεῖ τήν ἀσθένεια «Νῆσος Γουάϊτ» ἤ ἀκαρίαση, πού εἶναι ἀσθένεια τῶν μελισσῶν. Τά δαγκώματα τῆς προνύμφης Trombiculidae προκαλοῦν στόν ἄνθρωπο τή δερματίτιδα, μεταδίδοντας ἐπίσης τήν ἀσθένεια στουτσουγκαμόσι.

Ἀ. καί ἰ. ἐλέγχονται μέ βιολογικές μεθόδους καί τή χρήση ἀκαριοκτόνων. Ἡ μελέτη αὐτῶν τῶν ζώων ὀνομάζεται ἀκαρεολογία.

ἀκαρεοκτόνα. Χημικές οὐσίες κατά τῶν ἀκάρεων. Γιά τά φυτοφάγα ἀκάρεα τά ἀποτελεσματικότερα ἐντομοκτόνα εἶναι τά ὀργανοφωσφορικά (μεταφώς, μεθυλνιτροφώς, τριχλωρομεταφώς κ.ἄ.). Ἰδιαίτερα τά ὀνομαζόμενα συστηματικά ἀκαρεοκτόνα (φωσφαμιντόν, μεθυλμερκαπτοφώς, ὀκταμεθυλοπυροφωσφοραμίδιο καί ἄλλα) προστατεύουν τά φυτά γιά μεγάλο διάστημα. Ἀποτελεσματικά ἀκαρεοκτόνα εἶναι ἐπίσης οἱ ἀρωματικές ἀλκοόλες, οἱ ἐστέρες ὀξέων, τά σουλφίδια, οἱ σουλφόνες, τό ἀζωβενζόλιον, οἱ νιτροφαινόλες καί μερικές ὀργανικές ἐνώσεις τοῦ φθορίου, καθώς καί παρασκευάσματα θείου ὑπό μορφή σκόνης, κολλοειδή παρασκευάσματα ἤ πολυσουλφίδια ἀσβεστίου ἤ βαρίου. Ἡ διάλυση τοῦ θείου σέ ἀσβέστη μᾶς δίνει τό ἀσβεστοθειϊκό ἀπόσταγμα. Σάν ἀκαρεοκτόνα χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης ὀργανοφωσφορικά καί ὀργανοχλωριοῦχα ἐντομοκτόνα, ἐστέρες καρβαμινικῶν ὀξέων καί ἄλλα. Μερικά ἀκαρεοκτόνα δίνονται στόν πίνακα.

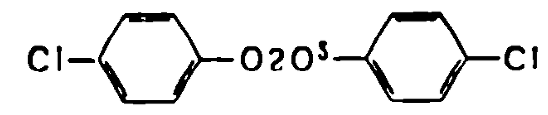
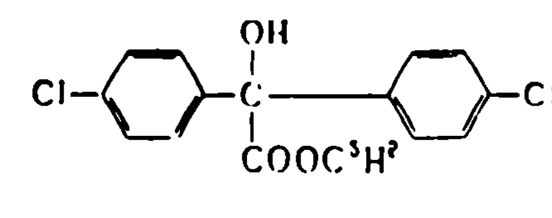
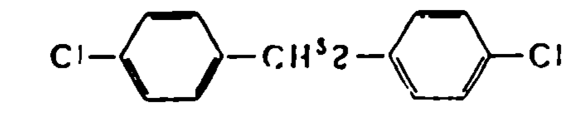
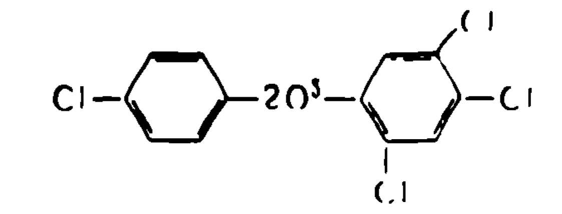
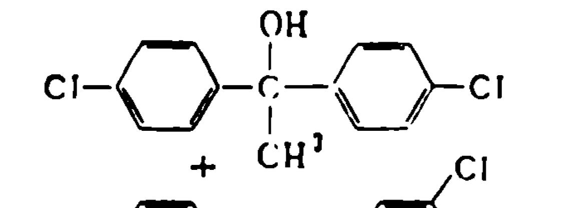
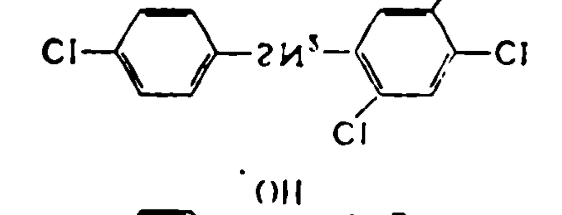
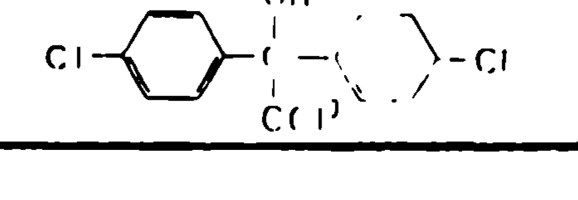
Βιβλιογραφία: Μπέριτμ Ν.Γ., *Χημική προστασία τῶν φυτῶν* Λ. 1966, Μέλνικοφ Ν.Ν. *Χημεία ἐντομοκτόνων* 1968.



Ἄκαρι τό σφαιροειδές: 1. Ἀρσενικό. 2. Θηλυκό μέ ἀκάρια πού μόλις ἐκκολάφθηκαν.

ἄκαρι τό σφαιροειδές. Παράσιτο ἀπό τήν ὁμάδα τῶν ἀκάρεων. Παρασιτεῖ στίς νύμφες τῶν ἐντόμων, πού καταστρέφουν τίς σιτοκαλλιέργειες (σκῶρος τοῦ σίτου κ.ἄ.). Τό σῶμα τοῦ θηλυκοῦ ἀκάρεως, πού δέν ἔχει ὡριμάσει, εἶναι ἐπίμηκες (μέχρι 0,2 χιλστ.). Τό θηλυκό γεννᾶ 200-300 ἀβγά, πού ἀναπτύσσονται στό σῶμα του, γι' αὐτό τό πίσω μέρος του γίνεται σφαιροειδές ἀπ' ὅπου καί ἡ ὀνομασία. Τά ἀρσενικά γεννιοῦνται νωρίτερα καί μετά τήν ἔξοδο τῶν θηλυκῶν τά γονιμοποιοῦν. Κατά τό μαζικό πολλαπλασιασμό τά ἀκάρεα παρασιτοῦν στούς ἀνθρώπους προκαλώντας μέ τά τσιμπήματά τους ἰσχυρό ἐρεθισμό τοῦ δέρματος, στίς ἀποθῆκες τῶν σιτηρῶν, στή συγκομιδή τοῦ σανοῦ κτλ.

ἀκαρίαση, ψώρα. Χρόνια ἀσθένεια τῶν ζώων, συνοδευόμενη ἀπό φαγούρα καί φλεγμονή τοῦ δέρματος. Προκαλεῖται ἀπό ὑποδόρια παράσιτα, τά ἀκάρεα. Τά ἀκάρεα εἶναι ἐντελῶς διαφορετικά γιά κάθε εἶδος ἀγροτικῶν ζώων. Ἡ μόλυνση γίνεται μέ τήν ἁπλή ἐπαφή τῶν ὑγιῶν ζώων μέ τά ἄρρωστα καί τή χρησιμοποίηση τῶν ἀντικειμένων περιποίησής τους, πού ἔχουν προηγούμενα μολυνθεῖ ἀπό

Ὀνομασία	Τύπος	Θερμοκρασία τήξης (°C)	Ποσότητα χρήσης (κιλά ἀνά ἐκτάριο)
1 Κελτάν		78,5–79	0,2–0,6
2. Μιλμπέξ		123,5–124; 69,5–70	0,5–1,0
			
3. Τεντιόν		146,5–147,5	0,7–1,5
4 Χλωρομπενζίντ		72	0,2–0,6
5. Χλωρομπενζιλάτ		141–142*	0,2–0,8
6. Ὀβοτράν		86,5	0,5–1,0

* Σημεῖο βρασμοῦ σέ ἀπόλυτη πίεση 8N/μ2 (0,06 mm Hg)

ἀκάρεα. Ἡ μεγαλύτερη διάδοση τῆς ἀκαρίασης παρατηρεῖται τό φθινόπωρο καί τό χειμώνα. Ἡ διατήρηση τῶν ζώων σέ ἀκάθαρτους, ὑγρούς, κρύους καί σκοτεινούς στάβλους, καθώς καί ἡ πλημμελής καί κακή διατροφή τους, συντελοῦν στήν ἐμφάνιση τῆς ἀκαρίασης. Τά πιό εὐαίσθητα στή μόλυνση εἶναι τά νεογέννητα καί τά ἐξαντλημένα ζῶα. Στό σῶμα τοῦ ζώου τά παράσιτα ζοῦν 4-6 ἑβδομάδες. Εἰσχωροῦν στό δέρμα καί διεγείρουν τίς ἀπολήξεις τῶν νεύρων. Τά ζῶα ξύνουν τά μέρη ὅπου ὑπάρχει κνησμός, τό δέρμα χοντραίνει, ἀποβάλλει τό τρίχωμα καί χάνει τήν ἐλαστικότητά του. Οἱ ἀγελάδες καί τά ἀρνιά ἀδυνατίζουν, μειώνοντας ἔτσι τήν παραγωγικότητά τους.

Ἡ ἐκλογή τῆς φαρμακευτικῆς καί θεραπευτικῆς ἀγωγῆς ἐξαρτᾶται ἀπό τό χαρακτήρα τῆς μόλυνσης τοῦ δέρματος, ἀπό τήν κατάσταση καί τό εἶδος τοῦ ζώου, καθώς καί ἀπό τήν ἐποχή τοῦ χρόνου. Τά ἄλογα συνήθως καπνίζονται μέ διοξείδιο τοῦ θείου σέ εἰδικές αἴθουσες, ἐνῶ σέ ἄλλα ζῶα, μέ ἐντοπισμένες μολύνσεις χρησιμοποιοῦνται ἀλοιφές πού περιέχουν παρασιτοκτόνα. Γιά θεραπεία ἤ προφύλαξη ἀπό ἐπιδημικές μολύνσεις τά ζῶα πλένονται σέ εἰδικά ἐξοπλισμένες στέρνες, μέ διαλυμένο γαλάκτωμα ἀντιπαρασιτικῶν οὐσιῶν (ἐξαχλωράν, κρεολίνη κ.ἄ.). Παράλληλα ἀπολυμαίνονται οἱ στάβλοι μέ τά διάφορα σκεύη τους καί οἱ φόρμες τοῦ προσωπικοῦ. Ἐπειδή τά μέσα πού χρησιμοποιοῦνται γιά τή θεραπεία τῆς ἀκαρίασης δέν ἐπιδροῦν συνήθως στά αὐγά τῶν παρασίτων, ἡ ἀπολύμανση τῶν ζώων ἐπαναλαμβάνεται κατά περιόδους σύμφωνα μέ τόν κύκλο τῆς ἀνάπτυξης τῶν παρασίτων.

Μόλις ἐκδηλωθεῖ ἀκαρίαση τά ζῶα χωρίζονται σέ 3 ὁμάδες: τά ἄρρωστα, τά ὕποπτα γιά μόλυνση καί τά ὑγιή. Κάθε ὁμάδα συντηρεῖται χωριστά καί ἐξυπηρετεῖται ἀπό διαφορετικό προσωπικό. Ἡ ἀπολύμανση θεωρεῖται πετυχημένη ἄν 20 μέρες, μετά τήν ὁλοκλήρωση τῶν προληπτικῶν καί τῶν θεραπευτικῶν μέτρων, δέν παρουσιαστοῦν νέα κρούσματα.

ἀκαριολογία. Τομέας τῆς ζωολογίας πού μελετᾶ τά ἀκάρια, εἰδικός κλάδος τῆς ἀραχνολογίας πού μελετᾶ τά ἀραχνοειδή, ὅπου ἀνήκουν καί τά ἀκάρια. Τά ζωΰφια αὐτά διακρίνονται γιά τήν ἐξαιρετική πολυμορφία (πάνω ἀπό 10.000 εἴδη), τήν εὐρύτατη διασπορά καί τή σημαντική τους ἐπίδραση στή φύση καί στόν ἄνθρωπο. Ἐκτός ἀπό τά γενικά κεφάλαιά της πού μελετοῦν τά ἀκάρια ἀπό ἄποψη πλατύτερα ζωολογική (συγκριτική ἀνατομία, ἐμβρυολογία, φυσιολογία, οἰκολογία, ζωογεωγραφία, φυλογένεση καί συστηματική ταξινόμηση) ἡ ἀκαριολογία περιλαμβάνει εἰδικότερα καί ἐφαρμοσμένους κλάδους, ὅπως ἰατρική, κτηνιατρική καί ἀγροτική ἀκαριολογία. Οἱ κλάδοι αὐτοί βρίσκονται σέ στενή συνάφεια μέ τήν ἰατρική, τήν κτηνιατρική καί τήν ἀγροτική οἰκονομία, προσφέρουν ἐπιστημονική ἐνίσχυση γιά τήν προστασία ἀπό ἐπιβλαβή ἀκάρια καί χρησιμοποίηση ἐκείνων πού εἶναι ὠφέλιμα καί παρουσιάζουν ἰδιαίτερα ζωηρή ἐξέλιξη.

Α.Μπ.Λαγκε

ΣΗΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκαρνανία (ἀρχαία ἱστορία). Ἡ ἀρχαία Ἀκαρνανία, ἡ χώρα τῶν Ἀκαρνάνων, ἔχει περίπου τήν ἴδια ἔκταση μέ τή σημερινή. Ἁπλωνόταν Δ. ἀπό τά νότια πρόβουνα τοῦ Μακρυνόρους ὥς τίς ράχες πού ὁρίζουν ἀπό ΒΑ τήν περιοχή τῆς σημερινῆς πόλης Ἀμφιλοχίας (πρώην Καρβασαρά). Νοτιότερα εἶχε γιά Α ὅριο τόν Ἀχελῷο καί ἀκόμα πιό νότια τή λιμνοθάλασσα τοῦ Προκοπανιστοῦ. Στά Δ ἔφτανε ὥς τό κανάλι τῆς Λευκάδας, ἄν καί οἱ ἀρχαῖοι Ἀκαρνάνες θεωροῦσαν πάντοτε, ὅτι τό νησί αὐτό ἦταν τμῆμα τῆς χώρας τους, πού τό εἶχαν ἁρπάξει οἱ Κορίνθιοι ἄποικοι. Τό ΝΑ ἄκρο τῆς χώρας αὐτῆς ἦταν πολύ διαφορετικό ἀπό σήμερα, γιατί στό μεταξύ ὁ Ἀχελῷος μετασχημάτισε σέ στεριά καί ἕλη μεγάλες ἐπιφάνειες τῆς θάλασσας καί ἔκανε λόφους μερικά ἀπό τά μικρά νησιά Ἐχινάδες. Ὁ Ἀχελῷος δέ φαίνεται νά γινόταν πάντα ἀποδεκτός σάν ὅριο οὔτε ἀπό τούς Ἀκαρνάνες, οὔτε ἀπό τούς γείτονές τους Αἰτωλούς. Στά ΝΔ περιλάμβανε ἡ Ἀκαρνανία ἐκτός ἀπό τίς Ἐχινάδες καί τά νησιά Κάλαμος (ἀρχαία Κάρνος) καί Καστός. Τό Μεγανήσι ὅμως, ἡ ἀρχαία Τάφος φαίνεται, ὅτι στά ἱστορικά χρόνια ἀνῆκε στούς Λευκάδιους.

Στά ὁμηρικά ἔπη οἱ Ἀκαρνάνες δέν ἀναφέρονται. Στό *Νηῶν Κατάλογο* τῆς *Ἰλιάδας*, πού φαίνεται, νά περιγράφει τήν πολιτική γεωγραφία τῆς Ἑλλάδας στό 14ο - 13ο αἰ., ἕνα τμῆμα τῆς Ἀκαρνανίας ἀποτελεῖ τό ἰσχυρό βασίλειο τῶν Ἐπειῶν, πού βρίσκεται ἐπίσης στήν Ἠλεία. Περιλαμβάνει τίς Ἐχινάδες καί τό Δουλίχιον. Στήν Ὀδύσσεια ὅμως τό Δουλίχιον καί τμήματα τῆς Ἀκαρνανίας ἀνήκουν στό κράτος τοῦ Ὀδυσσέα, βασιλιᾶ τῶν Κεφαλλήνων. Ὁ λαός αὐτός φαίνεται ὅτι μετά τό 13ο αἰ. κατέβηκε ἀπό τήν Ἤπειρο, ὑπόταξε τούς Ἐπειούς ἤ τούς ἔδιωξε καί ἐπεκτάθηκε μετά στά κοντινά νησιά. Ἡ θέση τοῦ Δουλιχίου ἔχει πολύ ἀμφισβητηθεῖ, φαίνεται ὅμως, ὅτι πρέπει νά ἦταν ἡ θέση στή Ν Ἀκαρνανία ἤ νησί κοντά στήν ἀκτή, πού μετά ἑνώθηκε μέ τή στεριά. Ἡ Ὀδύσσεια ἐπίσης ἀναφέρει καί τούς Ταφίους, κατοίκους τῆς περιοχῆς, νησιῶτες, περιβόητους θαλασσσινούς, ἐμπόρους καί πειρατές. Κατοικοῦσαν στήν πόλη Τάφο σέ ὁμώνυμο νησί, τό Μεγανήσι, ὅπως φαίνεται. Ἀπό τόν Ἡσίοδο μαθαίνουμε, ὅτι ὁ λαός, πού τμῆμα του ἀποτελοῦσαν, λεγόταν Τηλεβόες καί ἀπό διάφορες ἐνδείξεις συμπεραίνουμε, ὅτι κατεῖχαν τή Ν Ἀκαρνανία τουλάχιστον καί τμῆμα τῆς νότιας Αἰτωλίας, ὥς τό βουνό Κλόκοβα κοντά στή Ναύπακτο, πού λεγόταν στήν ἀρχαία ἐποχή Τάφιος ἤ Ταφίασσος. Αὐτοί πρέπει νά ἦταν οἱ πρόγονοι τῶν Ἀκαρνάνων καί ὅπως δείχνει τό ὄνομά τους, ἦταν φύλο Ἑλληνικό, πού ἐγκαταστάθηκε ἐδῶ καί ἀναμείχθηκε μέ τούς παλιότερους κατοίκους, πού κατά τήν παράδοση ἦταν Λέλεγες. Οἱ Τηλεβόες φαίνεται, πώς ὑστερότερα ὑποτάχθηκαν στούς Κεφαλλῆνες καί ἀκόμη ὑστερότερα ἄρχισαν ἀγῶνες γιά τήν ἀπελευθέρωσή τους. Συμπεραίνουμε, ὅτι τό κέντρο αὐτῆς τῆς προσπάθειας ἦταν τό νησί Κάρνος καί ἡ γύρω ἀπό αὐτό περιοχή. Ἔτσι, πρέπει νά προῆλθε τό νέο τους ὄνομα, μέ τό ἀθροιστικό Α στήν ἀρχή, ἀντίστοιχο μέ τό συνθετικό Παν- σέ ἄλλα ὀνόματα, ὅπως Παναχαιοί, Πανέλληνες κτλ. καί τήν κατάληξη -αν πού σημαίνει τοπική προέλευση καί σέ ἄλλα παρόμοια ὀνόματα, ὅπως Αἰνιάν ἀπό τήν (πόλη) Αἰνία.

Παλιότερα εἶχαν περάσει καί μερικά ἐγκατασταθεῖ στήν περιοχή καί ἄλλοι λαοί, ὅπως Αἵμονες γύρω στά 3.000 π.Χ., φορεῖς τοῦ λεγόμενου πολιτισμοῦ τῆς Γκουμέλνιτσας, συγγενεῖς τῶν Ἑλλήνων, καί οἱ Πρωτο-Ἀχαιοί, πού πρέπει νά διακρίνονται ἀπό τούς ὑστερότερους Ἕλληνες Ἀχαιούς. Ἡ ἀρχαιολογική ἔρευνα τῆς περιοχῆς δέν ἔχει καθόλου προχωρήσει, καί ἔτσι ὅμως μπορεῖ, νά μᾶς βεβαιώσει ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐμφανίζεται ἐδῶ ἀπό τά νεολιθικά χρόνια, ἐνῶ στήν Ὕστερη Περιόδο τοῦ Χαλκοῦ ὁ μυκηναϊκός πολιτισμός διεισδύει ἀπό τά νησιά καί ἀπό τήν κοιλάδα τοῦ Ἀχελώου.

Στούς ἱστορικούς χρόνους ἡ Ἀκαρνανία πρωτοεμφανίζεται μέσω τῶν ἀποικιῶν πού ἱδρύουν ἐκεῖ οἱ Κορίνθιοι. Ἡ πρώτη περίοδος τοῦ ἀποικισμοῦ αὐτοῦ συμπίπτει μέ τήν ἀρχή τῶν Βακχιαδῶν στήν Κόρινθο, γύρω στά 700 π.Χ., ἀλλά δέ θίγει τήν Ἀκαρνανία. Μερικοί πιστεύουν ὅτι δέχθηκε ἀποίκους τότε ἡ ἀκαρνανική πόλη Οἰνιάδαι. Τό βέβαιο εἶναι ὅτι ἡ πόλη ἐντάσσεται στή σφαίρα κορινθιακῆς ἐπιρροῆς. Τό δεύτερο κύμα ἀποικισμοῦ χρονολογεῖται στήν ἐποχή τοῦ Κυψέλου στό τρίτο ἤ τελευταῖο τέταρτο τοῦ 7 αἰ. Τότε χτίζεται ἡ Λευκάς, τό Ἀνακτόριον καί ἡ Ἀμβρακία. Ἡ πρώτη λεγόταν, ὅτι παλιότερα ἀνῆκε στούς Ἀκαρνάνες καί οἱ Κορίνθιοι τούς ἔδιωξαν. Τό Ἀνακτόριον χτίστηκε σέ ἀκαρνανικό ἔδαφος καί ἴσως περιλάμβανε καί ντόπιους στόν πληθυσμό του. Σέ ἀκαρνανικό ἔδαφος χτίζεται καί τό Σόλλιον, κοινό κτῆμα τῆς Λευκάδος καί τοῦ Ἀνακτορίου. Στούς περσικούς πολέμους ἀπό τήν περιοχή μόνο οἱ κορινθιακές ἀποικίες πῆραν μέρος, ἐνῶ στόν ἴδιο αἰώνα, τόν 5ο, ἀρχίζουν οἱ προσπάθειες τοῦ Κοινοῦ τῶν Ἀκαρνάνων, τοῦ «ἐθνικοῦ» δηλαδή κράτους, πού λειτουργεῖ παράλληλα μέ τίς πόλεις, γιά τήν ἀποτίναξη τῆς κορινθιακῆς κηδεμονίας καί τήν ἑνοποίηση τῆς χώρας. Μετά τούς περσικούς πολέμους καί πρίν τόν Πελοποννησιακό ὁ Περικλῆς μέ ἀθηναϊκό σῶμα, στήν προσπάθεια νά σπάσει τήν κορινθιακή κυριαρχία στίς δυτικές θάλασσες, λεηλατεῖ τήν περιοχή τῶν Οἰνιαδῶν πού εἶναι φορεῖς τῆς κορινθιακῆς πολιτικῆς, καί φαίνεται, ὅτι ἐγκαθιστᾶ κοντά της μόνιμη στρατιωτική βάση, πού ὀνομάστηκε Ἀθῆναι, μᾶλλον ὅμως δέ διατηρήθηκε ἐπί πολύ. Λίγο μετά οἱ σύμμαχοι τῶν Ἀθηναίων Μεσσήνιοι τῆς Ναυπάκτου ἐκστρατεύουν καί καταλαμβάνουν τούς Οἰνιάδες διώχνωντας τούς κατοίκους. Οἱ φυγάδες γύρισαν τήν ἑπόμενη χρονιά μαζί μέ τούς ἄλλους Ἀκαρνάνες καί πῆραν τήν πόλη. Παρά τή βοήθεια αὐτή οἱ Οἰνιάδαι ὑστερότερα δέν ἀκολουθοῦν τήν ἀντικορινθιακή πολιτική τοῦ Κοινοῦ.

Στά ἑπόμενα χρόνια οἱ Ἀκαρνάνες πλησιάζουν τούς Ἀθηναίους, γιατί αὐτοί εἶναι οἱ ἀντίπαλοι τῶν Κορινθίων καί οἱ ἄποικοι ἐκείνων ὄχι μόνο κρατοῦν τμήματα τῆς χώρας, ἀλλά ἀπειλοῦν καί γενικότερα τήν Ἀ. ἰδιαίτερα οἱ Ἀμπρακιῶτες (στήν περιοχή τῆς σημερ. Ἄρτας). Οἱ Ἀθηναῖοι ἀνταποκρίνονται πρόθυμα ἀφοῦ ἡ συμμαχία τῶν Ἀκαρνάνων τούς ἐπιτρέπει νά περιορίσουν τήν κορινθιακή δύναμη. Μετά τό 440 οἱ Ἀμπρακιῶτες διώχνουν τούς κατοίκους ἀπό τό Ἀμφιλοχικό Ἄργος (τό σημ. ὄνομα τοῦ Καρβασαρᾶ. Ἀμφιλοχία εἶναι τελείως λάθος γιατί ἡ Ἀμφιλοχία δέν ἦταν πόλη ἀλλά χώρα καί δέν περιλάμβανε κάν στά ὅριά της τήν περιοχή τοῦ Καρβασαρᾶ) καί ἐγκαθιστοῦν δικούς τους κατοίκους. Οἱ Ἀμφίλοχοι κατέφυγαν στούς Ἀκαρνάνες. Αὐτοί ζητοῦν τή βοήθεια τῶν Ἀθηναίων καί μέ τή συνεργασία τοῦ Φορμίωνα καί ἀθηναϊκῆς δύναμης καταλαμβάνουν τό Ἄργος, πουλοῦν δούλους τούς αἰχμαλώτους καί ἐγκαθιστοῦν Ἀμφίλοχους καί Ἀκαρνάνες. Ἀκολουθεῖ ἐπίσημη συμμαχία Ἀθηναίων - Ἀκαρνάνων. Ἡ ἔκρηξη τοῦ Πελοποννησιακοῦ πολέμου βρίσκει ἔτσι τήν Ἀ. στό ἀθηναϊκό στρατόπεδο, ἀλλά τήν πολιτική αὐτή, ἐκτός ἀπό τίς κορινθιακές ἀποικίες τῆς περιοχῆς, δέν τήν ἀκολουθοῦν καί οἱ ἀκαρνανικές πόλεις Οἰνιάδαι καί Ἀστακός, πού τόν κυβερνάει τύραννος ὄργανο τῶν Κο-



Ἡ χιλιοτραγουδημένη ἀπό τούς ποιητές πόλη τῆς Αἰτωλοκαρνανίας, ἡ πανάρχαιη Ναύπακτος, μέ τήν ἔνδοξη πολεμική ἱστορία, εἶναι σήμερα μιά γαλάζια εἰρηνική πολιτεία πού ἐξελίσσεται σέ ἀξιόλογο τουριστικό κέντρο.

ρινθίων. Φιλοκορινθιακά κόμματα δροῦν ἐπίσης καί σέ ἄλλες πόλεις τοῦ Κοινοῦ. Τό 431 ἀθηναϊκός στόλος φτάνει στήν Ἀ. καταλαμβάνει τό Σόλλιο καί τό παραχωρεῖ στήν ἀκαρνανική Πάλαιρο, διώχνει τόν τύραννο τοῦ Ἀστακοῦ καί ἔτσι εὐθυγραμμίζει τήν πολιτική τῆς πόλης μέ ἐκείνη τοῦ Κοινοῦ. Μετά τήν ἀποχώρησή του ὁ τύραννος ἐπιστρέφει μέ κορινθιακές δυνάμεις παίρνει τήν πόλη, ἀλλά ἀπο-
μαντικότερη ἀκαρνανική πόλη Στράτο. Οἱ Στρά-
ἀντίπαλο στρατόπεδο. Τήν ἑπόμενη χρονιά οἱ Ἀμπρακιῶτες μέ τή βοήθεια ἠπειρωτικῶν φύλων λεηλατοῦν τήν Ἀμφιλοχία, ἀλλά δέν καταλαμβάνουν τό Ἄργος. Ἡ ἐκστρατεία αὐτή ἐξελίχτηκε τόν ἄλλο χρόνο καί ἔβαλε στόχο τήν ὑποταγή ὅλης τῆς Ἀκαρνανίας. Ἐπικεφαλῆς της μπῆκε ὁ Σπαρτιάτης ναύαρχος Κνῆμος, πού συγκέντρωσε δύναμη ἀπό Ἀμπρακιῶτες, Πελοποννήσιους, Κορίνθιους ἀποίκους, Χάονες, Θεσπρωτούς, Μολοσσούς, Ἀτιντάνες, Παραυαίους, Ὀρεσθεῖς καί Μακεδόνες, ἐνῶ παράλληλα συγκεντρωνόταν μεγάλος στόλος Πελοποννησιακός γιά τήν ἴδια ἐπιχείρηση. Ἀπέναντί του ἦταν ὁ Φορμίων μέ 20 ἀθηναϊκά πλοῖα πού βρισκόταν στή Ναύπακτο, γιά νά τόν ἐμποδίσει νά περάσει. Ἔτσι οἱ Ἀκαρνάνες ἀντιμετώπισαν μόνοι τήν εἰσβολή ἀπό βόρεια. Ὁ Κνῆμος ἀδιαφόρησε γιά τό Ἄργος καί τήν ἀκαρνανική πόλη Λιμναία καί προχώρησε κατευθείαν πρός τή σημαντιότερη ἀκαρνανική πόλη Στράτο. Οἱ Στράτιοι ὅμως ἐπιδεικνύοντας μεγάλη στρατηγικότητα καί ἀποφασιστικότητα τόν νίκησαν. Ὁ Φορμίων ἀπό τήν ἄλλη δυό φορές νίκησε τόν πολύ μεγαλύτερο στόλο τῶν Πελοποννησίων καί δέν τόν ἄφησε νά περάσει στή Στερεά, ἔπλευσε μετά στό Ἀστακό, ἔφερε τήν πόλη στή συμμαχία τῶν Ἀθηναίων καί τῶν ἄλλων Ἀκαρνάνων καί ἔδιωξε ἀπό τίς πόλλεις τούς ἡγέτες τῶν φιλοκορινθιακῶν κομμάτων. Ἔφτασε ὅμως ὁ χειμώνας καί τόν ἐμπόδισε νά πιέσει στρατιωτικά καί τούς Οἰνιάδες, πού παρέμειναν ἔτσι φίλοι τῶν Κορινθίων καί δέν ὑπάκουαν στήν κυβέρνηση τοῦ Κοινοῦ. Τό κῦρος τοῦ Φορμίωνα ἀνέβηκε τόσο, πού καί τόν ἑπόμενο χρόνο οἱ Ἀκαρνάνες ζήτησαν ἀπό τούς Ἀθηναίους, ἄν δέν μποροῦσαν νά τούς στείλουν τόν ἴδιο, νά στείλουν κάποιο συγγενή του. Ἔτσι ἔφτασε ὁ γυιός του Ἀσώπιος, πού ὕστερα ἀπό ἀποτυχημένη ἐπιχείρηση ἐναντίον τῶν Οἰνιαδῶν κινήθηκε ἐναντίον τῆς Λευκάδας, σέ μιά ἀψιμαχία ὅμως ἐκεῖ, σκοτώθηκε. Τό 428 φτάνει ὁ Δημοσθένης μέ στόλο 30 πλοίων, Ἀθηναίους καί Μεσσήνιους συμμάχους τῆς Ναυπάκτου, ἀποβιβάζεται στή Λευκάδα καί ἀρχίζει τή δήωση τῆς χώρας. Σύγχρονα φτάνει καί ἀκαρνανικός στρατός. Ὁ Δημοσθένης ὅμως δέν ἄκουσε τίς συμβουλές τῶν Ἀκαρνάνων, νά ἀρχίσει ἀμέσως τήν πολιορκία τῆς πόλης καί παρασύρθηκε ἀπό τούς Μεσσήνιους νά κάνει τυχοδιωκτική ἐκστρατεία στήν Αἰτωλία, ὅπου συντρίφθηκε. Οἱ Ἀκαρνάνες βοήθησαν τότε νά μήν πέσει στά χέρια τῶν ἀντιπάλων καί ἡ ἴδια ἡ Ναύπακτος, πού τήν ἀπείλησαν στή συνέχεια οἱ Αἰτωλοί καί πελοποννησιακές δυνάμεις, πού ἔστειλαν οἱ Σπαρτιάτες θέλοντας νά ἐκμεταλλευτοῦν τήν εὐκαιρία. Τήν ἑπόμενη χρονιά οἱ δυνάμεις αὐτές συνεννοήθηκαν μέ τούς Ἀμπρακιῶτες πού κινήθηκαν καί εἰσέβαλαν στήν Ἀμφιλοχία. Οἱ Ἀκαρνάνες ἔπιασαν θέσεις ἀπέναντί τους. Σέ βοήθεια ἔσπευσε ὁ μικρός ἀθηναϊκός στόλος καί ὁ Δημοσθένης μέ ἐλάχιστες δυνάμεις, πού τοῦ ἀνατέθηκε ὅμως ἡ διοίκηση. Οἱ Πελοποννήσιοι διάσχισαν τήν Ἀ. χωρίς νά χτυπήσουν ὀχυρές θέσεις καί ἑνώθηκαν μέ τούς Ἀμπρακιῶτες. Ἀπό τήν Ἀμπρακία στό μεταξύ φτάνουν καί ὅλες οἱ ὑπόλοιπες δυνάμεις πού διέθετε ἡ πόλη. Χωρίς νά τίς περιμένουν οἱ ὑπόλοιποι καί οἱ Πελοποννήσιοι, ἐπειδή ἦταν κιόλας πιό πολλοί ἀπό τούς ἀντιπάλους, ἐπιτέθηκαν. Πέτυχε ὅμως στρατήγημα τοῦ Δημοσθένη καί οἱ ἐπιτιθέμενοι νικήθηκαν μέ πολλές ἀπώλειες. Ὁ Δημοσθένης ἀμέσως ἦρθε σέ συνεννόηση μέ τούς Πελοποννήσιους καί τούς ἄφησε νά φύγουν ἀνενόχλητοι γιά τήν πατρίδα τους. Οἱ δεκατισμένοι Ἀμπρακιῶτες ἀποσύρθηκαν στήν Ἀγραία. Τήν ἑπόμενη μέρα χτύπησε ὁ Δημοσθένης μέ ἐνέδρες τίς ἐνισχύσεις τῶν Ἀμπρακιωτῶν πού ἔφταναν καί τίς ἔτρεψε σέ φυγή πού μετατράπηκε σέ σφαγή. Ἡ Ἀμπρακία βρισκόταν πιά στό ἔλεος τῶν Ἀκαρνάνων καί οἱ Ἀθηναῖοι πρότειναν νά τήν καταλάβουν. Οἱ Ἀκαρνάνες ὅμως κατάλαβαν ὅτι οἱ Ἀθηναῖοι ἄν ἐγκαθίσταντο ἐκεῖ θά ἦταν πιό δύσκολοι γείτονες, προτίμησαν νά κάνουν εἰρήνη μέ τούς ἀκίνδυνους πιά ἐχθρούς τους. Ἀποτέλεσμα τῆς νίκης ἦταν ἡ ἐνσωμάτωση στό Κοινό τοῦ Ἀνακτορίου. Τό 425 Ἀθηναϊκός στόλος καί Ἀκαρνάνες τό ἀπόκλεισαν καί οἱ κάτοικοι τό παράδωσαν καί ἔφυγαν μέ συμφωνία. Ἡ πόλη ἀποικίστηκε μέ Ἀκαρνάνες ἀπό ὅλες τίς πόλεις. Μετά ἀπό λίγο προσχώρησαν καί οἱ Οἰνιάδαι στό Κοινό καί ἄλλαξαν στρατόπεδο. Μέ τήν ἀποκατάσταση τῆς ἑνότητας τῆς χώρας (μέ μόνη ἐξαίρεση τή Λευκάδα) ἡ Ἀκαρνανία ἀποσύρεται οὐσιαστικά ἀπό τόν πόλεμο. Στήν ἀρχή τοῦ 4ου αἰ. βρίσκουμε πάλι τούς Ἀκαρνάνες σύμμαχους τῶν Ἀθηναίων, πού ἔχουν ναυτική βάση τούς Οἰ-

νιάδας. Ἐπιδιώκουν νά διώξουν τούς Ἀχαιούς ἀπό τήν Καλυδώνα καί τήν Ναύπακτο, πού τίς κρατούσαν τότε. Παρεμβαίνει ἡ Σπάρτη καί ὁ βασιλιάς της Ἀγησίλαος λεηλατεῖ τήν χώρα, παίρνει τά ζῶα καί καίει τίς σοδειές. Τόν ἄλλο χρόνο, τό 388, οἱ Ἀκαρνάνες, πού φοβοῦνται νέα εἰσβολή, κάνουν εἰρήνη μέ τούς Ἀχαιούς καί μπαίνουν στή συμμαχία τῆς Σπάρτης. Ἀκαρνανικές δυνάμεις ἀκολουθοῦν πιά τούς Σπαρτιάτες στούς πολέμους τους. Τό 375, μετά τήν ἵδρυση τῆς Β΄ Ἀθηναϊκῆς Συμμαχίας, ὅταν ἐμφανίστηκε στήν περιοχή ἀθηναϊκός στόλος, τό Κοινό τῶν Ἀκαρνάνων προσχωρεῖ σ' αὐτήν ἀλλά μερικές πόλεις δέν ὑπακούουν καί ἐμφανίζεται τάση ἀμφισβήτησης τοῦ κύρους τῆς κεντρικῆς κυβέρνησης ἀπό μέρους τῶν πόλεων. Τό 372 ἀθηναϊκές καί ἀκαρνανικές δυνάμεις ἀγωνίζονται ἐναντίον τῶν ἀπείθαρχων πόλεων. Ἡ ἑνότητα τοῦ ἔθνους ὅμως δέν ἀποκαταστάθηκε καί τό 371 στίς διαπραγματεύσεις γιά τήν εἰρήνη παίρνουν μέρος οἱ Ἀκαρνάνες «κατά πόλεις» καί ὄχι ὡς Κοινόν. Ὑστερότερα στή μάχη τῆς Χαιρώνειας, τό 338, πῆραν μέρος οἱ Ἀκαρνάνες μέ τό μέρος τῶν νικημένων Ἀθηναίων καί Θηβαίων. Αὐτό ἐπειδή ὁ Φίλιππος τῆς Μακεδονίας, ὁ τελικός νικητής, προωθοῦσε τά σχέδια τοῦ Ἀλεξάνδρου τῶν Μολοσσῶν, πού φιλοδοξοῦσε νά ἑνώσει τήν Ἤπειρο, ἀλλά καί νά ὑποτάξει τήν Ἀκαρνανία.

Μετά τήν Χαιρώνεια τά φιλομακεδονικά κόμματα κυριαρχοῦν στίς ἀκαρνανικές πόλεις καί οἱ ἡγέτες τῶν ἀντιπάλων τους ἐξορίζονται. Αὐτοί ὑποστηρίζονται ἀπό τούς ἐχθρούς τῆς Ἀκαρνανίας Αἰτωλούς, πού στή διάρκεια τῆς ἀπουσίας τοῦ Ἀλεξάνδρου τῶν Μακεδόνων στήν Ἀσία καταλαμβάνουν τούς Οἰνιάδας καί κρατοῦν τήν πόλη παρά τίς ἀπειλές τῶν Μακεδόνων. Ὑστερότερα στό λεγόμενο Λαμιακό πόλεμο οἱ Ἀκαρνάνες μένουν πιστοί στούς Μακεδόνες, ἐνῶ οἱ Αἰτωλοί εἶναι ἀπό τούς κυριότερους ἐχθρούς τους. Μόνο ἡ Ἀλυζία ἀπό τίς ἀκαρνανικές πόλεις προσχωρεῖ στήν ἀντιμακεδονική παράταξη. Αὐτή ἔχασε τόν πόλεμο τό 322 καί στή συνέχεια οἱ Μακεδόνες εἰσέβαλαν στήν Αἰτωλία. Οἱ Αἰτωλοί ὅμως τούς ἀνάγκασαν, νά ἀποσυρθοῦν. Τήν πίεση πάνω τους ἀνάλαβε νά συνεχίσει ἡ Ἀκαρνανία, πού ἐπιτίθεται στήν Αἰτωλία, μέ ὄχι σημαντικά ὅμως ἀποτελέσματα. Μόνο τήν ἀμφισβητούμενη περιοχή τοῦ Ἀγρινίου κατέλαβε.

Τό 314 ὁ Κάσσανδρος συμβουλεύει τούς Ἀκαρνάνες τοῦ ἀνατολικοῦ τμήματος τῆς χώρας, γιά νά μποροῦν νά ἀντιστέκονται πιό ἀποτελεσματικά στήν Αἰτωλική πίεση, νά ἐγκαταλείψουν τίς μικρές κῶμες καί νά συγκεντρωθοῦν σέ λίγα μεγάλα κέντρα. Πραγματικά οἱ περισσότεροι συγκεντρώθηκαν στή Στράτο, οἱ φυγάδες τῶν Οἰνιαδῶν καί μερικοί ἄλλοι στή Σαυρία καί οἱ Δηριεῖς μέ ἄλλους στό Ἀγρίνιο. Τό 313 οἱ Αἰτωλοί πολιορκοῦν τήν πόλη αὐτή. Οἱ κάτοικοι συμφωνοῦν νά ἀποχωρήσουν ἀσφαλεῖς, ἀλλά καθώς βγαίνουν, οἱ Αἰτωλοί τούς σφάζουν. Ὁ Κάσσανδρος τήν ἴδια χρονιά νίκησε ἐπανειλημμένα σέ ἀκαρνανικό ἔδαφος τίς δυνάμεις τῶν Ἠπειρωτῶν καί τῶν Αἰτωλῶν κοντά στούς Οἰνιάδας. Μετά τόν θάνατο ἐκείνου ἡ Ἀ. ἀπό σύμμαχος τῆς Μακεδονίας γίνεται ὑποτελής τῆς Ἠπείρου, ὅταν σ' αὐτή βασιλεύει ὁ Πύρρος. Ἀπελευθερώθηκε τό 283 μέ τή νίκη τοῦ Λυσίμαχου ἐπί τοῦ Πύρρου. Ὑστερότερα βοήθησαν οἱ Ἀκαρνάνες τό γυιό τοῦ Πύρρου Ἀλέξανδρο νά ξαναπάρει τό θρόνο τῆς Ἠπείρου. Στήν ἴδια περίοδο κάνουν «ἰσοπολιτεία» μέ τούς Αἰτωλούς. Συμφώνησαν νά ἔχουν παντοτεινή φιλία καί ἀλληλοϋποστήριξη, σταθερό σύνορο τόν Ἀχελῶο καί οἱ πολίτες τοῦ ἑνός Κοινοῦ νά ἔχουν πλήρη δικαιώματα στό ἄλλο καί νά μποροῦν νά τά μεταφέρουν σέ ὅποια πόλη θέλουν. Σ' αὐτά τά χρόνια μπαίνει τέλος καί ἡ Λευκάς στό Κοινό τῶν Ἀκαρνάνων. Μετά ἀπό λίγα χρόνια ὅμως, γύρω στά 250 ὁ Ἀλέξανδρος καί οἱ Αἰτωλοί μέ συμφωνία καταργοῦν τήν ἀκαρνανική ἀνεξαρτησία καί μοιράζονται τή χώρα ἀνάμεσά τους. Ἡ Ἤπειρος προσάρτησε τό βορειότερο τμῆμα, ἡ Αἰτωλία τό μεγαλύτερο καί πλουσιότερο στά ΝΑ, μέ τή μέγιστη πόλη Στράτο, πού φαίνεται ὅτι τήν πῆρε μετά ἀπό σκληρό ἀγώνα. Στή συνέχεια οἱ Αἰτωλοί ὅλο καί ἐπέκτειναν τήν κυριαρχία τους ἐπιδιώκοντας νά ἐνσωματώσουν ὁλόκληρη τήν Ἀκαρνανία. Ὅταν σέ μερικά χρόνια καταργήθηκε ἡ βασιλεία στήν Ἤπειρο καί ἐγκαθιδρύθηκε ὀλιγαρχία τῶν πλουτοκρατῶν, τό ἴδιο ἐπιδίωξαν νά κάνουν καί οἱ ὡς τότε ὑπήκοοι τῶν Ἠπειρωτῶν Ἀκαρνάνες. Οἱ Αἰτωλοί θέλησαν νά ἐπωφεληθοῦν καί ἐπεμβῆκαν στρατιωτικά, νικήθηκαν ὅμως ἀπό τούς συμμάχους τῶν Ἀκαρνάνων Ἰλλυριούς καί στή συνέχεια ἱδρύθηκε τό νέο Κοινό τῶν Ἀκαρνάνων, πού περιλάμβανε ὅμως μόνο τίς βορειότερες πόλεις. Οἱ πλουτοκράτες πού ἔλεγχαν τό νέο Κοινό συμμάχησαν ὑστερότερα μέ τόν Ἀντίγονο τῆς Μακεδονίας καί ἀκαρνανικό σῶμα πῆρε μέρος στή μάχη τῆς Σελλασίας, ὅπου συντρίφθηκε ὁ Κλεομένης τῆς Σπάρτης καί μαζί του ἡ κοινωνική ἐπανάσταση τῶν φτωχῶν τάξεων τῆς Ἑλλάδας, τό 221.

Μετά τή Σελλασία ἡ Ἀ. βρέθηκε μέλος τῆς συμμαχίας μέ ἐπί κεφαλῆς τούς Μακεδόνες. Σέ λίγο οἱ Αἰτωλοί ἐπιτέθηκαν στό Θύρρειον, μιά ἀπό τίς πόλεις τοῦ Κοινοῦ. Ὁ Φίλιππος Ε΄ τῆς Μακεδονίας ἐκστράτευσε τότε, νίκησε τούς Αἰτωλούς σέ πολλές συγκρούσεις καί ἔδωσε μέ τίς νίκες του στούς Ἀκαρνάνες τίς πόλεις Οἰνιάδαι καί Φοιτίαι. Στή συνέχεια οἱ Ἀκαρνάνες βοήθησαν τό Φίλιππο στήν ἐκστρατεία του στήν Κεφαλληνία καί στή εἰσβολή του τό 218 στήν Αἰτωλία, ἐνῶ βέβαια ἀντιμετώπιζαν ἐπιθέσεις τῶν Αἰτωλῶν. Ἀπό τόν πόλεμο ἀποκόμισαν κέρδος τήν ἔνταξη στό Κοινό τῆς πόλης Λιμναίας καί πλούσια λάφυρα ἀπό τήν ἐπιδρομή στήν Αἰτωλία. Στή συνέχεια ὅμως ἡ συμμετοχή τους στή συμμαχία τοῦ Φιλίππου καί τοῦ Ἀννίβα τῶν Καρχηδονίων, πού ὁδήγησε τούς Ρωμαίους νά συμμαχίσουν μέ τούς Αἰτωλούς τούς στοίχισε τήν ἀπώλεια τῶν Οἰνιαδῶν πού κατέλαβαν οἱ Ρωμαῖοι καί παραχώρησαν στούς Αἰτωλούς. Ὁ πόλεμος συνεχίστηκε στήν περιοχή μέ ἐπιδρομές καί ἀπό τίς δύο πλευρές, ὥσπου τό 205 κλείστηκε ἡ εἰρήνη πού ἄφηνε τούς Οἰνιάδας στά χέρια τῶν Αἰτωλῶν. Μετά μερικά χρόνια στό Β΄ Μακεδονικό πόλεμο οἱ Ρωμαῖοι προσπάθησαν χρησιμοποιώντας τά ἰσχυρά φιλορωμαϊκά κόμματα, πού δροῦσαν στίς ἀκαρνανικές πόλεις, νά μετατρέψουν τό Κοινό μέ τό μέρος τους καί ἐναντίον τῶν ὡς τότε συμμάχων του Μακεδόνων. Ἡ προσπάθεια ἀπέτυχε καί τότε οἱ Ρωμαῖοι πολιόρκησαν τή Λευκάδα καί μέ τή βοήθεια Ἰταλῶν ἐμπόρων ἐγκαταστημένων ἐκεῖ τήν πῆραν. Σέ λίγο συντρίφθηκαν καί ἡ μακεδονική δύναμη καί οἱ πόλεις τῆς Ἀκαρνανίας ὑποτάχτηκαν στούς Ρωμαίους. Τό κοινό συνεχίζει νά ὑπάρχει, ἀλλά εἶναι πιά ὄργανο τῆς Ρώμης καί κυβερνιέται ἀπό τό πανίσχυρο πιά φιλορωμαϊκό κόμμα. Πιστοί ἔμειναν στή Ρώμη οἱ πιό πολλοί ἀπό τούς Ἀκαρνάνες καί ὅταν μετά ἀπό λίγο ξέσπασε ὁ πόλεμος μέ τό βασιλιά τῆς Συρίας Ἀντίοχο καί τούς συμμάχους του Αἰτωλούς. Ὁ Ἀντίοχος μόνο λίγες ἐπιτυχίες εἶχε στήν περιοχή καί μετά τό τέλος τοῦ πολέμου οἱ Ρωμαῖοι ἀντάμειψαν τούς Ἀκαρνάνες δίνοντάς τους τούς Οἰνιάδας. Σέ μερικά χρόνια ξέσπασε ὁ πόλεμος ἐνανίον τοῦ Περσέα τῆς Μακεδονίας, στόν ὁποῖο οἱ φτωχότερες τάξεις τῆς Ἑλλάδας ἔβλεπαν τόν ἐλευθερωτή τους. Οἱ πλούσιοι Ἀκαρνάνες ζήτησαν τότε νά ἐγκατασταθοῦν ρωμαϊκές φρουρές στίς πόλεις γιά νά ἀντιμετωπίσουν τόν κίνδυνο πού ἀντιπροσώπευε ἡ πλειοψηφία τῶν φτωχῶν. Μετά τή νίκη τῶν Ρωμαίων τό 168 οἱ ἄνθρωποί τους ἔκαναν καταλόγους τῶν ἐχθρῶν τῆς Ρώμης καί τῶν ὕποπτων, πού οἱ Ρωμαῖοι τούς ἐξόρισαν, ἐνῶ ἄλλους τούς σκότωσαν. Ἔτσι σταθεροποιήθηκε ἡ δύναμη τοῦ φιλορρωμαϊκοῦ πλουτοκρατικοῦ κόμματος καί ἐδῶ ὅπως καί στή ὑπόλοιπη Ἑλλάδα. Ἐπειδή ὅμως οἱ Ρωμαῖοι καί ἔτσι δέν ἤθελαν ἰσχυρό τό ὀνομαστικά πιά ἀνεξάρτητο Κοινό, ἀφαίρεσαν ἀπό αὐτό τήν πλούσια Λευκάδα καί τήν ἔκαναν «ἀνεξάρτητη». Ἡ οἰκονομική κατάσταση κάτω ἀπό τή ληστρική διοίκηση τῶν ἀνθρώπων τῆς Ρώμης ἐπιδεινώθηκε. Μετά ἀπό λίγα χρόνια διαμορφώθηκε κάπως, ἀλλά ἡ περιοχή συνεχίζει νά φθίνει. Μετά τή νίκη τοῦ Αὐγούστου στό Ἄκτιο χτίζει αὐτός μιά καινούργια πόλη στό νοτιότατο ἄκρο τῆς Ἠπείρου, τή Νικόπολη, ὅπου συγκεντρώνει τούς κατοίκους πολλῶν περιοχῶν καί σχεδόν ὅλης τῆς Ἀ., πού παύει πιά νά ὑπάρχει ὡς ἰδιαίτερη χώρα.

Ὅταν συναντᾶμε τήν Ἀ. ἀρκετά προχωρημένα μέσα στούς ἱστορικούς χρόνους, νά παίζει κάποιο ρόλο στά ἑλληνικά πράγματα, ἔχει αὐτή ἤδη ξεπεράσει τό στάδιο τοῦ φυλετικοῦ «ἐθνικοῦ» κράτους καί εἶναι κιόλας ἕνα «Κοινό», δηλαδή ὁμοσπονδιακή κοινότητα πού ἀποτελεῖται ἀπό περισσότερες πόλεις καί τίς ἀντιστοιχοῦσες σ' αὐτές περιοχές. Ἀπό τόν 5ο αἱ. ὑπάρχει κεντρική κυβέρνηση, πού μπορεῖ νά διαπραγματεύεται καί νά ἀναλαμβάνει δεσμεύσεις γιά ὅλες τίς πόλεις, πού μετέχουν στό Κοινό. Ὑπάρχουν ὅμως πόλεις πού δέν μετέχουν σέ κάποιες περιόδους. Σέ διάφορες ἄλλες περιστάσεις, πόλεις, πού τυπικά μετέχουν, φαίνεται, ὅτι δέν ὑπάκουσαν στίς ἀποφάσεις της. Ἕδρα τῆς κυβέρνησης αὐτῆς τουλάχιστον στόν 4ο αἱ. εἶναι ἡ Στράτος, ἐνῶ στίς Ὄλπες σέ Ἀμφιλοχικό ἔδαφος ἑδρεύει ὁμοσπονδιακό δικαστήριο. Ἡ Ἀμφιλοχία εἶναι μέλος τοῦ Κοινοῦ ἀπό τά μέσα σχεδόν τοῦ 5ου αἱ. καί ἴσως στό δικαστήριο αὐτό διακανονίζονταν οἱ διαφορές ἀνάμεσα στούς Ἀκαρνάνες καί τούς Ἀμφιλόχους. Σ' αὐτή τήν περίπτωση θά πρέπει νά ὑποθέσουμε, ὅτι ἡ Ἀμφιλοχία θά ἀνῆκε στό Κοινό, ὄχι σάν νά ἦταν μιά ἀπό τίς Ἀκαρνανικές πόλεις, ἀλλά μέ εἰδικές νομικές ρυθμίσεις. Παράλληλα, ἀναπτύσσονται κανονικά καί οἱ πόλεις μέ δικές τους κυβερνήσεις καί τά ὅρια τῶν δικαιοδοσιῶν τῶν τοπικῶν αὐτῶν κυβερνήσεων καί τῆς κεντρικῆς δέν εἶναι πάντα καθαρά ξεχωρισμένα. Στόν 3ο αἱ. ἐπικεφαλῆς τῆς κυβέρνησης τοῦ Κοινοῦ εἶναι ἑφτά «στρατηγοί». Τό πιό πιθανό εἶναι ὅτι ἀντιπροσωπεύουν ἑφτά ἐκλογικές περιφέρειες. Σ' αὐτή τήν περίπτωση μερικές ἀπό αὐτές θά περιλάμβαναν περισσότερες ἀπό μιά πόλεις. Ἄλλοι ἄρχοντες εἶναι ὁ «ἵππαρχος», ὁ «γραμματεύς», ὁ «θησαυροφύλαξ». Ὑπάρχει καί «συνέδριον» δηλ. προβουλευτικό σῶμα καί ἡ ὕπαρξή του καθώς καί τῶν στρατηγῶν πρέπει νά ἀνάγονται στόν 5ο αἱ. τουλάχιστον. Ὅμοια ὑπῆρχε καί ἐκκλησία, συνέλευση τῶν πολιτῶν πού ἀποτελοῦνταν μᾶλλον ἀπό ὅλους τούς πολίτες τοῦ Κοινοῦ καί ὄχι ἀπό ἀντιπροσώπους τῶν πόλεων. Σέ



Ἐρειπωμένα φρούρια πού θυμίζουν τήν πολεμική ἱστορία τῆς Ναυπάκτου, τῆς ἔνδοξης πόλης τῆς Αἰτωλοκαρνανίας, πού στίς θάλασσές της ἔγιναν οἱ περισσότερες, οἱ μεγαλύτερες κι οἱ ἐνδοξότερες ναυμαχίες.

μιά συνθήκη μέ τόν Πύρρο ὀνομάζεται αὐτή «χίλιοι», δέ θα πεῖ ὅμως, ὅτι μόνο 1.000 ἦταν τά μέλη της. Ἀσφαλῶς μπορεῖ νά ὑπῆρχε περιορισμός περιουσίας ἤ καταγωγῆς πού ἔδινε τό δικαίωμα νά εἶναι κανείς μέλος τῆς συνέλευσης, νά ἔχει δηλ. πλήρη πολιτικά δικαιώματα.

Τό 230 ὀργανώνεται τό νέο «Κοινόν τῶν Ἀκαρνάνων» πού ἔχει τώρα ἕδρα τῆς κυβέρνησης τή Λευκάδα καί μετά τήν ἀπώλειά της τό Θύρρειον. Σέ λίγο μέ κανονική συνθήκη τοῦ Κοινοῦ καί τοῦ μέλους του Ἀνακτορίου ἀναλαμβάνει τό πρῶτο τή φροντίδα τοῦ ἱεροῦ τοῦ Ἀπόλλωνα στό Ἄκτιον καί τή διοργάνωση τῶν ἀγώνων καί ἔτσι τό Κοινό ἀποκτᾶ καί θρησκευτικό κέντρο. Τώρα ὁ ἀνώτατος ἄρχοντας εἶναι ἕνας «στρατηγός» καί δίπλα του ὑπάρχει ὁ «ὕπαρχος», ὅ,τι ἐμεῖς ὀνομάζουμε ἀντιπρόεδρο. Ὑπάρχει ἐπίσης ἕνας «προμνάμων» καί τρεῖς «συμπρομνάμονες», πού προεδρεύουν στίς ἐργασίες τοῦ προβουλευτικοῦ σώματος, τῆς «βουλῆς» ἤ «συνεδρίου». Ὁ στρατηγός καί ἡ βουλή διαθέτουν ἀπό ἕνα γραμματέα. Ὑπῆρχε ἐπίσης ἐκκλησία πού ψήφιζε κατά πόλεις καί οἱ ψῆφοι τῆς κάθε μιᾶς ἦταν ἀντίστοιχοι τῆς οἰκονομικῆς συμμετοχῆς της στό κοινό θησαυροφυλάκειο. Δέν ξέρουμε πόσες τακτικές συνελεύσεις τῆς ἐκκλησίας γίνονταν, ἀλλά ξέρουμε ὅτι μποροῦσαν νά γίνουν καί ἔκτακτες. Ἀποφάσιζε αὐτή μέ πλειοψηφία, ἀλλά σέ ἐξαιρετικές περιστάσεις χρειαζόταν ὁμοφωνία.

Ἡ Α. σέ ὅλη σχεδόν τήν ἀρχαία ἐποχή ἔμεινε μιά χώρα κυρίως γεωργοκτηνοτροφική. Γιά ὕπαρξη βιοτεχνίας, πού ἡ παραγωγή της νά πήγαινε στήν ἀγορά, δέν ἔχουμε ἐνδείξεις καί μόνο μερικές πόλεις ἀνάπτυξαν κάποιο ἐμπόριο. Οἱ Ἀκαρνάνες πού φημίζονταν γιά καλοί στρατιῶτες, κυρίως «ψιλοί», ἔφευγαν συχνά καί πήγαιναν μισθοφόροι ἀπό πολύ παλιά ἀκόμα καί ἔξω ἀπό τήν Ἑλλάδα. Σημαντική ἦταν ἡ κτηνοτροφία μεγάλων ζώων καί ἡ καλλιέργεια δημητριακῶν στίς ἀνατολικές κυρίως περιοχές. Στά ἑλληνιστικά χρόνια δύο ἀπό τά ἔξη περιφημότερα κρασιά τῆς ἐποχῆς λογαριάζονταν ἐκεῖνα τῆς Λευκάδας καί τῶν Οἰνιαδῶν. Σημαντική ἐπίσης ἦταν καί ἡ ἁλιεία στόν Ἀμβρακικό κυρίως. Στά ὕστερα ρωμαϊκά χρόνια παράλληλα μέ τήν ἐρήμωση τοῦ τόπου παρατηρεῖται ἀνάπτυξη μεγάλης γαιοκτησίας. Τά κτήματα αὐτά τά δούλευαν μέ δούλους, ἐμφανίζεται δηλαδή ἕνα φαινόμενο πού ἀκόμα δέν ἔχει μελετηθεῖ καλά, ἄν καί παρουσιάζεται καί σέ ἄλλες ἑλληνικές χῶρες, καί θά μπορούσαμε νά τό ὀνομάσουμε ἑλλαδικό λατιφουντισμό.

Ἀπό τίς πόλεις τῆς Ἀκαρνανίας κοντά στόν Ἀχελῶο οἱ Οἰνιάδαι τοποθετοῦνται μέ βεβαιότητα στά ἐρείπια τοῦ Τρικαδόκαστρου καί ἡ ἐξαρτημένη ἀπό αὐτή θέση Νάσος μπορεῖ νά ἀναγνωρισθεῖ σέ μικρό ὕψωμα μέ μοναστήρι ἐρειπωμένο τῆς Παναγίας, πού ἦταν παλιά νησάκι μέσα στό ἕλος Λεσίνι. Κώμη τῶν Οἰνιαδῶν πρέπει νά ἔγινε λίγο μετά τήν ἵδρυσή της καί ἡ βάση τῶν Ἀθηναίων Ἀθῆναι, πού μέ πιθανότητα ἀναγνωρίζεται στά ἐρείπια στή θέση Σκοπᾶ. Ἡ πόλη Μητρόπολις πρέπει νά βρισκόταν στό κάστρο τῆς Παλαιομανίνας, ἐνῶ τό ἴδιο τό χωριό μᾶλλον κατέχει τή θέση τῆς σχεδόν μυθικῆς πόλης Ἐρυσίχης. Κοντά τό φρούριο τῆς Ρίγανης εἶναι ἴσως ἡ ἀρχαία Σαυρία. Πιό βόρεια βρίσκονται τά ἐπιβλητικά ἐρείπια τῆς Στράτου καί ἡ θέση Ρύγχος πού ἀνῆκε σ' αὐτή, μπορεῖ νά ταυτισθεῖ ἄν καί ὄχι μέ ἀσφάλεια, μέ τό φρούριο τῆς Πελεγκρινιάτσας. Ἡ Λιμναία βρίσκεται στό κάστρο τοῦ Καρβασαρᾶ, ἡ Μεδιών στά ἐρείπια κοντά στό χωριό Κατούνα καί οἱ Φοιτίαι κοντά στό χωριό Μπαμπίνι. Ὅμως ἡ ταύτιση τοῦ Παλιόκαστρου τῆς Κομπωτῆς μέ τήν πόλη Τορύβεια καί ἡ ταύτιση αὐτῆς μέ τό Τύρβειον, πού γίνεται ἀπό μερικούς ἐρευνητές, δέ φαίνεται πειστική. Τά ἐρείπια μικρῆς ἀρχαίας πόλης στή Σκορτοῦ εἶναι πιθανόν ὅτι ἀνήκουν στή πόλη Δηριεῖς, ἀλλά τό φρούριο στό Λυκοβίτσι κοντά της δέν εἶναι πόλη, ἀλλά φρούριο ἤ ὀχυρωμένο ἱερό.

Πιό δυτικά σίγουρη εἶναι ἡ ταύτιση τῆς πόλης Κόροντα μέ τά ἐρείπια κοντά στό χωριό Χρυσοβίτσα καί τοῦ Ἀστακοῦ μέ τά ἐρείπια

στό Δραγαμέστο, πού ἔχει μετονομασθεῖ Ἀστακός. Στήν περιοχή της ἀνήκει καί τό ἀρχαῖο φρούριο στόν Ἅγιο Παντελεήμονα καί γι' αὐτό δέν πρέπει νά ταυτισθεῖ μέ τήν πόλη Μάραθο, ὅπως κάνουν μερικοί ἐρευνητές. Εἶναι μόνο ἕνα φρούριο. Σωστά ἐπίσης ἀναγνωρίζεται ἡ Ἀλυζία στά ἐρείπια κοντά στήν Καντήλα. Σ' αὐτήν πρέπει νά ἀνήκουν καί ἄλλες θέσεις μέ ἀρχαῖα, ὅπως τό φρούριο Καστρί. Τό ἐπιβλητικό κάστρο τῆς Κεχροπούλας εἶναι ἡ πόλη Πάλαιρος καί σ' αὐτήν ἀνῆκαν καί οἱ οἰκισμοί στίς θέσεις Σπασμένη Βρύση καί Πωγωνία, πού βρίσκονται στήν ἴδια περιοχή. Δυτικότερα πάνω στήν ψηλότερη κορυφή τῆς χερσονήσου, ἀπέναντι στή Λευκάδα, στή Στέρνα, βρίσκεται ἕνα φρούριο. Μερικοί ἀναγνωρίζουν ἐδῶ τή θέση τοῦ Σολλίου, ὅμως τό πιό πιθανό εἶναι ὅτι αὐτό βρισκόταν στά ἐρείπια πού λέγονται Κάστρο Ἁγίου Γεωργίου κοντά στή θάλασσα, νοτιοδυτικά ἀπό τή Λευκάδα. Στό νησί Κάλαμος εἶναι πιθανό ὅτι βρισκόταν ἡ πόλη Ἀπολλωνία.

Τό Ἀνακτόριον βρισκόταν ἀσφαλῶς στή θέση Ἅγιος Πέτρος καί τό ἱερό τοῦ Ἀκτίου στή χερσόννησο Πούντα, πού εἶναι σήμερα ἐπίσημα τό Ἄκτιον. Κοντά ὑπάρχουν ἐρείπια στή μεσόγεια θέση Ἅγιος Ἠλίας, ὅπου πρέπει νά ἀναγνωρίσουμε τήν πόλη Ἐχῖνος, πού εἶχε ἐπίνειο στή θέση τῆς σημερινῆς Βόνιτσας. Ἄν πραγματικά ἐδῶ βρισκόταν ὁ Ἐχῖνος, στήν ἀνατολικότερη θέση Ρούγα στήν παραλία πρέπει νά τοποθετηθεῖ ἡ Ἡράκλεια. Στό ἐσωτερικό, ὅπου τό χωριό Ἅγιος Βασίλειος, βρίσκεται τό τεράστιας ἔκτασης τεῖχος καί τά ἐρείπια τοῦ Θυρρείου.

Γνωρίζουμε ὅτι ὑπῆρχαν καί ἄλλες πόλεις πού δέν μποροῦμε νά τίς ἀναγνωρίσουμε σέ ὁρισμένες θέσεις. Αὐτές εἶναι ἡ Μάραθος, ἡ Τορύβεια, ὁ Εὔριπος, οἱ Ὑπώρειαι καί ἡ Φοκρέα. Ἀναφέρονται ἐπίσης λεξικογραφικά καί οἱ πόλεις Ἀσπαλάθεια, Ἄκρα, Ἑστιαία, Λάμπη καί Ψωφίς. Ἡ πρώτη ἀναφέρεται ὡς «πόλις Ταφίων» καί μπορεῖ νά εἶναι μόνο προϊστορική ἤ καί νά βρίσκεται σέ περιοχή, πού δέν ἀνῆκε στήν ἱστορική Ἀ. Ἡ τελευταία εἶναι βέβαιο σχεδόν, ὅτι ἀναφέρεται σάν ἀκαρνανική ἀπό λάθος. Ἡ ὕπαρξη τῶν ὑπόλοιπων τριῶν εἶναι πιθανή, ἀλλά ὄχι βέβαιη. Ἀπό τίς πέντε βέβαιες πού δέν ἔχουν τοποθετηθεῖ, τήν Παραθο πρέπει νά τήν ἀναζητήσουμε στόν κόλπο τοῦ Λουτρακίου. Παράλληλα γνωρίζουμε δυό θέσεις ὅπου σώζονται ἐρείπια ἀρχαίων πόλεων πού δέν ἔχουν ἀκόμα ταυτισθεῖ μέ γνωστά ὀνόματα. Πρόκειται γιά τό Παλιόκαστρο τῆς Κομπωτῆς καί γιά τή θέση Λικονίκο, στά βουνά νότια ἀπό τή Βόνιτσα. Ἡ δεύτερη εἶναι πιθανό νά ταυτίζεται μέ τήν Τορύβεια. Ὑπάρχουν ὅμως καί δυό περιοχές πού φαίνεται νά ἀντιστοιχοῦν σέ ἀρχαῖες πόλεις. Σ' αὐτές δέν ἔχουν βρεθεῖ ἐρείπια ἀλλά αὐτό δέν σημαίνει ὅτι δέν ὑπάρχουν. Ἡ μία εἶναι ἡ λεκάνη μέ τό χωριό Ἀρχοντοχώρι καί τή νότια ἀπό αὐτό περιοχή καί ἡ ἄλλη ἡ περιοχή τοῦ χωριοῦ Μοναστηράκι. Ἐξάλλου δέν μποροῦμε νά εἴμαστε βέβαιοι ὅτι δέν θά ὑπῆρχαν καί ἄλλες πόλεις στήν Ἀκαρνανία πού τά ὀνόματά τους, μένουν γιά μᾶς ἄγνωστα.(Τελευταία πλήρης βιβλιογραφία ἀπό τόν F.M(ayer) στό Kleine Pauly, λ. Akarnania). Πολλά στοιχεῖα τοῦ ἄρθρου δημοσιεύονται γιά πρώτη φορά. Περισσότερα γι' αὐτά στό Papier τῆς βιβλιοθήκης τοῦ Ἀθηναϊκοῦ Κέντρου Οἰκιστικῆς *Ἀκαρνανία*.

Ν. ΦΑΡΑΚΛΑΣ

Ἀκάσι. Πόλη καί λιμάνι τῆς Ἰαπωνίας, νοτιοδυτικά ἀπό τή νῆσο Χονσού, τοῦ νομοῦ Χιόγκο. Πληθυσμός 159 χιλ. κατ. (1965). Συνδέεται μέ πορθμεῖο σιδηροδρομικῆς γραμμῆς μέ τή νῆσο Ἀβατζί καί εἶναι κέντρο ἰχθυοβιομηχανίας. Ἔχει βιομηχανίες ἐπισιτισμοῦ, βάμβακος, κατασκευῆς ἀγροτικῶν μηχανῶν, κινητήρων, χημικές ἐπιχειρήσεις, ἐργοστάσιο αὐτοκινήτων. Κοντά στήν πόλη Κόμπε ὑπάρχει γραφικό θέρετρο.

ἀκαταλόγιστο (τό). Στό ποινικό δίκαιο εἶναι ἡ ψυχική κατάσταση στήν ὁποία ὅταν βρίσκεται ὁ ἄνθρωπος δέν μπορεῖ νά τοῦ καταλογιστεῖ ποινική εὐθύνη. Στήν ΕΣΣΔ, γιά τό χαρακτηρισμό τοῦ ἀκαταλόγιστου χρησιμοποιοῦνται νομικά καί ἰατρικά κριτήρια. Αὐτό σημαίνει ὅτι γιά νά ἀναγνωριστεῖ τό ἀκαταλόγιστο γιά κάποιο πρόσωπο εἶναι ἀπαραίτητο νά διαπιστωθεῖ τό γεγονός ὅτι δέν ἔχει τήν ἱκανότητα νά ἐνεργεῖ ἐνσυνείδητα καθώς καί ἡ ὕπαρξη χρόνιας ψυχικῆς ἀσθένειας, προσωρινῆς διατάραξης τῆς ψυχικῆς λειτουργίας, ὀλιγόνοιας κτλ. Ὅταν ὑπάρχει ἔστω καί μιά ἀπό τίς ἀσθένειες αὐτές σέ συνδυασμό μέ κάποιο ἀπό τά νομικά χαρακτηριστικά πού ἔχουν καθοριστεῖ ἀπό τό ἰατροδικαστικό πόρισμα, τό δικαστήριο ἀναγνωρίζει τό ἀκαταλόγιστο τοῦ κατηγορουμένου.

Μέ ἐντολή τοῦ δικαστηρίου μπορεῖ νά ἐφαρμοστοῦν ὑποχρεωτικά ἰατρικά μέτρα, τά ὁποῖα δέν ἀποτελοῦν ποινική τιμωρία, ὅπως ἡ εἰσαγωγή σέ ψυχιατρική κλινική γενικοῦ ἤ εἰδικοῦ τύπου. Τά ἴδια μέτρα ἐφαρμόζονται καί γιά κεῖνον πού, κατά τή διάπραξη τοῦ ἐγκλήματος, εἶχε συνείδηση τῆς πράξης του, ἀλλά πρίν ἀπό τήν ἔκδοση τῆς δικαστικῆς ἀπόφασης προσβλήθηκε ἀπό ψυχικό νόσημα.

«Ἀκαχάτα» (Κόκκινη σημαία). Ἡμερήσια ἐφημερίδα, κεντρικό ὄργανο τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος τῆς Ἰαπωνίας. Ἐκδίδεται ἀπό τό Φεβρ. τοῦ 1928. Ὡς τό Β. Παγκόσμιο Πόλεμο ἐκδιδόταν παράνομα καί ὀνομαζόταν «Σεκκί» καί μ' αὐτό τόν τίτλο ἐπανεκδόθηκε στό Τόκιο στίς 20 Ὀκτ. 1945. Στίς 5 Δεκ. 1945 ὀνομάστηκε «Ἀκαχάτα». Διώχθηκε πολλές φορές καί κατά τήν περίοδο 1950-1952 κλείστηκε ἀπό τίς ἀμερικανικές ἀρχές κατοχῆς. Ἀπό τό 1959 βγαίνει καί κυριακάτικο φύλλο πού τό τιράζ του ξεπερνάει τό 1 ἑκατομμύριο.

ἀκβαντάγκ. Αἰωρήματα τοῦ γραφίτη στό νερό, πού χρησιμοποιοῦνται γιά τό σχηματισμό ἠλεκτροαγώγιμου στρώματος στό ἐσωτερικό τῆς ἐπιφάνειας τοῦ σωλήνα ἠλεκτρονικῶν ἀκτίνων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄκβας ἤ Ἀκβᾶς. Φρούριο τῆς Μεσοποταμίας στόν παραπόταμο τοῦ Τίγρη Νυμφίο, στά σύνορα μέ τό Βυζαντινό κράτος. Ἐπί αὐτοκράτορα Μαυρίκιου (582-602) οἱ Βυζαντινοί μέ τό στρατηγό Μυστάκωνα ἐπεχείρησαν νά τό κυριέψουν ἀλλ' ἀπέτυχαν. Τό κατόρθωσαν λίγο ἀργότερα μέ τό στρατηγό Κομεντίολο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄκβιλα, Πιέρρος ἤ Ντεζάκουϊζα Πιέρος ἤ Δεκάκβιζα. Ἔπαιξε σημαντικό ρόλο κατά τήν πρώτη κοινωνική ἐπανάσταση πού ἔγινε στήν Ἑλλάδα τό 1628 στή Ζάκυνθο, τό λεγόμενο «ρεμπελιό τῶν ποπολάρων». Σ' αὐτήν οἱ ποπολάροι διόρισαν δικηγόρο τους τόν Ἄκβιλα, ἄνθρωπο ἀπό τίς κατώτατες λαϊκές τάξεις, γιά τόν ὁποῖο κυκλοφοροῦσαν διάφορες φῆμες. Ἦταν νόθο παιδί ἑνός ὑπηρέτη στή Βενετία. Καθώς ἦταν σκληραγαθημένος ἀπό μικρός, ἔκανε διάφορες δουλειές πού τοῦ ἔφεραν μεγάλα κέρδη. Ἦταν ὅμως παίκτης καί καταχραστής, εἶχε φυλακιστεῖ γι' αὐτό καί ἀποφυλακίστηκε μέ ἔρανο Ἰταλῶν φίλων του. Ἔφυγε ἀπό τή Βενετία καί πῆγε στή Ζάκυνθο, ὅπου καί παντρεύτηκε μιά Ζακυνθινή, τή χήρα Μπουλυκοῦ ἀπό τήν ὁποία ἀπόκτησε δύο παιδιά. Στή Ζάκυνθο ἐγκαταστάθηκε μόνιμα καί καταπιάστηκε μέ τά νομικά. Ἦταν ἄνθρωπος τοῦ θορύβου, ὁ δημαγωγός, ὁ τύπος πού χρειάζονταν οἱ ποπολάροι. Κατά τό σύγχρονό του χρονικογράφο Ἄγγελο Σουμάκη ἀνακατεύτηκε στά πράγματα τοῦ λαοῦ γιατί ἐκέρδιζε πολλά χρήματα ἀπ' αὐτή τήν ὑπόθεση καί ἔτσι ξεπλήρωνε τά χρέη του.

Ἀκβίνκουμ (Aquincum). Πόλη τῆς ρωμαϊκῆς ἐποχῆς (περίπου 10 π.Χ. -409 μ. Χ), ἀπό τό 107 μ.Χ. πρωτεύουσα τῆς ρωμαϊκῆς ἐπαρχίας τῆς Νότιας Παννονίας. Τά ἐρείπια τοῦ Ἀκβίνκουμ βρίσκονται κοντά στή Βουδαπέστη (Οὐγγαρία). Οἱ ἀνασκαφές ἄρχισαν ἀπό τό 1775. Στό Ἀκβίνκουμ διέμεναν οἱ ἄποικοι τῆς ντόπιας κελτοϊλλυρικῆς φυλῆς τῶν « Ἐραβίσκων», καί τό ρωμαϊκό ὀχυρωμένο στρατόπεδο. Κατά τίς ἀνασκαφές, πέρα ἀπό τά πολυάριθμα ἀντικείμενα τῆς καθημερινῆς ζωῆς, βρέθηκαν ἐργαστήρια βιοτεχνίας, ἀμφιθέατρο, ἀμυντικά τείχη, ὑδραγωγοί, θέρμες (ρωμαϊκά λουτρά), λύχνοι, καθώς καί τό μέγαρο τοῦ τοποτηρητῆ τῆς Νότιας Παννονίας, πού εἶχε θαυμάσια δάπεδα μέ διακόσμηση ψηφιδωτῶν.

ΑΚΕΛ (Ἀνορθωτικό Κόμμα Ἐργαζόμενου Λαοῦ), τῆς Κύπρου. Ἱδρύθηκε στίς 14 Ἀπρ. 1941 καί διαδέχτηκε τό Κομμουνιστικό Κόμμα τῆς Κύπρου. Στό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο πάνω ἀπό 700 μέλη τοῦ ΑΚΕΛ πολέμησαν στίς τάξεις τοῦ ἀγγλικοῦ στρατοῦ κατά τῆς φασιστικῆς Γερμανίας. Μετά τόν πόλεμο, τό ΑΚΕΛ ὀργάνωσε τόν ἀγώνα τῶν ἐργαζομένων γιά τήν ἀπελευθέρωση τῆς χώρας ἀπό τόν ἀγγλικό ἀποικιακό ζυγό, γιά τή βελτίωση τῶν συνθηκῶν ἐργασίας καί τήν ἀνύψωση τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου. Ὕστερα ἀπό τό 6ο Συνέδριό του (Αὐγ. 1949), μεγάλωσε ὀργανωτικά καί πολιτικά ἡ ἐπιρροή του στίς μάζες. Τό Νοέμβριο τοῦ 1955 οἱ ἀγγλικές ἀρχές κήρυξαν τήν Κύπρο σέ κατάσταση ἔκτακτης ἀνάγκης, ἀπαγόρεψαν τή δράση τοῦ ΑΚΕΛ καί τῶν ἄλλων δημοκρατικῶν ὀργανώσεων, ἐνῶ 135 στελέχη τοῦ ΑΚΕΛ πιάστηκαν. Μετά τή λήξη τῆς κατάστασης ἔκτακτης ἀνάγκης (4 Δεκ. 1959) ξανάρχισε τή νόμιμη δράση του. Στό 10ο Συνέδριο τοῦ ΑΚΕΛ (Μάρτιος 1962) ψηφίστηκε τό νέο πρόγραμμα τοῦ κόμματος (τό προηγούμενο ἦταν τό μίνιμουμ πρόγραμμα «Ὁ δρόμος γιά τή λευτεριά», πού εἶχε ψηφιστεῖ τό 1954), ὅπου διαπιστώθηκε ὅτι, ἐφόσον οἱ ξένοι ἰμπεριαλιστικοί κύκλοι διατηροῦν στήν Κύπρο, πού ἔγινε ἀνεξάρτητη δημοκρατία, (16 Αὐγ. 1960) ἰσχυρές θέσεις, τό σημερινό στάδιο τοῦ ἀγώνα ἔχει ἀντιιμπεριαλιστικό ἐθνικοαπελευθερωτικό χαρακτήρα. Ἡ ἐπίτευξη τῆς πλήρους ἀνεξαρτησίας τῆς Κύπρου, ἡ κατάργηση τῶν ὑπολειμμάτων τοῦ ἀποικιακοῦ καθεστῶτος, τῶν πολεμικῶν βάσεων, ὁ ἐκδημοκρατισμός τῆς κοινωνικῆς ζωῆς, ἡ οἰκονομική αναγέννηση κτλ. θά ὁδηγήσουν, κατά τή γνώμη τοῦ κόμματος, στή δημιουργία τῶν ἀπαραίτητων προϋποθέσεων γιά τό πέρασμα στήν οἰκοδόμηση τῆς κοινωνίας μέ σοσιαλιστικές ἀρχές. Τό ΑΚΕΛ τάχτηκε ὑπέρ τῆς συσπείρωσης

ὅλων τῶν πατριωτικῶν δυνάμεων σέ ἑνιαῖο ἀντιιμπεριαλιστικό μέτωπο γιά τή λύση τοῦ κυπριακοῦ προβλήματος μέ εἰρηνικό τρόπο, μέ βάση τό σεβασμό τῶν ἀρχῶν τῆς ἰσότητας καί αὐτοδιάθεσης τῶν λαῶν καί τῆς ἐθνικῆς κυριαρχίας. Οἱ ἀποφάσεις τοῦ 13ου Συνεδρίου τοῦ ΑΚΕΛ (Ἀπρ. 1974) εἶχαν στόχο τό δυνάμωμα τῆς ἑνότητας ὅλων τῶν ἐθνικῶν δυνάμεων καί τήν κινητοποίησή τους γιά τή ματαίωση τῶν ἰμπεριαλιστικῶν σχεδίων κατάργησης τῆς Δημοκρατίας τῆς Κύπρου, τήν ὑποστήριξη τῆς ἀντιιμπεριαλιστικῆς δράσης τῆς κυβέρνησης Μακαρίου 3ου, τή διεύρυνση τῆς συνεργασίας καί φιλίας ἀνάμεσα στούς Ἑλληνοκύπριους καί Τουρκοκύπριους καί τήν παραπέρα ἀνάπτυξη τῆς οἰκονομίας τῆς χώρας. Στίς κοινοβουλευτικές ἐκλογές (Ἰούλιος 1970) ἐκλέχτηκαν στό κοινοβούλιο μέ τό ψηφοδέλτιο τοῦ ΑΚΕΛ 9 Βουλευτές, πού τούς ψήφισε τό 40,7% τῶν ἐκλογέων. Σέ σχέση μέ τήν ὄξυνση τῆς κατάστασης, ὕστερα ἀπό τό ἔνοπλο πραξικόπημα πού ὀργάνωσαν οἱ στατοκρατικοί κύκλοι τοῦ ΝΑΤΟ στίς 15 Ἰουλίου 1974 καί τήν ἀπόβαση τουρκικῶν στρατευμάτων στήν Κύπρο (20 Ἰουλίου 1974), ἡ ΚΕ τοῦ ΑΚΕΛ δήλωσε ὅτι τό κυπριακό πρόβλημα πρέπει νά λυθεῖ μέ βάση τήν ἐξασφάλιση τῆς ἀνεξαρτησίας, τῆς ἐδαφικῆς ἀκεραιότητας καί τῶν κυριαρχικῶν δικαιωμάτων τοῦ κυπριακοῦ λαοῦ, μέ τήν ἀποχώρηση ὅλων τῶν ξένων στρατευμάτων ἀπ' τή χώρα, μέ τήν ἄσκηση ἀνεξάρτητης ἐθνικῆς πολιτικῆς καί τό σχηματισμό δημοκρατικῆς κυβέρνησης καί τήν ἰσότητα ὅλων τῶν πολιτῶν τῆς Δημοκρατίας, Ἑλλήνων καί Τούρκων. Ἀντιπροσωπίες τοῦ ΑΚΕΛ πῆραν μέρος στίς Διεθνεῖς Διασκέψεις τῶν κομμουνιστικῶν καί ἐργατικῶν κομμάτων (1960,1969, Μόσχα). Τό ΑΚΕΛ ἐνέκρινε τίς ἀποφάσεις τῶν Διασκέψεων τῶν κομμουνιστικῶν καί ἐργατικῶν κομμάτων (1957, 1960, 1969). Τό ΑΚΕΛ, πού ἀριθμεῖ 12χιλ μέλη (1974), στηρίζεται στίς μαζικές δημοκρατικές ὀργανώσεις τῆς Κύπρου. Σύμφωνα μέ τό καταστατικό του (πού ψηφίστηκε τό 1941), εἶναι ὀργανωμένο μέ βάση τό δημοκρατικό συγκεντρωτισμό. Ἀνώτατο ὄργανο τοῦ κόμματος εἶναι τό Συνέδριο (συγκαλεῖται μιά φορά στά 4 χρόνια). Στήν περίοδο ἀνάμεσα στά συνέδρια, τή δράση τοῦ κόμματος καθοδηγεῖ ἡ ΚΕ, πού ἐκλέγει ἀπό τή σύνθεσή της τό Πολιτικό Γραφεῖο καί τή γραμματεία τῆς ΚΕ. Γενικός Γραμματέας τοῦ ΑΚΕΛ εἶναι ὁ Σ. Παπαϊωάννου. Δημοσιογραφικό ὄργανο τοῦ κόμματος εἶναι ἡ ἐφημερίδα «Χαραυγή», ἐνῶ πολιτικοθεωρητικό ὄργανο εἶναι τό περιοδικό «Νέος δημοκράτης».

Συνέδρια τοῦ ΑΚΕΛ: Ἡ ἱδρυτική διάσκεψη, 14 Ἀπρ. 1941 στή Σκαρίνου. Τό 1ο Συνέδριο, 5 Ὀκτ. 1941 στή Λεμεσό· τό 2ο, 30-31 Ἰαν. 1943 στήν Ἀμμόχωστο· τό 3ο, 23 Ἀπρ. 1944 στή Λάρνακα· τό 4ο, 18-20 Αὐγ. 1945 στή Λευκωσία· τό 5ο, 13-15 Σεπτ. 1947 στή Λευκωσία· τό 6ο, 27-28 Αὐγ. 1949 στή Λευκωσία· τό 7ο, 1-2 Δεκ. 1951, στή Λευκωσία, τό 8ο, 5-7 Μαρτ. 1954 στή Λευκωσία· τό 9ο, 9 Σεπτ. 1959 στήν περιοχή τῆς Ἀμμοχώστου· τό 10ο, 8-11 Μαρτ. 1962 στή Λευκωσία· τό 11ο, 3-6 Μαρτ. 1966 στή Λευκωσία· τό 12ο, 5-8 Μαρτ. 1970 στή Λευκωσία· τό 13ο, 25-28 Ἀπρ. 1974 στή Λευκωσία.

Κ.Α.ΣΕΜΕΝΚΟΦ

Ἀκενατόν(Κατά λέξη σημαίνει «ὁρίζοντας τοῦ Ἀτόν»).Πόλη τῆς ἀρχαίας Αἰγύπτου, πού χτίστηκε στά τέλη τοῦ 15ου αἰ. π.Χ. ἀπό τόν Ἀμένοφι Δ΄, πού ἔκανε τήν Ἀκενατόν ἕδρα του καί πρωτεύουσα τῆς Αἰγύπτου, ἀντί τῆς Θήβας, καθώς καί κέντρο λατρείας τοῦ Θεοῦ Ἀτόν πού ὁ ἴδιος καθιέρωσε. Τό πρῶτο μισό τοῦ 14ου αἰ. π.Χ., τόν καιρό τοῦ Φαραώ Χορεμχέμπ πού κατάργησε τελικά τή λατρεία τοῦ Ἄτονα, ἡ Ἀκενατόν ἐγκαταλείφτηκε ἀπό τούς κατοίκους της καί καταστράφηκε.

ἀκέραια ἀλγεβρική συνάρτηση (n μεταβλητῶν). Συνάρτηση πού ἱκανοποιεῖ ἐξίσωση τῆς μορφῆς

$$y^k + p_1 y^{k-1} + \ldots + p_k = 0,$$

ὅταν $p_1, \ldots, p_k$ — εἶναι πολυώνυμα n μεταβλητῶν ∧ X ., $y = -x_1 x_2 + \sqrt{x_1^2 x_2^2 - 4}$

εἶναι μιά ἀκέραια ἀλγεβρική συνάρτηση διότι ἰσχύει

$$y^2 + 2x_1x_2y + 4 = 0.$$

ἀλγεβρική συνάρτηση

ἀκέραια συνάρτηση. Συνάρτηση ἀναλυτική σέ ὁλόκληρο τό μιγαδικό ἐπίπεδο. Παραδείγματα ἀκέραιων συναρτήσεων εἶναι τά πολυώνυμα $\alpha_0+\alpha_1 z+\ldots+\alpha_\nu z^\nu$, οἱ συναρτήσεις ημz, συνz,e^z Τό σημεῖο ∞ (ἄπειρο), εἶναι ἕνα ἰδιαίτερο σημεῖο γιά τίς ἀκέραιες συναρτήσεις καί εἶναι ὁμαλό (ἀντίστοιχος πόλος), ἐάν καί μόνο ἐάν ἡ ἀκέραια συνάρτηση εἶναι σταθερή (ἀντίστοιχο πολυώνυμο). Σέ κάθε ἄλλη περίπτωση τό σημεῖο ∞ εἶναι οὐσιῶδες ἀνώμαλο γιά τήν ἀκέραια συνάρτηση, πού (τότε) χαρακτηρίζεται σάν ὑπερβατική. Τέτοιες λ.χ. εἶναι οἱ συναρτήσεις ημz, συνz, e^z.

Ἄν μιά συνάρτηση f(Z) εἶναι ἀκέραια, τότε ἔχει παράγωγο κάθε τάξης, σέ κάθε θέση Z_0 καί ἰσχύει:

$$\lim_{n\to\infty} \sqrt[n]{\frac{|f^{(n)}(z_0)|}{n!}} = 0.$$

Τό ἀντίστοιχο στό σημεῖο Z_0 ἀνάπτυγμα τῆς f σειρά Ταίηλορ (Taylor) εἶναι:

$$f(z_0) + \frac{f'(z_0)}{1!}(z - z_0) + \frac{f''(z_0)}{2!}(z - z_0)^2 + \ldots$$

(ἔχει ἄπειρους ὅρους διάφορους ἀπό τόν ο) καί συγκλίνει σέ ὁλόκληρο τό μιγαδικό ἐπίπεδο.

Ἄν f (Z) εἶναι μιά ἀκέραια ὑπερβατική συνάρτηση καί τεθεῖ

$$M(r) = \max_{|z|=r} |f(z)|.$$

ὀνομάζεται τάξη τῆς f ὁ ἀριθμός

$$f = \overline{\lim_{r\to\infty}} \frac{\ln \ln M(r)}{\ln r}$$

Ἡ τάξη μιᾶς ἀκέραιας ὑπερβατικῆς συνάρτησης συνδέεται μέ τήν κατανομή τῶν ριζῶν της, ὅπως ἀποδείχνεται στίς ἐργασίες τῶν Πουανκαρέ (Poincaré) Χάνταμαρ (Handamard) καί Μπόρελ (Borel).

ἀκέραιη ρητή συνάρτηση. Ἀλγεβρικό πολυώνυμο, δηλ. συνάρτηση τῆς μορφῆς.

$$w = a_0 + a_1 z + a_2 z^2 + \ldots + a_n z^n.$$

ἀκέραιοι ἀλγεβρικοί ἀριθμοί. Ἀριθμοί πού εἶναι ρίζες ἐξισώσεων τῆς μορφῆς $\chi^n+\alpha_1\chi^{n-1}+\ldots an=0$ ὅπου $\alpha_1,\ldots\alpha_n$ εἶναι ἀκέραιοι ρητοί ἀριθμοί. Π.χ. ὁ $\chi_1=2+\sqrt{3}$ εἶναι ἀ.ἀ.ἀ., διότι $\chi_1^2-4\chi_1+1=0$. Ἡ θεωρία τῶν ἀ.ἀ.ἀ. ἐμφανίστηκε τήν 4η καί 5η δεκαετία τοῦ 19ου αἰώνα κατά τίς ἔρευνες τῶν K. Jacobi, F.Eisenstein καί E. Kummer πάνω στούς νόμους ἀμοιβαιότητας (ἀναλογίας) ἀνωτέρας τάξεως στό θεώρημα Fermat καί τή γενίκευση τῆς ἀριθμητικῆς τῶν *ἀκεραίων μιγαδικῶν ἀριθμῶν. Τό ἄθροισμα, ἡ διαφορά καί τό γινόμενο ἀ.ἀ.ἀ. δηλ. τό σύνολο τῶν ἀ.ἀ.ἀ. ἀποτελεῖ δακτύλιο. Ἡ θεωρία, ὅμως, διαιρετότητας τῶν ἀ.ἀ.ἀ. διαφέρει ἀπό τή θεωρία διαιρετότητας τῶν ἀκέραιων ρητῶν ἀριθμῶν (* Ἰδεῶδες), ὅπου ἐξετάζεται τό παράδειγμα ἀ.ἀ.ἀ. τῆς μορφῆς $m+n\sqrt{-5}$, ὅπου μ,n εἶναι ἀκέραιοι (ρητοί) ἀριθμοί.

ἀκέραιοι μιγαδικοί ἀριθμοί ἤ ἀριθμοί τοῦ Gauss. Ἀριθμοί τῆς μορφῆς α+βi, ὅπου α,β εἶναι ἀκέραιοι ἀριθμοί (π.χ. 4-7i). Γεωμετρικά οἱ ἀ.μ.ἀ. παριστάνονται μέ σημεῖα τοῦ μιγαδικοῦ ἐπιπέδου, πού ἔχουν συντεταγμένες ἀκέραιους ἀριθμούς. Τούς ἀ.μ.ἀ. εἰσήγαγε τό 1831 ὁ K. Gauss μέ τίς μελέτες του γιά τή θεωρία τῶν (δι) τετραγωνικῶν * ὑπολοίπων. Τά ἐπιτεύγματα στή θεωρία τῶν ἀριθμῶν μέ χρήση τῶν ἀ.μ.ἀ. (θεωρία ὑπολοίπων ἀνώτερης τάξης, θεώρημα Fermat κτλ.) συνέτειναν στή διευκρίνηση τοῦ (γενικότερου) ρόλου τῶν μιγαδικῶν ἀριθμῶν στά μαθηματικά. Ἡ παραπέρα ἀνάπτυξη τῆς θεωρίας ὁδήγησε στή δημιουργία τῆς θεωρίας τῶν * ἀκέραιων ἀλγεβρικῶν ἀριθμῶν. Ἡ ἀριθμητική τῶν ἀ.μ.ἀ. εἶναι ἀνάλογη πρός τήν ἀριθμητική τῶν ἀκέραιων ἀριθμῶν. Τό ἄθροισμα, ἡ διαφορά καί τό γινόμενο τῶν ἀ.μ.ἀ. εἶναι ἀ.μ.ἀ. (δηλ. οἱ ἀ.μ.ἀ. ἀποτελοῦν ἀριθμητικό δακτύλιο).-

ἀκεραιότητα: Γενικός χαρακτηρισμός τῶν ἀντικειμένων μέ πολύπλοκη ἐσωτερική δομή (π.χ. κοινωνία, προσωπικότητα, βιολογικό πλῆθος, κύτταρο). Ἡ ἔννοια ἀκεραιότητα ἐκφράζει ὁλοκλήρωση, αὐτάρκεια καί αὐτονομία αὐτῶν τῶν ἀντικειμένων, καί τήν ἀντιπαράθεσή τους στό περιβάλλον πού συνδέεται μέ τήν ἐσωτερική τους δραστηριότητα. Ἡ ἀκεραιότητα χαρακτηρίζει τήν ποιοτική τους ἰδιομορφία, πού καθορίζεται ἀπό τίς εἰδικές νομοτέλειες τῆς λειτουργίας καί ἀνάπτυξής τους. Καμιά φορά ἀ. ὀνομάζουν καί τό ἴδιο τό ἀντικείμενο πού ἔχει τέτοιες ἰδιότητες. Στήν περίπτωση αὐτή ἡ ἔννοια ἀ. χρησιμοποιεῖται σάν συνώνυμο τῆς ἔννοιας «ἀκέραιο». Τά χαρακτηριστικά αὐτά δέν πρέπει νά τά ἐννοοῦμε μέ ἀπόλυτη, ἀλλά μέ σχετική ἔννοια, γιατί τό ἴδιο τό ἀντικείμενο συνδέεται πολλαπλά μέ τό περιβάλλον καί ὑπάρχει σέ ἑνότητα μέ αὐτό. Ἐξάλλου οἱ ἀντιλήψεις γιά τήν ἀκεραιότητα κάποιου ἀντικειμένου εἶναι ἱστορικά παροδικές καί καθορίζονται ἀπό τήν προγενέστερη ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσης τοῦ δοσμένου ἀντικειμένου. Ἔτσι, στή βιολογία ἡ ἀντίληψη γιά τήν ἀ. ἑνός ὀργανισμοῦ σέ ὁρισμένες περιπτώσεις ἀποδείχνεται ἀνεπαρκής, μέ ἀποτέλεσμα νά ἐξετάζεται μιά τέτοια ἀ., ὅπως ἡ βιοκοινότητα. Ἡ μεθολογική σημασία τῆς ἀντίληψης γιά τήν ἀ. συνίσταται στήν ὑπόδειξη γιά τήν ἀνάγκη ἀποκάλυψης τοῦ προσδιορισμοῦ τῶν ἐσωτερικῶν ἰδιοτήτων τοῦ ἀκέραιου ἀντικειμένου καί στήν ἀνεπαρκή ἑρμηνεία τῆς ἰδιομορφίας τοῦ ἀντικειμένου ἀπό τά ἔξω, ξεκινώντας π.χ. ἀπ' τίς συνθῆκες τοῦ περιβάλλοντος. Στή σύγχρονη ἐπιστήμη ἡ ἔννοια ἀ. προβάλλει σάν ἕνα ἀπό τά βασικά συστατικά στοιχεῖα συστηματικῆς προσέγγισης.

ἀκερατία. Ἡ συγγενής ἔλλειψη κεράτων στά βοοειδή, τά πρόβατα, τίς κατσίκες καί τά ἄλλα

ζῶα. Εἶναι κληρονομικό χαρακτηριστικό πού μέ κατάλληλες διασταυρώσεις καί ἐπιλογή προκαλεῖται στά κτηνοτροφικά ζῶα τόσο γιά νά κάνει πιό ἀσφαλή τή φροντίδα τους ἀπό τόν ἄνθρωπο ὅσο καί γιά νά ἐμποδίζονται τά ἴδια τά ζῶα νά τραυματίζουν τό ἕνα τό ἄλλο. Μέ τέτοιες διασταυρώσεις ἔχουν δημιουργηθεῖ διάφορες ράτσες ἀκεράτων ζώων, ὅπως στά βοοειδή Ἀμπερντίν Ἄνγκους καί στίς ράτσες Πεκόρα καί Βισέγκντα πού ἐκτρέφονται στήν ΑΣΣΔ Κόμι. Τό ἴδιο ἔχει συμβεῖ καί μέ τά πρόβατα Χάμσαϊρ, Σρόπσαϊρ, Σάφολκ καί Σάουθντάουν. Σέ μερικές ράτσες Μερινός μόνο τά θηλυκά εἶναι ἀκέρατα. Ἐκτός ὅμως ἀπό τίς διασταυρώσεις, ὑπάρχουν καί ἄλλοι τρόποι γιά νά ἀφαιροῦνται τά κέρατα ἀπό τά ζῶα.

ἀκεροθήριο (aceratherium). Μαστοφόρο τῆς ὁμάδας τῶν ἀκέρων ρινοκέρων. Τά ἀκεροθήρια ἔζησαν στήν Εὐρώπη καί στήν Ἀσία ἐπί μεγάλο χρονικό διάστημα τῆς νεογενοῦς, παλαιογενοῦς καί τριτογενοῦς περιόδου. Τά ἀκεροθήρια ἦταν μικρότερα καί πιθανῶς πιό εὐκίνητα ἀπό τούς σημερινούς ρινόκερους. Ὅλα τά εἴδη τῶν ἀκεροθηρίων εἶχαν τά πίσω ἄκρα τρίχηλα, ἐνῶ τά μπροστινά τους ἄκρα ἐξελίχθηκαν ἀπό τετράχηλα (μέ ἀτελῶς ἀναπτυγμένο ἐξωτερικό δάκτυλο) πού ἦταν στά ἀρχαιότερα σέ τρίχηλα.

Βιβλιογραφία: *Οἱ βάσεις τῆς Παλαιοντολογίας. Τά μαστοφόρα. Μόσχα. 1962.*

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκέσας ἤ Ἀκεσαῖος ἤ Ἀκεσεύς; Γνωστός γιά τή δεξιοτεχνία του νά ὑφαίνει ὑφάσματα μέ διάφορα σχέδια, «ποικίλων ὑφάντης». Αὐτός καί ὁ γιός του διακρίθηκαν σάν ὑφάντες. Ἔζησε μᾶλλον πρίν ἀπό τούς Μηδικούς πολέμους. Ὁ Ζηνόβιος μιλάει γιά δύο καλλιτέχνες, ἀλλά λέει ὅτι ὁ Ἀκεσεύς (ὅπως τόν ὀνομάζει) ἦταν ἀπό τήν Πατάρα τῆς Λυκίας καί ὁ Ἑλικών ἀπό τήν Κάρυστο τῆς Εὔβοιας, καί ὅτι ὕφαναν τόν πέπλο τῆς Πολιάδος Ἀθηνᾶς. Πιό ἀξιόπιστη εἶναι ἡ πληροφορία τοῦ Ἀθήναιου ὅτι ἔργο τοῦ Ἑλικῶνος ὑπῆρχε στούς Δελφούς καί ὅτι πατρίδα τους ἦταν ἡ Σαλαμίνα τῆς Κύπρου. Λείψανα τέτοιων ὑφασμάτων τοῦ 5ου π.Χ. αἱ. βρέθηκαν στήν Κριμαία, μέ κοσμήματα, μορφές καί ἰωνικές ἐπιγραφές.

ἀκεταβουλάρια (acetabularia). Γένος χλωροφυκῶν διαδομένο στίς τροπικές καί ὑποτροπικές θάλασσες. Περιλαμβάνει 21 εἴδη. Ὁ ὥριμος ὀργανισμός τοῦ γένους ἀποτελεῖται ἀπό μιά λοβώδη ριζοειδή βάση, ἕνα κυλινδρικό «μίσχο» καί τά καπελάκια (τόν πίλο) πού ἔχουν σχῆμα ὀμπρέλας καί διαμορφώνονται ἀπό γαμετάγγεια τοποθετημένα ἀκτινοειδῶς γύρω ἀπό τόν ἄξονα. Στό ριζοειδές τμῆμα τοῦ μονοκύτταρου θαλλοῦ τῆς ἀκετοβουλάριας ὑπάρχει ἕνας γιγαντιαῖος πυρήνας μέ ἕνα ἀναπτυγμένο πυρηνίσκο. Μετά τήν πλήρη σχεδόν διαμόρφωση τοῦ πίλου ὁ πυρήνας διαιρεῖται πολλές φορές καί πολυάριθμοι πυρῆνες μετακινοῦνται διαμέσου τοῦ «μίσχου» πρός τά γαμετάγγεια, τά ὁποῖα χωρίζονται μέ septa. Τό περιεχόμενο τῶν γαμεταγγείων διαιρεῖται σέ πολυάριθμες κύστες μέ παχιά τοιχώματα, μέσα στίς ὁποῖες πραγματοποιεῖται μετά ἡ μειωτική διαίρεση. Τό φθινόπωρο, ὕστερα ἀπό τήν ἀποδιοργάνωση τοῦ θαλλοῦ, οἱ κύστες ἐλευθερώνονται καί διαχειμάζουν καί τήν ἄνοιξη βλαστάνουν σχηματίζοντας γαμέτες πού κινοῦνται μέ δύο μαστίγια. Οἱ γαμέτες συνενώνονται (συζεύγνυνται) σχηματίζοντας ἕνα ζυγώτη ὁ ὁποῖος κατά τή διάρκεια τοῦ πρώτου ἔτους ἀναπτύσσεται, σχηματίζοντας ἕνα διακλαδισμένο ριζοειδές μέ ἕνα κατακόρυφο ἄξονα. Ὁ τελευταῖος καταστρέφεται, ἐνῶ τό βασικό τμῆμα πού ἀπομένει καί περιέχει τόν πυρήνα, διαχειμάζει. Τήν ἑπόμενη ἄνοιξη δημιουργεῖται ἕνας καινούργιος κατακόρυφος ἄξονας πού σχηματίζει στήν κορυφή ἕνα ἤ μερικά στεῖρα «ὀμπρελάκια». Ἕνα στεῖρο (ἄγονο) «ὀμπρελάκι» πού τελικά ἀπορρίπτεται, προηγεῖται πρίν ἀπό κάθε ἄθροισμα γαμεταγγείων, δηλ. πρίν ἀπό τό γόνιμο «ὀμπρελάκι».

ἀκεταλδεΰδη. Ὀξική ἀλδεΰδη, CH_3CHO ὀργανική ἕνωση, ὑγρό ἄχρωμο μέ ὀσμή. Σ.Β. 20,8°C. Σ.Τ. 124°C, πυκνότητα 783 kgr/M³. Ἀναμιγνύεται μέ τό νερό, τό ἀλκοόλ καί τόν αἰθέρα σέ ὅλες τίς ἀναλογίες. Ἔχει ὅλες τίς τυπικές ἰδιότητες τῶν ἀλδεϋδῶν. Μέ ἀνόργανα ὀξέα πολυμερίζεται σέ ὑγρή τριμοριακή παραλδεΰδη $(CH_3CHO)_3$ καί σέ κρυσταλλική τετραμοριακή μεταλδεΰδη, $(CH_3CHO)_4$, ἄν τά δύο αὐτά πολυμερή θερμανθοῦν παρουσία θειικοῦ ὀξέος, λαμβάνεται ἀκεταλδεΰδη. Ἕνας ἀπό τούς παλιότερους τρόπους παραγωγῆς ἀκεταλδεΰδης εἶναι ἡ ἀντίδραση νεροῦ καί ἀκετυλένιου παρουσία ἀλάτων ὑδραργύρου σέ θερμοκρασία περίπου 95°C. (Ἀντίδραση τοῦ Κούτσεροφ),

$$CH \equiv CH + H_2O \xrightarrow[H_2SO_4]{Hg^{2+}} CH_3CHO.$$

Ἐπειδή ὁ ὑδράργυρος εἶναι δηλητήριο καί κοστίζει ἀκριβά, ἐπεξεργάστηκαν ἄλλη μέθοδο μέ ἄμεση καταλυτική ὑδροποίηση τοῦ ἀκετυλένιου. Ἐπίσης ὑπάρχει ἡ μέθοδος τῆς ἔμμεσης ὑδροποίησης πού συνίσταται στή συμπύκνωση τοῦ ἀκετυλένιου μέ ἀλκοόλη, παρουσία KOH καί τή μετέπειτα σαπωνοποίηση τοῦ βινυλικοῦ ἐστέρα:

$$CH \equiv CH + C_2H_5OH \xrightarrow{KOH}$$

$$CH_2{=}CHOC_2H_5 \xrightarrow{H_2O} CH_3CHO + C_2H_5OH.$$

Παράγεται ἐπίσης ἀπό τήν αἰθυλική ἀλκοόλη μέ ἀπόσπαση ὑδρογόνου σέ θερμοκρασία 400°C περίπου. Μέ τήν ἐπίδραση ἀλκοξειδίου τοῦ ἀργιλίου, ἡ ἀκεταλδεΰδη μετατρέπεται σέ ὀξικό αἰθυλεστέρα (ἀντίδραση Τισένκο):

$$2CH_3CHO \xrightarrow{Al(OC_2H_5)_3} CH_3COOC_2H_5:$$

Αὐτή ἡ μέθοδος ἔχει βιομηχανική σημασία. Ἡ ὀξείδωσή της μέ ἀτμοσφαιρικό ὀξυγόνο χρησιμοποιεῖται γιά τή βιομηχανική παραγωγή ὀξικοῦ ἀνυδρίτη. Ἡ ἀκεταλδεΰδη εὔκολα ὑπόκειται σέ ἀλδολική συμπύκνωση:

$$2CH_3CHO \rightarrow CH_3{-}CH(OH){-}CH_2{-}CHO.$$

Ἡ ἀκεταλδεΰδη χρησιμοποιεῖται σ' εὐρεία κλίμακα γιά τήν παραγωγή ὀξικοῦ ὀξέος, ὀξικοῦ ἀνυδρίτη, σέ διάφορα φαρμακευτικά παρασκευάσματα κτλ.

ἀκετάλες καί κετάλες. Εἶναι ὀργανικές ἑνώσεις μέ γενικό τύπο $(RO)_2CR'H$ καί $(RO)_2CR'R''$ ἀντίστοιχα, ὅπου R,R',R'' ρίζες CH_3, C_2H_5 καί ἄλλες. Μποροῦν νά θεωρηθοῦν ἐστέρες ὑδρογονωμένων ἀλδεϋδῶν καί κετόνων. Εἶναι ἄχρωμα ὑγρά μέ εὐχάριστη ὀσμή, εὐδιάλυτοι σέ ὀργανικούς διαλύτες καί ἀδιάλυτοι στό νερό. Παράγονται εὔκολα μέ ἐπίδραση ὀρθομυρμηκικοῦ ἐστέρος σέ ἀλδεΰδες καί κετόνες καί μέ ἄλλους τρόπους. Σέ μικρές ποσότητες περιέχονται σέ παλιά κρασιά ἀπό σταφύλια καί καλυτερεύουν τή γεύση τους. Μερικές χρησιμοποιοῦνται στήν ἀρωματοποιία, τήν παραγωγή χρωμάτων καί σάν πλαστικοποιητές.

ἀκετοαιθυλίου ζύμωση. Διάσπαση τοῦ ἀμύλου, σακχάρων, ἀλκοόλης καί ὁρισμένων ὀργανικῶν ὀξέων, χωρίς ἐπαφή μέ τό ὀξυγόνο (ζύμωση), μέ ἀποτέλεσμα τή δημιουργία ὀξικοῦ μυρμικικοῦ ὀξέος, ἀκετόνης, αἰθυλικῆς ἀλκοόλης, μονοξείδιου τοῦ ἄνθρακα καί ὑδρογόνου. Ἡ ἀναερόβια αὐτή διάσπαση ἐπιτελεῖται ἀπό εἰδικό βακτηρίδιο τό (Clostridium acetoethylieum). Ὁ διεγέρτης τῆς ἀ. ζ. σχηματίζει τό ἔνζυμο πηκτινάζη καί γι' αὐτό ἀποσυνθέτει τήν πηκτίνη τῶν φυτικῶν ἱστῶν, παίρνει μέρος στήν ὀρυκτοποίηση τῶν φυτικῶν ὑπολειμμάτων τοῦ ἐδάφους καί τῶν φυσικῶν δεξαμενῶν ὕδατος. Ἡ ἀ. ζ. δέν παρουσιάζει ἐνδιαφέρον γιά τή βιομηχανία

Α.Α. ΙΜΣΕΝΕΤΣΚΙ.

ἀκετοβακτηρίδια. Βακτηρίδια τοῦ ὀξικοῦ ὀξέος πού δέν ὀξειδώνουν τή δευτεροταγή ἀλκοολική ὁμάδα σέ κετοομάδα, ὅπως κάνουν τά κετογόνα βακτηρίδια. Στά ἀ. ὑπάγονται τά Acetobacter Rasteurianum, Ascendens κ.ἄ.

ἀκετο-βουτυλένια ζύμωση. Ἀποσύνθεση ὑδατανθράκων, πού γίνεται δίχως τήν παρουσία ἀέρα (ἀναερόβια) μέ ἀποτέλεσμα τήν παραγωγή βουτυλένιας ἀλκοόλης, ἀκετόνης, ὀξικοῦ καί βουτυρικοῦ ὀξέος, διοξειδίου τοῦ ἄνθρακα καί ὑδρογόνου. Ἡ ἀκετοβουτυλένια ζύμωση προκαλεῖται ἀπό τό εὐκίνητο ἀναερόβιο βακτήριο Clostridium Acetobutylicum (πού ἐκτός τῶν ἄλλων ζυμώνει τή γλυκόζη, τή μαλτόζη, τή σακχαρόζη, τή δεξτρίνη καί ὑδρολύει τό ἄμυλο) καί συντελεῖται σέ δύο φάσεις: 1) μέ ἔντονο πολλαπλασιασμό τῶν βακτηρίων, δημιουργία ὀξικοῦ καί βουτυρικοῦ ὀξέος, ὀξίνωση τοῦ περιβάλλοντος σέ pH 3,5-4,0 καί συσσώρευση πρωτεολυτικῶν ἐνζύμων καί 2) μέ αὐτόλυση τῶν βακτηρίων, πτώση τῆς περιεκτικότητας τοῦ ὀξικοῦ καί βουτυρικου ὀξέος, καί συσσώρευση τῆς ἀκετόνης καί τῆς βουτυλικῆς ἀλκοόλης. Μέχρις ὅτου κατορθωθεῖ ἡ χημική σύνθεση τῆς ἀκετόνης καί τῆς βουτυλικῆς ἀλκοόλης, ἡ ἀκετοβουτυλένια ζύμωση ἦταν ὁ μοναδικός τρόπος βιομηχανικῆς παραγωγῆς τῶν ὑλικῶν αὐτῶν ἀπό καλαμπόκι, σίκαλη, πατάτες καί μελάσσα.

ἀκετόνη, διμεθυλακετόνη, CH_3COCH_3. Ἡ ἁπλούστατη κετόνη, ἄχρωμο ὑγρό μέ χαρακτηριστική ὀσμή. Ἔχει σημεῖο βρασμοῦ 56,2°C, τήξης -94,9°C καί πυκνότητα 790,8kg/μ³. Ἀναμιγνύεται σ' ὅλες τίς ἀναλογίες μέ τό νερό, τό οἰνόπνευμα καί τούς αἰθέρες.

Ἡ ἀκετόνη ἔχει τίς τυπικές χημικές ἰδιότητες τῶν κετονῶν. Ἔτσι, σχηματίζει ὀξίμες, ἡμικαρβασώνη, 2,4- δινιτροφενιλυδρασώνη καί ὀξυνυτρίλια. Τά τελευταῖα χρησιμοποιοῦνται γιά παρασκευή **ἑνός εἴδους ὀργανικῆς** ὑάλου- τῆς πολυμεθυλμετακριλάτης. Ὅταν ἡ ἀκετόνη προσλάβει χλωροφόρμιο, παράγεται τό ἀντισηπτικό χλωρετόνη $(CH_3)_2C(OH)CCL_3$. Σέ θερμοκρασία 700°C ἡ ἀκετόνη μετατρέπεται σέ κετένη, $CH_2{=}C{=}O$, ἐνῶ μέ ἐπίδραση χλωρίου καί ἀλκαλίου λαμβάνεται χλωροφόρμιο $CHCL_3$. Ἡ ἀκετόνη εἶναι ἕνωση ἱκανή γιά ἀντιδράσεις καί μπορεῖ νά πάρει μέρος σέ πολλές χημικές ἀντιδράσεις, πολλές ἀπό τίς ὁποῖες ἔχουν μεγάλη βιομηχανική σημασία. Ἀρχικά ἡ ἕνωση αὐτή παρασκευαζόταν μέ θέρμανση ἀσβεστίου τοῦ ὀξικοῦ ὀξέος

$(CH_3COO)_2CaCH_3COCH_3 + CaCO_3$ ἤ μέ διοχέτευση ἀτμῶν ὀξικοῦ ὀξέος πάνω ἀπό μονοξείδιο τοῦ δημητρίου, τιτανίου, καί ἄλλους καταλύτες. Πρακτική σημασία ἐξακολουθεῖ νά ἔχει ἡ μέθοδος παρασκευῆς τῆς ἀκετόνης ἀπό ἄμυλο ὑπό τήν ἐπίδραση ειδικῶν βακτηρίων (ἀκετονική ζύμωση). Κύρια μέθοδος παρασκευῆς τῆς ἀκετόνης εἶναι ἡ ὑδράτωση τοῦ προπυλένιου, μέ ὀξείδωση σέ συνέχεια τῆς ἰσοπροπυλικῆς ἀλκοόλης, πού σχηματίστηκε ἐνδιάμεσα:

$CH_3{-}CH{=}CH_2 \quad H_2O \quad CH_3CH(OH)CH_3 \quad O_2 \quad CH_3COCH_3 + H_2O$

Μεγάλη πρακτική σημασία ἔχει ἐπίσης ἡ ταυτόχρονη παρασκευή ἀκετόνης καί φενόλης ἀπό ἰσοπροπυλοβενζόλιο (κυμώλιο), ἡ ὁποία μετά τήν ὀξείδωσή της ἀπό τόν ἀέρα μετατρέπεται σέ ὑδροϋπεροξείδιο, πού σέ συνέχεια διασπᾶται σέ φενόλη καί ἀκετόνη $C_6H_5CH(CH_3)_2 \quad O_2 \quad C_6H_5C(OOH)\ (CH_3)_2 \rightarrow C_6H_5OH = (CH_3)_2CO$.

Ἡ ἀκετόνη χρησιμοποιεῖται πολύ σάν διαλύτης (ἰδιαίτερα γιά τή διάλυση νιτρο-καί ἀκετυλοκυτταρίνων) καί σάν ἀρχικό ὑλικό γιά τήν παραγωγή κετένης, ἰωδοφορμίου, ἰσοπρενίου καί αἰθέρων τοῦ μετακριλικοῦ ὀξέος.

Βιβλιογραφία Μπότσκοφ Α.Φ. Ἡ ἀκετόνη, στό βιβλίο Σύντομη χημική ἐγκυκλοπαίδεια. τ.1, Μ., 1961

ἀκετονοσώματα. Ὁμάδα ὀργανικῶν ἑνώσεων τοῦ β- ὀξυβουτυρικοῦ ὀξέος, τοῦ ἀκετοξικοῦ ὀξέος καί τῆς ἀκετόνης, πού σχηματίζονται στό συκώτι, κατά τή μή πλήρη ὀξείδωση τῶν λιπαρῶν ὀξέων. Τά ἀ. ὀξειδώνονται εὔκολα στούς μύς τοῦ σκελετοῦ καί τῶν νεύρων. Ἡ παραγωγή τῶν ἀ. ἐξαρτᾶται ἀπό τήν κατάσταση ἀνταλλαγῆς τῶν ὑδατανθράκων. Σέ περιπτώσεις ζαχαροδιαβήτη ἤ ἔλλειψης ὑδατανθράκων στόν ὀργανισμό, καθώς καί σέ περιπτώσεις ὁρισμένων ἄλλων παθολογικῶν καταστάσεων (πείνα, ἐμμετός, μερικές διαταραχές τοῦ νευρικοῦ καί τοῦ ἐνδοκρινικοῦ συστήματος), ἡ ποσότητα τῶν ἀ. στό αἷμα, ἡ ὁποία κανονικά δέν ξεπερνᾶ τό 1 mgr% (0,001%) φτάνει τά 500 mgr% καί ἄνω, καί ἡ ἔκκριση μέ τά οὖρα φτάνει τά 150gr τό εἰκοσιτετράωρο. Παράλληλα ἀνεβαίνει ἡ ὄξινη ἀντίδραση τοῦ αἵματος (ὀξέωση) καί ἐπέρχεται ἡ δηλητηρίαση τοῦ ὀργανισμοῦ. Στίς βαριές περιπτώσεις ἡ ἀκετόνη μπορεῖ νά ἀποβληθεῖ ἀπό τούς πνεύμονες καί προσδίνει ἰδιάζουσα ὀσμή στόν ἀέρα πού ἀποπνέει ὁ ἄρρωστος. Ἡ παροχή ἰνσουλίνης καί ὑδατανθράκων μειώνει τήν παραγωγή τῶν ἀ.

ἀκετοξικός αἰθυλεστήρας. Ὀργανική ἕνωση. Πρόκειται γιά ἄχρωμο ὑγρό μέ εὐχάριστη μυρωδιά καί θερμοκρασία βρασμοῦ 181⁰C. Παρουσιάζει μερική μόνο ἀποσύνθεση καί ἔχει πυκνότητα 1028,2Kg/μ³. Ὁ ἀκετοξικός αἰθυλεστήρας περιέχει μίγματα μορφῆς ΚΕΤΟ (Ι) καί ΕΝΟΛΟ (ΙΙ). Καί οἱ δύο μορφές βρίσκονται σέ κατάσταση ἰσορροπίας, τῆς ὀνομαζόμενης ΚΕΤΟ-ΕΝΟΛΙΚΗΣ ταυτομερίας:

$CH_3COCH_2COOC_2H_5 \rightleftarrows CH_3C(OH) = CHCOOC_2H_2$

Ἡ κατάσταση ἰσορροπίας ἐξαρτᾶται ἀπό τή θερμοκρασία, τό διαλυτή καί τό ὑλικό τῶν τοιχωμάτων τοῦ δοχείου. Ὁ κοινός ἀκετοξικός αἰθυλεστήρας (μίγμα τῶν δύο μορφῶν) ἔχει ταυτόχρονα ἰδιότητες κετόνης καί ἐνόλης. Κατά συνέπεια, σάν κετόνη προσλαμβάνει πρωσσικό ὀξύ ἤ διθειῶδες νάτριο, ἐνῶ σάν ἐνόλη δίνει ἰώδη χρωματισμό μέ χλωριοῦχο σίδηρο, προσλαμβάνει βρώμιο στόν πολλαπλό δεσμό κτλ.

Ὁ ἀκετοξικός αἰθυλεστήρας παρασκευάστηκε γιά πρώτη φορά ἀπό ὀξικό αἰθυλεστέρα παρουσία μεταλλικοῦ νατρίου.

$CH_3COOC_2H_5 + HCH_2COOC_2H_5 \ Na \ CH_3CO{-}CH_2COOC_2H_5 + C_2H_5OH$

Στή βιομηχανία παρασκευάζεται μέ ἐπίδραση ἀλκυλιωμένων παραγώγων νατρίου σέ ὀξικό αἰθυλεστέρα. Ὁ ἀκετοξικός αἰθυλεστήρας χρησιμοποιεῖται γιά τήν παραγωγή κυνακρίνης, βιταμίνης B_1, πυραζολικῶν βαφικῶν ὑλῶν κ. ἄ.

ἀκετύλιο ὑπεροξείδιο, $(CH_3CO_2)_2$. Ὀργανική ἕνωση. Πρόκειται γιά ἄχρωμους κρυστάλλους μέ ὀσμή ὄζου. Ἔχει σημεῖο τήξης 30⁰C καί παρασκευάζεται ἀπό ὀξικό ἀνυδρίτη καί ὑπεροξείδιο τοῦ βαρίου. $BaO_2+(CH_3CO)_2O \rightarrow BaO+(CH_3CO)_2O_2$. Τό ὑπεροξείδιο τοῦ ἀκετυλίου εἶναι εὐκολοδιάλυτο σέ ὀργανικούς διαλύτες, ὑδρολύεται καί παράγει ὑδροπεροξείδιο τοῦ ἀκετυλίου: $(CH_3CO)_2O_2+H_2O \rightarrow CH_3COOH+CH_3C(O)O{-}OH$.

Ἀποσυντίθεται εὔκολα μέ τήν ἐπίδραση ἀλκαλίων, ἀλλά ἀκόμα καί ὅταν φυλάσσεται ἡ διαδικασία αὐτή γίνεται γρηγορότερα στό φῶς. Τό ὑπεροξείδιο τοῦ ἀκετυλίου ἔχει δυνατές ὀξειδωτικές ἰδιότητες. Εἶναι ἐκρηκτική οὐσία καί ἐκρήγνυται σέ θερμοκρασία μεγαλύτερη ἀπό ἐκείνη τοῦ σημείου βρασμοῦ, ὅπως ἐπίσης μέ τό κτύπημα καί τήν τριβή.

Τό ἀκετύλιο ὑπεροξείδιο τό χρησιμοποιοῦν σέ περιορισμένο ὅμως βαθμό ὡς ὀξειδωτικό μέσο, καθώς καί ὡς καταλύτη πού ἐπηρεάζει τήν ἔναρξη τοῦ πολυμερισμοῦ(initiators).

ἀκετυλίωσης ἀριθμός. Δείκτης πού χαρακτηρίζει τήν ποσότητα ἐλεύθερων ὑδροξυλίων (-ΟΗ) στά λίπη,τά ἔλαια καί στόν κηρό. Ὁ προσδιορισμός τοῦ ἀριθμοῦ ἀκετυλίωσης γίνεται ὡς ἐξῆς: ἀκετυλιώνουν τήν οὐσία καί κατόπιν τή σαπωνοποιοῦν μέ καυστικό κάλιο. Ὁ ἀριθμός ἀκετυλίωσης ἐκφράζεται σέ χιλιοστόγραμμα τοῦ καυστικοῦ καλίου, πού ἀπαιτεῖται γιά τήν ἐξουδετέρωση τοῦ ὀξικοῦ ὀξέος, τό ὁποῖο ἀπελευθερώνεται κατά τή σαπωνοποίηση 1gr ἀκετυλιωμένου προϊόντος. Ὁ ἀριθμός ἀκετυλίωσης χαρακτηρίζει τήν ποιότητα καί τό εἶδος τῶν λιπῶν καί ἐλαίων.

ἀκετυλοκυτταρίνη. Ἀκετυλωμένο παράγωγο τῆς κυτταρίνης, ὀξικοί ἐστέρες κυτταρίνης.

Ἡ ἀκετυλοκυτταρίνη παρασκευάζεται συνήθως μέ ἐπίδραση ὀξικοῦ ἀνυδρίτη σέ κυτταρίνη (χνούδι μπαμπακιοῦ καί σπανιότερα κυτταρίνη ἀπό δουλεμένο ξύλο). Ἡ ἀντίδραση γίνεται παρουσία καταλυτῶν καί διαλυτῶν (ἤ ἀρακιωτικῶν μέσων).

$[C_6H_7O_2\ (OH)_3]_n + 3_n\ (CH_3CO)_2O \rightarrow [C_6H_7O_2\ (OCOOH_3)_3]_n + 3_nCH_3COOH$.

Τό τελικό προϊόν τῆς ἀντίδρασης εἶναι κυτταρίνη μέ τρεῖς ἀκετυλικές ὁμάδες, πού στήν τεχνική ὁρολογία τήν ὀνομάζουν συνήθως πρωτογενές ἀκετύλιο ἤ τριακετυλο - κυτταρίνη καί περιέχει 62,5% συνδεμένο ὀξικό ὀξύ. Ἡ μερική ὑδρόλυση τοῦ τριακετυλίου μᾶς δίνει τό δευτερογενές ἀκετύλιο πού περιέχει ὡς 55% συνδεμένο ὀξικό ὀξύ.

Ἡ ἀκετυλοκυτταρίνη εἶναι λευκή ἄμορφη μάζα, μέ πυκνότητα ἴση μέ 1300Kg/μ³ περίπου. Ἔχει μικρή ὑγροσκοπικότητα (κυρίως τό τριακετύλιο), ἀντέχει στό φῶς, ἔχει καλές φυσικο-χημικές ἰδιότητες καί πρακτικά δέν καίγεται. Δέν ἔχει ὅμως, μεγάλη ἀντοχή στή θερμοκρασία. Ἔτσι στούς 190-210⁰C ἀλλάζει τό χρῶμα τοῦ ὑλικοῦ, ἐνῶ σέ 230⁰C ἀρχίζει νά ἀποσυντίθεται. Ἡ ἀκετυλοκυτταρίνη σαπωνοποιεῖται μέ τήν ἐπίδραση ἀλκαλικῶν βάσεων καί ἀνόργανων ὀξέων. Τό πρωτογενές ἀκετύλιο εἶναι εὐδιάλυτο σέ ὀξικό ὀξύ, μεθυλενοχλωρίδιο, χλωροφόρμιο, διχλωραιθάνιο, ἀνιλίνη καί πυριδίνη, ἐνῶ τό δευτερογενές διαλύεται σέ ἀκετόνη, σέ μίγμα ἀκετόνης καί ἀλκοόλης, σέ ὀξικό αἰθυλεστέρα, σέ διοξάνιο καί σέ ἄλλους ὀργανικούς διαλύτες. Ἡ ἀκετυλοκυτταρίνη χρησιμοποιεῖται γιά τήν παραγωγή ἰνῶν, ἐπικαλυπτικῶν χρωμάτων (εἰδικότερα μονωτικῶν καί κινηματογραφικῶν ταινιῶν καί πλαστικῶν).

Βιβλιογραφία· Ρογκόβιν Ζ.Α., Σορίγκινα Μ.Ν. *Ἡ χημεία τῆς κυτταρίνης καί τῶν παραγώγων της* Μ.-Λ. 1953

ἀκετυλοκυτταρίνη. Παραλλαγή τῶν ἰνῶν βισκόζης, πού ἔχει παρόμοιες ἰδιότητες μέ τίς βαμβακερές ἴνες. Ὅπως καί οἱ ἴνες βισκόζης ἔτσι καί οἱ ἴνες ἀκετυλοκυτταρίνης παρασκευάζονται ἀπό βισκόζη μέ τήν ὑγρή μέθοδο. Οἱ τεχνολογικές ὅμως συνθῆκες παρασκευῆς τῶν δύο αὐτῶν τύπων ἴνας διαφέρουν ριζικά. Κατά τήν παραγωγή τῆς ἀ., ἡ φρεσκοπαρασκευασμένη ἴνα ἔχει ζελατινοειδή μορφή καί ἀποτελεῖται ἀπό ξανθογονικό ἐστέρα κυτταρίνης ὑψηλοῦ βαθμοῦ ἐστεροποίησης. Αὐτό ἐπιτρέπει στήν ἴνα νά ὑποστεῖ σημαντικά μεγαλύτερη πλαστικοποιητική ἕλξη. Ἡ ἐγκάρσια τομή τῶν ἰνῶν αὐτῶν, ἔχει μεγάλο βαθμό προσανατολισμοῦ καί ὁμοιογένειας στή δομή, μέ ἀποτέλεσμα τήν αὔξηση τῆς ἀντοχῆς τους, στήν ἐπίδραση τοῦ νεροῦ καί τῶν καυστικῶν βάσεων, καί κατά συνέπεια τήν αὔξηση τῶν μηχανικῶν τους ἰδιοτήτων. Οἱ ἴνες αὐτές μεταβάλλονται πολύ λίγο στά μέσα πού ἀναφέρθηκαν, ἐνῶ τά προϊόντα τους διακρίνονται γιά τή σταθερότητα τοῦ σχήματός τους καί τό μικρό βαθμό τσαλακώματος. Οἱ ἴνες αὐτές ἔχουν μεγάλη ἀντοχή καί χαμηλή σχετική ἐπιμήκυνση. Τό μειονέκτημά τους εἶναι ὅτι εἶναι πολύ εὔθραυστες. Χρησιμοποιοῦνται γιά τήν παρασκευή μεγάλης ποικιλίας ὑφασμάτων καί ἀντικαθιστοῦν τό λεπτό βαμβακερό ὕφασμα.

Ἡ μεγαλύτερη ἀνάπτυξη τῆς παραγωγῆς τους ἔγινε στήν Ἰαπωνία (μέ τίς ἐμπορικές ὀνομασίες Τιολάν καί Πολυκότ), ὅπου τό 1973 παρασκευάστηκαν γύρω στούς 70 χιλ. τόν.

Σέ μικρές ποσότητες παρασκευάζονται ἐπίσης στίς ΗΠΑ (Ζαντέλ), Μεγάλη Βρετανία (Βίντσελ) καί σέ ἄλλες χῶρες.

ἀκετυλοκυτταρίνης ἴνες. Ἕνα ἀπό τά βασικά εἴδη τεχνητῶν ἰνῶν. Λαμβάνεται ἀπό τήν ἀκετυλοκυτταρίνη. Ἀνάλογα μέ τόν τύπο τῆς πρώτης ὕλης διακρίνουν ἴνες τριακετυλοκυτταρίνης καί καθαυτό ἴνες ἀκετυλοκυτταρίνης ἀπό μερικά σαπουνοποιημένη ἀκετυλοκυτταρίνη, καλούμενη παράγωγη.

Οἱ ἴνες ἀκετυλοκυτταρίνης καλουπιάζονται ἀπό διαλύσεις ἀκετυλοκυτταρίνης σέ ὀργανικούς διαλύτες (τριακετυλοκυτταρίνη σέ μίγμα μεθυλενιοχλωρίδιο καί ἀλκοόλης, παράγωγη ἀκετυλοκυτταρίνη σέ ἀκετόνη), συνήθως μέ τήν μέθοδο τήν ἀποκαλούμενη ξηρή. Μέ τή μέθοδο αὐτή λαμβάνουν φυτικά νήματα, τήν καλούμενη ἀκετυλοκυτταρινική μέταξα. Κατά τήν παρασκευή ἀκετυλοκυτταρινικῶν ἰνῶν τσελβόλ, τό καλούπιασμα γίνεται μέ τήν ξηρή ἤ τήν ὑγρή μέθοδο. Οἱ ἴνες ἀκετυλοκυτταρίνης ξεπερνοῦν δύο φορές σέ ἐλαστικότητα τίς βισκοζικές καί χαλκοαμμωνιακές ἴνες. Γι' αὐτό, τά ὑφάσματα πού κατασκευάζονται ἀπ' αὐτές, τσαλακώνονται πολύ λίγο. Ἐκτός ἀπ'

αὐτό, οἱ ἴνες αὐτές εἶναι εὐχάριστες στήν ἀφή, μαλακές καί διαφανεῖς στίς ὑπεριώδεις ἀκτίνες. Βάφονται μόνο μέ εἰδικούς τύπους χρωστικῶν ὑλῶν, πού εἶναι ἀκατάλληλες γιά τίς περισσότερες ἄλλες ὕλες, πράγμα πού παρέχει τή δυνατότητα σύνθεσης τῶν πιό διαφορετικῶν χρωμάτων μέ τήν πρόσμειξη ἰνῶν ἀκετυλοκυτταρίνης μέ ἴνες ἄλλης φύσης. Οἱ τριακετυλοκυτταρινικές ἴνες εἶναι λιγότερο ὑγροσκοπικές, ἀλλά περισσότερο ἐλαστικές καί τσαλακώνονται πολύ λιγότερο ἀπό τά προϊόντα ἰνῶν ἀκετυλοκυτταρίνης. Ὑπό σχετική ὑγρασία 65% οἱ τριακετυλοκυτταρινικές ἴνες ἀπορροφοῦν 2,5-3% ὑγρασίας, ἐνῶ οἱ ἀκετυλοκυτταρινικές 6-7%.

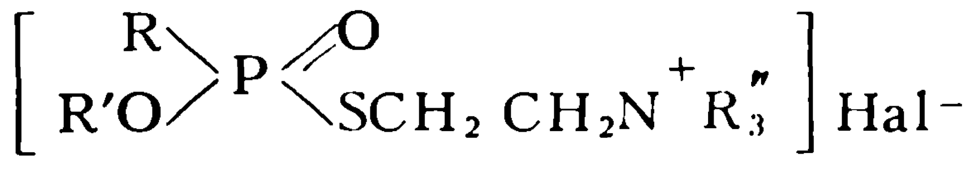
Οἱ ἴνες ἀκετυλοκυτταρίνης δέν παρουσιάζουν μεγάλη στερεότητα κατά τήν διάσπαση (μῆκος διακοπῆς 11-13χλμ.). Ἔτσι, ἡ ἀπώλεια στερεότητας κατά τή δοκιμασία σέ ὑγρή κατάσταση φτάνει τά 40-45% γιά τίς ἴνες ἀκετυλοκυτταρίνης καί 15-25% γιά τίς τριακετυλοκυτταρινικές ἴνες. Οἱ ἴνες ἀκετυλοκυτταρίνης διακρίνονται γιά τή χαμηλή θερμική σταθερότητά τους: σέ θερμοκρασία δηλαδή, μεγαλύτερη ἀπό 160-170°C ἀλλάζει ἡ μορφή τῶν προϊόντων πού παράγονται ἀπό αὐτές τίς ἴνες, ἐνῶ πάνω ἀπό 210°C ἀρχίζει ἡ θερμική ἀποσύνθεσή τους. Γιά τό λόγο αὐτό τά προϊόντα πού παράγονται ἀπό τίς ἴνες αὐτές πρέπει νά σιδερώνονται μόνο διά μέσου ὑγροῦ ὑφάσματος. Οἱ ἴνες ἀκετυλοκυτταρίνης εἶναι πολύ εὐαίσθητες στά ἀλκάλια. Ἄλλα τρωτά σημεῖα τῶν προϊόντων ἀπό τίς ἴνες αὐτές εἶναι ἡ χαμηλή σταθερότητα τῆς τριβῆς καί ἡ ὑψηλή ἱκανότητα ἠλεκτρισμοῦ τους. Γιά νά καλυφθοῦν αὐτά τά ἀρνητικά, οἱ εἰδικοί χρησιμοποιοῦν μεθόδους χημικῶν τροποποιήσεων τῆς ἀκετυλοκυτταρίνης.

Οἱ ἴνες ἀκετυλοκυτταρίνης χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά τήν κατασκευή προϊόντων μεγάλης κατανάλωσης (ἐνδυμασίες, γυναικεῖα ἐσώρουχα, ὑφάσματα γιά φόδρες καί φορέματα). Οἱ ἀκετυλοκυτταρινικές ἴνες τσελβόλ χρησιμοποιοῦνται γιά μερική ἀναπλήρωση τοῦ μαλλιοῦ κατά τήν παραγωγή λεπτῆς τσόχας καί ὁρισμένων πλεκτῶν εἰδῶν. Ἡ χρησιμοποίηση τέτοιων ἰνῶν κάνει νά τσαλακώνονται πολύ λιγότερο τά προϊόντα πού κατασκευάζονται ἀπό αὐτές. Οἱ τριακετυλοκυτταρινικές ὑδρόφοβες ἴνες χρησιμοποιοῦνται σάν ἠλεκτρικές μονωτικές ὕλες. Ἡ παραγωγή ἰνῶν ἀκετυλοκυτταρίνης ἀναπτυσσόταν ραγδαῖα ὡς τό 1957, λόγω τοῦ ἀβλαβοῦς καί τῆς ἁπλότητας τῆς παραγωγῆς τῶν ἰνῶν αὐτῶν, τῶν ἐξαιρετικῶν ἰδιοτήτων τους καί τῆς φθήνειας τῆς πρώτης ὕλης. Ἀργότερα ὅμως, ὁ ρυθμός παραγωγῆς αὐτῶν τῶν ἰνῶν ἐπιβραδύνθηκε ἐξαιτίας τῆς ἐμφάνισης νέων πολύτιμων τύπων συνθετικῶν ἰνῶν. Τό ἔτος 1967 ἡ παγκόσμια παραγωγή ἰνῶν ἀκετυλοκυτταρίνης ἦταν 330 χιλιάδες τόννοι (3,2% τῆς ὅλης παραγωγῆς χημικῶν ἰνῶν).

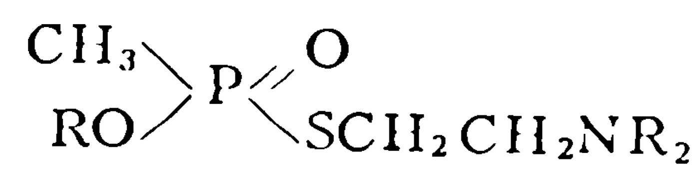
Βιβλιογραφία: Ρογκοβίν Ξ.Α., *Βάσεις τῆς χημείας καί τῆς τεχνολογίας παραγωγῆς χημικῶν ἰνῶν*, τ. 4,3η ἔκδ. Μ. 1974, σελ. 460. Κοστρόφ Γ.Α.*Χημεία καί τεχνολογία παραγωγῆς ἀκετυλοκυτταρινικῶν ἰνῶν*.Μ. 1967(βιβλ).

Ζ.Α. Ρογκοβιν.

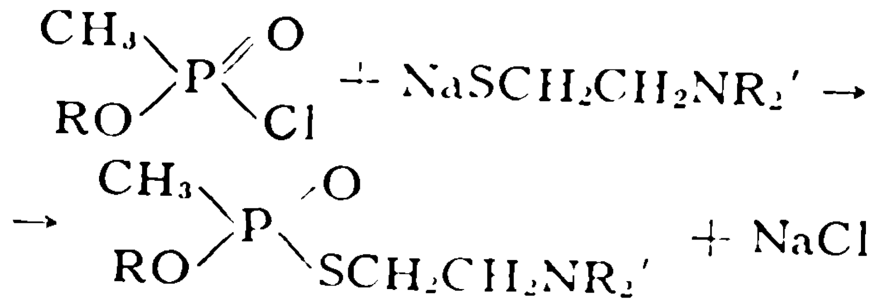
ἀκετυλοχολίνης, φωσφορυλιωμένα παράγωγα.


(I) →

Κρυσταλλικά σώματα, διαλυτά στό νερό. Στόν τύπο αὐτό τῶν οὐσιῶν περιλαμβάνονται καί ἐνώσεις πού περιέχουν τριτοταγές ἄτομο ἀζώτου


(II)

καί πού εἶναι ὑγρά σώματα μέ ὑψηλή θερμοκρασία βρασμοῦ, μέ περιορισμένη διαλυτότητα στό νερό. Εὐδιάλυτα σέ μερικούς ὀργανικούς διαλύτες. Μέ τό νερό πρακτικά δέν σαπωνοποιοῦνται. Παρασκευάζονται κατά τίς ἑξῆς ἀντιδράσεις:



Τά ἀ.φ.π. εἶναι πολύ δηλητηριώδεις οὐσίες πού δροῦν παραλυτικά στό νευρικό σύστημα. Οἱ ἐνώσεις τοῦ τύπου II εἶναι γνωστές ὡς ἀέρια V. Ἀντίθετα ἀπό τίς ἐνώσεις τοῦ τύπου I, οἱ ἐνώσεις αὐτές ἔχουν τήν ἰδιότητα νά ἀπορροφῶνται ἀπό τό δέρμα καί ἔτσι νά ἐπιδροῦν δηλητηριωδῶς στόν ὀργανισμό (* ἀπορρόφηση). Θανατηφόρος δόση γιά τόν ἄνθρωπο εἶναι περίπου 8-10mg. Ἡ τοξικότητα τῶν ἐνώσεων 1 προέρχεται ἀπό τό ὅτι, λόγω τῆς ὁμοιότητας μέ τόν μεσάζοντα τῆς ἀκετυλοχολίνης ὡς πρός τή δομή, μποροῦν νά ἀντιδροῦν ἀντί αὐτοῦ μέ τά ἐνεργά κέντρα τοῦ ἔνζυμου χοληεστεράση καί τά ἐξουδετερώνουν. Οἱ ἐνώσεις τοῦ II, ὅπως φαίνεται μετατρέπονται στόν ὀργανισμό σέ I καί δροῦν ἀνάλογα πρός αὐτές. Ἀπό τά V-ἀέρια προστατευόμαστε με ἀντιασφυξιογόνα συσκευή καί μέ στολή προστασίας καί ὡς μέσα γιά τή θεραπεία χρησιμοποιοῦνται ἀντίδοτα. Καί οἱ δυό τύποι ἐνώσεων ἀντιδροῦν ἔντονα μέ τίς χλωριωμένες οὐσίες, πράγμα πού μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ γιά τήν ἐξουδετέρωση τῶν ἀ.φ.π.

Ρ.Ν.Στερλιν

ἀκετυλχολίνη. Ὀξυοξικός αἰθέρας τῆς χολίνης: $CH_3COOCH_2CH_2v(CH_3)_3OH$. Ἄχρωμοι κρύσταλλοι, εὐκολοδιάλυτοι στό νερό, τό οἰνόπνευμα καί τό χλωροφόρμιο καί ἀδιάλυτα στόν αἰθέρα, μοριακοῦ βάρους 163,2. Ἡ ἀκετυλχολίνη εἶναι, ἀπό ἄποψη βιολογική, ἐνεργή οὐσία, πλατιά διαδομένη στή φύση. Σέ μικρές ποσότητες (μικρό κλάσμα τοῦ μικρογραμμαρίου) ἡ ἀκετυλχολίνη περιέχεται στούς ἱστούς τῶν ὀργανισμῶν μέ μορφή ἀδρανοῦς ἕνωσης μαζί μέ λευκώματα καί λιπίδια. Σέ ὁρισμένες παθολογικές καταστάσεις ἡ ποσότητα τῆς ἀκετυλχολίνης στό αἷμα μεγαλώνει. Σέ ἐνεργό κατάσταση ἡ οὐσία αὐτή σχηματίζεται στόν ὀργανισμό ἀπό ὀξικό ὀξύ καί χολίνη μέ ἐπίδραση τοῦ ἐνζύμου τῆς χολινακετυλάσης. Τά ἔνζυμα τῆς ὁμάδας τῆς χολινεστεράζης ἔχουν τήν ἰδιότητα νά ἀποσυνθέτουν εὔκολα τήν ἀκετυλχολίνη. Ἡ τελευταία, εἶναι ὁ χημικός μεσάζων (Mediator) πού μετέχει στόν ὀργανισμό κατά τή μετάδοση τῶν νευρικῶν ἐρεθισμάτων στό περιφερειακό καί κεντρικό νευρικό σύστημα. Ἐκκρίνεται ἀπό τίς κορυφές τῶν φυτικῶν καί τῶν κινητήριων νευρικῶν ἰνῶν καί μεταβιβάζει τό ἐρέθισμα ἀπό τή νευρική ἀπόληξη ἑνός ὀργάνου σ' ἕνα δοσμένο νεῦρο. Στίς προσυναπτικές ἀπολήξεις τῶν νεύρων ἀνακαλύφθηκαν πάρα πολύ μικρές φυσαλίδες πού περιέχουν ἀκετυλχολίνη. Κατά τόν ἐρεθισμό τοῦ νεύρου ἡ ἀκετυλχολίνη περνᾶ ἀπό αὐτές τίς φυσαλίδες στή συναπτική σχισμή, πραγματοποιώντας κατ' αὐτόν τόν τρόπο μετάδοση τῆς νευρικῆς ὤθησης. Διεισδύοντας τώρα στά ὄργανα καί τούς ἱστούς, ἡ ἀκετυλχολίνη μπορεῖ νά προκαλέσει φαινόμενα, χαρακτηριστικά γιά τή διέγερση τῶν παρασυμπαθητικῶν στοιχείων τοῦ φυτικοῦ νευρικοῦ συστήματος (πτώση τῆς πίεσης τοῦ αἵματος, ἐπιβράδυνση τῶν κτύπων τῆς καρδιᾶς ἐνίσχυση τῶν περισταλτικῶν κινήσεων τοῦ στομαχιοῦ καί τῶν ἐντέρων, στένωση τῆς κόρης τοῦ ὀφθαλμοῦ κ.ἄ.).

Ἡ λειτουργία ὁρισμένων ἀνασταλτικῶν τῆς χολινεστεράζης (καρβαμάτια, φωσφοροοργανικά ἐντομοκτόνα καί ὁρισμένα δηλητήρια) ὁδηγεῖ σέ συσσώρευση μέσα στόν ὀργανισμό περίσσιων ποσοτήτων μή ὑδρολυμένης ἀκετυλχολίνης, πράγμα πού στήν ἀρχή προκαλεῖ ἐπιτάχυνση τῆς μετάδοσης τῶν νευρικῶν ὠθήσεων (διέγερση) καί ἀμέσως μετά σταμάτημα τῆς μετάδοσής τους, δηλ. δέσμευση τῶν ὠθήσεων (παράλυση). Γιά τόν προσδιορισμό τῆς ἀκετυλχολίνης χρησιμοποιοῦν κυρίως βιολογικούς δεῖκτες (σύσπαση τῶν μυῶν τῆς πλάτης τῆς βδέλλας καί τοῦ ἴσου μυός τῆς κοιλιᾶς τοῦ βατράχου, καθώς ἐπίσης μείωση τῆς δύναμης καί ἀραίωση τῶν συμπτύξεων τῆς μονωμένης καρδιᾶς βατράχου, πτώση τῆς πίεσης τοῦ αἵματος τῆς γάτας κ.ἄ.).

Βιβλιογραφία. *Ὁ φυσιολογικός ρόλος τῆς ἀκετυλχολίνης καί ἡ ἀναζήτηση νέων φαρμάκων*.Λ., 1957, Ἄλπερν Δ.Ε. *Χολινεργικές διεργασίες στήν παθολογία*.Μ.,1963.

Ἀκζάλ. Κωμόπολη στήν ἐπαρχία Σέτσκ τῆς περιοχῆς Καραγκαντά τῆς ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν. Βρίσκεται 120 χλμ. νοτιοανατολικά ἀπό τό σιδηροδρομικό σταθμό Ἀγκαντίρ (στή γραμμή Καραγκαντά Μονίτι). Πληθυσμός 3 χιλ. κάτ. (1968). Ἐξορύσσονται μεταλλεύματα μολύβδου καί ψευδαργύρου καί ὑπάρχει ἐργοστάσιο ἐμπλουτισμοῦ τους.

Ἀκζάλ Κωμόπολη στήν ἐπαρχία Ζαρμίνσκ τῆς περιοχῆς Σεμιπαλάτινσκ τῆς ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν. Βρίσκεται στίς προσβάσεις τῶν ὀρέων Ρουντνόι Ἀλτάι 16 χιλμ. ἀνατολικά ἀπό τόν σιδηροδρομικό σταθμό Ζανγκίζτομπε. Πληθυσμός 3,2 χιλ. κάτοικοι (1968).

Ἀκζούζτ. Μεταλλειοβιομηχανικός οἰκισμός τῆς Μαυριτανίας στό δημόσιο δρόμο Νουαξότ-Ἀτάρ. Πληθυσμός περίπου 3 χιλ. κάτ. (1965). Κοντά στό Ἀκζούζτ στήν περιοχή Γκέλπ-Μογκρίν ὑπάρχουν κοιτάσματα χαλκοῦ (μεγάλα ἀποθέματα πού φθάνουν περίπου τούς 500 χιλ. τόν.), πού τά ἐκμεταλλεύεται ἀπό τό 1969 μιά μικτή ἑταιρία στήν ὁποία ὑπερισχύει τό ξένο κεφάλαιο. Κατασκευάζεται (1969) ἐργοστάσιο ἐμπλουτισμοῦ μεταλλευμάτων.

Ἀκίεφ Καλίκ (1883-1953). Κιργίζιος ποιητής λαϊκῶν ἐπῶν, λαϊκός καλλιτέχνης τῆς ΣΣΔ τῆς Κιργιζίας. Κατάγεται ἀπό οἰκογένεια νομάδων κτηνοτρόφων. Σέ ἡλικία 14 χρονῶν ἄρχισε νά συνθέτει τραγούδια γιά τό δύσκολο ριζικό τοῦ λαοῦ. Στήν ποίηση τοῦ Ἀ. ἐπέδρασε ὁ Τοκτογγούλ Σατιλγκάνοφ. Στήν περίοδο τῆς Σοβ. ἐξουσίας ὁ Ἀ. τραγούδησε τό δημιουργικό μόχθο καί τήν εὐτυχισμένη ζωή τοῦ ἀναγεννημένου λαοῦ τῆς Κιργιζίας. Ἔχει συνθέσει τά λαϊκά ἔπη *Κουρμανμπέκ* (1938), *Ντζανίς-Μπάις* (1939), *Κεντεϊκάν* (μαζί μέ τόν Τ. Σατιζγκάνοφ, 1938) κ. ἄ.

Ἀκιλμπέκοφ, Σαμπιρμπέκ Μαμπετσαντίκοβιτς (γ.15.3.1914 στό χωριό Ὄρτο, τῆς σημερινῆς περιφέρειας Καλίνιν τῆς ΣΣΔ Κιργιζίας). Ἕνας ἀπό τούς πρώτους κιργίζιους σοβιετικούς ζωγράφους, διακεκριμένη προσωπικότητα τῶν Τεχνῶν τῆς ΣΣΔ τῆς Κιργιζίας (1958).

Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1961. Σπούδασε στή Σχολή εἰκαστικῶν τεχνῶν (1936-39) τῆς Μόσχας. Εἶχε καθηγητές τούς Ν.Π.Κρίμοφ καί Π. Ι. Πετρόβιτς. Τοπιογράφος μέ κυρίαρχα στοιχεῖα τό λυρικό καί συναισθηματικό. Ζωγράφισε τούς πίνακες: «Στούς ἀγρούς τῆς Κιργιζίας» 1954, «Στό νότο τῆς Κιργιζίας» (1964), «Ὁ δρόμος πρός τό ἐργοστάσιο» (1966), πού βρίσκονται στό Μουσεῖο Εἰκαστικῶν Τεχνῶν τῆς Κιργιζίας, στήν πόλη Φροῦνζε. Ὁ πίνακας «Θυμωνιές» (1958), βρίσκεται στήν πινακοθήκη Τετριακόβ. Ἔχει τιμηθεῖ μέ τό παράσημο τιμῆς.

Ἀκίμοφ, Γεώργκι Βλαντιμίροβιτς. (γεν. 10.4. 1901, στή Μόσχα-πέθ. 23.1.1953) . Σοβιετικός φυσικο-χημικός, ἀντεπιστέλλον μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ (1939), μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1920. Ἀποφοίτησε ἀπό τήν Ἀνώτατη Τεχνική σχολή τῆς Μόσχας (1926). Μέ πρωτοβουλία του ἱδρύθηκε ἐργαστήριο διάβρωσης μετάλλων (1927) καί ἕδρα διάβρωσης μετάλλων (Ἰνστιτοῦτο μή σιδηρούχων μετάλλων καί χρυσοῦ, Μόσχα, 1931). Ἀπό τό 1947 εἶναι πρόεδρος τῆς Ἐπιτροπῆς γιά τήν καταπολέμηση τῆς διάβρωσης μετάλλων τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ καί ἀπό τό 1949 διευθυντής τῆς Φυσικῆς Χημείας τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ. ΟΙ κύριες ἐργασίες του ἀναφέρονται στόν τομέα τῆς διάβρωσης τῶν μετάλλων. Ὁ Ἀκίμοφ πρότεινε θεωρία γιά τά μικροστοιχεῖα τά πολυηλεκτροδιακά ἠλεκτροχημικά συστήματα καί τά ἄσταθή ἠλεκτροχημικά δυναμικά τῶν μετάλλων. Σύνταξε ὀρθολογιστική ταξινόμηση τῶν μεθόδων δοκιμασίας γιά διάβρωση καί τῆς ὀρολογίας τῆς διάβρωσης. Τιμήθηκε μέ δύο βραβεῖα Λένιν, μέ τό παράσημο τῆς Κόκκινης Σημαίας καί ἄλλα παράσημα. Τό 1946 τοῦ ἀπονεμήθηκε τό κρατικό βραβεῖο τῆς ΕΣΣΔ.

Ἀκίμοφ, Ἰβάν Ἀκίμοβιτς (Πετρούπολη 1754-1814). Ρῶσος ζωγράφος ἔργων ἱστορικοῦ περιεχομένου, ἐκπρόσωπος τοῦ κλασικισμοῦ. Σπούδασε στήν Ἀκαδημία Καλῶν Τεχνῶν (1764-73) τῆς Πετρούπολης. Μαθήτευσε κοντά στόν Α.Π.Λοσένκο. Τό 1773-78 ἦταν ὑπότροφος τῆς Ἀκαδημίας Καλῶν Τεχνῶν στήν Ἰταλία. Ἔγινε ἀκαδημαϊκός τό 1782. Ἀπό τό 1779 ἦταν καθηγητής καί στήν περίοδο 1796-1800 διευθυντής τῆς ΑΚΤ τῆς Πετρούπολης. Εἶναι ὁ πρῶτος ἱστοριογράφος τῆς ρωσικῆς τέχνης.

Ἔργα του: *Ὁ μεγάλος πρίγκιπας Σβιατοσλάβ, ἐνῶ ἀσπάζεται τή μητέρα καί τά παιδιά του, κατά τήν ἐπιστροφή του ἀπό τό Δούναβη στό Κίεβο* 1773. (Πινακοθήκη Τρετιακόφ Μόσχα), *Τό δίλημμα τοῦ Ἡρακλῆ* (1801, Ρωσικό Μουσεῖο, Λένινγκραντ).

Ἀκίμοφ Νικολάι Πάβλοβιτς. Σκηνοθέτης καί καλλιτέχνης. (16.4.1901 Χάρκοβο - 6.9.1968 Μόσχα). Τό 1960 τοῦ ἀπονεμήθηκε ὁ τίτλος τοῦ λαϊκοῦ καλλιτέχνη τῆς ΕΣΣΔ καί τόν ἴδιο χρόνο ἔγινε καθηγητής. Σπούδασε στό καλλιτεχνικό στούντιο ὅπου δίδασκαν οἱ Μ.Β. Ντομπουζίνσκι, Α.Ε. Γιάκοβλεφ καί Β.Ι.Σουχάγεφ. Ἀπό τό 1922 σκηνογράφος καί ἀπό τό 1929 ἐργάζεται καί ὡς σκηνοθέτης. Τό πρῶτο ἔργο πού σκηνοθέτησε γιά τό θέατρο «Βαχτάγκοφ» τό 1932 εἶναι ὁ *Ἄμλετ* τοῦ Σαίξπηρ. Ἀπό τό 1935, (μέ μιά διακοπή) εἶναι καλλιτεχνικός διευθυντής τοῦ θεάτρου Κωμωδίας τοῦ Λένινγκραντ. Ἡ λεπτή καί σπιρτόζα εἰρωνία, οἱ πετυχημένοι χαρακτηρισμοί, ἡ ἀναζήτηση νέων ἐκφραστικῶν μέσων, διακρίνουν τίς καλύτερες παραστάσεις πού σκηνοθέτησε καί ἀνέβασε ὁ Ἀκίμοφ.

Ὁ Ἀκίμοφ σκηνογράφησε τά ἑξῆς ἔργα γιά τό θέατρο δράματος τοῦ Λένινγκραντ: *Θωρακισμένη ἀμαξοστοιχία* 14-69 τοῦ Β. Ἰβανόφ (1927) *Ὁ τρόμος* τοῦ Ἀφινογκένοφ (1931), γιά τό Θέατρο Βαχτάγκοφ, *Κατάρρευση* τοῦ Λαβρενιόφ (1927), *Ραδιουργία καί ἔρως* τοῦ Σίλλερ (1930). Γιά τό θέατρο Τέχνης τῆς Μόσχας, *Ἀγάπη Γιαροβάγια* τοῦ Τρενιέφ (1936), *Σχολεῖο σκανδάλων* τοῦ Σεριντάν (1940) καί *Ἀξιωματικός τοῦ ναυτικοῦ* τοῦ Κρόν (1945) στό ΜΧΑΤ (θέατρο «Μ. Γκόρκι»τῆς Μόσχας). Στό θέατρο Κωμωδίας τοῦ Λένινγκραντ σκηνοθέτησε καί σκηνογράφησε ὁ ἴδιος τά ἀκόλουθα ἔργα: *Ἕνα σκυλί μέσα στά ἄχυρα* τοῦ Λόπε ντέ Βέγκα (1936), *Ἡ Δωδεκάτη νύχτα* τοῦ Σαίξπηρ (1938 καί 1964), *Ἡ χήρα τῆς Βαλέντσιας* τοῦ Λόπε ντέ Βέγκα (1939). Τά ἔργα τοῦ Σβάρτς: *Ἡ σκιά* (1940), *Ἕνα συνηθισμένο θαῦμα* (1956), *Ὁ Δράκος* (1962) καί τόν *Δόν Ζουάν* τοῦ Μπάϋρον (1963). Γιά τό Δημοτικό θέατρο «Λενσοβιέτ» τοῦ Λένινγκραντ σκηνοθέτησε τά ἔργα: *Σκιές* τοῦ Σαλτικόφ-Σεντρίν (1953) καί *Μιά ὑπόθεση τοῦ Σουχόφ Κομπίλιν* (1955). Ὁ Ἀκίμοφ ἐπιπλέον ἔχει κάνει πίνακες ζωγραφικῆς, ἔργα χαρακτικῆς, θεατρικές ἀφίσσες καί εἰκονογραφήσεις βιβλίων. Τοῦ ἔχουν ἀπονεμηθεῖ 3 παράσημα.

Ἔργα του: Γιά τό θέατρο, Λ.-Μ.1962 (δύο ἐκδόσεις μέ τίτλο: *Ὄχι μόνο γιά τό θέατρο.* Μόσχα 1966).

Ἀκίμοφκα. Κωμόπολη, πρωτεύουσα ἐπαρχίας, τῆς περιοχῆς Ζαπορόζιε τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας. Βρίσκεται κοντά στόν αὐτοκινητόδρομο Μόσχα - Συμφερούπολη, 142 χιλιόμ. νότια ἀπό τό Ζαπορόζιε. Ἔχει σιδηροδρομικό σταθμό καί ἐργοστάσια ἀτμοϋδραυλικοῦ ἐξοπλισμοῦ, μεταλλικῶν εἰδῶν, βουτυροποιίας καί ἀρτοποιίας. Πληθυσμός 8,9 χιλ. κάτοικοι (1968).

Ἀκίν. Ὀνομασία ποιητῶν πού τραγουδοῦσαν καί ἔγραφαν ποιήματα στήν Καζαχική καί Κιργιζιανή γλώσσα αὐτοσχεδιάζοντας. Ὁ Ἀκίνδημιουργός διαφέρει ἀπό τόν Ζίρσι ἐκτελεστή τραγουδιῶν καί ἀφηγητή ἐπικῶν ἔργων. Οἱ Ἀ. αὐτοσχεδιάζουν ποιητικά μέ τή μορφή μουσικῆς ἀπαγγελίας καί μέ τή συνοδεία ἑνός μουσικοῦ ὀργάνου πού λέγεται «ντόμπρα». Κατά τήν προεπαναστατική ἐποχή, στίς συνθῆκες τῆς νομαδικῆς ζωῆς καί τῆς ἀγραμματοσύνης τοῦ λαοῦ, οἱ Ἀ. ἔπαιζαν σπουδαῖο ρόλο, καθώς ἐκφράζαν τίς λαϊκές σκέψεις καί τά αἰσθήματα, ἐπέκριναν τήν κοινωνική ἀδικία καί ἐξυμνοῦσαν τούς ἥρωες. Μετά τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση, ἡ ἀρχαία τέχνη τοῦ αὐτοσχεδιασμοῦ τῶν Ἀ. ἀνανεώθηκε τόσο στό περιεχόμενο ὅσο καί στή μορφή.

ἀκινάκης. Μικρό καί πλατύ ἐγχειρίδιο (40-60 ἑκ.) πριονωτό, πού τό χρησιμοποιοῦσαν οἱ Πέρσες καί οἱ Σκύθες στίς μάχες σῶμα μέ σῶμα κατά τά μέσα τῆς 1ης χιλιετηρίδας π.Χ. Εἶχε θήκη σχήματος καρδιᾶς καί τό ξίφος ἦταν ἕνα εὐθύ ἔλασμα ἤ ὁρισμένες φορές ἀπό τή μιά μεριά ἐλαφρά κυρτωμένο.

ἀκινησία. Ἀδυναμία βουλητικῶν κινήσεων ἤ ἀδυναμία ρύθμισής τους σέ σχέση μέ τήν ἔνταση, τήν ἔκταση καί ταχύτητα, πού προέρχεται ἀπό παραλύσεις, ἀγκυλώσεις ἤ πόνους. Ἡ ψυχογενής ἀκινησία μπορεῖ νά εἶναι σύμπτωμα ὑστερίας, ψυχασθένειας, (μιά ἀπό τίς ἐκδηλώσεις τῶν ἰδεοληψιῶν, εἰδικότερα τῆς φοβίας) κ.ἄ.

ἀκίνητο. Σύμφωνα μέ τό δίκαιο εἶναι οἱ ἐκτάσεις γῆς, τά κτίρια καί οἱ ἐγκαταστάσεις πού κατασκευάστηκαν πάνω σέ αὐτές καθώς καί ἄλλα ἀντικείμενα.

Ἡ ἔννοια τοῦ ἀκίνητου ἦταν γνωστή στό προεπαναστατικό Ρωσικό Δίκαιο. Ἡ Νομοθεσία τῶν σύγχρονων ἀστικῶν κρατῶν δίνει ἰδιαίτερη σημασία σ' αὐτήν καί καθορίζει τά δικαιώματα καί τίς ἰδιαίτερες ἀπαιτήσεις κατά τίς ἀγοραπωλησίες ἀκινήτων κυρίως ὡς πρός τή γῆ. Στό Σοβιετικό δίκαιο δέν ὑπάρχει διαίρεση τῶν ἀντικειμένων σέ κινητά καί ἀκίνητα δεδομένου ὅτι κύριο ἀκίνητο εἶναι ἡ γῆ πού εἶναι ἀποκλειστική ἰδιοκτησία τοῦ κράτους. Ὁ νόμος ἀπαγορεύει τίς ἀγοραπωλησίες τμημάτων γῆς, θεσπίστηκε ὅμως ἰδιαίτερη νομοθεσία γιά τέτοιου εἴδους ἀντικείμενα, ὅπως ἡ γῆ καί τά ἔγκατά της, τά νερά, τά δάση, τά κτίρια, οἱ ἐγκαταστάσεις κτλ. καί καθορίστηκε ἡ οἰκονομική τους σημασία.

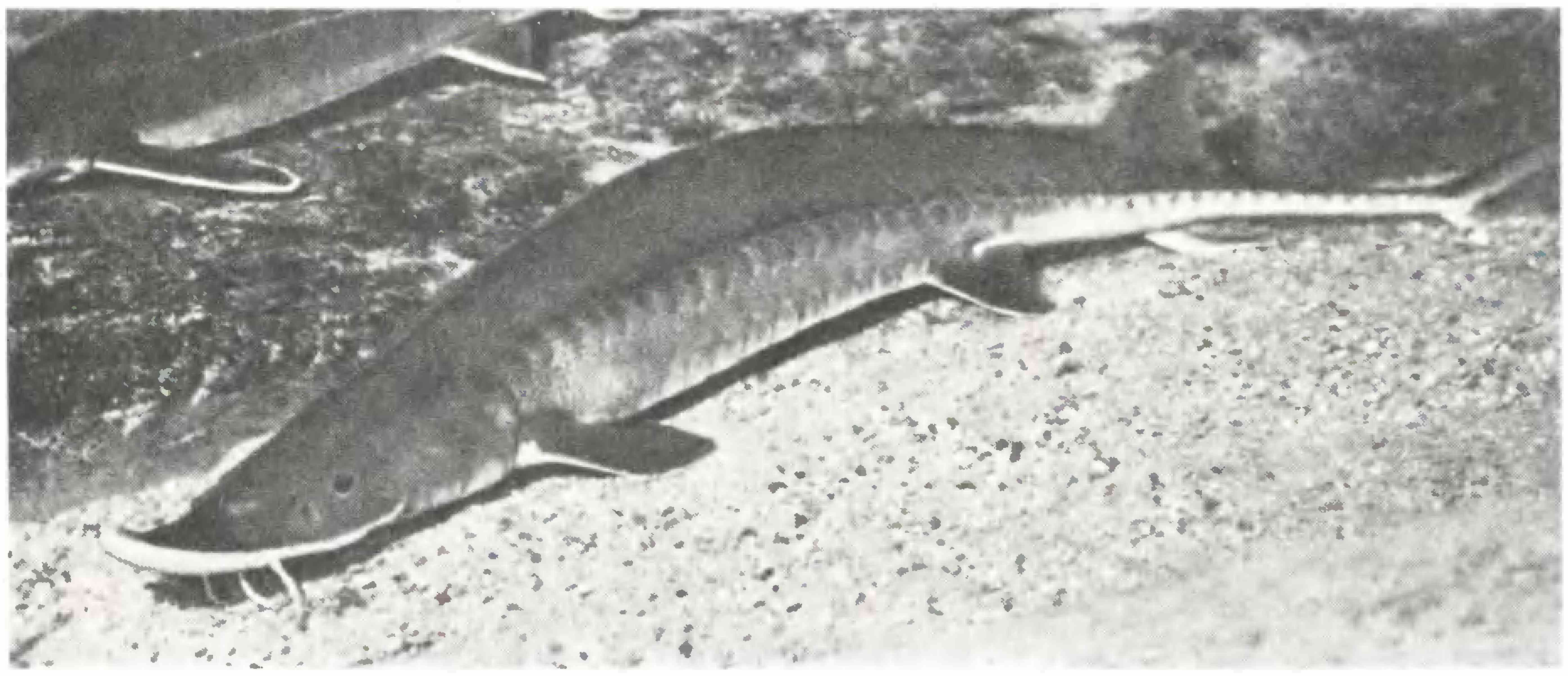
ἀκινητοποίηση. Θέση σέ ἀκινησία τοῦ τραυματισμένου ἤ ἀσθενοῦς τμήματος τοῦ σώματος, συνήθως τῶν ἄκρων ἤ τῆς σπονδυλικῆς στήλης. Στά κατάγματα τῶν ὀστῶν ἡ ἀκινητοποίηση προλαβαίνει τήν προσβολή τῶν ἀγγείων τῶν νεύρων καί ἄλλων ἱστῶν ἀπό τά κινούμενα θραύσματα τῶν ὀστῶν καί δημιουργεῖ προϋποθέσεις γιά τή συγκόλλησή τους στό ὀστό. Σέ ἀνοιχτά κατάγματα ὀστῶν καί σέ μολυσμένες πληγές τῶν μαλακῶν ἱστῶν, ἡ ἀ. εἶναι μιά ἀπό τίς μεθόδους γιά τήν πρόληψη τῆς μόλυνσης καί τήν καταπολέμησή της. Κατά τόν τραυματισμό τῶν ἄκρων (κατάγματα, ἐξαρθρώσεις, προσβολή τῶν ἀρθρώσεων κ.ἄ.) ἡ ἀ. ἔχει μεγάλη σημασία γιά τό μετριασμό τῶν πόνων καί τήν πρόληψη τῆς καταπληξίας (σόκ). Ἡ ἀ. ἐφαρμόζεται κατά τή θεραπεία μιᾶς σειρᾶς ἀσθενειῶν τῶν ὀργάνων κίνησης, ἰδιαίτερα λοιμώδους φύσης, τῆς φυματίωσης τῶν ἀρθρώσεων κ. ἄ., μετά ἀπό ἐγχειρήσεις, γιά τή διατήρηση ἑνός τμήματος τοῦ σώματος στή σωστή θέση. Καλή ἀ. ἐξασφαλίζει ἡ ὑποχρεωτική σύνδεση τῶν δύο ἀρθρώσεων πού βρίσκονται κοντά στό μέρος τοῦ τραυματισμοῦ, λ.χ. κατά τόν τραυματισμό τῆς κνήμης - ἡ σύνδεση τοῦ γόνατος μέ τήν ποδοκνημική ἄρθρωση.

Ἡ ἀ. διακρίνεται σέ προσωρινή ἤ γιά τήν μεταφορά, καί μόνιμη, θεραπευτική. Γιά τήν ἀ. τῆς μεταφορᾶς κατά τήν παροχή πρώτων βοηθειῶν χρησιμοποιοῦνται εἰδικοί νάρθηκες, καί στήν περίπτωση πού δέν ὑπάρχουν, κάνουμε νάρθηκες ἀπό βέργες, ἀπό σανίδες, ἀπό δέσμη καλαμιῶν. Ἡ θεραπευτική ἀ. πραγματοποιεῖται μέ γύψινο ἐπίδεσμο, μέ ἕλξη πού γίνεται μέ εἰδικά συμπιεστικο - εκτατικά μηχανήματα, μέ ὀρθοπεδικούς κορσέδες καί μέ ὀρθοπεδικά μηχανήματα. Κατά τίς ἐγχειρήσεις ἐξαιτίας καταγμάτων ὀστῶν, ἡ συνένωση καί ἀκινητοποίηση τῶν θραυσμάτων ἐξασφαλίζεται ἐπίσης μέ τήν βοήθεια εἰδικῶν καρφιῶν, βιδῶν, δίσκων κ.ἄ. ἀπό ἀνοξείδωτο ἀτσάλι, τιτάνιο καί ἄλλα μεταλλικά κράματα.

Βιβλιογραφία: Καπλάν Α.Β., *Κλειστά τραύματα τῶν ὀστῶν καί τῶν ἀρθρώσεων*, Μ., 1956. Χρόμοφ Μπ. Μ., *Πρῶτες βοήθειες σέ τραυματισμούς καί μεταφορά τῶν παθόντων*, Λ. 1969.

Α.Β. ΚΑΠΛΑΝ

ἀκιπενσερίδες ἤ ὀξυρρύγχιδες (Acipenseridae). Οἰκογένεια χονδροστέων ἰχθύων μέ μεγάλο ἤ μικρό ἐπίμηκες ρύγχος. Ἔχουν στόμα χωρίς δόντια, εὐκίνητο καί χαμηλό, ἀπ' ὅπου προεξέχουν 4 μουστάκια. Ὁ ἐσωτερικός σκελετός εἶναι χόνδρινος. Τό σῶμα τους εἶναι σκεπασμένο μέ πέντε σειρές λέπια καί



Ἀκιπήσιος. Ἀποδημητικός Ἰχθύς τῆς οἰκογένειας τῶν ὀξυρρυγχιδῶν. Ἡ σάρκα καί τά αὐγά του εἶναι πολύ νόστιμα.

ὀστεϊνες πλάκες. Ἡ ἐμπρόσθια σειρά τῶν πτερυγίων τοῦ θώρακα ἔχει μορφή χόνδρινων ἀγκαθιῶν. Οἱ μεγαλύτερες ἀκιπενσερίδες ἔχουν μῆκος 9μ. (μεγάλος ὀξύρρυγχος). Τέσσερα γένη ἀκιπενσερίδων οἱ μεγάλοι ὀξύρρυγχοι στούς ὁποίους ἀνήκουν 2 εἴδη: ἀκιηθήσιος ὁ οὖσος καί ὀξύρρυγχος ὁ οὖσος, οἱ μερσίνες, τά σκαφίρρυγχα καί τά περονοσπορώδη, περιλαμβάνουν συνολικά 23 εἴδη. Οἱ ἀ. εἶναι διαδομένοι στό Βόρειο ἡμισφαίριο, ἄν καί ἀπαντοῦν καί νοτιότερα, μέχρι τόν Τροπικό τοῦ Καρκίνου. Ὅλες οἱ ἀκιπενσερίδες πολλαπλασιάζονται στούς ποταμούς, δηλαδή μόνο στό γλυκό νερό. Γεννοῦν αὐγά τήν ἄνοιξη καί τό καλοκαίρι, συνήθως στούς ὁρμητικούς ποταμούς μέ χαλικώδη βυθό. Τά αὐγά προσκολλῶνται στό βυθό.

Μερικά εἴδη ἀ. εἶναι ἐνδημικά ψάρια τῶν γλυκῶν νερῶν (σκαφίρρυγχα, περονοσπορώδη καί τό ἀμερικανικό μερσίνι τῶν λιμνῶν), ἐνῶ τά ἄλλα εἴδη εἶναι ἡμιαποδημητικά ἤ ἀποδημητικά. Μπαίνουν στό ρεῦμα τῶν ποταμῶν γιά νά ἀφήσουν τά αὐγά τους ἀλλά μετά ἐπιστρέφουν στή θάλασσα ὅπου καί διαμένουν. Ἡ νέα γενιά τῶν ἀποδημητικῶν μεταναστεύει στή θάλασσα. Οἱ ἀκιπενσερίδες φτάνουν σέ γεννητική ὡριμότητα τόν 8ο-10ο χρόνο ἤ καί ἀκόμα ἀργότερα. Ὑπάρχουν εἴδη ἁρπακτικῶν ἀκιπενσερίδων (τά σκαφίρρυγχα καί τά περονοσπορώδη) καθώς καί εἴδη, πού τρέφονται βασικά μέ ἀσπόνδυλα τοῦ βυθοῦ (μερσίνι, στουργιόνι κ. ἄ.).

Οἱ ἀ. εἶναι πολυτιμότατα γιά τήν ἁλιεία ψάρια. Τό μεγαλύτερο μέρος τῆς παγκόσμιας ἁλιείας τῶν ἀ. ἁλιεύεται στήν ΕΣΣΔ. Μερικά ὅμως εἴδη ἀποδημητικῶν ἀκιπενσερίδων ἔχουν περιοριστεῖ στόν ἀριθμό, ἐξαιτίας τῆς συστηματικῆς ἁλιείας τήν περίοδο τῆς ἀναπαραγωγῆς τους.

ἀκιπήσιος, κοινός ὀξύρρυγχος (Acipenser). Γένος ἰχθύων τῆς οἰκογένειας τῶν ἀκιπενσερίδων. Εἶναι ἀποδημητικοί ἰχθύες τῶν γλυκῶν νερῶν. Τό μῆκος τοῦ σώματός τους φτάνει τά 3μ. καί τό βάρος τους μέχρι 200 κιλά (ἀκιπήσιος τῆς Βαλτικῆς).

Ὑπάρχουν 16 εἴδη ἀ. Στήν ΕΣΣΔ ἀπαντοῦν 8 εἴδη μεταξύ τῶν ὁποίων ὁ ἀκανθώδης, τό στουργιόνι καί ὁ ἀ. ὁ ἀστερόεις. Ὁ ρωσικός ἀ. (A.Guldenstadti) ζεῖ στίς λεκάνες τῆς Μαύρης, τῆς Ἀζοφικῆς καί τῆς Κασπίας Θάλασσας εἴτε **σάν ἀποδημητικός εἴτε σάν ἐνδημικός ἰχθύς**. Ὁ σιβηρικός ἀ. (A.Baeri) ἀπαντᾶ σάν ἡμιαποδημητικός ἰχθύς στά ποτάμια τῆς Σιβηρίας ἀπό τόν Ὄμπ ὥς τόν Κολιμά καί Ἰντιγκίρκα. Στή Βαϊκάλη καί στή Ζαϊσάν οἱ ἀ. ἀπαντοῦν σάν ἐνδημικοί ἰχθύες. Ὁ ἀ. τοῦ Ἀμούρ (A. Schrencki) ζεῖ μόνο στή λεκάνη τοῦ Ἀμούρ σάν ἡμιαποδημητικός καί ἐνδημικός ἰχθύς. Ὁ ἀτλαντικός ἤ βαλτικός ἀ. (A. Sturio) εἶναι ἀποδημητικός ἰχθύς ἀλλά ἀπαντᾶ σπάνια στή λεκάνη τοῦ βόρειου τμήματος τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ, τῆς Μεσογείου τῆς Μαύρης καί τῆς Βαλτικῆς Θάλασσας. Ὁ ἀ. τῆς Σαχαλίνης (A. Medirostris) εἶναι ἀποδημητικός καί ζεῖ σέ περιορισμένο ὅμως ἀριθμό τῆς λεκάνης τοῦ βόρειου τμήματος τοῦ Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ (ἀπό τή Βερίγγειο Θάλασσα ὥς τήν χερσόνησο τῆς Κορέας καί τῆς Καλιφόρνιας). Ὁ ἀ. εἶναι πολύτιμος γιά τήν ἁλιεία (ἰδιαίτερα ὁ ρωσικός ἀ. καί ὁ ἀ. ὁ ἀστερωπός).

Οἱ μεγαλύτερες ποσότητες ἀ. ἁλιεύονται στήν Κασπία Θάλασσα. Στήν ΕΣΣΔ μερικά εἴδη ἀ. ἐκτρέφονται σέ εἰδικά ἰχθυοτροφεῖα.

ἀκιπήσιος ὁ ἀστερόεις. (Acipenser stellatus). Ἀποδημητικός ἰχθύς τῆς οἰκογένειας τῶν ὀξυρρυγχιδῶν. Ζυγίζει 68 κιλά. Τό μῆκος τοῦ σώματός του φτάνει τά 220 ἑκ. καί καλύπτεται μέ πέντε σειρές ἀπό ὀστεοειδή ἐξογκώματα, ἀνάμεσα στά ὁποῖα, στή θέση τῶν πλευρῶν, ὑπάρχουν ἀστεροειδή ἐλάσματα. Τό ρύγχος του ἀντίθετα μέ τά ἄλλα ὀξύρρυγχα, εἶναι πολύ ἐπίμηκες καί συμπαγές καί τά μουστάκια εἶναι μικρά. Ὁ ἀκιπήσιος ζεῖ σέ κοπάδια στίς δεξαμενές τῶν θαλασσῶν τῆς Κασπίας, τῆς Μαύρης καί τῆς Ἀζοφικῆς. Ἡ ὠοτοκία στούς ποταμούς ἀρχίζει ἀπό τόν Ἀπρίλιο καί διαρκεῖ μέχρι τέλος τοῦ Σεπτεμβρίου. Στά μεγάλα ποτάμια οἱ ἀ. φτάνουν τίς 200-600 χιλ., ἐνῶ στά μικρά ὀρεινά γύρω στίς 30-60 χιλ. Συνολικά γονιμοποιοῦνται ἀπό 20 μέχρι 363 χιλ. αὐγουλάκια. Οἱ ἀ. ἐναποθέτουν τά αὐγά στό χαλικῶδες ἐπίστρωμα, καί αὐτά προσκολλῶνται στίς πέτρες. Ὁ νεαρός ἀ. κατεβαίνει στήν Κασπία Θάλασσα ἀπό τό Βόλγα σέ ἡλικία 2-3 μηνῶν καί ἀπό τόν ποταμό Κουρά ἀμέσως μετά τήν ἀπόσπαση. Ὁ ἐνήλικας ἀ. πραγματοποιεῖ μακρόχρονες μεταναστεύσεις. Τό καλοκαίρι παραμένει σέ ἀβαθῆ νερά, ἐνῶ τό φθινόπωρο καί τό χειμώνα σέ βάθος μέχρι 100 μ. Τρέφεται μέ ἀσπόνδυλα καί ἄλλα μικρότερα ψάρια. Ἡ γενετήσια ἱκανότητα διαφέρει χρονικά στίς διάφορες δεξαμενές. Ἔτσι στά ἀρσενικά κυμαίνεται 5-13 χρόνια καί στά θηλυκά 10-17 χρόνια.

Ὁ ἀ. ἀστερόεις εἶναι πολύτιμο γιά τήν ἁλιεία ψάρι. Τό κρέας καί τά αὐγά του εἶναι πολύ νόστιμα. Ἡ χορδή (νωτιαία χορδή) χρησιμοποιεῖται γιά τήν προπαρασκευή νωτιαίων χορδῶν στουργιονιοῦ, ἡ νηκτική κύστις - γιά παραγωγή τῆς ἰχθυόκολλας. Οἱ ἐφεδρεῖες τοῦ ἀ. τοῦ ἀστερόεντα διατηροῦνται σέ τεχνητά ἰχθυοτροφεῖα. Γνωστά ὑβρίδια τοῦ ἀκιπήσιου εἶναι: Ὁ ὀξύρρυγχος, τό στουργιόνι καί ὁ ἄκανθος.

Βιβλιογραφία: Μπέργκ Λ.Σ. *Οἱ ἰχθύες τῶν γλυκῶν ὑδάτων τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν ὅμορων χωρῶν*, 4 ἐκδ., τμ. Ι Μόσχα - Λένινγκραντ, 1948. Νικόλσκι Γ.Β. *Εἰδική ἰχθυολογία*, 3 ἐκδ., Μόσχα, 1971.

Ν.Ν. ΣΑΦΟΝΟΦ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄκις. Θεός τοῦ ὁμώνυμου ποταμοῦ τῆς Σικελίας. Γιός τοῦ Φαύνου καί τῆς νύμφης Συμαιθίδας. Τόν σκότωσε ὁ Κύκλωπας Πολύφημος ρίχνοντας ἐπάνω του ἕνα βράχο ἐπειδή προτίμησε τόν ἔρωτά του ἡ Νηρηίδα Γαλάτεια. Ἡ Γαλάτεια ἀπαρηγόρητη ξαναγύρισε στή θάλασσα καί ἔπεισε τόν Ποσειδώνα νά μεταμορφώσει τόν Ἄκι σέ ποταμό, (Ὀβιδ. μετάφρ. 13, 750).

Πολλοί καλλιτέχνες (μουσικοί - ζωγράφοι) ἐμπνεύστηκαν ἀπό αὐτό τό μύθο, π.χ. τό μεγάλο ὀρειχάλκινο σύμπλεγμα (1852 μ.Χ.) τῆς κρήνης τῶν Μεδίκων στόν κῆπο τοῦ Λουξεμβούργου (παριστάνει τόν Ἄκι καί τή Γαλάτεια πού αἰφνιδιάζονται ἀπό τόν Πολύφημο).

Ἀκίτα. Νομός τῆς Ἰαπωνίας, στό βορειοδυτικό τμῆμα τῆς νήσου Χονσοῦ. Ἐπιφάνεια 11,6 χλμ.^{2} Πληθυσμός (1966) 1,3 ἑκατομ. κάτ. (39% ἀστικός πληθυσμός). Διοικητικό κέντρο εἶναι ἡ ὁμώνυμη πόλη. Σημαντικό τμῆμα τοῦ νομοῦ Ἀκίτα κατέχουν τά ὄρη Ὄου καί Ντέβα, πού ὁρισμένες κορυφές τους ξεπερνοῦν τά 2.000 μ. Στίς δυτικές καί τίς κεντρικές περιοχές ὑπάρχουν λοφώδη βαθύπεδα.

Ὁ νομός Ἀ. εἶναι ἀγροτοβιομηχανική περιφέρεια τῆς περιοχῆς Τοχόκου. Ἔχει ἀναπτυγμένη ἐξορυκτική βιομηχανία καί εἶναι μιά ἀπό τίς βασικές πετρελαιοπαραγωγικές περιοχές τῆς χώρας. Διαθέτει σημαντικά κοιτάσματα ἀργύρου καί μολύβδου καί στήν περιοχή Ὀντάτα ἔχει κοιτάσματα χαλκοῦ. Οἱ κυριότεροι κλάδοι τῆς μεταποιητικῆς βιομηχανίας (σέ ποσοστό % πάνω στήν ἀξία τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς τῆς Ἀ. τό 1964) ἦταν: ἐπεξεργασίας ξύλου (26,3), ἐπισιτισμοῦ (14,4), πετροχημείας (8,2) καί βιομηχανίας χάρτου καί κυτταρίνης (6). Ἡ καλλιεργούμενη ἔκταση ἀνέρχεται σέ 137 χιλ. ἑκτ. πού τά 85% σπέρνονται μέ ρύζι (συγκομιδή 528,6 χιλ. τόν. τό 1966). Κτηνοτροφία (σέ χιλ.): μεγάλα κερασφόρα ζῶα 38,3 (ἀπ' αὐτά γαλακτοφόρες ἀγελάδες 10), ἄλογα 4,9, πρόβατα 7, χοῖροι 109. Ἀπό τά κηπευτικά διακρίνεται ἡ παραγωγή μήλων. Ἔχει ἰχθυοβιομηχανία καί ἁλιεία (22,7 χιλ. τον.). Στό νομό Ἀ. πρός τά σύνορα τοῦ νομοῦ Ἀομόρι, ὑπάρχει ἐθνικός δρυμός (περιοχή γύρω ἀπό τή λίμνη Τοβιάντο).

Ν.Α.ΣΜΙΡΝΟΦ

Ἀκίτα. Πόλη τῆς Ἰαπωνίας ΒΔ τῆς νήσου Χονσοῦ. Διοικητικό κέντρο τοῦ νομοῦ Ἀκίτα. Πληθυσμός 217 χιλ. κάτ. (1965). Βρίσκεται κοντά στίς ἐκβολές τοῦ ποταμοῦ Ὀμόνο. Τό Τσουτιτζάκι πού ἀνήκει στήν Ἀ. ἀπό τό 1940 καί βρίσκεται στίς ἀκτές τῆς Ἰαπωνικῆς θάλασσας, εἶναι τό ἐπίνειό της ἀπ' ὅπου διεξάγεται τό ἐξωτερικό της ἐμπόριο. Ἐξάγει ξυλεία, πετρελαιοειδή, ρύζι καί εἶναι πετρελαιοβιομηχανικό κέντρο. Ἀκμάζει ἡ πετρελαιοχημεία, ἡ βιομηχανία χάρτου καί κυτταρίνης καί ἡ βιομηχανία κατασκευῆς ἠλεκτρικῶν συσκευῶν. Ὑπάρχουν ἐπίσης, ἐργοστάσια παραγωγῆς εἰδικοῦ χάλυβα καί χημικῶν λιπασμάτων. Ἰδιαίτερη ἄνθιση παρουσιάζει ἡ χειροτεχνία (μεταξωτά ὑφάσματα, ἀσημικά καί χρυσαφικά). Ἔχει Πανεπιστήμιο. Ἡ πόλη χτίστηκε γύρω ἀπό ἕνα φρούριο τοῦ 8ου αἰώνα.

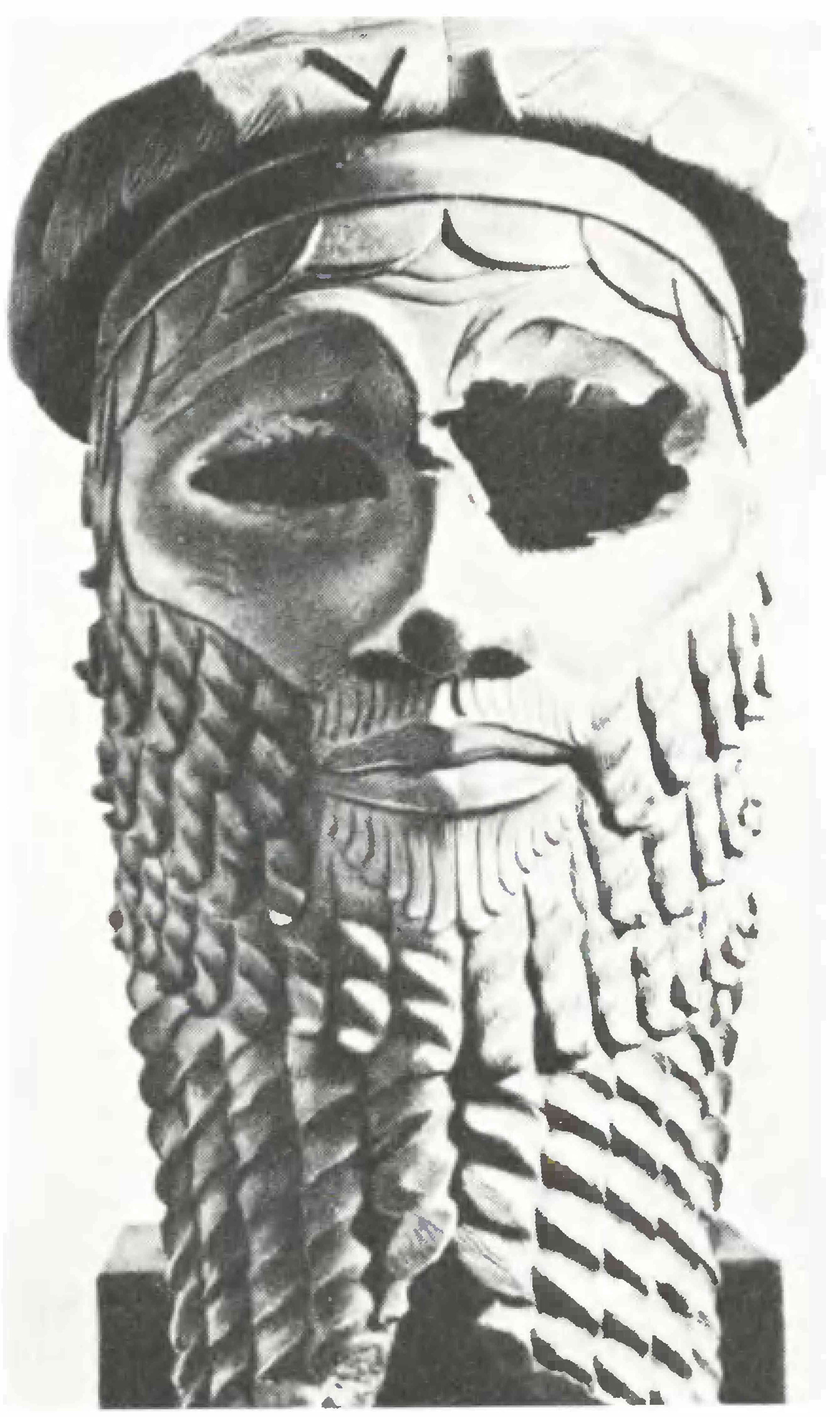
Ἄκιτα, Οὐτζιάκου (ψευδώνυμο τοῦ Τοκοῦτζο γεν. 2.2.1883). Ἰάπωνας συγγραφέας, κριτικός καί κοινωνικός παράγοντας, μέλος τοῦ Κομμουνιστικοῦ Κόμματος τῆς Ἰαπωνίας ἀπό τό 1947. Στά 1928-34 ἦταν καθηγητής στό Ἰνστιτοῦτο προλεταριακῆς ἐπιστήμης. Ἄρχισε νά δημοσιεύει ἀπό τό 1907. Τά πρῶτα του ἔργα εἶχαν κυρίως ἀντιπολεμικό χαρακτήρα ὅπως τό διήγημα *Ἡ πρώτη αὐγή*, 1908, κ.ἄ. Τήν ἐποχή πού τόν προσέλκυε ἡ ἰνδική φιλοσοφία, ἔγραψε μερικά μυστικιστικά δράματα, ἀνάμεσα στά ὁποῖα *Ὁ Βούδας καί ὁ θάνατος τοῦ παιδιοῦ* (1920). Στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 20 προχώρησε στό σοσιαλιστικό κίνημα. Τό 1927-28 ἐπισκέφθηκε τήν ΕΣΣΔ καί μετά τό ταξίδι του δημοσίευσε τά δοκίμια *Ἡ νεαρή Σοβιετική Ρωσία* (1929). Ἔγραψε βιβλία καί γιά παιδιά.

Ἀκίφ (Akif) Μεχμέτ (ψευδώνυμο τοῦ Ἐρσόϊ). Εἶναι γνωστός καί σάν Μολλά Σουράτ (Κωνσταντινούπολη 1873 - 1936). Τοῦρκος ποιητής, δημοσιογράφος. Στά 1925-1935 ζοῦσε στό Κάιρο, ὅπου παρέδιδε μαθήματα τουρκικῆς φιλολογίας. Ἦταν πανισλαμιστής, κι ἀργότερα ἔγινε παντουρανιστής. Ἔγραψε τίς ἀκόλουθες ποιητικές συλλογές: *Γκράνι* (1911), *Στήν ἕδρα τοῦ Σουλεϊμάν* (1912), *Ἡ φωνή τοῦ Θεοῦ* (1913), *Στήν ἕδρα τοῦ Φατίχ* (1914), *Ἀναμνήσεις* (1917), *Ἀσίμ* (1919), *Σκιές* (1933). Ἀπό αὐτά τά ποιήματα ξεχωρίζουν τά ἐπικολυρικά καί τά λυρικο-διδακτικά, πού γράφηκαν στή γλώσσα ἀρούς. Ὁ Ἀ. ἀπέδιδε μεγάλη προσοχή στά κοινωνικά προβλήματα καί ἀγωνιζόταν γιά τήν κοινωνική καί οἰκονομική πρόοδο. Ἔγραψε τόν τουρκικό Ἐθνικό «Ὕμνο τῆς ἀνεξαρτησίας» (1921).

Γ.Α. ΓΚΟΡΜΠΑΤΚΙΝΑ

Ἄκκα. Πόλη τοῦ Ἰσραήλ στά παράλια τῆς Μεσογείου. Στήν ἀρχαιότητα λεγόταν Ἄκκο καί ἦταν μεγάλο ἐμπορικό κέντρο τῆς Ν Φοινίκης. Γιά πρώτη φορά ἀναφέρεται σέ πηγές τοῦ 15ου αἰ. π.Χ. Τόν 3ο αἰ. π.Χ. ἡ πόλη ὑποτάχτηκε στούς Πτολεμαίους καί μετονομάστηκε σέ Πτολεμαΐδα. Ἀπό τό 63 π.Χ. ἀνῆκε στή Ρώμη καί ἀπό τό 638 στούς Ἄραβες. Στά 1104-87 καί 1191-1291 τήν κατεῖχαν οἱ σταυροφόροι. Ἀπό τό 1516-1918 ἀνῆκε στήν Ὀθωμανική αὐτοκρατορία. Τό 1799 ἡ πόλη Ἀ. (πού τότε ὀνομαζόταν Σέντ-Ζάν ντ' Ἄκρ, Saint - Jean d' Acre) πολιορκήθηκε ἀπό ἕνα τρίμηνο ἀπό τίς στρατιές τοῦ Ναπολέοντα Βοναπάρτη. Ἡ πόλη ἄντεξε καί ὁ Ναπολέων τελικά ὑποχρεώθηκε νά λύση τήν πολιορκία.

ἀκκαδική γλώσσα (ἀπό τό ὄνομα τῆς πόλης Ἀκκάντ). Ἡ ἀρχαιότερη ἀπό τίς γνωστές σημιτικές γλῶσσες. Διασπάστηκε σέ δύο διαλέκτους - τή βαβυλωνιακή καί τήν ἀσσυριακή, γι' αὐτό συχνά τήν ὀνομάζουν καί βαβυλωνοασσυριακή (ἤ ἀσσυροβαβυλωνιακή). Χαρακτηριστική ἰδιομορφία τῆς ἀ. γλώσσας (καθώς καί τῶν ἄλλων σημιτικῶν γλωσσῶν) εἶναι ὅτι ἡ ρίζα τῆς λέξης ἀποτελεῖται μόνο ἀπό σύμφωνα (κυρίως ἀπό τρία), καί τά φωνήεντα καί τά συμπληρωματικά σύμφωνα πού εἶναι ἔξω ἀπό τή ρίζα, ἐκφράζουν τή γραμματική σχέση καί συγκεκριμενοποιοῦν τή γενική σημασία τῆς ρίζας. Ὁ τύπος γραφῆς τῆς ἀ. γλώσσας βασίστηκε στήν υἱοθετημένη συλλαβοϊδεογράμματη σφηνοειδή γραφή τῶν Σουμερίων μέ τή χαρακτηριστική πολυφωνία τῶν σημείων πού ὁ ἀριθμός τους ξεπερνᾶ τά 500. Τό 1857 εἶναι τό ἔτος πού ἡ σφηνοειδής γραφή ἀποκρυπτογραφήθηκε ὁριστικά.



Ὀρειχάλκινη κεφαλή ἡγεμόνα τῆς Ἀκκάντ ἀπό τή Νινευΐ. Ἴσως εἶναι τοῦ βασιλιᾶ Σαργών (Σαργκόν) τοῦ Β', 23ος αἰ. π.χ. (Μουσεῖο Βαγδάτης).

Βιβλιογραφία: Λίπιν Λ.Α., *Ἀκκαδική γλώσσα, Τ. 1-2 (Α) 1957*, Soden W. Von, *Grundriss der Akkadischen Grammatik, Roma*, 1952. Bezold C., *Babylonischassyrisches Glossar, Hdlb.*, 1926: *The Assyrian Dictionary*, V. 2-6 CHI., 1956-60. Gelb I.J., *Old Akkadian Writing and Grammar*, CHI., 1952.

Ἀκκάντ, Ἀγκάδη, Ἀκκάδ ἤ Ἀκκάδη. Πόλη τῆς ἀρχαιότητας (ἀργότερα ἔγινε καί περιοχή) στή Ν Μεσοποταμία, κοντά στή Σιππάρα (ἡ σημ. Ἀμπού-Χάμπα, ΝΔ τῆς Βαγδάτης). Ἡ ἀκριβής θέση τῆς Ἀ. εἶναι ἄγνωστη. Θεωρεῖται ἕνα ἀπό τά ἀρχαιότερα κέντρα τοῦ σημιτικοῦ πληθυσμοῦ τῆς Βαβυλωνίας. Περίπου στά 2.300 π.Χ. ἔγινε πρωτεύουσα τοῦ τεράστιου κράτους τοῦ Σαργκόν τῆς Ἀκκάδης. Ἡ ὀνομασία τῆς πόλης δόθηκε ἀργότερα καί σέ ὅλη τή Β περιοχή τῆς Ν Μεσοποταμίας. Ἡ Ἀ. πού βρισκόταν στό στενότερο μέρος τῆς Μεσοποταμίας, ἔγινε κέντρο ὅπου διασταυρώνονταν οἱ ποτάμιοι δρόμοι μέ ἄλλους ἐμπορικούς δρόμους (γιά καραβάνια) πού ὁδηγοῦσαν ἀπό Β πρός Ν (ἀπό τήν Ἀρμενία στόν Περσικό κόλπο) κι ἀπό Α πρός Δ (ἀπό τό ὀρεινό Ἰράν στή Μεσόγειο θάλασσα καί στή Μ. Ἀσία). Γύρω στά 2.200 π.Χ. ὑποδουλώθηκε ἀπό τούς Γκούτιους. Ἀργότερα ἡ Ἀ. ἔχασε τήν παλιά σημασία της καί τό κυριότερο κέντρο τῆς Ν Μεσοποταμίας ἦταν πλέον ἡ Βαβυλώνα. Σώζονται μερικά μνημεῖα τέχνης τῆς Ἀ., πού ἀνάγονται στόν 23ο αἰ. π.Χ.: πέτρινες στῆλες τῶν αὐτοκρατόρων Σαργκόν καί Ναραμσίν μέ ἀνάγλυφες πολεμικές σκηνές, τό μπρούτζινο κεφάλι ἑνός ἡγεμόνα ἀπό τή Νινευΐ, κυλινδρικές σφραγίδες μέ σκηνές κυνηγιοῦ. Τά ἐρείπια τοῦ ἀνακτορικοῦ συγκροτήματος τῆς Ἐσνούν (σημ. Τέλ Ἀσμάρ) δείχνουν τό ὑψηλό ἐπίπεδο τῆς ἀρχιτεκτονικῆς.

Λ.Α. ΛΙΠΙΝ

Ἀκκάντ, Ἄλ-Ἀκκάντ, Ἀμπάς Μαχμούντ (γεν. 28.6.1889 Ἀσουάν - 1964). Ἄραβας λογοτέχνης, δημοσιογράφος καί κριτικός (Αἴγυπτος). Μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἀραβικῆς γλώσσας τοῦ Καΐρου καί τῆς Ἀραβικῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς Δαμασκοῦ. Μαζί μέ τούς Ἄμντ-ἀρ-Ραχμάν Σούκρι καί Ἀλ-Μαζίνι ἡγήθηκε τῆς φιλολογικῆς σχολῆς πού βρισκόταν κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τοῦ ἀγγλικοῦ ρομαντισμοῦ. Συνεργάστηκε μέ τήν ἐφημερίδα «Ἀντ-Ντουστούρ» («Σύνταγμα») κ.ἄ. Πῆρε μέρος στόν πολιτικό ἀγώνα γιά τήν ἀνεξαρτησία τῆς χώρας. Τό 1930 καταδικάστηκε γιά τήν ἀντικυβερνητική ἀρθογραφία του σέ φυλάκιση. Ἡ πρώτη ποιητική συλλογή του ἐκδόθηκε τό 1916. Τό 1927 κυκλοφόρησε ἡ συλλογή *Ντιβάν ἀλ Ἀκκάντ* πού περιεῖχε ποιήματα ἀπό τίς τέσσερις ποιητικές συλλογές πού εἶχαν νωρίτερα ἐκδοθεῖ. Συνέγραψε τίς ἀκόλουθες ἐργασίες γιά τήν ἀραβική καί τήν παγκόσμια λογοτεχνία: *Μνήμη τοῦ Γκαῖτε* (1932), *Ὁ ἀραβικός πολιτισμός καί ἡ ἐπίδρασή του στήν Εὐρώπη* (1946), *Ἴμπν ἀρ - Ρούμι* (1950), *Ἀμπού Νουμπάς ἀλ - Χασάν ἴμπν Χάνι* (1950) κ.ἄ.

Ἄκκερμαν. Παλιότερη ὀνομασία (ὥς τό 1944) τῆς πόλης Μπέλγκοροντ - Ντνεστρόφσκ τῆς περιοχῆς Ὀδησσοῦ τῆς ΣΣΔ Οὐκρανίας.

Ἄκκερμαν, συνθήκη τοῦ 1826. Ρωσοτουρκική συμφωνία, πού ὑπογράφηκε στήν πόλη Ἄκκερμαν (τή σημ. πόλη Μπέλγκοροντ-Ντνεστρόφσκ, τῆς περιοχῆς Ὀδησσοῦ), στίς 7 Ὀκτ. ἀπό τούς Μ.Σ. Βοροντσόφ καί Α.Ι. Ριμποπιέρ (γιά τή Ρωσία) καί ἀπό τούς Χοντί-ἐφέντ καί Ἰμπραήμ-ἐφέντ (γιά τήν Τουρκία). Ἡ καταπάτηση ἀπό τήν Ὀθωμανική αὐτοκρατορία τῆς ἐλευθερίας τῆς ἐμπορικῆς ναυσιπλοΐας στή ζώνη τῶν στενῶν τῆς Μαύρης θάλασσας καί ἡ παραβίαση τῶν ἄρθρων τοῦ Συμφώνου Εἰρήνης τοῦ Βουκουρεστίου πού ἀφοροῦσαν τή Σερβία καί τά πριγκιπάτα τῆς περιοχῆς τοῦ Δούναβη (1912) καθώς καί ἡ θέση πού πῆρε ἡ Ρωσία ὑπέρ τῶν ἀγωνιζόμενων γιά τήν ἀνεξαρτησία τους Ἑλλήνων, ὄξυναν, στά μέσα τῆς δεκαετίας 1820-1830 τίς ρωσο-τουρκικές σχέσεις. Στίς 17 Μαρτ. τοῦ 1826 ὁ Νικόλαος Α' ὑπόγραψε μιά νότα-τελεσίγραφο (πού ἐπιδόθηκε στήν τουρκική κυβέρνηση στίς 5 Ἀπρ.), ὅπου διατυπωνόταν ἡ ἀπαίτηση νά ἐφαρμόσει ἡ Τουρκία τούς ὅρους τῆς συνθήκης εἰρήνης τοῦ Βουκουρεστίου γιά τήν αὐτονομία τῆς Σερβίας, νά ἀποσύρει τό στρατό της ἀπό τή Μολδαβία καί τή Βλαχία καί νά ὁρίσει ἐξουσιοδοτημένους ἀντιπροσώπους γιά τή σύναψη καινούργιας συνθήκης. Στίς 4 Μαΐου ἡ Τουρκική κυβέρνηση ἀνακοίνωσε τήν ἀποδοχή τῶν ἀπαιτήσεων τῆς Ρωσίας. Οἱ συνομιλίες εἶχαν ἀρχίσει στίς 13 Ἰουλ. 1826. Ἡ τουρκική διπλωματία ἐπεδίωκε τήν παράταση τῶν διαπραγματεύσεων, βασιζόμενη στίς ἀρχικές ἐπιτυχίες τῆς Περσίας στόν πόλεμο κατά τῆς Ρωσίας. Ἡ κατατρόπωση ὅμως, τοῦ περσικοῦ στρατοῦ κοντά στό Σαμχόρ καί τή Γκάντζα (Σεπτ. 1826) ἀνάγκασε τήν Τουρκία πού δέν ἦταν ἕτοιμη γιά πόλεμο, νά ὑπογράψει τήν συνθήκη τοῦ Ἄκκερμαν. Σύμφωνα μέ αὐτήν ἡ Ὀθωμανική αὐτοκρατορία ἀναγνώριζε τήν παραχώρηση στή Ρωσία τοῦ Σουχούμ, τοῦ Ρεντούτ-Καλέ καί τῆς Ἀνάκρια, καθώς καί τήν προτεινόμενη ἀπό τή Ρωσία μεθοριακή γραμμή κατά μῆκος τοῦ Δούναβη. Στά ρωσικά ἐμπορικά πλοῖα δινόταν τό δικαίωμα τῆς ἐλεύθερης ναυσιπλοΐας στά τουρκικά ὕδατα, καί στούς Ρώσους ἐμπόρους τό δικαίωμα νά ἐμπορεύονται



Ἀκκιπήτορας (Gentilis) - σαρκοφάγο πτηνό τῆς οἰκογένειας τῶν ἱερακιδῶν. Τά θηλυκά εἶναι μεγαλύτερα ἀπό τά ἀρσενικά.

ἐλεύθερα σ᾽ ὅλο τό ἔδαφος τῆς Ὀθωμανικῆς αὐτοκρατορίας. Μέσα σέ διάστημα 6 μηνῶν, ἀποκαταστάθηκε ἡ ἐσωτερική αὐτοδιοίκηση στά πριγκιπάτα τῆς περιοχῆς τοῦ Δούναβη. Οἱ ἡγεμόνες ἔπρεπε νά ἐκλέγονται μόνο ἀπό τούς τοπικούς βογιάρους καί δέν μποροῦσαν νά ἀντικατασταθοῦν χωρίς τή συγκατάθεση τῆς Ρωσίας. Ἡ συνθήκη τοῦ Ἄ. καθόριζε τίς ἀρχές τοῦ μελλοντικοῦ συστήματος τῆς Σερβίας (ἀνεξαρτησία ἐσωτερικῆς διοίκησης, ἐπιστροφή τῶν περιοχῶν πού τῆς εἶχαν ἀφαιρεθεῖ, συγχώνευση ὅλων τῶν φόρων σέ ἕναν κ.ἄ.). Ἀποτέλεσμα τῆς συνθήκης τοῦ Ἄ. ἦταν νά μεγαλώσει ἡ ἐπιρροή τῆς Ρωσίας στά Βαλκάνια.

Σ.Μπ. ΟΚΟΥΝ

Ἀκκερμάνοφκα. Κωμόπολη τῆς περιοχῆς Ὄρενμπουργκ τῆς ΣΟΣΔΡ. Βρίσκεται 10 χλμ. Δ ἀπό τό Νοβοτρόιτσκ. Πληθυσμός 3 χιλ. κάτ. (1968). Διακρίνεται γιά τήν ἐξόρυξη σιδηρομεταλλευμάτων καί φλυσχικῶν ἀσβεστόλιθων καθώς καί γιά τό μεταλλουργικό συγκρότημα τοῦ Ὄρσκ-Χαλῆλοφ.

Ἄκκιος (ἤ Ἄττιος) Λούκιος (170 π.Χ. στήν Οὐμβρία - μετά τό 90 π.Χ. στή Ρώμη). Ρωμαῖος τραγικός ποιητής καί φιλόλογος. Ἔγραψε πάνω ἀπό 40 τραγωδίες μέ θέματα παρμένα ἀπό τήν ἑλληνική μυθολογία καί δύο ἄλλες τραγωδίες πού τά θέματά τους ἦταν ἀπό τή ρωμαϊκή ἱστορία. **Ταυτόχρονα ὁ Ἄκκιος ἀπαθανάτισε τήν πολιτική κατάσταση τῆς ἐποχῆς** του καί καταδίκασε τήν τυραννία. Ἡ τραγωδία του *Βροῦτος* στρεφόταν ἐναντίον τοῦ Σκιπίωνα τοῦ Νεώτερου. Τά ἔργα του χαρακτηρίζονταν ἀπό ρητορισμό καί πολύ πάθος. Ἀπό αὐτά μόνο μερικά κομμάτια (700 περίπου στοίχοι συνολικά) ἔχουν σωθεῖ.

ἀκκιπήτορας. 1) Accipiter Badius. Σαρκοφάγο πτηνό τῆς οἰκογένειας τῶν ἱερακιδῶν, πού ἔχει μῆκος σώματος 30-38 ἑκατ. Τά θηλυκά εἶναι μεγαλύτερα ἀπό τά ἀρσενικά. Ἡ πλάτη τῶν ἀρσενικῶν εἶναι κυανοφαιόχρους καί ἡ κοιλιά μέ στενές πυρρόξανθες ἐγκάρσιες λωρίδες. Ἡ πλάτη τῶν θηλυκῶν εἶναι πιό ὀρφνή καί οἱ λωρίδες στήν κοιλιά εἶναι πιό χονδροειδεῖς.

Ζεῖ στήν ΝΑ Εὐρώπη, στήν τροπική Ἀφρική καί Ν Ἀσία. Στήν ΕΣΣΔ ἀπαντᾶται στό Ν Εὐρωπαϊκό τμῆμα, στόν Καύκασο καί Κεντρική Ἀσία. Εἶναι ἀποδημητικό. Κατοικεῖ στά δάση κοντά σέ λίμνες καί ποτάμια ἄλση, σέ κήπους καί πάρκα μέ ψηλά γέρικα δένδρα. Κτίζει τή φωλιά του ψηλά στά δέντρα καί κλωσσάει 3-4 ἀβγά 33-35 μερόνυκτα. Τρέφεται μέ σαῦρες, τρωκτικά, μεγάλα ἔντομα καί μικρά πουλιά. Εἶναι ὠφέλιμος στήν Κεντρική Ἀσία, γιατί καταστρέφει τά σπουργίτια.

2) Accipiter Gentilis. Ἁρπακτικό πτηνό τῆς οἰκογένειας τῶν ἱερακιδῶν. Τό μῆκος τοῦ σώματος εἶναι 52-70 ἑκατ. Ζυγίζει 0,55-1,8 κιλά. Τό θηλυκό εἶναι πιό μεγαλόσωμο ἀπό τό ἀρσενικό. Τά κοντά καί φαρδιά φτερά καί ἡ μακριά οὐρά ἐπιτρέπουν στόν ἀ. νά πετάει πολύ ἐπιδέξια, βαθιά μέσα στό δάσος, κυνηγώντας τή λεία του. Ἡ ράχη του εἶναι σκοτεινόχρωμη, ἡ κοιλιά του ἔχει ἐγκάρσιες γραμμές καί στά νεαρά ἄτομα ὁριζόντια τά ἐπιμήκη στίγματα. Συναντᾶται κυρίως στή ζώνη τῶν δασῶν τῆς Εὐρώπης, τῆς Ἀσίας, τῆς Β Ἀμερικῆς καί στά βουνά τοῦ ΒΔ τμήματος τῆς Ἀφρικῆς. Εἶναι ἐνδημικό πτηνό καί περιφέρεται σέ διάφορα μέρη. Κατοικεῖ στά δάση. Φτιάχνει φωλιές στά δέντρα καί γεννᾶ 3-4 ἀβγά, πού ἐπωάζονται κυρίως ἀπό τό θῆλυ (περίπου 35 εἰκοσιτετράωρα). Τρέφεται μέ πουλιά καί μέ θηλαστικά (μεγέθους ὥς τοῦ λαγοῦ). Κάποτε προκαλεῖ ζημιά στήν κτηνοτροφία, ἐπειδή ὁ ἀριθμός τους μειώνεται συνεχῶς, ἡ ζημιά εἶναι ἀσήμαντη. Ἐπίσης σπάνια χρησιμοποιεῖται σάν κυνηγητικό πουλί, ὅπως καί τό γεράκι.

3) Accipiter Nisus. Ἁρπακτικό πτηνό τῆς οἰκογένειας τῶν ἱερακιδῶν. Τά θηλυκά εἶναι μεγαλύτερα ἀπό τά ἀρσενικά. Τό μῆκος τοῦ σώματος εἶναι 31-41 ἑκατ. καί τό βάρος 150-275 γρμ. Τό πτέρωμα τῆς ράχης τοῦ ἀρσενικοῦ εἶναι ὀρφνό μαῦρο καί τοῦ θηλυκοῦ ὀρφνό, ἐνῶ ἡ κοιλιά τους ἔχει χρῶμα παρδαλό. Ζεῖ στήν Εὐρώπη, στήν Ἀσία (ἀπό τή δασοτούντρα ὥς τά Ἰμαλάια) καί στά βουνά τῆς ΒΔ Ἀφρικῆς. Εἶναι ἀποδημητικό πτηνό: τό χειμώνα κατεβαίνει ἀπό τίς βόρειες στίς νότιες περιοχές. Κτίζει τή φωλιά του πάνω στά δέντρα. Τό θηλυκό γεννάει 4-5 στικτά ἀβγά πού τά κλωσσάει 31-33 μέρες. Ὡστόσο τό ἀρσενικό, σ᾽ ὅλο αὐτό τό διάστημα φροντίζει γιά τήν τροφή του. **Ὁ ἀ. τρέφεται μέ μικρά πτηνά, προκαλώντας ἔτσι ζημιές, ἀλλά καί μέ τρωκτι**κά. Θηρεύονται στήν Ὑπερκαυκασία καί στήν Κεντρική Ἀσία.

Ἀκ-Κογιουνλού (στήν τουρανική γλώσσα σημαίνει λευκά πρόβατα, ἀπό τό «ἀκ» πού σημαίνει ἄσπρος καί «κογιούν» πού σημαίνει πρόβατο). Ἕνωση νομαδικῶν φυλῶν τουρανο - ὀγκούζων, πού κατά τό 14ο - 15ο αἰ. ζοῦσαν στήν περιοχή τοῦ ἄνω ροῦ τοῦ ποταμοῦ Τίγρη, (περιοχή Ντιγιαρμπακίρ). Ὑπῆρξε καί ὁμώνυμη δυναστεία, πού ἦταν ἐπικεφαλῆς αὐτῆς τῆς ἕνωσης. Γιά πρώτη φορά οἱ Ἀ. ἀναφέρονται στά βυζαντινά χρονικά τό 1340. Στήν ἐποχή τοῦ Οὐζούν - Χασάν (κυβέρνησε στά 1453-78) οἱ φυλές Ἀ. κατατρόπωσαν τό κράτος Καρά-Κογιουνλού, κατάκτησαν τό Ἀζερμπαϊτζάν, τήν Ἀρμενία, τό Δ Ἰράν καί τό Ἰράκ καί ἵδρυσαν κράτος μέ πρωτεύουσα τήν πόλη Τεμπρίς (ἀπό τό 1468). Ἐπί Οὐζούν-Χασάν τό κράτος τῶν Ἀ. ἔπαιξε σημαντικό ρόλο στή διεθνή πολιτική. Ἡ Βενετία, ὁ Πάπας τῆς Ρώμης καί ἡ Οὐγγαρία τό 1463, ἔκλεισαν μέ τό κράτος τους συμφωνία κατά τῆς Ὀθωμανικῆς αὐτοκρατορίας. Τό κράτος τῶν Ἀ. ἐξασθένισε κατά τά τέλη τοῦ 15ου αἰ. ἐξαιτίας τῶν φεουδαρχικῶν ἐμφύλιων διενέξεων καί τῆς αὔξησης τῆς λαϊκῆς ἀγανάκτησης μέ ἀποτέλεσμα στίς ἀρχές τοῦ 16ου αἰ. νά συντριβεῖ ἀπό τούς Κιζιλμπέσους, πού εἶχαν ἀρχηγό τόν Ἰσμαήλ Σεφεβίντ.

Ι.Π. ΠΕΤΡΟΥΣΕΦΚΙ

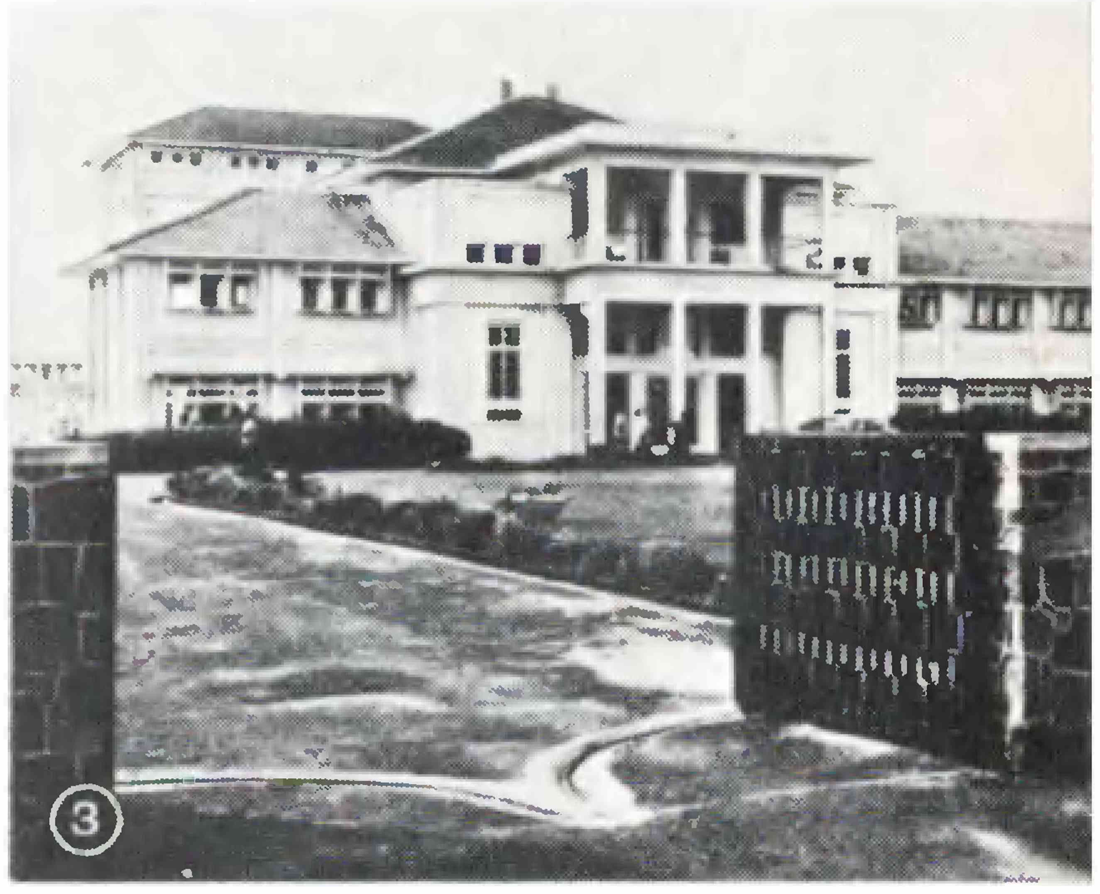
ἀκκομπανιαμέντο, (ἀπό τή γαλλική λέξη Accompagner = συνοδεύω). Μουσική συνοδεία. Ὑπάρχουν δύο εἴδη ἀ.: 1) Ἡ συνοδεία ἑνός σολίστα (τραγουδιστῆ ἤ ὀργανοπαίκτη) ἤ μιᾶς ὁμάδας ἐκτελεστῶν (καλλιτεχνικό συγκρότημα, χορωδία) μέ κάποιο ὄργανο (πιάνο, φυσαρμόνικα, κιθάρα κ.ἄ.) ἤ μέ μερικά ὄργανα (καλλιτεχν. συγκρότημα, ὀρχήστρα). Μερικές φορές τόν τραγουδιστή συνοδεύει χορωδία. 2) Ἡ συνοδεία τῆς μελωδίας μέ βοηθητικές φωνές, συγχορδίες, ρυθμικές μελωδίες στό ἴδιο τό ὄργανο πού ἐκτελεῖ τή μελωδία (π.χ. τό ἀ. τῶν μπάσων στό πιάνο).

Τό ἀ. χρησιμοποιεῖται σάν ἁρμονικό καί ρυθμικό ὑπόβαθρο, (τοῦ τραγουδιστῆ, τοῦ ὀργανοπαίκτη) καί δίνει βάθος στό καλλιτεχνικό περιεχόμενο τοῦ ἔργου. Μερικές φορές τό ἀ. δέν περιορίζεται στήν ἁπλή συνοδεία, ἀλλά μετατρέπεται σέ ἰσοδύναμο τμῆμα τοῦ καλλιτεχνικοῦ ἔργου. Ὑπάρχει καί μή ὑποχρεωτικό ἀ. (Libitum), πού μπορεῖ νά παραλειφθεῖ χωρίς νά παραβλάπτεται ἡ ὅλη αἰσθητική τοῦ ἔργου.

ἀκκορντεόν (γαλλ. Accordeon). 1) Ἡ γενική ὀνομασία (χρησιμοποιήθηκε γιά πρώτη φορά τό 1829) τῶν μουσικῶν ὀργάνων πού ἔχουν πλῆκτρα καί ἕτοιμες συγχορδίες γιά τό ἀρι-







Ἄκκρα: 1-2. Τό κεντρικό μέρος τῆς πόλης. 3. Τό κτίριο τῆς Ἐθνικῆς Συνέλευσης (Βουλῆς).

στερό χέρι (πιέζοντας ἕνα κουμπί ἀκούγεται μιά ὁλόκληρη συγχορδία). 2) Διαδομένη στή Ρωσία ὀνομασία τῆς φυσαρμόνικας μέ κλαβιέ. Μουσικό ὄργανο μέ ἐλεύθερα κρουσμένες μεταλλικές γλωσσίδες πού δονοῦνται ἀπό τόν ἀέρα πού εἰσέρχεται μέ τή φυσαρμόνικα (φυσερό).

Ὁ Γερμανός δάσκαλος Κ.Φ.Λ. Μπούσχμαν ἐφεῦρε τό πρῶτο χειροκίνητο ἀκκορντεόν τό 1822. Στίς δεκαετίες 1830 καί 1840 ἡ παραγωγή ἀκκορντεόν ἀναπτύχθηκε στή Ρωσία, στήν Τούλα. Ρῶσοι δάσκαλοι τελειοποίησαν ποικιλίες δύο βασικῶν τύπων ἀ. Στόν πρῶτο τύπο, τό κάθε κουμπί προκαλεῖ διαφορετικό ἦχο πού ἐξαρτᾶται ἀπό τό ἄν ἡ φυσαρμόνικα συμπιέζεται ἤ ἐκτείνεται. Δείγματα αὐτοῦ τοῦ τύπου εἶναι τό Τούλα, τό Σαρατόφ, τό «Τσερεπάσκα», τό Μπολόγκο, τό Μπελουτορόφ, τό Κασίμοφ, τό «Ἁγία Πετρούπολη» (πρόδρομος τοῦ baian) καί τό «Μαρισκάγια Μάρλα-Καρμόν». Ἔχουν τή συνήθη μελωδική διαίρεση τῆς διατονικῆς κλίμακας: C^1, E^1, G^1, C^2, E^2, G^2, C^3 ὅταν τό φυσερό ἐκτείνεται καί: D^1, F^1, A^1, B^1, D^2, F^2, A^2 ὅταν συμπιέζεται. Στό δεύτερο τύπο ἀκκορντεόν, ἡ ἔκταση καί ἡ συμπίεση τῆς φυσαρμόνικας δέν ἀλλάζει τό ὕψος τοῦ τόνου τοῦ ἤχου. Μερικά ἀ. τοῦ τύπου αὐτοῦ εἶναι τά Βιάτσκαγια, τό Λίβενκα, τό Ρούσιανκα, τό Ἐλέτσκαγια Ρογιάλναγια (πρόδρομος τοῦ ἀ.), τό Σιβηρία, τό Κρόμκα (χρωματικό ἀ.) καθώς καί τά ἐθνικά ἀ., ὅπως τό Τατάρ, τό Κούμπος, τό Πσίνε, τό Κόμουζ καί τό ἐκλεκτό «Ἀζερμπαϊτζάν». Μεταξύ τῶν τύπων πού ἀναφέρθηκαν, ἀ. μέ μιά ἤ δύο σειρές κλειδιῶν, ὅπως τό Βιεννέζικο καί τό Γερμανικό ὑπῆρξαν πάντα προσιτά στή Ρωσία. Τό ἀ. εἶναι γνωστό σάν τό πιό συνηθισμένο μουσικό παραδοσιακό ὄργανο.

Ἀκκορντεόν, τό ἐφεῦρε ὁ Γερμανός δάσκαλος Κ.Φ. Λ. Μπούσχμαν.



ἀκκόρντο, (Ἰταλ. Accordo =συμφωνία), ἑλληνικά: συγχορδία. Ταυτόχρονος συνδυασμός ἤχων διαφορετικοῦ ὕψους, πού ἀκούγονται σάν μιά ἠχητική ἑνότητα. Οἱ συγχορδίες διακρίνονται ἀπό τήν ποσότητα καί τήν σύνθεση τῶν διαστημάτων ἀνάμεσα στούς φθόγγους πού τά ἀποτελοῦν. Βασικά, οἱ φθόγγοι τοῦ ἀ. τοποθετοῦνται κατά τρίτες ἀρχίζοντας ἀπό τό χαμηλότερο τόνο. Σέ κάθε μιά ἀπό τίς συγχορδίες ἔχει δοθεῖ μιά ὀνομασία (ἀνάλογα μέ τό διάστημα ἀπό τό χαμηλότερο τόνο): ὁ βασικός τόνος ἤ πρώτη, ἡ τρίτη, ἡ πέμπτη, ἡ ἕβδομη κτλ. Τά κυριότερα εἴδη τῶν ἀ. εἶναι: ἡ τρίφωνη συγχορδία (ἀπό τρεῖς διαφορετικούς φθόγγους), τό ἀ. μέ 4 φθόγγους, μέ 7 (συγχορδία ἑβδόμης ἤ σεπτακόρντο), μέ 5 (συγχορδία ἐνάτης ἤ νονακκόρντο), μέ 6 (συγχορδία ἑνδεκάτης ἤ οὐντετσιμακκόρντο). Τρίφωνες συγχορδίες ὑπάρχουν τεσσάρων εἰδῶν: ἡ μείζων (μεγάλη καί μικρή, τρίτες), ἡ ἐλάσσων (μικρή καί μεγάλη, τρίτη), ἡ ἐλαττωμένη (2μικρές τρίτες), ἡ ἐπαυξημένη (2 μεγάλες τρίτες). Τά ἀ. μέ 4 φθόγγους σχηματίζονται ἀπό μιά τρίφωνη συγχορδία (ἐκτός ἀπό τήν ἐπαυξημένη) συμπληρωμένη πρός τά πάνω μέ μικρή ἤ μεγάλη, τρίτη. Τά ἀ. μέ 4 φθόγγους εἶναι μεγάλα, μικρά ἤ ἐλαττωμένα (ἀνάλογα μέ τό διάστημα τῆς ἑβδόμης μεταξύ τῶν ἀκραίων φθόγγων).

Ἡ μίξη τῶν φθόγγων τῶν ἀ. κατά τήν ὁποία ὁ βασικός τόνος μεταβαίνει σέ μιά ἀπό τίς ψηλότερες φωνές, ὀνομάζεται ἀναστροφή. Σ' αὐτές τίς περιπτώσεις ἡ ὀνομασία τοῦ ἀ. ἀλλάζει. Ἡ τρίφωνη συγχορδία ἔχει δυό ἀναστροφές (τήν ἕκτη καί τήν τέταρτη-ἕκτη). Τό **ἀ. μέ 4 φθόγγους ἔχει τρεῖς ἀναστροφές** (τήν πέμπτη, τήν τρίτη-τέταρτη καί τή δεύτερη). Οἱ συγχορδίες ἐνάτης (5) καί ἑνδεκάτης (6) χρησιμοποιοῦνται τίς περισσότερες φορές στή βασική τους μορφή. Οἱ ἀναστροφές τους δέν ἔχουν δική τους ὀνομασία. Στή μουσική καμιά φορά συναντιοῦνται ἀ. μέ δομή ἀπό τέταρτες. (*ἁρμονία).

Β.Α. ΒΑΧΡΟΜΕΪΕΦ

Ἄκκρα (Accra). Πρωτεύουσα τῆς Δημοκρατίας τῆς Γκάνα καί τῆς ὁμώνυμης περιφέρειας. Βρίσκεται στόν κόλπο τῆς Γουϊνέας σέ μιά πεδιάδα ὅπου ὑψώνονται μερικοί λόφοι. Τό 1966 ὁ πληθυσμός ἦταν 521,9 χιλ. κάτ. (Τό 1939 ἦταν 70 χιλ.). Πολιτικό, οἰκονομικό, ἐμποροβιομηχανικό καί πολιτιστικό κέντρο τῆς Γκάνα καί λιμάνι γιά τή διαμετακόμιση ἐμπορευμάτων. Μετά τήν κατασκευή σύγχρονου λιμανιοῦ στήν πόλη Τέμα, τό λιμάνι τῆς Ἄκκρα ἔχασε σέ μεγάλο βαθμό τή σημασία του. Ἀπό τήν Ἄκκρα ξεκινοῦν σιδηροδρομικές καί αὐτοκινητιστικές γραμμές καί ἔχει διεθνές ἀεροδρόμιο. Ἡ Ἄκκρα ἀποτελεῖ σπουδαῖο βιομηχανικό καί ἐνεργειακό κέντρο τῆς περιοχῆς Ἀκοσόμπα-Τέμα. Ἔχει ἐπιχειρήσεις ἐπεξεργασίας μετάλλου, ὑφαντουργίας, ὑλοτομίας, ἐπισιτισμοῦ (κονσερβοποιίας φρούτων καί ψαριῶν κ.ἄ.), βιομηχανίας οἰκοδομικῶν ὑλικῶν, ἐργοστάσιο παραγωγῆς ἠλεκτρικῶν ἐγκαταστάσεων. Ἐπίσης διακρίνεται γιά τήν βιοτεχνία χρυσῶν καί ἀσημένιων ἀντικειμένων. Εἶναι ἀγορά διαμαντιῶν καί κακάου.

Ἀρχικά στήν Ἄκκρα κατοικοῦσε μιά φυλή τῆς λαότητας Γκά. Ἡ Ἄκκρα ἱδρύθηκε γύρω στό 16ο αἰ. καί περί τό 1600 ἔγινε πρωτεύουσα τῆς ὁμοσπονδίας τῶν φυλῶν Γκά. Μέ τήν ἄφιξη τῶν Εὐρωπαίων ἐμπόρων στίς ἀκτές τῆς Γουϊνέας μετατράπηκε σέ σπουδαῖο ἐμπορικό κέντρο πού γιά τήν κατοχή του διεξήχθη μακρόχρονος ἀγώνας ἀνάμεσα στίς φυλές Γκά, Ἀκίμ, Ἀκβάπιμ, καί Ἀσάντι. Τό 1850 συμπεριλήφθηκε στήν ἀγγλική ἀποικία τῆς Χρυσῆς Ἀκτῆς. Στήν περίοδο 1876-1957 ὑπῆρξε ἕδρα τῶν ἀποικιακῶν ἀρχῶν τῆς Χρυσῆς Ἀκτῆς. Ἀπό τό 1957 ἔγινε πρωτεύουσα τοῦ ἀνεξάρτητου κράτους τῆς Γκανα.

Στήν Ἄκκρα σώζονται τά ἑξῆς ὀχυρά: τό ὀλλανδικό Κρεφκιόρ (σήμερα Οὐσέρ, 1605), τό δανικό Χριστιάνσμπουργκ (1957-59) καί τό ἀγγλικό Τζέιμς (1673). Στήν περιοχή τῆς πόλης ξεχωρίζουν οἱ πυκνοκατοικημένες παραλιακές παλιές συνοικίες μέ τούς πολυδαίδαλους δρόμους καί τά καλοκτισμένα τετράγωνα μέ τά χωριστά πολυόροφα κτίρια τῆς λεωφόρου Ἰντεπέντενς πού διασχίζει τήν Ἄ. ἀπό τά ΝΔ πρός τά ΒΑ. Ἐδῶ βρίσκονται τά γραφεῖα τῶν ντόπιων καί ξένων Τραπεζῶν καί τῶν ἐμπορικῶν οἴκων. Στά ΒΑ (Καντουμέντς) βρίσκονται τά κυβερνητικά κτίρια καί τά Ὑπουργεῖα. Πλεονάζουν τά μονώροφα καί τά διώροφα σπίτια. Ἔχει Ἐθνικό Μουσεῖο πού ἱδρύθηκε τό 1957 ὅπου ὑπάρχουν συλλογές ἀφρικανικῆς **κεραμικῆς καί ξυλόγλυπτων καί ὀστεϊνων ἀντικειμένων. Ἔχει Πανεπιστήμιο (στή Λεγκόν ἀπό τό 1948), Βοτανικό κῆπο καί Ἀκαδημία Ἐπιστημῶν (ἀπό τό 1961).**

Ν.Α.ΣΜΙΡΝΟΦ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ.

Ἀκκώ. Ἡ Ἀκκώ καθώς ἡ Μορμώ καί ἡ Ἀλφιτώ ἦταν κατά τόν Πλούταρχο φόβητρα γιά τά ἄτακτα παιδιά. Ἡ Α. εἶχε ἕνα σάκκο καί τά ἔριχνε μέσα. Ἀργότερα μέ τό ὄνομα Α. παρουσιάζεται μιά ἀνόητη καί τρελή γυναίκα ἀπό τή Σάμο. Ἀπό αὐτήν τό ρῆμα ἀκκίζω (ομαι) γιατί μιλοῦσε μόνη της κοιτάζοντας τό εἴδωλό της σέ καθρέφτη.

Acli. Associazioni cristiane lavoratori italiani. Χριστιανικές Ἑνώσεις Ἰταλῶν Ἐργαζομένων,

1628. Ἰταλική καθολική ὀργάνωση χριστιανικοῦ χαρακτήρα, πού πρόβαλλε ὅμως καί συνδικαλιστικά αἰτήματα. Ἱδρύθηκε ἀπό τό Βατικανό, τό 1945, γιά νά ὀργανώσει καί νά κατευθύνει πολιτικά τούς Ἰταλούς ἐργαζόμενους πού ἀνῆκαν στή Γενική Συνομοσπονδία Ἐργασίας Ἰταλίας (ΓΕΣΕΙ). Οἱ Ἀ. ἔπαιξαν σημαντικό ρόλο στή διάσπαση τῆς ΓΕΣΕΙ τό 1948 καί στήν ἵδρυση τῆς καθολικῆς Ἰταλικῆς Συνομοσπονδίας Συνδικάτων τῶν ἐργαζομένων (1950). Οἱ Ἀ. συγκροτοῦνται ἀπό τήν πανεθνική ὀργάνωση, τά ἐπαρχιακά τμήματα, τά τμήματα πόλεων καί τούς ἐργοστασιακούς πυρῆνες. Τό 1968 συσπειρώθηκαν στίς γραμμές της 1 ἑκατομ. ἐργαζόμενοι. Μέ καθοδήγηση τῶν Ἀ. λειτουργοῦν οἱ σύλλογοι πού ἱδρύθηκαν μέ πρωτοβουλία τῶν ἴδιων τῶν ἐργαζομένων γιά τήν ἐξάλειψη τοῦ ἀναλφαβητισμοῦ, τήν ἀθλητική ἐκπαίδευση τῶν νέων κ.ἄ. Στή δεκαετία τοῦ 1960 σχηματίσθηκε στούς κόλπους τῶν Ἀ. ἀντιπολίτευση, πού στρεφόταν ἐνάντια στήν πολιτική τῆς ἡγεσίας της καί ὑποστήριζε τήν προσέγγιση μέ τίς ἀριστερές σοσιαλιστικές δυνάμεις.

ἀκμεϊσμός (γαλλ. Acmeisme, ἀπό τό ἑλλ. ἀκμή - ὁ ἀνώτατος βαθμός, ἡ ἀκμάζουσα δύναμη). Ρεῦμα τῆς ρωσικῆς ποίησης τῶν ἀρχῶν τοῦ 20οῦ αἰ., πού διαμορφώθηκε στίς συνθῆκες τῆς κρίσης τοῦ ἀστικοῦ πολιτισμοῦ καί ἐξέφραζε τήν παρακμή τῆς πνευματικῆς ζωῆς.

Ὁ ἀ. ἐμφανίστηκε σάν ἀντίδραση πρός τό συμβολισμό. Οἱ ἐκπρόσωποι τοῦ ἀ., πού σχημάτισαν τήν ὁμάδα «Συντεχνία ποιητῶν» καί ἔβγαζαν τό περιοδικό «Ἀπόλλων» (1909 - 17), ἐναντιώθηκαν στήν τάση φυγῆς τῆς ποίησης «σέ ἄλλους κόσμους», καί πρός αὐτό πού δέν μπορεῖ νά γίνει γνωστό. Ἦταν κατά τῶν πολύσημων ποιημάτων καί τῶν συνηθισμένων ποιητικῶν μορφῶν. Παρ' ὅ,τι διακήρυσσαν τήν προτίμησή τους πρός τήν πραγματική, τή γήινη ζωή καί τήν ἀνάγκη ἐπιστροφῆς τῆς ποίησης στό στοιχεῖο «τῆς φύσης», ὡστόσο οἱ ἀκμεϊστές ἔβλεπαν τή ζωή ἔξω ἀπό τήν κοινωνία καί τήν ἱστορία. Ὁ ἄνθρωπος ἀποκλειόταν ἀπό τή σφαίρα τῆς κοινωνικῆς πρακτικῆς. Οἱ ἀ. στίς κοινωνικές συγκρούσεις, ἀντιπαράθεταν τήν αἰσθητική ἱκανοποίηση πού προέρχεται ἀπό τίς λεπτομέρειες τῆς ζωῆς, ἀπό τά πράγματα (Μ. Κουζμίν), ἀπό τόν κόσμο τῶν ἀντικειμένων, ἀπό τίς μορφές τῆς κουλτούρας καί τῆς ἱστορίας τοῦ παρελθόντος (Ο. Μάντελσταμ, συλλογή *Πέτρα* 1913). Σάν θέμα τῆς ποίησής τους ἔβαζαν τίς βιολογικές ἀρχές τῆς ζωῆς (Μ. Ζενκέβιτς, Β. Ναρμπούτ). Ἡ ἐξύμνηση «τῆς δυνατῆς προσωπικότητας καί τῶν πρωτόγονων» αἰσθημάτων, πού χαρακτήριζε τήν πρώϊμη ποίηση τοῦ Ν. Γκουμιλιόφ, τόν τοποθετοῦσε στά πλαίσια τῆς ἀντιδημοκρατικῆς καί ἀτομικιστικῆς συνείδησης.

Ὕστερα ἀπό τήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση, ἡ «Συντεχνία τῶν ποιητῶν», σάν λογοτεχνική σχολή ἔπαψε νά ὑπάρχει. Τά ἔργα τῶν γνωστότερων ποιητῶν πού ἀκολουθοῦσαν τό ρεῦμα τοῦ ἀ. (Α. Ἀχμάτοβα, Ο. Μάντελσταμ, Ν. Γκουμιλιόφ καί ὡς ἕνα βαθμό τοῦ Ν. Κουζμίν) ἀπό τά μέσα τῆς δεκαετίας 1910 - 1920, ξέφυγαν ἀπό τά πλαίσια τῶν κοινῶν διακηρύξεων τῶν ἀκμεϊστῶν, καί ἀντανακλοῦν τίς προσωπικές τους σκέψεις.

Βιβλιογραφία: Μπλόκ Α., *Ἄθεος καί χωρίς ἔμπνευση* - ἐκλεκτά ἔργα, Τ. 6., Μ - Λ, 1962. (Τά μανιφέστα τῶν ἀκμεϊστῶν), *Ἀπόλλων*, 1913, τεῦχ. 1. Κουζμίν Μ., *Γιά τή θαυμάσια καθαρότητα* στό ἴδιο, 1910, τεῦχ. 1., Μιχαΐλοφσκι Μπ., *Ρωσική λογοτεχνία τοῦ 20οῦ αἰ.*, Μόσχα 1939. Βόλκοφ Α., *Δοκίμια ρωσικῆς λογοτεχνίας τοῦ τέλους τοῦ 19ου - ἀρχές 20οῦ αἰ.*, Μ., 1955. Ὀρλόφ Β., *Στό μεταίχμιο δυό ἐποχῶν* πού βγῆκε στό περιοδικό «Ζητήματα φιλολογίας» 1966, τεῦχ. 10 Ζιρμούνσκι Β., *Γιά τό ἔργο τῆς Ἄννας Ἀχμάτοβα*, «Νέος Κόσμος», 1969, τεῦχ. 6. *Ἱστορία τῆς ρωσικῆς ποίησης, Τ. 2 Λ., 1969.*

Ι.Σ. ΠΡΑΒΝΤΙΝ

ἀκμή. Γενική ὀνομασία διάφορων δερματικῶν ἐξανθημάτων. Ἡ ἀ. συνδέεται συχνά μέ τή διαταραχή τῶν σμηγματογόνων ἀδένων. Ὑπάρχουν πολλά εἴδη ἀ., ὅπως: ἀκμή κοινή ἤ νεανική, πού ἐμφανίζεται τήν περίοδο τῆς ἐφηβικῆς ἡλικίας. Ἐντοπίζεται στό πρόσωπο, τό στῆθος καί τήν πλάτη. Ἐμφανίζεται μέ τή μορφή ρόδινων «μπιμπικιῶν» πού φτάνουν στίς διαστάσεις μικροῦ μπιζελιοῦ, μέ λιπαρή μερικές φορές, ἔμφραξη, καί τά ὁποῖα συχνά διαπυοῦνται. Ἡ προέλευσή τους ἔχει σχέση μέ τίς ὁρμονικές ἀλλαγές, τίς μολυσματικές ἀσθένειες, καί τήν κληρονομική προδιάθεση. Ροδόχρους ἀκμή. Ἐμφανίζεται συχνά σέ γυναῖκες ἡλικίας μεγαλύτερης ἀπό 40 χρόνων καί χαρακτηρίζεται μέ τήν ἐμφάνιση στό δέρμα τοῦ προσώπου μιᾶς διάχυτης ἐρυθρότητας καί στιγμάτων ρόδινης χροιᾶς, πού συχνά διαπυοῦνται.

Ἐπαγγελματική ἤ φαρμακευτική ἀκμή. Αὐτοῦ τοῦ εἴδους ἡ ἀ. ἐμφανίζεται στούς ἐργαζόμενους σέ ἐπιχειρήσεις προϊόντων πετρελαίου, καθώς καί σέ ἄτομα πού κάνουν χρήση διάφορων φαρμάκων ὅπως, γιά παράδειγμα ἰωδιούχων, βρωμιούχων ὁρμονῶν καί μερικῶν ἄλλων παρασκευασμάτων. Θεραπεία: Ἡ θεραπεία εἶναι ἐξωτερική (καταπλάσματα, ἀλοιφές, ἐπαλείψεις μέ οἰνόπνευμα) καί γενική (βιταμίνες, ἀντιβιοτικά, ὁρμόνες, φυσιοθεραπεία).

Βιβλιογραφία: *Δερματικές καί ἀφροδισιακές ἀσθένειες.*3η ἔκδοση. Μόσχα, 1975. σελ. 236-3., 242-44.

Α.Σ. ΡΟΜΠΕΝ

ἀκμή (ἀπό τό λατινικό Acne - παράφραση τοῦ ἑλληνικοῦ ἀκμή - κορυφή). Συνοπτικός χαρακτηρισμός φλεγμονωδῶν ἀσθενειῶν στούς στεατογόνους ἀδένες καί τούς θύλακες τῶν τριχῶν. **Ὁ ὅρος χρησιμοποιεῖται πιό συχνά γιά** τά «μπιμπίκια».

ἀκμή πολυέδρου. Εἶναι ἡ πλευρά ἕδρας του.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκμηναί. Νύμφες στήν Ὀλυμπία. Προσωποποιοῦσαν τή σωματική ἀκμή. Οἱ Ἀρχαῖοι τίς λάτρευαν σάν θεές. Ὁ βωμός τους στήν (Ἱερά Ἄλτι) ἦταν μέσα στό ἔμβολο κοντά στούς βωμούς τῆς Ἀγαθῆς Τύχης τοῦ Πάνα καί τῆς Ἀφροδίτης (Παυσ. Ε΄ 15,6).

Ἀκμιάνε. Πόλη τῆς ἐπαρχίας Ἀκμιάνε τῆς ΣΣΔ Λιθουανίας. Βρίσκεται στό βόρειο τμῆμα τῆς Δημοκρατίας, σέ ἀπόσταση 7,5 χλμ. ἀπό τό σιδηροδρομικό σταθμό Ἀκμιάνε (στή γραμμή Σιαουλιάι - Μαζεϊκιάι). Πληθυσμός 2,4 χιλ. κάτ. (1968). Ἱδρύθηκε τό 16ο αἰ.

Ἀκμολίνσκ. Ὀνομασία πού εἶχε ἡ πόλη Τσελίνογκραντ τῆς ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν ὡς τό 1961.

ἄκμονας. Κεντρικό ἀκουστικό ὀστάριο πού ὑπάρχει στά θηλαστικά ζῶα καί στόν ἄνθρωπο. Ὁ ἄκμονας ἀντιστοιχεῖ πρός τό τετράγωνο ὀστό τοῦ κιονίσκου (columella) τῶν κατώτερων σπονδυλωτῶν. Βρίσκεται στήν κοιλότητα τοῦ μέσου ὠτός. Τό ἔξω ἄκρο του συνδέεται μέ τή σφύρα, ἐνῶ τό ἔσω μέ τόν ἀναβολέα. Μαζί μ' αὐτά συντελεῖ στή μετάδοση τοῦ ἤχου ἀπό τό ἔξω στό ἔσω οὖς.

ἄκμονας (σωρεῖτες). Στή μετεωρολογία, τό ἄνω τμῆμα σωρείτη κακοκαιρίας, πού εἶναι πεπλατυσμένο μέ μορφή ἀμονιοῦ, μέ συνεχή ἤ σχισμένη δομή. Ὅταν τόν φωτίζει ὁ ἥλιος, ὁ ἄκμονας ἔχει λαμπερό λευκό χρῶμα. Ἀποτελεῖται ἀπό παγωμένους κρυστάλλους. Ὁ ἄ. ἐμφανίζεται ὅταν ὁ σωρείτης κακοκαιρίας φτάσει σέ ἐπίπεδο, ὅπου ἡ θερμοκρασία φτάνει τούς -10 ^{0}C καί κάτω.

Ἀκμουλλά, Μιφταχεντίν Καμαλεντίνοβιτς, 1831-1895. Μπασκίριος ποιητής-διαφωτιστής. Ἀσχολήθηκε ἐπίσης καί μέ τήν τατάρικη καί καζάχικη λογοτεχνία. Ὁ πατέρας του ἦταν χότζας. Ἔγραψε ποιήματα στήν τουρανική γλώσσα καθώς καί μερικά ἔργα, στήν καζάχικη. Ὁ Α. ἐξέφραζε τά ἰδανικά καί τά συναισθήματα τῶν ἁπλῶν ἀνθρώπων, περιγελοῦσε τούς χότζες καί τούς προεστούς, παρότρυνε τούς ἁπλούς ἀνθρώπους νά μορφωθοῦν καί νά ἀποκτήσουν ἐπαγγελματική εἰδίκευση καί ἐξυμνοῦσε τή γνώση καί τή δικαιοσύνη. Τά ποιήματά του ἐκδόθηκαν σέ ξεχωριστή συλλογή τό 1904. Τό 1911-16, στήν πόλη Τρόιτσκε τοῦ κυβερνείου τοῦ Ὄρενμπουργκ, ἐκδόθηκε ἕνα σατιρικό περιοδικό πού εἶχε σάν τίτλο τό ὄνομα τοῦ ποιητή *Ἀκμουλλά.*

Ἀκμπαϊτάλ. Διάβαση τοῦ Ἀνατολικοῦ Παμίρ στήν ΣΣΔ τοῦ Τατζικιστάν. Ὑψόμετρο 4655 μ. Βρίσκεται ἀνάμεσα στίς ὀροσειρές Σαρικόλσκι καί Μουζκόλ καί χωρίζει τόν ἄνω ροῦ τοῦ ποταμοῦ Μουζκόλ (Λεκάνη τῆς λίμνης Καρακούλ) ἀπό τόν ἄνω ροῦ τοῦ ποταμοῦ «Νότιος Ἀκμπαϊτάλ» (λεκανοπέδιο Ὀξοῦ-Μουργκάμπ). Μέσω τοῦ Α. περνάει ὁ αὐτοκινητόδρομος Ὄσ-Χορόγκ.

Ἀκμπάρ Ἀλλαχαμπάντι Σαΐντ Χουσεΐν (1846 -1921). Ἰνδός ποιητής, πού ἔγραψε στή γλώσσα τῶν Οὐρντοῦ. Καταγόταν ἀπό φτωχή οἰκογένεια καί σπούδασε νομικά. Ἔπαιρνε μέρος στά «Μουσαϊράχ» (Ἀγῶνες τῶν ποιητῶν) καί τό σπίτι του ἦταν τό κέντρο τῆς λογοτεχνικῆς ζωῆς τοῦ Ἀλλαχαμπάντ. Κατά τό τέλος τῆς δεκαετίας τοῦ 1880 ἐπέκρινε τό δυτικό ἀστικό πολιτισμό. Στά ἀλληγορικά σατιρικά ποιήματά του εἰρωνευόταν τούς ἄγγλους ἀποικιοκράτες. Πολλά ποιήματά του ἀναφέρονται σέ θρησκευτικοφιλοσοφικά (καί τό σουφισμό) καί ἐπικά θέματα. Στά τελευταῖα χρόνια τῆς ζωῆς του ἔγραψε ἕνα μεγάλο ἔπος, πού τό ἀφιέρωσε στόν Μ. Γκάντι. Σ' αὐτό ὑποστηρίζει τόν ἀγώνα κατά τῆς ἀποικιοκρατίας. Ὅμως τό ἔργο αὐτό, σύμφωνα μέ τήν ἐπιθυμία τοῦ ποιητή, δέν ἐκδόθηκε ὅσο ζοῦσε. Τά ἔργα τοῦ Α.Α. περιλαμβάνονται σέ 4 τόμους. Πολλές παραστατικές φράσεις ἀπό τά ἔργα του ἔμειναν στή γλώσσα τῶν Οὐρντοῦ ὡς παροιμίες.

Βιβλιογραφία: Γκλέμποφ Ν., Σουχοτσιόφ Α. *Ἡ λογοτεχνία στή γλώσσα τῶν Οὐρντοῦ* Μόσχα 1967, Sadiq M. *A History of Urdu literature L.* 1964.

Ἀκμπάρ Τζελάλ-ἀντ-ντίν (1542-1605). Κυβερνήτης τῆς Μογγολικῆς αὐτοκρατορίας στίς Ἰνδίες ἀπό τό 1556. Ἑδραίωσε τήν ἐξουσία τῆς Μογγολικῆς δυναστείας καί τήν ἐπέκτεινε κατακτώντας τά ἐδάφη πού βρίσκονται στά βόρεια τοῦ Μπάλχ ὡς τόν ποταμό Γκονταβάρα, συμπεριλαμβάνοντας σ' αὐτά τό Κασμίρ καί τό σημερινό Ἀφγανιστάν, καί ἀπό τή θάλασσα στά δυτικά μέχρι τή θάλασσα στά βόρεια. Ἀντιμετωπίζοντας τό χωριστικό κίνημα τῶν φεουδαρχῶν πῆρε διάφορα μέτρα, πού περιόριζαν τήν κυριαρχία τῶν ἰσχυρῶν Τζαγ-

κίρ. Τό 1574 ἐπιχείρησε νά ἐξαλείψει τό σύστημα τῶν Τζαγκίρ καί ἀντί νά μοιράσει ἐκτάσεις γῆς στούς ἰσχυρούς στρατιωτικούς ἡγέτες, προτίμησε νά πληρώνει τίς ἀποδοχές τους ἀπό τό δημόσιο ταμεῖο καί τήν εἴσπραξη τῶν φόρων ἀπό ὅλες τίς γαῖες ἀνέθεσε στούς κρατικούς ὑπαλλήλους. Αὐτή ἡ πολιτική τοῦ Ἀ. προκάλεσε τήν ἀντίδραση τῶν μουσουλμάνων φεουδαρχῶν Ντζαγκριρντάρων. Προσπαθῶντας νά ἐπεκτείνει τήν κυριαρχία τῶν Μογγόλων στίς Ἰνδίες καί νά προσελκύσει τήν ἡγεσία τῆς Ἰνδικῆς κοινωνίας ὁ Ἀ., ἀντίθετα πρός τούς προηγούμενους Μουσουλμάνους Κυβερνῆτες, ἄρχισε νά προωθεῖ τούς Ἰνδούς σέ σπουδαῖες κρατικές θέσεις, ἐνῶ μέ δυναστικούς γάμους ἐνίσχυσε τίς σχέσεις μέ τά Ραντζπουτσικά πριγκιπάτα. Τό ἱππικό τῶν ραντεζπούτ ἔγινε τό στήριγμα τοῦ στρατοῦ τοῦ Ἀ. Καθιέρωσε τή νέα θρησκεία «ντίν-ι-ιλαχί» («θεϊκή πίστη») πού ἦταν ἐκλεκτικό κράμα ἀπό τή θρησκευτική πίστη καί τίς ἱεροτελεστίες τοῦ Ἰσλάμ, τοῦ ἰντουϊσμοῦ, ζωροαστρισμοῦ καί ντζαϊνισμοῦ. Ἀρχηγό τῆς νέας θρησκείας ἀνακήρυξε τόν ἑαυτό του, συνενώνοντας ἔτσι στό πρόσωπό του τήν κοσμική καί τή θρησκευτική ἐξουσία. Ὁ Ἀ. ἦταν ἐξαίρετος κρατικός ἡγέτης, τολμηρός καί ἱκανός στρατιωτικός ἀρχηγός καί ἐπίσης φιλομαθής (ἄν καί ἀγράμματος) ἄνθρωπος. Κ.Α. ΑΝΤΟΝΟΒΑ

Ἀκμπέιτ. Κωμόπολη στήν περιφέρεια τοῦ Ἀστραχάν τῆς περιοχῆς Τσελίνογκραντ τῆς ΣΣΔ τοῦ Καζαχστάν, σέ ἀπόσταση 18 χλμ. Β. ἀπό τό σιδηροδρομικό σταθμό Ζαλτίρ (στή γραμμή Καρτάλι-Τσελινογκράντ). Ἔχει 2,6 χιλ. κατ. (1968). Ὑπάρχουν χρυσωρυχεῖα.

Ἀκ - Μπεσίμ. Μικρή πόλη σέ ἀπόσταση 8 χλμ. νότια τῆς π. Τοκμάκ στήν ΣΣΔ Κιργιζίας. Βρίσκεται στήν κοιλάδα τοῦ Τσού. Οἱ ἀνασκαφές (κυρίως στά 1950-60) ἔφεραν στό φῶς τά ἐρείπια τῆς ἀρχαίας πόλης πού ἦταν περιτριγυρισμένη ἀπό διπλή σειρά τειχῶν (5ος - 10ος ἤ 12ος αἰ.). Πίσω ἀπό τά πρῶτα τείχη βρέθηκαν δύο βουδιστικοί ναοί (6ος - 7ος αἰ. ἤ τέλη 7ου - ἀρχές 8ου αἰ.) ἀπό πλίνθους καί ἀκατέργαστα τοῦβλα, καθώς καί τμήματα τοιχογραφιῶν καί ἔργων γλυπτικῆς. Ἐπίσης ἀνακαλύφθηκαν ἕνα φρούριο (6ος - 7ος αἰ.) κι' ἕνας χριστιανικός ναός (8ος αἰ.).

Ἀκμπουλάκ. Κωμόπολη, κέντρο τῆς περιφέρειας Ἀκμπουλάκ τῆς περιοχῆς Ὄρενμπουργκ τῆς ΣΟΣΔΡ, στήν κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Ἴλεκ (παραπόταμου τοῦ ποταμοῦ Οὐράλ). Σιδηροδρομικός σταθμός στή γραμμή Ἰλέτσκ-Ἀκτιουμπίνσκ, 127 χλμ. ΝΑ τῆς πόλης Ὄρενμπουργκ. Ὁ πληθυσμός του φτάνει στίς 16 χιλ. κατ. (1967). Ἔχει τυροκομία, πλινθοποιία, ἐπιχείρηση συντήρησης σιδηροδρόμων. Στά περίχωρα ὑπάρχουν ὀρυχεῖα κιμωλίας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄκμων. 1) Γιός τῆς Γῆς, πατέρας τοῦ Οὐρανοῦ, τοῦ Ἔρωτα καί τοῦ Χάροντα. (Ἡσιόδ. Ρ.3,824). Κατ' ἄλλους ἐπίθετο τοῦ ὠκεανοῦ ἤ τοῦ Αἰθέρα. Καί ὁ οὐρανός λεγότανε ἄκμων: δηλαδή πέτρινος. Κατά τόν Ἡσύχιο: Ἄκμων (Οὐρανός-Ἀκμονίδης).

2) Γιός τοῦ Μάνου βασιλιά τῶν θεῶν τῆς Φρυγίας. Ἱδρυτής καί ἐπώνυμος ἥρωας τῆς πόλης Ἀκμονίας στή Φρυγία. Ἀδελφός τοῦ Δοίαντα. (Στεφ. Βυζάντιος-Ἀκμονία καί Δοίαντος πεδίον). Ἀπό σχολιαστή τῆς Ἰλιάδας (Γ' 189) πατέρας τοῦ Μύγδονα πού πολέμησε τίς Ἀμαζόνες. Πιθανόν Ἰδαῖος σάν τόν 1.

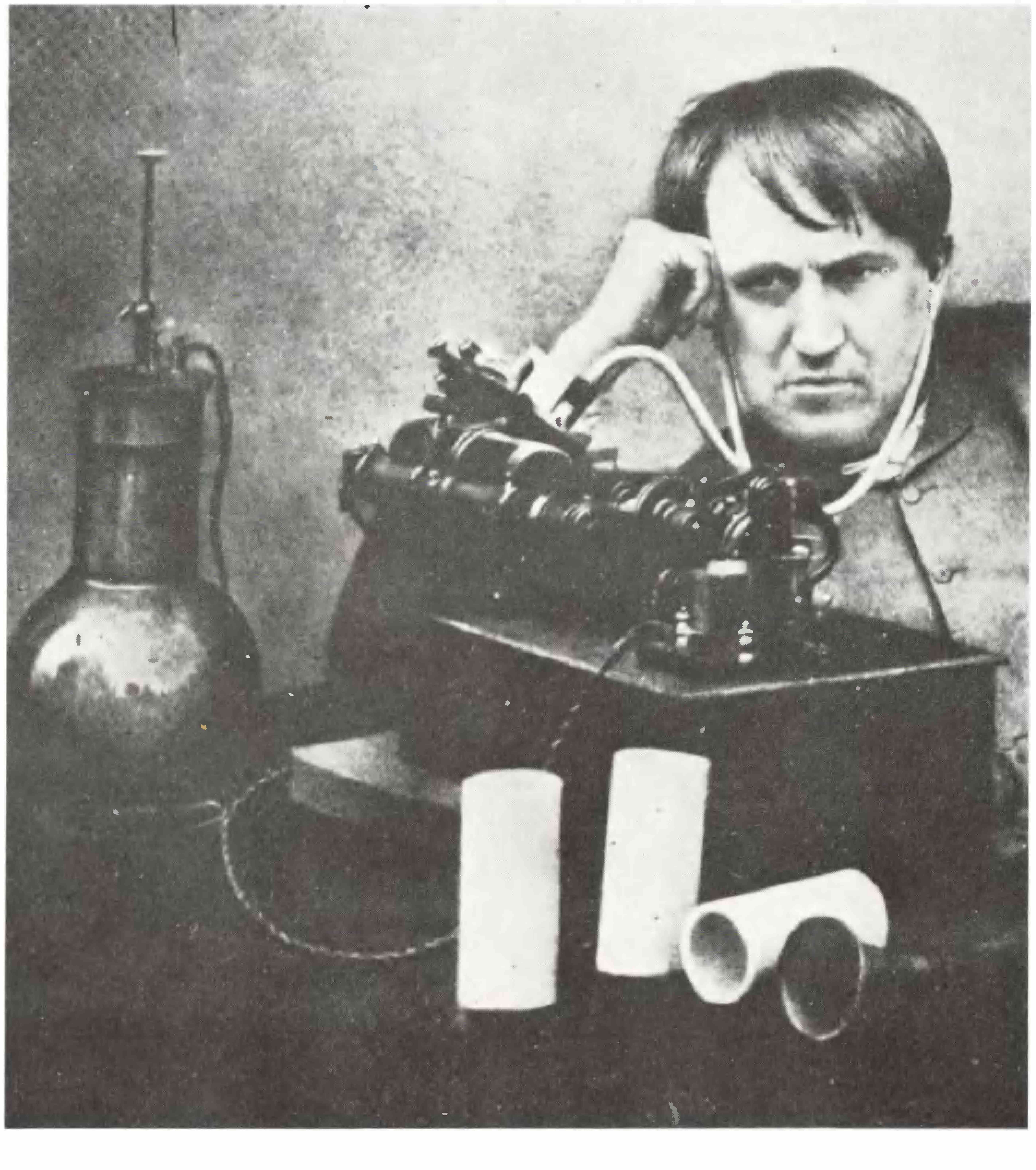
Ἀκ-Νταριά. Στίς Τουρανικές γλῶσσες σημαίνει λευκό ποτάμι. Δεξιός βραχίονας τοῦ ποταμοῦ Ζεραβσάν. Ἀρχίζει στά βόρεια τῆς πόλης Σαμαρκάνδη καί ἔχει μῆκος 154 χλμ. Ἡ κοίτη τοῦ ποταμοῦ δέν εἶναι σταθερή παντοῦ. Ἡ ροή του ρυθμίζεται τεχνητά.

Ἀκ-Ντοβουράκ (στήν Τουβασική γλώσσα σημαίνει λευκή γῆ). Πόλη στήν Μπαρούν-Χέμτσινκ τῆς Αὐτόνομης ΣΣ Δημοκρατίας Τουβάς. Βρίσκεται στήν ἀριστερή ὄχθη τοῦ ποταμοῦ Χέμτσινκ πού εἶναι ἀριστερός παραπόταμος τοῦ Γενισέϊ, καί ἀπέχει 320 χλμ. πρός τά δυτικά ἀπό τήν πόλη Κιζίλ. Ἔχει 9,5 χιλιάδες κατοίκους (1967). Ἱδρύθηκε τό 1964 ὅταν ἄρχισε νά οἰκοδομεῖται τό ἐργοστασιακό συγκρότημα «Τουβααζμπέστ» γιά τήν ἐκμετάλλευση τῶν κοιτασμάτων χρυσοτιλοαμίαντου ὑψηλῆς ποιότητας. Γιά τή σύνδεση τοῦ ἐργοστασίου μέ τή σιδηροδρομική ἀρτηρία, κατασκευάστηκε αὐτοκινητόδρομος (1969) ἀπό τό Ἀκ-Ντοβουράκ ὥστό Ἀμπάζ (περιοχή Κρασνογιάρσκ) μέσω Δυτικοῦ Σαγιάν.

ἀκοή. Λειτουργία τοῦ ὀργανισμοῦ ἀνθρώπων καί ζώων πού χρησιμοποιεῖται ὡς δέκτης τῶν ἠχητικῶν κυμάτων καί πού πραγματοποιεῖται μέ τή βοήθεια τῶν μηχανικῶν καί δεκτικῶν δομῶν τοῦ νεύρου, πού συνθέτουν τό ἀκουστικό σύστημα, ἤ τόν ἀκουστικό ἀναλυτή. Στόν ἄνθρωπο, μέ τήν ἐπίδραση τῶν ἤχων γεννιέται ἕνα εἰδικό αἴσθημα πού ἐκφράζει τίς παραμέτρους τῶν ἠχητικῶν σημάτων, ὅπως λ.χ. τήν ἔνταση ἤ τή συχνότητα τῶν ἠχητικῶν κυμάτων πού γίνονται ἀντιληπτές σάν αὐξομείωση τῆς ἀκουστικότητας τοῦ ἤχου ἤ σάν ὕψος ἤχου.

Ἀνάλογα μέ τό ἐπίπεδο ἐξέλιξης, τό βιότοπο καί τίς ἰδιομορφίες τῶν σημάτων, πού ἔχουν μεγάλη βιολογική σημασία γιά ἕναν ὀργανισμό (* βιοακουστική), τά γνωρίσματα τῆς ἀκοῆς διαφέρουν οὐσιαστικά στά διάφορα εἴδη ζώων. Ἔτσι, ἐνῶ τήν αἴσθηση τῆς ἀκοῆς ἀπόκτησαν γιά πρώτη φορά τά ἔντομα, παρ' ὅλα αὐτά ἡ αἴσθηση αὐτή ὑπάρχει σέ ὅλα τά σπονδυλωτά καί εἶναι περισσότερο ἀναπτυγμένη στά θηλαστικά, πού ἀντιλαμβάνονται τούς ἤχους μετά ἀπό διαδοχική ἐπεξεργασία τῶν πληροφοριακῶν ἐρεθισμάτων στό ἀκουστικό σύστημα. Τά ἠχητικά κύματα δηλαδή, ἀφοῦ περάσουν τόν ἐξωτερικό ἀκουστικό πόρο (ἔξω οὖς) προκαλοῦν δονήσεις τοῦ τυμπάνου, πού στή συνέχεια μεταδίδονται μέ τό σύστημα τῶν διαρθρωμένων τριῶν ὀσταρίων (μέσο οὖς) στό λαβυρινθικό ὑγρό (περίλεμφος καί ἐνδόλεμφος) καί ἀπό ἐκεῖ στό ἔσω οὖς. Οἱ ὑδρομηχανικές αὐτές δονήσεις, προκαλοῦν τίς δονήσεις στό διάφραγμα τοῦ κοχλία πού εἶναι καί ὁ βασικός ὑμένας, ὅπου βρίσκεται ὅλος ὁ

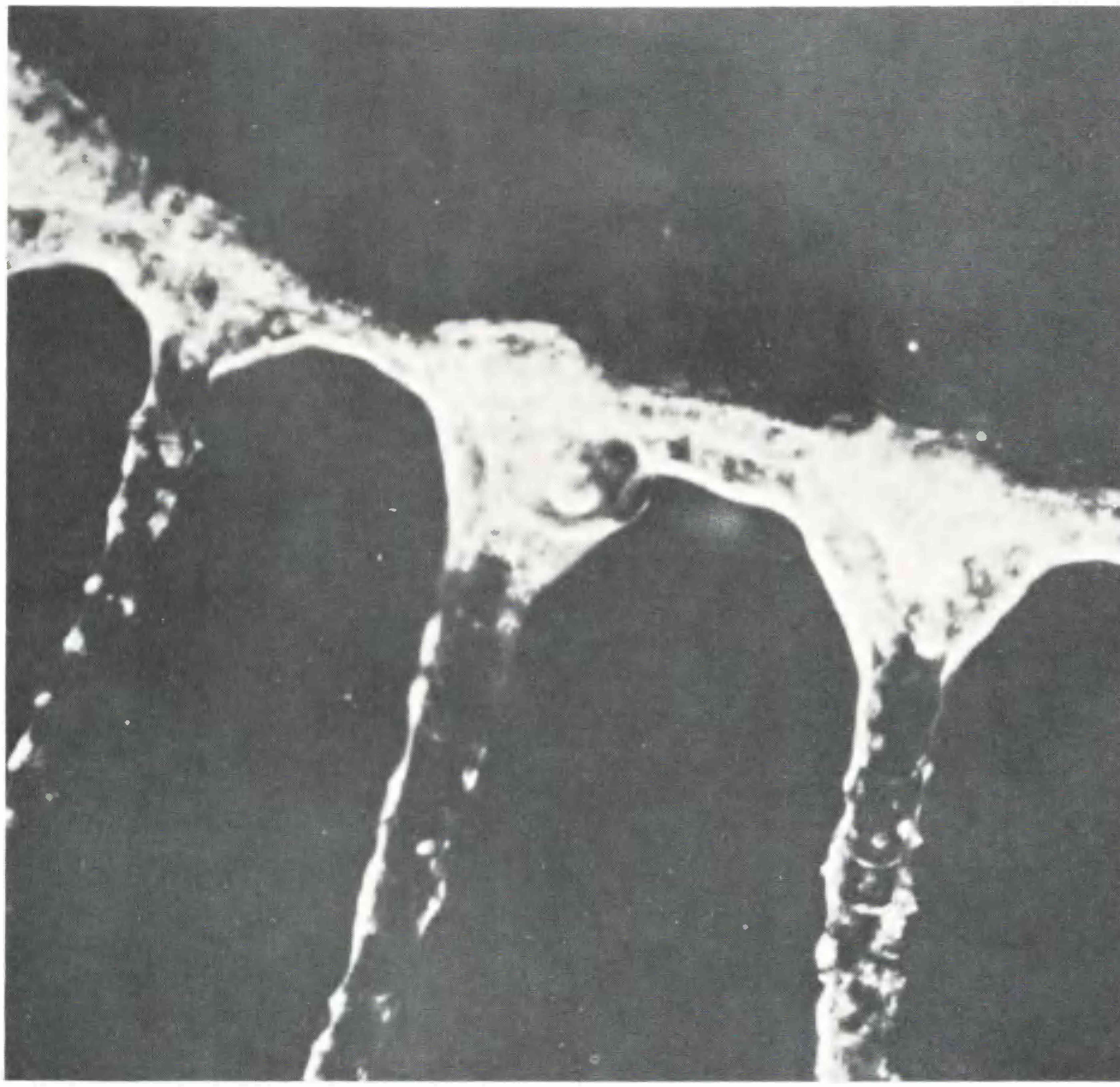
Ὁ Ἔντισον παρακολουθεῖ μέ τά ἀκουστικά τίς βελτιώσεις πού ἔκανε στό φωνόγραφό του, ἐργαζόμενος συνέχεια, τρία μερόνυχτα, τό 1888.



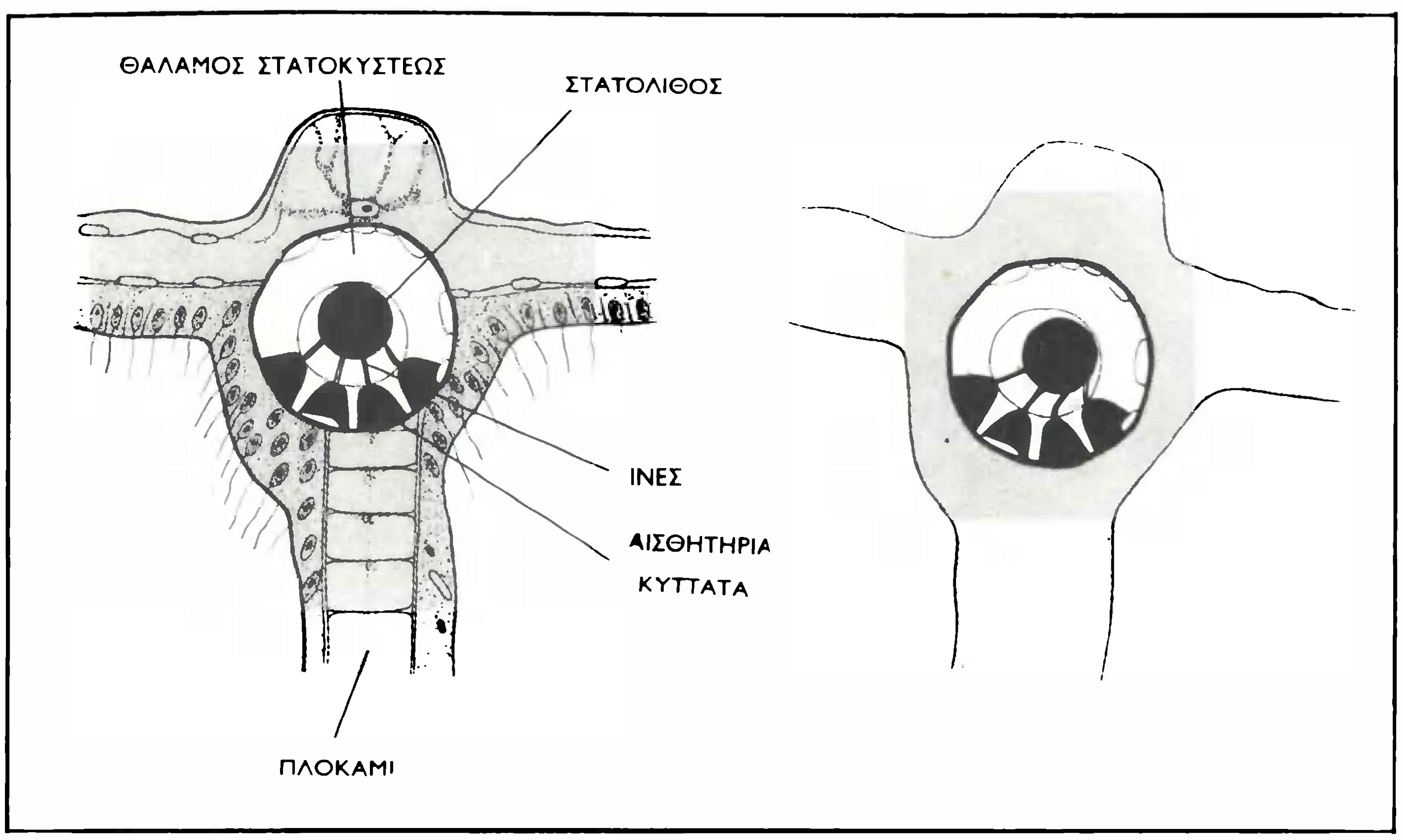
μηχανισμός τῶν δεκτῶν. Ἐξαιτίας, ὅμως, τῆς κατά μῆκος ἀλλαγῆς τῶν μηχανικῶν ἰδιοτήτων τοῦ βασικοῦ ὑμένα, ὅταν εἶναι ὑψηλές οἱ συχνότητες διέγερσης παρατηροῦνται ταλαντώσεις μεγίστου εὔρους στή βάση τοῦ κοχλία, ἐνῶ ὅταν εἶναι χαμηλές, οἱ ταλαντώσεις αὐτές παρατηροῦνται στήν κορυφή του. Σύμφωνα μέ τή θεωρία τοῦ Κόρτι ἡ μηχανική ἐνέργεια τοῦ ἤχου μετατρέπεται σέ ἐρεθισμό τῶν δεκτῶν, πού μέ τή σειρά του προκαλεῖ τόν ἐρεθισμό τῶν ἰνῶν τοῦ ἀκουστικοῦ νεύρου. Τά παραγόμενα σ' αὐτά δυναμικά ἐνέργειας μεταδίδονται στό κεντρικό ἀκουστικό σύστημα, εἴτε μέσω τοῦ ἀέρα (ἀέρια ὁδός), εἴτε μέ τά ὀστά τοῦ κρανίου (ὀστέινη ὁδός).

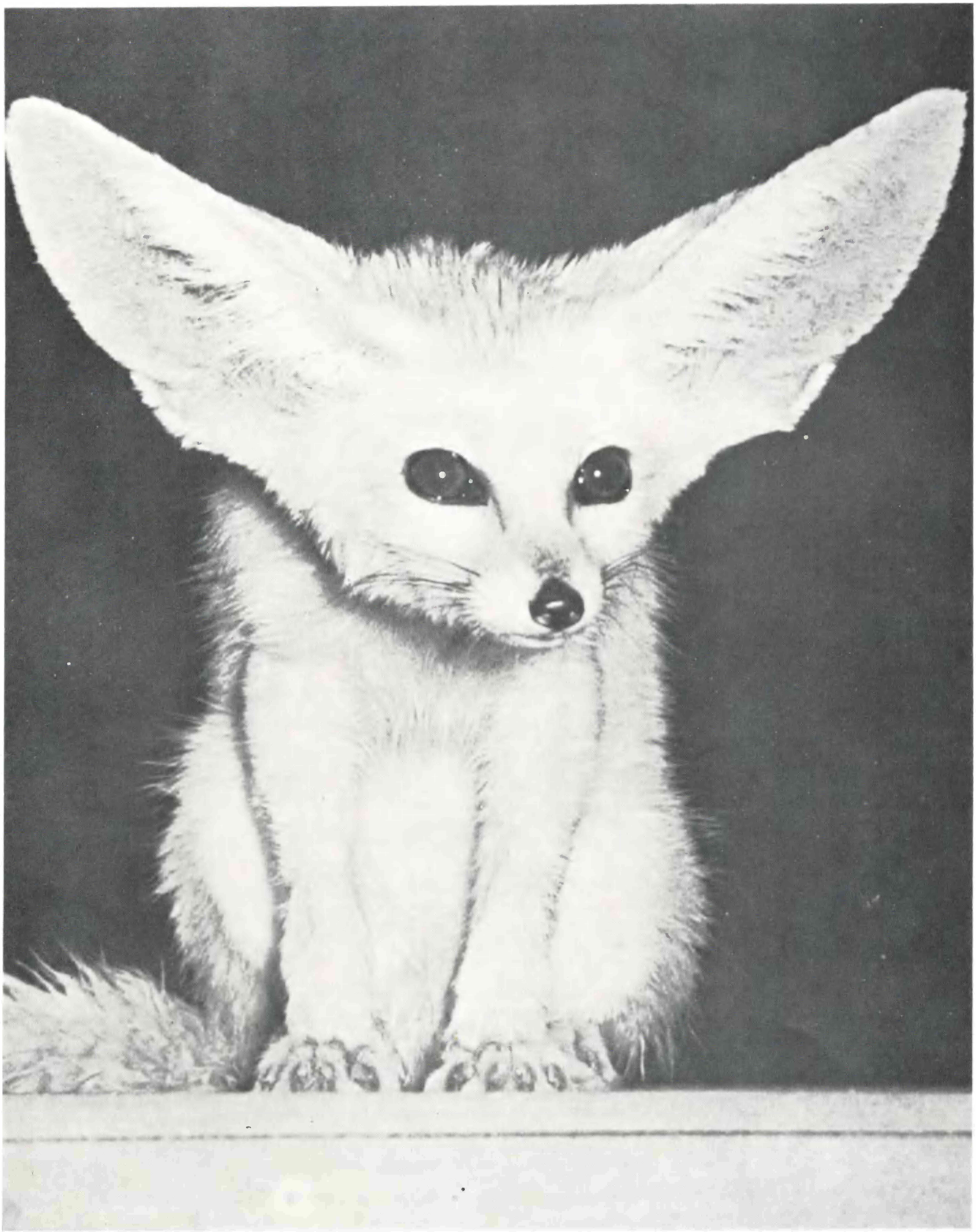
Ὁ ἔλεγχος τῆς ἀκοῆς γίνεται ἤ μέ τήν ἔρευνα τῆς λειτουργίας τοῦ ἀκουστικοῦ συστήματος στό σύνολό του, μέ ψυχοακουστικές δηλαδή μεθόδους, σύμφωνα μέ τίς ὁποῖες ὁ βαθμός ἀντίληψης τῶν ἤχων κρίνεται ἀπό τήν ὁμιλία καί ἀπό τίς κινητικές ἤ φυτικές ἀντιδράσεις τοῦ ὀργανισμοῦ, ἤ μέ τήν ἔρευνα τῆς λειτουργίας ξεχωριστῶν τμημάτων του, ὅπως εἶναι ἡ ἔρευνα τῶν βιοηλεκτρικῶν δυναμικοτήτων τῶν στοιχείων τῶν δεκτῶν καί τῶν νευρικῶν στοιχείων τοῦ ἀκουστικοῦ συστήματος καί ἡ ἔρευνα τῶν μεταδοτικῶν γνωρισμάτων τῶν μηχανικῶν δομῶν στούς δέκτες. Κατά τήν ἔρευνα τῆς λειτουργίας τῆς ἀκοῆς μέ ψυχοακουστικές μεθόδους (οἱ καθαροί τόνοι εἶναι οἱ πιό διαδομένοι σάν ἐρεθισμοί) ἡ εὐαισθησία της ἐκτιμᾶται ἀπό τό ἀπόλυτο κατώφλι ἀκουστικότητας πού καθορίζεται σάν ἐλάχιστη ἔνταση τοῦ ἤχου (Decibel), ἱκανοῦ νά γίνει ἀντιληπτός ἀπό τόν ἀσθενή πού ὑποβάλλεται σέ ἐξέταση. Ἡ κλίμακα τῶν συχνοτήτων τῶν ἠχητικῶν ταλαντώσεων πού μπορoῦν νά γίνουν ἀντιληπτοί προσδιορίζονται μέ τήν καμπύλη τῆς ἀκουστικότητας, δηλ. μέ τήν ἐξάρτηση τοῦ ἀπόλυτου κατωφλιοῦ τῆς ἀκουστότητας ἀπό τήν συχνότητα τοῦ τόνου (σέ κύκλους καί μεγάκυκλους). Ὁ ἄνθρωπος ἀντιλαμβάνεται συχνότητες ἀπό 10-20 κύκλους (πιό χαμηλές συχνότητες δέ γίνονται ἀντιληπτές παρά σάν ἀδιάκοπος ἦχος) μέχρι 20, περίπου, μεγάκυκλους (παρ' ὅλα αὐτά ὑπάρχουν στοιχεῖα γιά ἀντίληψη καί πιό ὑψηλῶν συχνοτήτων κατά τή μετάδοση τοῦ ἤχου διά τῶν ὀστῶν τοῦ κρανίου). Τό πιό χαμηλό κατώφλι ἀκουστότητας στόν ἄνθρωπο παρατηρεῖται σέ συχνότητες 1-2 μεγακύκλων (κατωφλιακή ἔνταση τοῦ ἤχου τῆς τάξης 2.10^{-5}N ἀνά $μ^2$). Κατά τήν ἐνέργεια τῶν ἤχων πολύ ὑψηλῆς ἔντασης στόν ἄνθρωπο παράγεται αἴσθημα πόνου, (ἀκουστικό τραῦμα) πού τό κατώφλι του βρίσκεται κάπου 140 Decibel πάνω ἀπό τή στάθμη τῶν 2.10^{-5}N ἀνά $μ^2$. Σέ πολλά ζῶα ἡ κλίμακα τῶν συχνοτήτων πού γίνονται ἀντιληπτές διαφέρουν οὐσιαστικά ἀπό τήν κλίμακα ἐκείνη πού ἰσχύει γιά τόν ἄνθρωπο (λ.χ. στά ψάρια ἡ κλίμακα τῶν συχνοτήτων ἀρχίζει ἀπό 50-100 κύκλους μέχρι 3-5 μεγάκυκλους καί στά δελφίνια ἀπό 100 κύκλους - 200 μεγάκυκλους). Οἱ διακριτικές δυνατότητες τῆς ἀκοῆς ἐκτιμοῦνται ἀπό τά διαφορικά κατώφλια (ΔΚ), πού καθορίζουν τήν ἐλάχιστη μεταβολή ὁποιασδήποτε παράμετρου τοῦ ἤχου, πού μπορεῖ νά γίνει ἀντιληπτή ἀπό τήν ἀκοή. Τά ΔΚ στόν ἄνθρωπο (στή μέση κλίμακα ἐντάσεων καί συχνοτήτων τῶν ἠχητικῶν σημάτων), ὅσον ἀφορᾶ τήν ἔνταση, εἶναι ἴσα μέ 0,3-0,7 Decibel ἐνῶ ὅσον ἀφορᾶ τή συχνότητα, εἶναι 2-8 κύκλοι. Τό δυνάμωμα τοῦ ἤχου αὐξάνει τίς διακριτικές δυνατότητες τῆς ἀκοῆς (μειώνει τά ΔΚ), πού ἐμφανίζονται ἐπίσης κατά τήν ἀντίληψη τῶν σημάτων τῆς λαλιᾶς καί τῶν τονικῶν διαστημάτων στή μουσική (ἱκανότητα τοῦ ἀνθρώπου νά προσδιορίζει τό ἀπόλυτο ὕψος τῶν μουσικῶν ἤχων ὀνομάστηκε ἀπόλυτη ἀκοή). Ἡ ἀκοή ἔχει τήν ἱκανότητα νά συσσωρεύει στό πέρασμα τοῦ χρόνου πληροφορίες γιά τά ἠχητικά σήματα, γεγονός πού ἐκδηλώνεται μέ τή μείωση τῶν κατωφλίων ἀκουστότητας καί τῶν ΔΚ ὅσον ἀφορᾶ τήν ἔνταση καί τή συχνότητα κατά τήν παράταση τῆς διάρκειας τῶν ἠχητικῶν σημάτων. Ἡ ἀντίληψη ἑνός ἤχου ἤ περισσότερων ἤχων μειώνεται (ὥς τήν πλήρη ἐξαφάνιση) κατά τήν παρουσία ἄλλων ἤχων (φαινόμενο καμουφλαρίσματος), ἐνῶ σέ περίπτωση μακρόχρονης ἐπίδρασης ἰσχυρῶν ἤχων ἡ εὐαισθησία τῆς ἀκοῆς μειώνεται. Ἡ ἀκοή ἐπιτρέπει ἐπίσης

Στατοκύστη εἶναι ἕνα λεπτεπίλεπτο ὄργανο ἰσορροπίας. Στή φωτογραφία αὐτή διακρίνονται περιγράμματα δύο στατοκύστεων (2ης καί 4ης ἀπό δεξιά).



Ὁ στατόλιθος τῆς στατοκύστης ἀκουμπᾶ κανονικά πάνω σέ ἴνες πού ὁδηγοῦν σέ αἰσθητήρια κύτταρα. Ἄν γύρει ἡ μέδουσα, τότε ὁ λίθος μετατοπίζεται. Ἀντιδρώντας στό ἐρέθισμα τῆς βαρύτητας, ἡ μέδουσα διορθώνει τή θέση της.





Ἡ μικροσκοπική ἀλεπού Φένεκ, πού ζεῖ στήν ἔρημο τῆς βόρειας Ἀφρικῆς, ἐπισημαίνει τά θύματά της, συλλαμβάνοντας, μέ τά τεράστια αὐτιά της, τούς ἤχους πού προκαλοῦν στό σκοτάδι

τόν προσδιορισμό στό χῶρο τῆς πηγῆς τοῦ ἤχου πράγμα πού γίνεται μέ ἀλληλοεπίδραση τῶν δυό συμμετρικῶν ἡμιμορίων τοῦ ἀκουστικοῦ συστήματος.

Βασικοί παράμετροι τῶν ἤχων, πού ἐπιτρέπουν τόν ἐντοπισμό τῆς πηγῆς τοῦ ἤχου σέ περίπτωση μετακίνησής του ἀπό τή μέση γραμμή τῆς κεφαλῆς, εἶναι κυρίως ἡ χρονική διαφορά ἄφιξης τῶν ἠχητικῶν σημάτων στά δύο αὐτιά καί ἡ διαφορά ἔντασής τους (ἡ τελευταία λόγω τοῦ φαινομένου σκιᾶς τῆς κεφαλῆς). Μιά σειρά ζῶα (νυχτερίδες, δελφίνια, μερικά πτηνά) ἔχουν ἕνα ἰδιόμορφο εἶδος ἀκοῆς, τόν ἠχοεντοπισμό, πού συνίσταται στόν προσδιορισμό τῆς θέσης τῶν ἀντικειμένων στό χῶρο, τῆς μορφῆς τους, τῶν διαστάσεών τους καί τῆς ὕλης τους μέ τή βοήθεια τῶν ἀντανακλώμενων ἀπό τά ἀντικείμενα ἠχητικῶν σημάτων, πού ἐκπέμπουν τά ἴδια τά ζῶα.

Οἱ θεωρητικές ἀπόψεις πού ὑπάρχουν γιά τήν ἀκοή ἀφοροῦν ὁρισμένες λειτουργικές της φάσεις κατά τήν ἀντίληψη καί διάκριση τῶν ἠχητικῶν σημάτων. Λ.χ. ἀνάλυση τῆς συχνότητας στόν τομέα τῆς ἀκοῆς ἀντιμετωπίζεται σάν ἀποτέλεσμα φασματικῆς ἀποσύνθεσης τοῦ σήματος στόν ἄξονα συχνοτήτων τοῦ βασικοῦ ὑμένα (ὁ Γκ. Γκέλμγκολτς διατύπωσε τό 19ο αἰ. τίς βάσεις στόν τομέα αὐτό)πού προκαλεῖ τόν ἐρεθισμό ὁμάδας νευρικῶν κυττάρων, τά ὁποῖα συνδέονται μέ ὁρισμένα σημεῖα τοῦ ὑμένα, στά κεντρικά τμήματα τοῦ ἀκουστικοῦ συστήματος. Πρόκειται γιά τή «θεωρία τοῦ σημείου» πού συμπληρώθηκε μέ τήν ἀρχή τῆς χρονικῆς ἀνάλυσης τῆς συχνότητας (ἀνάλυση τῆς περιοδικότητας τῶν σημάτων). Ἔτσι, ἡ ἀκοή πραγματοποιεῖ τόσο τή φασματική, ὅσο καί τή χρονική ἀνάλυση τῆς συχνότητας.

Βιβλιογραφία: Τσβίκερ Ε., Φελντκέλλερ Ρ., *Τό ἀφτί σάν δέκτης πληροφοριῶν,* μετάφραση ἀπό τά γερμανικά: Μόσχα, 1971, *Φυσιολογία τῶν συστημάτων τῶν αἰσθήσεων,* μέρος 2ο, Λένινγκραντ, 1972, κεφάλαια 4-13. Σόμεν Ντζ. *Κωδικοποίηση τῶν πληροφοριῶν πού δέχονται οἱ αἰσθήσεις στό νευρικό σύστημα τῶν θηλαστικῶν,* μετάφραση ἀπό τά ἀγγλικά, Μόσχα, 1975.
Bekesy G.,Von,*Experiments in hearing,* N.Y.-Toronto, 1960. *Basic mechanisms in hearing,* ED.A.R.Moller, L.-N.Y.1973. *Foundations of Modern auditory theory,*V. 1-2,N.Y.-1., 1970-72.

Γ.Α. ΑΛΤΜΑΝ

ἀκοῆς, ὄργανα. Εἰδικευμένα αἰσθητήρια ὄργανα τῶν ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου, πού χρησιμεύουν γιά τή λήψη καί ἀνάλυση τῶν ἠχητικῶν κυμάτων. Τά ὄργανα ἀκοῆς πολλῶν ἀσπόνδυλων, πρωτόγονων χορδωτῶν καί ψαριῶν εἶναι δέκτες ὄχι μόνον τῶν ἠχητικῶν κυμάτων ἀλλά καί τῶν μηχανικῶν (δονητικῶν) ταλαντώσεων μικρῆς συχνότητας. Ἀπό τά ἀσπόνδυλα πραγματικά ὄργανα ἀκοῆς ἔχουν μόνο τά ἔντομα. Στίς περισσότερες περιπτώσεις πρόκειται γιά τυμπανοφόρα ὄργανα καί μερικές φορές γιά ἄλλους μηχανισμούς, πού εἶναι εὐαίσθητοι στίς ἠχητικές ταλαντώσεις τριχοβοθρία ἤ ὄργανα Johnston κ.ἄ. Τά τυμπανοφόρα ὄργανα συναντιοῦνται στά ὀρθόπτερα, τά ἡμίπτερα καί τά λεπιδόπτερα, καί βρίσκονται στά πόδια, τήν κοιλιά ἤ τό θώρακα. Ἀποτελοῦνται ἀπό λεπτή χιτινώδη μεμβράνη, τή λεγόμενη τυμπανοειδή μεμβράνη, πού συνδέεται μέ τήν τραχεία ἤ μέ κοιλότητες ἀέρα, καί πού μερικές φορές προστατεύεται μέ μιά πτυχή τοῦ δερματοσκελετοῦ, καί ἀπό ὁμάδα χορδωτῶν αἰσθητήριων ὀργάνων (χορδοτινικά) τοῦ δέρματος, πού εἶναι προσδεμένα εἴτε στή μεμβράνη εἴτε στήν τραχεία. Ὅλοι οἱ τύποι τέτοιων ἀκουστικῶν ὀργάνων, ὅπως καί τό ὄργανο Johnston πού βρίσκεται στή δεύτερη φάλαγγα τῆς κεραίας τῶν κουνουπιῶν, εἶναι δέκτες ταλαντώσεων μικρῆς συχνότητας. Σέ μιά σειρά λεπιδόπτερα καί ὀρθόπτερα τά τυμπανοφόρα ὄργανα εἶναι δέκτες τῶν ὑπερηχητικῶν κυμάτων πού προκαλοῦν μερικά ζῶα ὅπως λ.χ. συμβαίνει μέ τά σήματα ἠχοπροσδιορισμοῦ τῶν νυχτερίδων.

Τά ὄργανα ἀκοῆς τῶν σπονδυλόζωων καί τοῦ ἀνθρώπου βρίσκονται μαζί μέ τό ὄργανο ἰσορροπίας στό ἔσω οὖς. Ὁ μηχανισμός-δέκτης τοῦ ὀργάνου τῆς ἀκοῆς δέν εἶναι παρά μεταπλασμένα ἐπιθηλιακά (τά λεγόμενα δευτερογενῆ αἰσθητήρια) κύτταρα, ὅπου λήγουν οἱ ἶνες τοῦ ἀκουστικοῦ νεύρου. Στά περισσότερα ψάρια ὁ μηχανισμός αὐτός ἔχει τή μορφή μικρῆς προεξέχουσας στρογγυλῆς κύστης, πού βρίσκεται στό ἔσω οὖς. Στή διαδικασία τῆς ἐξέλιξης τῶν σπονδυλόζωων χέρσου ἡ προεξοχή αὐτή ἀναπτύσσεται ὅλο καί περισσότερο, μετατρεπόμενη στά θηλαστικά καί τόν ἄνθρωπο στόν πολύπλοκο μηχανισμό τοῦ κοχλία μέ τό ὄργανο τοῦ Κόρτι. Ἐκτός ἀπό αὐτό, στά σπονδυλόζωα χέρσου ἀναπτύσσεται τελειοποιούμενο στήν ἀρχή τό μέσο καί ἔπειτα τό ἔξω οὖς. Τό μηχανικό σύστημα τοῦ μέσου ὠτός εἶναι πιό τελειοποιημένο στά θηλαστικά. Καταβολάδα τοῦ ἔξω ὠτός σάν εἶδος εἰδικῆς δερμάτινης πτυχῆς, πού προστατεύει τήν τυμπανοειδή μεμβράνη, παρουσιάζεται γιά πρώτη φορά στούς κροκόδειλους, πού εἶναι τά πιό ἀναπτυγμένα ἑρπετά. Ἡ δομή αὐτή ἀναπτύσσεται τελειοποιούμενη σέ μιά σειρά πτηνά. Στά θηλαστικά πρόκειται γιά ἕνα πολύπλοκο χόνδρινο κινητό πτερύγιο τοῦ αὐτιοῦ. Ὅταν τά χερσαῖα σπονδυλόζωα ἔγιναν δευτερογενῶς ὑδρόβια (κητώδη πτερυγιόποδα κ.ἄ.) παρατηρήθηκε ἁπλοποίηση ἀρχικά τοῦ ἔξω, καί σέ ὁρισμένες περιπτώσεις καί τοῦ ἔσω ὠτός (δελφίνια). Ἡ δευτερογενής ἁπλολοίηση τοῦ ἔσω ὠτός χαρακτηρίζει ἐπίσης μιά σειρά ἀμφίβια (π.χ. Caeciliidae) καί ἑρπετά (φίδια).

Βιβλιογραφία: Πρόσσερ Λ.Π., Μπράουν Φ, *Συγκριτική φυσιολογία τῶν ζώων,* μετάφραση ἀπό τά ἀγγλικά, Μόσχα, 1967 *Βιοακουστική,* Μόσχα, 1975.

Γκ.Ν.ΣΙΜΚΙΝ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκοίτιον (τό). Βυζαντινή ὀνομασία τοῦ νησιοῦ Ἅγιος Θεόδωρος στόν κόλπο τῶν Χανίων. Τό 1575 τό Ἀ. ὀχυρώθηκε ἀπό τούς Ἐνετούς καί τό 1645 κυριεύτηκε ἀπό τούς Τούρκους. Τό 1650 τό ξαναπῆραν οἱ Ἐνετοί καί τό 1699 ὁριστικά οἱ Τοῦρκοι, πού τό κράτησαν ὥς τήν ἀνεξαρτησία τῆς Κρήτης.

ἀκοκκιοκύττωση ἤ ἀκοκκιοκυττάρωση. Ἡ ἀπουσία ἤ ἡ δραστική μείωση τῶν ἀκοκκιοκυττάρων τοῦ αἵματος. Ἡ ἀκοκκιοκύττωση μπορεῖ νά ἀναπτυχθεῖ στή διάρκεια διάφορων μεταδοτικῶν ἀσθενειῶν, τήν ἀβιταμίνωση καί τίς ἀσθένειες τοῦ αἱμοποιητικοῦ συστήματος καθώς καί σάν ἀποτέλεσμα ἄμεσης ἐπενέργειας χημικῶν συστατικῶν (βενζόλιο), φαρμάκων (ἀμινοπυρίνες, σουλφανιλαμίδες, ἀντιβιοτικά κ.ἄ.) ἤ ἀπό ἰονίζουσα ἀκτινοβολία στό μυελό τῶν ὀστῶν. Καμιά φορά ἡ ἀκοκκιοκύττωση εἶναι ἀποτέλεσμα μιᾶς ἀλλεργικῆς ἀντίδρασης πού ἔχει σάν συνέπεια τήν αὐτόματη δημιουργία ἀντισωμάτων ἐναντίον τῶν λευκοκυττάρων. Στήν ὀξεία της μορφή ἡ ἀκοκκιόκυττωση χαρακτηρίζεται ἀπό μιά γενική κατάπτωση, πυρετό καί τή δημιουργία ἑλκῶν στό δέρμα καί τούς βλεννογόνους, κυρίως τῆς στοματικῆς καί τῆς φαρυγγικῆς κοιλότητας. Παράλληλα, ὁ ἀριθμός τῶν οὐδετερόφιλων κυττάρων στό αἷμα μειώνεται. Ἡ περιοδική προσβολή ἀπό ἀκοκκιοκύττωση συνδέεται συνήθως μέ τήν παρατεταμένη χρήση μερικῶν φαρμάκων ἤ μέ τή συχνή ἐπαφή μέ ὁρισμένα χημικά προϊόντα. Στήν πορεία τῆς ἀσθένειας, τήν περίοδο ἐπιδείνωσης τή διαδέχεται ἡ περίοδος ἀνάρρωσης. Γιά τή θεραπεία ἐνδείκνυται ἡ ἀπομάκρυνση τῶν αἰτίων πού προκαλοῦν τήν ἀσθένεια, μετάγγιση αἵματος, βιταμίνες τῆς ὁμάδας Β ($β^2$, $β^6$, $β^{12}$) χορήγηση ὁρμονῶν (κορτικοειδῶν) καί ἀντιβιοτικά μέ ταυτόχρονη τοπική θεραπεία τῶν ἑλκῶν. Σέ ἰδιαίτερα σοβαρές περιπτώσεις χρειάζεται νά γίνει μεταμόσχευση μυελοῦ τῶν ὀστῶν. Ἡ καλύτερη προφύλαξη εἶναι ἡ ἀπομόνωση τῶν παραγόντων πού προκαλοῦν τήν ἀσθένεια καί ὁ ἀποκλεισμός τῆς δυνατότητας νά ἔρθει κανείς σέ ἐπαφή μέ αὐτούς.

ἀκοκκιώδη κύτταρα. Δίχως κόκκους λευκά κύτταρα, λευκά αἱμοσφαίρια τῶν ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου πού δέν περιέχουν στό κυτόπλασμα κόκκους. Στό αἷμα τῶν περισσότερων ἀσπόνδυλων ὑπάρχουν ἀ. κύτταρα ἑνός εἴδους, ἐνῶ στό αἷμα τῶν σπονδυλωτῶν ζώων καί τοῦ ἀνθρώπου ὑπάρχουν δύο εἰδῶν, τά λεμφοκύτταρα καί τά μονοκύτταρα.

Ἄκολα. Πόλη στήν Κεντρική Ἰνδία, στήν ἐπαρχία Μαχαράστρα. Ἔχει πληθυσμό 127 χιλ. (1965) καί εἶναι κέντρο βαμβακεμπορίου, μέ πολύ ἀναπτυγμένη ὑφαντουργική βιομηχανία. Ἔχει ἐπίσης βουτυροκομία καί σαπωνοποιία καθώς καί Πειραματικό ἀγρόκτημα.

Ἀκολλά (Acollas) (γεν. 24.6.1826 Λά Σάρτρ, πεθ. 17-10-1891 Ἀνιέρ Νομός Σεναλί). Γάλλος νομομαθής καί πολιτικός, καθηγητής στό Πανεπιστήμιο τῆς Βέρνης. Στή διάρκεια τῆς ἐξουσίας τῆς Κομμούνας τοῦ Παρισιοῦ διορίστηκε Κοσμήτορας τῆς νομικῆς σχολῆς τῶν Παρισίων. Ἦταν ριζοσπάστης σοσιαλιστής καί ὑποστήριζε τή δημοκρατικοποίηση τοῦ ἀστικοῦ δικαίου. Ἐπιστημονικές του ἐργασίες σέ θέματα ἀστικοῦ δικαίου καί θεωρίας δικαίου: *Ἡ ἀνάγκη ἀναθεώρησης ὅλων τῶν κωδίκων μας καί ἰδιαίτερα τοῦ κώδικα τοῦ Ναπολέοντα σύμφωνα μέ τίς ἰδέες τῆς Δημοκρατίας* (1866), συμπεριλαμβανομένου καί τοῦ *Ἐγχειρίδιου ἀστικοῦ δικαίου* (1869).

ἀκολουθία. Μιά ἀπό τίς βασικές ἔννοιες στά μαθηματικά. Μιά ἀ. μπορεῖ νά ὁρισθεῖ ὡς μιά συνάρτηση μέ πεδίο ὁρισμοῦ της τό σύνολο τῶν φυσικῶν ἀριθμῶν· τά στοιχεῖα τοῦ συνόλου τῶν τιμῶν της μπορεῖ νά εἶναι ὁποιαδήποτε φύσης. Μιά ἀκολουθία συμβολίζεται: $χ_1, χ_2 \ldots, χ_ν, \ldots$ ἤ καί σύντομα $\{χ_ν\}$. Τά στοιχεῖα της $χ_1, χ_2, \ldots$ λέγονται ὅροι της· $χ_1$ ὁ πρῶτος, $χ_2$ ὁ δεύτερος, $\ldots, χ_ν$ ὁ νιοστός ὅρος τῆς ἀκολουθίας. Μιά ἀκολουθία χαρακτηρίζεται ἀπό τόν νιοστό ὅρο της (ἐκφρασμένο μέ τό ν) ἤ ἀπό ἕνα τύπο, πού δίνει κάθε ὅρο της, ἀπό ἕνα συγκεκριμένο ὅρο καί πέρα, μέσω ἑνός ἤ περισσότερων πρηγουμένων του (*ἀριθμοί τοῦ Fibonacci). Οἱ συνηθέστερες ἀκολουθίες εἶναι οἱ ἀριθμητικές καί οἱ ἀκολουθίες συναρτήσεων. Παραδείγματα:

$$1,\ 2,\ \ldots,\ n,\ \ldots,\ \text{то есть}\ x_n = n; \qquad (1)$$

$$1,\ \frac{1}{2},\ \ldots,\ \frac{1}{n},\ \ldots,\ \text{то есть}\ x_n = \frac{1}{n}; \qquad (2)$$

$$\frac{1}{2},\ \frac{1}{4},\ \frac{7}{8},\ \frac{1}{16},\ \frac{31}{32},\ \frac{1}{64},\ \ldots,$$

$$\text{то есть}\ x_n = \frac{1}{2} + \left(\frac{1}{2^n} - \frac{1}{2}\right)(-1)^n; \qquad (3)$$

$$\frac{1}{2x^2+3},\ \frac{2}{3x^2+4},\ \frac{3}{4x^2+5},\ \ldots,$$

$$\text{то есть } f_n = \frac{n}{(n+1)\,x^2+n+2}. \qquad (4)$$

Ἐάν οἱ ὅροι μιᾶς ἀριθμητικῆς ἀκολουθίας ἀπό ἕνα συγκεκριμένο καί πέρα διαφέρουν (ἀπολύτως) ἀπό κάποιον ἀριθμό, α, ὅλο καί πιό λίγο, τότε λέμε ὅτι ἡ ἀκολουθία αὐτή εἶναι συγκλίνουσα καί ὅτι ὁ ἀριθμός α εἶναι τό ὁριό της (ἀνάλογα ὁρίζεται ἡ σύγκλιση προκειμένου γιά ἀκολουθίες συναρτήσεων) (2) καί (4) εἶναι συγκλίνουσες. Τό ὅριο τῆς (2) εἶναι ὁ ἀριθμός 0 καί τῆς (4) ἡ συνάρτηση μέ τύπο $1/(1+X^2)$· οἱ ἀκολουθίες (1) καί (3) δέν συγκλίνουν (εἶναι ἀποκλίνουσες).

ἀκόλουθος (Attaché). 1) Εἶναι ὁ πρῶτος βαθμός διπλωμάτη, πού σύμφωνα μέ τή νομοθεσία ὅλων σχεδόν τῶν κρατῶν, ἀπονέμεται μέ ἀπόφαση τοῦ ὑπουργοῦ Ἐξωτερικῶν στούς συνεργάτες τῶν διπλωματικῶν ἀντιπροσωπειῶν καί ὑπηρεσιῶν ἐξωτερικῶν ὑποθέσεων, οἱ ὁποῖοι διαθέτουν πείρα ἐργασίας 2-3 ἐτῶν. 2) Στρατιωτικοί ἀκόλουθοι (ἀκόλουθοι τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ, τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας). Εἶναι δημόσιοι ὑπάλληλοι διπλωματικῆς ἀντιπροσωπίας πού ἐκπροσωποῦν τούς ἀντίστοιχους κλάδους τῶν ἐνόπλων δυνάμεων τῆς χώρας τους καί βοηθοῦν τό διπλωματικό ἐκπρόσωπο σέ ὅλα τά στρατιωτικά ζητήματα. Τό ἀντικείμενο ὑπηρεσίας τῶν στρατιωτικῶν ἀκολούθων τούς ἐξισώνει μέ τούς διπλωμάτες, ὑπάγονται στό διπλωματικό σῶμα καί ἀπολαύουν τῶν διπλωματικῶν προνομίων καί ἀσυλίας. 3) Ἐμπορικοί ἀκόλουθοι (γιά τίς οἰκονομικές ὑποθέσεις, τήν ἀγροτική οἰκονομία, τήν ἐπιστήμη καί τήν τεχνική, τήν ἁλιεία). Εἶναι μέλη τοῦ προσωπικοῦ διπλωματικῆς ἀντιπροσωπίας, πού ἐκτελοῦν εἰδικά καθήκοντα σέ συγκεκριμένους τομεῖς ἐξωτερικῶν σχέσεων, μέ εἰδικές γνώσεις, ἱκανοί νά ἀντιλαμβάνονται τή σύνθετη οἰκονομία τοῦ σύγχρονου κράτους, νά ἀναλύουν τίς αἰτίες τῶν κυβερνητικῶν ἐνεργειῶν, καθώς καί τίς δυνατότητες ἀνάπτυξης τῶν πολιτικῶν καί οἰκονομικῶν σχέσεων τῆς χώρας ὅπου διαμένουν, μέ τή χώρα τους καί μέ τρίτες χῶρες. Ἀπολαύουν διπλωματικῶν προνομίων καί ἀσυλίας. Στίς διπλωματικές ἀντιπροσωπίες τῆς ΕΣΣΔ στό ἐξωτερικό δέν συμπεριλαμβάνονται ἐμπορικοί ἀκόλουθοι, ἐξαιτίας τοῦ ὅτι μέ ὅλα τά ζητήματα τοῦ ἐμπορίου ἀσχολοῦνται οἱ ἐμπορικές ἀντιπροσωπίες. 4) Ἀκόλουθος πολιτισμοῦ. Εἶναι μέλος τοῦ προσωπικοῦ τῆς διπλωματικῆς ἀντιπροσωπίας, ὁ ὁποῖος ἀσχολεῖται μέ τά ζητήματα ἀνάπτυξης πολιτιστικῶν σχέσεων μέ τή χώρα διαμονῆς, συλλέγοντας πληροφορίες γιά τήν πολιτιστική της ζωή. Ἐπίσης συμβάλλει στήν προβολή τῶν πολιτιστικῶν ἐπιτευγμάτων τῆς χώρας του, στή χώρα διαμονῆς. Ἀπολαύει διπλωματικῶν προνομίων καί ἀσυλίας. 5) Ἀκόλουθος Τύπου. Δημόσιος ὑπάλληλος τῆς διπλωματικῆς ἀντιπροσωπίας πού χειρίζεται τά ζητήματα ἐνημέρωσης καί ἐπικοινωνίας. Στά καθήκοντά του περιλαμβάνονται σύνταξη ἀνασκοπήσεων πού ἀφοροῦν τή χώρα διαμονῆς του καί ἡ σχετική πληροφόρηση τῆς κυβέρνησής του, ἡ ὀργάνωση καί ἡ διεξαγωγή συνεντεύξεων τύπου καί ἡ παροχή πληροφοριῶν σχετικῶν μέ τή χώρα του στά μέσα ἐπικοινωνίας. Ὁ ἀκόλουθος τύπου κατέχει διπλωματικό ἀξίωμα καί ἀπολαύει τῶν διπλωματικῶν προνομίων καί ἀσυλίας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκομινᾶτος Μιχαήλ, ὁ Χιωνιάτης. Ὁ μεγαλύτερος ἀπό τούς ἀδελφούς Ἀκομινάτους. Γεννήθηκε γύρω στό 1140. Ἦταν μαθητής τοῦ κατοπινοῦ μητροπολίτη Θεσσαλονίκης Εὐσταθίου. Ἔγινε ἱερέας, γραμματέας τοῦ πατριαρχείου τῆς Κων/πολης καί τό 1182 μητροπολίτης τῆς Ἀθήνας. Ἐργάστηκε γιά νά καλυτερέψει τή ζωή τῶν Ἀθηναίων πού βρίσκονταν τότε σέ μεγάλη πνευματική καί οἰκονομική ἀθλιότητα. Τό 1203 ὑπεράσπισε τήν πόλη ἀπό τόν ἡγεμόνα τοῦ Ναυπλίου Λέοντα Σγουρό καί τό 1204 μετά τή Φραγκική κατάκτηση κατέφυγε στήν Κέα (Τζιά). Πέθανε τό 1220 καί ἄφησε πλούσιο συγγραφικό ἔργο πού ἔκδωσε τό 1880 καί 1883 ὁ Σπυρ. Λάμπρος. Ἀποτελεῖται ἀπό ἐπιστολές, λόγους, ἐγκώμια, ποιήματα καί εἶναι πηγή πληροφοριῶν γιά τήν ἐποχή του, κυρίως γιά τήν ἱστορία τῆς Ἀθήνας.

2) Νικήτας, ὁ Χωνιάτης. Βυζαντινός συγγραφέας, νεώτερος ἀδελφός τοῦ προηγούμενου Α.Μιχαήλ. Σπούδασε στήν Κων/πολη ἱστορία, θεολογία καί νομικά. Ἐργάστηκε σάν ἀνώτερος κρατικός ὑπάλληλος καί τό 1189 ἔγινε διοικητής τοῦ θέματος τῆς Φιλιππούπολης. Ὅταν οἱ Φράγκοι κυρίεψαν τήν Κων/πολη τό 1204, ὁ Α.Ν. κατέφυγε στή Νίκαια, στήν αὐλή τοῦ Θεοδώρου Α΄ Λασκάρεως. Ἀπόκτησε καί κεῖ ἀξιώματα ἀλλ' ἀσχολήθηκε κυρίως μέ τή συγγραφή διάφορων ἔργων. Τά σπουδαιότερα εἶναι: *Χρονική διήγηση*, ἱστορία τῶν χρόνων 1180-1206. Θεωρεῖται ἀκριβής, γιατί περιγράφει σύγχρονά του κυρίως γεγονότα. *Πανοπλία δογματικῆς ἤ θησαυρός ὀρθοδοξίας*, ἀναφέρεται στίς αἱρέσεις καί στή καταπολέμησή τους. *Περί ἀγαλμάτων*, πραγματεία σχετική μέ τά ἀγάλματα πού κατάστρεψαν οἱ Φράγκοι, ὅταν κατέλαβαν τήν Κων/πολη. Τό τελευταῖο, ἀποδίδουν μερικοί σέ μεταγενέστερο συγγραφέα. Ὁ Α.Ν. πέθανε μεταξύ τοῦ 1210 καί 1220. Ἡ *Χρονική διήγησή* του ἐκδόθηκε γιά πρώτη φορά τό 1557 ἀπό τόν *H.Wolf*. Τά περισσότερα ἔργα του, περιέχονται στήν Ἑλλην. Πατρολ. τοῦ *Migne* τ. 139 καί 140.

ἀκόνιτον (Aconitum). Γένος πολυετῶν ποοδῶν φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν βατραχιδῶν. Οἱ ρίζες του εἶναι βολβώδεις, σαρκώδεις, τά φύλλα παλαμοσχιδῆ ἤ παλαμοειδῆ. Τά ἄνθη του, κίτρινα, γαλάζια, μώβ καί σπάνια λευκά, σχηματίζουν σχετικά πυκνό βότρυ στήν κορυφή. Τό ἄνθος ἀποτελεῖται ἀπό 5 πέταλα, ἀπό τά ὁποῖα τα δύο ψηλότερα εἶναι καλυπτροειδῆ νεκταριοφόρα. Τό ἄνω σέπαλο εἶναι κρανοειδές καί καλύπτει τά δύο νεκταριοφόρα. Ὑπάρχουν περίπου 300 εἴδη στό βόρειο ἡμισφαίριο. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν περίπου 75 εἴδη. Τά περισσότερα εἴδη ἀ. εἶναι δηλητηριώδη: περιέχουν ἀλκαλοειδῆ (ἀκονιτίνη, ζονγκορίνη κ. ἄ.). Πολλά εἴδη ἀ. καλλιεργοῦνται ὡς διακοσμητικά φυτά.

Ἀκονκαγκουα (Aconcagua). Κορυφή στίς Ἄνδεις τῆς Νότιας Ἀμερικῆς, στήν Ἀργεντινή, κοντά στά σύνορα μέ τή Χιλή. Ὕψος 6960 μέτρα (ἡ πιό ψηλή κορυφή στό δυτικό ἡμισφαίριο). Ἀποτελεῖται ἀπό ἀνδεσίτες βυθισμένους σέ ἰζηματικά πετρώματα καί γιά τό λόγο αὐτόν ἀρχικά λαθεμένα τήν θεωροῦσαν ἡφαίστειο. Εἶναι σκεπασμένη αἰώνια ἀπό χιόνια. Ἀπό τήν Ἀκονκάγκουα κατεβαίνουν 7 παγετῶνες μήκους ὥς 6 χλμ.

ἀκονόπετρα. Κομμάτι λεπτόκοκκου λειαντικοῦ ὑλικοῦ πού χρησιμοποιεῖται γιά τό τελειωτικό ἀκόνισμα μέ τό χέρι ἐπιφανειῶν ἤ



Ἀκόνιτο, δηλητηριῶδες φυτό. Τά ἄνθη του εἶναι κίτρινα, γαλάζια, μώβ καί σχηματίζουν βότρυ στήν κορυφή.

κοπτερῶν πλευρῶν ἐργαλείων (κοπτήρων, πριονιῶν, ψαλλιδιῶν, μαχαιριῶν κτλ.) ὕστερα ἀπό τό τρόχισμα.

ἀκόντιο. Διατρητικό ὅπλο ἤ ὅπλο ρίψης. Τό χρησιμοποιοῦσαν στόν πόλεμο καί στό κυνήγι οἱ πιό πολλοί λαοί τοῦ κόσμου (* δόρυ). Ἐμφανίστηκε στήν παλαιολιθική ἐποχή. Στήν ἀρχή ἦταν μιά βέργα μέ μυτερό ἄκρο. Ἀργότερα ἦταν ἕνα ξύλο μήκους 1,5 μέχρι 5 μ. μέ ἄκρο (στή λίθινη ἐποχή ἀπό πέτρα ἤ ἀπό κόκαλο, καί στήν ἐποχή τοῦ ὀρείχαλκου ἀπό μέταλλο). Τό ἀ. διαδόθηκε πολύ τόν αἰώνα τοῦ σιδήρου. Τό ρωμαϊκό πεζικό ἦταν ὁπλισμένο μέ ἀ. μέ

Ἡ κορυφή Ἀκονκάγκουα τῶν Ἄνδεων τῆς Ἀργεντινῆς εἶναι τό ὑψηλότερον σημεῖο τῆς Ἀμερικανικῆς ἠπείρου.

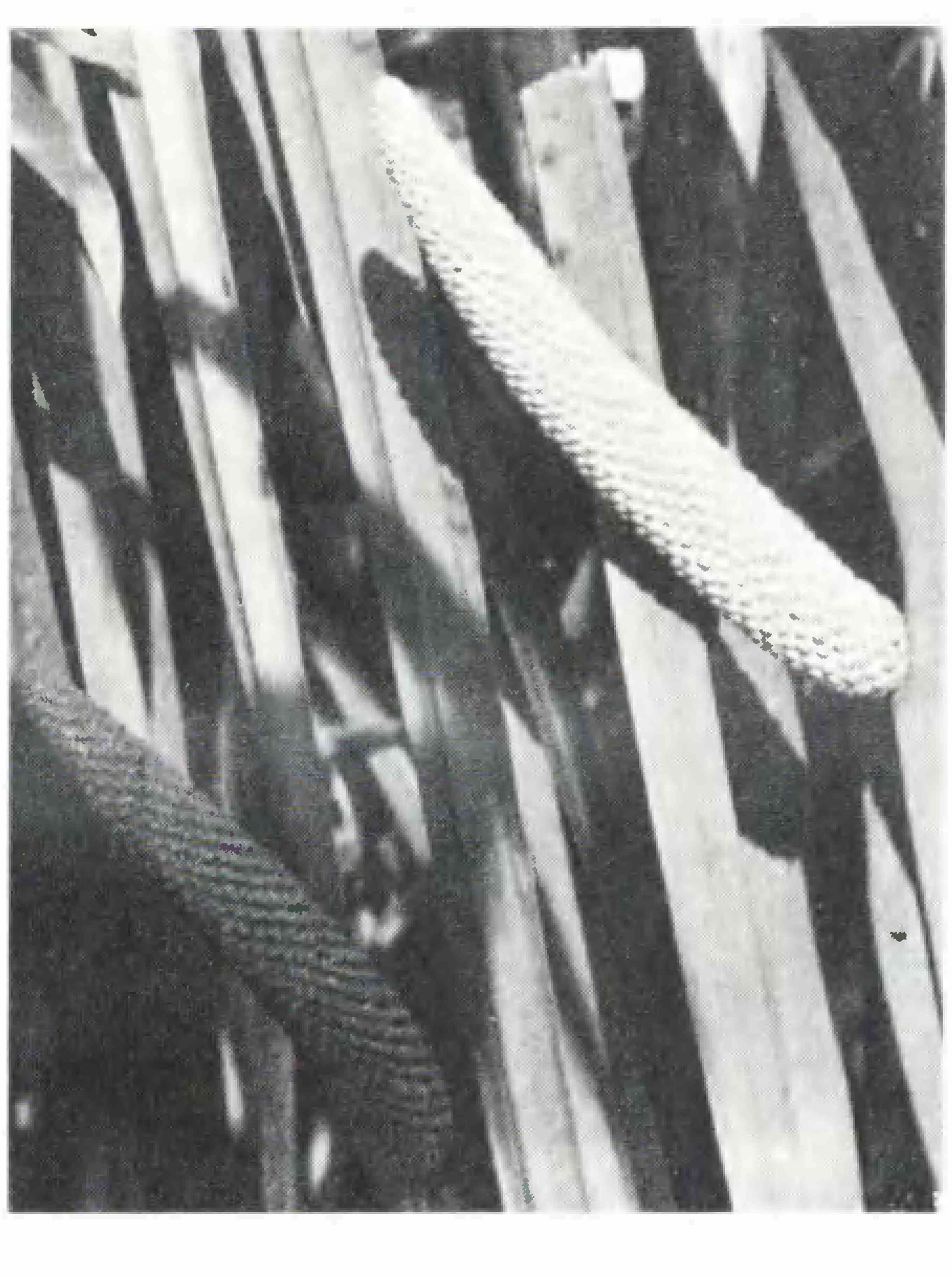




Τό άκόντιο ώς άθλημα. Στήν άρχαιότητα, οί περισσότεροι λαοί τοῦ κόσμου, χρησιμοποίησαν τό άκόντιο (ἤ δόρυ) ώς ὅπλο, στόν πόλεμο καί στό κυνήγι.

μεγάλο καί βαρύ σιδερένιο τμῆμα. Τό μεσαίωνα μέ ά. ἦταν όπλισμένο τό ίππικό καί τό πεζικό τῶν ίπποτῶν. Στήν παλιά Ρωσία τό ά. ἦταν έπίσης ὅπλο τῶν πεζῶν καί τῶν ἔφιππων στρατιωτῶν. Τά ά. ρίψης τά ἔφεραν σέ μιά είδική φαρέτρα. Τά ά. τοῦ μεσαίωνα εἶχαν σιδηρένια ἄκρα μέ αίχμές γιά νά τρυποῦν τήν πανοπλία τοῦ έχθροῦ. Μιά παραλλαγή τοῦ μεγάλου, έλαφροῦ ά. τό δόρυ — διατηρήθηκε στό πεζικό ώς τά τέλη τοῦ 17ου αί. — άρχές τοῦ 18ου καί στό ίππικό ώς τίς άρχές τοῦ 20οῦ αί. Τό ά. ώς κυνηγετικό ὅπλο διατηρήθηκε σέ μερικές καθυστερημένες φυλές τῆς Άφρικῆς, Ν. Άμερικῆς κ.ἄ.

Ἄκορος, πολυετής πόα. Περιέχει δεψικές ὕλες καί άπό τίς ρίζες του βγάζουν αἰθέριο ἔλαιο.



άκόντιο βυθομέτρησης. Κανόνας (ράβδος) μέ ύποδιαιρέσεις πού τοποθετεῖται στή θέση βυθομέτρησης γιά τόν προσδιορισμό τῆς στάθμης τοῦ νεροῦ στή θάλασσα, στούς ποταμούς ἤ στίς λίμνες. Τά βασικά άκόντια βυθομέτρησης τῆς θάλασσας χρησιμεύουν, προκειμένου νά μελετηθεῖ ή μεταβολή τῆς στάθμης, σέ ἕνα σημεῖο, γιά τόν καθορισμό τῆς μέσης στάθμης, τῆς θάλασσας καί γιά τόν προσδιορισμό τῆς άρχικῆς στάθμης, ὥστε, μέ βάση αὐτή νά καθοριστοῦν τά ὕψη καί τά βάθη. Τά στοιχεῖα τῶν παρατηρήσεων πού γίνονται μέ τή βασική βοήθεια τῶν ά. β. χρησιμοποιοῦνται μαζί μέ τά στοιχεῖα εὐθυγράμισης, γιά τόν προσδιορισμό τῆς διαφορᾶς τῆς στάθμης διάφορων θαλασσῶν καί γιά τή μελέτη τῶν κατακόρυφων κινήσεων τῆς έπιφάνειας τῆς γῆς. Μέ τά βοηθητικά ά.β. τῆς θάλασσας καθώς καί μέ τά ά.β. τῶν ποταμῶν καί τῶν λιμνῶν γίνονται παρατηρήσεις γιά τή λύση τοπικῶν τεχνικῶν προβλημάτων πού προκύπτουν, ὅπως λ.χ. κατά τήν κατασκευή λιμανιῶν καί διάφορων ἄλλων ύδροτεχνικῶν έγκαταστάσεων. Άπό τό μηδέν τοῦ ά.β. τῆς Κροστάνδης, στήν ΕΣΣΔ, μετροῦνται τά άπόλυτα ὕψη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ.

Άκόντιος. Ὄμορφος νεαρός άπό τήν Κέα πού πῆγε στή Δῆλο γιά τίς έτήσιες γιορτές. Έκεῖ συνάντησε τήν Άθηναία Κυδίππη καί τήν έρωτεύτηκε. Δέν τόλμησε ὅμως νά τή ζητήση σέ γάμο γιατί ή καταγωγή του ἦταν ταπεινή. Ἔγραψε τότε έπάνω σέ ἕνα μῆλο τό μοιραῖο ὅρκο «νά παντρευτεῖ τόν Άκόντιο» καί τῆς πέταξε τό μῆλο. Ή τροφός της τῆς τό ἔδωσε καί έκείνη άνύποπτη τό διάβασε δυνατά. Περιφρόνησε ὅμως τόν Άκόντιο. Καί τίς τρεῖς φορές, ὅμως, πού δοκίμασε νά παντρευτεῖ ἄλλον, άρρώστησε βαριά. Ό πατέρας της ρώτησε τότε τό μαντεῖο τῶν Δελφῶν γιά τήν ύγεία τῆς κόρης του. Ή άπάντηση ἦταν ὅτι ή θεά Ἄρτεμις άπαιτοῦσε νά έκπληρωθεῖ ό μοιραῖος ὅρκος. Ἔτσι ή Κυδίππη παντρεύτηκε τόν Ά. Τό μύθο τῆς Κυδίππης εἶχε σάν θέμα ἕνα ποίημα τοῦ Καλλίμαχου πού χάθηκε καί άπό αὐτό ό Όβίδιος έμπνεύστηκε τίς δύο «ήρωΐδες» του (Ribbek Ίστορ. Ρωμ. ποιητ.). Ό W.Morris στόν *Έπίγειο Παράδεισο*, 1868-70, πραγματεύεται τόν ἴδιο μῦθο.

άκοολογία. Έπιστήμη πού μελετάει τήν άκοή. Ή ά. μελετάει τήν κατάσταση τῆς άκοῆς, τίς αίτίες τῆς κωφότητας καί τῆς βαρυκοΐας, έπινοεῖ μεθόδους διάγνωσης καί προφύλαξης. Άπασχολεῖ πολύ τήν έπιστήμη αὐτή ή μελέτη τῆς έπίδρασης τῶν συνθηκῶν έργασίας (θόρυβος, κραδασμός, τοξικές ούσίες) στή λειτουργία τῆς άκοῆς καί ή προφύλαξη άπό τίς σχετικές διαταραχές της. Πρακτικός σκοπός τῆς ά. εἶναι ή καταπολέμηση τῆς κωφότητας. Μέ τήν άνάπτυξη τῆς λειτουργικῆς ώτοχειρουργικῆς πού άποβλέπει στήν άποκατάσταση ἤ καλλιτέρευση τῆς άκοῆς, ή ά. περιέλαβε στούς σκοπούς της τή μελέτη τῶν ένδείξεων γιά χειρούργηση τοῦ άκουστικοῦ όργάνου καί τήν έκτίμηση τῶν άποτελεσμάτων της. Ή έπινόηση μεθόδων καταπολέμησης τῶν διαταραχῶν τῆς άκοῆς στά παιδιά εἶναι άντικείμενο είδικοῦ κλάδου τῆς ά., τῆς ά. τῶν παιδιῶν.

Βιβλιογραφία: Ούντριτς Β.Φ., Τέμκιν Γ.Σ. καί Νέϊμαν Λ.Β., *Όδηγός γιά τήν κλινική Α.* Μόσχα, 1962.

άκοομετρία. Μέτρηση τῆς όξύτητας τῆς άκοῆς. Έφ' ὅσον ή όξύτητα τῆς άκοῆς καθορίζεται κυρίως άπό τόν ούδό άντίληψης τοῦ ἤχου, ή ά. άποβλέπει στόν καθορισμό τῆς έλάχιστης ἔντασης τοῦ ἤχου πού άντιλαμβάνεται ό ἄνθρωπος. Οί πιό άπλές μέθοδοι ά. εἶναι ό προσδιορισμός άντίληψης τῶν ἤχων διαφορετικῆς ἔντασης πού παράγει ή άνθρώπινη φωνή ἤ τά διαπασῶν άπό διάφορες άποστάσεις. Ή ά. γίνεται κυρίως μέ είδικές ήλεκτροακουστικές συσκευές, τά άκουόμετρα. Ὅταν στό άκοόμετρο άλλάζει τό ὕψος (άπό 100-8.000HZ) καί ή ἔνταση τοῦ ἤχου (άπό 0-125 DB) κανονίζουν τήν έλάχιστη ήχηρότητα, ὅπου ό ἦχος γίνεται μόλις αίσθητός (ούδός άντίληψης). Τά άποτελέσματα τῆς ά. καταγράφονται σάν άκοογράφημα-μιά καμπύλη, πού καταχωρεῖται σέ είδικό άκοομετρικό δίκτυο. Μετά τόν προσδιορισμό, σύμφωνα μέ τήν κλίμακα τῆς ούδικῆς ἔντασης τοῦ ἤχου στόν έξεταζόμενο προσδιορίζεται ό βαθμός άπώλειας τῆς άκοῆς. Τό άκοόμετρο χρησιμοποιεῖται έπίσης καί γιά τόν προσδιορισμό ἄλλων, πιό πολύπλοκων, τέστ.

Λ.Β. ΝΕΪΜΑΝ

Άκοπιάν Άκόπ (29.5.1866. Έλισάβετπολ, τώρα Κιροβαμπάντ, - 13.11.1937, Τυφλίδα). Σοβιετικός ποιητής πρωτεργάτης τῆς Άρμενικῆς προλεταριακῆς ποίησης, μέλος τοῦ ΚΚΣΕ άπό τό 1904. Άπό οίκογένεια έργάτη - βιοτέχνη. Ἄρχισε νά δημοσιεύει άπό τίς άρχές τοῦ 1890. Ή πρώτη συλλογή στίχων του έκδόθηκε τό 1899. Άπό τό 1902 πῆρε μέρος

στό ἐργατικό κίνημα τῆς Ὑπερκαυκασίας. Τά ποιήματά του εἶναι διαποτισμένα ἀπό ἐπαναστατικό πάθος: *Ὁ θερμαστής* (1904), *Κι ἄλλο χτύπημα* (1905), *Ἡ ἐπανάσταση (1905)*, *Ἔπεσαν μά δέν χάθηκαν (1906)*, καθώς καί τά ποιήματα *Νέο πρωϊνό (1909)*, *Κόκκινα κύματα (1911)*, καί τά πολεμικά τραγούδια. *Τήν αὐγή (1910)*, *Ἡ πόλη (1911)*, *Ὁ φρουρός (1913) κ. ἄ.* Ὁ Ἀ. ἐκφράζει τήν πίστη στήν μελλοντική νίκη καί τραγουδᾶ τήν ἀλληλεγύη τῶν ἐργαζομένων. Ἔγραψε τό μεγαλόστομο τραγούδι *Σάν βροντή, ἁπλή φοβέρα* (Τραγούδι τῆς δουλειᾶς). Ὁ μπολσεβίκικος τύπος ὀνόμαζε τόν Ἀ. «Ἀρμένιο Γκόρκι» (ἐφημ. «Δρόμος τῆς ἀλήθειας», 13 Σεπτεμβρίου τοῦ 1914).

Μετά τήν ἐγκαθίδρυση τῆς Σοβιετικῆς ἐξουσίας στή Γεωργία ὁ Ἀ ἦταν Λαϊκός Ἐπίτροπος τοῦ τραπεζικοῦ συστήματος τῆς Γεωργίας. Ἐκλέχτηκε μέλος τῆς ΚΕΕ στήν ὁμοσπονδία Ὑπερκαυκασίας. Βασικά μοτίβα στήν ποίησή του ἔγιναν τό ἡρωϊκό πνεῦμα τῆς σοσιαλιστικῆς οἰκοδόμησης καί ἡ φιλία τῶν ἀπελευθερωμένων λαῶν. Τά ποιήματα τοῦ Ἀ. *Ἰσότητα (1917)*, *Οἱ Θεοί μίλησαν (1922)*. *Τό κανάλι Σίρ (1924)*, *Βολχοφστρόϊ (1925) κ.ἄ.* ἔγιναν ὕμνος τῆς σοσιαλιστικῆς ἐπανάστασης καί τοῦ σοβιετικοῦ καθεστῶτος. Τό 1923 τοῦ ἀπονεμήθηκε ὁ τιμητικός τίτλος τοῦ λαϊκοῦ ποιητῆ τῆς Ἀρμενίας καί τῆς Γεωργίας. Οἱ στίχοι του μεταφράστηκαν σέ πολλές γλῶσσες.

Σ.Α. ΜΑΝΟΥΚΙΑΝ



Κ. Π. Μπριουλλόφ: «Γιορτή συγκομιδῆς σταφυλιῶν, στή Ρώμη», 1827. Γκαλερί Τρετιακόφ στή Μόσχα.

ἀκόρεστο διάλυμα. Διάλυμα στό ὁποῖο ἡ περιεκτικότητα τῆς διαλυμένης οὐσίας εἶναι μικρότερη ἀπ' ὅ,τι ἡ περιεκτικότητα στό κορεσμένο διάλυμα.

ἄκορος (Acorus). Γένος πωωδῶν πολυετῶν φυτῶν τῆς οἰκογένειας Araceae. Τά φύλλα του εἶναι ἐπιμήκη (μέχρι 1 μέτρο) λογχοειδή, τό ρίζωμά του εἶναι χονδρό καί ἕρπον. Ὑπάρχουν δύο εἴδη: τό εἶδος Ἄκορος ὁ κάλαμος (Acorus Calamus), εἶναι διαδομένο στήν Ἀσία, τήν Εὐρώπη καί τή Νότια Ἀμερική. Στήν ΕΣΣΔ φύεται κυρίως στό Εὐρωπαϊκό τμῆμα (ἐκτός ἀπό τίς βόρειες περιοχές), στό Καζαχστάν, τή Σιβηρία καί τήν Ἄπω Ἀνατολή. Φυτρώνει στίς ὄχθες τῶν ποταμῶν καί τῶν λιμνῶν, σχηματίζοντας καμιά φορά πυκνές συστάδες. Τό φυτό αὐτό περιέχει δεψικές ὕλες. Ἀπό τό ρίζωμα τοῦ ἄκορου (ρίζα ἀρωματική) βγάζουν αἰθέριο ἔλαιο, πού χρησιμοποιεῖται στή βιομηχανία τῶν καλλυντικῶν, τή ζαχαροπλαστική κ.ἄ.

Τά παρασκευάσματα ἀπό τά ριζώματα χρησιμοποιοῦνται ὡς διεγερτικά τῆς ὄρεξης, γιά τή διευκόλυνση τῆς πέψης, καθώς καί ὡς τονωτικό τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος. Ἄλλο εἶδος ἄκορου εἶναι ὁ ἄκορος ὁ ἀγρωστώδης (Acorus gramineus), πού εἶναι διαδομένος κυρίως στήν Ἀνατολική Ἀσία. Τά ριζώματά του χρησιμοποιοῦνται στή ζαχαροπλαστική.

Βιβλιογραφία: *Ἄτλας τῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν τῆς ΕΣΣΔ*, Μόσχα, 1962.

Ἀκόστα (Acosta), σωστότερα ντά Κόστα (Da Costa) Οὐριήλ (Γκαμπριέλ) (περίπου τό 1585 - Ἀπρίλιος 1640). Στοχαστής ὑπέρμαχος τῆς ἐλευθερίας. Γεννήθηκε στήν Πορτογαλία, ἀπό ἑβραϊκή οἰκογένεια πού δέχτηκε τόν καθολικισμό. Τό 1614 πῆγε στό Ἄμστερνταμ ὅπου ἀσπάστηκε τόν ἰουδαϊσμό. Σέ μιά σειρά ἔργα του ὑποβάλλει σέ κριτική τήν ἑρμηνεία τῶν ραβίνων πού δέχονταν τήν θρησκεία τοῦ Μωϋσῆ. Δέν παραδεχόταν τήν ἀθανασία τῆς ψυχῆς. Ξεκινώντας ἀπό τό πνεῦμα τοῦ Ντεϊσμοῦ ἀντιπαραθέτει στίς ὑπάρχουσες ψευδοθρησκεῖες τή «φυσική» θρησκεία πού βασίζεται στό λογικό καί στήν ἀγάπη πρός τόν πλησίον. Ἀφορίστηκε δύο φορές ἀπό τή συναγωγή καί μή ἀντέχοντας τίς ταπεινώσεις αὐτοκτόνησε. Οἱ ἰδέες καί ἡ μοίρα τοῦ Ἀ. ἔπαιξαν ρόλο στή διαμόρφωση τῆς κοσμοθεωρίας τοῦ Σπινόζα.

ἀκουαμαρίνης (ἀπό τό λατινικό aqua-marina - θαλασσινό νερό). Παραλλαγή τοῦ ὀρυκτοῦ βήρυλλος. Εἶναι διαφανή κρύσταλλα ἀνοιχτοῦ κυανοῦ, ὑποκυανο - πράσινου, ὑποπρασινο - κυανοῦ, εἴτε ὠχροκυανοῦ χρώματος. Πολύτιμος λίθος 2ης τάξης. Χρησιμοποιεῖται στήν κοσμηματοποιία. Οἱ πολυτιμότεροι ἀκουαμαρίνες ἐξορύσσονται ἀπό τά πηγματοειδή καί ὑαλόμικτα (γαλλικά Greisen) κοιτάσματα πού ὑπάρχουν στήν ΕΣΣΔ, τή Βραζιλία, τίς ΗΠΑ, στή νῆσο Μαδαγασκάρη καί στίς Ἰνδίες.

ἀκουαρέλλα ἡ ὑδατογραφία. Χρῶμα πού ἔχει συνήθως γιά βάση μιά κόλλα καί πού διαλύεται μέ νερό. Ἀ. λέγεται καί ἡ ζωγραφική πού χρησιμοποιεῖ τέτοιου εἴδους χρώματα. Ἡ ζωγραφική μέ ἀδιαφανές ὑδρόχρωμα ἀνακατωμένο μέ στουπέτσι ἦταν ἤδη γνωστή στήν Ἀρχαία Αἴγυπτο καί τούς ὑπόλοιπους λαούς τῆς ἀρχαιότητας στή μεσαιωνική Εὐρώπη καί τήν Ἀσία. Ἡ καθαρή ἀ. (χωρίς ἀνάμιξη μέ στουπέτσι) ἄρχισε νά χρησιμοποιεῖται εὐρύτατα στίς ἀρχές τοῦ 15ου αἰ. καί οἱ βασικές

Ρ. Κ. Μπέμ: «Τό λιμάνι τῆς Ρίγας» (ἀπό τή σειρά «Στόν κόλπο τῆς Ρίγας») 1965.





1



2



3



4

Ἀκουαρέλα: 1. Π.Φ. Σοκολόφ. Πορτραῖτο τῆς Α.Ο. Βιτάλι, γυναίκας τοῦ γλύπτη Ι. Π. Βιτάλι. 1838. Πινακοθήκη Τρετιακόφ. Μόσχα 2. Μ. Α. Βρούμπελ. «Βενετία» 1892. Ἰδιωτική συλλογή. Λένινγκραντ. 3. Π.Π. Κοντσαλόφσκι. «Πετεργκόφ». 1931. Ἰδιωτική συλλογή. Μόσχα 4. Α.Β. Φονβίζιν. «Ὁ γιός» 1940. Ἀνήκει στό ζωγράφο.

της ἰδιότητες εἶναι: ἡ καθαρότητα καί ἡ διαφάνεια τῶν χρωμάτων πού ἐπιτρέπουν νά διαφαίνονται ὁ τόνος καί ἡ ὑφή τοῦ ὑποστρώματος. Τό ὑπόστρωμα εἶναι κυρίως χαρτί καί σπανιότερα μετάξι, ἤ ἐλεφαντόδοντο. Ἡ ἀ. συνδυάζει τά χαρακτηριστικά τῆς ζωγραφικῆς (τόν πλοῦτο τοῦ τόνου, ἔγχρωμη ὀργάνωση τῶν σχημάτων καί τοῦ χώρου) καί τοῦ σχεδίου (ἐξαιτίας τοῦ ἐνεργητικοῦ ρόλου πού παίζει τό χαρτί στήν ἐπεξεργασία τῆς εἰκόνας). Εἰδικά χαρακτηριστικά ἀ. εἶναι τά χρωματικά ἀραιώματα καί τά σταξίματα πού δίνουν στήν εἰκόνα τήν ἐντύπωση τῆς κίνησης καί τοῦ παλμοῦ. Ἡ ἀ. μπορεῖ νά εἶναι μονοχρωματική: σέπια (καφετί χρῶμα), μπίστρ (μαύρη) καί σινική μελάνη. Ἀ. πού ἔχουν γίνει μέ πινέλο, συχνά περιέχουν σχέδιο μέ πένα ἤ μέ μολύβι. Ἡ ἀ. χρησιμοποιήθηκε κυρίως τό 15ο-17ο αἰ. γιά χρωματισμό ἔργων χαρακτικῆς, σχεδίων, σκίτσων, πινάκων καί τοιχογραφιῶν, ἀλλά ἡ πρακτική σημασία της διατηρήθηκε, σέ μικρότερη κλίμακα καί μέχρι σήμερα στά ἀρχιτεκτονικά σχέδια κ. ἄ. Πολύ γνωστά εἶναι τά τοπεῖα μέ ἀ. τοῦ Ἀ. Ντύρερ καί τῶν Ὁλλανδῶν καί Φλαμανδῶν ζωγράφων τοῦ 17ου αἰ. Ἀπό τό 2ο μισό τοῦ 18ου αἰ. ἡ ἀ. ἄρχισε νά χρησιμοποιεῖται εὐρύτερα κυρίως στήν τοπιογραφία, γιατί ἡ γρήγορη ἐκτέλεσή της, δίνει τή δυνατότητα στό ζωγράφο νά συγκρατήσει ἄμεσες παρατηρήσεις, ἐνῶ οἱ ἀνάλαφροι χρωματισμοί της διευκολύνουν τήν ἀπόδοση τῶν ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων. Ἔτσι, ἐμφανίστηκαν στήν Ἀγγλία ὁ Α. καί Τζ. Ρ. Κοζένς, ὁ Τ. Γκίρτιν καί ἄλλοι ἐπαγγελματίες ἀκουαρελλίστες καλλιτέχνες. Τά ἁπαλά τοπία τους πάνω σέ νοτισμένο χαρτί, ὅπου κυριαρχεῖ ἕνας γενικός τόνος στόν ὁποῖο ὑποτάσσονται ὅλες οἱ χρωματικές ἀποχρώσεις μέ ἀχνούς σχεδιασμούς μέ μολύβι καί πενάκι, ἐπηρέασαν τήν τότε ἐλαιογραφία, διευκολύνοντας τήν προώθηση λαμπρότερων καί ἀνοικτότερων χρωμάτων. Τό 18ο αἰ. διαδόθηκε ἡ ἀ. ἐπίσης στή Γαλλία (Ο. Φραγκονάρ καί Γ. Ρομπέρ), καί στή Ρωσία (τοπία τῶν Φ.Α. Ἀλεξέεφ καί Μ.Μ. Ἰβανόφ). Σάν ἀποτέλεσμα τῆς προσπάθειας νά ἀποδοθεῖ ἡ ὕλη καί ἡ πλαστικότητα τῆς μορφῆς ἀναπτύχθηκε τό 2ο τέταρτο τοῦ 19ου αἰ. στήν Ἰταλία, τό πυκνό, πολυστρωματικό στύλ ἀ. πάνω σέ στεγνό χαρτί. Τό στύλ αὐτό στηρίζεται στίς ἔντονες ἀντιθέσεις φωτός καί σκιᾶς, τῶν χρωμάτων καί τοῦ λευκοῦ ὑποστρώματος τοῦ χαρτιοῦ, ἔτσι πού τελικά νά ἐμφανίζονται ἀντανακλάσεις καί σκιές τῶν χρωμάτων. Στό στύλ αὐτό ἐργάζονταν ὁ Κ.Π. Μπριοῦλλοφ καί ὁ Α.Α. Ἰβανόφ. Ἰδιόμορφη εἶναι ἡ τεχνική στά πορτραῖτα μέ ἀ. τοῦ Π.Φ. Σοκολόφ: δεξιοτεχνικό πλάσιμο τῶν μορφῶν μέ λεπτές πινελιές καί κουκίδες καθώς καί μέ εὐρεῖες χρωματικές ἀραιώσεις. Τό 19ο αἰ. στράφηκαν στήν ἀ. ζωγράφοι ἀπό διάφορες χῶρες καί σχολές: ὅπως οἱ Ε. Ντελακρουά, Ο. Ντομιέ, Π. Γκαβαρνί, Α. Μέντσελ, Ι.Ε. Ρέπιν, Β.Ι.Σούρικοφ καί Μ.Α. Βροῦμπελ, ἐνῶ ἐξακολούθησε ἡ ἄνθηση τῆς ἀγγλικῆς σχολῆς στό εἶδος αὐτό τῆς ζωγραφικῆς (Οὐ. Τιάρνερ, Τ.Σ. Κότμαν, Ρ. Μπονινγκτόν, Οὐ. Κέλλο κ. ἄ.). Οἱ ἀ. πολλῶν ζωγράφων ἔχουν μεγαλύτερη ζωντάνια καί φρεσκάδα ἀπό τούς πίνακές τους μέ λάδι. Ἡ διάκριση ἀνάμεσα στήν ἀ. καί τή ζωγραφική μέ λάδι ἐξαφανίζεται οὐσιαστικά στά τέλη τοῦ 19ου αἰ. στούς νεοεμπρεσσιονιστές Π. Σινιάκ κ. ἄ. τῶν ὁποίων οἱ φωτεινές ἀ. δέν εἶναι παρά συνδυασμός καθαρῶν καί λαμπερῶν κηλίδων χρώματος μέ τό λευκό τοῦ χαρτιοῦ. Ἀπό τά τέλη τοῦ 19ου αἰ. μέχρι τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ, χρησιμοποιεῖται ὁλοένα καί πιό συχνά ἡ ἀ. σέ συνδυασμό μέ στουπέτσι, γκουάς, τέμπερα, παστέλ, κάρβουνο, μπρουντζίνα κτλ. (Βαλ. Α. Σερόφ κ.ἄ.) ἀπό τούς ζωγράφους τοῦ κόσμου τῆς τέχνης. Στόν 20ό αἰ. ἡ ἀ. προσέλκυσε πολλούς ζωγράφους πού ἐπιδιώκουν τήν αὐθόρμητη συγκινησιακή δύναμη τοῦ χρώματος, ὅπως εἶναι οἱ ἐκπρόσωποι τοῦ ἐξπρεσσιονισμοῦ, (Α. Ματίς, τοῦ ὁποίου οἱ ἀ. διακρίνονται γιά τή φωτεινότητα καί τή ζωντάνια τοῦ χρωματισμοῦ κ.ἄ.).

Οἱ ἀ. τῶν σοβιετικῶν καλλιτεχνῶν χαρακτηρίζονται ἀπό ποικιλία σέ εἴδη, σέ στύλ καί σέ τεχνικές. Ἡ ἁπαλότητα στίς τονικές διαβαθμίσεις εἶναι σύμφυτη στίς ἐργασίες κυρίως στή μαύρη ἀ. τῶν Β.Β. Λέμπεντεφ, Ν.Ν. Κουπρεγιάνοφ, καί Ν.Α. Τίρσα, Κουκρινίκσοι, ἐνῶ ἡ ζωγραφική ἐλευθερία τῶν ἐνεργητικά τοποθετημένων φωτεινῶν γλαφυρῶν στιγμάτων ἀποτελεῖ ἰδιομορφία στά τοπία τοῦ Π.Π. Κοντσαλόφσκι. Ἀπό τήν ἄλλη μεριά ὁ πλοῦτος τῶν ἀποχρώσεων τοῦ σβησμένου φωτός, ἡ διαφάνεια τῶν ρευστῶν ἐλαφρῶν πινελιῶν διακρίνει τά πορτραῖτα τοῦ Α.Β. Φονβίζιν, ἐνῶ ἔντεχνα ἀναδημιουργοῦν τά χρώματα σέ φυσικό φωτισμό, προσδίνοντας πλοῦτο σέ ἀποχρώσεις οἱ ἀ.-τοπία τοῦ Σ.Β. Γκεράσιμοφ. Ὡστόσο ἡ γενίκευση στό σχέδιο καί τό χρῶμα, καθώς καί ἡ σαφήνεια στό ρυθμό εἶναι χαρακτηριστικά στοιχεῖα τῶν Λεττονῶν ζωγράφων τοῦ 1960-70.

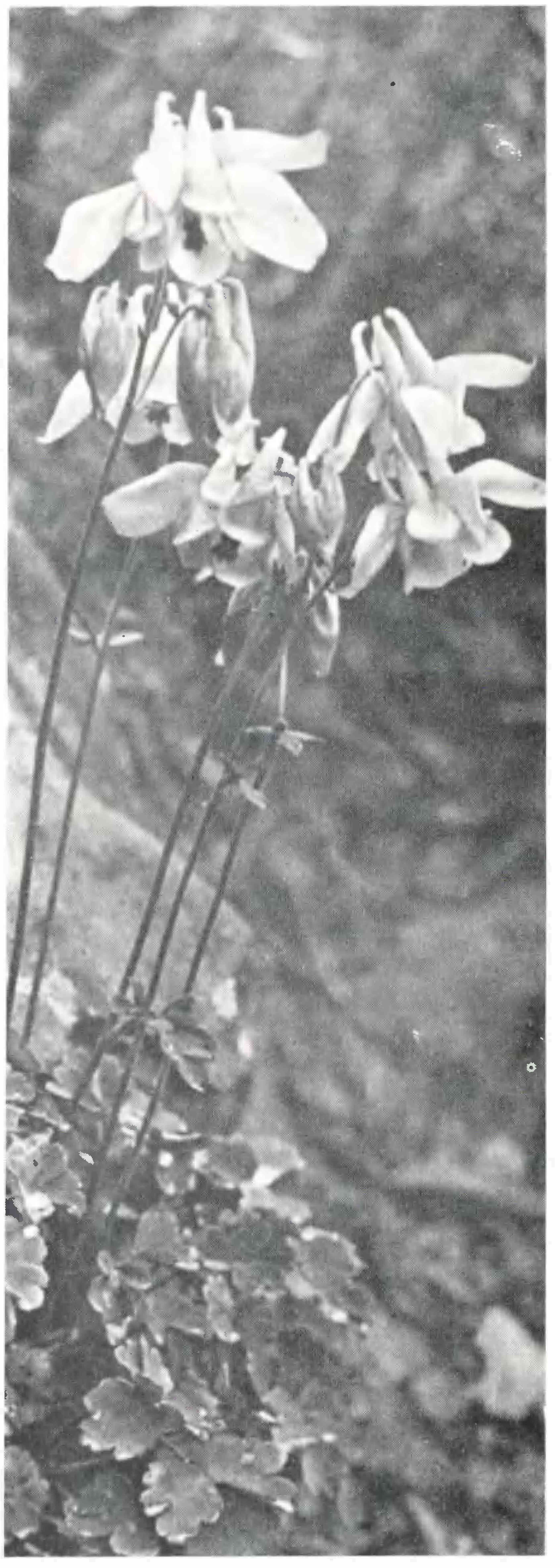
Βιβλιογραφία Κίπλικ Ντ. J. *Ἡ τεχνική τῆς ζωγραφικῆς* (6η ἐκδ.) Μ.Λ.,1950. Φαρμακόφσκι Μ.Β. *Ἀκουαρέλλα, ἡ τεχνική της, ἡ ἀναστήλωση καί ἡ συντήρηση της.* Λ., 1950. Ρεβιάκιν Π.Π. *Τεχνική τῆς ζωγραφικῆς ἀκουαρέλλας* Μ., 1959.

Ο.Β. ΜΑΜΟΝΤΟΒΑ

Ἀκουίλα. Πόλη τῆς Ἰταλίας στό διαμέρισμα Ἀμπρούτζες-Μολίζ. Διοικητικό κέντρο τῆς ὁμώνυμης ἐπαρχίας κάτ. 59,3 χιλ. (1970). Κυλινδρόμυλοι, ἐργοστάσιο ἠλεκτρονικῶν λυχνιῶν. Ἀρχαιολογικά μνημεῖα: ἐκκλησίες Σάντα - Μαρία ντί Κολλεμάντζο (ἀρχές 1287, ὁ πυλών τοῦ 15ου αἰ.), Σάντα - Τζούστα ντί Μποντζάνο (13ος αἰ.) Σάντα - Μαρία ντί Ρόιο (14ος αἰ.), Σάν Μπερναρντίνο (15ος-16ος αἰ.), Καθεδρικός ναός (13ος αἰ. ἐπισκευάσθηκε τό 18ο-19ο αἰ.), Πύργος (16ος αἰ.), ἀνάκτορα σέ ρυθμό ἀναγέννησης καί Μπαρόκ. Λειτουργεῖ τοπικό μουσεῖο.

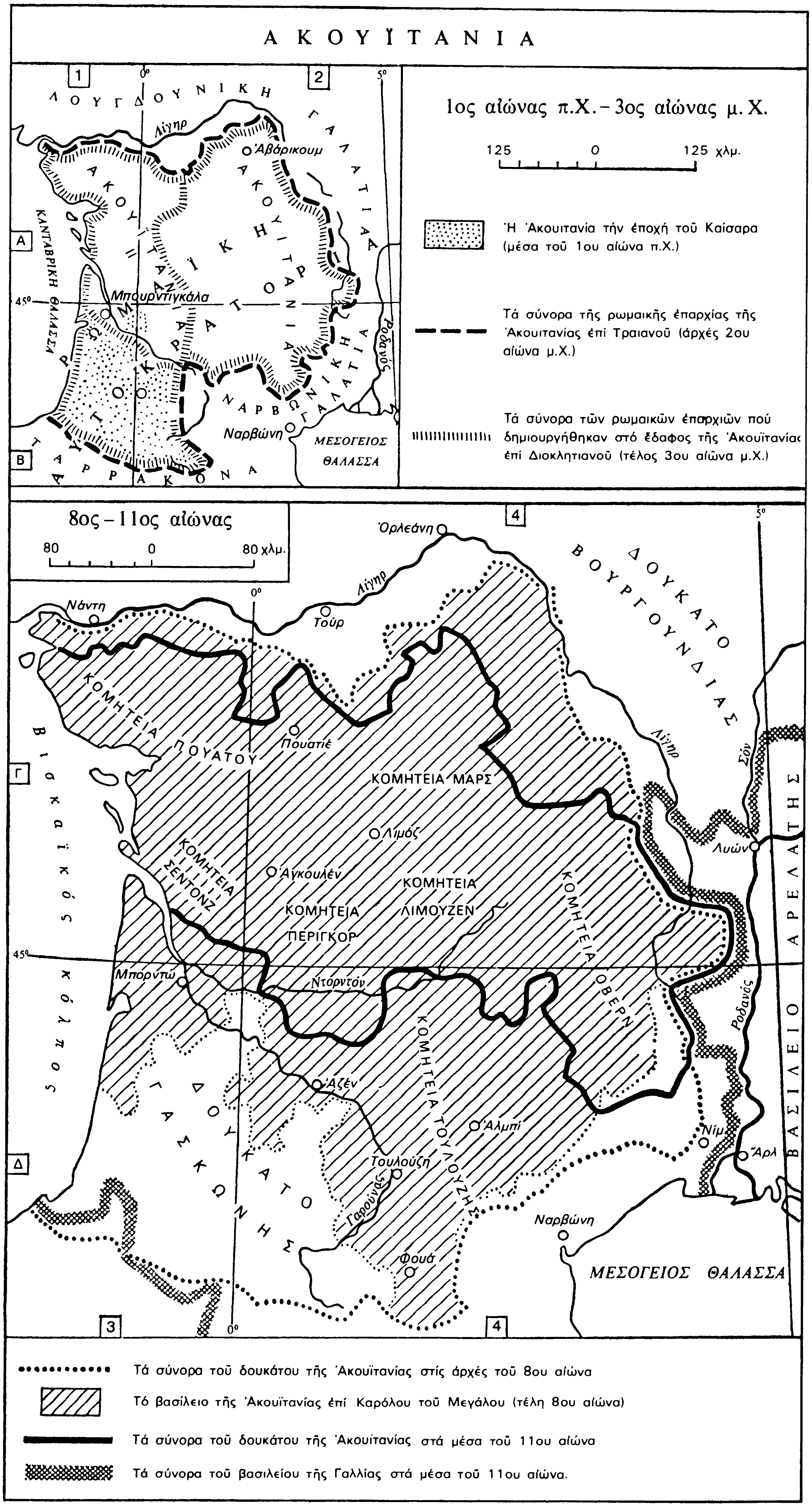
ἀκουϊλεγία (Aquilegia, κν. Κολομπίνα). Φυτό τῆς οἰκογένειας τῶν Βατραχωδῶν ἤ Ρανουγκουλιδῶν (Ranunculaceae).

ἀκουϊλεγία ἤ ἀετορραμφές. Γένος πολυετῶν ποωδῶν φυτῶν τῆς οἰκογένειας τῶν Βατραχιωδῶν (Ranunculaceae). Τά ἄνθη ἔχουν πέντε μεγάλα ἔντονου χρωματισμοῦ σέπαλα καί πέντε χοανοειδή πέταλα ἐκτεινόμενα πρός τά ἐμπρός σέ προέκταμα. Τά πέταλα εἶναι κυανά, ἰώδη, ἤ μερικές φορές ἐρυθρά, ροδόχροα, ἤ λευκά. Ὁ καρπός εἶναι σύνθετος θύλακας. Ὑπάρχουν περίπου 75 γνωστά εἴδη στήν εὔκρατη ζώνη τῆς Εὐρώπης, Ἀσίας καί Ἀμερικῆς. Τά φυτά τοῦ γένους ἀ. ἀναπτύσσονται στήν ἄκρη δασῶν, κατά μῆκος τῶν κοιλάδων τῶν ποταμῶν καί στά ὄρη. Στήν ΕΣΣΔ ὑπάρχουν περίπου 20 εἴδη. Μερικά εἴδη τοῦ ἀ. ἔχουν ἀπό καιρό καλλιεργηθεῖ σέ κήπους καί ἔχουν δώσει πολλά ἀξιόλογα σχήματα καί ὑβρίδια· τά μακροῦ προεκτάματος ὑβρίδια εἶναι ἰδιαίτερης ἀξίας. Ἕνα πλατιά διαδομένο εἶδος εἶναι ἡ κοινή (A. Vulgaris) τῆς ὁποίας ὑπάρχουν ποικιλίες μέ μονά ἤ διπλά ἄνθη. Τό εἶδος A. Glandulosa θεωρεῖται πολύτιμο ὡς καλλωπιστικό γιά τά ἑλκυστικά, μεγάλα, ἀνοικτοῦ κυανοῦ χρώματος ἄνθη μέ λευκό κέντρο.



Ἀκουϊλεγία. Ἔχει μεγάλα ἄνθη, ἀνοικτοῦ κυανοῦ χρώματος μέ λευκό κέντρο.

Ἀκουϊτανία (λατ. Aquitania). Ἱστορική περιοχή στά Ν.Δ. τῆς σύγχρονης Γαλλίας. Πρωτοαναφέρεται ἀπό τόν Καίσαρα (1ος αἰ. π.Χ.) σάν τμῆμα τῆς Γαλατίας, ἀνάμεσα στά Πυρηναῖα καί τόν ποταμό Γαρούνα. Στή ρωμαϊκή αὐτοκρατορία, ἐπί Αὐγούστου (27 π.Χ.-14 μ.Χ.), ἡ Ἀ. ἦταν αὐτοκρατορική ἐπαρχία ἀνάμεσα στόν ποταμό Λείγηρα καί στά Πυρηναῖα. Κατά τήν διοικητική μεταρρύθμιση τοῦ Διοκλητιανοῦ (284-305) χωρίστηκε σέ 3 ἐπαρχίες: Ἀκουϊτανία Ι, Ἀκουϊτανία ΙΙ καί Νοβεμποπουλανία ἤ Ἀκουϊτανία ΙΙΙ. Ἀπό τό 2ο μισό τοῦ 7ου αἰ. ὡς τό 1ο μισό τοῦ 8ου αἰ. ἡ Ἀ. ἐκγερμανίστηκε σέ μεγάλο βαθμό καί ἀπόκτησε σχεδόν πλήρη αὐτονομία ὡς δουκάτο. Στά 778/81-887 ἔγινε βασίλειο ἐξαρτημένο ἀπό τούς Καρολίδες (Καρλοβιγγιανούς) καί ἔπειτα ξανάγινε δουκάτο. Τό 1137 (ὅταν ἡ Ἐλεονώρα, διάδοχος τοῦ τελευταίου δούκα τῆς Ἀ. παντρεύτηκε τόν βασιλιά Λουδοβίκο VII) ἔγι-



νε τμῆμα τοῦ Γαλλικοῦ βασιλείου καί τό 1154 μετά τό δεύτερο γάμο τῆς Ἐλεονώρας μέ τόν Ἐρρίκο Β΄ (1152) ἔγινε ἀγγλική. Ἀπό τό 13ο αἰ. μετονομάστηκε σέ Γουϊέννη.

Ἀκουϊτάνιος (ἤ ἀκυϊτάνιος) (ἀπό τήν ὀνομασία τῆς ἀρχαίας ἐπαρχίας τῆς Ἀκουϊτανίας). Ἡ κατώτερη βαθμίδα τῆς νεογενοῦς διάπλασης τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης. Καθιερώθηκε ἀπό τόν Μάγιερ - Ἔιμαρ τό 1857. Ἀποτελεῖται ἀπό ἐναποθέσεις σέ ἀβαθεῖς θάλασσες καί ὑφάλμυρες λίμνες (κογχυλιοπαγεῖς ἀσβεστόλιθοι, ἄμμοι, μάργες μέ πελεκύποδα). Πολλοί ἐπιστήμονες θεωροῦν τήν Ἀ. βαθμίδα σάν ἀνώτερη τῆς παλαιογενοῦς διάπλασης.

Μ.Μ. ΚΕΛΛΕΡ

Ἀκούλοφ Ἰβάν Ἀλεξέγιεβιτς (24.4.1888-1939). Σοβιετικό κομματικό καί κρατικό στέλεχος. Γεννήθηκε στήν Πετρούπολη καί καταγόταν ἀπό φτωχή μικροαστική οἰκογένεια. Μέλος τοῦ ΚΚΣΕ ἀπό τό 1907. Τό 1913 ἔγινε μέλος τῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς τῆς Κομματικῆς Ὀργάνωσης Πετρούπολης τοῦ ΣΔΕΚΡ. Πιάστηκε πολλές φορές καί ἐξορίστηκε. Τό 1917 ἦταν μέλος τῆς ἐπιτροπῆς τῆς στρατιωτικῆς κομματικῆς ὀργάνωσης τοῦ Βίμποργκ. Ἀντιπρόσωπος στήν 7η Πανρωσική συνδιάσκεψη καί στό 6ο Συνέδριο τοῦ ΣΔΕΚΡ (μπ). Πῆρε ἐνεργό μέρος στήν Ὀκτωβριανή Ἐπανάσταση καί στόν ἐμφύλιο πόλεμο. Στά χρόνια 1918-22 γραμματέας τῆς Κομμ. ὀργάνωσης τῆς περιοχῆς Οὐραλίων, πρόεδρος στό Κυβερνεῖο τῆς Βιάτκα, πρόεδρος στό κυβερνεῖο τοῦ Ὄρεμπουργκ, γραμματέας τῶν ἐπιτροπῶν τῆς περιοχῆς τῆς Κριμαίας καί τῆς Κιργιζίας τοῦ ΡΚΚ (μπ). Ἀπό τό 1922 σέ συνδικαλιστική ἐργασία. Τό 1924 ἐκλέχτηκε μέλος τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚ (μπ) Οὐκρανίας, τό 1925 μέλος τῆς ΚΕΕ τῆς ΕΣΣΔ καί πρόεδρος τῆς Πανρωσικῆς ἕνωσης μεταλλωρύχων. Τό 1927 πρόεδρος τοῦ Πανουκρανικοῦ σοβιέτ τῶν συνδικάτων, μέλος τοῦ Ὀργανωτικοῦ Γραφείου τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚ (μπ) Οὐκρανίας. Τό 1929 μέλος τοῦ Προεδρείου καί γραμματέας τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚ (μπ) Οὐκρανίας. Τό 1930-31 ἀναπληρωτής τῆς λαϊκῆς ἐπιτροπῆς τῆς Ἐργατικῆς Ἀγροτικῆς-Ἐπιθεώρησης τῆς ΕΣΣΔ καί μέλος τοῦ Προεδρείου τῆς ΚΕΕ τοῦ ΡΚΚ (μπ). Στά 1931-32 πρῶτος ἀνιπρόεδρος τῆς Γενικῆς Κρατικῆς Πολιτικῆς Διεύθυνσης τοῦ Συμβουλίου Λαϊκῶν Ἐπιτρόπων τῆς ΕΣΣΔ. Τό 1932-33 μέλος τῆς ΚΕ τοῦ Πολιτικοῦ Γραφείου τοῦ Ὀργανωτικοῦ Γραφείου καί γραμματέας τῆς ΚΕ τοῦ ΚΚ (μπ) Οὐκρανίας γιά τό Ντουμπάς. Στά 1933-35 εἰσαγγελέας τῆς ΕΣΣΔ, ἀργότερα γραμματέας τῆς ΚΕΕ τῆς ΕΣΣΔ. Ἐκλέχτηκε μέλος τῆς ΚΕ στό 15ο καί μέλος ΚΕΕ στά 12ο-13ο, 16ο συνέδρια τοῦ κόμματος, μέλος τῆς ΚΕΕ στό 17ο συνέδριο τοῦ ΠΚΚ (μπ).

Ἀκουρέιρι (Akureyri). Πόλη τῆς βόρειας Ἰσλανδίας πάνω στό φιόρντ Ἔγια. Δεύτερη σέ μέγεθος καί οἰκονομική σημασία πόλη καί λιμάνι τῆς χώρας. Ἔχει περίπου 10 χιλ. κατοίκους. Εἶναι ἁλιευτικό κέντρο καί παράγει ψαρόλαδο. Ἀγροτικός ἐρευνητικός σταθμός. Σάν οἰκισμός ἡ Ἀ. εἶναι γνωστή ἀπό τό 1786.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκουσίλαος. Ἱστορικός συγγραφέας ἀπό τό Ἄργος τῆς Βοιωτίας ἔζησε πρίν ἀπό τούς Περσικούς πολέμους. Ἔγραψε τό ἔργο *Γενεαλογίαι* παραφράζοντας καί διορθώνοντας τόν Ἡσίοδο.

ἄκουσμα (ἑλληνική λέξη). Ἀκουστική παράσταση πού, κατά τήν γνώμη μερικῶν εἰδικῶν τῆς φωνητικῆς, μετέχει στό σχηματισμό τῆς ὁλοκληρωμένης μορφῆς τοῦ ἤχου, π.χ. τοῦ ἔνρινου χαρακτῆρα τῶν ἤχων «ν» καί «μ». Ὁ ὅρος ἔχει εἰσαχθεῖ ἀπό τόν Ι.Α. Μπωντουέν ντέ Κουρτενέ.

Α.Α. ΛΕΟΝΤΙΕΦ

ἀκουστικά ὑλικά. Ὑποδιαιροῦνται σέ ἠχοαπορροφητικά καί ἠχομονωτικά ὑλικά ἠχητικῆς θωράκισης. Τά ἠχοαπορροφητικά ὑλικά χρησιμοποιοῦνται κυρίως σέ ἠχοαπορροφητικές ἐπενδύσεις παραγωγικῶν χώρων καί τεχνικῶν ἐγκαταστάσεων ὅπου ἀπαιτεῖται μείωση τῆς στάθμης τοῦ θορύβου (ἐργοστασιακά διαμερίσματα, αἴθουσες δακτυλογραφήσεων, ἐγκαταστάσεις ἀερισμοῦ, κλιματισμοῦ κτλ.) καθώς καί γιά τή δημιουργία τῶν καλύτερων συνθηκῶν ἀκουστικῆς καί τή βελτίωση τῶν ἀκουστικῶν χαρακτηριστικῶν, δημόσιων χώρων (αἴθουσες θεαμάτων, αἴθουσες διδασκαλίας, στούντιο ραδιοφωνικῶν σταθμῶν κτλ.). Ἡ ἠχοαπορροφητική ἰδιότητα τῶν ὑλικῶν ὀφείλεται ἀπό τήν πορώδη δομή τους καί στήν ὕπαρξη πολλῶν ἀνοιχτῶν καί συνδεόμενων μεταξύ τους κοιλοτήτων πού ἡ μεγαλύτερη διάμετρός τους σπάνια ξεπερνάει τά 2mm (ὁ ὄγκος τοῦ συνόλου τῶν πόρων πρέπει νά μήν εἶναι μικρότερος ἀπό τό 75% τοῦ συνολικοῦ ὄγκου τοῦ ὑλικοῦ). Ἡ μεγάλη εἰδική ἐπιφάνεια τῶν ὑλικῶν, πού σχηματίζεται ἀπό τά τοιχώματα τῶν ἀνοιχτῶν κοιλοτήτων, βοηθάει στήν ἀποτελεσματική μετατροπή τῆς μηχανικῆς ἐνέργειας τῶν ἠχητικῶν δονήσεων σέ θερμική, λόγω τῶν ἀπωλειῶν τριβῆς. Ἡ ἀποτελεσματικότητα τῶν ἠχοαπορροφητικῶν ὑλικῶν κρίνεται μέ βάση τό συντελεστή ἀπορρόφησης τοῦ ἤχου πού εἶναι ἴσος πρός τό λόγο τῆς ποσότητας ἐνέργειας πού ἀπορροφήθηκε πρός τή συνολική ποσότητα ἐνέργειας πού δέχεται τό ὑλικό μέ τή μορφή ἠχητικῶν κυμάτων.

Τά ἠχοαπορροφητικά ὑλικά ἔχουν ἰνώδη, κοκκώδη ἤ κυτταρική ὑφή καί μποροῦν νά ἔχουν διάφορο βαθμό σκληρότητας (μαλακά, ἡμίσκληρα καί σκληρά). Τά μαλακά ἠχοαπορροφητικά ὑλικά παρασκευάζονται ἀπό ὀρυκτοβάμβακα ἤ ἀπό ἴνες γυαλιοῦ μέ ἐλάχιστη ποσότητα συνδετικῆς οὐσίας (μέχρι 3% σέ βάρος) ἤ χωρίς συνδετική οὐσία. Στήν κατηγορία αὐτήν ἀνήκουν φύλλα ἤ ρολά μέ βάρος κατά μονάδα ὄγκου μέχρι 70 g/μ³, πού συνήθως χρησιμοποιοῦνται σέ συνδυασμό μέ προστατευτικά διάτρητα φύλλα ἀπό ἀλουμίνιο, ἀμιαντοτσιμέντο, σκληρό PVC ἤ ἐπικαλυμμένο μέ πορώδη ταινία. Ὁ συντελεστής ἀπορρόφησης τοῦ ἤχου τῶν ὑλικῶν αὐτῶν σέ μέσες συχνότητες (250-1000 HZ), εἶναι 0,7-0,85.

Στά ἡμίσκληρα ὑλικά ἀνήκουν πλάκες ἀπό ὀρυκτοβάμβακα ἤ γυάλινες ἴνες μέ διαστάσεις 500X500X20 mm, μέ βάρος κατά μονάδα ὄγκου ἀπό 80 μέχρι 130 kg/m³ 10-15% κατά μάζα, καθώς καί πλάκες ἀπό ἴνες ξύλου μέ βάρος κατά μονάδα ὄγκου 180-300 kg/m³. Ἡ ἐπιφάνεια τῶν πλακῶν σκεπάζεται μέ πορῶδες χρῶμα ἤ μέ ταινία. Ὁ συντελεστής ἠχοαπορρόφησης τῶν ἡμίσκληρων ὑλικῶν, σέ μέσες συχνότητες, εἶναι 0,65-0,75. Στήν ἴδια ὁμάδα ἀνήκουν καί οἱ ἠχοαπορροφητικές πλάκες ἀπό πορώδεις πλαστικές ὕλες, πού ἔχουν κυτταρική δομή (ἀφρώδης πολυουρεθάνη, ἀφρώδης πολυστυρένη κ. ἄ.).

Τά σκληρά ὑλικά μέ ἰνώδη ὑφή παρασκευάζονται μέ μορφή πλακῶν. Σ' αὐτά ἀνήκουν τά Ἀκμινίτ καί Ἀκμιγκράν (ΕΣΣΔ), Τραβερτόν (ΗΠΑ) κ.ἄ.) μέ διαστάσεις 300X300-X20 mm, ἀπό κοκκώδη ὀρυκτοβάμβακα καί κολλοειδή συνδετική ὕλη, ὅπως ἀμυλόκολλα ἤ διάλυμα καρβοξυμεθυλικῆς κυτταρίνης. Ἡ ἐπιφάνεια τῶν πλακῶν εἶναι χρωματισμένη καί ἔχει διάφορες ὑφές (αὐλακωμένη, ραβδωτή ἤ καί μέ πτυχές). Τό βάρος κατά μονάδα ὄγκου εἶναι 300-400 Kg/m³. Ὁ συντελεστής ἠχοαπορρόφησης, σέ μέσες συχνότητες εἶναι 0,6-0,7. Μιά ποικιλία σκληρῶν ὑλικῶν εἶναι πλάκες καί κονιάματα πού περιέχουν πορώδεις γομωτικές οὐσίες (διογκωμένοι περλίτη, βερμικουλίτη, ἐλαφρόπετρα) καί τά λευκά καί ἔγχρωμα τσιμέντα Πόρτλαντ. Χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης ἠχοαπορροφητικές πλάκες, στίς ὁποῖες οἱ ξύλινες ἴνες εἶναι συνδεμένες μέ τσιμέντο (ὁ λεγόμενος ἀκουστικός ἰνόλιθος). Ἡ ἐκλογή τῶν ὑλικῶν γίνεται ἀνάλογα μέ τίς ἀκουστικές συνθῆκες, τόν προορισμό καί τά ἰδιαίτερα ἀρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά τοῦ χώρου. Τά ἠχομονωτικά ὑλικά ἠχητικῆς θωράκισης χρησιμοποιοῦνται μέ τή μορφή ρολῶν ἤ πλακῶν στά πατώματα μεταξύ τῶν ὀρόφων, στό ἐσωτερικό τοίχων καί στά χωρίσματα καί γιά μονωτικά κραδασμῶν κάτω ἀπό μηχανές καί ἄλλες συσκευές. Χαρακτηρίζονται ἀπό μικρό δυναμικό μέτρο ἐλαστικότητας, πού συνήθως δέν ξεπερνάει τά 1,2 MN/m² (12 Kgf/cm²) ὅταν τό φορτίο εἶναι 20 MN/m² (200Kgf²/cm²). Οἱ ἐλαστικές ἰδιότητες τοῦ πλέγματος τοῦ ὑλικοῦ καί ἡ παρουσία ἀέρα στίς κοιλότητες καθορίζουν τήν ἀπόσβεση τῆς ἐνέργειας κρούσεων καί δονήσεων πράγμα πού βοηθάει στή μείωση τοῦ θορύβου ἀπό τίς κατασκευές καί τοῦ θορύβου ἀπό κρούσεις. Ὑπάρχουν ἠχομονωτικά ὑλικά ἐπένδυσης πού παρασκευάζονται ἀπό ἴνες ὀργανικῆς ἤ ὀρυκτῆς προέλευσης (πλάκες ἀπό ἴνες ξύλου, ρολά καί πλάκες ἀπό ὀρυκτοβάμβακα καί ἴνες ἀπό γυαλί, μέ πάχος 10-40mm καί μέ μάζα κατά μονάδα ὄγκου 30-120 Kg/m³), καθώς καί ἀπό ἐλαστικές, ἀφρώδεις πλαστικές ὕλες (ἀφρώδης πολυουρεθάνη, ἀφρῶδες PVC, λάτεξ συνθετικό καουτσούκ), πού παράγονται μέ τή μορφή πλακῶν πάχους ἀπό 5 ὥς 30 mm. Ἡ μάζα κατά μονάδα ὄγκου τῆς ἐλαστικῆς ἀφρώδους πολυουρεθάνης εἶναι 40-70kg/m³, τοῦ ἀφρώδους PVC 70-270kg/m³. Σέ πολλές περιπτώσεις γιά τήν μόνωση τοῦ ἤχου χρησιμοποιοῦνται ἐπενδύσεις ἀπό χυτό ἤ ἀφρῶδες καουτσούκ σέ κομμάτια.

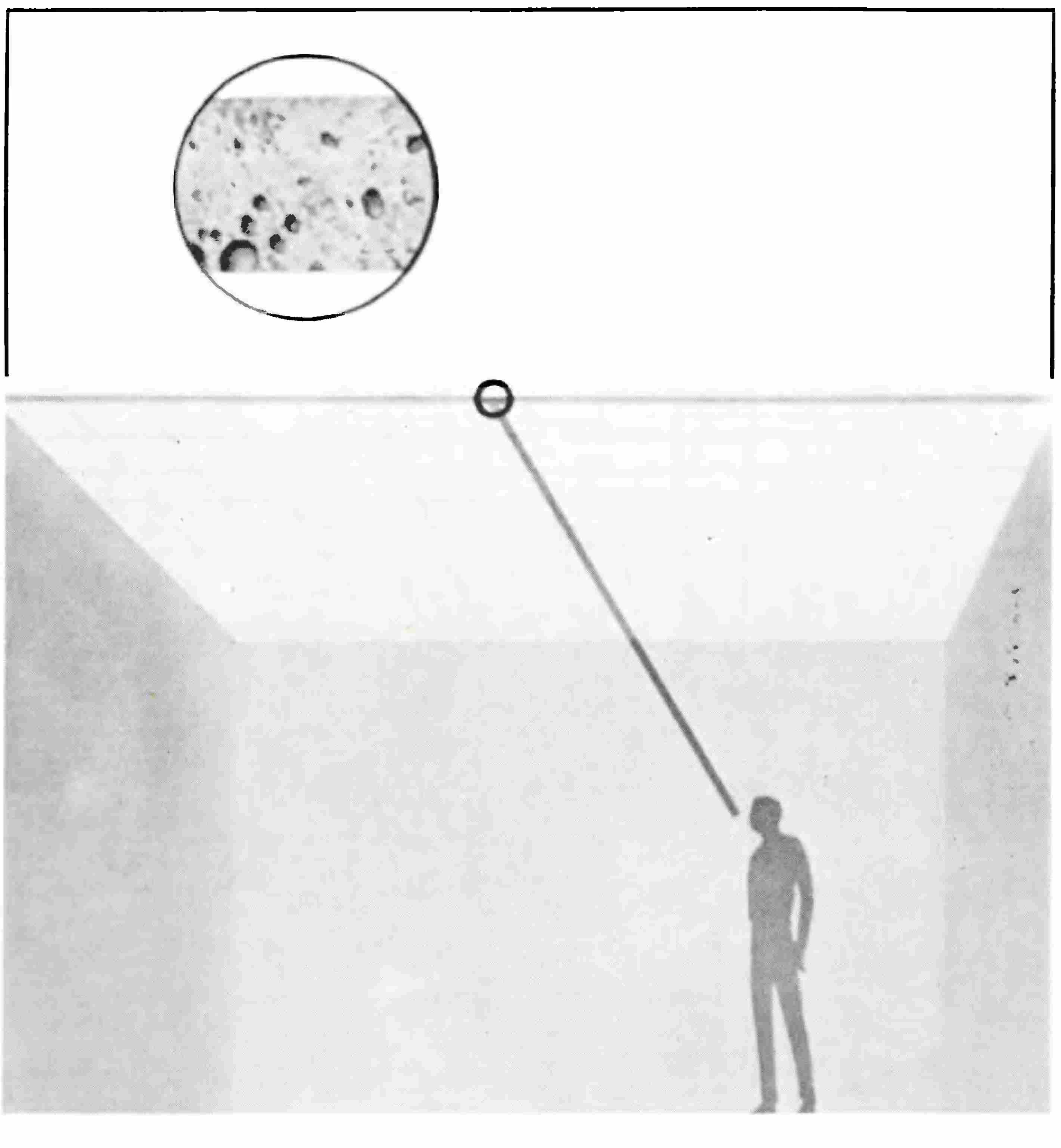
Βιβλιογραφία: Τσβίκερκ καί Κόστενκ. *Ἠχοαπορροφητικά ὑλικά*, μετάφρ. ἀπό τά ἀγγλικά, Μ., 1952. *Ἀγώνας κατά τοῦ θορύβου*, Ε.Γ.Γιούντιν, Μ., 1964 *Ἠχοαπορροφητικά καί ἠχομονωτικά ὑλικά*, Ε.Γ. Γιούντιν, Μ., 1966.

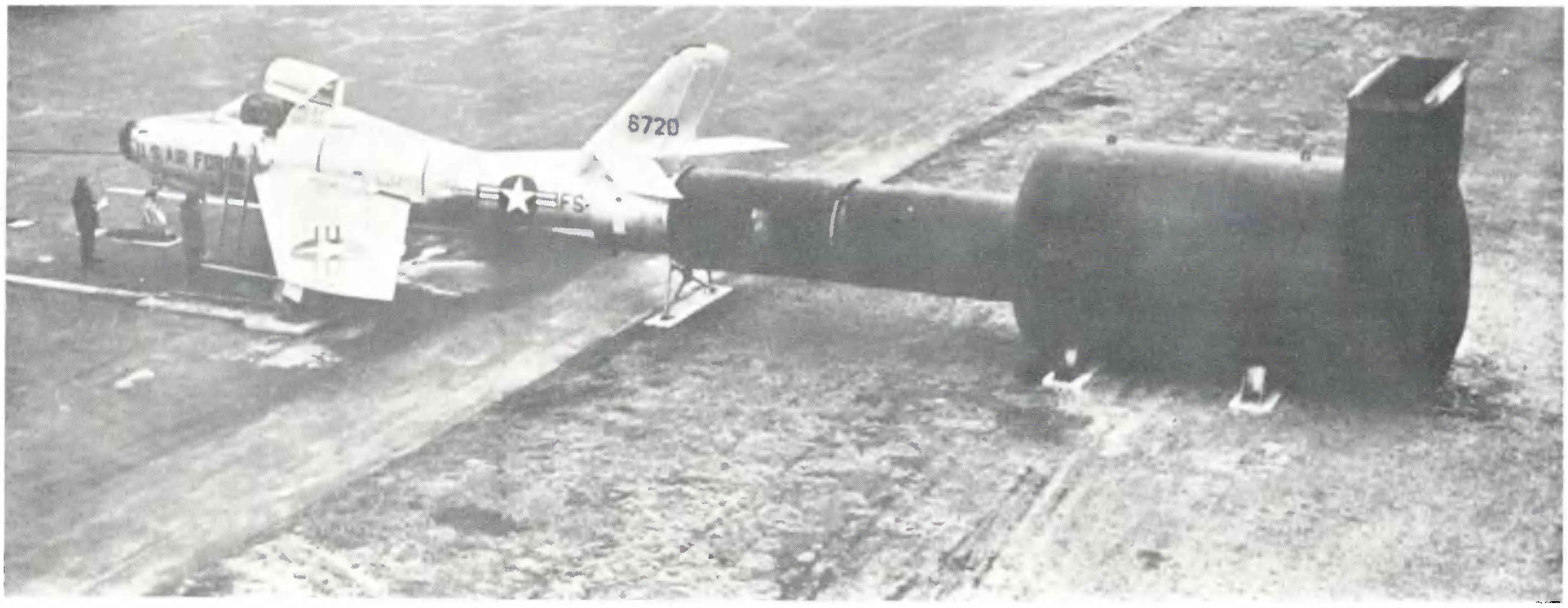
Γ.Α. ΙΣΑΚΟΒΙΤΣ, Γ.Λ. ΟΣΙΠΟΦ

ἀκουστικές μετρήσεις. Μετρήσεις τῶν τιμῶν πού χαρακτηρίζουν τούς ἤχους καί τούς θορύβους σέ ὅ,τι ἀφορᾶ τήν ἔντασή τους καί τά διάφορα ποιοτικά χαρακτηριστικά (φάσμα, ἀνάπτυξη καί ἀπόσβεση τοῦ ἤχου σέ συνάρτηση μέ τό χρόνο κτλ.). Τά κυριότερα μεγέθη πού μετριοῦνται στήν ἀκουστική εἶναι: ἡ πίεση τοῦ ἤχου, ἡ ἔνταση τοῦ ἤχου, ἡ ταχύτητα ταλαντώσεων καί ἡ μετατόπιση τῶν σωματιδίων, ἡ συχνότητα καί ἡ περίοδος τῶν ταλαντώσεων, ἡ ταχύτητα διάδοσης, ὁ συντελεστής ἐξασθένισης κ.ἄ. Τό σπουδαιότερο χαρακτηριστικό εἶναι ἡ πίεση τοῦ ἤχου, γιατί τό ἀνθρώπινο αὐτί ἀποκρίνεται στήν πίεση τοῦ ἠχητικοῦ κύματος.

Οἱ ἀκουστικές μετρήσεις εἶναι στενά συν-

Ἡ ἀπορρόφηση τῶν ἠχητικῶν κυμάτων ὀφείλεται στή χαρακτηριστική ἰδιότητα ὅλων τῶν ἀπορροφητικῶν ὑλικῶν πού εἶναι πορώδης ὅπως τό σφουγγάρι.





Γιά νά καταπνιγεῖ ὁ θόρυβος τοῦ κινητήρα ἀεριωθουμένου ἀεροσκάφους —κατά τό δοκιμαστικό ἔλεγχο τῆς μηχανῆς του— ὁ σωλήνας τῆς οὐρᾶς του σφηνώνεται μέσα σ' ἕνα σιγαστήρα βάρους 14 τόννων. Ἡ ἐπινόηση αὐτή ἐλαττώνει τόν ἦχο τῶν 130 ντεσιμπέλ κατά 35 ντεσιμπέλ, δηλαδή ὥς τό ἐπίπεδο θορύβου τῆς κυκλοφορίας αὐτοκινήτων σέ ὥρα αἰχμῆς.

δεμένες μέ ἠλεκτρικές μετρήσεις καί γίνονται κατά κύριο λόγο μέ τή βοήθεια ἠλεκτρονικῶν ὀργάνων μέτρησης. Οἱ δυσκολίες στίς ἀκουστικές μετρήσεις ὀφείλονται στή πολύπλοκη κατανομή τῶν ἠχητικῶν τιμῶν στό χῶρο, καθώς καί στή μεταβλητότητα τῶν ἤχων καί τῶν θορύβων σέ συνάρτηση μέ τό χρόνο.

Γιά τή μέτρηση τῆς πίεσης τοῦ ἤχου χρησιμοποιεῖται πρότυπο μικρόφωνο στόν ἀέρα ἤ ὑδρόφωνο στό νερό. Τό εὐαίσθητο στόν ἦχο τμῆμα τῶν ὀργάνων αὐτῶν (δηλ. τοῦ μικρόφωνου καί τοῦ ὑδρόφωνου) μετατρέπει τά ἠχητικά κύματα (πίεσης) σέ ἀνάλογες ἠλεκτρικές τάσεις, πού κατόπιν ὁδηγοῦνται στήν εἴσοδο ἐνισχυτῶν. Οἱ ἐνισχυτές αὐτοί εἶναι ἐφοδιασμένοι μέ ὄργανα ἔνδειξης γιά τήν ἀνάγνωση τῶν ἀποτελεσμάτων. Γιά τή μέτρηση τῶν διάφορων θορύβων χρησιμοποιεῖται μετρητής στάθμης ἤχου.

Σπουδαῖος τομέας ἀκουστικῶν μετρήσεων εἶναι ἡ οἰκοδομική καί ἡ ἀρχιτεκτονική ἀκουστική, δηλ. οἱ μετρήσεις ἠχητικῆς μόνωσης ἀπό τούς τοίχους καί τίς σκεπές καί τοῦ συντελεστῆ ἠχητικῆς ἀπορρόφησης τῶν διάφορων δομικῶν ἐπικαλύψεων (ὅπως σουβάδες, πατώματα κτλ.).

Ὑπάρχουν καί ἄλλα εἴδη ἀκουστικῶν μετρήσεων ὅπως εἶναι ἡ μέτρηση τῶν χαρακτηριστικῶν τῶν κυματοδηγῶν, οἱ δοκιμές τῶν ἀκουστικῶν συσκευῶν ἐπικοινωνίας καί ραδιοφωνίας (δηλαδή τῶν ἀκουστικῶν πομπῶν καί δεκτῶν), οἱ δοκιμές μαγνητόφωνων, γραμμόφωνων καθώς καί τηλεφώνων. Ἰδιαίτερη και σημαντική ὁμάδα ἀκουστικῶν μετρήσεων ἀποτελοῦν οἱ ὑποκειμενικές μετρήσεις τῆς εὐαισθησίας τῆς ἀκοῆς τῶν ἀνθρώπων καί οἱ παρεκκλίσεις της ἀπό τή νόρμα (ἀκουστικομετρία).

Βιβλιογραφία: Μπερανέκ Λ. *Ἀκουστικές μετρήσεις*, μεταφρ. ἀπό τά ἀγγλικά, Μ., 1952. Κλιούκιν Ι.Ι. Κολέσνικοφ Α.Ε. *ἀκουστικές μετρήσεις στή ναυπηγική*, ἐκδ. 2 Λ., 1968.

Ι.Γ. ΡΟΥΣΑΚΟΦ

Ὁ χειριστής πριονιῶν τριβῆς, προστατεύει τ' αὐτιά του ἀπό τό θόρυβο, πού ἔχει ἔνταση 110 ντεσιμπέλ, κλεισμένος σέ εἰδικό θάλαμο.



ἀκουστική. Στήν κυριολεξία ἡ λέξη σημαίνει τή μελέτη τοῦ ἤχου δηλ. τῶν ἐλαστικῶν δονήσεων καί κυμάτων στά ἀέρια, ὑγρά καί στερεά σώματα, πού εἶναι ἀκουστές ἀπό τό ἀνθρώπινο αὐτί (ἡ συχνότητα τῶν δονήσεων αὐτῶν βρίσκεται στή περιοχή ἀπό 16 KHz μέχρι 20 KHz). Στήν εὐρύτερή της ἔννοια ἡ λέξη εἶναι κλάδος τῆς φυσικῆς πού ἐξετάζει ἐλαστικές δονήσεις καί κύματα ἀπό τίς πιό χαμηλές συχνότητες (συμβατικά ἀπό τά 0 Hz) ὥς τίς πολύ ὑψηλές 10^{12} - 10^{13} Hz, τήν ἀλληλεπίδρασή τους μέ τήν ὕλη καί τίς πρακτικές ἐφαρμογές τῶν δονήσεων (κυμάτων) αὐτῶν.

Ἱστορική ἀναδρομή. Ἡ ἀκουστική εἶναι μιά ἀπό τίς ἀρχαιότερες περιοχές τῆς γνώσης καί γεννήθηκε ἀπό τήν ἀνάγκη νά δοθεῖ ἐξήγηση στά φαινόμενα τῆς ἀκοῆς καί τοῦ λόγου καί εἰδικά τῶν μουσικῶν ἤχων καί ὀργάνων. Ὁ ἀρχαῖος ἕλληνας μαθηματικός καί φιλόσοφος Πυθαγόρας (6ος αἰ. π.Χ.) ἀνακάλυψε τό συσχετισμό μεταξύ τοῦ ὕψους τοῦ τόνου καί τοῦ μήκους τῆς παλλόμενης χορδῆς ἤ τοῦ ἠχητικοῦ σωλήνα. Ὁ Ἀριστοτέλης (4ος αἰ.π. Χ.) κατάληξε στό συμπέρασμα ὅτι τό σῶμα, πού ἠχεῖ προκαλεῖ συμπίεση καί ἀραίωση τοῦ ἀέρα καί ἐξήγησε τήν ἠχώ σάν ἀνάκλαση τοῦ ἤχου στά ἐμπόδια.

Κατά τό μεσαίωνα ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀκουστικῆς εἶναι ἀσήμαντη. Πρόοδευσε ὅμως πολύ ἀπό τήν ἐποχή τῆς Ἀναγέννησης καί ἀργότε-

ρα. Ὁ Ἰταλός ἐπιστήμονας Λ. Ντά Βίντσι (15ος - 16ος αἰ.) μελέτησε τήν ἀνάκλαση τοῦ ἤχου καί διατύπωσε τήν ἀρχή τῆς ἀνεξαρτησίας τῶν ἠχητικῶν κυμάτων πού διαδίδονται ἀπό διάφορες πηγές.

Ἡ ἱστορία ἀνάπτυξης τῆς ἀκουστικῆς σάν φυσικῆς ἐπιστήμης εἶναι δυνατόν νά διαιρεθεῖ σέ τρεῖς περιόδους. Ἡ πρώτη, ἀπό τίς ἀρχές τοῦ 17ου αἰ. ὥς τις ἀρχές τοῦ 18ου, χαρακτηρίζεται ἀπό τή μελέτη τοῦ συστήματος τῶν μουσικῶν τόνων, τῶν πηγῶν τους (χορδῶν, σωλήνων) καθώς καί τῆς ταχύτητας τῆς διάδοσης τοῦ ἤχου. Ὁ Γαλιλαῖος ἀνακάλυψε ὅτι ἕνα σῶμα πού παράγει ἦχο δονεῖται καί ὅτι τό ὕψος τοῦ ἤχου ἐξαρτᾶται ἀπό τή συχνότητα τῶν δονήσεων αὐτῶν καί ἡ ἔνταση ἀπό τό πλάτος τῶν δονήσεων. Ὁ γάλλος ἐπιστήμονας Μ. Μερσέν, συνεχίζοντας τό ἔργο τοῦ Γαλιλαίου κατόρθωσε νά προσδιορίσει τόν ἀριθμό τῶν παλμικῶν κινήσεων μιᾶς παλλόμενης χορδῆς. Ὁ ἴδιος μέτρησε γιά πρώτη φορά τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου στόν ἀέρα. Ὁ ἄγγλος Ρ. Χούκ διαπίστωσε πειραματικά ὅτι ὑπάρχει ἀναλογία μεταξύ τῆς παραμόρφωσης ἑνός σώματος καί τῆς τάσης πού σχετίζεται μ' αὐτήν, πράγμα πού ἀποτελεῖ τό βασικό νόμο τῆς θεωρίας τῆς ἐλαστικότητας καί τῆς ἀκουστικῆς. Ἐνῶ ὁ Χ. Χόιγκενς (Ὀλλανδία) διατύπωσε τή σημαντική ἀρχή τῆς κυματικῆς κίνησης πού πῆρε τό ὄνομά του (* κύματα).

Ἡ δεύτερη περίοδος περιλαμβάνει δυό αἰῶνες - ἀπό τήν καθιέρωση τῶν ἀρχῶν τῆς μηχανικῆς μέ τόν Ι. Νεύτωνα (τέλη 17ου αἰ.) ὥς τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰώνα. Κατά τήν περίοδο αὐτή ἡ ἀκουστική ἀναπτύχθηκε σάν μέρος τῆς μηχανικῆς. Διατυπώνεται ἡ γενική θεωρία γιά τίς μηχανικές δονήσεις, τήν ἐκπομπή καί τή διάδοση τῶν ἠχητικῶν (ἐλαστικῶν) κυμάτων σ' ἕνα μέσον καί ἀναπτύσσονται μέθοδοι γιά τή μέτρηση τῶν ἰδιοτήτων τοῦ ἤχου (τῆς πίεσης τοῦ ἤχου) σ' ἕνα μέσο τῆς ὁρμῆς, τῆς ἐνέργειας, τῆς ροῆς ἐνέργειας τῶν ἠχητικῶν κυμάτων καί τῆς ταχύτητας διάδοσης τοῦ ἤχου. Ἡ περιοχή τῶν ἠχητικῶν κυμάτων διευρύνεται ὥστε νά περιλάβει τόσο τήν περιοχή τῶν ὑπόηχων κάτω ἀπό 16 Hz, ὅσο καί τῶν ὑπερήχων (πάνω ἀπό 20 KHz). Παράλληλα ἐξηγήθηκε ἡ φυσική ἔννοια τῆς χροιᾶς τοῦ ἤχου (τοῦ χρωματισμοῦ του).

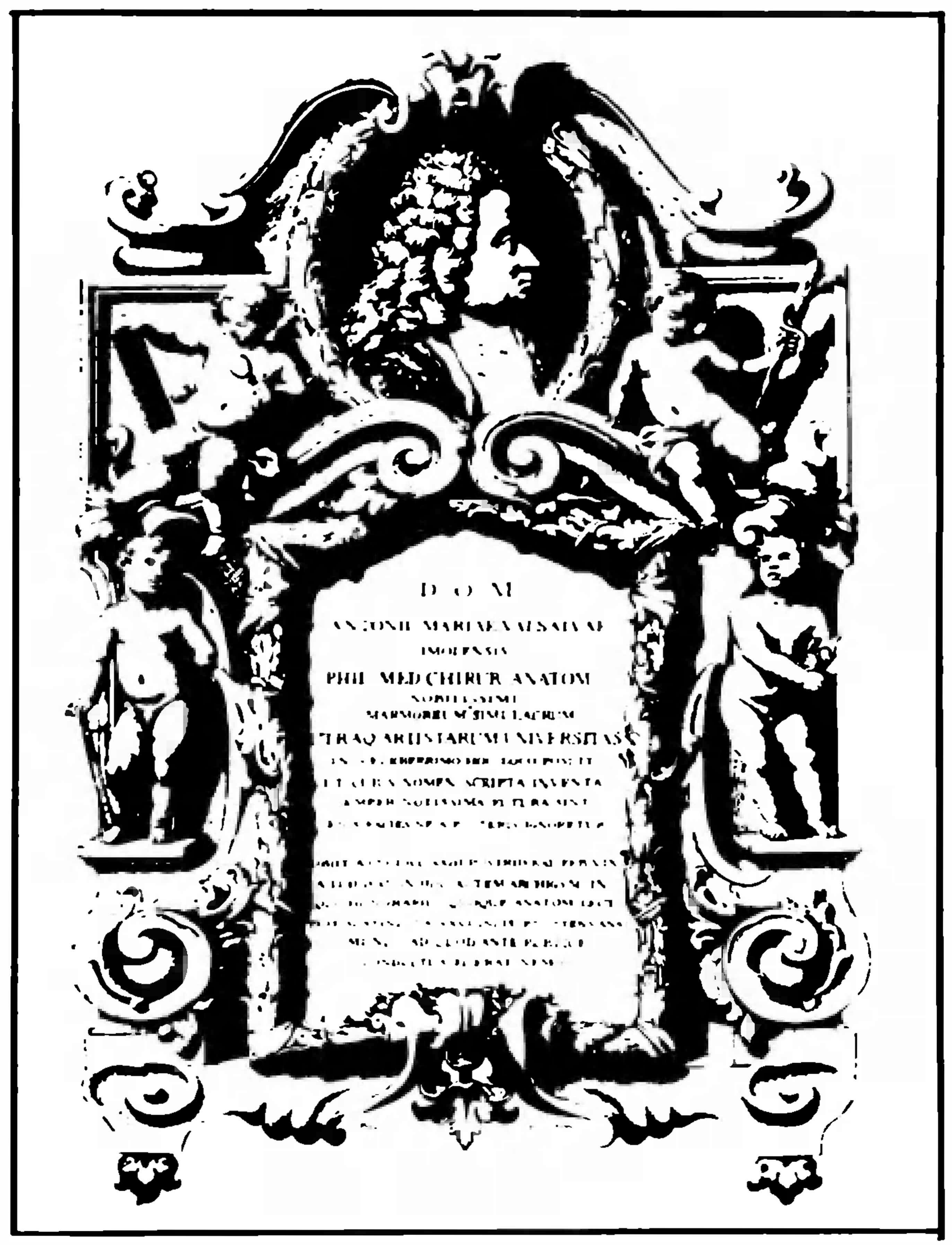
Μέ τίς ἐργασίες τοῦ Νεύτωνα ἀρχίζει ἡ ἄνθιση τῆς κλασικῆς φυσικῆς. Ἡ μηχανική, ἡ ὑδροδυναμική, ἡ θεωρία τῆς ἐλαστικότητας καί ἡ κυματική θεωρία στήν ἀκουστική καί ὀπτική ἀναπτύσσονται σέ στενή σύνδεση ἡ μιά μέ τήν ἄλλη. Ὁ Λ. Εὔλερ, ὁ Ντ. Μπερνούλι, μέλη τῆς Ἀκαδημίας ἐπιστημῶν τῆς Πετρούπολης καί οἱ Γάλλοι ἐπιστήμονες Ζ. Νταλαμπέρ καί Ζ. Λαγκράνζ ἐπεξεργάζονται τή θεωρία τῶν ταλαντώσεων τῶν χορδῶν ράβδων καί ἐλασμάτων καί ἐξηγοῦν τήν προέλευση τῶν συνακόλουθων ἤχων. Ὁ Γερμανός ἐπιστήμονας Ε. Χλάντνι (τέλη 18ου καί ἀρχές 19ου αἰ.) ἐρευνᾶ πειραματικά τίς μορφές τῶν ἠχητικῶν ταλαντώσεων πού ἐκτελοῦν τά διάφορα σώματα πού ἐκπέμπουν ἦχο: μεμβράνες, ἐλάσματα, καμπάνες. Ὁ Τ. Γιούνκ (Ἀγγλία) καί ὁ Ο. Φρενέλ (Γαλλία) ἀναπτύσσουν τίς ἀπόψεις τοῦ Χόιγκενς γιά τή διάδοση τῶν κυμάτων καί διατυπώνουν τή θεωρία γιά τή συμβολή καί τή περίθλαση τῶν κυμάτων. Ὁ Χ. Ντόπλερ (Αὐστρία) διατυπώνει τό νόμο γιά τή μεταβολή τῆς συχνότητας τοῦ κύματος κατά τή μετακίνηση τῆς πηγῆς τοῦ ἤχου σέ σχέση μέ τόν παρατηρητή. Τεράστια σημασία, ὄχι μόνο γιά τήν ἀκουστική ἀλλά καί γιά τή φυσική γενικά, εἶχε ἡ ἐπινόηση μεθόδων γιά τήν ἀνάλυση τῶν σύνθετων παλμικῶν κινήσεων σέ ἁπλές - ἀνάλυση ταλαντώσεων - καθώς καί τή σύνθεση σύνθετων ταλαντώσεων ἀπό ἁπλές συνιστῶσες. Μιά μαθηματική μέθοδος, γιά τήν ἀνάπτυξη σέ ἁπλές ἁρμονικές συνιστῶσες διαδικασιῶν πού ἐπαναλαμβάνονται περιοδικά ἐπινόησε ὁ γάλλος ἐπιστήμονας Ζ. Φουριέ. Τήν πειραματική ἀνάλυση τοῦ ἤχου, δηλ. τήν ἀνάλυσή του σέ φάσμα ἁρμονικῶν ταλαντώσεων μέ τή βοήθεια συστήματος ἠχείων καί τή σύνθεση σύνθετου ἤχου ἀπό ἁπλές συνιστῶσες, πραγματοποίησε ὁ γερμανός ἐπιστήμονας Χ. Χελμχόλτς. Χρησιμοποιώντας ἕνα σύστημα ἀπό διαπασῶν μέ ἀντηχεῖα ὁ Χελμχόλτς κατόρθωσε ν' ἀναπαραγάγει τεχνητά τούς ἤχους διάφορων φωνηέντων. Ὁ ἴδιος ἐρεύνησε τή σύσταση τῶν μουσικῶν φθόγγων καί ἐξήγησε τή χροιά τοῦ ἤχου μέ τό χαρακτηριστικό γι' αὐτόν σύνολο συμπληρωματικῶν τόνων (ἁρμονικῶν). Μέ βάση τή θεωρία του γιά τούς συντονιστές ὁ Χέλμχολτς διατύπωσε τήν πρώτη φυσική θεωρία γιά τό ἀφτί σάν ὄργανο τῆς ἀκοῆς. Οἱ μελέτες του ἔθεσαν τίς βάσεις τῆς φυσιολογικῆς ἀκουστικῆς καί τῆς μουσικῆς ἀκουστικῆς. Ὅλη αὐτή ἡ περίοδος τῆς ἀνάπτυξης τῆς ἀκουστικῆς δίνεται συγκεντρωμένα ἀπό τόν ἄγγλο φυσικό Ρέλεϋ (Τζ. Στρέτ) στό κλασικό του ἔργο *Ἡ Θεωρία τοῦ ἤχου*.

Ἀπό τό 19ο ὥς τόν 20ό αἰ. σημαντικές ἐργασίες γιά τήν ἀκουστική παρουσίασε ὁ ρῶσος φυσικός Οὔμοφ, πού εἰσήγαγε τήν ἔννοια τῆς πυκνότητας τῆς ροῆς ἐνέργειας γιά τά ἐλαστικά κύματα. Ὁ ἀμερικανός ἐπιστήμονας Οὐ. Σέμπιν ἔθεσε τίς βάσεις τῆς ἀρχιτεκτονικῆς ἀκουστικῆς ἐνῶ ὁ ρῶσος φυσικός Π. Ν. Λέμπεντεφ (μαζί μέ τόν Ν.Π. Νεκλεπάεφ) ἀπομόνωσε ἀπό τόν ξηρό ἦχο πού ἐκπέμπει ὁ ἠλεκτρικός σπινθήρας, ὑπερηχητικά κύματα μέ συχνότητα μέχρι μερικές ἑκατοντάδες KHz καί μελέτησε τήν ἀπορρόφησή τους ἀπ' τόν ἀέρα.

Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. τό ἐνδιαφέρον γιά τήν ἀκουστική ὑποχωρεῖ. Ἡ ἀκουστική θεωρεῖται πιά τομέας τῆς ἐπιστήμης θεωρητικά καί πειραματικά συμπληρωμένος. Παρέμεναν ἄλυτα μόνον μερικά εἰδικά προβλήματα.

Ἡ τρίτη, σύγχρονη περίοδος στήν ἱστορία τῆς ἀκουστικῆς, πού ἄρχισε τήν τρίτη δεκαετία τοῦ 20οῦ αἰ., συνδέεται πρῶτα ἀπό ὅλα μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς ἠλεκτροακουστικῆς καί τήν ἔλευση τῆς ραδιοτεχνίας καί τῆς ραδιοφωνίας. Μία νέα σειρά προβλημάτων ἀνέκυψαν στήν ἀκουστική ὅπως ἡ μετατροπή τῶν ἠχητικῶν σημάτων σέ ἠλεκτρομαγνητικά καί ἀντίστροφα ἡ ἐνίσχυση καί ἡ ἀναπαραγωγή τους χωρίς παραμορφώσεις. Κατά τήν περίοδο αὐτή ἡ ραδιοτεχνία καί ἠλεκτροακουστική παρουσίασαν πρωτοφανεῖς ὥς τά τότε δυνατότητες γιά τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀκουστικῆς. Ἤδη ἡ ἠλεκτροακουστική ἐμφανίστηκε κατά τό τελευταῖο τέταρτο τοῦ 19ου αἰ. ἐνῶ τό 1876 ἐφευρέθηκε τό τηλέφωνο (Μπέλ, ΗΠΑ), τό 1877 τό γραμμόφωνο (Ἔντισον, ΗΠΑ) καί τό 1901 ἔγινε μαγνητογράφηση τοῦ ἤχου πού βρῆκε ἀργότερα ἐφαρμογή στό μαγνητόφωνο καί τόν ὁμιλοῦντα κινηματογράφο. Κατά τίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. οἱ ἠλεκτομηχανικοί μετατροπεῖς τοῦ ἤχου βρῆκαν τήν ἐφαρμογή τους στά μεγάφωνα καί κατά τήν περίοδο 1920 - 1930 ἀποτέλεσαν τή βάση ὅλων τῶν σύγχρονων ἀκουστικῶν συσκευῶν.

Ἡ ἠλεκτρονική λυχνία πρόσφερε τή δυνατότητα νά ἐνισχυθοῦν τά πολύ ἀσθενή ἀκουστικά σήματα, πού εἶχαν μετατραπεῖ σέ σήματα ἠλεκτρικά. Ἐνῶ ἀναπτύχθηκαν μέθοδοι



Τό ἐξώφυλλο τοῦ κλασικοῦ βιβλίου, γιά τό ἀνθρώπινο αὐτί, πού ἔγραψε τό 1704 ὁ Ἀντόνιο Βαλσάβα

Ὁ ἦχος τοῦ τηλεφώνου, εἶναι δύσκολο νά ἐντοπιστεῖ ἀπό τό ἄτομο πού εἶναι στό περιστρεφόμενο ἠχητικό κλουβί, γιατί παράγεται κατ' εὐθεῖαν μπροστά ἤ πίσω καί τά δύο αὐτιά ἀκοῦνε τόν ἴδιο ἦχο τήν ἴδια στιγμή.



Τό τοπόφωνο, ὄργανο πού ἐφευρέθηκε τό 1880, χρησιμεύει γιά τήν ἀνεύρεση τῆς διεύθυνσης τοῦ ἤχου. Χρησιμοποιήθηκε ἀπό τούς ναυτικούς γιά νά καθορίζουν μέ ἀκρίβεια τή διεύθυνση τοῦ ἤχου μιᾶς σφυρίκτρας μέσα στήν πυκνή ὁμίχλη.



γιά τίς ραδιοακουστικές μετρήσεις, τήν ἀνάλυση καί ἀναπαραγωγή τοῦ ἤχου. Οἱ νέες αὐτές δυνατότητες ἐπαναστατικοποίησαν τήν ἀκουστική, μετασχηματίζοντας αὐτό πού θεωροῦνταν σάν ἕνα ὁλοκληρωμένο τμῆμα τῆς μηχανικῆς, σέ ἀνεξάρτητο τομέα τῆς σύγχρονης **φυσικῆς καί τεχνολογίας.**

Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἀκουστικῆς κατά τό πρῶτο μισό τοῦ 20οῦ αἰ. δέχτηκε ἰσχυρή ὤθηση ἀπό τά τεχνολογικά προβλήματα πού σχετίζονταν μέ τό στρατό. Τό πρόβλημα γιά τόν προσδιορισμό τῆς θέσης καί τῆς ταχύτητας τοῦ ἀεροπλάνου (Radar) καί τοῦ ὑποβρυχίου (Sonar), ὁ προσδιορισμός τοῦ τόπου, τοῦ χρόνου καί τοῦ χαρακτήρα μιᾶς ἔκρηξης, ἡ συγκάλυψη τῶν θορύβων τοῦ ἀεροπλάνου, ὅλα αὐτά τά προβλήματα ἀπαιτοῦσαν πιό διεξοδικά μελέτη τοῦ μηχανισμοῦ γιά δημιουργία καί τήν ἀπορρόφηση τοῦ ἤχου καί τή διάδοση τῶν ἠχητικῶν (καί εἰδικά τῶν ὑπερηχητικῶν) κυμάτων κάτω ἀπό πολύπλοκες συνθῆκες. Τά προβλήματα πού ἔχουν σχέση μέ τήν παραγωγή τοῦ ἤχου ἔγιναν ἀντικείμενο εὐρύτερων ἐρευνῶν σέ συνδυασμό μέ τήν ἀνάπτυξη μιᾶς γενικῆς θεωρίας τῶν ταλαντώσεων πού ἱκανοποιεῖ μαζί τίς μηχανικές, ἠλεκτρικές καί ἠλεκτρομηχανικές ταλαντώσεις. Κατά τή περίοδο 1920 - 40 ἀφιερώθηκαν πολλές ἐργασίες στή θεωρία τῶν αὐτοταλαντώσεων: τῶν αὐτοδιατηρούμενων ταλαντώσεων ἑνός συστήματος πού συνδέεται μέ σταθερή πηγή ἐνέργειας. Γιά τήν ἐπεξεργασία αὐτῆς τῆς θεωρίας σημαντική ὑπῆρξε ἡ συμβολή τῆς σοβιετικῆς σχολῆς φυσικῶν μ' ἐπικεφαλῆς τούς Λ.Ι. Μαντελστάμ καί Ν. Ντ. Παπαλέξη, ἐνῶ ἰδιαίτερο ἐνδιαφέρον προκάλεσε τό ζήτημα γιά τή διάδοση ἠχητικῶν κυμάτων μέ μεγάλη ἔνταση (π.χ. τῶν ἐκρήξεων). Οἱ ἐργασίες τῶν ρώσων φυσικῶν Α.Α. Ἄιχενβάλντ καί Ν.Ν. Ἀντρέεφ στόν τομέα αὐτόν συνέβαλαν σημαντικά στήν ἀνάπτυξη τῆς μή γραμμικῆς ἀκουστικῆς πού ἀσχολεῖται μέ τή μελέτη ἠχητικῶν πεδίων μέ μεγάλη ἰσχύ. Ὁ Μ. Λάϊτχιλ (Ἀγγλία) ἀνέπτυξε μιά γενική θεωρία γιά τήν ἀεροδυναμική παραγωγῆς ἤχου, μελετώντας τήν προέλευση τοῦ ἤχου σέ κινούμενο μέσο τοῦ ἤχου πού ὀφείλεται στίς ἀστάθειες ροῆς ἀερίου. Ἐνῶ οἱ Ν.Ν. Ἀντρέεφ καί Ι. Γκ. Ρουσακόφ (1934) καί Ντ. Ι. Μπλοχίντσεφ (1947) ἀνέπτυξαν τίς βάσεις τῆς ἀκουστικῆς τῶν κινούμενων μέσων.

Τίς πρῶτες ἐπιτυχίες στήν ὑδροακουστική σημείωσε ὁ γάλλος φυσικός Π. Λανζεβέν (1916) πού χρησιμοποίησε ὑπερηχητικά κύματα γιά τή μέτρηση τοῦ βάθους τῆς θάλασσας καί τήν ἐντόπιση ὑποβρυχίων. Τό φαινόμενο γιά τή διάδοση σέ πολύ μεγάλες ἀποστάσεις τοῦ ἤχου τῶν ἐκρήξεων στή θάλασσα στούς ἠχητικούς αὐλούς πού βρίσκονται κάτω ἀπ' τό νερό ἀνακαλύφθηκε ἀνεξάρτητα, ἀπό ἀμερικανούς (Μ. Ἴβιγκ καί Ντ. Βόρτσελ, 1944) καί σοβιετικούς ἐπιστήμονες (Λ.Μ. Μπρεχόφσκιχ, Λ. Ντ. Ρόζεμπεργκ, 1946). Τά προβλήματα τῆς ἀπορρόφησης καί διάχυσης τοῦ ἤχου, πού ἀπόκτησαν ἰδιαίτερη σπουδαιότητα μέ τήν ἀνάπτυξη τῆς ἀρχιτεκτονικῆς καί οἰκοδομικῆς ἀκουστικῆς, ἐρευνήθηκαν ἀπό τούς Σ. Ν. Ρζέφκιν, Γκ. Ντ. Μαλιούζιντς καί Β.Β. Φουρντούεφ, ἐνῶ μεγάλη προσοχή δόθηκε γιά τή μελέτη τῶν ἀκουστικῶν θορύβων καί τίς μεθόδους ἐξάλειψής τους.

Ἡ μελέτη τῆς ἐπίδρασης τῆς δομῆς ἑνός μέσου γιά τή διάδοση τοῦ ἤχου δημιούργησε μέ τή σειρά της τή δυνατότητα νά χρησιμοποιηθοῦν ἠχητικά κύματα γιά τήν ἔρευνα τοῦ μέσου καί εἰδικά τῆς ἀτμόσφαιρας. Αὐτό ὁδήγησε στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀτμοσφαιρικῆς ἀκουστικῆς.

Κατά τίς τελευταῖες δυό δεκαετίες ἀπόχτησαν ἐξαιρετική σημασία οἱ ἔρευνες γιά τούς ὑπερήχους. Ἰδιαίτερα μελετήθηκαν ὑπέρηχοι ὑψηλῶν συχνοτήτων καί μεγάλων ἐντάσεων, γιατί πρόσφεραν ἕνα μέσο γιά τή μελέτη τῆς δομῆς καί τῶν ἰδιοτήτων τῆς ὕλης. Ἤδη κατά τή δεκαετία 1920 - 30 ὁ σοβιετικός ἐπιστήμονας **Σ. Γ. Σακαλόφ ἐφάρμοσε τόν ὑπέρηχο** γιά τήν ἀνίχνευση ἐλαττωμάτων στά μέταλλα. Στή Γερμανία ὁ Χ.Ο. Κνέζερ (1933) ἀνακάλυψε τό φαινόμενο τῆς ἰσχυρῆς ἀπορρόφησης καί διασπορᾶς τοῦ ὑπερήχου σέ πολυατομικά ἀέρια. Ἀργότερα ἡ διασπορά καί ἡ ἀνώμαλη ἀπορρόφηση τῶν ὑπερήχων παρατηρήθηκαν καί στά ὑγρά. Ἡ γενική θεωρία αὐτῶν τῶν φαινομένων, πού ὀνομάζεται θεωρία τῆς χαλάρωσης, ἀναπτύχθηκε ἀπό τούς Λ.Ι. Μαντελστάμ καί Μ.Α. Λεόντοβιτς (1937). Οἱ ὑπερηχητικές δονήσεις μέ ὑψηλή συχνότητα, προκαλοῦν ἐπίσης ἀνακατατάξεις τῆς δομῆς στά ὑγρά, διάσταση τῶν μορίων καί πολλά ἄλλα φαινόμενα. Συνδέοντας ἀκουστική καί ὀπτική ὁ Μαντελστάμ (1918 - 1926) καί ὁ Λ. Μπριλουέν (Γαλλία 1922) διατύπωσαν τή θεωρία τῆς σκέδασης τοῦ φωτός σέ ὑπερηχητικά κύματα, στά ὑγρά καί στερεά σώματα (* **Μαντελστάμ καί Μπριλουέν). Τό φαινόμενο αὐτό ἀποδείχτηκε σπουδαῖο γιά τή μελέτη τῆς μοριακῆς δομῆς τῆς ὕλης.**

Ὁ χῶρος τῶν προβλημάτων πού σχετίζονται μέ τήν ἐπίδραση τῆς μοριακῆς δομῆς τῆς ὕλης γιά τή διάδοση τοῦ ὑπερήχου ὀνομάζεται μοριακή ἀκουστική, καί μελετᾶ τήν ἀπορρόφηση καί τή διασπορά τοῦ ὑπερήχου στά πολυατομικά ἀέρια, τά ὑγρά καί στερεά σώματα. Ὁ ὑπέρηχος ἀποδείχτηκε ὄχι μόνο ἕνα μέσο γιά ἔρευνα, ἀλλά καί ἕνα ἰσχυρό ἐργαλεῖο ἐπενέργειας πάνω στήν ὕλη.

Μεγάλη σημασία ἀπόκτησε ἡ μελέτη τοῦ ὑπερυπέρηχου (συχνότητας πάνω ἀπό 1 GHz), ἐνῶ ἐρευνᾶται ἐντατικά ἡ ἀντίδραση τῶν ὑπερηχητικῶν κυμάτων μέ τά ἠλεκτρόνια στά μέταλλα καί τούς ἡμιαγωγούς.

Μεγάλες ἀλλαγές ἐπῆλθαν καί στά παλαιά κεφάλαια τῆς ἀκουστικῆς. Κατά τά μέσα τοῦ 20οῦ αἰ. ἀρχίζει ἡ ραγδαία ἀνάπτυξη τῆς ψυχοφυσιολογικῆς ἀκουστικῆς, πού προκαλεῖται ἀπό τήν ἀνάγκη νά ἐπινοηθοῦν μέθοδοι γιά τήν μετάδοση καί ἀναπαραγωγή, χωρίς παραμορφώσεις, ἕνα πλῆθος ἠχητικῶν σημάτων - ὅπως λόγων καί μουσικῆς - μέσα ἀπό τά περιορισμένα σέ ἀριθμό κανάλια ἐπικοινωνίας. Τά προβλήματα αὐτά τῆς ἀκουστικῆς περιλαμβάνονται στόν κύκλο τῶν προβλημάτων στή γενική θεωρία τῆς πληροφορίας καί ἐπικοινωνίας (* Ἐνημέρωσης θεωρία, Κυβερνητική). Ἐπίσης ἐρευνήθηκαν ὁ μηχανισμός γιά τό σχηματισμό τῶν διάφορων φθόγγων τοῦ λόγου, ἡ φύση τοῦ φάσματος τῶν ἤχων τους, οἱ βασικοί συντελεστές γιά τήν ποιότητα τῆς ὁμιλίας πού γίνεται ἀντιληπτή ἀπό τήν ἀκοή. Κατασκευάστηκαν ὄργανα πού νά κάνουν τήν ὁμιλία ὁρατή παρέχοντας ὁρατή εἰκόνα τῶν διάφορων ἤχων (* ἠχητικοῦ πεδίου ὁρατοποίηση). Παράλληλα ἀναπτύχθησαν μέθοδοι γιά τήν κωδικοποίηση τῆς ὁμιλίας (συμπυκνωμένη μετάδοση τῶν βασικῶν της στοιχείων) καί ἀποκωδικοποίησή τους (σύνθεση), οἱ ἔρευνες τῶν μηχανισμῶν γιά τήν ἀντίληψη τοῦ ἤχου, τοῦ αἰσθήματος τοῦ ἰσχυροῦ ἤχου καί τόν καθορισμό τῆς κατεύθυνσης ἀπ' ὅπου προέρχεται (Οὖγγρος ἐπιστήμονας Ντ. Μπέκεσι). Στόν τομέα αὐτόν ἡ ἀκουστική συνενώθηκε μέ τή φυσιολογία τῶν αἰσθητήριων ὀργάνων καί τή βιοφυσική.

Μ' αὐτό τόν τρόπο ἡ σύγχρονη ἀκουστική σέ σχέση μέ τό περιεχόμενο καί τή σημασία της ξεπέρασε κατά πολύ τά ὅρια ἀνάπτυξής της ὡς τόν 20ό αἰώνα.

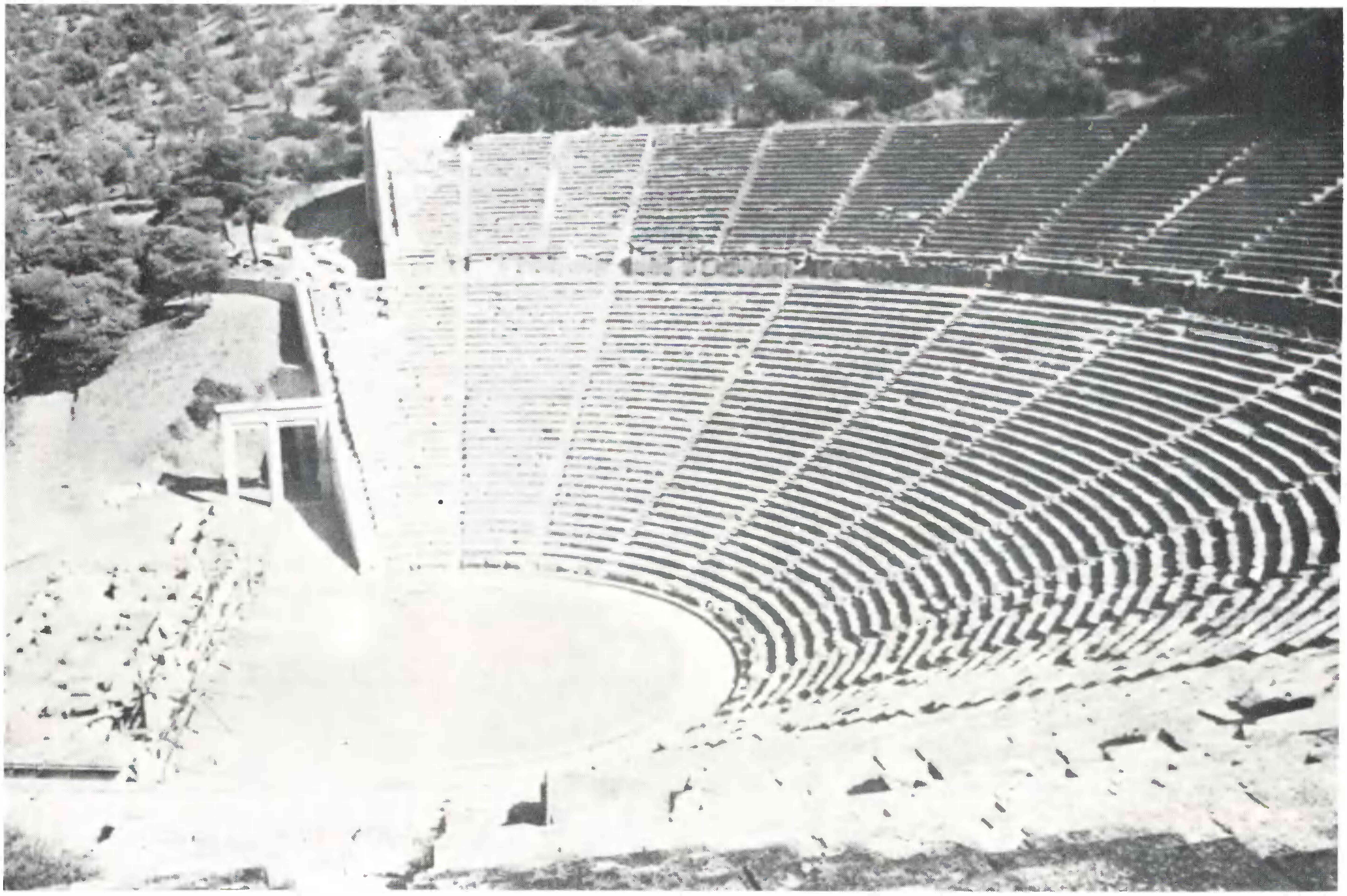
Βασικά μέρη τῆς ἀκουστικῆς. Ἡ σύγχρονη ἀκουστική ὑποδιαιρεῖται σέ γενική, ἐφαρμοσμένη καί ψυχοφυσιολογική.

Ἡ γενική ἀκουστική. Ἀσχολεῖται μέ τή θεωρητική καί πειραματική μελέτη τῶν νομοτελειῶν γιά τήν ἐκπομπή, διάδοση καί λήψη τῶν ἐλαστικῶν δονήσεων καί κυμάτων σέ διάφορα μέσα καί συστήματα. Συμβατικά τό μέρος αὐτό μπορεῖ νά χωριστεῖ στή θεωρία τοῦ ἤχου, τή φυσική ἀκουστική καί τή μή γραμμική ἀκουστική. Ἡ θεωρία τοῦ ἤχου χρησιμοποιεῖ τίς γενικές μεθόδους πού ἀναπτύχθηκαν γιά τή θεωρία τῶν ταλαντώσεων καί τῶν κυμάτων. Γιά τίς δονήσεις καί τά κύματα μικροῦ πλάτους γίνεται δεκτή ἡ ἀρχή τῆς ἀνεξαρτησίας τῶν ταλαντώσεων καί κυμάτων (ἡ ἀρχή τῆς ὑπέρθεσης). Μέ βάση αὐτήν προσδιορίζεται ἠχητικό πεδίο στίς διάφορες περιοχές τοῦ χώρου καί ἡ μεταβολή του σέ συνάρτηση μέ τό χρόνο.

Γιά τή διάδοση, δημιουργία καί λήψη τῶν ἐλαστικῶν κυμάτων ἐπιδροῦν πολλοί παράγοντες, πού συνδέονται μέ τίς ἰδιότητες καί τήν κατάσταση τοῦ μέσου. Μέ τό θέμα αὐτό ἀσχολεῖται ἡ φυσική ἀκουστική. Ἀνάμεσα στούς στόχους της περιλαμβάνεται εἰδικότερα ἡ μελέτη γιά τήν ἐξάρτηση τῆς ταχύτητας καί τῆς ἀπορρόφησης τῶν ἐλαστικῶν κυμάτων ἀπό τή θερμοκρασία καί τό ἰξῶδες τοῦ μέσου καθώς καί ἀπό ἄλλους παράγοντες.

Στά σημαντικά προβλήματα τῆς φυσικῆς ἀκουστικῆς περιλαμβάνονται ἐπίσης οἱ ἀντιδράσεις τῶν στοιχειωδῶν ἠχητικῶν κυμάτων (φωνόνιων) μέ ἠλεκτρόνια καί τά φωτόνια. Οἱ ἀντιδράσεις αὐτές ἀποκτοῦν ἰδιαίτερη σπουδαιότητα στίς πολύ ὑψηλές ὑπερηχητικές συχνότητες, γιά χαμηλές θερμοκρασίες. Στίς περιοχές αὐτές συχνοτήτων καί θερμοκρασιῶν ἀρχίζουν νά παρουσιάζονται κβαντικά φαινόμενα. Τό μέρος αὐτό τῆς φυσικῆς ἀκουστικῆς ὀνομάζεται μερικές φορές κβαντική ἀκουστική. Ἡ μή γραμμική ἀκουστική ἀσχολεῖται μέ ἔντονα ἠχητικά φαινόμενα, ἐκεῖ πού ἡ ἀρχή τῆς ὑπέρθεσης δέν ἰσχύει καί τό ἠχητικό κύμα, κατά τή διάδοσή του, μεταβάλλει τίς ἰδιότητες τοῦ μέσου. Τό μέρος αὐτό τῆς ἀκουστικῆς εἶναι πολυσύνθετο ἀπό θεωρητική ἄποψη, ἀναπτύσσεται γρήγορα (ὅπως καί ἡ θεωρία τῶν μή γραμμικῶν κυματικῶν διαδικασιῶν στήν ὀπτική καί τήν ἠλεκτροδυναμική).

Ἡ ἐφαρμοσμένη ἀκουστική εἶναι ἕνας ἐξαιρετικά εὐρύς κλάδος πού περιλαμβάνει πρῶτα ἀπ' ὅλα τήν ἠλεκτροακουστική. Ἐπίσης ἐδῶ περιλαμβάνονται οἱ ἀκουστικές μετρήσεις δηλ. ἡ μέτρηση τῆς πίεσης καί τῆς ἔντασης τοῦ ἤχου, τοῦ φάσματος συχνοτήτων τοῦ ἠχητικοῦ σήματος κλπ. Ἡ ἀρχιτεκτονική καί ἡ οἰκοδομική ἀκουστική ἀσχολοῦνται μέ τά προβλήματα γιά τήν ἐπίτευξη καλῆς ἀκουστικότητας τῆς ὁμιλίας καί τῆς μουσικῆς σέ κλειστούς χώρους καθώς καί τή μείωση τῆς στάθμης τοῦ θορύβου καί τή δημιουργία ἠχομονοτικῶν καί ἠχοαπορροφητικῶν ὑλικῶν. Ἡ ἐφαρμοσμένη ἀκουστική ἀσχολεῖται ἐπίσης μέ τό θόρυβο καί τίς δονήσεις καί τήν ἀνάπτυξη μέσων γιά τόν ἔλεγχό τους. Ἡ ὑδροακουστική καί ἡ ὑδροεντοπιστική ἀσχολοῦνται μέ τή μελέτη τῆς διάδοσης τοῦ ἤχου στόν ὠκεανό καί μέ τά φαινόμενα πού τή συνοδεύουν, ὅπως τή διάθλαση τοῦ ἤχου καί τήν ἀντήχηση ὅταν τό ἠχητικό σῆμα ἀνακλᾶται στήν ἐπιφάνεια καί τόν πυθμένα τῆς θάλασσας καί τή



Τό Θέατρο τῆς Ἐπιδαύρου, ἔργο τοῦ Ἀργείου Πολύκλειτου, (β. μισό 4ου π.Χ. αἰ.) εἶναι ὀνομαστό γιά τή θαυμάσια ἀκουστική του.

σκέδαση τοῦ ἤχου σέ ἀνομοιογένειες.

Ἡ ἀτμοσφαιρική ἀκουστική ἐρευνᾶ τά χαρακτηριστικά τῆς διάδοσης τοῦ ἤχου στήν ἀτμόσφαιρα, πού καθορίζονται ἀπό τήν ἀνομοιογένεια τῆς δομῆς της καί ἀποτελεῖ μέρος τῆς μετεωρολογίας. Ἡ γεωακουστική ἀσχολεῖται μέ τήν ἐφαρμογή τοῦ ἤχου στή γεωφυσική καί γεωλογία.

Τεράστια σημασία ἔχει ἡ ἐφαρμογή τῶν ὑπερήχων τόσο στήν τεχνολογία γιά φυσικό πειραματισμό, ὅσο καί τή βιομηχανία, στίς μεταφορές, τήν ἰατρική καί στούς ἄλλους τομεῖς. Π.χ. στήν τεχνολογία τῶν μετρήσεων περιλαμβάνονται οἱ ὑπερηχητικές γραμμές καθυστέρησης, ἡ μέτρηση τῆς συμπιεστικότητας τῶν ὑγρῶν, τό μέτρο ἐλαστικότητας τῶν στερεῶν κλπ. Στό βιομηχανικό ἔλεγχο περιλαμβάνονται ἡ ἀνίχνευση ἐλαττωμάτων στά μέταλλα καί στά κράματα, ἡ παρακολούθηση τῆς διαδικασίας τῶν χημικῶν ἀντιδράσεων κλπ. Τεχνολογικά ἐφαρμόζονται στή διάτρηση μέ ὑπέρηχο, τόν καθαρισμό καί τήν κατεργασία ἐπιφανειῶν, τήν πήξη τῶν κολλοειδῶν ἀερο-διαλυμάτων κλπ.

Ἡ ψυχοφυσιολογική ἀκουστική ἀσχολεῖται μέ τή μελέτη τῶν ὀργάνων τοῦ ἀνθρώπου καί τῶν ζώων πού ἐκπέμπουν ἤ ἀνιχνεύουν ἤχους, μέ τά προβλήματα τῆς παραγωγῆς, τῆς μετάδοσης καί τῆς λήψης τῆς ὁμιλίας. Τά ἀποτελέσματά της χρησιμοποιοῦνται στήν ἠλεκτροακουστική, τήν ἀρχιτεκτονική ἀκουστική, τά συστήματα γιά τήν μετάδοση ὁμιλίας, τίς θεωρίες πληροφορίας καί ἐπικοινωνίας, τή μουσική, τήν ἰατρική, τή βιοφυσική κλπ. Συστατικά της μέρη εἶναι: ὁ λόγος, ἡ ἀκοή, ἡ ψυχολογική καί ἡ βιολογική ἀκουστική.

Τά προβλήματα ἀκουστικῆς στήν ΕΣΣΔ μελετοῦνται στή Μόσχα ἀπό τό Ἀκουστικό Ἰνστιτοῦτο τῆς Ἀκαδημίας Ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ, τό Ἐπιστημονικό Ἐρευνητικό Ἰνστιτοῦτο Φυσικῆς τομῶν, τό Ἐπιστημονικό Ἐρευνητικό Ἰνστιτοῦτο Κινηματογράφου καί Φωτογραφίας καί τό Ἰνστιτοῦτο Ἠχογράφησης. Στό Λένινγκραντ, ἀπό τό Ἰνστιτοῦτο ράδιο - λήψης καί ἀκουστικῆς,πολλά εἰδικά Ἰνστιτοῦτα καθώς καί ἀπό πολλά ἐργαστήρια καί ἕδρες στά Πανεπιστήμια καί τ' ἄλλα Ἀνώτατα Ἐκπαιδευτικά Ἱδρύματα τῆς χώρας.

Τά ἐπιστημονικά προβλήματα τῆς ἀκουστικῆς φωτίζονται στά διάφορα περιοδικά φυσικῆς καθώς καί σέ εἰδικά περιοδικά ἀκουστικῆς: Ὅπως «Περιοδικό Ἀκουστικῆς», Μόσχα, (ἀπό τό 1955), «Acustica» (Stuttgart ἀπό τό 1951), «Journal of the acoustical society of America» (N.Y. ἀπό τό 1929) κ.ἄ.

Βιβλιογραφία: Στρέτ Τζ. Β. (λόρδος Ρέλεϋ). *Ἡ θεωρία τοῦ ἤχου*,μετ. ἀπό τά ἀγγλικά, ἔκδ. 2η, Μόσχα, 1955. Σκούτσικ Ε., *Οἱ βάσεις τῆς ἀκουστικῆς* μετ. ἀπό τά γερμανικά, τόμ. 1-2, Μόσχα, 1958 - 59. Κρασίλνικοφ Β.Α., *Ἠχητικά καί ὑπερηχητικά κύματα στόν ἀέρα, τό νερό καί τά στερεά σώματα*, ἔκδ. 3η, Μόσχα 1960.

Β. Α. ΚΡΑΣΙΛΝΙΚΟΦ.

ἀκουστική ἀνίχνευση ἐλαττωμάτων. Μέθοδοι ἐλέγχου πού δέν καταστρέφουν τό ἀντικείμενο. Στηρίζονται στήν ἐφαρμογή ἐλαστικῶν ταλαντώσεων πού βρίσκονται κυρίως στήν περιοχή τοῦ ἀκουστικοῦ φάσματος (ὥς 20 kHz). Χρησιμοποιοῦνται γιά τήν ἀνακάλυψη ἐλαττωμάτων στίς συγκολλήσεις κατασκευῶν μέ πολλές στιβάδες, στό σχηματισμό στιβάδων μέσα στίς πλαστικές ὕλες κατά στρώματα, στόν ἔλεγχο τῶν χυτῶν κομματιῶν τῶν λειαντικῶν τροχῶν κ.ἄ.

Γ.Β. ΛΑΝΓΚΕ

ἀκουστική ἀντίσταση, σύνθετη: Μιά μιγαδική ἀντίσταση πού παράγεται, ὅταν ἐξετάζονται οἱ ταλαντώσεις ἀκουστικῶν συστημάτων, ὅπως ἀκτινοβολητές, κέρατα (κόρνες) καί ἠχητικοί σωλῆνες. Δίνεται ἀπό τό πηλίκο τῶν μιγαδικῶν πλατῶν τῆς πίεσης τοῦ ἤχου πρός τή ταχύτητα ταλάντωσης τοῦ ὄγκου τῶν σωματιδίων σέ ἕνα μέσο (τό δεύτερο εἶναι ἴσο μέ τό γινόμενο τῆς μέσης ταχύτητας ταλάντωσης σέ μιά ἐπιφάνεια μέ τή ἐπιφάνεια, γιά τήν ὁποία καθορίζεται ἡ ἀκουστική ἀντίσταση).

Ἡ μιγαδική ἔκφραση γιά τή σύνθετη ἀκουστική ἀντίσταση ἔχει τή μορφή $Za = Ra + iXa$ ὅπου $i = \sqrt{-1}$ εἶναι μία φανταστική μονάδα. Ἡ συνιστώσα ἀντίστασης Ra καί ἡ συνιστώσα ἀντίδρασης Xa, πού ὀνομάζονται ἀκουστική ἀντίσταση καί ἀκουστική ἀντίδραση, ἀντίστοιχα, παίρνονται διαχωρίζοντας τή σύνθετη ἀκουστική ἀντίσταση (1) σέ πραγματικά καί φανταστικά μέρη. Ἡ συνιστώσα ἀντίστασης ἔχει σχέση μέ τήν τριβή καί τίς ἀπώλειες ἐνέργειας πού προκαλοῦνται ἀπό τήν ἐκπομπή τοῦ ἤχου ἑνός ἀκουστικοῦ συστήματος. Ἡ συνιστώσα ἀντίδρασης ἔχει σχέση μέ τίς ἀντιδράσεις τῶν δυνάμεων ἀδράνειας (μαζῶν) ἤ ἐλαστικότητας (ἐνδοτικότητα).

Στό διεθνές σύστημα μονάδων (SI) ἡ σύνθετη ἀκουστική ἀντίσταση μετριέται σέ μονάδες newton-seconds ἀνά m^5 (n. sec/m^5), ἐνῶ στό σύστημα CGS σέ δύνες-seconds ἀνά cm^5



Στίς μεγάλες αἴθουσες πού γίνονται τά διεθνή πολιτικά καί ἐπιστημονικά συνέδρια, τά ἀκουστικά ἐνδοσυνεννόησης εἶναι ἀπαραίτητα γιά τήν παρακολούθηση τῶν ὁμιλιῶν.

(dyne-sec/cm^5), (στή βιβλιογραφία, γιά τή μονάδα αὐτή συναντιέται ὁ ὅρος «ἀκουστικό Ὤμ»). Ἡ ἔννοια τῆς σύνθετης ἀκουστικῆς ἀντίστασης εἶναι σημαντική γιά τή μελέτη τῆς διάδοσης τοῦ ἤχου σέ σωλῆνες μέ μεταβλητή διατομή καί σέ κέρατα (κόρνες) ἤ προκειμένου γιά τή μελέτη τῶν ἀκουστικῶν ἰδιοτήτων τῶν ἠχητικῶν ἀκτινοβολητῶν δεκτῶν τῶν κώνων καί τῶν διαφραγμάτων τους. Ἡ ἰσχύς πού ἐκπέμπεται ἀπό ἕνα σύστημα καί ἡ συμβατότητά του μέ τό μέσο ἐξαρτῶνται ἀπό τήν σύνθετη ἀκουστική ἀντίσταση.

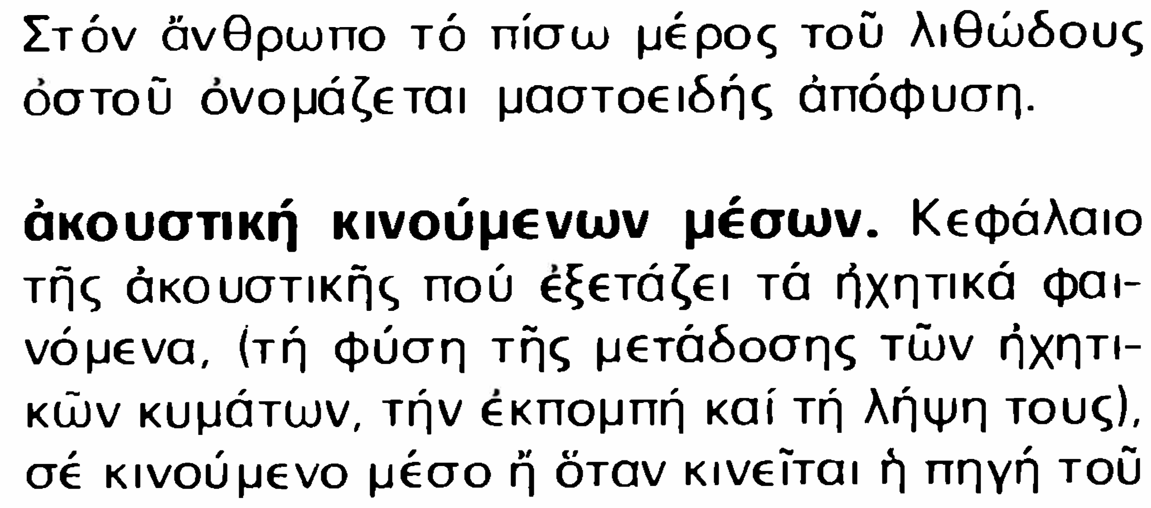
Ἐκτός ἀπό τή Za, τή σύνθετη ἀκουστική ἀντίσταση, χρησιμοποιεῖται καί ἡ εἰδική ἀκουστική ἀντίσταση Z_1 καθώς καί ἡ μηχανική ἀντίσταση Zm οἱ ὁποῖες σχετίζονται μέ τόν τύπο $Zm = SZ' = S^2Za$, ὅπου S εἶναι ἡ μελετούμενη ἐπιφάνεια τοῦ ἀκουστικοῦ συστήματος. Ἡ εἰδική ἀκουστική ἀντίσταση δίνεται ἀπό τό πηλίκο τῆς πίεσης τοῦ ἤχου πρός τήν ταχύτητα ταλάντωσης σέ ἕνα ὁρισμένο σημεῖο ἤ ἀνά μονάδα ἐπιφάνειας. Στήν περίπτωση ἑνός ἐπίπεδου ἀκουστικοῦ κύματος ἡ εἰδική ἀκουστική ἀντίσταση εἶναι ἴση μέ τή χαρακτηριστική σύνθετη ἀντίσταση τοῦ μέσου. Ἡ σύνθετη μηχανική ἀντίσταση (καί ἡ ἀντίστοιχη μηχανική ἀντίσταση καί ἀντίδραση) ὁρίζονται σάν τό πηλίκο τῆς δύναμης (τό γινόμενο, δηλ. τῆς πίεσης τοῦ ἤχου μέ τήν ἐξεταζόμενη ἐπιφάνεια) πρός τή μέση ταχύτητα ταλάντωσης πού ἰσχύει γιά τήν ἐπιφάνεια. Ἡ μονάδα γιά τήν σύνθετη μηχανική ἀντίσταση στό διεθνές σύστημα (SI) εἶναι n.sec/m καί στό σύστημα CGS, dyne-sec/cm (αὐτό πού μερικές φορές ὀνομάζουν μηχανικό Ὤμ).

ἀκουστική κάψα. Τμῆμα τοῦ κρανίου τῶν σπονδυλόζωων πού χρησιμεύει γιά τήν προστασία τοῦ ἔσω ὠτός. Στούς κυκλόστομους, χονδριχθύες, ὀξύρρυγχους καί δίπνευστους ἰχθύες τό ἀκουστικό τμῆμα παραμένει χόνδρινο, ἐνῶ στούς ὑπόλοιπους ἰχθύες ἡ ἀ. κ. σχηματίζεται ἀπό 3-5 ὀστά: τό προωτικό, τό ὀπισθωτικό, τό ἐπιωτικό, τό πτερωτικό καί τό σφηνωτικό. Στά ἀμφίβια πού ἔχουν ἐπιβιώσει μέχρι σήμερα ὑπάρχει μόνον ἕνα ὀστό, τό προωτικό, ἐνῶ τό πίσω μισό τῆς ἀκουστικῆς κάψας σχηματίζεται ἀπό τά πλάγια ἰνιακά ὀστά. Στά ἑρπετά καί πτηνά, παράλληλα μέ τό προωτικό, μποροῦν νά ἀναπτυχθοῦν ἀκόμα τό ἐπιωτικό καί τό ὀπισθωτικό, πού, συνήθως, συγχωνεύονται μέ τά ἰνιακά ὀστά. Στά θηλαστικά εἶναι χαρακτηριστική ἡ διπλή ὀστεοποίηση τῆς ἀκουστικῆς περιοχῆς τοῦ ἐγκεφάλου: μπροστά μέ τό λιθῶδες ὀστό καί πίσω μέ τό μαστοειδές πού εἶναι μέρος τοῦ λιθώδους. Στόν ἄνθρωπο τό πίσω μέρος τοῦ λιθώδους ὀστοῦ ὀνομάζεται μαστοειδής ἀπόφυση.

ἀκουστική κινούμενων μέσων. Κεφάλαιο τῆς ἀκουστικῆς πού ἐξετάζει τά ἠχητικά φαινόμενα, (τή φύση τῆς μετάδοσης τῶν ἠχητικῶν κυμάτων, τήν ἐκπομπή καί τή λήψη τους), σέ κινούμενο μέσο ἤ ὅταν κινεῖται ἡ πηγή τοῦ ἤχου. Τό πεδίο ἐφαρμογῆς τῆς ἀκουστικῆς κινούμενων μέσων εἶναι εὐρύ, γιατί ἡ ἀτμόσφαιρα, τό νερό στίς θάλασσες καί στούς ὠκεανούς βρίσκονται σέ συνεχή κίνηση, πού ἐπιδρᾶ στή διάδοση τοῦ ἤχου.

Τά ἠχητικά κύματα μπορεῖ νά παραμορφωθοῦν ἀπό ρεύματα στό μέσο. Ἔτσι π.χ. στό στρῶμα τῆς ἀτμόσφαιρας πού βρίσκεται στήν ἐπιφάνεια τῆς γῆς ἡ ταχύτητα τοῦ ἀνέμου μεγαλώνει μέ τό ὕψος (βλ. σχῆμα). Συνεπῶς, ὅταν ὁ ἦχος ἔχει κατεύθυνση ἀντίθετη πρός τόν ἄνεμο, τά κύματα κάμπτονται πρός τά πάνω καί μπορεῖ νά περάσουν πάνω ἀπό ἕνα παρατηρητή πού βρίσκεται στήν ἐπιφάνεια τῆς γῆς, ἐνῶ ὅταν ὁ ἦχος ἔχει τήν κατεύθυνση τοῦ ἀνέμου, τά κύματα κάμπτονται πρός τά κάτω. Αὐτό ἐξηγεῖ γιατί ἡ ἀκουστότητα εἶναι καλύτερη κατά τή φορά τοῦ ἀνέμου. Ὁ προσδιορισμός ἑνός ἠχητικοῦ πεδίου σέ ἕνα κινούμενο μέσο βασίζεται στήν ἀρχή τῆς σχετικότητας τοῦ Γαλιλαίου, σύμφωνα μέ τήν ὁποία ἡ κίνηση ἑνός μέσου ὡς πρός τήν πηγή τοῦ ἤχου εἶναι ἰσοδύναμη μέ τήν κίνηση (ἴδιας ταχύτητας) τῆς πηγῆς ὡς πρός τό μέσο. Στή βάση αὐτῆς τῆς ἀρχῆς λύνονται πολλά προβλήματα, π.χ. ἡ ἀνάκλαση τοῦ ἤχου ἀπό μέτωπο ἀνέμου καί ἡ ἐκπομπή τοῦ ἤχου ἀπό δονούμενη ἐπιφάνεια πού διατρέχεται ἀπό κάποιο ρεῦμα.

Διάγραμμα διάδοσης τοῦ ἤχου, ὅταν ὁ ἀέρας δυναμώνει ὅσο τό ὕψος αὐξάνει.



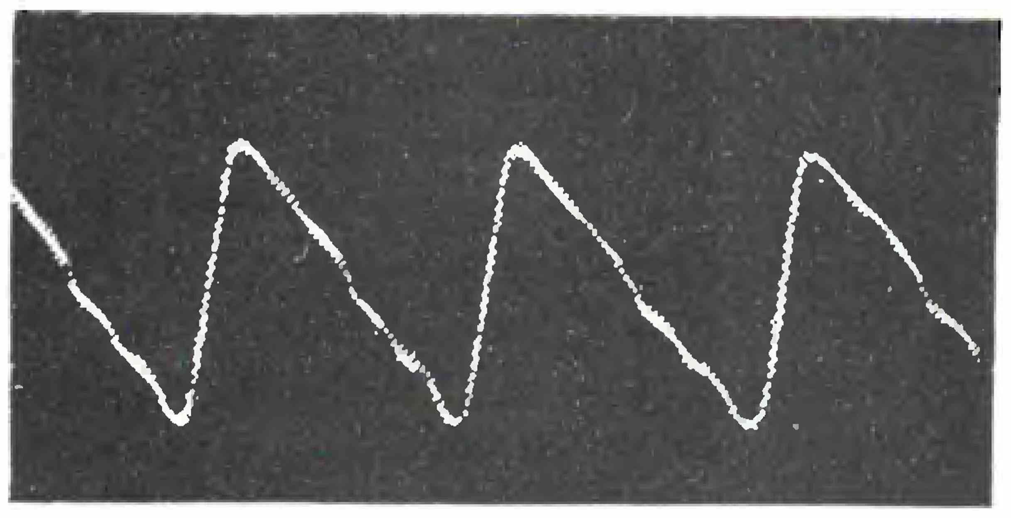
Ἐκτός ἀπό τόν ἄνεμο, στήν ἀτμόσφαιρα ὑπάρχουν ἄτακτες τυρβώδεις ροές πού προκαλοῦν διάχυση τῶν ἠχητικῶν κυμάτων καί διακυμάνσεις (ἄτακτες ἀποκλίσεις ἀπό τή μέση τιμή) στό πλάτος καί τή φάση τους. Τό πρόβλημα τῆς διάχυσης τοῦ ἤχου λύθηκε μέ ὑπολογισμό τῆς ἀνομοιογένειας τῆς τυρβώδους ροῆς, καθώς καί τοῦ ἰξώδους καί τῆς θερμικῆς ἀγωγιμότητας τοῦ μέσου.

Ἡ ἀνάπτυξη τῆς τεχνικῆς τῶν μεγάλων ταχυτήτων φέρνει σέ πρῶτο πλάνο τή μελέτη τοῦ ἠχητικοῦ πεδίου πηγῶν καί δεκτῶν πού κινοῦνται μέ ταχύτητα πού πλησιάζει τήν ταχύτητα τοῦ ἤχου.

Βιβλιογραφία: Μπλοκλίντσεφ Ντ. Ι. *Ἀκουστική ἀνομοιογενοῦς κινούμενου μέσου*, Μ-Α, 1946. Τσερνόφ Λ.Α. *Ἀκουστική κινούμενου μέσου*, Ἐπισκόπηση *περιοδικό ἀκουστικῆς*, 1958, τομ. 4, ἔκδ. 4.

ἀκουστική μή γραμμική. Κλάδος τῆς ἀκουστικῆς πού μελετάει φαινόμενα, γιά τήν περιγραφή τῶν ὁποίων δέν ἀρκοῦν οἱ συνηθισμένες προσεγγίσεις τῆς γραμμικῆς θεωρίας τοῦ ἤχου ἀλλά εἶναι ἀνάγκη νά παίρνονται ὑπόψη τά μή γραμμικά μέλη τῶν ἐξισώσεων τῆς ὑδροδυναμικῆς καί τῆς ἐξίσωσης τῆς κατάστασης. Συνήθως, φαινόμενα αὐτοῦ τοῦ εἴδους, πού ὀνομάζονται μή γραμμικά, γίνονται σημαντικά μόνο ὅταν τό πλάτος τῶν ἠχητικῶν κυμάτων εἶναι ἀρκετά μεγάλο. Μέ τήν ἔννοια αὐτή, ἀντικείμενο μελέτης τῆς μή γραμμικῆς ἀ. εἶναι τά ἠχητικά πεδία μεγάλης ἔντασης, ὅπως λόγου χάρη, ἡ διάδοση ἰσχυρῶν ὑπερηχητικῶν καί ἠχητικῶν κυμάτων (κρούσης), ἡ γέννηση ἰσχυρῶν παρασιτικῶν ταλαντώσεων κατά τή λειτουργία τῶν πυραυλικῶν κινητήρων κ.ο.κ.

Ἡ διάδοση τῶν ἰσχυρῶν ἠχητικῶν κυμάτων πού ὀνομάζονται καί κύματα τελικοῦ πλάτους, ἔχει μιά σειρά ἰδιαίτερα χαρακτηριστικά. Ἕνα ἀπ' αὐτά εἶναι ἡ μεταβολή τοῦ σχήματος τοῦ κύματος κατά τή διάδοσή του, πού ὀφείλεται στή διαφορά ταχυτήτων κίνησης τῶν διάφορων σημείων τῆς διατομῆς του. Τά σημεῖα πού ἀντιστοιχοῦν στίς περιοχές συμπίεσης «τρέχουν» πιό γρήγορα ἀπό τά σημεῖα τῶν ἀντίστοιχων περιοχῶν ἀραίωσης. Αὐτό γίνεται γιατί ἡ ταχύτητα τοῦ ἤχου εἶναι μεγαλύτερη στήν περιοχή συμπίεσης παρά στήν περιοχή ἀραίωσης. Ἐκτός ἀπ' αὐτό ὅμως, τό κύμα παρασύρεται ἀπό τό μέσο, πού στήν περιοχή τῆς συμπίεσης κινεῖται πρός τήν κατεύθυνση τῆς διάδοσης τοῦ κύματος, ἐνῶ στήν περιοχή τῆς ἀραίωσης κινεῖται στήν ἀντίθετη κατεύθυνση. Ὅσον ἀφορά τά κύματα μικροῦ πλάτους, ἡ διαφορά αὐτή στίς ταχύτητες εἶναι ἀμελητέα καί γι' αὐτό ἡ διάδοση τῶν κυμάτων γίνεται χωρίς νά μεταβάλλεται, οὐσιαστικά ἡ μορφή τους, σύμφωνα μέ τούς κανόνες τῆς γραμμικῆς ἀ., πού δέχεται ὅτι ἡ ταχύτητα τοῦ ἤχου εἶναι σταθερή γιά ὅλα τά σημεῖα τῆς διατομῆς τοῦ κύματος. Στήν περίπτωση κυμάτων,



Φωτογραφία σχήματος τοῦ ἀρχικοῦ ἡμιτονοειδοῦς κύματος σέ ἀπόσταση 100 μήκη κύματος ἀπό τό σημεῖο πού ἐκπέμπεται ἡ ἀκτινοβολία.

μεγάλης ἔντασης, τό συσσωρευόμενο ἀποτέλεσμα τῆς μεταβολῆς τοῦ σχήματος τοῦ πρωταρχικοῦ ἡμιτονοειδοῦς κύματος εἶναι δυνατό νά προκαλέσει τόσο μεγάλη αὔξηση τῆς κλίσης μερικῶν περιοχῶν τῆς διατομῆς του, ὥστε σέ κάθε περίοδό του νά ἐμφανίζονται διακοπές καί νά σχηματίζεται πριονωτό κύμα κρούσης, μέ σχῆμα δοντιῶν πριονιοῦ (σχ.).

Ἀντίθετα ἀπό τά κύματα μικροῦ πλάτους, τά ἐντατικά ἠχητικά κύματα δέν ἀκολουθοῦν τήν ἀρχή τῆς ἐπαλληλίας. Στά μή γραμμικά φαινόμενα ἀνήκουν, ἐπίσης, ἡ πίεση τοῦ ἤχου καί τά ἀκουστικά ρεύματα, πού ἔχουν σημασία σέ ὁρισμένες τεχνολογικές διαδικασίες.

Βιβλιογραφία: Ζαρεμπό Λ.Κ. και Κρασίλνικοφ Β.Α., *Εἰσαγωγή στή μή γραμμική ἀκουστική*, Μ. 1966. *Φυσική και τεχνική τοῦ ἰσχυροῦ ὑπερήχου*, συντ. Λ. Ντ. Ρόζεμπεργκ (βιβλ. 2), Μ., 1968.

ἀκουστικό. Μηχάνημα μικρῶν διαστάσεων, γιά ἀτομική ἀκρόαση μαγνητοφωνικῶν ἐγγραφῶν, ραδιοφωνικῶν ἐκπομπῶν καί γιά τήν ἀπ' εὐθείας μετάφραση λόγων ὁμιλητῶν κτλ. (ὡς πρός τή χρήση του εἶναι κάτι ἀνάλογο πρός τά ἀ. πού κρατοῦνται στά αὐτιά μέ τή βοήθεια ἐλατηρίου). Τό ἀ. περιέχει ἕνα ἤ δύο μικρῶν διαστάσεων ἠλεκτρομαγνητικούς ἤ πιεσοηλεκτρικούς μετατροπεῖς τῶν ἠλεκτρικῶν ταλαντώσεων σέ ἠχητικό σῆμα καί τούς συνδεμένους μέ τούς μετατροπεῖς αὐτούς ἀγωγούς τοῦ ἤχου πού λήγουν σέ ἐλαστικά ἄκρα καί τοποθετοῦνται στούς ἀκουστικούς πόρους. Ἀντίθετα ἀπό τά ἀκουστικά μέ ἐλατήριο, τά ἀ. δέν ἔχουν ἐλατήριο πού προσαρμόζεται στό πάνω μέρος τοῦ κεφαλιοῦ, πράγμα πού τά κάνει πιό εὔχρηστα.

ἀκουστικό ἐνδοσυνεννόησης. Καπέλο εἴδους κράνους, πού εἶναι ἐφοδιασμένο μέ ἠλεκτροακουστικό μηχανισμό, πού ἀποτελεῖται ἀπό μικρόφωνα τά ὁποῖα δέν ἐπηρεάζονται αἰσθητά ἀπό ἐξωτερικούς θορύβους (ἤ δύο λαρυγγόφωνα) καί δύο τηλέφωνα, πού προορίζονται γιά πρόσωπα, πού ἐργάζονται κάτω ἀπό συνθῆκες μεγάλου θορύβου (π.χ. ἀεροπλάνα, ἅρματα μάχης). Κατασκευάζονται ἀπό ὕφασμα ἤ δερμάτινο στρῶμα, μέ τό ὁποῖο ἀπομονώνονται οἱ θόρυβοι. Σκεπάζει ὅλο τό κεφάλι (ὅταν χρησιμοποιοῦμε τά λαρυγγόφωνα καί τό λαιμό), ἐκτός ἀπό τό πρόσωπο. Τά τηλέφωνα ἐφαρμόζονται στό κράνος ὅπου καί συρράπτονται καί τά ἑρμητικά ἄκρα τους ἐφαρμόζονται στό κεφάλι γύρω ἀπό τά αὐτιά. Τό μικρόφωνο τοποθετεῖται μέ εἰδικό στήριγμα κοντά στό στόμα. Τά λαρυγγόφωνα (χρησιμοποιοῦνται συνήθως γιά τή ρύθμιση τῶν παράσιτων ἄνω τῶν 120 decibel) στηρίζουν στό λάρυγγα τό μηχανισμό τοῦ ἀ. ἐ. καί συνδέουν τήν κατασκευή ἐσωτερικῆς καί ἐξωτερικῆς ἐπικοινωνίας.

ἀκουστικό τίκ. Βλάβη τοῦ ὀργάνου τῆς ἀκοῆς πού προξενεῖται ἀπό τήν ἐπίδραση ἤχου ὑπερβολικῆς ἔντασης, μέ ἀποτέλεσμα νά ἐπέρχονται στό ἐσωτερικό αὐτί παθολογικές ἀλλοιώσεις, πού ὁδηγοῦν στή σταθερή μείωση τῆς ἀκοῆς ἤ καί στήν πλήρη κώφωση. Ἡ πιό συνηθισμένη μορφή εἶναι τό τραῦμα πού δημιουργεῖται μέ τή μακρόχρονη ἐργασία σέ συνθῆκες θορύβων, π.χ. στούς λεβητοποιούς, ὑφαντουργούς, δοκιμαστές κινητήρων κτλ.

Ἡ πρόληψη τῆς πάθησης συνίσταται στή λήψη μέτρων γιά τή μείωση τοῦ θορύβου. Γνωστές εἶναι ἐπίσης οἱ προστατευτικές συσκευές γιά ἀτομική χρήση, (ἀντιθορυβικά).

Λ.Β. ΝΕΪΜΑΝ

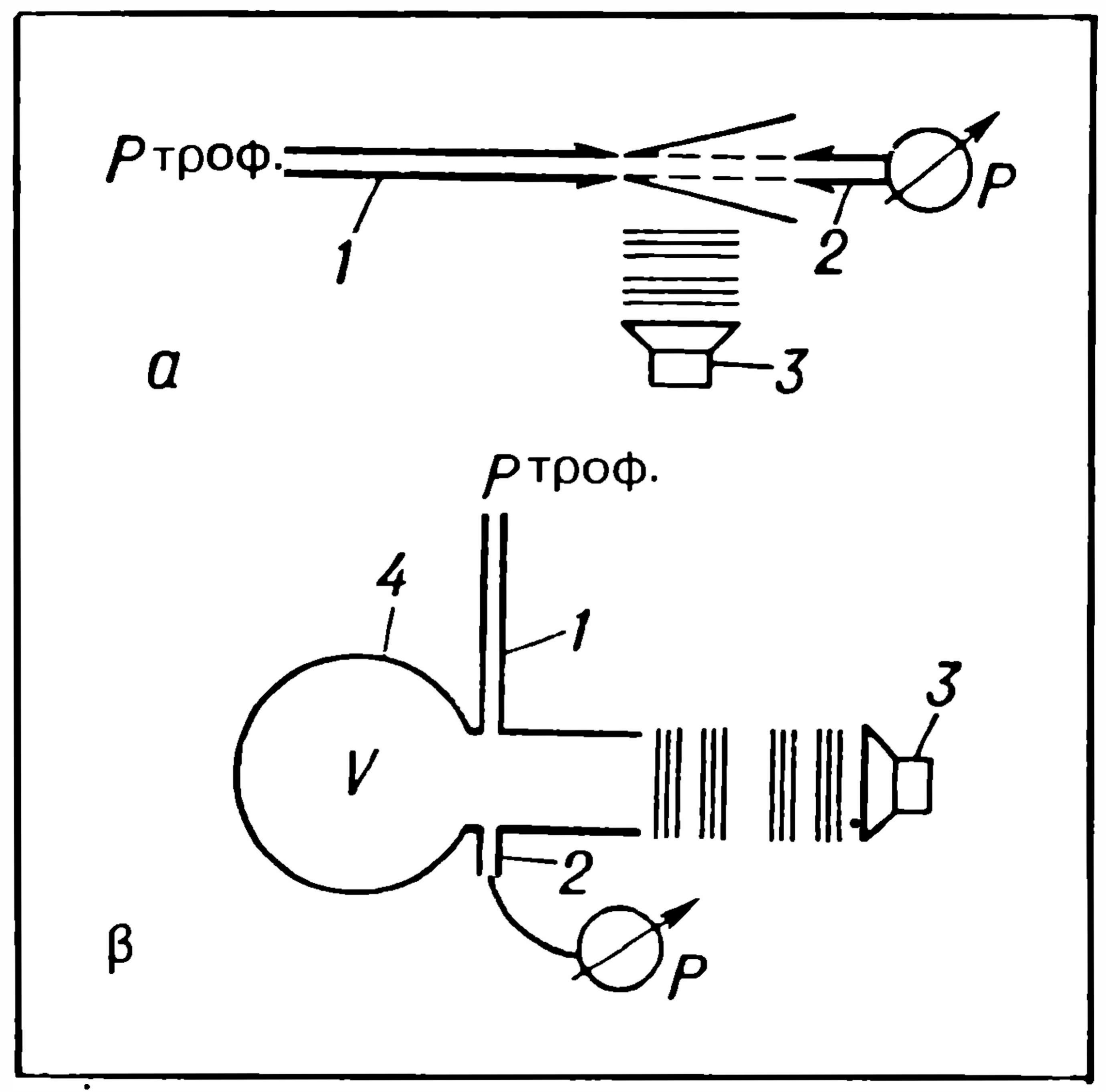
ἀκουστικο-ἠλεκτρικό φαινόμενο. Ἡ ἐμφάνιση συνεχοῦς ρεύματος ἤ ἠλεκτρεγερτικῆς δύναμης στά μέταλλα (ἤ ἡμιαγωγούς) σάν ἀποτέλεσμα ἐπίδρασης ἔντονου ἐλαστικοῦ κύματος ὑψηλῆς συχνότητας-ὑπερήχου στήν κατεύθυνση τῆς διάδοσής του. Ἡ ἐμφάνιση τοῦ ρεύματος σχετίζεται μέ τή μετάδοση τῆς ὁρμῆς (καί τοῦ ἀντίστοιχου μέρους τῆς ἐνέργειας) ἀπό τό ἠχητικό κύμα πρός τούς φορεῖς τοῦ ρεύματος, δηλ. τά ἠλεκτρόνια ἀγωγιμότητας καί τίς ὀπές. Αὐτό ὁδηγεῖ στήν κατευθυνόμενη κίνηση τῶν φορέων, δηλ. στήν ἐμφάνιση ἠλεκτρικοῦ ρεύματος. Τό ἀ.η. φαινόμενο εἶναι ἀνάλογο πρός ἄλλα φαινόμενα «προσέλκυσης» στοιχείων ἑνός μέσου ἀπό ἔντονο ἠχητικό κύμα πού διαδίδεται σ' αὐτό τό μέσο, (π.χ. ἀκουστικοί ἄνεμοι). Στό φαινόμενο αὐτό τό ὑπερηχητικό κύμα προκαλεῖ τέτοια παραμόρφωση τοῦ ἀγωγοῦ, ὥστε ἐμφανίζονται τοπικά ἠλεκτρικά πεδία κινούμενα στόν ἀγωγό μαζί μέ τό κύμα. Τά πεδία αὐτά, ἀκριβῶς ὁδηγοῦν στήν «προσέλκυση» τῶν φορέων τοῦ ρεύματος. Τό ἀ.η. φαινόμενο εἶναι ἕνα μή γραμμικό φαινόμενο.

Μελετήθηκε γιά πρώτη φορά πειραματικά ἀπό τούς Βάινριχ, Σάντερς καί Οὐάιτ (ΗΠΑ) σέ μονοκρύσταλλους γερμανίου (GE). Σέ συνήθεις ὅμως, ἡμιαγωγούς καί μέταλλα τό ἀ. φαινόμενο δέν παρουσιάζεται σέ σημαντικό βαθμό. Στούς κρυστάλλους τῶν ἡμιαγωγῶν πού ἔχουν πιεζοηλεκτρικές ἰδιότητες π.χ. cds, ἡ ἀκουστο-ἠλεκτρεγερτική δύναμη φθάνει τά 800-1000 mv/cm, ὅταν ἡ ἔνταση τοῦ ἤχου εἶναι περίπου 0,01 w/cm^2.

Τό ἀ.η. φαινόμενο βρίσκει ἐφαρμογή στή μέτρηση τῆς ἰσχύος τῶν ὑπερηχητικῶν σημάτων. Ἡ πιό σπουδαία ἐφαρμογή του γίνεται στήν ἔρευνα τῆς ἀλληλεπίδρασης τῶν ἐλαστικῶν ταλαντώσεων τοῦ κρυσταλλικοῦ πλέγματο (φωνόνια) μέ τούς φορεῖς τοῦ ρεύματος.

Βιβλιογραφία: Μπελιάγεφ Λ.Μ. (κ.ἀ.), Ἡ ἀλληλεπίδραση τῶν ὑπερηχητικῶν κυμάτων μέ τά ἠλεκτρόνια ἀγωγιμότητας στό θειοῦχο κάδμιο, *Κρυσταλλογραφία*, 1965, τομ. 10 φ.2 σελ. 252. Μορόζοφ Α.Ι. Ἔρευνα τοῦ ἀκουστικοῦ ἠλεκτρικοῦ φαινομένου σέ κρύσταλλα θειούχου καδμίου *Φυσική τῶν στερεῶν σωμάτων*, 1965, τομ. 7, ἀρ. 10, σελ. 3070. *Μερικά ζητήματα ἀμοιβαίας ἐπίδρασης τῶν ὑπερηχητικῶν κυμάτων μέ τά ἠλεκτρόνια ἀγωγιμότητας στούς κρυστάλλους*. Μ. 1965.

ἀκουστικο-πνευματικό στοιχεῖο. Συσκευή πού μετατρέπει ἀκουστικά σήματα σέ πνευματικά. Χρησιμοποιεῖται στό σχεδιασμό ἠχητικῶν πολυδιαυλικῶν συστημάτων ἐλέγχου, ἠλεκτροπνευματικῶν μετατροπέων κτλ. Τό στοιχεῖο αὐτό λειτουργεῖ μέ ἀκουστικό σῆμα ὁποιασδήποτε συχνότητας (σχ.α). Ἀποτελεῖται ἀπό ἕνα τριχοειδή ἤ κυλινδρικό σωλήνα τροφοδότησης 1 (ἀπό μιά πηγή P τροφ.), μέσα στόν ὁποῖο ἐπικρατεῖ στρωτή ροή, ἕνα σωλήνα συλλογῆς 2 καί ἕνα καταγραφέα τῆς πίεσης P. Ὅταν δοθεῖ τό ἀκουστικό σῆμα 3, ὁ ἦχος ἐνεργεῖ ἐπί τῆς ἐλεύθερης δέσμης μέ στρωτή ροή, προκαλώντας διαταραχές σ' αὐτήν. Ἡ πίεση στό σωλήνα συλλογῆς τότε



Ἀκουστικοπνευματικά στοιχεῖα: α- λειτουργοῦν ὁποιαδήποτε συχνότητα ἠχητικοῦ σήματος. β- μέ λήψη σημάτων κατ' ἐπιλογή.

μειώνεται. Γιά νά ἔχει τή δυνατότητα τό ἀ.π. στοιχεῖο νά ἀνταποκρίνεται σέ ὁρισμένη συχνότητα, ὁ τριχωειδής σωλήνας τροφοδότησης καί ὁ σωλήνας συλλογῆς συνδέονται μέ τόν ἀκουστικό συντονιστή 4(σχ. β). Ἡ στρωτή ροή στή δέσμη μετατρέπεται σέ τυρβώδη μόνο ὅταν συμπίπτει ἡ συχνότητα τοῦ ἠχητικοῦ σήματος μέ τήν ἰδιοσυχνότητα τοῦ συντονιστῆ. Ἡ ρύθμιση τῆς συχνότητας τοῦ ἀ.π. στοιχείου γίνεται αὐξομειώνοντας τόν ὄγκο V τοῦ συντονιστῆ.

Β.Ν. ΝΤΜΙΤΡΙΕΦ

ἀκουστικός ἀναλυτής. Εἶναι τό σύνολο τῶν μηχανικῶν, ἀποδεκτικῶν καί νευρικῶν κατασκευῶν, πού ἡ λειτουργία τους ἐξασφαλίζει στόν ἄνθρωπο καί τά ζῶα τήν αἴσθηση τῶν ἠχητικῶν ταλαντεύσεων.

Στά ἀνώτερα ζῶα, συμπεριλαμβανομένων καί τῶν περισσότερων θηλαστικῶν, ὁ ἀ.ἀ. ἀποτελεῖται ἀπό τό ἔξω, μέσο καί ἔσω οὖς, τό ἀκουστικό νεῦρο καί τά κεντρικά τμήματα (οἱ κοχλιακοί πυρῆνες, οἱ πυρῆνες τῆς ἄνω ἐλαίας, τό ὀπίσθιον διδύμιον, τό ἔσω γονατῶδες σῶμα, ἡ ἀκουστική περιοχή τοῦ ἐγκέφαλου). Ἡ ἄνω ἐλαία εἶναι τό πρῶτο κέντρο τοῦ ἐγκέφαλου ὅπου συγκλίνουν τά ἐρεθίσματα καί ἀπό τά δύο ὦτα. Οἱ ἶνες ἀπό τούς δεξιό καί ἀριστερό κοχλιακούς πυρῆνες κατευθύνονται καί πρός τίς δύο πλευρές. Στό ἀ.ἀ. ὑπάρχουν φυγόκεντροι (ἀπαγωγοί) ὁδοί ἀγωγιμότητας, πού κατευθύνονται ἀπό τά ἀνώτερα τμήματα πρός τά κατώτερα (μέχρι τά κύτταρα-ὑποδοχεῖς). Στήν ἀνάλυση τῶν ἤχων, ἀνάλογα μέ τή συχνότητά τους, οὐσιαστική σημασία ἔχει τό διάφραγμα τοῦ κοχλία (*κορτιανό ὄργανο) - ἰδιότυπος μηχανικός φασματικός ἀναλυτής πού λειτουργεῖ σάν μιά σειρά φίλτρων ἀμοιβαῖα ἀποσυντονισμένων. Τά συχνοταλαντευτικά χαρακτηριστικά της (ΣΤΧ), δηλ. ἡ ἐξάρτηση τοῦ εὔρους τῶν ταλαντεύσεων μεμονωμένων σημείων τοῦ κοχλιακοῦ διαφράγματος ἀπό τή συχνότητα τοῦ ἤχου, γιά πρώτη φορά καταμετρήθηκε πειραματικά ἀπό τόν Οὔγγρο φυσικό Ντ. Μπέκεσι καί ἀργότερα ἐξακριβώθηκε μέ τή βοήθεια τοῦ φαινόμενου Μιοσμπάουερ. Πιό ἀπότομη κλήση τῶν ΣΤΧ πού παρατηρεῖται πρός τό μέρος τῶν ὑψηλῶν συχνοτήτων ἰσοῦται περίπου μέ 200 db στήν ὀκτάβα. Τό εὖρος τῶν ταλαντεύσεων τοῦ κοχλιακοῦ διαφράγματος μέ αὐτά τά δεδομένα - ἀπό τή μονάδα μέχρι ἑκατοντάδες Å εἶναι ἀνάλογο μέ τήν ἔνταση τοῦ ἤχου). Ἡ λειτουργία τοῦ ἀποδεκτικοῦ μηχανισμοῦ τοῦ κοχλία

διαφαίνεται στίς ἠλεκτρικές ἀντιδράσεις μιά ἀπό τίς ὁποῖες μέ ἀρκετή ἀκρίβεια ἀναπαράγει τή συχνότητα τοῦ τόνου (μικροφωνικό φαινόμενο τοῦ κοχλία). Ἡ ἐκλεκτικότητα ἀνάλογα μέ τήν συχνότητα μεμονωμένων ἰνῶν τοῦ ἀκουστικοῦ νεύρου σέ πολλές περιπτώσεις εἶναι κατά πολύ μεγαλύτερη παρά τά ΣΤΧ τοῦ διαφράγματος τοῦ κοχλία, (π.χ. ἡ κλίση αὐτῶν τῶν καμπυλῶν πρός τό μέρος τῶν ὑψηλῶν συχνοτήτων μπορεῖ νά φθάνει τά 1.000db στήν ὀκτάβα), πού ὑποδηλώνει συχνικό παροξυσμό στόν ά.ά. Κατά τή διερεύνηση τῆς λειτουργίας τῶν κεντρικῶν τμημάτων τοῦ ά.ά. μέ τήν καταγραφή τῶν βιοηλεκτρικῶν δυναμικῶν, βρέθηκε ἡ τονοτυπική τους ὀργάνωση, ταξινομημένη τοποθέτηση τῶν νευρικῶν στοιχείων πού ἔχουν τή μέγιστη δυνατή εὐαισθησία σέ ὁρισμένη συχνότητα τοῦ ἤχου, πού μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ γιά τήν τεκμηρίωση τῆς «θεωρίας τοῦ τόπου» (*ἀκοή). Τά νευρικά στοιχεῖα τοῦ ά.ά. ἀνευρίσκουν ἐκτός τῆς συχνότητας, ὁρισμένη ἐκλεκτικότητα στήν ἔνταση, διάρκεια τοῦ ἤχου κ.ἄ. Ἐκτός ἀπ' αὐτές τίς ἰδιότητες οἱ νευρῶνες τῶν ἀνώτερων τμημάτων τοῦ ά.ά. ἐκλεκτικά ἀντιδροῦν ἐπίσης καί στά σύνθετα γνωρίσματα τῶν ἠχητικῶν συμβόλων (π.χ. ὁρισμένη συχνότητα τοῦ μετατονισμοῦ εὐρύτητας, ἡ κατεύθυνση τοῦ μετατονισμοῦ συχνότητας, ἡ κατεύθυνση τῆς κίνησης τοῦ ἤχου). Κατά τήν πειραματική καταστροφή τῶν κεντρικῶν τμημάτων τοῦ ά.ά. στά ζῶα, διαταράσσεται ὁ διαχωρισμός ὁρισμένων παράμετρων τῶν ἠχητικῶν συμβόλων. Π.χ. μετά τήν ἀφαίρεση τῆς ζώνης τοῦ φλοιοῦ τοῦ ά.ά. ἐπέρχεται αὔξηση τῶν ὁρίων τῆς ἀκουστικῆς στούς βραχεῖς (μέχρι 20 Msec) ἤχους, διαταραχή τοῦ διαχωρισμοῦ τῆς ἀκολουθίας, τῆς θέσης τῆς πηγῆς τοῦ ἤχου στό περιβάλλον. Παρόμοιες διαταραχές ἔχουν παρατηρηθεῖ πάνω σέ παθολογικές βλάβες τῶν φλοιωδῶν τμημάτων τοῦ ά.ά. στόν ἄνθρωπο.

Γ.Α. ΑΛΤΜΑΝ

ἀκουστικός ἄνεμος, ἠχητικός ἄνεμος. Κανονικά ρεύματα πού σχηματίζονται κατά τή μετάδοση ἔντονου ἤχου. Π.χ. ὅταν ἡ ἔνταση τοῦ ἤχου εἶναι περίπου $1 M\Omega/m^2$ ($100\ \Omega/cm^2$) ἡ ταχύτητα τοῦ ἀκουστικοῦ ἀνέμου στό νερό μπορεῖ νά εἶναι δεκάδες cm/sec.

ἀκουστικός δίαυλος. Ὁ συνδυασμός συσκευῶν καί φυσικῶν μέσων γιά τήν ἐκπομπή σημάτων μέ τή βοήθεια ἠχητικῶν καί ὑπερηχητικῶν φαινομένων. Σ' ἕνα ἀκουστικό κανάλι πού ἐξυπηρετεῖ σκοπούς ἐλέγχου ἤ ἐπιθεώρησης χρησιμοποιοῦνται εἴτε παθητικά σήματα, δηλ. ἀκουστικά φαινόμενα, πού παράγονται ἀπό τήν ἐλεγχόμενη τεχνολογική διαδικασία, εἴτε ἐνεργητικά ἠχητικά σήματα, πού παράγονται γι' αὐτό τό σκοπό. ά.δ. παθητικῶν σημάτων χρησιμοποιοῦνται στή βιομηχανία γιά τόν ἔλεγχο χαρακτηριστικῶν τοῦ θορύβου τῶν παραγόμενων προϊόντων, (π.χ. γιά ἔλεγχο τῆς ποιότητας σύνθετων μηχανισμῶν πού περιλαμβάνουν μηχανισμούς γιά τή μετάδοση τῆς κίνησης), στήν ἰατρική, γιά τήν μελέτη θορύβων μέ τή βοήθεια ἐνεργῶν σημάτων στήν ἀκουστική ἤ ὑπερακουστική περιοχή. Χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης γιά ἐκπομπή πληροφορίας, γιά τηλεμετρήσεις, γιά τόν καθορισμό τῶν παράμετρων ἑνός μέσου καί γιά τήν ἀνίχνευση ὁρισμένων ἀνεπιθύμητων ἀτελειῶν (προσθηκῶν).

ἀκουστικός κονιομετρητής. Συσκευή γιά τόν προσδιορισμό τῆς περιεκτικότητας τοῦ ἀέρα σέ σκόνη, χωρίς αὐτή ν' ἀποχωριστεῖ προκαταβολικά ἀπό τόν ἀέρα. Ἡ λειτουργία τοῦ ἀκουστικοῦ κονιομετρητῆ στηρίζεται στήν ἰδιότητα τοῦ ἀκουστικοῦ πεδίου νά μεταβάλλει ὁρισμένες παραμέτρους ἀνάλογα μέ τή σύσταση τῆς ἐξεταζόμενης ἀτμόσφαιρας. Ὁ ἀέρας πού περιέχει σκόνη διοχετεύεται σέ θάλαμο, ὅπου εἶναι τοποθετημένη μιά γεννήτρια ἠχητικῶν καί ὑπερηχητικῶν κραδασμῶν. Ἡ μεταβολή τῆς ἐνέργειας τῶν κραδασμῶν, πού ἐξαρτᾶται ἀπό τήν περιεκτικότητα τοῦ ἀέρα σέ σκόνη, καταγράφεται ἀπό ἕνα δέκτη πού βρίσκεται στόν ἴδιο θάλαμο καί ἐμφανίζεται σάν ἔνδειξη στήν κλίμακα τοῦ ἀκουστικοῦ μετρητῆ σέ μονάδες περιεκτικότητας σέ σκόνη (mgr/m^3). Πρακτική ἐφαρμογή τοῦ ἀκουστικοῦ μετρητῆ γίνεται στίς στοές τῶν ὀρυχείων, στά ἐργοστάσια ἐμπλουτισμοῦ μεταλλευμάτων κ.ἄ.

ἀκουστικός κονιοσυλλέκτης. Συσκευή γιά τόν καθαρισμό τοῦ ἀέρα πού κατορθώνεται μέ τήν καθίζηση τῆς λεπτῆς σκόνης σέ πεδίο ἤχου ἤ ὑπερήχου. Ἡ λειτουργία τοῦ ἀκουστικοῦ συλλέκτη στηρίζεται στήν ἱκανότητα τῶν ἠχητικῶν κυμάτων νά παρασύρουν στίς δονήσεις τους τά σωματίδια τῆς σκόνης, αὐξάνοντας τόν ἀριθμό τῶν συγκρούσεων μεταξύ τους. Αὐτό προκαλεῖ τήν ἔντονη συσσωμάτωση τῶν σωματιδίων τῆς σκόνης καί τόν ἀποχωρισμό τους ἀπό τόν ἀέρα. Τό ἀκουστικό πεδίο σχηματίζεται συνήθως ἀπό ἠχογόνα γεννήτρια μέ ρεῦμα ἀέρα. Ὁ ἀκουστικός συλλέκτης εἶναι ἀποτελεσματικός, ὅταν ὁ ἀέρας πού προορίζεται γιά καθαρισμό περιέχει μεγάλη ποσότητα σκόνης (1-5 gr/m^3 καί πάνω). Ὅταν ἡ ποσότητα σκόνης εἶναι μικρή, τό ἀποτέλεσμα τῆς ἀκουστικῆς συσσωμάτωσης εἶναι μικρό. Ὁ ἀκουστικός συλλέκτης σκόνης βρίσκει ἐφαρμογή σέ κλειστά ὄργανα μέτρησης καί ρύθμισης, στίς χημικές βιομηχανίες, στή βιομηχανία τσιμέντων κ.ἄ.

ἀκουστικοῦ πεδίου, ὁρατοποίηση. Μέθοδοι γιά τή μετατροπή (παραγωγή) ἑνός ά. π. ὁ. σέ ἕνα ὀπτικό, ὁρατό σχέδιο. Οἱ μέθοδοι αὐτοί χρησιμοποιοῦνται γιά νά μελετηθεῖ ἡ διασπορά τῶν ποσοτήτων πού χαρακτηρίζει τά ἀκουστικά πεδία μέ περίπλοκη μορφή, γιά νά γίνουν ὁρατές οἱ εἰκόνες τῶν ὑπερήχων πού προκαλοῦνται ἀπό συστήματα ἑστίασης ὑπερήχων καί γιά νά ἀνακαλυφθεῖ ἡ ροή τῶν ὑπερήχων καθώς καί στήν ἰατρική.

Τά ἐπιλεγόμενα ἠχητικά σχέδια (ἤ σχέδια τοῦ Χλάντνι) εἶναι τό πιό ἁπλό παράδειγμα ὁρατοποίησης ἀκουστικοῦ πεδίου: Ἀρχικά παράγεται ἕνα σχέδιο κατανομῆς τῆς πίεσης τῶν ἠχητικῶν κυμάτων μέ ἕνα μικρό δέκτη ἠχητικῶν κυμάτων, ὁ ὁποῖος χρησιμοποιεῖται γιά νά παρακολουθεῖ τό πεδίο πού μελετᾶται ἤ μέ μιά πολύ μικρή φωτιστική πηγή (σημεῖο) τῆς ὁποίας ἡ φωτεινότητα καθορίζεται ἀπό τήν τιμή τοῦ δυναμικοῦ σέ βόλτ πού προκαλεῖ ἕνα γραμμόφωνο καί τῆς ὁποίας ἡ κίνηση συγχρονίζεται μέ τό σύστημα ἦχος-πίεση τοῦ γραμμόφωνου. Οἱ ἠλεκτροακουστικοί μετατροπεῖς εἰκόνων εἶναι μιά πολύ πιό ἐξελιγμένη μορφή τῶν μεθόδων ὁρατοποίησης τοῦ ἀκουστικοῦ πεδίου: ἡ κατανομή πίεσης-ἤχου μετατρέπεται ἀπό μία πιεζοηλεκτρική πλάκα στήν ἀντίστοιχη ἠλεκτρική κατανομή, ἡ ὁποία ἐμφανίζεται στήν ἐπιφάνεια τῆς πλάκας καί ἀπό κεῖ διαβάζεται ἀπό μιά δέσμη ἠλεκτρονίων. Ἡ ὀπτική εἰκόνα τοῦ ἀκουστικοῦ πεδίου παράγεται πάνω στήν ἐπιφάνεια τῆς λυχνίας καθοδικῶν ἀκτίνων σύμφωνα μέ τή συνηθισμένη τεχνολογική διαδικασία τῆς τηλεόρασης (ὅπως στά ἠχοσκόπια). Μιά ἀλλαγή στήν πυκνότητα τῶν σωματιδίων τοῦ ἠχητικοῦ πεδίου προκαλεῖ μιά ἀντίστοιχη ἀλλαγή στή διάθλαση τῶν φωτεινῶν ἀκτίνων πού μπορεῖ νά ἐξακριβωθεῖ μέ καθαρά ὀπτικές μεθόδους, ὅπως ἡ σκίαση τοῦ πεδίου καί ἡ μέθοδος δημιουργίας ἀντίθετων φάσεων (φωτεινῶν καί σκοτεινῶν) ἤ καί μέ τή σκέδαση τῶν ἀκτίνων μέ ὑπερήχους. Ὅλες αὐτές οἱ μέθοδοι χρησιμοποιοῦνται σέ μεγάλο βαθμό στή μελέτη τῶν πεδίων τῶν ὑπερήχων μέ περίπλοκη μορφή.

Ἡ μέθοδος δημιουργίας ἀνάγλυφης ἐπιφάνειας καί ὁ δίσκος τοῦ Ρέιλιχ χρησιμοποιοῦνται γιά τήν ἐξακρίβωση τῆς ροῆς τῶν ὑπερήχων. Ἡ μέθοδος δημιουργίας ἀνάγλυφης ἐπιφάνειας βασίζεται στήν ἰδιότητα πού ἔχει ἡ ἐλεύθερη ἐπιφάνεια ἑνός ρευστοῦ, νά διογκοῦται ἐλαφρά ὅταν προσπίπτουν σ' αὐτήν ἠχητικές ἀκτίνες πού προέρχονται ἀπό τό ἐσωτερικό τοῦ ὑγροῦ. Τό ἀνάγλυφο πού σχηματίζεται μ' αὐτόν τόν τρόπο εἶναι ὁρατό (χωρίς νά χρειάζονται ἄλλες μετατροπές ἐνέργειας) μέ πλάγιο φωτισμό. Ὁ δίσκος τοῦ Ρέιλιχ βασίζεται στήν ἰδιότητα τῶν μικρῶν πλακῶν, πού ἀναρτῶνται ἐλεύθερα σ' ἕνα ἠχητικό πεδίο, νά περιστρέφονται ἕως ὅτου γίνουν παράλληλες μέ τό μέτωπο τοῦ ἠχητικοῦ κύματος. Τό ἴδιο φαινόμενο μπορεῖ νά προκληθεῖ ἄν ἀναρτηθοῦν πλάκες ἀλουμινίου σ' ἕνα μίγμα ὕδατος καί ξυλένιου. Ὅταν δέν περνοῦν ἠχητικά κύματα, οἱ πλάκες προσανατολίζονται τυχαῖα, δημιουργώντας μιά μονότονη γκρίζα ἐπιφάνεια (ὅταν φωτίζονται). Ὅταν, ὅμως, περάσει ἕνα ἠχητικό κύμα, μερικές ἀπό αὐτές προσανατολίζονται σέ μιά ὁριστική θέση, ἔτσι ὥστε τό φῶς πού ἀνακλᾶται πάνω στίς ἐπιφάνειές τους νά δημιουργεῖ μιά ὁρατή εἰκόνα τοῦ ἠχητικοῦ πεδίου πού παρουσιάζεται πάνω στό γκρίζο ὑπόβαθρο.

Ὑπάρχουν, ὅμως, καί ἄλλες μέθοδοι ὁρατοποίησης τοῦ ἀκουστικοῦ πεδίου, πού βασίζονται σέ δευτερεύουσες ἰδιότητες, τῆς διάδοσης ἠχητικῶν κυμάτων μεγάλης ἔντασης σέ ρευστά, ὅπως ἡ ἐπιρροή τῆς θερμοκρασίας, ἡ ἐξαέρωση τῶν ρευστῶν, ἡ ἐπιτάχυνση τῆς διάχυσης, οἱ ἀκουστικές δοκιμασίες σέ σήραγγες καί τά ἀποτελέσματα πού προκαλοῦνται σέ μιά εὐαίσθητη στό φῶς ἐπιφάνεια. Γιά παράδειγμα, στή θερμική μέθοδο ἕνα λεπτό πέτασμα ὑψηλῆς ἠχητικῆς ἀπορροφητικότητας τοποθετεῖται στό πεδίο πού ἐξετάζεται. Ἡ ἀνομοιόμορφη θέρμανση τῆς πλάκας ἀπό τήν ἀπορρόφηση ὑπερήχων μπορεῖ νά γίνει ὁρατή εἴτε μέ τή χρήση χρώματος, πού εἶναι εὐαίσθητο στή θερμοκρασία, εἴτε μέ ὀπτικούς μετατροπεῖς, εὐαίσθητους στίς ὑπέρυθρες ἀκτίνες, εἴτε μέ διέγερση ἤ σβήσιμο ἑνός φωσφορίζοντος πετάσματος.

Χάρη στή φωτογραφική μέθοδο διαπήδησης τῆς ὁρατοποίησης τοῦ ἠχητικοῦ πεδίου ἐπιτυγχάνεται ἐπιτάχυνση τῆς ἐμφάνισης στή φωτογραφία. Τό κοινό φωτογραφικό χαρτί ἀφοῦ ὑποστεῖ ἔκθεση, τοποθετεῖται σέ ἕνα ἀραιό ὑγρό ἐμφάνισης. Στά σημεῖα ὅπου δροῦν οἱ ὑπέρηχοι ἐπιταχύνεται ἡ διαπήδηση τῆς ἐμφάνισης στό εὐαίσθητο στό φῶς στρῶμα τοῦ χαρτιοῦ καί τό χαρτί μαυρίζει γρηγορότερα.

Βιβλιογραφία: Μπέργκαν, *Οἱ ὑπέρηχοι καί ἡ χρήση τους στήν ἐπιστήμη καί τεχνική*, μετάφραση ἀπό τά γερμανικά, 2η ἔκδ. Μόσχα, 1957. Μέρος 3ο, παρ. 4η, Ρόζεμπεργκ, *Ὁρατοποίηση τῶν εἰκόνων τῶν ὑπερήχων*, περιοδικό «Βέσκι» Α.Ν. ΕΣΣΔ, 1958. Ματάουσεκ, *Τεχνική τῶν ὑπερήχων* μετάφραση ἀπό τά γερμανικά, Μόσχα, 1962.

Ἀκουταγκάβα, Ριουνοσοῦκε (1.3.1892,

Τόκιο - 24.7.1927). Ἰάπωνας συγγραφέας. Μαθητής τοῦ Νατσουμέ Σοσεκί. Δημοσίευε ἔργα του ἀπό τό 1914. Οἱ νουβέλλες του *Ρασομόν* (1915, ρωσ. μετάφρ. 1936) καί *Νός* (1916) τόν ἔκαναν διάσημο. Ἡ ἀπέχθεια ἀπέναντι στό μιλιταρισμό καί ὁ σκεπτικισμός, εἶναι τά βασικά στοιχεῖα στήν κοσμοθεωρία τοῦ Ἀ. καί ἀναδείχνονται ἰδιαίτερα στά ἔργα του *Οἱ δοκιμασίες τοῦ Ἅδη* (1918), *Κάππα* (1927), *Ἡ ζωή ἑνός ἠλίθιου* (1927). Ἡ διαύγεια καί ἡ εὐαισθησία χαρακτηρίζουν τήν πρόζα του. Ὁ Ἀ. αὐτοκτόνησε. Τό 1935 στήν Ἰαπωνία καθιερώθηκε τό λογοτεχνικό βραβεῖο Ἀκουταγκάβα.

Ἔργα: σέ ρωσ. μεταφρ. *Νουβέλλες*, Μ., 1959

ἄκρ, (acre). Μονάδα μέτρησης τῆς ἐπιφάνειας τῆς γῆς σέ πολλές χῶρες πού χρησιμοποιοῦν τό ἀγγλικό σύστημα (Μεγ. Βρετανία, ΗΠΑ, Καναδάς, Αὐστραλία κ.ἄ.). 1 ἄκρ =4840 τετρ. ὑάρδες ἤ 4046, 86μ².

ἄκρα. 1) Στά ζῶα, εἶναι τά ὄργανα πού χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιά τήν κίνηση. Σέ διαφορετικές ὁμάδες ζώων τά ἄ. μπορεῖ νά ἔχουν διαφορετική προέλευση καί δομή ἀλλά νά ἐκτελοῦν παρόμοιες λειτουργίες (ἀναλογικά ὄργανα). Ἡ πιό ἀπλή μορφή ἄκρων εἶναι τά παραπόδια τῶν Πολυχαίτων, τάξης πού ἀνήκει στούς Δακτυλιοσκώληκες. Πρόκειται γιά ζευγάρια (ἕνα ζευγάρι σέ κάθε δακτύλιο τοῦ σκώληκα) κοντῶν μυωδῶν καί εὐκίνητων ἐξαρτημάτων, πού τό καθένα ἀποτελεῖται ἀπό μιά κοινή βάση ἡ ὁποία καταλήγει σέ δύο βραχίονες· βρίσκονται ὁ ἕνας κάτω ἀπό τόν ἄλλο, ἔτσι ὥστε ὁ πρῶτος νά εἶναι πιό κοντά στό ραχιαῖο τμῆμα τοῦ ζώου καί ὁ ἄλλος στό κοιλιακό καί εἶναι συνήθως ἐξοπλισμένοι μέ εἰδικά τριχίδια. Χάρη στήν κίνηση τῶν παραποδίων, πού παίζουν ρόλο κουπιῶν, τό ζῶο μπορεῖ νά κολυμπάει ἤ καί νά κινεῖται στό βυθό χρησιμοποιώντας τά τριχίδια γιά νά συγκρατεῖται στό βυθό.

Τά ἄ. τῶν ἀρθροπόδων - μιά πιό ἐξελιγμένη μορφή παραποδίων - συνδέονται μέ τόν κορμό μέ ἀρθρώσεις καί δημιουργοῦν ἕνα σύστημα πολλαπλῶν μοχλῶν μέ πολύ μεγαλύτερες δυνατότητες κινητικότητας. Ἀρχικά, κάθε τμῆμα τοῦ σώματος τῶν ἀρθροπόδων εἶχε ἕνα ζευγάρι ἄ. Ἐπειδή ὅμως τά τμήματα τοῦ κορμοῦ διαφοροποιήθηκαν καί παρουσιάστηκε ἀνάγκη τά ἄ. νά ἀνταποκριθοῦν σέ νέες πολυπλοκότερες λειτουργίες, σέ ὁρισμένα τμήματα τοῦ ζώου ἐξαφανίστηκαν τελείως καί σέ ἄλλα ἔχασαν μερικές ἤ ὅλες τίς κινητικές τους δυνατότητες. Ἔτσι τά ἄκρα τῆς κεφαλῆς ἐξελίχθηκαν σέ αἰσθητήριες κεραῖες καί ὄργανα μάσησης, μερικά ἄκρα πάλι τοῦ θώρακα ἐξελίχθηκαν στίς ὀνομαζόμενες «γνάθους», ἐνῶ ἄλλα ἄ. στήν κοιλιά ἔγιναν ἀναπαραγωγικά ὄργανα (γιά τό ἀρσενικό) καί ὠοθῆκες (γιά τό θηλυκό).

Τά ἄ. τῶν ἀρθροπόδων στήν ἀρχή ἦταν διακλαδωμένα, ἀποτελούμενα ἀπό μιά βάση (τόν πρωτοποδίτη) καί δύο βραχίονες (τόν ἐξωτερικό-ἐξωποδίτη καί τόν ἐσωτερικό-ἐνδοποδίτη). Μέ τήν ἐξέλιξη συχνά χάνουν ἕνα ἀπό τούς δύο βραχίονες (ἤ αὐτό περιορίζεται τόσο, πού σχεδόν ἀτροφεῖ). Τά βαδιστικά ἄ. τῶν ἀραχνιδίων (τέσσερα ζευγάρια), τῶν ἐντόμων (τρία ζευγάρια) καί τῶν μυριαπόδων συνήθως ἀποτελοῦνται ἀπό τμήματα τοποθετημένα σέ μιά σειρά στό ἴδιο ἐπίπεδο (χωρίς διακλάδωση). Διάφορα τμήματα τοῦ σώματος ἄλλων ἀσπονδύλων, τά ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται καί γιά τή μετακίνηση τοῦ ζώου, ἐκτός ἀπό ἄλλες λειτουργίες, δέν ὀνομάζονται συνήθως ἄ., ὅπως οἱ βραχίονες τῶν κεφαλοπόδων στά μαλάκια καί οἱ ἀκτινωτοί βραχίονες τῶν ἐχινόδερμων.

Στά χορδωτά γίνεται διαφοροποίηση ἀνάμεσα στά ἄκρα πού εἶναι ζυγά καί αὐτά πού εἶναι ἄζυγα. Στά κατώτερα χορδωτά (ὅπως στίς προνύμφες τῶν Οὐροχορδωτῶν καί τοῦ Ἀμφίοξου), τά ἄζυγα ἄ. παρουσιάζονται σάν ἀναδίπλωση τοῦ δέρματος, πού διακρίνονται σέ ραχιαῖα, κοιλιακά καί οὐραῖα τμήματα. Ἄζυγα ἄ. ἐπίσης ἔχουν καί οἱ προνύμφες τῶν κυκλοστόμων, τῶν ψαριῶν καί τῶν ἀμφιβίων μέ τή μορφή ἀπλῆς ἀναδίπλωσης. Στά ὥριμα ἄτομα, στά κατώτερα σπονδυλόζωα ἡ ἀπλή αὐτή ἀναδίπλωση δέν ἐπαρκεῖ γιά νά καλύψει τίς διάφορες λειτουργίες καί γι' αὐτό χωρίζεται σέ ξεχωριστά πτερύγια, πού συγκρατοῦνται μέ τμήματα χόνδρινα ἤ ὀστέινα καί ἔχουν δικό τους μυϊκό σύστημα. Ἡ ἀναδίπλωση διατηρεῖται μόνο σέ ἀμφίβια ὑδρόβια πού ἔχουν οὐρά. Κανένα χερσαῖο σπονδυλόζωο δέν ἔχει ἄζυγα ἄ., ἀλλά αὐτά μποροῦν νά παρουσιαστοῦν δευτερευόντως σέ μορφές πού ἦταν χερσαῖες καί ἐπανῆλθαν στή θάλασσα (ὅπως οἱ ἰχθυόσαυροι, οἱ μανάτοι ἤ θαλάσσιες ἀγελάδες καί οἱ φάλαινες). Τά ἄζυγα πτερύγια ἐξισορροποῦν τό σῶμα στό νερό, ὑποβοηθοῦν τήν κίνηση τοῦ ζώου πρός τά ἐμπρός καί κυρίως χρησιμεύουν σάν πηδάλιο.

Τά ἄ. πού εἶναι διπλά, δηλ. ζευγάρια, παρουσιάζονται στά ψάρια. Σέ μερικά χρησιμεύουν σάν πηδάλια γιά νά μετακινοῦνται σέ διαφορετικά βάθη καί σέ ἄλλα σάν ὄργανα ἰσορροπίας. Προφανῶς καί τά διπλά ἄκρα προέρχονται ἀπό μιά συνεχόμενη πλάγια πτύχωση, ἀπό τήν ὁποία διατηρήθηκαν μόνο τά πιό σπουδαῖα καί περισσότερο χρήσιμα τμήματα, δηλ. τά ἐμπρόσθια καί τά ὀπίσθια.

Κάθε ζευγάρι ἄκρων συγκρατεῖται ἀπό μιά ζώνη ὀστῶν (ἤ χόνδρων πού ἔχει μορφή δακτυλίου, ὅπως πυελική, ὠμική ζώνη). Ὅσο γιά τή βάση, αὐτή ἀποτελεῖται ἀπό ἕνα σκελετό ἀπό χόνδρινους ἤ πιό συχνά ὀστεΐνους σχηματισμούς πού συνδέονται μεταξύ τους μέ ἀρθρώσεις καί κινοῦνται μέ τή βοήθεια μυῶν. Τά ζυγά ἄκρα τῶν ἰχθύων (πτερύγια) χωρίζονται σέ θωρακικά, αὐτά δηλαδή πού βρίσκονται πίσω ἀπό τό κεφάλι καί κοιλιακά, αὐτά πού βρίσκονται μπροστά ἀπό τήν ὀπή τοῦ οὐροποιητικοῦ συστήματος.

Ἀνάλογα μέ τή θέση τους ὀνομάζονται θωρακικά, ὠμικά ἤ οὐραῖα. Ὁ σκελετός τῶν ἄκρων εἶναι ὑποτυπώδης στούς ἰχθύες. Τά πτερύγια συγκρατοῦνται σέ σχηματισμούς, πού ἔχουν μέν διαφοροποιηθεῖ, ἀλλά πού στήν πραγματικότητα προέρχονται ἀπό διαφοροποίηση τοῦ δέρματος (ἐξώδερμα) καί ὄχι ἀπό στοιχεῖα τοῦ σκελετοῦ. Μόνο οἱ δίπνοοι ἤ δίπνευστοι ἔχουν ἄκρα μέ καλύτερα ἀναπτυγμένο καί περισσότερο διαφοροποιημένο σκελετό. Οἱ ἐξελίξεις πού παρατηροῦνται στά ζυγά ἄκρα, στά ἀπολιθώματα ἰχθύων δίπνευστων εἶναι ἡ ἀρχή μιᾶς ἐξελικτικῆς πορείας, πού ὁδήγησε στήν ἐμφάνιση χερσαίων σπονδυλόζωων μέ ἄκρα μέ βασική δομή πέντε δακτύλων. Τά ἄ. αὐτά ἔγιναν τά κύρια ὄργανα βάδισης στήν ξηρά.

Τά ἄ. τῶν χερσαίων σπονδυλόζωων ἀποτελοῦνται ἀπό τρία μέρη: Τά μέν ἐμπρόσθια ἀπό: 1) τόν βραχίονα, 2) τόν ἀντιβραχίονα (μέ δύο ὀστά, τήν κερκίδα καί τήν ὠλένη) καί 3) μιά ὁμάδα πολλῶν μικρῶν ὀστῶν πού σχηματίζουν τρεῖς ἑνότητες - τόν καρπό, τό μετακάρπιο καί τίς φάλαγγες τῶν δακτύλων -. Στά ὀπίσθια ἄκρα ἔχουμε ἀντίστοιχα: 1) τόν μηρό, 2) τήν κνήμη (μέ δύο ὀστά: τήν κνήμη καί τήν περόνη), 3) μιά ὁμάδα ὀστῶν πού σχηματίζουν τόν ταρσό, τό μετατάρσιο καί τίς φάλαγγες τῶν δακτύλων.

Τά ζυγά ἄ. ἔχουν ὑποστεῖ πολλές μεταμορφώσεις στήν ἐξελικτική τους πορεία. Γιά νά μπορέσουν νά πετάξουν τά ἱπτάμενα ἑρπετά, τά πτηνά, οἱ νυχτερίδες μετέτρεψαν τά ἐμπρόσθια ἄ. σέ πτέρυγες. Τά ἄκρα στά θαλάσσια ἑρπετά, στά κητώδη καί στούς θαλάσσιους ἐλέφαντες, στίς φώκιες καί στά συγγενή τους εἴδη ἔγιναν πτερύγια πού μόνο ἐξωτερικά μοιάζουν μέ τά πτερύγια τῶν ἰχθύων (ἔχουν διαφορετική ἐσωτερική δομή). Γιά νά προσαρμοστοῦν στίς ἀνάγκες πού δημιουργεῖ ὁ καλπασμός μερικά ζῶα περιόρισαν τόν ἀριθμό τῶν δακτύλων τους (τά ἄλογα ἔχουν μιά ὁπλή) καί ἐπίσης, περιόρισαν τήν ἐπιφάνεια στήριξης μερικά ἀπό αὐτά, ἀντικαθιστώντας τή στήριξη στά δάκτυλα μέ τή στήριξη στό πέλμα, ἐνῶ ἄλλα, ὅπως τά ζῶα μέ ὁπλές, περιόρισαν τή στήριξη στήν τελευταία φάλαγγα.

Τά ἄ. τῶν χερσαίων σπονδυλόζωων συνήθως ἐκτελοῦν καί ἄλλες λειτουργίες. Τά ἐμπρόσθια ἄ. στούς τυφλοπόντικες π.χ. ἔχουν μετατραπεῖ σέ ὄργανα κατάλληλα γιά σκάψιμο, ἐνῶ στούς πιθήκους, πού εἶναι δενδρόβιοι, τά ἄ. ἔχουν διαμορφωθεῖ ἔτσι, ὥστε νά πιάνουν τά κλαδιά. Σέ μερικές περιπτώσεις τά ζυγά ἄ. ἐξαφανίστηκαν γιατί δέν ἐκτελοῦσαν καμιά λειτουργία, ὅπως τά κοιλιακά πτερύγια τῶν χελιῶν, τά ὀπίσθια ἄκρα τῶν κητωδῶν καί τῶν θαλάσσιων ἀγελάδων, ἐνῶ μερικά ἀμφίβια ἔχασαν τά δύο ζεύγη ἄκρων, ὅπως μερικά σαυροειδή καί ὅλα τά ὀφιοειδή.

2) Στόν ἄνθρωπο γίνεται διάκριση ἀνάμεσα στά ἄνω καί κάτω ἄ., πού ἀρθρώνονται στό σῶμα μέ τήν ὠμική καί πυελική ζώνη ἀντίστοιχα. Οἱ πρόγονοι τοῦ ἀνθρώπου μέ τό νά καθιερώσουν τήν ὄρθια στάση καί ἑπομένως τήν κίνηση μέ τά κάτω (ὀπίσθια) ἄ., ἐλευθέρωσαν τά ἄνω (ἐμπρόσθια) ἄ. Αὐτά μέ τή σειρά τους διαμορφώθηκαν καί τελειοποιήθηκαν ἔτσι, ὥστε νά εἶναι κατάλληλα νά ἀνταποκριθοῦν σέ κάθε λειτουργική ἀπαίτηση (εἶναι τά ἀνθρώπινα χέρια).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκράγας (ὀνομ. Agrigento ἀπό τό 1927, ὀνομ. παλαιότερη ἰταλ. Τζιρτζέντι ἀπό τό λατιν. Agrigentun, παραφθαρμένο στήν Ἀραβική γλώσσα). Ἑλληνική πόλη στή νοτιοδυτική Σικελία. Ἀποικία τῆς γειτονικῆς Γέλας, κτίστηκε μέ τή συμμετοχή καί Ροδίων γύρω στά 580 π.Χ. σέ θέση κατοικημένη ἀπό τούς προϊστορικούς χρόνους (εὑρήματα τῆς ἐποχῆς τοῦ χαλκοῦ καί στίς ἀκτές τοῦ Ἀ., γνωστές στούς Μυκηναίους ναυτικούς).

Γνωστός γιά τή σκληρότητά του ὁ τύραννος Φάλαρις (560 π. Χ. περίπου) εἶχε κιόλας ἐνισχύσει μέ ἰσχυρά τείχη τήν φυσικά ὀχυρωμένη πόλη, πού περιλαμβάνεται ἀνάμεσα στούς ποταμούς Ἀκράγαντα (σημ. S. Biagio) καί Ὕψα (σημ. Drago) καί προστατεύεται ΒΑ ἀπό τήν ἀκρόπολη (σημ. Rupe Atenea, ὕψ. 300 μ. ἀπό τή θάλασσα).

Ἡ πόλη, σέ σχῆμα τετράπλευρο, ἔκτ. 625 ἑκτ. περίπου ἔχει κάτω ἀπό τήν ἀκρόπολη μιά μεγάλη καί εὔφορη πεδιάδα (μέ ἀμπελῶνες, ἐλαιῶνες, ὀπωροφόρα δένδρα), ὀνομαζόμενη Κοιλάδα τῶν Ναῶν (Valle dei Templi), πού πλαισιώνεται ἀπό χαμηλούς λόφους στό νότιο μέρος, ἀπ' ὅπου σέ 4 περίπου χλμ. ἀπόσταση βρίσκεται τό λιμάνι τοῦ Πόρτο Ἐμπέντοκλε (τοῦ Ἐμπεδοκλέους). Ἐκεῖ ἐπάνω στούς λόφους σώζονται στή σειρά καλά διατηρημένοι

οἱ ἀρχαῖοι δωρικοί ναοί τοῦ 5ου αἰ. π.Χ., πού εἶναι τό καύχημα τοῦ Ἀ. καί ὅλης τῆς Σικελίας. Στό νότιο μέροςτῆς πόλης, ἀπέναντι ἀπό τούς ναούς, ὑπῆρχε οἰκισμός ἀπό τό δεύτερο μισό τοῦ 6ου αἰ π.Χ. κιόλας μέ σχέδιο πολεοδομικό σάν τό Ἱπποδάμειο (πού διατηρήθηκε ἀναλλοίωτο ἀπό τό δεύτερο μισό τοῦ 4ου αἰ. π.Χ. μέχρι καί τά ὑστερορωμαϊκά χρόνια. Οἰκοδομήματα Ἑλληνιστικῶν καί Ρωμαϊκῶν χρόνων μέ ὡραῖα μωσαϊκά).

Τή μεγάλη ἄνθηση τοῦ Ἀ., ἔχουμε στόν 5ο αἰ. π.Χ., μέ τό Θήρωνα (488-473 π.Χ) πού νίκησε μαζί μέ τό Γέλωνα τῶν Συρακουσῶν τούς Καρχηδόνιους στή μάχη τῆς Ἱμέρας (480 π.Χ). Τότε, μέ τήν καταναγκαστική ἀπασχόληση τῶν Καρχηδονίων αἰχμαλώτων, ἀρχίζει ἡ μεγάλη οἰκοδομική φάση, Κοντά σ' ἕνα ἱερό προελληνικῆς ἐποχῆς, ὑπόγειο καί μέ κρήνη, πού βρισκόταν ἐκτός τῶν τειχῶν στούς πρόποδες τῆς ἀκρόπολης, κτίζεται ὁ ναός τῆς Δήμητρας, ἐπάνω στήν ἀκρόπολη ὁ ναός τῆς Ἀθηνᾶς (κίονές του εἶναι μέσα στήν ἐκκλησία S. Maria dei Greci) καί στή θέση ἀνάμεσα στόν ἀρχαιότερο (500 π.Χ.) ναό τοῦ Ἡρακλέους καί τόν πρῶτο ναό (τοῦ 550 π.Χ.), πού βρίσκεται κάτω ἀπό τό ναό τῶν «Διοσκούρων» κτίζεται τό Ὀλυμπιεῖον. Ὁ ναός αὐτός τοῦ Ὀλυμπίου Διός εἶναι ὁ μεγαλύτερος δωρικός ναός (113,5 Χ 56μ.) καί ξεχωρίζει ἀπό τούς ἄλλους τριγύρω (δωρικούς κανονικοῦ τύπου, περίπτερους μέ κιονοστοιχία 6-Χ15 ἤ 6Χ13 κίονες), γιατί εἶχε ἕνα ἐξωτερικό τοῖχο μέ ἐνσωματωμένα ἡμικιόνια (7Χ14) καί ἀναμεσά τους στημένα γιγαντιαῖα ἀγάλματα ἀνδρῶν (7,75 μ.), Τελαμῶνες, πού σάν Ἄτλαντες μέ τούς βραχίονες ψηλά ὑποστήριζαν τή στέγη.

Δωρικοί ναοί ἑξάστυλοι ἐπίσης εἶναι ὁ ναός τῆς Ἥρας Λακωνίας (τοῦ 450 π.Χ. περίπου) καί ὁ ναός τῆς Ὁμονοίας (τοῦ 430-425 π.Χ. περίπου), κτισμένος κοντά σέ μιά ἀπό τίς ἐννέα πύλες τῶν τειχῶν, τή Χρυσή πύλη (Porta Aurea, ὅπου σήμερα ὑπάρχει Μουσεῖο καί νεκρόπολη μέ κατακόμβες). Στά τέλη τοῦ 5ου αἰ. π.Χ. κτίσθηκαν ὁ ναός τοῦ Ἀσκληπιοῦ, τοῦ Ἡφαίστου καί τῶν Διοσκούρων. Κοντά στόν τελευταῖο αὐτόν ναό ἀνακαλύφθηκε ὑπαίθριο ἱερό, πού ἦταν σέ λειτουργία πρίν ἀπό τήν ἵδρυση τῆς πόλης, μέ δύο μεγάλους βωμούς, ἕνα στρογγυλό καί ἕνα τετράπλευρο, κλεισμένους σέ περίβολο. Παράλληλα μέ τήν ἀρχιτεκτονική ἀκμάζει ἡ κοροπλαστική (ἐκτός ἀπό τά πήλινα εἰδώλια βρέθηκε θαυμάσια κεφαλή κούρου) καί γλυπτική (μέ δεῖγμα ἔξοχο τόν «ἔφηβο τοῦ Ἀκράγαντος», τεχνοτροπίας σάν τόν ἔφηβο τοῦ Κριτίου).

Καί στά τεχνικά ἔργα, ὅπως μᾶς τά περιγράφει ὁ Διόδωρος, δέν ὑστέρησε ὁ Ἀ. (ὑδραυλικά καί ἀποχετευτικά, μιά τεράστια δεξαμενή, «κολυμβήθρα», ἔχουν ἀνακαλυφθεῖ). Ὁ Ἀ. φημίζεται γιά τό ἐμπόριο καί τά γεωργικά προϊόντα του καί τήν ἐξαγωγή θείου. Ἡ οἰκονομική του εὐρωστία φαίνεται στά ὡραῖα νομίσματά του (μέ τόν ἀετό στόν «ἐμπροσθότυπο» καί ἄλλοτε μέ τέθριππο), πού ἀκολουθοῦν τό ἀττικό σύστημα. Στόν 5ο αἰ. π.Χ. ὁ Πίνδαρος ὑμνεῖ τόν Ἀ., ὡς τήν «ὡραιοτάτη ἀπό ὅλες τίς πόλεις τῶν θνητῶν», (Πυθ. 12.1). Ποιητές καί ἀθλητές ἀναφέρονται ἀπό τό 480 ὥς τό 406π.Χ. Κυρίαρχη μορφή στά μέσα τοῦ 5ου αἰ. π.Χ. εἶναι ὁ Ἐμπεδοκλῆς, φιλόσοφος, τεχνικός καί γιατρός, πού ἐκπροσωπεῖ καί καθιερώνει τή δημοκρατία (444 π.Χ.). Πολυάνθρωπη καί παραδομένη στήν πολυτέλεια πόλη μέ 200.000 κατοίκους κατά τόν Διόδωρο (ὁ ἀριθμός 800.000 πού γράφει ὁ Διογένης ὁ Λαέρτιος εἶναι ἐντελῶς ἀπαράδεκτος), ἔπεσε τό 405π.Χ. στά χέρια τῶν Καρχηδονίων. Ἀργότερα ἐπανιδρύεται μέ τόν Τιμολέοντα (340 π.Χ.) καί ἀκμάζει μέ τόν τύραννο Φιντία (286-280 π.Χ.) Στή διάρκεια τῶν δύο Καρχηδονιακῶν πολέμων πολιορκήθηκε (τό 261 π.Χ. ἀπό τούς Ρωμαίους, τό 255 π.Χ. ἀπό τούς Καρχηδονίους) καί ὑπέκυψε τό 210 π.Χ. στούς Ρωμαίους. Σώζονται ἐπιτύμβια μνημεῖα Ρωμαίων, πού ἡ λαϊκή παράδοση τά ἀπέδωσε στούς Ἕλληνες: «Ὀρατόριο τοῦ Φάλαρι», «Τάφος τοῦ Θήρωνος» κτλ. Ὁ Ἀ. παρακμάζει, ἀλλά ζεῖ. Ἀπό τούς Βυζαντινούς πέρασε στούς Ἄραβες (827 μ.Χ.), πού κατοίκησαν ἀποκλειστικά τήν ἀκρόπολη καί ἀργότερα στούς Νορμανδούς (1087 μ.Χ.). Ὁ πολιοῦχος ἅγιος Γερλάνδος ἦταν Νορμανδός ἐπίσκοπος. Ἡ λαϊκή ὅμως πίστη τιμᾶ κάθε καλοκαίρι (Ἰούνιος-Ἰούλιος) πολύ γραφικά τόν Ἅγιο Καλόγερο (S. Calogero), μοναχό ἀπό τή Βυζαντινή ἐποχή, μέ εὐχαριστίες γιά τή σοδειά καί τήν προσφορά τῶν καρπῶν τῆς γῆς.

Στό Β' Παγκόσμιο Πόλεμο ὁ Ἀκράγας, πού σήμερα ἔχει 75.000 περίπου κατοίκους ἔπαθε ζημιές ἀπό βομβαρδισμούς πρίν νά καταληφθεῖ ἀπό τούς Συμμάχους (17 Ἰουλίου 1943). Ὁ θεατρικός συγγραφέας Λ. Πιραντέλλο (1867-1936) γεννήθηκε στήν περιοχή αὐτή, κοντά στό Πόρτο Ἐμπέδοκλε.

Βιβλιογραφία: P. Marconi, *Agrigento*, 1929 B.Pace, *Arte e Civilta della Sicilia Antica*, I-IV, 1935-38 P Griffo, *Agrigento, Guida ai Monumenti e Gli Scavi*, 1961. H. Berve-G Gryben. *Griech. Tempel und Heilligtumer*, München, 1961. IG XIV. 262-265. Head, HN² 119-124 Ch. Seltmann, *The Engravers of the Akragantine Decadrachms*, N Chr. 7(1948), σ. 1-10.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκράγας. Γιός τοῦ Δία καί τῆς ὠκεανίδας Ἀστερόπης. Ἥρωας καί ἱδρυτής τῆς ὁμώνυμης πόλης στή Σικελία.
(Στεφ. Βυζ. λ. Ἀκράγαντες) - (Πίνδ. Πύθ).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄκραι. Στή Σικελία 43 χιλ. δυτικότερα ἀπό τή Συρακοῦσα, (σημ. Παλατζόλο Ἀκράιντε), μικρή ἀποικία τῶν Συρακουσῶν, κτισμένη τό 664 π.Χ. περίπου. Ἔχει καλά διατηρημένο ἀρχαῖο θέατρο, Ὠδεῖο, κατακόμβες καί μιά νεκρόπολη τοῦ 5ου αἰ. μ.Χ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκραία. Κόρη τοῦ ποτάμιου θεοῦ Ἀστερίωνα. Σύμφωνα μέ μυκηναϊκή παράδοση ἡ Ἀκραία καί οἱ ἀδελφές της Εὔβοια καί Πρόσυμνα ἦταν τροφοί τῆς Ἥρας. Τά ὀνόματά τους πῆραν οἱ λόφοι ἀπέναντι ἀπό τό Ἡραῖο στήν Ἀργολίδα, Εὔβοια καί Ἀκραία (σήμερα Ἅγιος Ἠλίας ἤ Μπερμπακιώτικος) καί Πρόσυμνα ἡ κάτω ἀπό τό Ἡραῖο περιοχή. (Παυσανίας ΙΙ. 17,2).

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκραῖος, ἀκραία. Προσωνυμία θεῶν καί νυμφῶν πού ἔχουν βωμούς ἤ ναούς σέ ὑψώματα.α) τῆς Ἥρας στήν Κόρινθο (Ἀπολλόδ. 1.9,28), στήν ἀκρόπολη τῆς Λάρισας στό Ἄργος (Παυσαν. ΙΙ.24,1), τό μαντεῖο μεταξύ Λεχαίου καί Παγῶν (Στραβ. Η. 380).β)Τῆς Ἀφροδίτης στήν Κνίδο (Παυσαν. 1,1,3), στήν Τροιζήνα (Παυσαν. 2.32,6), στήν Κύπρο (Στραβ. 14,682), στό Ἄργος (Ἡσυχ. Ἀκραία ἤ Ἀκρέα). γ)Τῆς Ἄρτεμης στό Ἄργος (Ἡσυχ.). δ) Τῆς Τύχης στή Σικυώνα (Παυσαν. 2.7,5) ε) Τοῦ Δία στό Πήλιο καί τή Λέσβο. στ) Τοῦ Ποσειδώνα καί τοῦ Πλούτωνα στή Μυτιλήνη.

ἀκρανία. Ἀνωμαλία τῆς ἐσωεμβρυικῆς ἀνάπτυξης τοῦ ἀνθρώπου πού συνίσταται στήν ἔλλειψη θόλου στό κρανίο τοῦ ἐμβρύου. Νεογέννητα πού πάσχουν ἀπό ἀκρανία δέν ἐπιζοῦν.

ἀκράνια. Ὑποφύλον κατωτέρων χορδωτῶν, ἀντίθετο ἀπό τό ὑποφύλον τῶν κρανιωτῶν ἤ σπονδυλόζωων. Τά ἀκράνια ἔχουν τά ἑξῆς χαρακτηριστικά: τό τμῆμα τῆς κεφαλῆς δέν εἶναι χωρισμένο ἀπό τό σῶμα δέν ἔχουν κρανίο (ἀπό ἐδῶ καί ἡ ὀνομασία τους), τό σῶμα τους διαθέτει μεταμέρεια πού περιλαμβάνει καί μερικά ἐσωτερικά ὄργανα, τό ἀπεκκριτικό σύστημα καί τούς γεννητικούς ἀδένες. Τά αἰσθητήρια ὄργανα εἶναι πρωτόγονα (ὑπάρχουν μονάχα αἰσθητήρια κύτταρα, πού βρίσκονται στό δέρμα κατά μῆκος τοῦ νευρικοῦ σωλήνα), δέν ἔχουν καρδιά (ὑπάρχει παλλόμενο κοιλιακό ἀγγεῖον κυκλοφορίας αἵματος). Ὑπάρχουν δύο οἰκογένειες: ἡ οἰκογ. Branchiostomatidae πού περιλαμβάνει 19 εἴδη, ἀπό τά ὁποῖα τό γνωστότερο εἶναι ὁ ἀμφίοξος καί ἡ οἰκογ. Amphioxididae μέ 3 εἴδη πού ἔχουν μικρό μέγεθος (ἕως 1 cm), καί ζοῦν σέ μεγάλα βάθη στή ζώνη τοῦ Ἰσημερινοῦ τῶν ὠκεανῶν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἄκρατος. Δευτερεύουσα θεότητα. Ἕνας Δαίμονας ἀπό τήν ἀκολουθία τοῦ Διονύσου πού τιμοῦσαν στήν Ἀττική. Πιθανόν ὁ ἴδιος μέ τόν ἥρωα Ἀκρατοπότη πού τιμοῦσαν στή Μουνιχία. (Πολεμ. ὁ Ἀθην. 2.39). Τό πρόσωπό του, καθώς καί ἄλλα ἀγάλματα (τῆς Παιωνίας Ἀθηνᾶς, Δία, Μνημοσύνης, Μουσῶν καί Ἀπόλλωνα) ἦταν ἐντοιχισμένο σέ οἰκοδόμημα μεταξύ Διπύλου καί Κεραμεικοῦ. Τό οἰκοδόμημα αὐτό, ἱερό τοῦ Διονύσου Μελπομένου ἦταν πρῶτα τό σπίτι τοῦ πλούσιου Πουλιτίωνα. (Παυσ. 1,2,5). Ἐπίσης τό κεφάλι του καί ἐπιγραφή ΑΚΡΑΤΟΣ ὑπάρχει σέ ἀγγεῖο τοῦ Δ' αἰ. π.Χ. (καλυκόσχημος κρατήρας), πού βρέθηκε στή νῆσο Λιπάρα. (A.S. Murray: Journal of Hellenic Studies 1886 σελ. 55).

ἀκρατοφόρος. Δοχεῖο γιά καθαρό κρασί. Οἰνοποιητική συσκευή γιά τήν παρασκευή καμπανίτη οἴνου (σαμπάνιας), μέ τή μέθοδο τῆς δεξαμενῆς. Ἐπινοήθηκε ἀπό τόν καθηγητή Μωμενέ (Γαλλία) τό 1859 γιά τήν ἐπεξεργασία τοῦ κρασιοῦ σέ καμπανίτη, ἀντί γιά τήν πολυδάπανη μέθοδο τῆς ἐμφιάλωσης. Ὁ ἀκρατοφόρος τοῦ Α.Μ. Φρόλοφ - Μπαγκρέεφ (ΕΣΣΔ) εἶναι ἕνας κατακόρυφος χαλύβδινος κύλινδρος πού ἀποτελεῖται ἀπό δύο μέρη, ἑνωμένα μεταξύ τους μέ φλάντζες. Ἔχει σφαιρικό πυθμένα καί κάλυμμα, ὄγκο 5.000 καί 1.000Lt. Ὑπάρχουν καί μικρά μοντέλα τῶν 350 καί 500 Lt. Ἡ ἐσωτερική ἐπιφάνεια τοῦ κυλίνδρου εἶναι καλυμμένη μέ σμάλτο. Ἐξωτερικά ὁ ἀκρατοφόρος ἔχει τρία ψυκτικά περιβλήματα τοποθετημένα καθ' ὕψος στά ὁποῖα κυκλοφορεῖ διάλυμα ἅλατος σέ κρασί, μέ σκοπό τόν περιορισμό τοῦ βρασμοῦ καί εἶναι ἐφοδιασμένος μέ θερμική μόνωση καί σωληνώσεις γιά τό γέμισμα καί τό ἄδειασμα τοῦ κρασιοῦ, μέ ὄργανα ἐλέγχου τῶν ἀντιδράσεων καί σύστημα ἀπομάκρυνσης τοῦ ἰζήματος. Ἡ διαδικασία γιά τήν παρασκευή καμπανίτη στόν ἀκρατοφόρο διαρκεῖ 26 μερόνυχτα.

Βιβλιογραφία: Φρόλοφ - Μπαγκρέεφ Α.Μ., *Ὁ σοβιετικός καμπανίτης*, 2η ἔκδοση, Μόσχα 1948

Α.Ι. ΣΕΡΕΝΤΑ

Ἄκρε (Acre). Πολιτεία, στό βορειοδυτικό τμῆμα τῆς Βραζιλίας, στήν περιοχή τοῦ ἄνω

ροῦ τῶν ποταμῶν Ζουρουά καί Πουρούς. Ἐπιφάνεια 152,6 χλμ². Πληθυσμός 200 χιλ. κατ. (1967). Πρωτεύουσα ἡ πόλη Ρίου - Μπρανκέν. Στό ἔδαφος τῆς Ἄ. ὑπάρχουν δάση ὑγροτροπικά. Διακρίνεται γιά τή συγκομιδή χυμοῦ Γκεβέα, τίς Βραζιλιάνικες καρύδες καί τό κυνήγι. Ἔχει ἑστίες παραγωγῆς καταναλωτικῶν γεωργικῶν προϊόντων.

ἀκρίβεια μέτρησης. Χαρακτηριστικό τῆς μέτρησης, πού ἐκφράζει τόν βαθμό προσέγγισης τῶν ἀποτελεσμάτων της πρός τήν πραγματική τιμή τοῦ ὑπό μέτρηση μεγέθους. Ὅσο πιό λίγο διαφέρει τό ἀποτέλεσμα τῆς μέτρησης ἀπό τήν πραγματική τιμή τοῦ μεγέθους, δηλαδή ὅσο πιό μικρό εἶναι τό σφάλμα τοῦ ἀποτελέσματος, τόσο πιό μεγάλη εἶναι ἡ ἀ.μ., ἀνεξάρτητα ἀπό τό ἄν τό σφάλμα εἶναι συστηματικό, τυχαῖο, ἤ σύνθεσή τους. Σέ ὁρισμένες περιπτώσεις, γιά τήν ποιοτική ἐκτίμηση τῆς ἀ.μ. χρησιμοποιοῦν τό σφάλμα, ἀλλά τό σφάλμα εἶναι ἔννοια ἀντίστροφη. Λογικώτερο εἶναι ἡ ἀ.μ. νά χαρακτηρίζεται ἀπό τήν ἀπόλυτη τιμή τοῦ ἀντίστροφου τοῦ σχετικοῦ σφάλματος. Ἐάν τό σχετικό σφάλμα, λ.χ., εἶναι $\pm 10^{-5}$, τότε ἡ ἀκρίβεια πρέπει νά εἶναι 10^5.

Κ.Π. ΣΙΡΟΚΟΦ

ἀκρίβεια μέτρων καί ὀργάνων μέτρησης. Βαθμός προσέγγισης τῶν τιμῶν τῶν μέτρων ἤ τῶν ἐνδείξεων ὀργάνου μέτρησης πρός τήν πραγματική τιμή τοῦ μεγέθους πού ἀναπαράγει τό μέτρο ἤ πού μετριέται μέ τή βοήθεια τοῦ ὀργάνου. Τά ἀκριβή μέτρα ἤ ὄργανα μέτρησης παρουσιάζουν μικρές διαφορές, τόσο συστηματικές ὅσο καί τυχαῖες κατηγορίες.

ἀκρίβεια στίς μηχανοκατασκευές. Βαθμός ἀντιστοιχίας τῶν παραγόμενων προϊόντων (ἐξαρτημάτων, μηχανισμῶν, μηχανῶν, συκευῶν) πρός προκαθορισμένες παραμέτρους, πού δίνονται στό σχέδιο, τούς τεχνικούς ὅρους καί τήν τυποποίηση. Σέ ὅλα τά στάδια τῆς τεχνολογικῆς διαδικασίας κατασκευῆς τῶν ἐξαρτημάτων καί συναρμολόγησης τῶν μηχανισμῶν καί τῶν μηχανῶν εἶναι ἀναπόφευκτα τά σφάλματα: γι' αὐτό ἡ ἐπίτευξη ἀπόλυτης ἀκρίβειας εἶναι ἀδύνατη. Πρακτικά γιά τόν προσδιορισμό τῆς ἀκρίβειας χρησιμοποιοῦνται οἱ ποιότητες ἀνοχῶν ἀκρίβειας, πού καθορίζονται ἀπό τίς διάφορες παραμέτρους τῶν ἐξαρτημάτων ἤ ὅλου τοῦ προϊόντος. Ἡ ἀκρίβεια κατασκευῆς τῶν ἐξαρτημάτων ὁρίζει σύμφωνα μέ τίς ἀπαιτήσεις τῆς μηχανῆς (συσκευῆς) καί τίς συνθῆκες λειτουργίας τῶν ἐξαρτημάτων μέσα στό μηχανισμό καθώς καί τῶν μηχανισμῶν μέσα στή μηχανή. Διακρίνονται ἡ ἀκρίβεια σχήματος (βαθμός ἀντιστοιχίας τῶν ἐπιφανειῶν τῶν ἐξαρτημάτων μέ συγκεκριμένα γεωμετρικά, στερεά), ἡ ἀκρίβεια διαστάσεων τῶν ἐξαρτημάτων καί ἡ ἀκρίβεια ἀμοιβαίας διάταξης τῶν ἐπιφανειῶν τῶν ἐξαρτημάτων. Τό βαθμό ἀκριβείας τῶν ἐξαρτημάτων χαρακτηρίζουν οἱ ἀποκλίσεις ἀπό τά δοσμένα σχήματα καί τίς δοσμένες διαστάσεις. Τά σφάλματα σχήματος τῶν ἐξαρτημάτων, τό σχῆμα τῶν ὁποίων εἶναι στερεό παραγόμενο ἀπό τήν περιστροφή κάποιας γενέτειρας, ἐκφράζονται μέ τό ὠοειδές βαρελοειδές καί σαγματοειδές, τήν κωνικότητα, καί τή στρέβλωση. Γιά τά ἐξαρτήματα πού ἔχουν ἐπίπεδες ἐπιφάνειες, ἀποκλίσεις ἀπό τό σχῆμα θεωροῦνται τό μή γραμμικό, τό μή ἐπίπεδο, γιά τίς ὁποῖες μποροῦμε νά κρίνουμε ἀπό τήν κοιλότητα μιᾶς ἐπιφάνειας πρός τά ἔξω ἤ πρός τά μέσα. Τά σφάλματα διαστάσεων τῶν ἐξαρτημάτων προσδιορίζονται ἀπό τίς ὁριακές ἀποκλίσεις σύμφωνα μέ τό σύστημα τῶν ἀνοχῶν. Οἱ ἀποκλίσεις τῆς ἀμοιβαίας διάταξης τῶν ἐπιφανειῶν χαρακτηρίζονται ἀπό τήν μή παραλληλότητα καί τήν μή καθετότητα τῶν ἀξόνων καί τῶν ἐπιφανειῶν, ἀπό τήν ἀσυμμετρία τῶν ἐπιφανειῶν κτλ. Ἡ ἀκρίβεια τῶν ἐξαρτημάτων τῶν μηχανῶν προσδιορίζει τήν τεχνολογία κατασκευῆς τους, τή συναρμολόγησή τους καί τήν ἐπιλογή ὀργάνων ἐλέγχου.

ΝΤ.Λ. ΓΙΟΥΝΤΙΝ

ἀκρίβεια συστήματος αὐτόματης διεύθυνσης. Εἶναι ἕνα ἀπό τά βασικάχαρακτηριστικά τῶν συστημάτων αὐτόματης διεύθυνσης (ΣΑΔ), πού καθορίζει τό βαθμό προσέγγισης τῆς πραγματικῆς διευθυντικῆς διαδικασίας (ΔΔ) πρός τήν ἀπαιτούμενη. Ἡ παρέκκλιση τῆς ΔΔ ἀπό τήν ἀπαιτουμένη ὀνομάζεται δυναμική ἰδιότητα τοῦ ἀντικειμένου διεύθυνσης (ΑΔ) καί τοῦ ΣΑΔ, καί ὀφείλεται σέ λάθη τῶν συσκευῶν μέτρησης καί ἐκτέλεσης, πού περιλαμβάνονται στό ΣΑΔ, σέ ἐξωτερικούς θορύβους σέ μερικά στοιχεῖα του καί σέ ἐσωτερικά παράσιτα. Ἡ ἀκρίβεια διαμορφώνεται ἀπό συστηματικά καί τυχαῖα λάθη. Τό συστηματικό λάθος εἶναι μαθηματική ἀναμονή τῆς τυχαίας παρέκκλισης τῆς ΔΔ ἀπό τό ἀπαιτούμενο. Τό τυχαῖο λάθος συνήθως χαρακτηρίζεται ἀπό τή διασπορά ἤ τή μέση ἀπόκλιση στό τετράγωνο (σέ περίπτωση μονομεροῦς ΔΔ) ἤ τό συσχετισμό τῶν μέτρων (σέ περίπτωση πολυμεροῦς ΔΔ).

Ἡ συνάρτηση ἀνάμεσα στό μαθηματικό καί στό τυχαῖο λάθος καθορίζεται ἀπό ζώνη δυνατότητας τοῦ συστήματος (διαπασῶν συχνότητας διακύμανσης τοῦ εἰσαγόμενου σήματος, στό ὁποῖο τό σύστημα εὐκρινῶς ἀντιδρᾶ). Μέ τή διεύρυνση τῆς ζώνης δυνατότητας, τό σύστημα γίνεται λιγότερο ἀδρανές καί τό συστηματικό λάθος λιγοστεύει, ὡστόσο σ' αὐτή τήν περίπτωση μεγαλώνει ἡ διασπορά τοῦ τυχαίου λάθους. Γι' αὐτό τό λόγο, κατά τή σχεδίαση ΣΑΔ ἐπιζητοῦν κάποια συμβατική λύση τοῦ προβλήματος ἐκλογῆς τῆς ζώνης δυνατότητας. Ἡ ἀκρίβεια συνδέεται στενά μέ ἄλλο βασικό χαρακτηριστικό τοῦ ΣΑΔ, τήν εὐαισθησία του.

Στό πρῶτο στάδιο τῆς ἀνάπτυξης τοῦ αὐτοματισμοῦ, δέν εἶχε ἀνακύψει τό ζήτημα γιά τόν ὑπολογισμό τῶν τυχαίων λαθῶν, καί τήν ἀκρίβεια τῶν ΣΑΔ τήν χαρακτήριζαν μόνο τά συστηματικά λάθη. Ἡ ἀνάγκη τοῦ ὑπολογισμοῦ τῶν τυχαίων λαθῶν, πού γεννήθηκε γιά πρώτη φορά μέ τή λύση τῶν προβλημάτων σκόπευσης κατά τή βολή καί τό βομβαρδισμό ἀπό ἀεροπλάνα καί πού μεγάλωσε μέ τήν ἐμφάνιση τῶν ραντάρ, ὁδήγησε στή δημιουργία καί ἀνάπτυξη τῆς στατιστικῆς θεωρίας τῆς ΔΔ, πού ἔγινε μιά ἀπό τίς βασικές κατευθύνσεις τῆς θεωρίας τῆς αὐτόματης διεύθυνσης τῶν ΑΔ: 1) ὑπολογισμός τῆς ἀκρίβειας σέ περίπτωση πού δίνονται τά χαρακτηριστικά τῶν ΑΔ, ΣΑΔ καί τῶν τυχαίων διαταραχῶν (στατιστική ἀνάλυση ΣΑΔ, 2) καθορισμός τῶν βέλτιστων χαρακτηριστικῶν τῶν ΣΑΔ, μέ τά ὁποῖα πετυχαίνεται ἡ μεγαλύτερη δυνατή ἀκρίβεια στά δοσμένα στατιστικά χαρακτηριστικά τῶν σωμάτων τῆς διεύθυνσης καί τῶν παρασίτων (στατιστική σύνθεση ΣΑΔ). Ἡ στατιστική θεωρία τῶν ΔΔ δίνει τίς μεθόδους τῆς στατιστικῆς ἀνάλυσης καί σύνθεσης συστημάτων διαφόρων τάξεων (γραμμικῶν, ἀναγομένων σέ γραμμικά πού παριστάνονται μέ στοχαστικές διαφορικές ἐξισώσεις καί ἐξισώσεις διαφορῶν) καί ἐπίσης γενικές μεθόδους ὀρθολογισμοῦ γραμμικῶν καί μή γραμμικῶν συστημάτων πάνω σέ διάφορα κριτήρια καί μεθόδους καθορισμοῦ τῆς μεγαλύτερης δυνατῆς ἀκρίβειας μέ δοσμένα τά στατιστικά χαρακτηριστικά τῶν ὠφέλιμων σημάτων καί παρασίτων. Οἱ μέθοδοι τῆς στατιστικῆς θεωρίας τῆς ΔΔ εἶναι σύνθετες καί ἀπαιτοῦν τή χρησιμοποίηση ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστικῶν μηχανῶν.

Ἡ διεύθυνση μέ σύνθετα συστήματα συνήθως πραγματοποιεῖται σέ συνθῆκες ἀσάφειας, ὅταν λείπουν ἀρκετές πληροφορίες γιά τά χαρακτηριστικά τῶν ὠφέλιμων σημάτων καί τῶν παρασίτων, καί σέ μερικές περιπτώσεις καί γιά τά ΑΔ. Γι' αὐτό ἐμφανίζεται τό πρόβλημα μεγαλύτερης ἀκρίβειας τῶν ΣΑΔ ἄμεσα στή διάρκεια τῆς λειτουργίας τους. Αὐτό ἐπιτυγχάνεται μέ τή χρησιμοποίηση τῶν ἀρχῶν τῆς προσαρμογῆς τῆς μάθησης ἤ αὐτομάθησης. Ἡ στατιστική θεωρία τῆς ΔΔ δίνει τή θεωρητική βάση γιά τή σχεδίαση προσαρμοστικῶν (εἰδικά, τέτοια πού νά ρυθμίζονται μόνα τους), διδακτικῶν καί ἀντιδιδακτικῶν ΣΑΔ καί ἐπίσης τίς μεθόδους ἐκτίμησης τῆς ἀποτελεσματικότητας τῆς διδασκαλίας μέ τήν αὔξηση στήν ἀκρίβειά τους. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς στατιστικῆς θεωρίας τῆς ΔΔ ὁδήγησε στή δημιουργία, στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1970-80, τῶν βάσεων τῆς θεωρίας τῶν στοχαστικῶν συστημάτων, πού διαδίδουν καί γενικεύουν τίς μεθόδους τῆς στατιστικῆς θεωρίας τῆς ΔΔ (καί ἀνάμεσά τους τίς μεθόδους τοῦ ὑπολογισμοῦ τῆς ἀκρίβειας) στά συστήματα πού περιλαμβάνουν ὄχι μονάχα μηχανές, αὐτόματους μηχανισμούς καί ἠλεκτρονικές ὑπολογιστικές μηχανές, ἀλλά καί τίς κολλεκτίβες τῶν ἐργαζομένων.

Βιβλιογραφία: Πουγκατσιοφ Β.Σ. *Ἡ θεωρία τῶν τυχαίων συναρτήσεων καί ἡ χρησιμοποίησή τους στά προβλήματα τῆς αὐτόματης διεύθυνσης* 3 ἐκδ. Μ.1962. Τοῦ ἰδίου *Στατιστικές μέθοδοι στήν τεχνική κυβερνητική* Μ., 1971, *Βάσεις τῆς αυτοματικῆς διεύθυνσης*, σύνταξη Β.Σ. Πουγκατσιόφ, 3 ἐκδ. Μ., 1974, Καζακόφ Ι.Ε *Στατιστική θεωρία τῶν συστημάτων διεύθυνσης στήν κατάσταση τοῦ χώρου* Μ. 1975.

Β.Σ. ΠΟΥΓΚΑΤΣΙΟΦ, Ι.Ν. ΣΙΝΙΤΣΙΝ

ἀκρίβεια χημικῆς ἀνάλυσης. Χαρακτηριστική γιά τά ἀποτελέσματα τῆς ποιοτικῆς καί ποσοτικῆς χημικῆς ἀνάλυσης, πού ἀντανακλάει τήν ἐπίδραση σ' αὐτά τυχαίων σφαλμάτων τῆς μεθόδου προσδιορισμοῦ. Ἡ ἀκρίβεια τοῦ χημικοῦ προσδιορισμοῦ ἐξαρτᾶται ἀπό τή μέθοδο ἀνάλυσης πού διαλέξαμε, καθώς καί ἀπό τίς χημικοαναλυτικές διαδικασίες (π.χ. τόν τρόπο ζύγισης). Ἐκφράζεται πρακτικά πρίν ἀπό ὅλα μέ τό μέσο ὅρο τῶν ἀποτελεσμάτων ἀπό μερικές ἀναλύσεις καί μέ τήν ἀπόκλιση τῶν χωριστῶν ἀποτελεσμάτων ἀπό τό μέσο αὐτό ὅρο. Συνήθως στίς χημικές ἀναλύσεις ὁ ἀριθμός τῶν παράλληλων ἀναλύσεων εἶναι 2 - 5 καί ἡ ἀκρίβεια τῶν ἀναλυτικῶν μεθόδων βρίσκεται μέσα στά ὅρια 0,005 - 0,1 %.

Βιβλιογραφία: Ἀλεξέγιεφ Ρ.Ι. Κορόβιν Ἰου. Ι., *Ὁδηγός γιά τόν ὑπολογισμό καί τήν ἐπεξεργασία τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ποσοτικῆς ἀνάλυσης στή χημεία*, Μ., 1972. *Ἀσκήσεις ποσοτικῆς ἀνάλυσης*, ἐκδ. 3η, Λ., 1972, κεφ. Ι., παράγρ. 3.

ἀκριβής ἐγγραφή. Ἐγγραφή πληροφοριῶν πού χαρακτηρίζεται ἀπό μεγάλη πιστότητα, (ἀκρίβεια, αὐθεντικότητα) πού καθορίζεται σέ ἀντιστοιχία μέ τά ἀποδεκτά (στατιστικά) κριτήρια. Ἡ ἀνάγκη ἀ.έ. προκύπτει κυρίως κατά τήν καταγραφή σημάτων μέτρησης, διεύθυνσης καί ὑπολογισμῶν. Συνήθως ἡ ἀ.έ. πραγματοποιεῖται μέ ἐγγραφή σέ μαγνητοταινία. Στήν τεχνική τῆς ἀ.έ. χρησιμοποιοῦνται πολλοί τυποποιημένοι τρόποι σχηματισμοῦ καί ἐπεξεργασίας τῶν σημάτων, πού ἔχουν ἐπινοηθεῖ

στήν ραδιοηλεκτρονική καί τήν τεχνική τῶν ἐπικοινωνιῶν (π.χ. μετάδοση στοιχείων). Ὅμως, λόγω τῶν παράσιτων στήν ἁλυσίδα τῆς μαγνητοεγγραφῆς καί ἀναπαραγωγῆς, πού συνδέονται μέ τή μαγνητική καί μηχανική ἀνομοιογένεια τοῦ φορέα τῆς ἐγγραφῆς, μέ τήν ταχύτητά του, πού δέν εἶναι σταθερή κτλ., χρειάστηκε νά ἐπινοηθοῦν είδικές μέθοδοι πού χρησιμοποιοῦνται μόνο στίς ἀ.έ. Μεταξύ αὐτῶν εἶναι οἱ διαμορφωτικές καί ἰδιαίτερα οἱ ἀριθμητικές πού παρουσιάζουν περισσότερες προοπτικές.

Οἱ συσκευές γιά ἀκριβεῖς μαγνητοεγγραφές (ΣΑΜΕ) ἀποτελοῦν μέρος τῆς σύνθεσης μεγάλων συγκροτημάτων μετάδοσης καί ἐπεξεργασίας πληροφοριῶν. Χρησιμοποιοῦνται γιά τή συσσώρευση πληροφοριῶν, ὅταν δέν ὑπάρχει ἄμεση σύνδεση ἀνάμεσα στίς πηγές τους καί τίς διατάξεις ἐπεξεργασίας τους, γιά τήν ἐγγραφή σημάτων, μέ σκοπό τήν πολλαπλή ἤ τήν κεντρική ἐπεξεργασία τους, γιά τήν ἐγγραφή τῶν ἀποτελεσμάτων ὑπολογισμῶν σέ ἠλεκτρονικές ὑπολογιστικές μηχανές, γιά τήν ἐγγραφή προγραμμάτων ἐργασίας, συστημάτων διεύθυνσης καθώς καί σέ ἄλλες περιπτώσεις. Μέ τίς ΣΑΜΕ, κατά κανόνα, εἶναι δυνατόν νά γίνει ἐγγραφή πολλῶν σημάτων σέ ἕνα γενικό φορέα (κυρίως σέ μαγνητοταινία). Ὡς πρός τήν πιστότητα τῆς ἐγγραφῆς καί τούς ἄλλους βασικούς τεχνικούς δεῖκτες, οἱ ΣΑΜΕ βρίσκονται πολύ ὑψηλότερα ἀπό τίς συσκευές ἠχοληψίας καί βίντεο, καί διακρίνονται σέ είδικές καί γενικῆς χρήσης. Οἱ ἠλεκτρικές παράμετροι καί οἱ παράμετροι κατασκευῆς τῶν τελευταίων (πλάτος τῆς μαγνητοταινίας, διαστάσεις καί θέση τῶν γραμμῶν ἤχου, ταχύτητα ἐγγραφῆς καί ἀναπαραγωγῆς, παράμετροι τῶν συστημάτων διαμόρφωσης κ.ἄ.), εἶναι τυποποιημένες, πράγμα πού ἐξασφαλίζει τήν ἀμοιβαία ἀνταλλαγή μεταξυ τῶν ΣΑΜΕ τοῦ εἴδους αὐτοῦ. Ἡ τεχνική ἀ.έ. ἀναπτύσσεται πρός τήν κατεύθυνση τῆς αὔξησης τῆς πληροφοριακῆς πυκνότητας καί πιστότητας τῶν ἐγγραφῶν, τῆς σιγουριᾶς καί τῆς παράτασης τῆς ζωῆς τῶν ΣΑΜΕ, τῆς μείωσης τοῦ κόστους κτλ.

Μ.Β.Γκιτλιτς

ἀκρίδα τῆς ἐρήμου (Scistocerca gregaria). Ἔντομο πού ζεῖ κατά ἀγέλες καί ἀνήκει στήν οἰκογένεια τῶν ἀκριδιδῶν καί εἶναι ἐπικίνδυνο παμφάγο παράσιτο. Τό μῆκος τοῦ σώματός του φτάνει τά 46-61 χιλιοστόμ. Τά ἔλυτρα ἔχουν σκοῦρα στίγματα, ἐνῶ τά φτερά ἔχουν ἀνοιχτόχρωμα στίγματα χωρίς κεντρική σκούρα λωρίδα.

Τά γερασμένα ἔχουν λεμονί κίτρινο χρῶμα, ἐνῶ αὐτά πού μόλις γεννήθηκαν βιολετί - ρόζ. Οἱ προνύμφες τῆς ἀγελαίας φάσης εἶναι κίτρινες μέ μαῦρα στίγματα, καί τῆς μοναχικῆς, κιτρινωπές ἤ πρασινωπές. Ἔχουν σωληνοειδές σῶμα μήκους 7 - 10 ἑκατοστῶν καί γεννοῦν 30 - 130 κιτρινωπά - κανελιά αὐγά. Ἡ ἀκρίδα αὐτή εἶναι διαδομένη στή Βόρεια Ἀφρική, στή Δυτική καί Νότια Ἀσία (μαζί καί Ἰνδία). Σέ ἕνα χρόνο ζοῦν 2 μέχρι 3 γενιές. Ἡ πρώτη γενιά γεννιέται καί μεγαλώνει τό φθινόπωρο μέ χειμώνα στίς νότιες περιοχές τοῦ βιότοπου, ἀλλά λίγο μετά τήν ἀπόκτηση φτερῶν μεταναστεύει στό Βορρά. Στό διάστημα αὐτό (ἀπό τό τέλος τοῦ Ἀπριλίου ὥς τόν Ἰούνιο) τήν ἐποχή δηλαδή τοῦ μαζικοῦ πολλαπλασιασμοῦ της, γίνονται πολύ συχνά ἐπιδρομές αὐτῶν τῶν ἐντόμων στήν ΕΣΣΔ (νότος τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας καί Ὑπερκαυκασίας) ἀπό τό Ἀφγανιστάν ἤ τό Ἰράν. Στό διάστημα πού ἡ ἀκρίδα τῆς ἐρήμου ζεῖ στίς βόρειες περιοχές, φτάνει σέ σεξουαλική ὡριμότητα, ὁπότε καί ἀποθέτει στό ἔδαφος τά σωληνοειδή σώματα, ἀπό τά ὁποῖα βγαίνουν οἱ προνύμφες τῆς δεύτερης (ἀνοιξιάτικης - καλοκαιρινῆς) γενιᾶς. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς 2ης γενιᾶς ὁλοκληρώνεται στό Νότο, ὅπου γεννιέται νέα (φθινοπωρινή - χειμωνιάτικη) γενιά. Οἱ ἀκρίδες τῆς ἐρήμου τρέφονται μέ 400 περίπου εἴδη καλλιεργούμενων καί αὐτοφυῶν φυτῶν (συμπεριλαμβάνονται καί τά ξυλώδη φυτά). Τό πλῆγμα τό ὁποῖο μποροῦν νά καταφέρουν μέ μία ἐπιδρομή τους οἱ ἀκρίδες αὐτές στίς καλλιέργειες φυτειῶν, λιβαδιῶν καί δασῶν μπορεῖ νά φθάσει τίς διαστάσεις πραγματικῆς θεομηνίας. Ἔχει διαπιστωθεῖ ὅτι ὁ ρυθμός τοῦ μαζικοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν ἀκρίδων τῆς ἐρήμου γίνεται κατά μέσο ὅρο κάθε 10 - 12 χρόνια καί ὀφείλεται στίς περιοδικές αὐξήσεις καί μειώσεις τῶν ἀτμοσφαιρικῶν κατακρημνίσεων στήν περιοχή τῶν μόνιμων ἑστιῶν διαβίωσής τους καί σέ ἄλλους λόγους.

Μέτρα καταπολέμησης: δηλητηριασμένα δολώματα καί ψεκασμός τῶν φυτῶν μέ ἐντομοκτόνα.

Ε.Π.Τσιπλιονκοφ

ἀκρίδες. Εἴδη ἀγελαίων ἀκριδιδῶν, πού ζοῦν στή Νότια Εὐρώπη, Νότια καί Ἀνατολική Ἀσία, Ἀφρική, Νότια καί Βόρεια Ἀμερική καί Αὐστραλία. Ὅταν πολλαπλασιάζονται μαζικά, ζοῦν πολύ κοντά τό ἕνα μέ τό ἄλλο, σχηματίζοντας στίφη προνυμφῶν ἤ σμήνη τέλειων ἐντόμων. Ὅταν οἱ συναθροίσεις των εἶναι μεγάλες, πρόκειται γιά τήν ἀγελαία φάση, καί ὅταν εἶναι μικρές, γιά τή μονήρη. Οἱ προνύμφες τῆς μοναχικῆς φάσης τῆς ἀσιατικῆς ἀ. ἔχουν χρῶμα προστατευτικό, συχνότερα πράσινο. Ὁ χρωματισμός τῶν προνυμφῶν τῆς ἀγελαίας φάσης συνδυάζει τό μαῦρο καί πορτοκαλί χρῶμα.

Ἡ αἰφνιδιαστική ἐπιδρομή σμηνῶν ἀ. ἀπό μακρινές ἀποστάσεις καί ἡ ἱκανότητά τους νά ἐπιπίπτουν ὁμαδικά στά σπαρτά κάνει τήν ἀκρίδα ἐξαιρετικά ἐπικίνδυνο ἐχθρό τῶν ἀγροτικῶν καλλιεργειῶν (σιτηρῶν, βάμβακα κτλ.). Μετακινούμενα γιά ἀναζήτηση τροφῆς μέ ταχύτητα 30 χλμ. τό ἡμερονύκτιο, τά στίφη τῶν προνυμφῶν ἐκμηδενίζουν στό δρόμο τους καθετί τό πράσινο. Οἱ προνύμφες καί τά ἐνήλικα ἔντομα κατατρώγουν φύλλα, βλαστούς, ἀνθοταξίες, στάχια, καρπούς καί φλοιό βλαστῶν. Τά δένδρα καί οἱ θάμνοι σπάζουν ἀπό τό βάρος τῶν σμηνῶν πού κατέρχονται καί καθίζουν πάνω τους. Κάθε ἀκρίδα κατατρώγει στή διάρκεια τῆς ζωῆς της 300 περίπου γραμμ. πράσινης μάζας. Οἱ προνύμφες τρώγουν κατά τή διάρκεια τῆς μέρας 20-30 φορές, ἐνῶ οἱ ἐνήλικες λιγότερες φορές, γιατί μετακινοῦνται συνεχῶς κατά τήν ἀποδημία. Ἡ ποσότητα τῆς τροφῆς, πού τρώγει κατά τίς μακρινές πτήσεις, εἶναι πολύ μεγαλύτερη ἀπό κείνη πού τρώγει κατά τίς σύντομες μετακινήσεις της. Κατά τίς περιόδους μαζικοῦ πολλαπλασιασμοῦ ἡ πυκνότητα τῶν ἐντόμων στό 1 $μ^2$ ἀνέρχεται σέ μερικές ἑκατοντάδες καί μάλιστα χιλιάδες, ἐνῶ οἱ ἐκτάσεις πού καλύπτουν τά στίφη τους κάποτε 1 περίπου ἑκατομ. ἑκτάρια. Οἱ ζημιές πού προκαλοῦν στίς καλλιέργειες καί τά αὐτοφυή φυτά, μπορεῖ νά πάρει διαστάσεις θεομηνίας. Οἱ πιό ἐπικίνδυνες στήν ΕΣΣΔ ἀ. εἶναι: 1) δυό ὑποείδη τῆς ἀποδημητικῆς ἀ. (ἀσιατική ἀ. καί ἀ τῆς Κεντρικῆς Ρωσίας), 2) ἡ ἰταλική ἀ., 3) ἡ ἀ. τοῦ Μαρόκου, 4) ἡ Τουρανική καί ἡ ἀκρίδα τῆς ἐρήμου, πού κάνει ἐπιδρομές στήν ΕΣΣΔ ἀπό τό Ἰράν καί τό Ἀφγανιστάν. Ἡ ἀποδημητική ἀ. (Locusta Migratoria) εἶναι διαδομένη στήν Εὐρώπη, Ἀσία, Ἀφρική, στή Βόρεια Αὐστραλία καί σέ μερικά νησιά τοῦ Ἰνδικοῦ καί Εἰρηνικοῦ, καί περιλαμβάνει πολλά ὑποείδη, ὅπως ἡ Locusta Migratoria Rossica τῆς Κεντρικῆς Ρωσίας, ἡ L.M. Migratoria τῆς Ἀσίας, ἡ L.M. Migratorioides τῆς Ἀφρικῆς, ἡ L.M. manilensis τῆς Ἀνατολῆς. Προσβάλλει σχεδόν ὅλες τίς καλλιέργειες, μά προτιμᾶ τά σιτηρά. Ἡ ἀποδημητική ἀ. τῆς Κεντρικῆς Ρωσίας ζεῖ στίς δασικές καί δασοστεππικές ζῶνες τοῦ Εὐρωπαϊκοῦ τμήματος τῆς ΕΣΣΔ. Μοιάζει μέ τήν ἀσιατική ἀ. ἀλλά ἔχει διαφορετικό χρόνο ἀναπαραγωγῆς καί θανάτου, καί ἄλλες χαρακτηριστικές διαφορές, πού ὀφείλονται μόνο στό πιό κρύο κλίμα τοῦ βιοτόπου της. Ἡ ἀκρίδα τοῦ Μαρόκου (Dociastautus Maroccanus) εἶναι μεγάλο ἔντομο μέ μῆκος σώματος, τοῦ ἀρσενικοῦ, 20-28 χιλιοστά, καί τῆς θηλυκιᾶς, 28-38 χιλιοστά, μέ πυρρόξανθο κίτρινο χρῶμα μέ σκοτεινά στίγματα, μέ τά πίσω γόνατα κόκκινα ἤ κίτρινα μέ ἀνοιχτόχρωμη βάση. Ζεῖ στή Βόρεια Εὐρώπη, Βόρεια Ἀφρική, Δυτική Ἀσία. Στήν ΕΣΣΔ ἀπαντᾶ στό Δ καί Ν Εὐρωπαϊκό τμῆμα τῆς χώρας καί στόν Καύκασο, στήν Κεντρική Ἀσία καί Νότιο Καζαχστάν. Προσβάλλει κυρίως τά σιτηρά, τό βαμβάκι, τή μηδική, τό τριφύλλι, τά λαχανικά καί κηπευτικά. Οἱ προνύμφες κατατρώγουν συνήθως ὁλόκληρο τό φυτό. Τά ἐνήλικα τρῶνε συχνότερα μόνο τίς βάσεις τῶν βλαστῶν. Ἡ Τουρανική ἀ. (Calliptamus Turanicus) ἔχει μῆκος σώματος, τοῦ ἀρσενικοῦ, 12,9-21 χιλιοστ. καί τῆς θηλυκιᾶς 25-32,5 χιλιοστ. Ζεῖ στή Βόρεια Κίνα, στό Ἀφγανιστάν καί στήν ΕΣΣΔ στίς νότιες περιοχές τοῦ Καζαχστάν καί σέ μερικές περιοχές τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας. Προσβάλλει ἰδιαίτερα τίς μή ἀρδευόμενες καλλιέργειες σιτηρῶν, βαμβακιοῦ καί μερικῶν μελιτοφόφων φυτῶν.

Μέτρα καταπολέμησης: δηλητηριασμένα δολώματα, χρήση ἐντομοκτόνων (μέ ἀεροπλάνα ὅταν ἡ προσβολή παίρνει μεγάλες διαστάσεις), ἀξιοποίηση παρθένων ἐδαφῶν, ὄργωμα χέρσων ἐδαφῶν, πού εἶναι ἑστίες τοῦ ἐντόμου, ἀποξήρανση τελμάτων καί χρησιμοποίησή τους γιά ἀγροτικές καλλιέργειες, ρύθμιση τῆς βοσκῆς στά λιβάδια καί ἡ λήψη μέτρων γιά τήν ἀποκατάσταση τοῦ φυτοτάπητα (σβάρνισμα, σπορά ποωδῶν φυτῶν καί τό χειμώνα συγκράτηση τοῦ χιονιοῦ στό χωράφι) γιά τή δημιουργία δυσμενῶν γιά τήν ἀ. συνθηκῶν, καλλιέργεια ἀπρόσβλητων καλλιεργειῶν στά μέρη μαζικοῦ πολλαπλασιασμοῦ τοῦ ἐντόμου, ἀποξήρανση καλαμιώνων στά δέλτα τῶν ποταμῶν τῆς ἐρημικῆς καί ἡμιερημικῆς ζώνης καί ὕδρευση πολλῶν θεριζόμενων λιβαδιῶν γιά τόν ἐμπλουτισμό τοῦ φυτοτάπητα στή στεππική ζώνη. Παρόμοια μέτρα ἐπιτρέψανε τήν ἐξάλειψη πολλῶν ἑστιῶν ἀ. τοῦ Μαρόκου, στό Βόρειο Καύκασο καί τήν ἐξουδετέρωση τῶν ἑστιῶν τῆς ἀσιατικῆς ἀ. στό Νότιο Εὐρωπαϊκό τμῆμα τῆς Ρωσικῆς Ὁμοσπονδίας καί μερικῶν περιοχῶν τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας καί τοῦ Καζαχστάν.

Φ. Ν. Πραβντιν Ε. Π. Τσιπλιονκοφ

ἀκριδίνη. Ὀργανική ἕνωση, ἔχει μορφή φελόνων μέ ὠχρό χρῶμα, σημεῖο τήξης 111° C, καί σημεῖο βρασμοῦ 346° C. Ἡ ἀ. διαλύεται εὔκολα στούς περισσότερους ὀργανικούς διαλύτες καί τά διαλύματά της ἔχουν κυανό φθορισμό. Μέ τά ἰσχυρά ἀνόργανα ὀξέα σχηματίζει ἅλατα, εἶναι σταθερή, δέν μεταβάλλεται μέ τήν θέρμανσή της μέχρι 280° C κάτω ἀπό τήν

ἐπίδραση πυκνοῦ ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος καί καυστικοῦ καλίου. Δύσκολα ὑποβάλλεται σέ ἀντιδράσεις ἀντικατάστασης εὔκολα ὅμως ἑνώνει ἀλογόνα καί ὄξινα θειώδη.

Ἡ ἀ. παράγεται μέ τή συμπύκνωση τῆς διφενιλαμίνης μέ μυρμηκικό ἤ ὀξαλικό ὀξύ. Πολλά παράγωγα τῆς ἀ. εἶναι πολύτιμα ἀκριδινικά χρώματα, μερικά ἀπό τά ὁποῖα ἔχουν βιολογική δραστικότητα ὅπως ἡ ἀκρικίνη.

ἀκριδινικά χρώματα (βαφές). Παράγωγα τῆς ἀκριδίνης, πού περιέχουν διάφορες αὐξόχρωμες ὁμάδες (OH, NH2, SH κ. ἄ.).

Τά ἀ.χ. παράγονται μέ τή συμπύκνωση ἀρωματικῶν διαμινῶν μέ ἀλδεΰδες μέ ἑπόμενη φάση τήν κυκλοποίηση καί ὀξείδωση.

Τά ἀ.χ. εἶναι χρώματα βασικοῦ χαρακτήρα. Μεγαλύτερη σημασία ἀπό ἄποψη τεχνική ἔχουν: τό βασικό κίτρινο Κ, τό βασικό κίτρινο Η, τό ἀκριδινικό πορτοκαλί ΗΟ, πού χρησιμοποιοῦνται στήν ἐκτύπωση τῶν τσίτινων εἰδῶν (μέ πρόστυμμα ἤ χωρίς αὐτό) γιά βάψιμο δέρματος, χαρτιοῦ καί ξύλου σέ κίτρινη καί καφέ ἀποχρώσεις. Στά ἀ.χ. ὑπάγονται τά παράγωγα τοῦ κινακριδονίου, καί χρωστικές μέ ὑψηλή φωτοστάθεια, πού παράγονται στίς ΗΠΑ.

ἀκρίδιο τῶν ἀγρῶν (Acrididae). Διάφορα, κατά κανόνα μικρά, εἴδη ἀκρίδων.

Ἀπαντοῦν σέ μεγάλη ποικιλία στίς ἀκαλλιέργητες περιοχές. Πολλά εἶναι τά εἴδη τῶν ἀκριδίων πού βλάπτουν τίς καλλιέργειες καί ἀνάμεσα σ᾽ αὐτά τά εἴδη: Gomphocerus Sibiricus, Chorthippus Albonarghinatus, καί Pararcyptera Microptera τῶν δασωμένων στεππῶν καί τῶν ζωνῶν τῆς στέππας, καθώς καί τά εἴδη Dociostayrus Kraussi καί Ramburiella Urcomana τῆς Κεντρικῆς Ἀσίας.

ἀκριδοειδή (Acridoidea). Ὑπεροικογένεια ἐντόμων τῆς τάξης τῶν ὀρθοπτέρων. Τό μῆκος τοῦ σώματος εἶναι περίπου 9 ἑκ. καί οἱ κεραῖες δέν ὑπερβαίνουν τό μισό τοῦ σώματος. Ἔχουν 2 ζεύγη πτερύγια, πού καμιά φορά εἶναι ἀτροφικά ἤ δέν ὑπάρχουν. Οἱ ὀπίσθιοι πόδες εἶναι πηδητικοί. Τά πόδια ἔχουν τρία ἄρθρα καί ὁ ὠοθέτης εἶναι κοντός. Ἀποθέτουν τά αὐγά τους κατά σωρούς στό ἔδαφος καί σπάνια στούς ἱστούς τῶν φυτῶν καί τά περιβρέχουν μέ ἀφρῶδες ὑγρό, πού στερεοποιούμενο σχηματίζει στερεά σωληνωτή ὠοθήκη. Οἱ προνύμφες ἐκκολάπτονται συνήθως τήν ἄνοιξη καί ἀναπτύσσονται ἐπί 1-1,5 μήνα, ἀλλάζοντας 4-7 φορές τό δερματοσκελετό. Ὑπάρχουν πάνω ἀπό δέκα χιλιάδες εἴδη. Στήν ΕΣΣΔ εἶναι 500 περίπου εἴδη ἀπό τήν οἰκογένεια κυρίως τῶν ἀκριδιδῶν, πού βγάζουν ἤχους σάν νά τερετίζουν τρίβοντας τά πίσω πόδια πάνω στίς χοντρές νευρώσεις τῶν ἐλύτρων· ἔχουν ὄργανα ἀκοῆς στά πλάγια τοῦ πρώτου ἄρθρου τῆς κοιλίας. Διαιροῦνται σέ μονήρεις καί ὁμαδικές. Ὅλα εἶναι φυτοφάγα καί προξενοῦν πολλές ζημιές στήν ἀγροτική οἰκονομία, ἰδίως ὅσες ζοῦν κατά σμήνη, ἀλλά καί οἱ μονήρεις, ὅπως ἡ σιβηρική ἀκρίδα, ἡ σκουρόφτερη κ.ἄ.

Πολλές χῶρες ἵδρυσαν μεγάλα ἐπιστημονικά ἱδρύματα ἐρευνῶν γιά τήν καταπολέμηση τῶν ἀκρίδων, π.χ. ἡ Φ.Α.Ο. τοῦ ΟΗΕ (κέντρα στήν Ἰνδία, στίς χῶρες τῆς Ἐγγύς Ἀνατολῆς καί Ἀφρικῆς), ἡ Γαλλία (Ἡ διεθνής ἕνωση ἀκριδολόγων τοῦ Παρισιοῦ ἐκδίδει τό εἰδικό **περιοδικό «Acrida»), ἡ Ἀγγλία, ὁ Καναδάς.**

Βιβλιογραφία: Μπέι - Μπιγένκο Γ.Γ., Μιτσένκο Λ.Λ. *Τα ἀκριδοειδή τῆς ΕΣΣΔ καί τῶν γειτονικῶν χωρῶν* μερη 1-2 Μόσχα - Λένινγκραντ, 1951. Τσιπλένκοφ Ε.Π. *Τα βλαβερα ἀκριδοειδή τῆς ΕΣΣΔ*, Λένινγκραντ 1970.

Φ.Ν.ΠΡΑΒΝΤΙΝ

ἀκριδοθήρας (Acridotheres Tristis). Πτηνό τῆς οἰκογένειας τῶν στουρνιδῶν (Sturnidae) τῆς τάξης τῶν στρουθιομόρφων. Τό μῆκος τοῦ σώματος φτάνει περίπου τά 25 ἑκ. Τό φτέρωμα εἶναι καστανό μέ λευκό, ἀνοιχτόγκριζο καί μαῦρο. Ὁ ἀκριδοθήρας εἶναι διαδομένος στή Ν. Ἀσία. Στίς ἀρχές τοῦ 20οῦ αἰ. εἰσέδυσε στή Μ. Ἀνατολή, καί στίς ἀρχές τῆς δεκαετίας τοῦ 1930 γρήγορα ἐγκαταστάθηκε πρός τά βορειοδυτικά φτάνοντας στήν Τουρκμενία, στό Οὐζμπεκιστάν, στήν Καρακαλπακία καί στό Ν. Καζαχστάν. Πτηνό πού δύσκολα μετακινεῖται, ζεῖ σέ πυκνοκατοικημένες περιοχές. Γεννᾶ 2-3 φορές τό καλοκαίρι. Κτίζει τή φωλιά του κάτω ἀπό τίς στέγες, σέ τοίχους κτιρίων, καί πιό σπάνια σέ κουφάλες δένδρων, ἤ σέ βράχους. Γεννᾶ τέσσερα ἤ πέντε ἀβγά τήν κάθε φορά. Ὁ ἀ. τρέφεται μέ ἔντομα (περιλαμβανομένων ἀκρίδων, πού ἡ καταστροφή τους εἶναι εὐεργετική) καί βατόμουρα (κυρίως μοῦρα). Οἱ ἀ. γίνονται συχνά ἀγαπητά κατοικίδια, ἀφοῦ τά μικρά πτηνά μποροῦν νά διδαχτοῦν νά λένε λέξεις καί ἀκόμα φράσεις.



Ἀκριδοθήρας. Κοινή ὀνομασία ἀσιατικῶν πτηνῶν, συγγενῶν πρός τά ψαρόνια.

ἀκριχίνη. Συνθετικό φαρμακευτικό προϊόν. Χρησιμοποιεῖται γιά τή θεραπεία διαφόρων μορφῶν ἑλονοσίας, σάν λεβιθοκτόνο, καθώς καί γιά τή θεραπεία τῆς λεϊσμανίασης καί τῆς φυματίωσης τοῦ δέρματος.

ἀκρόαση. 1) Ἐπίσημη προσωπική ἐπίσκεψη στόν ἀρχηγό ἑνός κράτους (βασιλιά, πρόεδρο), στόν πάπα τῆς Ρώμης καί σέ ἄλλους.

2) Στό διεθνές δίκαιο εἶναι ἡ ὑποδοχή ἀπό μέρους ἀρχηγοῦ κράτους, τοῦ ἐπικεφαλῆς διπλωματικῆς ἀντιπροσωπίας, ὅπως ἐπίσης καί τοῦ ἐπικεφαλῆς ξένης πρεσβείας ἤ διεθνοῦς ὀργάνωσης. Οἱ ἐπικεφαλῆς διπλωματικῶν ἀντιπροσωπιῶν καί εἰδικῶν ἀποστολῶν, ἀνεξάρτητα ἀπό τήν τάξη ἀρχαιότητας καί τό ἀξίωμά τους, ἔχουν δικαίωμα ἀκρόασης. Ἀκρόαση παραχωρεῖται ἐπίσης κατά τήν ὑποβολή τῶν διαπιστευτηρίων ξένου διπλωμάτη ἤ ὅταν αὐτός ἀναχωρεῖ ἀπό τή χώρα, ἤ μετά ἀπό παράκληση ἀρχηγοῦ ξένης ἀντιπροσωπίας ἤ εἰδικούς ἀποσταλμένους.

ἀκρόαση. Μιά ἀπό τίς βασικές μεθόδους ἐξέτασης τῶν ἐσωτερικῶν ὀργάνων μέ τήν προσεκτική ἀκρόαση τῶν ἠχητικῶν φαινομένων, πού προκαλοῦνται ἀπ᾽ αὐτά. Ἡ ἀκρόαση τῆς καρδιᾶς γιά πρώτη φορά εἶχε εἰσαχθεῖ τό 2ο π. Χ. αἰ. ἀπό τόν Ἕλληνα γιατρό Ἀρέθα. Ὁ Γάλλος γιατρός Π. Λαεννέκ (1819) ἐφάρμοσε τή σύγχρονη μέθοδο τῆς ἀκρόασης χρησιμοποιώντας γι᾽ αὐτό τό σκοπό τόν «ὑγειονομικό σωλήνα» - τό στηθοσκόπιο. Κατά τήν ἀκρόαση χρησιμοποιοῦν πολύ συχνά τό φωνενδοσκόπιο, πού ἀποτελεῖται ἀπό μιά γυμνή κάψουλα καί μιά μεμβράνη πού μεταδίνει τόν ἦχο. Ἡ μεμβράνη ἀπό τήν ὁποία ξεκινοῦν δύο ἐλαστικοί σωλῆνες πού τούς βάζει ὁ γιατρός στό αὐτί του, ἀκουμπάει στό σῶμα τοῦ ἀσθενοῦς.

Κατά τήν ἀκρόαση τῶν πνευμόνων ἀκοῦν μέ προσοχή τόν ἀναπνευστικό ἦχο, τούς διάφορους ρόγχους, χαρακτηριστικούς γιά ὁρισμένες ἀρρώστιες. Ἀπό τήν ἀλλαγή τῶν τόνων τῆς καρδιᾶς καί τήν ἐμφάνιση ἤχων κρίνουν γιά τήν κατάσταση τῆς καρδιακῆς δραστηριότητας, γιά τήν ἐμφάνιση ἀσθενειῶν τῆς καρδιᾶς κτλ. Ἡ ἀκρόαση τῶν ἀρτηριῶν γίνεται κατά τή μέτρηση τῆς πίεσης τοῦ αἵματος. Κατά τήν ἀκρόαση τῆς κοιλίας διαπιστώνουν ἄν ὑπάρχουν περισταλτικές κινήσεις τοῦ στομάχου εἴτε τῶν ἐντέρων καί στίς ἐγκύους ἄν χτυπᾶ ἡ καρδιά τοῦ ἐμβρύου.

Στήν κτηνιατρική χρησιμοποιεῖται μερικές φορές ἡ ἀκρόαση γιά τή διάγνωση ἀσθενειῶν τοῦ καρδιο - ἀγγειακοῦ, τοῦ ἀναπνευστικοῦ, καί τοῦ γαστρεντερικοῦ συστήματος τῶν ζώων. Ἡ ἀκρόαση γίνεται ἄμεσα μέ τό αὐτί τοῦ ἐξεταστῆ, μέσω σινδονιοῦ εἴτε τῆς πετσέτας, μέ τά ὁποῖα σκεπάζουν τό ἐξεταζόμενο μέρος τοῦ σώματος τοῦ ζώου. Ἡ διάμεση ἀκρόαση γίνεται μέ τό στηθοσκόπιο εἴτε τό φωνενδοσκόπιο. Ἡ ἀκρόαση μέ ὄργανα γιά πρώτη φορά στήν κτηνιατρική χρησιμοποιήθηκε ἀπό τόν Οὗγγρο ἐπιστήμονα Ι. Μάρεκ τό 1901. Στήν ΕΣΣΔ ἡ μέθοδος τῆς ἀκρόασης τελειοποιήθηκε ἀπό τούς ἐπιστήμονες κτηνιάτρους Κ.Μ. Γκόλτσμαν, Ν.Π. Ρουχλιάντεφ, Α.Β. Σινιέφ, Α.Ρ. Εὐγράφοφ, Γ.Β. Ντομράτσιεφ, Β.Ι. Ζάιτσιεφ, Π.Σ. Ἰόνοφκα Ι.Γ. Σιαράμπριν.

Βιβλιογραφία: Στράζεσκο Ν. Ντ., *Διαλεκτά Ἔργα*, τ. 1, Κίεβο, 1935. Γκούμπεργκριτς Α.Γ., *Ἡ ἄμεση ἐξέταση τοῦ ἀρρώστου*, Ἰζέφεκ, 1956. *Κλινική διάγνωση τῶν ἐσωτερικῶν ἀσθενειῶν τῶν οἰκιακῶν ζώων*, Μόσχα 1958. Σουντακόφ Ν. Α. Ἡ ἀκρόαση, στό βιβλίο: *Κτηνιατρική ἐγκυκλοπαιδεία, τ. 1.*, Μόσχα, 1968.

ἀκροβασία. Εἶδος τῆς τέχνης τοῦ τσίρκου. Ἀφορᾶ τήν ἱκανότητα τοῦ καλλιτέχνη νά ἰσορροπεῖ πάνω σέ ὁποιοδήποτε ἀσταθές ἀντικείμενο (σέ σύρμα, σφαίρα, τραπέζι κτλ). Συνδυάζεται μέ τήν ἀκροβατική καί τήν ταχυδακτυλουργία.

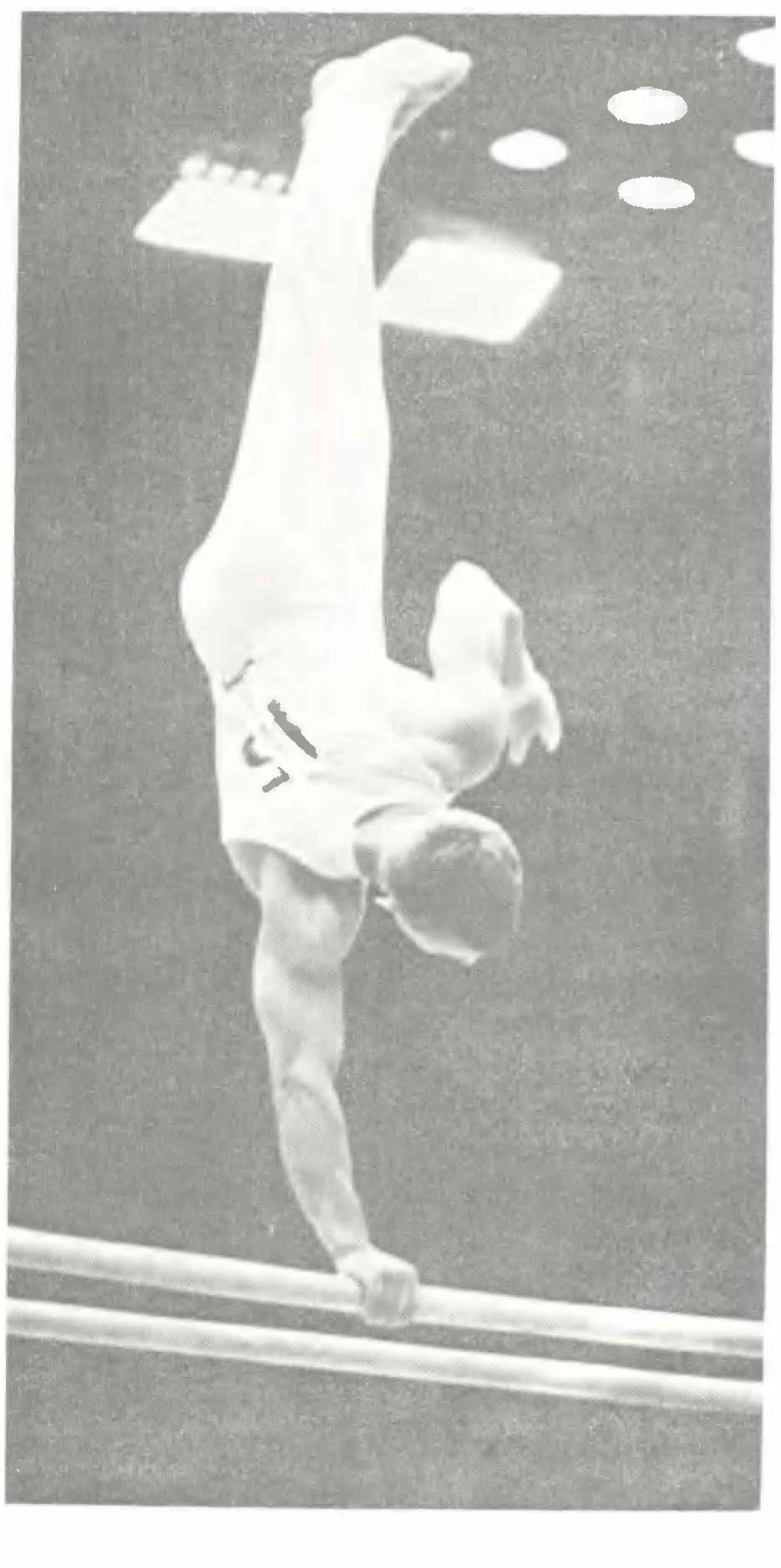
ἀκροβασία. 1) Εἶδος σωματικῶν ἀσκήσεων τύπου γυμναστικῆς.

2) Εἶδος σπόρ πού συνδυάζει πολυάριθμες ὁμάδες σωματικῶν ἀσκήσεων, ἀκροβατικά ἅλματα, ἀσκήσεις ἀπό ἕνα ζεῦγος (ἄνδρα καί γυναίκα), ἀνδρικές ζευγαρωτές ἀσκήσεις, ὁμαδικές ἀνδρικές ἀσκήσεις (τρία ἤ τέσσερα ἄτομα), ἅλματα σέ δίχτυ (ἀνδρῶν καί γυναικῶν). Καθένα ἀπό αὐτά τά 5 εἴδη ἔχει γίνει ἰδιαίτερο ἄθλημα καί ἔχουν καθιερωθεῖ ἀθλητικές κατηγορίες, σύμφωνα μέ ἑνιαία πανενωσιακή ἀθλητική ταξινόμηση. Οἱ ἀκροβατικές ἀσκήσεις συντελοῦν στήν τελειοποίηση τῶν λειτουργιῶν τῶν ὀργάνων ἰσορρόπησης, στήν ἀνάπτυξη τῆς ἀκρίβειας τῶν κινήσεων, τῆς δύναμης καί τοῦ προσανατολισμοῦ στό χῶρο,



Μιά ἐπικίνδυνη ἀκροβασία. Ἐντυπωσιακό «νούμερο» τῶν Ροῦντολφ καί Γκέρντα Πεντρόλα.

Ἀκροβατική ἐπίδειξη ἰσορροπίας σέ δίζυγο.



σέ ὁποιαδήποτε θέση τοῦ σώματος κτλ. Τίς ἀσκήσεις αὐτές τίς χρησιμοποιοῦν πλατιά σάν εἰδικό βοηθητικό μέσο καί σέ πολλά ἄλλα εἴδη σπόρ-στήν ἀθλητική γυμναστική, στίς κολυμβητικές καταδύσεις, στό ποδόσφαιρο, στό βόλεϋ μπώλ, στό μπάσκετ μπώλ κ.ἄ. Στήν ΕΣΣΔ (τήν 1η Ἰανουαρίου 1967) ἐπιδίδονταν στήν ἀ. 334 χιλ. ἄτομα, **καί ἀπό αὐτά ἔχουν ἀνακηρυχθεῖ** 1452 πρωταθλητές. Ἀπό τό 1964 γίνονται κάθε χρόνο παγκόσμιοι ἀγῶνες (ἡ ΕΣΣΔ δέν συμμετέχει). Στούς γυναικείους παγκόσμιους ἀγῶνες ἀναδείχτηκε 4 φορές νικήτρια ἡ Ντ. Οὐίλς (ΗΠΑ), στούς ἀνδρικούς ὁ Β. Μύλλερ (ΗΠΑ 1964-66) καί ὁ Ντ. Τζέκομπς (ΗΠΑ1967).

Μ. Ι. ΣΜΙΡΝΟΦ

3) Εἶδος τέχνης τοῦ τσίρκου. Ἡ ἀκροβατική τέχνη ἦταν γνωστή ἀπό τήν ἀρχαιότητα στήν Αἴγυπτο, Ἑλλάδα, Ρώμη, Βυζάντιο, Κίνα, Ἰαπωνία. Στό Μεσαίωνα, στοιχεῖα ἀ. ὑπῆρχαν στίς ἐπιδείξεις χορευτῶν πάνω σέ σχοινί, πλανόδιων μίμων (στή Ρωσία), κλόουν (στήν Ἰταλία), ταχυδακτυλουργῶν (στή Γαλλία). Ἀπό τό τέλος τοῦ 18ου αἰ. ἡ ἀ. διαδόθηκε στά τσίρκα. Διαιρεῖται σέ: δυναμική, ἁλματική (στό ἔδαφος), ὠμιαία, ἰκαρικά παιγνίδια καί ἔφιππη. Ἡ δυναμική ἀ. περιλαμβάνει κυρίως δυναμικές ἐπιδείξεις - στήριξη στά χέρια, ἰσορροπία στό κεφάλι, δυναμική ἰσορρόπηση. Τά ἀκροβατικά ἅλματα ἐκτελοῦνται στό ἔδαφος, πάνω στό χλοοτάπητα, ἀπό ἀκροβάτες ἅλτες. Τά πιό συνηθισμένα εἶναι τό φλίκ φλάκ, τό σάλτο μορτάλε καί ἡ ρόδα. Ἡ ὠμιαία ἀ. χρειάζεται τουλάχιστον 3 ἀκροβάτες, ἀπό τούς ὁποίους ὁ ἕνας κάνει πηδήματα (σάλτο μορτάλε) ἀπό τούς ὤμους τοῦ δεύτερου στούς ὤμους τοῦ τρίτου, χρησιμοποιώντας συχνά διάφορους βατῆρες. Στά ἰκαρικά παιγνίδια οἱ ἀκροβάτες οἱ λεγόμενοι ἀνώτεροι, χρησιμοποιώντας σάν βατῆρες τά πόδια τῶν συναδέλφων τους, πού ὀνομάζονται κατώτεροι καί πού εἶναι ξαπλωμένοι σέ εἰδικά ὄργανα, μεταπηδοῦν ἀπό τόν ἕνα κατώτερο στόν ἄλλον, ἐκτελώντας κατά τή μεταπήδηση διάφορες ἐπιδείξεις. Ἡ ἔφιππη περιλαμβάνει διάφορες ἀσκήσεις τῶν ἀκροβατῶν πάνω σέ ἄλογα πού τρέχουν μέ ποικίλα βαδίσματα. Στά σύγχρονα τσίρκα ἐκτελοῦνται ὅλα τά εἴδη ἀκροβασίας.

Τά ἀκροβατικά στοιχεῖα χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης στή χορογραφική τέχνη καί στίς θεατρικές παραστάσεις.

ακροβασία ιππική (ἅλμα). Εἶδος γυμναστικῆς ἄσκησης. Ὑπάρχουν τρεῖς μορφές ἅλματος στά ἱππικά ἀγωνίσματα καί τό τσίρκο: τό ἱππικό, τό γυμναστικό καί τό ἀκροβατικό ἅλμα. Τό ἱππικό ἅλμα εἶναι μιά εἰδική μορφή ἀγωνίσματος ἱππασίας καί ὑποχρεωτικό μέρος τῆς ἐκπαίδευσης στήν ἱππασία. Οἱ γυμναστικές ἀσκήσεις ἐκτελοῦνται πάνω σ' ἕνα ἄλογο πού ἔχει εἰδική σέλα γιά ἅλματα καί πού κινεῖται κυκλικά πάνω σέ ἕνα μεγάλο σκοινί σέ ρυθμό βάδην (τρότ). Στό τσίρκο τό ἱππικό ἅλμα ἀποτελεῖ ξεχωριστό νούμερο. Ἄλλα νούμερα τοῦ τσίρκου περιλαμβάνουν τό γυμναστικό ἅλμα - ὅπου οἱ γυμναστές πηδοῦν ἀπό τή μιά ἀκροβατική αἰώρα στήν ἄλλη - καί τό ἀκροβατικό ἅλμα - δηλαδή ἡ ἐκτέλεση σέ μιά πίστα ἀκροβατικῶν ἀσκήσεων πού στή διάρκειά τους ὁ ἕνας ἀπό τούς ἀκροβάτες ἐκτοξεύεται στόν ἀέρα ἀπό τό σύντροφό του καί ξαναπέφτει στά χέρια ἤ τούς ὤμους του.

ἀκροβασίες ἀεροπορικές. Ἐπιδέξιοι ἀκροβατικοί ἑλιγμοί ἀεροσκάφους, σέ πτήση, πού κινεῖται στούς τρεῖς ἄξονες (διαμήκη, ἐγκάρσιο καί κατακόρυφο). Οἱ κλασικοί ἑλιγμοί εἶναι: περιστροφή, ἀνακύκλωση, ἡμιπεριστροφή, ἀναστροφή, ἑλικοειδής περιστροφή ἀνόδου, βαρελοειδής περιστροφή. Οἱ ἑλιγμοί ἐκτελοῦνται ἀπό ἕνα ἀεροπλάνο ἤ ἀπό σχηματισμό πολλῶν ἀεροσκαφῶν, σέ ἑορταστικές ἐπιδείξεις ἤ σέ ἐπιδείξεις τῆς ἐλαφρᾶς καί ἀθλητικῆς ἀεροπορίας. Κυρίως ὅμως, εἶναι χρήσιμοι καί ἀναγκαῖοι στίς ἀερομαχίες.

ἀκροβατικός ἀθλητισμός. Εἶδος ἀθλητισμοῦ. Περιλαμβάνει ἀγῶνες ἀκροβατικῶν ἀσκήσεων, πού ἀπαιτοῦν ἰσορροπία καί στροφές τοῦ σώματος μέ στήριξη, εἴτε χωρίς στήριξη στόν ἀέρα. Στούς ἀκροβατικούς ἀγῶνες διεξάγονται τά ἑξῆς ἀγωνίσματα: ἀκροβατικά πηδήματα γυναικῶν καί ἀνδρῶν, ἀσκήσεις γυναικῶν, ἀσκήσεις κατά ζεύγη μικτά, ἀνδρῶν καί γυναικῶν, εἴτε μόνο ἀνδρῶν, ὁμαδικές ἀσκήσεις γυναικῶν κατά τριάδες καί ἀνδρῶν κατά τετράδες. Οἱ ἀθλητές σέ κάθε πρόγραμμα ἐκτελοῦν δύο ὑποχρεωτικά γυμνάσματα καί ἄλλα δικῆς τους ἐπιλογῆς, ὅπως, ἀπό τά ἀκροβατικά πηδήματα, τό «εὐθύ», πού συνίσταται σέ πήδημα μέ στροφή τό πολύ ὥς 180^0, καί τό σπειροειδές πού συνίσταται σέ πήδημα μέ μιά τουλάχιστον, πλήρη στοφή τοῦ σώματος (360^0). Ἐπίσης, ἀπό τίς κατά ζεύγη εἴτε ὁμαδικές ἀσκήσεις ἐκτελεῖται ἡ στατική (ἰσορροπίας) καί ἡ ρυθμική (ἀκροβασίες ἐφίππων). Ἡ ἀπόδοση, ἐκτέλεσης τῶν ἀσκήσεων βαθμολογεῖται κατά τό σύστημα, πού ἀκολουθεῖται στήν ἐνόργανη γυμναστική.

Τά ἀκροβατικά γυμνάσματα ἔχουν εἰσαχθεῖ ἀπό πολύ παλιά στή φυσική ἀγωγή καί ἀπό τό 19ο αἰ. συμπεριλαμβάνονται στίς ἀθλητικές προπονήσεις, στήν ἐνόργανη γυμναστική, (σάν ἕνα τμῆμα τῶν ἀσκήσεών της), στίς καταδύσεις, κατά τούς κολυμβητικούς ἀγῶνες, καί στήν καλλιτεχνική παγοδρομία. Ἔτσι στούς Χ Ὀλυμπιακούς ἀγῶνες τοῦ 1932 συμπεριλήφθηκαν στό πρόγραμμα τῶν ἀγωνισμάτων γυμναστικῆς. Ἀπό τότε ἄρχισαν νά γίνονται ἀγῶνες ἀ.ἀ. στή Μεγάλη Βρετανία, στίς ΗΠΑ καί σ' ἄλλες χῶρες.

Στήν ΕΣΣΔ, ὁ ἀ.ἀ. διαμορφώθηκε σέ ἰδιαίτερο εἶδος ἀθλητισμοῦ στά τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1930. Τό 1939 ἱδρύθηκε Πανενωσιακή Ὁμοσπονδία ἀ.ἀ. καί ἔγιναν οἱ Α΄ Πανενωσιακοί ἀγῶνες πρωταθλήματος τῆς ΕΣΣΔ. Ἀπό τό 1940 στούς ἀγῶνες αὐτούς συμμετέχουν καί γυναῖκες, ἐνῶ ἀπό τό 1951 διεξάγονται καί ἀγῶνες ἐφήβων. Ἡ καθιέρωση καί ἡ παρά πέρα ἀνάπτυξη τοῦ ἀ.ἀ. σάν ἰδιαίτερου εἴδους ἀθλητισμοῦ συνδέεται μέ τά ὀνόματα γνωστῶν καθηγητῶν τῆς Φυσικῆς Ἀγωγῆς, ὅπως εἶναι ὁ Α.Κ. Μπόνταριεφ, Γ.Τ.Τριζίν καί Β.Ι. Λεόνοφ καθώς καί τῶν ἀθλητῶν Γ.Β. Στράχοφ, Β.Ι. Ἀραξέεφ καί Π.Μ. Ἀντόνοφ.

Ἀπό τό 1967 ἡ Ὁμοσπονδία ἀ.ἀ. ὀργανώνει διεθνεῖς ἀγῶνες, πού μεταδίδονται ἀπό τήν τηλεόραση, καί ἀπό τό 1972 διεθνεῖς ἀγῶνες στή μνήμη τοῦ ἀεροπόρου κοσμοναύτη τῆς ΕΣΣΔ καί ἐπίτιμου προέδρου τῆς Ὁμοσπονδίας Β.Ν. Βολκόφ.

Τό 1973, στή διάρκεια τοῦ συνέδριου πού ἔγινε στή Μόσχα τῶν ὁμοσπονδιῶν Ἀκροβατικοῦ ἀθλητισμοῦ Βουλγαρίας, Πολωνίας καί ΕΣΣΔ ἱδρύθηκε Διεθνής Ὁμοσπονδία Ἀκροβατικοῦ ἀθλητισμοῦ, πού περιλαμβάνει ὁμοσπονδίες 12 χωρῶν. Τό 1974 ἔγινε στή Μόσχα τό Α΄ Παγκόσμιο πρωτάθλημα, στό ὁποῖο πῆραν μέρος ἀθλητές ἀπό τή Βουλγαρία, Μεγάλη Βρετανία, Οὐγγαρία, Πολωνία, ΕΣΣΔ, ΗΠΑ, ΟΔΓ καί Ἑλβετία. Ὁ τίτλος τοῦ πρωταθλητῆ ἀπονεμήθηκε σέ 13 σοβιετικούς

ἀθλητές μεταξύ τῶν ὁποίων καί οἱ: Ν.Β. Μασλομποϊστσίκοβα, Γ.Π. Ζικουνόφ, Β.Α. Σκακούν, Γ.Α. καί Γ.Γ. Σαβέλιεφ, Γ.Α. Ζόλοτοφ κ.ἄ. καθώς ἐπίσης καί στίς Βουλγάρες ἀθλήτριες Σ. Σπάσοβα καί Κ. Λέτσεβα. Τό 1975 ἔγιναν στήν Ἑλβετία οἱ πρῶτοι ἀγῶνες γιά τό Παγκόσμιο Πρωτάθλημα Ἀκροβατικοῦ ἀθλητισμοῦ. Τό 1974 μέ τό εἶδος αὐτό τοῦ ἀθλητισμοῦ ἀσχολήθηκαν περίπου 150 χιλιάδες ἀθλητές, μεταξύ τῶν ὁποίων καί 600 ἀθλητές ἀνώτατης κατηγορίας, πού εἶχαν ἤδη πάρει μέρος σέ ἀγῶνες. Τόν ἴδιο χρόνο λειτούργησαν 7 σχολεῖα ἀ.ἀ. παίδων καί ἐφήβων, ἐνῶ παράλληλα, λειτούργησαν τμήματα ἀ.ἀ. σέ 15 ἄλλα ἀθλητικά σχολεῖα παίδων καί ἐφήβων, καθώς καί σέ 35 ἀνώτατες ἀθλητικές σχολές.

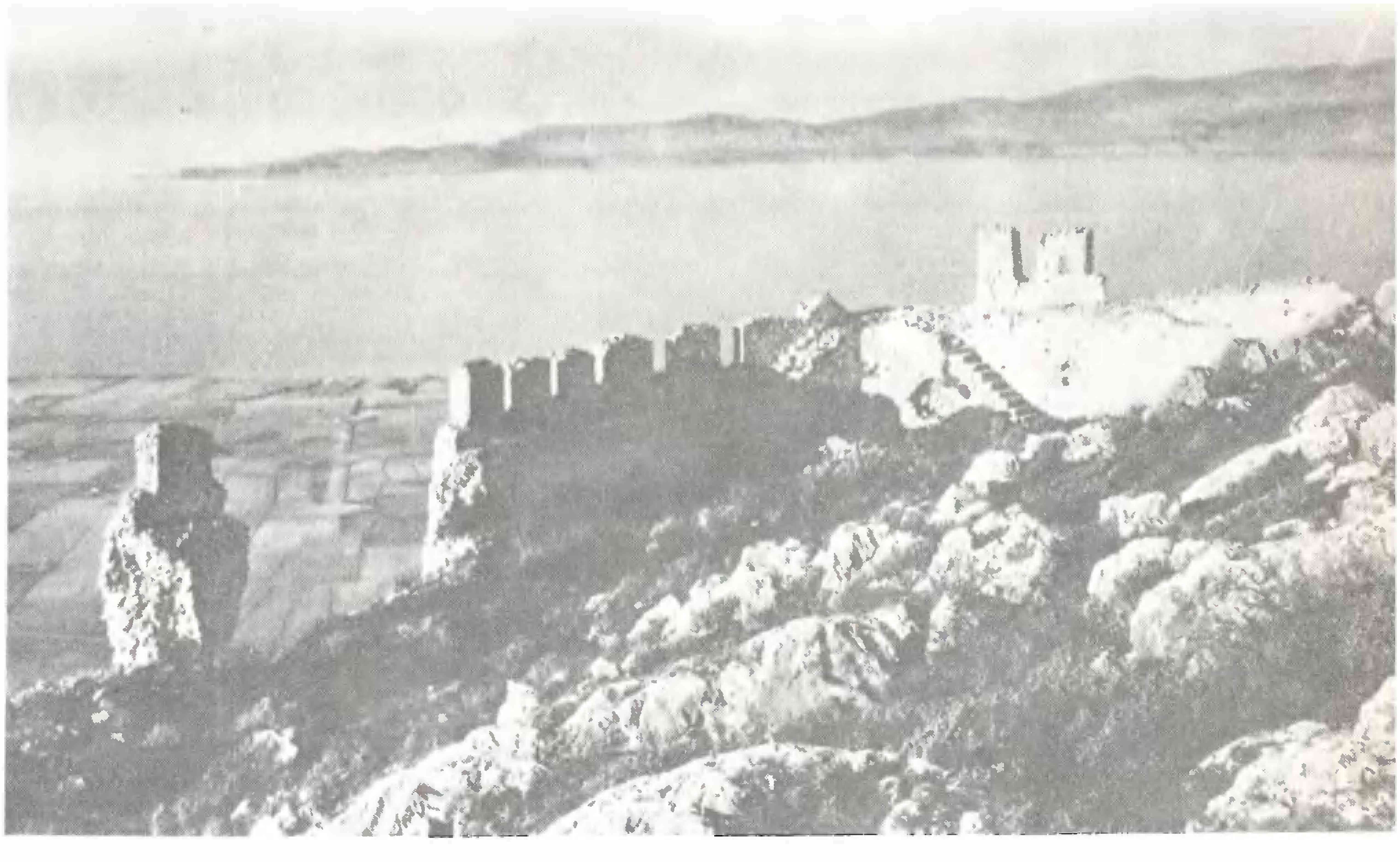
ἀκροβραγχιακά σωματίδια. Σωματίδια, πού βρίσκονται πίσω ἀπό τά βράγχια, ἐπιθηλιακοί σχηματισμοί στά σπονδυλωτά ζῶα καί στόν ἄνθρωπο, πού ἀντιστοιχοῦν σέ ζεῦγος ὑποτυπωδῶν βραγχιακῶν σάκκων. Ἀποτελοῦνται ἀπό συσσώρευση ἀπομονωμένων κύστεων μέ κολλοειδές περιεχόμενο. Τά ἀ.σ. εἶναι παράγωγα ἐπιθήλεια τοῦ φάρυγγα, ὅπως καί οἱ βραγχιογενεῖς ἀδένες (θυρεοειδής, βρογχοκήλη, παραθυρεοειδής). Βρέθηκαν στά ἀνώτερα ἀμφίβια (στό τμῆμα τῆς φαρυγγικῆς ὀπῆς), στά ἑρπετά καί στά πουλιά (τοῦ περιστεριοῦ εἶναι τοποθετημένα στόν θυρεοειδή ἀδένα). Σέ ὅλα τά θηλαστικά, ἐκτός ἀπό τόν μυρμηγκοφάγο, τά ἀ.σ. εἶναι ἀσχημάτιστα - τμήματα, ἀντίστοιχα τοῦ ἱστοῦ καί στή διαδικασία τῆς ἐμβρυακῆς ἀνάπτυξης προσχωροῦν στόν ἱστό τοῦ θυρεοειδή ἀδένα. Τά ἀ.σ. ἀποτελοῦνται ἀπό τά C- κύτταρα, τά ὁποῖα παράγουν καλτσιτονίνη ἤ θυρεοκαλτσιτονίνη.

Ι.Β. Κριουκοβα

ἀκροκέρα (Acroceras Macrum). Πολυετές χορτοδοτικό φυτό τῆς οἰκογένειας τῶν ἀγρωστωδῶν. Ἔχει ρίζωμα ἕρπον καί στέλεχος ὕψους μέχρι 1 μ., μέ καλό φύλλωμα. Οἱ δίσκοι τῶν φύλλων του εἶναι γραμμικοί βελονοειδεῖς μέ σχεδόν σαρκώδη βάση, ὠχροπράσινοι καί μυτεροί. Ἡ ταξιανθία του εἶναι κόρυμβος. Τά στάχια του ἀποτελοῦνται ἀπό 2 ἄνθη καί εἶναι ἐπιμήκη καί μυτερά. Φύεται στήν τροπική Ἀφρική καί καλλιεργεῖται σ' ὁρισμένες περιοχές σάν φυτό ὑψηλῆς γονιμότητας γιά βοσκή καί θέρισμα.

Βιβλιογραφία: Μπελιουτσένκο Ι. Σ. *Αγρωστώδη κτηνοτροφικά φυτά τῆς τροπικῆς ζώνης*, μέρος 1 Μ. 1969.

ἀκροκέραμος. Ἀρχιτεκτονική διακόσμηση ἀπό μάρμαρο ἤ τερρακότα (μέ ριπιδοειδή



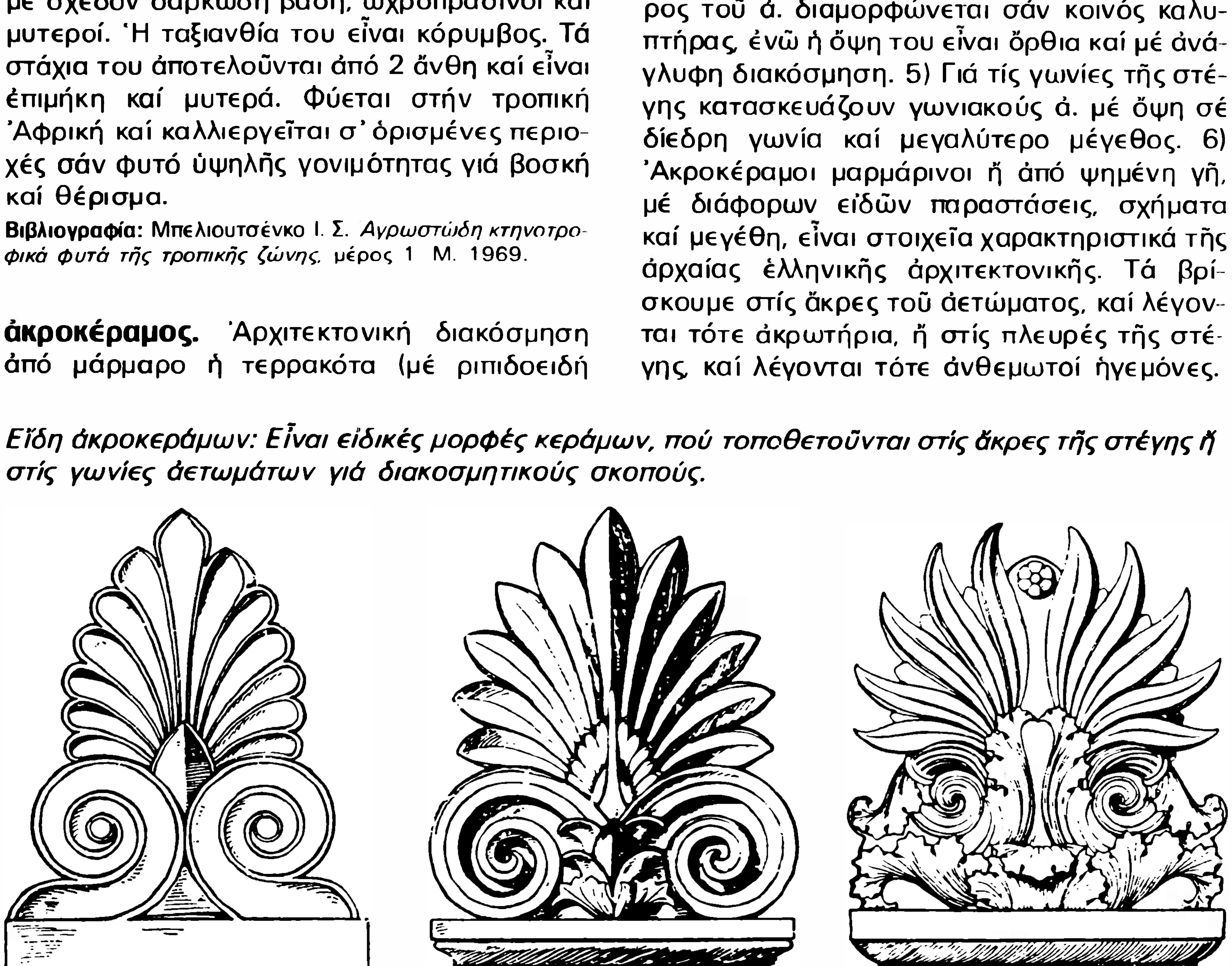
Τό βορειοανατολικό τμῆμα τοῦ τείχους τοῦ Ἀκροκορίνθου.

μορφή ἤ ἀσπίδας μέ ἀνάγλυφο ποίκιλμα ἤ μέ τήν ἀπεικόνιση φανταστικοῦ ζώου). Οἱ ἀ. τοποθετοῦνταν συνήθως στίς ἄκρες τῆς στέγης κατά μῆκος τῶν μεγάλων πλευρῶν τοῦ ἀρχαίου ναοῦ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀκροκέραμος (ὁ) ἤ ὀρθοκέραμος. 1) Κεραμίδι μέ εἰδική μορφή πού τοποθετεῖται στήν ἄκρη τῆς στέγης σάν διακοσμητικό ἀρχιτεκτονικό στοιχεῖο. 2). Συχνή ἐφαρμογή σέ σπίτια τῶν ἑλληνικῶν ἀστικῶν κέντρων τοῦ τέλους τοῦ 19ου καί τῶν ἀρχῶν τοῦ 20οῦ αἰ. πού ἔχουν στέγη σκεπασμένη μέ κοῖλα κεραμίδια. 3) Τοποθετεῖται σάν τέρμα στήν κάτω ἄκρη τῶν σειρῶν τῶν καλυπτήρων. 4) Τό πίσω μέρος τοῦ ἀ. διαμορφώνεται σάν κοινός καλυπτήρας, ἐνῶ ἡ ὄψη του εἶναι ὄρθια καί μέ ἀνάγλυφη διακόσμηση. 5) Γιά τίς γωνίες τῆς στέγης κατασκευάζουν γωνιακούς ἀ. μέ ὄψη σέ δίεδρη γωνία καί μεγαλύτερο μέγεθος. 6) Ἀκροκέραμοι μαρμάρινοι ἤ ἀπό ψημένη γῆ, μέ διάφορων εἰδῶν παραστάσεις, σχήματα καί μεγέθη, εἶναι στοιχεῖα χαρακτηριστικά τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Τά βρίσκουμε στίς ἄκρες τοῦ ἀετώματος, καί λέγονται τότε ἀκρωτήρια, ἤ στίς πλευρές τῆς στέγης, καί λέγονται τότε ἀνθεμωτοί ἡγεμόνες.

Εἴδη ἀκροκεράμων: Εἶναι εἰδικές μορφές κεράμων, πού τοποθετοῦνται στίς ἄκρες τῆς στέγης ἤ στίς γωνίες ἀετωμάτων γιά διακοσμητικούς σκοπούς.



ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκροκόρινθος (ὁ). Ἀπότομο βραχῶδες βουνό (ὕψ. 575μ) τῆς Κορινθίας. Στούς πρόποδές του πρός τή θάλασσα καί σέ ἀπόσταση περίπου 5 χλμ. ἀπό αὐτή εἶχε κτιστεῖ ἡ Κόρινθος (τωρινή Παλαιά Κόρινθος). Ἀκρόπολη, προστατευτικό ὀχυρό, καί καταφύγιο τοῦ πληθυσμοῦ τῆς πόλης ἀπό τά πρῶτα ἱστορικά χρόνια, συνάμα καί φρουρός τῆς εἰσόδου τοῦ Μοριᾶ ἀπό τόν Ἰσθμό.

Εἰκάζεται ὅτι ἀπό τήν ἐποχή τῶν Κυψελιδῶν 657-582 π.Χ. εἶχε ὀχυρωθεῖ. Ἀπό τό 624 διαμένει ἐκεῖ ὁ τύραννος τῆς Κορίνθου Περίανδρος (ὁ ἕνας ἀπό τούς ἑπτά σοφούς τῆς Ἑλλάδας).

Στή συνέχεια οἱ Κορίνθιοι ἔχουν τόν Ἀ. ἀκρόπολη τῆς πόλης τους καί κατασκευάζουν τείχη πού τήν συνδέουν μέ αὐτόν καί μέ τό Λέχαιο. Τό 492 π.Χ. ὁ Λακεδαιμόνιος στρατηγός Πράξιτος κατεδαφίζει τμήματα ἀπό τά τείχη αὐτά. Ἀπό τό 338-243 π.Χ. ἐγκαθίσταται Μακεδονική φρουρά.

Τό 243 ὁ στρατηγός τῆς Ἀχαϊκῆς συμπολιτείας Ἄρατος γίνεται κύριος τοῦ Ἀ. ἐνῶ λίγο μετά ἡ Κόρινθος εἶναι ἡ Μητρόπολη τῆς συμπολιτείας.

Ἀπό τό 196 π.Χ. ἐγκαθίστανται οἱ Ρωμαῖοι καί κατόπιν οἱ Βυζαντινοί. Τό 512 τρομεροί σεισμοί καταστρέφουν μεγάλο μέρος τῶν ὀχυρώσεων. Ὁ Ἰουστινιανός ξαναχτίζει τήν Κόρινθο, ὀχυρώνει ξανά τόν Ἀ. καί κτίζει τό τεῖχος τοῦ Ἰσθμοῦ, δημιουργώντας ὀχυρό συγκρότημα πού ἐλέγχει τήν εἴσοδο τῆς Πελοποννήσου. Ὁ Ἀ. ἔτσι ὀχυρωμένος ἀντιστέκεται καί ἀποκρούει τήν εἰσβολή τῶν Σλάβων (583-586 μ.Χ.) καί τῶν Βουλγάρων (981-995 μ.Χ.). Τό 1150 οἱ Νορμανδοί, γιά μικρό χρονικό διάστημα, ὑπό τόν Γεώργιο Ἀντιοχέα καταλαμβάνουν τήν Κόρινθο καί γίνονται κύριοι τοῦ Ἀ. πού τούς τόν παραδίνει χωρίς μάχη ὁ φρούραρχός του Νικηφόρος Χαλούφας ὁ «καί γυναικός δειλότερος» κατά χαρακτηρισμό τοῦ ἀντιπάλου του.

Ὅταν ὁ Βονιφάτιος ὁ Μονφερατικός τό φθινόπωρο τοῦ 1204 ξεκίνησε ἀπό τή Θεσσαλονίκη γιά νά κατακτήσει καί τήν ὑπόλοιπη Ἑλλάδα ὁ Ἀ. βρισκόταν στά χέρια τοῦ αὐθέντη τῆς Ναυπλίας καί τοῦ Ἄργους Λέοντα

Σγουροῦ. Ἐκεῖ αὐτός ἀντέταξε σθεναρή καί ἀποτελεσματική ἄμυνα στούς Φράγκους πού μέ ἀρχηγούς τόν Ζάκ ντ' Ἀβέσυ καί τόν Ὄθωνα ντέ λά Ρός εἶχαν καταλάβει τήν Κόρινθο καί πολιορκοῦσαν τόν Ἀ.

Μετά τήν αὐτοκτονία τοῦ Σγουροῦ (ἔπεσε ἔφιππος ἀπό τά τείχη στό γκρεμνό) ὁ Ἀ. περιέρχεται στήν κυριαρχία τοῦ Δεσπότη τῆς Ἠπείρου Μιχαήλ Α΄, ὁ ὁποῖος ὁρίζει φρούραρχο τόν ἀδελφό του Θεόδωρο Ἄγγελο.

Στά 1210 παραδίδεται τό κάστρο στούς Φράγκους καί μένει στήν κυριαρχία τῶν Βιλλαρδουίνων ὥς τό 1358 πού περιέρχεται στούς Φλωρεντινούς Ἀτζαγιόλι. Τό 1395 ἔχει τόν Ἀ. ὁ Θεόδωρος Α΄ Παλαιολόγος Δεσπότης τοῦ Μωρέως. Τοῦ τόν παρέδωσε μαζί μέ τήν πόλη τῆς Κορίνθου ὁ Νέριος Κάρολος Τόκκος. Τό 1400 ἐγκαθίστανται οἱ Ἰωαννῖται Ἱππόται οἱ ὁποῖοι ἀποχωροῦν τό 1404 ὁπότε καί πάλι ὁ Ἀ. περιέρχεται στούς Ἕλληνες.

Οἱ Ἕλληνες τόν ἔχουν ὥς τό 1458. Τό ἔτος αὐτό καταλαμβάνεται μετά ἀπό πολιορκία 3 μηνῶν καί μέ συνθηκολόγηση ἀπό τόν Μωάμεθ τόν ΙΙ παρά τή γενναία ἀντίσταση τοῦ Ματθαίου Ἀσάνη. Κατόπιν, χάρη στό στρατηγό Μοροζίνη, περιέχεται στούς Βενετούς τό 1687. Τό 1715 ξαναπαίρνουν οἱ Τοῦρκοι τό «κάστρο τοῦ ἀστεριοῦ» ὅπως ὀνόμαζαν αὐτοί τόν Ἀ. Στήν ἐπανάσταση καί στίς 14 Ἰαν. 1822 ἀναγκάζονται οἱ Τοῦρκοι νά τόν παραδώσουν στούς Ἕλληνες, οἱ ὁποῖοι ὑψώνουν γιά πρώτη φορά τήν ἀπό τῆς Συνελεύσεως τῆς Ἐπιδαύρου ὁρισθεῖσα κυανόλευκη σημαία. Στήν ἐκστρατεία του ὁ Δράμαλης παίρνει εὔκολα τόν Ἀ. πού τοῦ τόν παρέδωσε ὁ δειλότατος φρούραρχός του Ἀχιλ. Θεοδωρίδης. Τό κάστρο περιέρχεται τελικά στούς Ἕλληνες μέ τήν ἀποχώρηση τοῦ Ἰμπραήμ.

Στόν Ἀ. λατρευόταν ἡ θεά Ἀστάρτη τῶν Φοινίκων (ὅταν ἡ Κόρινθος ἦταν φοινικική ἀποικία) ἡ ὁποία στήν ἑλληνική ὀνομάστηκε θεά Ἀφροδίτη, πού εἶχε τήν περιοχή στήν προστασία της. Ἐρείπια ἀπό τό Ναό τῆς θεᾶς σώζονται στή Β κορυφή τοῦ βουνοῦ μέσα στόν περίβολο τοῦ κάστρου. Στήν ἐποχή τῆς ἀκμῆς τοῦ ναοῦ ὑπῆρχαν ἐκεῖ καί χίλιες ἱερόδουλοι (ἑταῖρες) ὅπως περιγράφει ὁ Στράβων.

Ἀκόμη στό ἐσωτερικό τοῦ περίβολου ὑπάρχει ἡ πηγή τῆς Πειρήνης πού μέ τά νερά της τροφοδοτοῦσε τήν πηγή μέ τό ἴδιο ὄνομα πού ὑπῆρχε στήν πόλη τῆς Κορίνθου καί τήν ὁποία ἀναφέρουν καί ὁ Στράβων καί ὁ Παυσανίας.

Ἀνασκαφές στήν περιοχή τοῦ Ἀ. ἐνεργεῖ ἡ Ἀμερικανική σχολή κλασικῶν σπουδῶν τῆς Ἀθήνας. Στά τείχη πού σήμερα σώζονται διακρίνουμε τόν τρόπο δόμησης καί ὀχυρωματικῆς διάταξης πού χαρακτηρίζει τήν κάθε ἐποχή καί τόν κάθε αὐθέντη πού πέρασε ἀπό ἐκεῖ. Ἐπίσης στό ἐσωτερικό τῶν τειχῶν ὑπάρχουν ἐρείπια σπιτιῶν καί κτιρίων τοῦ οἰκισμοῦ τοῦ κάστρου πού ἀνήκουν σέ διάφορες ἐποχές (τουρκικό τζαμί σώζεται ἀρκετά καλά).

ἀκρολεΐνη, $CH^2 = CH - CHO$. Ἡ πρώτη ἀκόρεστη ἀλδεΰδη. Εἶναι ἄχρωμο πτητικό ὑγρό, μέ σημεῖο βρασμοῦ 52,5°C. Οἱ ἀτμοί της ἐρεθίζουν πολύ τούς ὀφθαλμούς καί τά ἀναπνευστικά ὄργανα. Εἶναι δηλητηριώδης μέ ὅριο ἐπιτρεπτῆς πυκνότητας στόν ἀέρα0,7 Mgr/m^3. Ἐργαστηριακά ἡ ἀ. μπορεῖ νά ληφθεῖ μέ θέρμανση τῆς γλυκερίνης μέ ἀφυδατικά μέσα, π.χ. μέ ὄξινο θειικό κάλι $KHSO_4$. Στή βιομηχανία παράγεται μέ ψέκασμα θειϊκοῦ ὑδραργύρου σέ ρεῦμα προπυλενίου, ἤ μέ συμπύκνωση σέ φάση ἀτμοῦ τῆς ἀκεταλδεΰδης μέ φορμαλδεΰδη σέ $Li^3PO^4 + CH^2O + CH^3CHO \rightarrow CH^2 = CH - CHO + H^2O$. Ἡ ἀ. εἶναι ἐνδιάμεσο προϊόν τῆς σύνθεσης μερικῶν πολυμερῶν οὐσιῶν καί χρησιμοποιεῖται ἐπίσης στήν παραγωγή φαρμάκων.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ἀκρόλιθο. Ἄγαλμα ἤ ξόανο μέ τά ἄκρα καί τό κεφάλι (δηλ. συνήθως τά ἀκάλυπτα ἀπό ροῦχα μέρη) καμωμένα ἀπό χρυσό, ἐλεφαντοστοῦν ἤ μάρμαρο καί μέ τόν κυρίως κορμό ἀπό εὐτελές ὑλικό (ἐπιχρυσωμένο ἤ χρωματισμένο). Κατάλοιπο τῆς ἀρχαιότατης ἑλληνικῆς τέχνης καί τύπος μεταβατικός ἀπό τό σχηματικό ξόανο στό ὁλόγλυπτο ἄγαλμα. Σάν ὅρος εἶναι σέ χρήση ἀπό τόν 2ο π.Χ. αἰώνα. Στόν Βιτρούβιο (2,8,1) σημαίνει ἄγαλμα κολοσσιαῖο.

ἀκρομεγαλία. Ἀσθένεια πού ἔχει σχέση μέ τή διαταραχή τῆς λειτουργίας τοῦ ἐμπρόσθιου λοβοῦ τῆς ὑπόφυσης (ἀδενοϋπόφυση) καί συνοδεύεται ἀπό μεγέθυνση (πλάτεμα καί πάχυνση) τῆς παλάμης, τῶν πελμάτων, τοῦ κρανίου, ἰδίως τῶν ὀστῶν τοῦ προσώπου κ.ἄ. Ἡ ἀ. παρουσιάζεται συνήθως μετά τήν ὁλοκλήρωση τῆς ἀνάπτυξης τοῦ ὀργανισμοῦ, ἐξελίσσεται βαθμιαῖα καί διαρκεῖ πολλά χρόνια. Προκαλεῖται ἀπό τήν παραγωγή ὑπερβολικῆς ποσότητας σωματοτρόπου ὁρμόνης. Ἀντίστοιχη διαταραχή τῆς λειτουργίας τῆς ὑπόφυσης στήν παιδική ἡλικία προκαλεῖ γιγαντισμό. Ὅσοι ἔχουν ἀ. αἰσθάνονται κεφαλόπονους, γρήγορη κόπωση, ἐξασθένηση τῶν πνευματικῶν ἱκανοτήτων καί διαταραχή τῆς ὅρασης. Παρατηροῦνται συχνά σεξουαλική ἀνικανότητα στούς ἄνδρες καί παύση τῆς ἐμμηνορρυσίας στίς γυναῖκες. Θεραπεία: χειρουργική ἐπέμβαση στήν ὑπόφυση, καί ἀκτινοθεραπεία.

ἀκρομελανισμός. Ἡ κληρονομική ἰδιομορφία χρώματος, πού συνίσταται στή μερική ἀπώλεια τῆς χρωστικῆς μελανίνης τοῦ δέρματος σέ ἀντίθεση μέ τόν ἀλβινισμό (τή λευκοπάθεια). Τό δέρμα, τό τρίχωμα τοῦ κορμιοῦ καί ἡ ἴρις τοῦ ὀφθαλμοῦ τοῦ ζώου δέν ἔχουν χρωστική, ἐνῶ τ' αὐτιά, ἡ οὐρά, τά πόδια καί ἡ μουσούδα τήν διατηροῦν. Παράδειγμα ἀ. εἶναι ὁ χρωματισμός τῶν ἄγριων κουνελιῶν.

Ἄκρον, (Akron). Πόλη στά Β τῶν ΗΠΑ, τῆς πολιτείας Ὀχάϊο. Πληθυσμός 295 χιλ. κάτ. καί μαζί μέ τή ζώνη τῶν προαστίων φτάνει τίς 650 χιλ. (στοιχεῖα τοῦ 1968). Στή βιομηχανία ἀπασχολοῦνται 100 χιλ. ἄτομα (1969). Τό Ἄκρον εἶναι παγκόσμιο κέντρο βιομηχανίας πλαστικῶν (παραγωγή σκεπάστρων αὐτοκινήτων, βιομηχανικῶν τεχνικῶν εἰδῶν), μέ τήν ὁποία συνδέεται ἡ χημική βιομηχανία καί ἡ βιομηχανία χημικῆς μηχανουργίας. Ἐπίσης ἔχει ἀναπτυγμένη βιομηχανία κατασκευῆς ἀεροπορικῶν πυραύλων καί πηδαλιουχούμενων ἀερόστατων. Στήν Ἀ. ὑπάρχει Πανεπιστήμιο.

ἀκρόπολη. Τό ψηλότερο καί ὀχυρωμένο τμῆμα τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς πόλης, ἡ ὀνομαζόμενη ἄνω πόλη. Ἡ ἀ. συνήθως ἦταν ὁ τόπος ἑνός πρωταρχικοῦ οἰκισμοῦ, πού γύρω του ἀναπτυσσόταν ἡ λιγότερο προστατευόμενη, ἡ λεγόμενη κάτω πόλη. Ἦταν ὀχυρό καί χρησίμευε σάν καταφύγιο τῶν πολιτῶν σέ περίοδο πολέμου. Στήν ἀ. συνήθως βρίσκονταν οἱ ναοί τῶν θεοτήτων, πού ἦταν προστάτες τῆς πόλης. Στά ἐρείπια μιᾶς σειρᾶς ἀ. (τῶν Μυκηνῶν, τῆς Ἀθήνας, τοῦ Ἄργους κ. ἄ.) βρέθηκαν πολυάριθμα μνημεῖα. Ἡ πιό σημαντική ἀ. εἶναι τῶν Ἀθηνῶν, ὅπου διασώζονται ἐξαίρετα ἀρχιτεκτονικά καί γλυπτά ἔργα (κυρίως τοῦ 5ου π.Χ. αἰώνα). Σημαντικό τμῆμα τῶν γλυπτῶν βρίσκονται στό Βρετανικό Μουσεῖο. Ἡ Ἀκρόπολη τῶν Ἀθηνῶν κηρύχτηκε ἀρχαιολογικός χῶρος καί ἱδρύθηκε ἐκεῖ Μουσεῖο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ἀκρόπολη. Ὁ βράχος αὐτός, πού ἡ κορυφή του βρίσκεται στά 156,20 μ. πάνω ἀπό τή θάλασσα, χρησιμοποιήθηκε ἀπό νωρίς, ὅπως καί πολλά ἄλλα ὑψώματα στήν ἀρχαιότητα, σάν ὀχυρωμένο καταφύγιο τῶν κατοίκων τῆς κοντινῆς περιοχῆς, πού σχημάτισαν ἀπό παλιότερα χρόνια τήν πόλη τῶν Ἀθηνῶν. Αὐτό ἐξάλλου, δείχνει καί τό ὄνομά του, Ἀκρόπολις, πού σημαίνει «ἡ ἄκρα πόλις».

Οἱ λόγοι πού ὤθησαν τούς πρώτους κατοίκους νά ἐγκατασταθοῦν ἐκεῖ ἦταν βασικά τρεῖς. Πρῶτα - πρῶτα, αὐτός ὁ ἴδιος ὁ βράχος πού ἀπό μόνος του ἀποτελεῖ ὀχυρό, μιᾶς καί εἶναι βατός μόνο ἀπό τή δυτική πλευρά, ἐνῶ ὅλες οἱ ἄλλες του πλευρές εἶναι ἀπροσπέλαστες. Δεύτερο, ἡ πάνω του ἐπιφάνεια πού εἶναι ἐπίπεδη καί ἀρκετά πλατιά, ὥστε νά μπορεῖ νά ἐγκατασταθεῖ ἕνας οἰκισμός τῆς ἐκτάσεως ἐκείνης φυσικά τῆς ἐποχῆς, καί τρίτον, καί ἴσως καί τό πιό σημαντικό, ὅτι ὑπῆρχαν πηγές πόσιμου νεροῦ στίς πλαγιές του: στή βόρεια πλαγιά ἡ Κλεψύδρα καί τό Ἀγλαύριο (λίγο ἀνατολικότερα) καί τό Ἀλιρρόθιο στή νότια. Οἱ παραπάνω πηγές ἐξασφάλιζαν στούς κατοίκους τό ἀπαραίτητο γιά τίς ἀνάγκες τους νερό σέ καιρό εἰρήνης. Γιά νά τό ἐξασφαλίσουν ὅμως καί σέ περίπτωση πολιορκίας ἤ ἐπίθεσης, πολύ νωρίς, κατά τή Μυκηναϊκή κιόλας ἐποχή, ὀχύρωσαν μέ τεῖχος τήν Κλεψύδρα καί ἄνοιξαν μέσα στό βράχο κρυφή δίοδο πρός αὐτήν καί τό Ἀγλαύριο.

Μυκηναϊκή ἐποχή (1400—1100). Συγκεκριμένα, ἀπό τήν τελευταία ἐποχή τοῦ χαλκοῦ, τήν ὑστεροελλαδική ἐποχή, πού εἶναι γνωστή καί ὡς Μυκηναϊκή ἐποχή, τό ἀργότερο τό 13ο αἰώνα π. Χ., ἡ Ἀκρόπολη (ὅπως ἐξάλλου καί ἄλλες Ἀκροπόλεις π.χ. τῆς Τίρυνθος, τοῦ Γλᾶ κτλ.) ζώνεται μ' ἕνα τεῖχος, χτισμένο κατά τό σύστημα τῆς ἐποχῆς, μέ πελώριες πέτρες, τό Κυκλώπειο, ὅπως ὀνόμασαν αὐτοῦ τοῦ εἴδους τά τείχη οἱ Ἕλληνες τῆς Ἱστορικῆς ἐποχῆς, ἀποδίδοντας τήν κατασκευή τους σέ πελώρια μυθικά ὄντα, τούς Κύκλωπες.

Ἐλάχιστα κομμάτια μένουν πιά ἀπ' αὐτό τό τεῖχος. Τά σημαντικότερα εἶναι κοντά στά Προπύλαια, στή δεξιά τους μεριά, καί πίσω ἀπό τό σημερικό Μουσεῖο. Τήν ἐποχή αὐτή καί τό παλάτι τῶν βασιλιάδων τοῦ τόπου βρίσκεται πάνω στήν Ἀκρόπολη, καί μάλιστα στό βόρειο μέρος, ἐκεῖ πού ἀργότερα κτίστηκε τό Ἐρέχθειο. Στήν ἀρχή ὁ συνοικισμός τῆς Ἀκρόπολης δέν ἦταν παρά ἕνας ἀπό τούς πολλούς πού εἶχαν δημιουργηθεῖ στή γῆ τῆς Ἀττικῆς. Καθώς ὅμως περνοῦσε ὁ καιρός, ὁ ἄρχοντας τῆς Ἀκρόπολης (σύμφωνα μέ τό μύθο ὁ Θησέας) ἀπόκτησε μεγάλη δύναμη καί κατόρθωσε τελικά νά ἑνώσει κάτω ἀπό τήν κυριαρχία του ὅλους (ἐκτός ἀπό τήν Ἐλευσίνα) τούς μέχρι τότε ἀνεξάρτητους συνοικισμούς. Ὁ ἄρχοντας αὐτός τήν ἐποχή αὐτή δέν εἶναι μόνο ὁ πολιτικός ἀρχηγός· εἶναι ἀκόμη καί ὁ θρησκευτικός ἀρχηγός, ὅπως ἐξάλλου ὅλοι οἱ Μυκηναῖοι ἄρχοντες. Μέσα στό ἀνάκτορό του βρίσκεται τό ἐπίσημο ἱερό καί μέσα σ' αὐτό τελοῦνται ὅλες οἱ λατρεῖες οἱ ἀφιερωμένες στή μεγάλη θεά τῆς γονιμότητας, γνωστῆς κιόλας ἀπό τά νεολιθικά χρόνια σέ ὅλους τούς



Ἀκρόπολη. Θέα ἀπό τό λόφο τοῦ Φιλοππάπου (σύγχρονη φωτογραφία). Ποτέ ἡ γλυπτική δέν παρουσίασε ἕνα τόσο ἁρμονικό καί μεγαλόπνευστο σύνολο γλυπτῶν ἔργων.

γεωργικούς λαούς πού κατοικοῦσαν γύρω ἀπό τό Αἰγαῖο. Ἡ θεά αὐτή στόν κάθε κλειστό γεωγραφικό χῶρο εἶχε καί ἀπό ἕνα διαφορετικό ὄνομα· ἕνα ἀπό αὐτά εἶναι καί τό Ἀθηνᾶ ἤ Ἀθηναίη, πού σημαίνει Ἀθηνιώτισσα, παρμένο ἀπό τό ὄνομα τῆς πόλεως (ἤ μήπως ἀντίστροφα;).

Ἱστορική ἐποχή. Ἀπό τή Μυκηναϊκή ἐποχή, ἡ Ἀκρόπολη χρησιμοποιεῖται συνεχῶς. Καί ὅταν, ἀπό τήν ἀρχή τῆς ἐποχῆς τοῦ σιδήρου, τόν 11ο αἰώνα π.Χ. καταργεῖται εἰρηνικά καί ὄχι βίαια ἡ βασιλεία, ἐπικρατεῖ ἕνα ἀριστοκρατικό πολίτευμα. Δηλαδή τήν ἐξουσία μοιράζονται οἱ πλούσιοι γαιοκτήμονες πού ἀργότερα θά ὀνομαστοῦν ἀριστοκρατία, δηλαδή κράτος τῶν ἀρίστων. Τότε εἶναι πού μεταφέρεται ἡ διοίκηση στήν κάτω πόλη, τό ἄστυ, καί ἀκόμη τότε εἶναι πού τή θέση τοῦ μυκηναϊκοῦ ἀνακτόρου τήν παίρνουν τά ἱερά, οἱ πρῶτοι τόποι λατρείας πάνω στήν Ἀκρόπολη. Μαζί μέ διάφορες τοπικές θεότητες, πού ἡ μυθολογία ταύτισε μερικές φορές μέ τούς παλιούς βασιλιάδες τοῦ τόπου (Ἐρεχθέα, Κέκροπα, Πάνδροσο κτλ.), ξεχωριστή θέση παίρνει τώρα ἡ λατρεία τῆς Ἀθηνᾶς, πού, ὅπως εἴπαμε παραπάνω, ἦταν γνωστή ἀπό τά νεολιθικά κιόλας χρόνια. Ἔτσι τόν 8ο αἰώνα κτίζεται ὁ πρῶτος ναός τῆς Ἀθηνᾶς στή θέση τοῦ μυκηναϊκοῦ ἀνακτόρου. Τό ναό αὐτό τόν ἀναφέρει καί ὁ Ὅμηρος δυό φορές. Ὁ ναός αὐτός ἀποτελοῦσε τό ἱερότερο σημεῖο τῆς Ἀκρόπολης καί στή γεωμετρική ἐποχή, καί ἀργότερα ὅταν, ὅπως θά δοῦμε παρακάτω, στή θέση του θά κτιστεῖ τό Ἐρέχθειο. Γιατί ἐδῶ φυλάσσεται τό ἄγαλμα τῆς θεᾶς πού εἶναι φτιαγμένο ἀπό ξύλο ἐλιᾶς, τό γνωστό ξόανο πού πίστευαν πώς ἔπεσε ἀπό τόν οὐρανό (διιπετές). Κι ἀκόμη, ἐκεῖ ὑπῆρχαν τά ἱερά σημεῖα, δηλαδή τά σημάδια πού ἄφησε στό βράχο ἡ τρίαινα τοῦ Ποσειδώνα, ὅταν φιλονείκησε μέ τήν Ἀθηνᾶ γιά τήν κατάκτηση τῆς ἀττικῆς γῆς, καί ἡ ἐλιά, τό ἱερό δένδρο τῆς θεᾶς, κι ἀκόμη ὁ τάφος τοῦ Κέκροπα, τοῦ πρώτου βασιλιᾶ τῆς Ἀθήνας. Ἀπό τό ναό αὐτό σώθηκαν δυό βάσεις κιόνων ἀπό τόν πρόδομο τοῦ ναοῦ, τώρα περιτριγυρισμένες μέ κάγκελα.

Τόν 6ο αἰώνα ἔχει πάψει ἡ Ἀκρόπολη νά παίζει τόσο σημαντικό ρόλο σάν προπύργιο γιά τήν ἀπόκρουση ἐξωτερικῶν κινδύνων, πού φαίνονται πιά ἀπομακρυσμένοι μέ τήν ἐξάπλωση τῶν ὁρίων τῆς χώρας, ἀποτελεῖ ὅμως τήν καρδιά τοῦ σημαντικοῦ γιά τήν ἐποχή κράτους καί ἐκεῖνος πού τήν κατέχει κυριαρχεῖ σ' ὁλόκληρη τή χώρα. Ἔτσι ἔκανε καί ὁ Πεισίστρατος τό 561 π.Χ. καί οἱ γιοί του, πού μέ μικρά διαλείμματα κυβέρνησαν ὥς τό 510 π.Χ. τήν Ἀθήνα. Οἱ κυβερνῆτες αὐτοί, - τύραννοι - (ἀργότερα ἡ λέξη πῆρε τήν κακή της σημασία) ἀποτελοῦν κοινό γνώρισμα τῆς ἐποχῆς καί σέ ἄλλα μέρη τῆς Ἑλλάδος (Κόρινθο, Σικυώνα), ὅπου δημιουργεῖται ἀστική τάξη καί ἀναπτύσσεται τό ἐμπόριο.

Γιά νά τιμήσουν τήν κυριαρχία τους οἱ Πεισιστρατίδες στολίζουν τήν Ἀκρόπολη μέ λαμπρά μαρμάρινα κτίρια. Κτίζουν μιά μεγαλοπρεπή εἴσοδο (πού καλύφθηκε ἀργότερα ἀπό τά Προπύλαια) καί κτίζουν ἤ ἁπλῶς ἐπισκευάζουν τόν παλιό ναό τῆς Ἀθηνᾶς, μεγάλο καί ἐντυπωσιακό, μέ γλυπτή διακόσμηση στά ἀετώματα κτλ. Γιά τό ναό αὐτό ὑπῆρχε μιά διχογνωμία, κατά πόσο τά θεμέλια καί ὁ γλυπτός του διάκοσμος πού σώθηκε ὥς τίς μέρες μας ἀνήκει σέ μιά φάση ἤ σέ δυό (τό 570 π.Χ. ἡ μιά καί τό 525 π.Χ. ἡ δεύτερη). Σήμερα γενικά πιστεύεται ὅτι ὁλόκληρος ὁ ναός ἀνήκει σέ μιά καί μοναδική ἐποχή, αὐτή τοῦ 525 π.Χ., τήν ἐποχή δηλαδή τῶν Πεισιστρατιδῶν.

Στά νότια τοῦ παραπάνω ναοῦ κτίστηκε λίγο πρίν ἀπό τά μέσα τοῦ 6ου αἰώνα ἀκόμη ἕνας ναός, πάλι πρός τιμήν τῆς Ἀθηνᾶς. Αὐτή τή φορά ὅμως ὄχι τῆς Ἀθηνᾶς, θεᾶς τῆς γονιμότητας, ἀλλά μιᾶς Ἀθηνᾶς πολεμικῆς, προμάχου τῆς πόλης, πού εἶχε τό ἐπίθετο Παλλάς (ἀπό τό ρῆμα πάλλω, πού σημαίνει κραδαίνω, ἐπειδή δηλαδή ἀπεικονιζόνταν, στά πρώϊμα κυρίως χρόνια, νά κραδαίνει τό δόρυ σάν πρόμαχος τῆς πόλης). Ὁ ναός αὐτός ὀνομαζόταν Ἑκατόμπεδος νεώς, γιατί εἶχε μῆκος 100 ἀττικῶν ποδιῶν καί ἔμελλε νά γνωρίσει πολλές ἀνακατασκευές ὥς τήν τελική του μορφή πού εἶναι ὁ σημερινός Παρθενώνας.

Ἐκτός ὅμως ἀπό τά παραπάνω μεγαλοπρεπή κτίρια καί τούς ναούς, ὑπῆρχαν τήν ἐποχή αὐτή στήν Ἀκρόπολη καί μικρότερα κτίσματα, τά οἰκήματα τῶν ἐπιγραφῶν, ὅπως μποροῦμε νά συμπεράνουμε ἀπό τό πλῆθος τῶν ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν καί τοῦ γλυπτοῦ τους διακόσμου πού βρέθηκαν κατά τή διάρκεια τῶν ἀνασκαφῶν τῆς Ἀκρόπολης. Ὅπως καθαρά φαίνεται ἀπό τό μέγεθός τους, τά κτίσματα αὐτά πρέπει νά ἦταν μικρά οἰκοδομήματα (σάν τούς θησαυρούς ἄλλων ἀρχαιολογικῶν χώρων, π.Χ. τῆς Ὀλυμπίας, τῶν Δελφῶν κτλ.), μέσα στά ὁποῖα φυλάγονταν πολύτιμα ἀναθήματα. Ἀπό τά ἀρχιτεκτονικά μέλη πού βρέθηκαν οἱ ἀρχαιολόγοι κατέληξαν στό συμπέρασμα ὅτι ὑπῆρχαν πέντε τέτοια μικρά οἰκοδομήματα, γιά εὐκολία τους τά ὀνόμασαν A,B,C,D,E. Σύμφωνα μέ τίς τελευταῖες ἀπόψεις, τό κτίριο B βρισκόταν στή θέση τῆς Πινακοθήκης τῶν σημερινῶν Προπυλαίων, ἐνῶ τά C καί E δυτικά τοῦ Παρθενώνα. Γιά τά ὑπόλοιπα κτίρια A καίD δέ στάθηκε δυνατό νά καθοριστεῖ ἡ θέση τους πάνω στό βράχο. Ἕνα

μέρος ἀπό αὐτά τά ἀρχιτεκτονικά μέλη καί τό γλυπτό διάκοσμο μπορεῖ κανείς νά δεῖ σήμερα στό Μουσεῖο τῆς Ἀκρόπολης, ἐνῶ τά ὑπόλοιπα φυλάσσονται στίς ἀποθῆκες του.

Ἀλλά καί οἱ Ἀθηναῖοι, πού τήν ἐποχή αὐτή ἀποκτοῦν πλοῦτο μέ τήν ἀγγειοπλαστική, διάφορες βιοτεχνίες καί τό ἐμπόριο, προσφέρουν ἀναθήματα, καί ἰδιαιτέρως ἀγάλματα πού παριστάνουν κομψοντυμένες Ἀθηναῖες, τίς γνωστές μέ τό ὄνομα Κόρες. Τά περισσότερα ἀπό αὐτά ἦταν καμωμένα, τά πρῶτα μάλιστα χρόνια, ἀπό νησιῶτες γλύπτες, σάν ἐκδηλώσεις μιᾶς κοινωνίας ἐκλεπτυσμένης καί χαρούμενης, πού βρισκόταν σέ ἀνοιχτή ἐπικοινωνία μέ τίς ἀνεπτυγμένες περιοχές τῶν νησιῶν καί τῆς Μικρᾶς Ἀσίας.

Τό 490 οἱ Ἀθηναῖοι μέ τό Μιλτιάδη νικοῦν τούς Πέρσες καί ἐξυψώνουν τό ἑλληνικό φρόνημα, διαλύοντας τό δέος πού προκαλοῦσαν οἱ βάρβαροι. Τότε ἀποφασίζουν τήν ἀνέγερση ἑνός νέου ναοῦ πού θά τιμοῦσε τή θεά τους, πού τόσο τούς βοήθησε στόν ἀγώνα τους ἐναντίον τῶν Περσῶν. Ὁ νέος ναός ἔμελλε νά ἀντικαταστήσει τό παλιό Ἑκατόμπεδο στά νότια τοῦ ἀρχαίου ναοῦ. Τό κρηπίδωμα τοῦ ναοῦ, καθώς καί πολλοί ἀπό τούς ὁλομάρμαρους κίονες ἦταν ἕτοιμοι, ὅταν οἱ Πέρσες κατέλαβαν τήν Ἀκρόπολη, μέ ἀποτέλεσμα ὅλα αὐτά τά λαμπρά κτίρια καί στολίδια τῆς πολιτείας νά γίνουν θλιβερά συντρίμμια, καθώς οἱ Πέρσες πυρπόλησαν τήν Ἀκρόπολη, πού δέν τήν ὑπεράσπιζαν παρά λίγοι γέροι, ἐνῶ οἱ μάχιμοι στά καράβια, συνέτριβαν τόν περσικό στόλο στή Σαλαμίνα (480 π.Χ.).

Ὁ θρίαμβος τῆς Σαλαμίνας, καί μάλιστα μετά ἀπό τή νίκη στό Μαραθώνα ὅπου δέκα χρόνια νωρίτερα (τό 490 π.Χ.) μόνοι τους οἱ Ἀθηναῖοι νίκησαν τούς Πέρσες, ἀποτέλεσε κατόρθωμα τῆς δημοκρατίας, πού πρόσφατα (τό 510 π.Χ.) εἶχε ἑδραιωθεῖ. Ἡ συντριβή ὅμως τοῦ περσικοῦ στόλου στή Σαλαμίνα σημαίνει καί τό τέλος τοῦ πολέμου· οἱ Ἀθηναῖοι ἐπιστρέφουν στίς ἑστίες τους καί μέ εὐλάβεια θάβουν τά λείψανα τῶν ναῶν καί προετοιμάζουν τό χῶρο πού θά δεχτεῖ τούς καινούργιους ναούς. Μόνο τόν ἀρχαῖο ναό τῆς Ἀθηνᾶς ἐπισκευάζουν, γιά νά συνεχιστεῖ χωρίς διακοπή ἡ λατρεία.

Τήν ἴδια ἐποχή ἀκριβῶς ὁ Θεμιστοκλῆς τειχίζει τό βόρειο τμῆμα τῆς Ἀκρόπολης πού φέρει τό ὄνομά του (Θεμιστόκλειον τεῖχος), χρησιμοποιώντας σάν οἰκοδομικό ὑλικό τά ἐρείπια τῶν παλιότερων μνημείων πού κατέστρεψαν πρόσφατα οἱ Πέρσες. Ἐκεῖνο ὅμως πού ἔπαιξε ἀποφασιστικό ρόλο ἦταν ἡ ἵδρυση τῆς ἀθηναϊκῆς ἀντιπερσικῆς συμμαχίας, πού συντέλεσε στήν ἑδραίωση τῆς ἀθηναϊκῆς δύναμης. Οἱ Ἀθηναῖοι μέ ἀρχηγό τόν Κίμωνα κτίζουν τά Μακρά Τείχη (ἕνα τεῖχος δηλαδή πού συνέδεε τήν Ἀθήνα μέ τόν Πειραιά, μέ σκοπό νά προστατέψει τήν πόλη ἀπό ξένη ἐπιδρομή καί νά τῆς ἐξασφαλίσει τά ἀπαραίτητα ἐφόδια σέ περίπτωση πολιορκίας), καθώς καί τό νότιο τεῖχος τῆς Ἀκρόπολης πού ἀπό τότε ὀνομάζεται Κιμώνειο, κι ἀκόμη, σύμφωνα μέ μιά πρόσφατη θεωρία, ὁ Κίμων ἀποφασίζει καί τό κτίσιμο ἑνός νέου Παρθενώνα στή θέση τοῦ παλιοῦ, πού ὅμως καί αὐτός θά σταματήσει μέ τό θάνατο τοῦ Κίμωνα τό 450 π.Χ. Μέ τίς κατοπινές νίκες κατά τῶν Περσῶν, ἀλλά καί τῶν Ἑλλήνων γειτόνων της, ἡ νεαρή δημοκρατία ἀνδρώνεται καί ὁλοκληρώνει τίς κοινωνικοπολιτικές κατακτήσεις της μέ μιά μεγάλη πολιτική μορφή, τόν Περικλῆ.

Ὁ μεγάλος αὐτός πολιτικός αἰσθάνεται τήν ἀνάγκη νά λαμπρύνει καί νά διαιωνίσει τή δόξα τῆς Ἀθήνας μέ νέα μνημεῖα. Βασιζόμενος στά χρήματα τοῦ ταμείου τῆς ἀντιπερσικῆς συμμαχίας, ξεκινάει τό μεγάλο του ἔργο, πού δεύτερο δέ γνώρισε ποτέ πιά ὁ ἑλληνικός χῶρος. Καλεῖ κάθε μεγάλο καλλιτέχνη καί τεχνίτη, μά καί βοηθούς καί ἐργάτες γιά τήν ἐπίτευξη τοῦ μεγαλόπνοου ἔργου. Ἀπό κάθε γωνιά τῆς ἑλληνικῆς γῆς καταφθάνουν μέ ἐνθουσιασμό καί ζῆλο καί μετέχουν στό ἔργο. Οἱ βασικοί του ὅμως συνεργάτες εἶναι οἱ ἀρχιτέκτονες Ἰκτῖνος καί Καλλικράτης (καί ἴσως κάποιος Καρπίων ἐπίσης ἀρχιτέκτων, γιά τόν ὁποῖο ἐκτός ἀπό τό ὄνομά του τίποτα ἄλλο δέ μᾶς εἶναι γνωστό) κι ἀκόμη ὁ γλύπτης Φειδίας, στενός φίλος καί συνεργάτης τοῦ Περικλῆ. Οἱ ἐργασίες γιά τόν Παρθενώνα ξεκινοῦν τό 447 καί κρατοῦν ὥς τό 438, ὁπότε γίνονται καί τά ἐγκαίνια τοῦ καινούργιου ναοῦ. Ὁ γλυπτός ὅμως διάκοσμος τῶν ἀετωμάτων δέν ἔχει ὁλοκληρωθεῖ, γι' αὐτό καί οἱ ἐργασίες συνεχίζονται ὥς τό 432 π. Χ. Πρίν ὅμως τελειώσει ὁ Παρθενώνας, ἀρχίζουν οἱ ἐργασίες γιά τά Προπύλαια (437 - 432 π.Χ.). Συγχρόνως ὅμως καί στήν κάτω πόλη, μά καί παρακεῖ ἀκόμη, στήν ὕπαιθρο τῆς Ἀττικῆς, παρατηρεῖται μιά σημαντική οἰκοδομική δράση: στή νότια πλαγιά τῆς Ἀκρόπολης κτίζεται τό Ὠδεῖον τοῦ Περικλέους, στήν Ἀγορά κτίζεται ὁ ναός τοῦ Ἡφαίστου (Θησεῖον), ἐνῶ, πιό μακριά, στίς Ἀχαρνές, κτίζεται ὁ ναός τοῦ Ἄρεως (ἤ καί ἄλλοι στόν χῶρο τῆς κατοπινῆς Ρωμαϊκῆς Ἀγορᾶς).

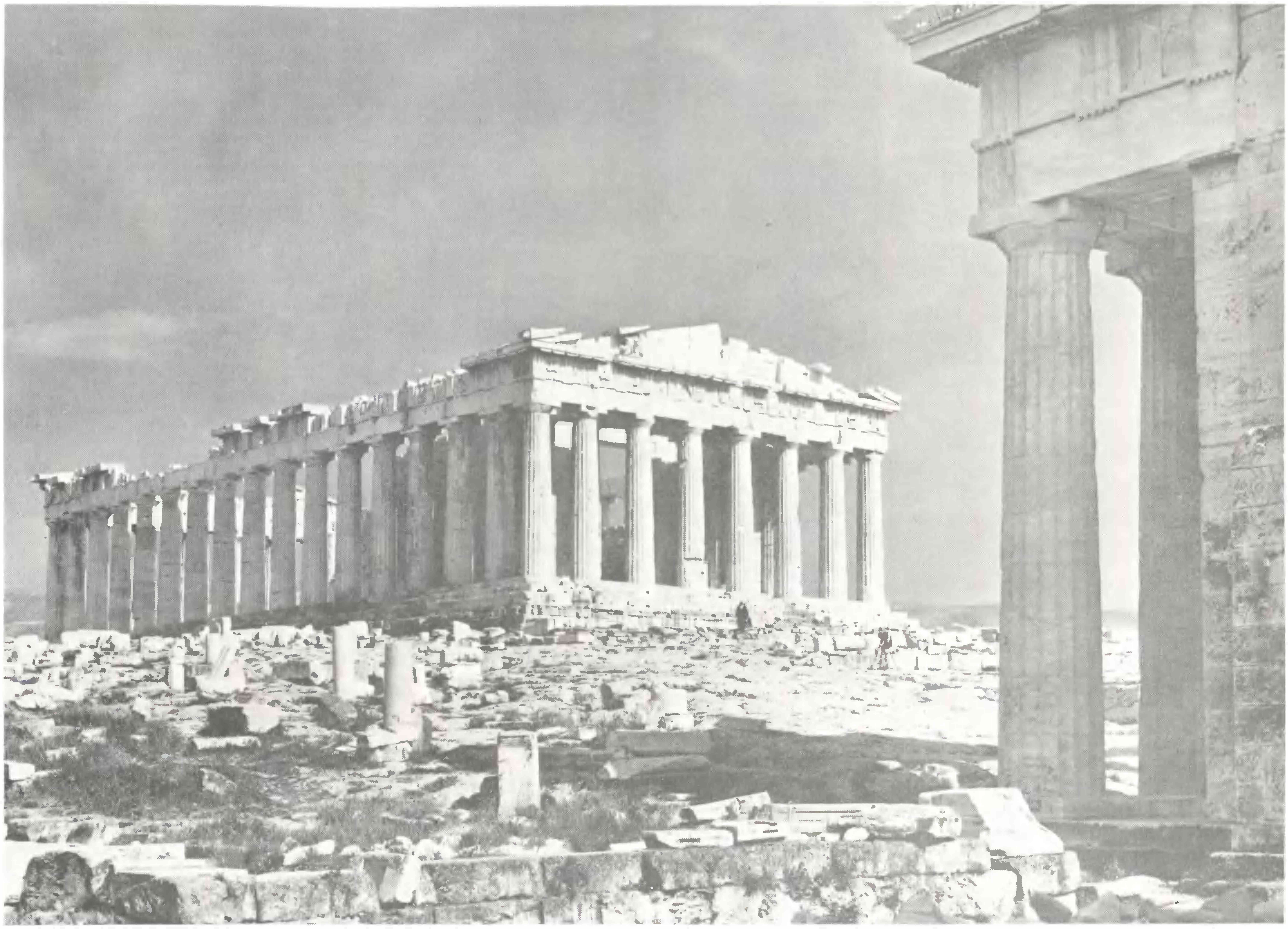
Τό 431 π.Χ. καί πρίν καλά - καλά τελειώσουν τά Προπύλαια, ξεσπᾶ ὁ Πελοποννησιακός πόλεμος. Ὁ πόλεμος αὐτός χώρισε τήν Ἑλλάδα σέ δυό στρατόπεδα, μέ τήν Ἀθήνα καί τούς νησιῶτες - κυρίως - συμμάχους της ἀπό τή μιά μεριά καί τή Σπάρτη μέ ἄλλους Πελοποννησίους ἀπό τήν ἄλλη. Ἀλλά μέ τό πρῶτο διάλειμμα τοῦ πολέμου, τή Νικίειο Εἰρήνη, πού ἄρχισε τό 421, κτίζουν τό ναό τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης καί ἀρχίζουν τήν κατασκευή τοῦ Ἐρεχθείου. Οἱ ἐργασίες ὅμως σταμάτησαν γιά λίγο μέ τήν ἐκστρατεία τῆς Σικελίας (415 - 413) γιά νά ἀποτελειώσουν σέ λίγο τό κτίριο, σέ χρονιές πολέμου νικηφόρες γιά τούς Ἀθηναίους (410 - 407 π.Χ.), καί πρίν τήν τελειωτική καταστροφή τῶν Ἀθηναίων τό 404 π.Χ. Ἐκτός ἀπό τό μικρό ναό τῆς Ρώμης, τό 27π.Χ., κανένα σημαντικό οἰκοδόμημα δέν κτίζεται πάνω στήν Ἀκρόπολη μετά τήν ἀποπεράτωση τοῦ Ἐρεχθείου. Ἔξω μόνο ἀπό τά τείχη, στή νότια πλευρά, ὑπάρχει κάποια οἰκοδομική δραστηριότητα. Ἐκεῖ τόν 4ο αἰ. π. Χ., μέ τήν οἰκονομική διοίκηση τοῦ Λυκούργου (338 - 326 π.Χ.) ἀποπερατώνεται τό θέατρο τοῦ Διονύσου. Τό 2ο αἰ. π. Χ. μέ ἔξοδα τοῦ βασιλιᾶ τῆς Περγάμου, Εὐμένους τοῦ Β' (197 - 159) κτίζεται ἡ στοά τοῦ Εὐμένους, καί πολύ ἀργότερα, τό 2ο μ.Χ. αἰ. μέ ἔξοδα τοῦ πολύ πλούσιου Ἀθηναίου Ἡρώδη τό θέατρο τό γνωστό ὡς Ὠδεῖον τοῦ Ἡρώδου τοῦ Ἀττικοῦ, πού σήμερα ἔχει ἀναστηλωθεῖ ἐν μέρει.

Βλέπουμε πώς μετά τόν 4ο αἰ. τά κτίρια προέρχονται ἀπό δωρεές καί δέν εἶναι ἔργα δημόσια. Αὐτό δείχνει καλά τόν ξεπεσμό τῆς πολιτείας, πού τήν τιμοῦν μονάχα γιά τό ἱστορικό παρελθόν της. Μετά τίς κατακτήσεις τοῦ Ἀλεξάνδρου, ἡ Ἀθήνα ἐξακολουθεῖ τή ζωή της σάν αὐτόνομη πολιτεία, δέν παίζει ὅμως πιά κανένα σχεδόν ρόλο στίς τύχες τοῦ κόσμου, ὅπως ἄλλοτε. Τή θέση αὐτή παίρνουν τά μεγάλα βασίλεια τῆς Ἀνατολῆς καί οἱ Ρωμαῖοι.

Τά κτίσματα στήν Ἀκρόπολη μένουν ἀνέπαφα, ἀκόμα καί ὅταν ἐπικράτησε ὁ Χριστιανισμός. Κάποιες μεταβολές ὑφίσταται ὁ Παρθενώνας, γιά νά γίνει ἐκκλησία στήν ἀρχή ἀφιερωμένη στήν τοῦ Θεοῦ Σοφία καί ὕστερα στήν Παναγία τήν Ἀθηνιώτισσα. Οἱ ἀπαιτήσεις τῆς νέας θρησκείας ἔκαναν νά καταστραφεῖ μέρος τοῦ γλυπτοῦ διακόσμου πού ὥς τότε εἶχε μείνει ἀνέπαφος. Ἔτσι κλείνεται ἡ ἀνατολική εἴσοδος, γιά νά κτιστεῖ ἡ ἀψίδα τοῦ ἱεροῦ, καταστρέφοντας ἕνα μεγάλο μέρος τοῦ ἀνατολικοῦ ἀετώματος. Τήν ἴδια ἐποχή μετατρέπεται καί τό Ἐρέχθειο σέ ἐκκλησία ἀφιερωμένη στή Θεομήτορα, ἀφοῦ καί αὐτό ὑπέστη σχετικές καταστροφές ἐξαιτίας τῆς ἀλλαγῆς, ἐνῶ ἡ νότια πτέρυγα τῶν Προπυλαίων μετατρέπεται σέ ἐκκλησία τῆς Ἁγίας Τριάδος. Ἀπό ὅλη τούτη τή χριστιανική φάση τῆς Ἀκρόπολης, ἐκτός ἀπό τά ἴχνη στά δάπεδα τῶν οἰκοδομημάτων, μᾶς σώθηκαν μερικές τοιχογραφίες (βλ. Παρθενώνα δυτικό τοῖχο) καί πολλά ἀρχιτεκτονικά μέλη πού τό μεγαλύτερο μέρος βρίσκεται στό Βυζαντινό Μουσεῖο.

Ὅταν οἱ Φράγκοι κατακτοῦν τήν Ἑλλάδα, στίς ἀρχές τοῦ 13ου αἰ., οἱ δοῦκες τῶν Ἀθηνῶν, οἱ Delaroche, κτίζουν τό παλάτι τους στά Προπύλαια, πού ὀνομάστηκε «Παλάτιον Μέγιστον». Στο διάστημα τῆς Φράγκικης κατοχῆς ἡ Ἀκρόπολη γίνεται πάλι ὀχυρό, ἐνῶ ὁ Παρθενώνας μετατρέπεται στή λατινική ἐκκλησία τῆς Santa Maria di Atene. Τέλος, οἱ Φράγκοι κτίζουν στά νότια τῶν Προπυλαίων ἕνα τετράγωνο ψηλό πύργο πού κατεδαφίστηκε μόλις τόν περασμένο αἰώνα. Ἀπό τή φράγκικη κατοχή ἡ Ἀκρόπολη περνᾶ στήν κατοχή τῶν Καταλανῶν καί τελικά τῶν φλωρεντινῶν Ἀτζαγιόλι πού ὕστερα ἀπό διετή πολιορκία ἀναγκάζονται νά παραδώσουν τήν Ἀκρόπολη στούς Τούρκους τοῦ Τουραχάν Ὀμάρ.

Ἡ ἐποχή τῆς Τουρκοκρατίας γιά τήν Ἀκρόπολη κράτησε (μέ μιά μικρή διακοπή 6 μηνῶν, ὅταν τήν κατέκτησαν οἱ Βενετοί τό 1687) ὥς τό 1833. Σ' ὅλο αὐτό τό διάστημα ἡ Ἀκρόπολη ἀφήνεται στήν τύχη της καί παύει νά παίζει τό ρόλο πού ἔπαιζε. Μεγάλες ἐπιχώσεις σκεπάζουν τίς πλαγιές της, μά καί τά περισσότερα κτίρια πάνω στόν ἴδιο βράχο. Ἕνας ὁλόκληρος συνοικισμός ἀπό 400 περίπου σπίτια γεμίζει τό χῶρο ἀνάμεσα στά θαυμαστά κτίρια τῆς ἀρχαιότητας. Ἕνας μόνο δισδάρης τή διοικεῖ, πού μένει καί αὐτός πάνω στήν Ἀκρόπολη, στήν ἀρχή στό Ἐρέχθειο καί ἀργότερα σ' ἕνα ἄλλο κτίριο πού γι' αὐτό τό σκοπό οἰκοδομεῖται στό χῶρο ἀνάμεσα στό Ἐρέχθειο καί τόν Παρθενώνα, ὅπως καθαρά φαίνεται ἀπό παλιές χαλκογραφίες, ἐνῶ τήν ἴδια περίπου ἐποχή (ἤ κατ' ἄλλους μετά τήν καταστροφή τοῦ Μοροζίνι) μετατρέπεται ὁ Παρθενώνας σέ τζαμί. Ὅπως καί νά ἔχει τό πράγμα, τά σημαντικότερα μνημεῖα τῆς Ἀκρόπολης μένουν ἄθικτα ὥς τό 1687, τότε δηλαδή πού οἱ Βενετσιάνοι τοῦ Μοροζίνι ἐπιχειροῦν νά πολιορκήσουν τήν Ἀκρόπολη. Τότε οἱ Τοῦρκοι, στή βιασύνη τους νά ὑπερασπίσουν τό φρούριό τους, κατεδαφίζουν τό ναό τῆς Νίκης καί μέ τό ὑλικό του κτίζουν ἕνα τεῖχος ἀνάμεσα σ' αὐτόν καί τά Προπύλαια. Ὅμως τό κακό δέ σταματᾶ ἐδῶ. Μιά βόμβα τοῦ πυροβολικοῦ τοῦ Μοροζίνι ἔπεσε στόν Παρθενώνα, πού τόν χρησιμοποιοῦσαν γιά μπαρουταποθήκη οἱ Τοῦρκοι, καί κατέστρεψε ἕνα μεγάλο μέρος του. Λίγο πρωτύτερα (1645 ἤ 1656) τά Προπύλαια εἶχαν ὑποστεῖ σημαντική ζημία ἀπό κεραυνό. Δυστυχῶς οἱ Βενετσιάνοι τοῦ Μοροζίνι προκάλεσαν κι ἄλλη ζημιά, ὅταν στό λιγόμηνο διάστημα πού κράτησαν τήν Ἀκρόπολη, ὁ Μοροζίνι θέλησε νά μεταφέρει τά ἀγάλματα



Ὁ Παρθενώνας, αἰώνιο παράδειγμα κάλλους.

ἀπό τό δυτικό ἀέτωμα τοῦ Παρθενώνα στή Βενετία. Ὁ Ποσειδώνας καί τ' ἄλογα ἀπό τό ἅρμα τῆς Ἀθηνᾶς ἔπεσαν κι ἔγιναν κομμάτια. Ἀργότερα μερικοί περιηγητές ἀφαίρεσαν σπασμένα ἴσως κομμάτια. Ἡ μεγαλύτερη ὅμως λεηλασία ἔγινε τό 1819 ἀπό τό λόρδο Ἔλγιν, πρεσβευτή τότε τῶν Ἄγγλων στήν Κωνσταντινούπολη, ὁ ὁποῖος, ἐφοδιασμένος μέ εἰδική σουλτανική ἄδεια, ἀφαιρεῖ μέσα σέ λίγα χρόνια τό μεγαλύτερο μέρος τοῦ γλυπτοῦ διάκοσμου τοῦ Παρθενώνα: Ἔτσι ἕνα μεγάλο μέρος ἀπό τό ἀνατολικό ἀέτωμα, ἀπό τή ζωφόρο, τίς μετόπες τῆς νότιας πλευρᾶς (ἐκτός ἀπό μία), μία Καρυάτιδα, μιά κολόνα ἀπό τό Ἐρέχθειο μεταφέρθηκαν στό Βρετανικό Μουσεῖο καί ἀποτελοῦν σήμερα ἕνα ἀπό τά σημαντικότερα ἐκθέματά του.

Ὁ Ὀδυσσέας Ἀνδροῦτσος τό 1822 κυριεύει τήν Ἀκρόπολη. Τό 1827 ὅμως τήν ξανακατακτοῦν οἱ Τοῦρκοι, ὕστερα ἀπό πολιορκία ἑνός ὁλόκληρου χρόνου, καί ἡ Ἀκρόπολη μόλις τό 1833 παραδίνεται στούς Ἕλληνες.

Ὅταν ἡ Ἑλλάς ἀπόχτησε τήν ἀνεξαρτησία της, πολύ γρήγορα ἄρχισαν ν' ἀφαιροῦν τίς μεγαλύτερες προσθῆκες καί μεταποιήσεις (ἰδίως στά Προπύλαια) καί νά ἀναστηλώνουν τά μνημεῖα, ὅπως τοῦ ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης πού ξαναχτίστηκε μέ τό παλιό ὑλικό, ἀπό τήν ἀρχή. Οἱ ἀνασκαφές ἀργότερα (1885-90) μᾶς ἔδωσαν πολλά ἀπό τά ἀφιερώματα καί προπαντός ἐκεῖνα πού κατέστρεψαν οἱ Πέρσες καί τά εἶχαν θάψει οἱ Ἀθηναῖοι στό ἔδαφος, ὅταν ξαναγύρισαν. Ἀπό τό 1909-1917 ἀναστηλώνονται τά Προπύλαια, ἀπό τό 1902-1908 τό Ἐρέχθειο καί ἀπό τό 1898-1900 καί ἀπό τό 1922-1933 ὁ Παρθενώνας. Τέλος, ὁ ναός τῆς Νίκης ἀναστηλώνεται γιά δεύτερη φορά μαζί μέ τόν πύργο της πρίν ἀπό τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο.

Μετά τό Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο ἔγιναν λίγες ἀναστηλώσεις, ἐνῶ ἀντίθετα ἡ ἀρχαιολογική ὑπηρεσία κατέβαλε κάθε προσπάθεια γιά τή συντήρηση τῶν μνημείων, προσπάθησε δηλαδή νά ἀναχαιτίσει τή φθορά, κλείνοντας ὅλες τίς ρωγμές, στερεώνοντας τίς ἐπιφάνειες, ἀφαιρώντας ὅσο γίνεται, τούς σιδερένιους γόμφους καί κολλώντας ὅλα τά ἑτοιμόρροπα κομμάτια.

Ἡ εἴσοδος στήν Ἀκρόπολη ἀπό τά πανάρχαια χρόνια ὥς τά σήμερα βρίσκεται στή δυτική μεριά, τή μόνη ἐξάλλου βατή πλαγιά τῆς Ἀκρόπολης. Ὅπως τά κτίρια, τό ἴδιο καί ἡ πρόσβαση μέ τό πέρασμα τῶν αἰώνων ἄλλαξε πολλές ὄψεις. Οἱ νεολιθικοί ἄνθρωποι φαίνεται πώς ἀκολουθοῦσαν ἕνα μονοπάτι πού περνοῦσε σύρριζα ἀπό τόν πύργο τοῦ σημερινοῦ ναοῦ τῆς Νίκης. Ἀργότερα, τή Μυκηναϊκή - γεωμετρική ἐποχή, λαξεύτηκαν μερικά σκαλοπάτια στό βράχο (πού μπορεῖ κανείς νά διακρίνει ἀκόμη καί σήμερα στό βράχο δυτικά τοῦ πύργου τῆς Νίκης) καί ἀπό κεῖ καί πέρα ὁ δρόμος συνέχιζε μέχρι τό παλάτι σέ zig - zag πορεία. Ὅμως, καθώς ἡ πόλη μεγάλωνε, οἱ παραπάνω προσβάσεις ἀποδείχτηκαν ἀνεπαρκεῖς, καί προπάντων μετά τό 566 π. Χ., ἐποχή πού ἀναδιοργανώθηκε ἡ γιορτή τῶν Παναθηναίων καί πλῆθος κόσμου μετεῖχε σ' αὐτήν. Τότε, στά μέσα δηλαδή τοῦ 6ου αἰώνα, διαμορφώθηκε μιά καινούργια, πολύ πιό πλατιά καί ἐπιβλητική πρόσβαση πού κατέληξε στό ἀρχαϊκό λεγόμενο «πρόπυλο», τόν πρόδρομο τῶν σημερινῶν Προπυλαίων. Ἡ πρόσβαση αὐτή εἶχε μῆκος 80 μ. καί πλάτος 10 καί στηριζόταν σέ δυό ἀναλημματικούς τοίχους (πρός Β καί Ν), ἀπό τούς ὁποίους ὁ ἕνας, ὁ βόρειος, φαίνεται ἀκόμη πρός Α τῆς πύλης BEULE (γι' αὐτήν ἰδέ παρακάτω), καί εἶναι κτισμένος μέ πολυγωνικές πέτρες κατά τό σύστημα τῆς ἐποχῆς. Ἡ ἐφαρμογή ὅμως τοῦ Περίκλειου προγράμματος πού περιλάμβανε καί τήν οἰκοδόμηση μεγαλόπρεπων Προπυλαίων ἔκαμε νά ἀλλάξει τό πλάτος τῆς πρόσβασης (ὄχι ὅμως καί τό μῆκος). Τώρα ἔπρεπε νά ἁπλωθοῦν σ' ὅλη τήν ὄψη τῶν Προπυλαίων, πού ἦταν φυσικό πολύ μεγαλύτερη. Γιά τό λόγο αὐτό ἕνας νέος ἀναλημματικός τοῖχος στά βορινά δέχτηκε τό νέο πλάτος τῆς ὁδοῦ. Μέρος τοῦ βορεινοῦ αὐτοῦ ἀναλημματικοῦ τοίχου σώζεται στά δυτικά τοῦ μνημείου τοῦ Ἀγρίππα, κοντά στό φρύδι τοῦ λόφου. Εἶναι ἀπό μεγάλα ὀρθογωνικά κεσάρια (πωρόλιθο) τοποθετημένα κατά τό ἰσοδομικό σύστημα. Τό ἄλλο ἄκρο τῆς ὁδοῦ, τό νότιο, ἀκουμποῦσε στό βράχο, πού γι' αὐτό τό σκοπό εἶχε λαξευτεῖ (φαίνεται ἀκόμη καί σήμερα).

Γιά πολλούς αἰῶνες ὥς τήν ἐποχή τοῦ

Κλαυδίου (52μ.Χ.) ή μεγαλόπρεπη αὐτή πρόσβαση ἔμεινε χωρίς ἀλλαγές. Ὁ Κλαύδιος ὅμως, ἀκολουθώντας τήν αἰσθητική τῆς ἐποχῆς του πού ἀπαιτοῦσε πομπώδεις καί θεατρικούς ἀρχιτεκτονικούς σχηματισμούς, πρόσθεσε μιά μνημειώδη σκάλα πού ξεκινοῦσε ἀπό κάτω καί ἔφτανε ὥς τήν εἴσοδο τῶν Προπυλαίων, μέ μικρότερα σκαλοπάτια ἀνάμεσα στά μεγαλύτερα στό κεντρικό τους τμῆμα, γιά νά διευκολύνεται ἔτσι ή ἀνάβαση. Μόλις τό 1837 ὁ Πιττάκης ἀφαίρεσε τή σκάλα αὐτή. Ἕνα μέρος της μόνο διατηρήθηκε κολλητά στόν πύργο τῆς Νίκης ὥς τά Προπύλαια. Γιά πολλά χρόνια οἱ ἐπισκέπτες τῆς Ἀκρόπολης χρησιμοποιοῦσαν τήν κλίμακα αὐτή ὥς τό 1959, ὁπότε ξηλώθηκε καί τό τελευταῖο αὐτό κομμάτι τῆς κλίμακας τοῦ Κλαυδίου, διατηρώντας μερικά μόνο σκαλοπάτια, ἀμέσως μόλις μπαίνουμε ἀπό τήν πύλη BEULE στά νότια, καί πιό ψηλά λίγο σ' ἕνα ἀρκετά μεγάλο πλάτος.

Μέσα στό βαθούλωμα πού συναντοῦμε ἀμέσως μετά τήν πύλη BEULE καί κοντά στόν ἀρχαϊκό ἀναλημματικό τοῖχο (ἰδέ παραπάνω) σώζεται ἕνας πώρινος βωμός πού σύμφωνα μέ μιά ἐπιγραφή, αὐτοκρατορικῶν ὅμως χρόνων, ἀνῆκε στόν Ἀπόλλωνα Ἀγυιέα, δηλαδή στόν Ἀπόλλωνα τόν προστάτη τῶν δρόμων (ἀγυιά=δρόμος) καί τῶν εἰσόδων.

Μετά τήν ἐπιδρομή τῶν Ἐρούλων τό ἔτος 267 π.Χ., ὅλος αὐτός ὁ δυτικός χῶρος τῆς Ἀκρόπολης περιλήφθηκε σ' ἕνα ὀχύρωμα πού εἶχε δυό πύλες: μιά στά δυτικά καί μιά κάτω ἀπό τόν πύργο τῆς Νίκης. Ἡ δυτική πύλη εἶναι ή λεγόμενη πύλη BEULE (ἀπό τό ὄνομα τοῦ γάλλου ἀρχαιολόγου πού πρῶτος τήν ἀνέσκαψε). Ὅπως καί ἀπό τήν πρώτη κιόλας ματιά φαίνεται, εἶναι κτισμένη ἀπό ἀρχιτεκτονικά μέλη καί ἐπιγραφές παλιότερων χρόνων. Τό περισσότερο ὑλικό εἶναι παρμένο ἀπό τό χορηγικό μνημεῖο τοῦ Νικία πού βρισκόταν στή νότια κλιτύ τῆς Ἀκρόπολης ἀνάμεσα στό Διονυσιακό θέατρο καί τή στοά τοῦ Εὐμένους.

Τό βάθρο ή Μνημεῖο τοῦ Ἀγρίππα: Στά ΒΑ περίπου τῆς πύλης BEULE ὑψώνεται ἕνα ἰδιαίτερα ψηλό βάθρο ἀπό γκριζωπό μάρμαρο Ὑμηττοῦ, ἐκτός ἀπό τή βάση του καί τήν προέχουσα κορνίζα πού εἶναι ἀπό λευκό μάρμαρο Πεντέλης.

Τό κύριο σῶμα τοῦ βάθρου εἶναι κτισμένο κατά τόν ψευδοϊσόδομο τρόπο, πού ἐπικράτησε κυρίως στήν ἑλληνιστική ἐποχή. Στή μιά του πλευρά ὑπάρχει ἐπιγραφή πού λέει ὅτι ὁ δῆμος τό ἔστησε πρός τιμή τοῦ Μάρκου Ἀγρίππα. Ὁ Ἀγρίππας αὐτός ἦταν ὁ γαμβρός τοῦ Ρωμαίου αὐτοκράτορα Αὐγούστου. Ἀπό τά ἴχνη πού σώζονται στήν πάνω ἐπιφάνεια τοῦ βράχου, γίνεται φανερό πώς ὁ Ἀγρίππας στεκόταν πάνω σ' ἕνα τέθριππο. Ὅμως μιά πιό προσεκτική μελέτη τοῦ βάθρου ἀπόδειξε ὅτι ή ἀρχιτεκτονική τοῦ μνημείου εἶναι παλιότερη ἀπό τήν ἐποχή τοῦ Αὐγούστου, καί ἀκόμη ὅτι κάτω ἀπό τήν παραπάνω ἐπιγραφή ὑπῆρχε καί ἄλλη παλιότερη ἐπιγραφή. Ἔτσι σήμερα ἔγινε ἀπό ὅλους παραδεκτό ὅτι τό βάθρο στήθηκε ἀρχικά ἀπό τό βασιλιά τῆς Περγάμου Εὐμένη τό Β' (197 - 158 π.Χ.), μετά τή θριαμβευτική του νίκη στούς Παναθηναϊκούς ἀγῶνες τοῦ 178 π. Χ. Ἀργότερα ξαναχρησιμοποιήθηκε ἀπό τόν Ἀγρίππα, γύρω στά 27 π. Χ.

Τά Προπύλαια σχημάτιζαν τή μεγαλοπρεπή εἴσοδο στήν Ἀκρόπολη. Εἶναι τό κτίριο πού πρωτοβλέπει ὅποιος πλησιάζει τήν Ἀκρόπολη καί ὁ ρόλος τους ἦταν τελείως διακοσμητικός: ἁπλῶς συντελοῦσαν στήν ψυχική προετοιμασία τοῦ ἐπισκέπτη, ἐνῶ συγχρόνως τόν ὁδηγοῦσαν στή θέση ἐκείνη ἀπό τήν ὁποία μποροῦσε νά ἀτενίσει τόν Παρθενώνα ἀπό τή σωστή ὀπτική γωνία.



Νότια πλευρά τοῦ Παρθενώνα, τῆς ὁποίας οἱ μετόπες ἦταν διακοσμημένες μέ σκηνές ἀπό τή μάχη Λαπιθῶν καί Κενταύρων. Μιά τέτοια σκηνή διακρίνεται στή μετόπη τῆς γωνίας.

Προπύλαια σημαίνει μνημειακή διαμόρφωση τῆς πύλης, κατά ἕναν περισσότερο ή λιγότερο πολύπλοκο τρόπο.

Ὅπως καί παραπάνω ἀναφέραμε, τά Προπύλαια ἀποτελοῦν μέρος τοῦ Περίκλειου προγράμματος. Διάφορα ὅμως ἴχνη στό βράχο, καθώς καί ἀρχιτεκτονικά λείψανα στά νότια τῶν σημερινῶν Προπυλαίων βεβαιώνουν τήν ὕπαρξη ἑνός παλιότερου, ἀρχαϊκοῦ, Προπύλου, πού καταστράφηκε προφανῶς τό 480 ἀπό τούς Πέρσες. Ὁ ἄξονας τοῦ ἀρχαϊκοῦ αὐτοῦ Προπύλου δέν ἦταν ἀπό Δ πρός Α, ὅπως τῶν Περίκλειων, ἀλλά ἀπό ΒΑ πρός ΝΔ. Καί εἶχαν 5 θύρες ὅπως τά Περίκλεια Προπύλαια. Τέλος, μιά βαθμιδωτή «ἐξέδρα» στή δυτική τους πρόσοψη θά δεχόταν τά πλήθη τῶν πιστῶν. Τό Πρόπυλο αὐτό δέν ἔζησε πολύ καιρό, ὅπως δείχνει ή καλή διατήρηση τῶν μελῶν του, καί γι' αὐτό συμπεραίνουμε ὅτι κτίστηκε ἀμέσως μετά τά περσικά. Φαίνεται ὅμως πώς καί παλιότερα ἀκόμη ὑπῆρχε μιά κατά κάποιο τρόπο διαμορφωμένη εἴσοδος, ἕνα Πρόπυλο. Δέν ἀποκλείεται τό 566 π.Χ., τότε πού ἀναδιοργανώθηκαν τά Παναθήναια καί διαμορφώθηκε ή πρόσβαση στήν Ἀκρόπολη (ἰδέ παραπάνω), νά κτίστηκε καί κάποιο ὑποτυπῶδες Πρόπυλο. Ἔτσι ή ἱστορία τῶν Προπυλαίων φτάνει τουλάχιστον μέχρι τό 566 π.Χ.

Τά Προπύλαια σχεδίασε ὁ ἀρχιτέκτονας Μνησικλῆς, ἕνας ἀπό τούς συνεργάτες τοῦ Φειδία. Οἱ ἐργασίες ἄρχισαν τό 437 καί σταμάτησαν τό 432 π.Χ. μέ τήν ἔκρηξη τοῦ Πελοποννησιακοῦ πολέμου, χωρίς ποτέ νά τελειώσουν. Αὐτό φαίνεται καθαρά σέ πολλά σημεῖα, ὅπως π. χ. γύρω - γύρω ἀπό τούς κίονες, ὅπου ή ἐπιφάνεια δέν ἔχει δεχτεῖ τό τελικό φινίρισμα, στούς ἀγκῶνες στό νότιο καί βόρειο τοῖχο πού δέν ἔχουν ἀκόμη ἀφαιρεθεῖ, στούς τοίχους πού σχηματίζουν κόγχες ἀνάμεσα στό κεντρικό καί τά πλαϊνά κτίρια, καί ἀλλοῦ.

Τά Προπύλαια οὐσιαστικά ἀποτελοῦνται ἀπό δυό κτίρια, τό δυτικό καί τό ἀνατολικό, μέ χωριστή στέγη τό καθένα. Τό δυτικό ἔχει στήν πρόσοψη μιά σειρά ἀπό 6 δωρικούς κίονες καί χωρίζεται, σέ μῆκος, μέ δυό σειρές ἀπό 3 ἰωνικούς κίονες, σέ τρία τμήματα. Πέντε ἀνοίγματα στό δυτικό του τοῖχο ὁδηγοῦν στό ἀνατολικό του τμῆμα, αὐτό πού βλέπει πρός τόν Παρθενώνα. Καί ἐδῶ ή ὄψη του (ή ἀνατολική δηλαδή) ἔχει μιά σειρά ἀπό 6 δωρικούς κίονες.

Ἀπ' ἐδῶ καί ἀπ' ἐκεῖ στό κεντρικό αὐτό κτίριο (κυρίως στό δυτικό τμῆμα) ἐκτείνονται δυό πτέρυγες. Ἡ βορεινή, γνωστή μέ τό ὄνομα Πινακοθήκη, ἀποτελεῖται ἀπό μιά αἴθουσα μέ ἕνα προστῷον πού δημιουργοῦν τρεῖς δωρικοί κίονες ἀνάμεσα σέ παραστάδες. Ἡ Πινακοθήκη ὀφείλει τό ὄνομά της στούς πίνακες ζωγραφικῆς πού θά εἶχε εἴτε ἀναρτημένους εἴτε ζωγραφισμένους στούς τοίχους. Ὁ Παυσανίας τήν ἀποκαλεῖ ἁπλῶς «οἴκημα φέρον γραφάς» καί συγχρόνως ἀναφέρει ἔργα τοῦ ζωγράφου Πολύγνωτου, ὅπως τόν «Ἀχιλλέα στή Σκύρο» καθώς καί ἄλλα ἄγνωστων ζωγράφων. Τελευταῖα διατυπώθηκε ή γνώμη πώς ὁ χῶρος αὐτός χρησίμευε σάν χῶρος ἀνάπαυσης, ἕνα εἶδος λέσχης, ὅπως συχνά ἀπαντοῦμε στά ἑλληνικά ἱερά, μέ ἀνάκλιντρα γύρω - γύρω στούς τοίχους.

Συμμετρικά πρός τή ΒΔ αὐτή πτέρυγα τῶν Προπυλαίων ὑπῆρχε ή ΝΔ πτέρυγα, ή ὁποία ὅμως ἔχει πολύ μικρότερες διαστάσεις, ἀφοῦ παραλείπεται τελείως ὁ χῶρος τῆς Πινακοθήκης καί διατηρεῖται μόνο τό προστῷον (λίγο βαθύτερο ὅμως). Οἱ λόγοι πού ὑπαγόρευσαν μιά τέτοια διαμόρφωση θά ἦταν προφανῶς ή ἐπιθυμία τοῦ ἀρχιτέκτονα νά σεβαστεῖ πρῶτα τό κυκλώπειο τεῖχος, δεύτερο τό ἱερό τῆς Βραυρωνίας Ἀρτέμιδος πού σωζόταν πρός νότον καί τέλος τό ναό τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης, τοῦ ὁποίου διαφορετικά θά ἀποκοπτόταν κάθε ὁδός προσπέλασης.

Ὥς τόν 1ο αἰ. μ.Χ. τά Προπύλαια παρέμεναν στήν ἴδια κατάσταση. Τότε κτίστηκε μιά μνημειώδης σκάλα (ἰδέ παραπάνω) ἀπό τόν

αὐτοκράτορα Κλαύδιο, πού ἁπλωνόταν σ' ὅλο τό πλάτος τῆς πρόσοψης καί ἔφτανε στά δυτικά χαμηλά, ὥς τή σημερινή πύλη BEULE.

Στήν Παλαιοχριστιανική ἐποχή ἡ νότια πτέρυγα τῶν Προπυλαίων μετατράπηκε σέ ἐκκλησία· ἴχνη ἀπό τή στήριξη τῆς 'Αγίας Τραπέζης σώζονται στό δάπεδο. Κατά τόν 10ο αἰ. μιά ἄλλη ἐκκλησία στό κεντρικό κλίτος τῶν Προπυλαίων αὐτή τή φορά, ἦταν ἀφιερωμένη στούς Ταξιάρχες, ὅπως ἀποδεικνύεται ἀπό τά ἴχνη τῶν τοιχογραφιῶν τῶν ἀρχαγγέλων Μιχαήλ καί Γαβριήλ πού σώζονταν κάποτε.

Οἱ Φράγκοι ἐδῶ ἔστησαν τό παλάτι τους καί μάλιστα μετέτρεψαν τή βόρεια πτέρυγα σέ διώροφο οἴκημα, ἐνῶ πίσω ἀπό τή νότια πτέρυγα ὕψωσαν ἕνα πανύψηλο πύργο, τό λεγόμενο Κουλᾶ, ὁ ὁποῖος διευκόλυνε τόν ἔλεγχο τῆς γύρω περιοχῆς καί ὁ ὁποῖος κατεδαφίστηκε τόν περασμένο αἰώνα (1874).

Οἱ Τοῦρκοι μεταχειρίστηκαν τό χῶρο γιά πυριτιδαποθήκη. Γι' αὐτό ἕνας κεραυνός πού ἔπεσε τήν παραμονή τοῦ 'Αγ. Δημητρίου τό 1645 σχεδόν διέλυσε ὁλόκληρο τό κτίριο, ἐνῶ τό 1687 ἕνα ἰσχυρό τεῖχος, φτιαγμένο ἀπό τά ὑλικά τοῦ ναοῦ τῆς Νίκης, ἔκλεισε ὅλο τό χῶρο μπροστά ἀπό τόν πύργο τῆς Νίκης ὥς τήν Πινακοθήκη. Πολύ ἀργότερα, μετά τήν 'Επανάσταση καί ὅταν ἡ 'Ελλάδα ἔγινε ἀνεξάρτητο κράτος, κατεδαφίστηκε τό τεῖχος αὐτό καί ἀνέπνευσαν τά Προπύλαια, ἐνῶ συγχρόνως ἄρχισε καί μεγάλης ἔκτασης ἀναστήλωση.

Στά ΝΔ τῶν Προπυλαίων, πάνω σ' ἕναν πύργο, ὑψώνεται ὁ ἀνάλαφρος ναός τῆς Νίκης. 'Ο ναός πού βλέπουμε σήμερα ἀποτελεῖ τήν τελευταία φάση μιᾶς μακρινῆς ἱστορίας, πού ἡ ἀρχή της φτάνει πίσω στή Μυκηναϊκή ἐποχή. Τήν ἐποχή αὐτή φαίνεται ὅτι ὁ πρόβολος αὐτός τοῦ βάθρου ἦταν ὀχυρωμένος μ' ἕνα ἰσχυρό τεῖχος, τό Κυκλώπειο, τοῦ ὁποίου ἕνα κομμάτι σώζεται ἀκόμη καί σήμερα πίσω ἀπό τή νότια πτέρυγα τῶν Προπυλαίων, ἐκεῖ ὅπου βρίσκεται καί ἡ προϊστορική πύλη τῆς 'Ακρόπολης. Σ' αὐτή τήν ἐποχή ἀνήκει κι' ἕνα **ἱερό σέ μορφή κόγχης στή βάση τοῦ πύργου**, ὅπου οἱ πιστοί ἀκουμποῦσαν τά ἀφιερώματά τους, πρίν καλά - καλά περάσουν στό βράχο, τό λεγόμενο γενικά ἱερόν πύλης.

Στό 2ο τέταρτο τοῦ 6ου αἰ. ἀνήκει ἕνας μικρός τετράγωνος ναός πού μπροστά του ὑπῆρχε ἕνας ἐνεπίγραφος βωμός ἀπό πωρόλιθο. Λείψανά του σώζονται στό ἐσωτερικό τοῦ σημερινοῦ ναοῦ.

Τήν τελευταία οἰκοδομική φάση ἀντιπροσωπεύει ὁ ναός πού βλέπουμε σήμερα. 'Αρχιτέκτων τοῦ ναοῦ ἦταν ὁ Καλλικράτης πού ἦταν καί ἀρχιτέκτων τοῦ Παρθενώνα. Οἱ ἐργασίες τοῦ ναοῦ ἄρχισαν, πιθανότατα, γύρω στά 421 π.Χ. κατά τή διάρκεια τῆς Νικείου εἰρήνης, μολονότι ψήφισμα τοῦ 448π.Χ. ἀναφέρεται στήν οἰκοδόμηση τοῦ ναοῦ, ἀλλά φαίνεται ὅτι γι' ἄγνωστο λόγο ἡ ἔναρξη τῶν ἐργασιῶν καθυστέρησε ὥς τό 421π.Χ. 'Ο ναός εἶναι ἰωνικοῦ ρυθμοῦ ἀμφιπρόστυλος, δηλαδή μέ μιά σειρά ἀπό 4 ψηλόλιγνους ἰωνικούς κίονες, ὕψους 4.066, ἐμπρός ἀπό τίς στενές πλευρές. Πάνω σ' αὐτούς ἀκουμπᾶ τό ἐπιστύλιο μέ τή γνωστή τριπλή ἰωνική διαίρεση καί ἀκολουθεῖ ἡ ζωφόρος μέ τίς ἀνάγλυφες παραστάσεις. 'Από τά κομμάτια πού τήν ἀποτελοῦν μόνο τῆς ἀνατολικῆς πλευρᾶς βρίσκονται ἀκόμη στή θέση τους. Τά κομμάτια τῶν ἄλλων πλευρῶν βρίσκονται (ἐκτός ἀπό ἕνα μικρό τμῆμα τῆς βορινῆς πλευρᾶς) στό Βρετανικό Μουσεῖο, καί ἐδῶ ἔχουν ἀντικατασταθεῖ μέ ἐκμαγεῖα. Στή ζωφόρο ἀπεικονίζονταν μάχες 'Ελλήνων πρός Ἕλληνες, καθώς καί μάχες 'Ελλήνων πρός τούς βαρβάρους, ἐκτός ἀπό τήν ἀνατολική πλευρά ὅπου ἔχουμε τό συνέδριο τῶν θεῶν. Στή μέση μποροῦμε νά ξεχωρίσουμε τό Δία καί ἀπ' ἐδῶ καί ἀπ' ἐκεῖ τίς ἄλλες θεότητες. Μέσα στό ναό ὑπῆρχε τό λατρευτικό ἄγαλμα τῆς θεᾶς, πού, σύμφωνα μέ τήν περιγραφή τοῦ 'Ηλιόδωρου, ἦταν ξύλινο καί παρίστανε τή θεά μέ ρόδι στό δεξί χέρι καί κράνος στό ἀριστερό. 'Εμπρός ἀπό τό ναό ὑπῆρχε βωμός στόν ὁποῖο κατά τήν ἑορτή τῶν Παναθηναίων θυσίαζαν ἕνα βόδι πρός τιμή τῆς θεᾶς.

Στό φρύδι τοῦ πύργου, πάνω στόν ὁποῖο ἦταν στημένος ὁ ναός, ὑπῆρχε ἕνα μαρμάρινο θωράκιο ὕψους 1.05. 'Η ἐξωτερική ἐπιφάνεια τοῦ θωρακίου ἔφερε ἀνάγλυφες παραστάσεις: Νίκες φτερωτές πού προσφέρουν θυσίες ἤ κάποιο τρόπαιο στήν πάντοτε καθιστή 'Αθηνᾶ ἤ τέλος Νίκες πού σέρνουν ζῶα πρός θυσία. Ὅσες πλάκες σώζονται βρίσκονται σήμερα στό Μουσεῖο τῆς 'Ακροπόλεως. Τά γλυπτά τοῦ θωρακίου εἶναι ἀπό τά καλύτερα τοῦ τέλους τοῦ 5ου αἰ. π.Χ. Ἕνας ἀπό τούς καλλιτέχνες πού δούλεψαν σ' αὐτό ἦταν καί ὁ Καλλίμαχος, γνωστός μέ τό ὄνομα κατατηξίτεχνος, πού ἦταν φαίνεται ὁ κύριος γλύπτης τοῦ θωρακίου. 'Ο ναός τῆς Νίκης ἔζησε ὥς τό 1687 μ.Χ. Τότε ἡ 'Ακρόπολη πολιορκήθηκε ἀπό τό Βενετό Μοροζίνι. Οἱ Τοῦρκοι, στήν ἀπελπισμένη τους ἄμυνα, γκρεμίζουν βιαστικά τό ναό τῆς Νίκης, γιά νά κατασκευάσουν τόν ὀχυρωματικό τοῖχο ἀνάμεσα στό ναό τῆς Νίκης καί τήν Πινακοθήκη, πού συχνά βλέπουμε στίς παλιές χαλκογραφίες.

Μόνο μέ τήν ἀπελευθέρωση τοῦ ἑλληνικοῦ κράτους ἀπό τούς Τούρκους, ὅταν ἄρχισαν οἱ ἐργασίες γιά τήν ἀποκατάσταση τῆς ἀρχικῆς μορφῆς τῆς 'Ακρόπολης, ξηλώθηκε καί ὁ ὀχυρωματικός αὐτός τοῖχος. Τότε μέσα στά κομμάτια πού τόν ἀποτελοῦσαν ἀνακαλύφθηκαν τά ἀρχιτεκτονικά μέλη τοῦ ναοῦ, καθώς καί οἱ ἀνάγλυφες πλάκες τοῦ θωρακίου καί τῆς ζωφόρου. Οἱ Γερμανοί Ross καί Schaubert καθώς καί ὁ Δανός Hansen ἔκαναν τήν ἀναστήλωση. Λίγα χρόνια ὅμως πρίν τόν Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, κατεδαφίστηκε καί πάλι ὁ ναός, προκειμένου νά στερεωθεῖ καλύτερα ὁ Πύργος πού ἔδειχνε ἑτοιμόρροπος. Τότε σκάφτηκε καί τό ἐσωτερικό τοῦ πύργου καί ἀνακαλύφθηκε ἡ ἀρχαϊκή φάση τοῦ ναοῦ.

Δυτικά τοῦ Παρθενώνα καί ἀνάμεσα σ' αὐτόν καί τό Κυκλώπειο τεῖχος περίπου, ἐκτεινόταν τό ἱερό τῆς Βραυρωνίας 'Αρτέμιδος, τῆς θεᾶς πού προστάτευε τίς ἐπίτοκους καί λεχώνες γυναῖκες. Τό κύριο ἱερό βρισκόταν στήν **ἀνατολική ἀκτή τῆς 'Αττικῆς, στή Βραυρώνα, ὅ**που, σύμφωνα μέ τήν παράδοση, ἡ 'Ιφιγένεια ἔφερε ἀπό τήν Ταυρική χερσόνησο τό ξόανο τῆς θεᾶς.

'Από τή Βραυρώνα καταγόταν ὁ Πεισίστρατος, καί φαίνεται πώς αὐτός εἶναι ἐκεῖνος πού πρωτοῖδρυσε ἕνα «ὑποκατάστημα», κατά κάποιο τρόπο, τοῦ μεγάλου ἱεροῦ τῆς Βραυρώνας. Τό σχῆμα τοῦ ἀθηναϊκοῦ ἱεροῦ ἦταν ἕνας ὄχι κανονικός ὀρθογώνιος χῶρος, χωρίς ναό, ἀλλά σάν στοά μέ δυό πτέρυγες στίς δυό ἄκρες (στά Δ καί Α δηλαδή). 'Η ὄψη του ἦταν στραμμένη πρός τά βόρεια, ἐνῶ ὁ πίσω του τοῖχος ἐκτεινόταν κατά μῆκος τοῦ νότιου τείχους τῆς 'Ακρόπολης. Στή μιά ἀπό τίς πτέρυγες βρισκόταν τό λατρευτικό ξύλινο ἄγαλμα τῆς θεᾶς, πού ἦταν καθιστό, καί τό ὁποῖο ἀσφαλῶς θά ἀντέγραφε τό ἄγαλμα πού βρισκόταν στή Βραυρώνα. Κατά τίς τελετές πού γίνονταν πρός τιμήν τῆς θεᾶς οἱ γυναῖκες ἔντυναν τό ἄγαλμα μέ ροῦχα. 'Η εἴσοδος στό ἱερό γινόταν ἀπό ἕνα μικρό πρόπυλο στή βόρεια πλευρά τοῦ ἱεροῦ, ὅπου ἀκόμη σήμερα σώζονται 7 σκαλοπάτια λαξευμένα στό βράχο.

Στά ἀνατολικά τοῦ Βραυρωνίου ὑπῆρχε ἡ Χαλκοθήκη, (μολονότι ἐκφράστηκαν σήμερα μερικές ἀμφιβολίες σχετικά μέ τή θέση της) ἕνα ὀρθογώνιο οἰκοδόμημα στό ὁποῖο φυλάσσονταν ἀφιερώματα καί γενικά ἀντικείμενα. Σήμερα ὅ,τι σώζεται ἀπό τό κτίριο δέν εἶναι παρά μερικοί πωρόπλινθοι τοῦ θεμελίου του καί λαξεύματα στό βράχο γιά τήν ὑποδοχή τῶν θεμελίων. 'Η πιό πιθανή ἐποχή τοῦ κτιρίου **εἶναι στά μέσα τοῦ 5ου αἰώνα π.Χ. Φαί**νεται ὅμως πώς ἀργότερα κατά τόν 4ο αἰώνα προστέθηκε μιά στοά κατά μῆκος τῆς βόρειας ὄψεως τοῦ κτιρίου.

Στά ἀνατολικά τῆς Χαλκοθήκης, σχεδόν στό ὑψηλότερο σημεῖο τοῦ βράχου, ὑψώνεται τό λαμπρότερο οἰκοδόμημα τῆς 'Ακρόπολης ὁ Παρθενώνας.

'Ο Παρθενώνας ἦταν ὁ ναός τῆς 'Αθηνᾶς Παρθένου, τῆς κυριότερης θεότητας τῆς 'Αθήνας. Τό κτίσιμό του, μέ πρωτοβουλία τοῦ Περικλῆ καί μέ ἀρχιτέκτονες τόν 'Ικτῖνο, τόν Καλλικράτη καί κάποιον Καρπίονα (γιά τόν τελευταῖο μόνο τό ὄνομά του μᾶς εἶναι γνωστό) ἄρχισε τό 447 π.Χ. Τό 438 π.Χ τήν ἡμέρα τῆς γιορτῆς τῶν Παναθηναίων, τότε δηλαδή πού γιορτάζονταν τά γενέθλια τῆς θεᾶς, ἔγιναν τά ἐγκαίνια τοῦ κολοσσιαίου χρυσελεφάντινου ἀγάλματος τῆς 'Αθηνᾶς, ἔργου τοῦ Φειδία. Οὐσιαστικά καί ὁ ναός εἶχε τελειώσει, ἀφοῦ ὁ καθαυτό προορισμός τοῦ ἀρχαίου ναοῦ ἦταν νά στεγάσει τό ἄγαλμα τοῦ θεοῦ. 'Η λατρεία, μέ βασική της τελετή τή θυσία, γινόταν ἔξω, ὅπου ἦταν καί ὁ βωμός. Οἱ ἐργασίες ὅμως, προπάντων οἱ γλυπτικές, συνεχίστηκαν ὥς τό 432 π.Χ.

'Ο Παρθενών ἔχει τό κανονικό σχέδιο ἑνός ναοῦ ἀναπτυγμένου τύπου. Τό καθαυτό κτίριο περιβάλλεται ἀπό κολόνες - 17 στίς μακρές πλευρές, 8 στίς προσόψεις- καί μέσα ἀπ' αὐτές, ἄλλες 6 κολόνες σέ κάθε μιά ἀπό τίς στενές πλευρές δημιουργοῦν ἕναν πρόδομο ἐμπρός ἀπό τίς εἰσόδους.

'Ο ναός διαιρεῖται σέ τέσσερα μέρη:

α) τόν Πρόναο, ἀνάμεσα στίς ἐξωτερικές κολόνες καί τήν εἴσοδο ἀνατολικά.

β)τό σηκό, τό μεγαλύτερο μέρος τοῦ ναοῦ, ὅπου ἦταν καί τό ἄγαλμα τῆς 'Αθηνᾶς.

γ) τον Παρθενώνα, πίσω ἀπό τό σηκό, πού ἔδωσε ἀργότερα τ' ὄνομά του σέ ὁλόκληρο τό ναό καί

δ) τόν 'Οπισθόδομο, τόν ἀντίστοιχο μέ τόν πρόναο χῶρο στό πίσω (δυτικό) μέρος τοῦ ναοῦ.

Ἄς κοιτάξουμε τώρα τό ναό ἀπ' ἔξω.

Ὅλος ὁ ναός ἦταν μαρμάρινος (ἐκτός ἀπό τή θεμελίωση, πού ἦταν ἀπό πωρί, μαλακή πέτρα ἀπό τόν Πειραιά, καί τά δοκάρια τῆς στέγης). Οἱ τρεῖς βαθμίδες πού σχηματίζονται ὁλόγυρα δέν ἦταν σκαλοπάτια (οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες δέν εἶχαν μεγαλύτερες διαστάσεις ἀπό τούς σημερινούς), ἀλλά ἀποτελοῦσαν τό βάθρο ὅπου πατοῦσε ὁ ναός. 'Ο ναός ἦταν δωρικοῦ ρυθμοῦ, ἄν καί ὄχι τυπικό παράδειγμα (τέτοιος ἦταν λ.χ. ὁ ναός τοῦ Διός στήν 'Ολυμπία). Οἱ κολόνες του πατοῦν κατευθεῖαν στό δάπεδο (τό στυλοβάτη), ἔχουν εἴκοσι πλατιές ραβδώσεις καί κορυφώνονται στό κιονόκρανο, πού μέ τή λοξή του καμπύλη γραμμή ἀποτελεῖ μιά μετάβαση ἀπό τίς κατακόρυφες γραμμές τῆς κολόνας στήν ὁριζόντια εὐθεία τοῦ ἐπιστυλίου. 'Η μετάβαση αὐτή ἀπαλύνεται ἀπό τόν ἄβακα, τετράγωνη πλάκα ἀνάμεσα στό κιονό-

κρανο καί τό ἐπιστύλιο. (Ὁρισμένες τρύπες πού βλέπουμε στό ἐπιστύλιο προέρχονται ἀπό τίς ἀσπίδες τῶν Περσῶν πού ἀφιέρωσε ὁ Μέγας Ἀλέξανδρος καθώς καί ἀπό ἐπιγραφή τῆς ἐποχῆς τοῦ Νέρωνα). Πάνω ἀπό τό ἐπιστύλιο ἔρχονται τά τρίγλυφα καί οἱ μετόπες. Τά τρίγλυφα, τοποθετημένα στή προέκταση τοῦ ἄξονα τῆς κολόνας καί στή μέση τοῦ διάκενου ἀνάμεσα στίς δυό κολόνες, ἐπαναλαμβάνουν, τονισμένη μέ τίς αὐλακώσεις τους, τήν κατακόρυφη κίνησή της. Οἱ μετόπες, ἀνάμεσα, καλύπτουν τά κενά. Ἐδῶ στόν Παρθενώνα (καί μόνο σέ ἄλλους πολυτελέστερους ναούς) οἱ πλάκες ἔχουν σκαλισμένες ἀνάγλυφες μυθολογικές παραστάσεις. Ὅμως δημιουργήθηκε ἕνα μικρό πρόβλημα: μέ τήν τοποθέτηση τῆς τριγλύφου μέ τον τρόπο αὐτό, ἡ ἀκραία τρίγλυφος θά ἄφηνε στή γωνία τοῦ κτιρίου ἕνα πολύ ἀντιαισθητικό κενό. Γιά τό λόγο αὐτό ἐλάττωσαν βαθμιαῖα τό πλάτος τῶν μετοπῶν, ἀπό τό κέντρο πρός τίς ἄκρες, σέ τρόπο πού νά συμπέσει στή γωνία τό τρίγλυφο καί ἔτσι νά σφιχτοδέσει αἰσθητικά τό κτίριο. Πάνω ἀπό τά τρίγλυφα καί τίς μετόπες ἐξέχει ἡ κορνίζα τοῦ γείσου μέ τίς σταγόνες ἀπό κάτω. Στίς μακριές πλευρές ὑπῆρχε πάνω πάνω ἡ σίμη, ἡ πρόσοψη τῶν μαρμάρινων κεραμιδιῶν, μέ λεοντοκεφαλές γιά ὑδρορροές στίς γωνίες πού ὅμως δέν εἶχαν ὀπή γιά νά τρέχει τό νερό. Στίς στενές πλευρές ἡ δίριχτη στέγη σχηματίζει ἕνα χαμηλό τρίγωνο, τό ἀέτωμα.

Σέ κάθε ἕνα ἀπό τά δυό ἀετώματα τοῦ Παρθενώνα ὑπῆρχε μιά παράσταση μέ ἀγάλματα σέ μέγεθος μεγαλύτερο τοῦ φυσικοῦ. Καί στά δυό τό θέμα ἦταν σχετικό μέ τή θεά πού λατρευόταν. Στό ἀνατολικό εἴχαμε τή Γέννηση της Ἀθηνᾶς. Παριστανόταν ἡ στιγμή τῆς γέννησης στόν Ὄλυμπο, σύμφωνα μέ τήν ἀρχαία μυθολογία: Στό κέντρο καθισμένος ὁ Δίας μέ τήν Ἀθηνᾶ δίπλα του, πού μόλις ἔχει ξεπηδήσει ἀπό τό κεφάλι του, ἔπειτα ἀπό τό κτύπημα τοῦ σφυριοῦ τοῦ Ἡφαίστου, πού φεύγει τρομαγμένος. Δεξιά καί ἀριστερά οἱ ἄλλοι θεοί μαθαίνουν τό μεγάλο γεγονός. Τό ἀέτωμα τελείωνε μέ τά ἄλογα τοῦ ἅρματος τοῦ Ἡλίου, πού ἀνεβαίνουν ἀριστερά, καί τῆς Σελήνης δεξιά, πού δύει, θέλοντας ἔτσι νά δείξουν ὅτι μιά καινούργια ἡμέρα ἀνατέλλει μέ τή γέννηση τῆς Θεᾶς. Ἀπ' ὅλα αὐτά σήμερα στή θέση τους εἶναι μόνο ἕνα κεφάλι ἀπό τά ἄλογα τοῦ ἡλίου (τά ἄλλα εἶναι γύψινα ἐκμαγεῖα ἀπό τά πρωτότυπα πού βρίσκονται στό Βρετανικό Μουσεῖο).

Στό δυτικό ἀέτωμα εἰκονιζόταν ἕνα ἐπεισόδιο πού σύνδεε ἰδιαίτερα τήν πόλη τῶν Ἀθηνῶν μέ τήν προστάτισσα θεά τους: τή διαμάχη ἀνάμεσα σ' αὐτήν καί τόν Ποσειδώνα γιά τό ποιός θά πάρει τήν κηδεμονία τωῦ Ἀθηνῶν. Ὁ Ποσειδών, ὅλος δύναμη, χτυπάει τό βράχο, ἀπ' ὅπου ἀναβλύζει νερό, ἐνῶ ἡ Ἀθηνᾶ προσφέρει τό δέντρο τῆς ἐλιᾶς. Καί ἐδῶ οἱ ἄλλοι θεοί καί ἥρωες, οἱ σχετικοί μέ τήν Ἀθηνᾶ καί Ποσειδώνα, παρακολουθοῦν μέ ἐνδιαφέρον τά διαδραματιζόμενα. Στήν ἀριστερή γωνία βλέπουμε τά ἐκμαγεῖα τοῦ Κέκροπα καί τῆς κόρης του Ἀγλαύρου, καί στή δεξιά γωνία τό ἐκμαγεῖο τῆς Καλλιρρόης. Τά πρωτότυπα μεταφέρθηκαν πρόσφατα στό Μουσεῖο τῆς Ἀκρόπολης. Καί σ' αὐτό τό ἀέτωμα ἡ καταστροφή ἦταν μεγάλη, ὑπάρχουν ὅμως ἐκτός ἀπό τά παραπάνω ἀγάλματα καί σημαντικά κομμάτια στό Μουσεῖο τῆς Ἀ. καί τό Βρετανικό Μουσεῖο.

Ὁ ναός εἶχε 92 μετόπες πού εἶχαν ὅλες ἀνάγλυφα. Ἐλάχιστες ἀπομένουν σήμερα (15 τῆς νότιας πλευρᾶς εἶναι στό Λονδίνο), κι οἱ περισσότερες φριχτά καταστραμμένες. Ἀπείραχτα ἄλλοτε, ἀνάμεσα στά βαθυκύανα τρίγλυφα, τ' ἀνάγλυφα αὐτά, μέ τίς μορφές τους χρωματισμένες ἐπίσης, θά φάνταζαν πολύ ζωηρότερα.

Κάθε μετόπη εἶχε μιά χωριστή ἀνεξάρτητη σκηνή, ἀλλά ἡ κάθε πλευρά εἶχε ἕνα ἑνιαῖο θέμα πού τίς σύνδεε: ἀνατολικά Γιγαντομαχία (μάχη τῶν θεῶν τοῦ Ὀλύμπου μέ τούς Γίγαντες), νότια, ἡ μάχη τῶν Λαπιθῶν, πού τούς βοηθοῦν οἱ Ἀθηναῖοι μέ τόν Θησέα, κατά τῶν Κενταύρων. Δυτικά, Ἀμαζονομαχία (οἱ Ἀθηναῖοι ἀποκρούουν τίς φοβερές αὐτές γυναῖκες πού θέλησαν κάποτε νά κυριεύσουν τή χώρα τους) καί βόρεια μάχες, μεταξύ ἄλλων, καί ἡ ἅλωση τῆς Τροίας.

Ὅλα αὐτά τά θέματα ἦταν πολύ ἀγαπημένα στήν κλασική ἐποχή καί δείχνουν ἐπίγνωση τῶν ἐπιτευγμάτων τοῦ πολιτισμοῦ πού εἶχαν δημιουργήσει. Ὁ ἀγώνας πρός τά ὄντα αὐτά - Γίγαντες, Κενταύρους - πού κρατοῦν ἀκόμη πολύ ἀπό τήν ὑπόσταση τοῦ ζώου, εἶναι σκληρός, στό τέλος ὅμως τό καθαρά ἀνθρώπινο στοιχεῖο ὑπερισχύει. Γιά τόν Ἕλληνα ὁ ἀγώνας καί πρός τό βάρβαρο γενικά (ὅσο γενναῖος καί συμπαθής νά εἶναι) ἔχει ἕνα παρόμοιο νόημα, τήν ἐπικράτηση τοῦ ἀνθρωπιστικοῦ πολιτισμοῦ στή βία.

Στό τμῆμα τοῦ πτεροῦ καί στήν ἐπάνω μεριά τοῦ τοίχου τοῦ κυρίως ναοῦ ἔχει ὁλόγυρα μιά ζώνη συνεχή, μήκους 159,42 μ. καί 1 μ. ψηλή, στολισμένη μέ ἀνάγλυφα (τό στοιχεῖο αὐτό δέν ὑπάρχει στά δωρικοῦ ρυθμοῦ κτίρια καί εἶναι παρμένο ἀπό τόν ἰωνικό ρυθμό. Στήν Ἀθήνα καί οἱ δυό ρυθμοί ἐφαρμόζονται παράλληλα, καμιά φορά καί στό ἴδιο κτίριο, ὅπως εἴδαμε στά Προπύλαια).

Ἡ συνέχεια τοῦ χώρου ἐπιβάλλει ἐδῶ μεγαλύτερη ἑνότητα στό θέμα. Καί δέν μποροῦσε νά βρεθεῖ καλύτερα ἀπό τήν πομπή τῶν Παναθηναίων, τῆς μεγάλης γιορτῆς τῆς πόλης καί τῆς Ἀθηνᾶς μαζί: ἀφοῦ πρῶτα ἔξω, μέ τά ἀετώματα καί τίς μετόπες, ἑτοιμαστήκαμε νά δοῦμε νικήτρια τήν Ἀθηνᾶ καί τήν πόλη της, τώρα βλέπουμε τήν ἐκδήλωση τῆς εὐχαριστίας τῆς πολιτείας πρός τή θεά, πού γίνεται μέ ὅ,τι καλύτερο ἔχει νά χαρίσει ὁ πολιτισμός της.

Ἀπό τή ζωφόρο μόνο ἡ δυτική πλευρά μένει στή θέση της. (Οἱ περισσότερες πλάκες ἀπό τίς ἄλλες πλευρές βρίσκονται στό Λονδίνο καί μερικές στό Μουσεῖο τῆς Ἀ.). Ἡ πλευρά αὐτή ἡ δυτική, δείχνει τίς προπαρασκευές τῶν νέων καβαλάρηδων πού συνόδευαν τήν πομπή.

Ἡ τέχνη τῆς ζωφόρου εἶναι τό κορύφωμα τῆς κλασικῆς γλυπτικῆς. Ἡ ἐκτέλεσή της ἔχει γίνει κάτω ἀπό τήν ἐπιστασία τοῦ Φειδίου ἀπό μαθητές του πού συχνά ἦταν οἱ ἴδιοι μεγάλοι γλύπτες.

Προχωρώντας μέσα στό ναό, δέν ἔχουμε τώρα νά δοῦμε πολλά πράγματα. Ἡ ἀνατολική του εἴσοδος ἔχει ἀρκετά χαλάσει ἀπό τότε πού ὁ ναός μετατράπηκε σέ ἐκκλησία τῆς Παναγίας, γιατί ἐκεῖ χρειάστηκε νά χτιστεῖ ἡ ἀψίδα τοῦ ἱεροῦ. Στήν ἀπέναντι βορειοδυτική γωνία τοῦ τοίχου, φαίνονται ἀκόμα σέ στρογγυλά στηθαῖα, οἱ τοιχογραφίες τῶν ἁγίων. Τό τμῆμα αὐτό, τό μεγαλύτερο τοῦ καθαυτό ναοῦ, λεγόταν σηκός. Γιά νά εὐκολυνθεῖ τό στήριγμα τῆς ξύλινης ὀροφῆς καί τῆς στέγης (πού ἦταν ὅλο ἀπό μάρμαρο), ὑπῆρχε μιά μικρή κιονοστοιχία δίτονη (δηλαδή μιά δεύτερη σειρά κολόνες πάνω ἀπό τίς κάτω) σέ σχῆμα ἑνός μακρόστενου Π. Οἱ κολόνες αὐτές περιέκλειναν τό κολοσσιαῖο χρυσελεφάντινο ἄγαλμα τῆς Ἀθηνᾶς, ἔργο τοῦ Φειδία, πού τήν παρίστανε μέ ἀττικό ἀσυνήθιστα στολισμένο κράνος νά κρατάει ὄρθια μιά Νίκη στό χέρι της, μέ τήν ἀσπίδα ἀκουμπισμένη στά πόδια της. Ἀνάγλυφα στόλιζαν τήν ἀσπίδα (Ἀμαζονομαχία), καθώς καί τή βάση (γέννηση τῆς Πανδώρας) καί τά πέλματα τῶν παπουτσιῶν της (κενταυρομαχία). Τό ἄγαλμα εἶχε μεταφερθεῖ στήν Κωνσταντινούπολη, μετά τό διάταγμα τοῦ αὐτοκράτορα Θεοδοσίου (τό 426 μ.Χ.) πού ἔκλεισε τούς εἰδωλολατρικούς ναούς. Τό μικρότερο διαμέρισμα πίσω (δυτικά) λεγόταν Παρθενών, καί ἔδωσε τό ὄνομά του σ' ὁλόκληρο τό ναό. Σήμερα ὁ χῶρος αὐτός δέν ξεχωρίζει καθόλου ἀπό τόν ὑπόλοιπο καί μοιάζει ἑνιαῖος, κατά τήν ἀρχαιότητα ὅμως χωρίζονταν μ' ἕναν τοῖχο καί ἔμπαινε κανείς μόνο ἀπό τή δυτική μεριά. Στό κέντρο τοῦ δωματίου 4 ἰωνικές κολόνες στήριζαν τήν ὀροφή. Ὁ χῶρος αὐτός χρησίμευε γιά τή φύλαξη τῶν πολύτιμων ἀντικειμένων καί ἀργότερα στέγασε καί τό συμμαχικό ταμεῖο. Ὁ στενός χῶρος πού ἔκλειναν οἱ ἕξι ἐσωτερικές κολόνες τῆς δυτικῆς πρόσοψης, κλεισμένος μέ κιγκλίδωμα, λεγόταν ὀπισθόδομος. Ἡ νότια μεριά του εἶναι ἀκόμα πιασμένη ἀπό τό κάτω μέρος ἑνός (γκρεμισμένου πιά) μιναρέ, πού εἶχαν χτίσει οἱ Τοῦρκοι, ὅταν (μετά τό 1460) μετάτρεψαν τήν ἐκκλησία σέ τζαμί.

Οἱ μελετητές ἀπό νωρίς διαπίστωσαν πώς δέν ὑπάρχουν τέλειες εὐθεῖες στόν Παρθενώνα. Ὁ στυλοβάτης (τό μέρος δηλαδή πού πατοῦν οἱ κολόνες) φουσκώνει σχηματίζοντας μιά λανθάνουσα καμπύλη (φαίνεται μόλις κατά 0,122 στίς μικρές πλευρές καί 0,664 στίς στενές πλευρές). Ἀλλά καί οἱ κολόνες, (πού ἔχουν τή λεγόμενη μείωση καί ἔνταση) λεπταίνουν δηλαδή λίγο ὥς τό 2/5 τοῦ ὕψους (μείωση), γιά νά πλατύνουν ἀπό ἐκεῖ καί πάνω (ἔνταση), κι αὐτό γιά νά δείξουν τή διαρκή προσπάθεια νά σηκώσουν τό βάρος τοῦ κτιρίου, διαφέρουν στίς διαστάσεις καί στίς ἀποστάσεις ἀνάμεσά τους (ἐλάχιστα πάντως) καί ἔχουν μιά λανθάνουσα συγκεντρική κλίση πρός τό κέντρο τοῦ κτιρίου. Ἄν προεκτεινόταν σέ ὕψος 2.500 μέτρων θά σχημάτιζαν πυραμίδα.

Συνήθως ἐξηγοῦν τίς καμπύλες αὐτές ὡς ὀπτικές ἀπάτες, ὡς διορθώσεις, γιατί, τάχα ἄν εἴχαμε εὐθεῖες θά φαίνονταν στραβές κτλ. Ἀλλά υία εὐθεία γραμμή φαίνεται πάντοτε εὐθεία. Ἀλλοῦ φαίνεται ὁ λόγος. Ἄν εἴχαμε ἀπόλυτες εὐθεῖες, τότε οἱ ὁριζόντιες θά φαίνονταν πολύ νεκρές, ἀκίνητες, καί οἱ κατακόρυφες ἐντελῶς στατικές. Μέ τίς μικρές αὐτές ἀποκλίσεις, τό κτίριο φαίνεται ζωντανό, μέ μιά τάση νά ξεφύγει ἀπό τό σκέτο ὀρθογώνιο. Καθώς οἱ κολόνες τείνουν πρός μία ἰδεατή πυραμίδα, εἶναι σάν νά βρίσκονται σέ μιά διαρκή κίνηση.

Οἱ διαφορές αὐτές ἀπό τήν εὐθεία εἶναι ἀδιόρατες στό μάτι, ἔτσι πού δέν ἔχουμε τήν ἐντύπωση τοῦ στραβοῦ, φέρνουν ὅμως τό ποθούμενο ἀποτέλεσμα. Ἡ διαφορά φαίνεται στή σύγκριση τοῦ Παρθενώνα (καί ἄλλων ἀρχαϊκῶν καί κλασικῶν ναῶν) μέ ὑστερότερα κτίρια ἤ μέ νεώτερες κλασικιστικές ἀπομιμήσεις. Οἱ τελευταῖες εἶναι ψυχρές καί ἔχουν μιά χτυπητή νεκρική ἀκινησία.

Ἴσως θά πρέπει, πρίν προχωρήσουμε παρακάτω, νά μιλήσουμε γιά τούς παλιότερους Παρθενῶνες.

Στά πολύ παλιά χρόνια, τότε πού ἡ λατρεία γινόταν ἀκόμη μέσα στό μυκηναϊκό ἀνάκτορο, ἡ Ἀθηνᾶ συγκέντρωνε στό πρόσωπό της καί τίς δυό της ἰδιότητες, δηλαδή τῆς εἰρηνικῆς θεᾶς τῆς γονιμότητας, ἀλλά καί τῆς πολεμικῆς



Τμῆμα τῆς ζωφόρου τοῦ Παρθενώνα. Παριστάνεται ἕνας ἀπό τούς νεαρούς Ἀθηναίους, πού ἔπαιρναν μέρος στήν πομπή τῶν Παναθηναίων.

προστάτριας τῆς πόλεως. Κάποτε ὅμως, ἄγνωστο πότε, ἡ θεά ἄρχισε νά λατρεύεται χωριστά μέ κάθε μιά ἀπό τίς ἰδιότητές της, καί μάλιστα σέ διαφορετικό σημεῖο πάνω στό βράχο.

Καί ἡ μέν εἰρηνική θεά τῆς γονιμότητας ἐξακολούθησε νά λατρεύεται ἐκεῖ πού πάντα λατρευόταν, ἐκεῖ δηλαδή πού ἦταν τό μυκηναϊκό ἀνάκτορο καί ἀργότερα ὁ ἀρχαῖος ναός **(στό χῶρο πού εἶναι νότια ἀπό τό σημερινό Ἐρέχθειο), ἐνῶ ἡ πολεμική, ἡ Παλλάς, ἄρχι**σε νά λατρεύεται νοτιότερα (ἐκεῖ πού βρίσκεται ὁ σημερινός Παρθενώνας) πρός τιμήν τῆς ὁποίας καί χτίστηκε ναός.

Σχετικά μέ τοῦτο τό ναό οἱ ἀρχαιολογικές ἔρευνες ἀπέδειξαν πώς κάτω ἀπό τό σημερινό Παρθενώνα ὑπῆρχαν διαδοχικά στό σημεῖο αὐτό (σημερινό Παρθενώνα) κτίρια, τῶν ὁποίων τό παλιότερο φθάνει ὡς τόν 6ο π.Χ. αἰώνα. Μέ δυό λόγια, τό θέμα ἔχει ὡς ἑξῆς. 1) οἰκοδομικά λείψανα παλιότερα ἀπό τόν 6ο αἰ. δέ βρέθηκαν· τό παλιότερο οἰκοδόμημα ἀνήκει στό α΄ τέταρτο τοῦ 6ου π.Χ. αἰ. καί σήμερα ταυτίστηκε μέ τό Ἑκατόμπεδον τῶν ἐπιγραφῶν (δηλαδή ναός τοῦ ὁποίου τό μῆκος εἶναι 100 δωρικά πόδια 32,71 μ). Τό ὄνομα κληροδοτήθηκε διαδοχικά στούς ναούς πού τόν ἀντικατέστησαν ὡς καί τόν περίκλειο Παρθενώνα. Στόν πρῶτο αὐτό ναό φαίνεται ὅτι ἀνήκει ἕνα λάξευμα στό βράχο, πού προχωρεῖ κατά μῆκος τῆς βόρειας πλευρᾶς τοῦ σημερινοῦ ναοῦ καί σέ ἀπόσταση 0,37 μ. ἀπό τό στερεοβάτη του. 2) Τό ναό αὐτό εἴτε τό 507 π.Χ. εἴτε καί πιθανότερο τό 490 π.Χ. (μετά τή μάχη τοῦ Μαραθώνα) ἀντικατέστησε ἕνα καινούργιο οἰκοδόμημα. Ἀπό τό ναό αὐτό μᾶς σώθηκε μόνο τό πώρινο θεμέλιό του, καθώς καί μερικοί σπόνδυλοι ἀπό τίς μαρμάρινες κολόνες του, πού ἐντοιχίστηκαν ἀργότερα



Ἄποψη τοῦ Ἐρεχθείου. Διακρίνεται ἡ ἀνατολική πλευρά μέ τούς κομψούς ἰωνικούς κίονες. Ἀριστερά ἡ περίφημη στοά τῶν Καρυατίδων, πού δυστυχῶς οὔτε αὐτή ἔμεινε ἀνέπαφη ἀπό τή λεηλασία τῶν ξένων. Μιά ἀπό τίς Καρυάτιδες βρίσκεται στό Βρετανικό Μουσεῖο. Στή θέση της ἔχει τοποθετηθεῖ ἐκμαγεῖο.

στό βόρειο τεῖχος τῆς Ἀκρόπολης, ἐνῶ ἄλλοι βρίσκονται σκόρπιοι στό χῶρο. Ὁ ναός αὐτός, ὁ δεύτερος, ἄς ποῦμε, Παρθενώνας δέν τελείωσε ποτέ ἐξαιτίας τῆς Περσικῆς ἐπιδρομῆς· ἀργότερα, μετά τήν ἀποχώρηση τῶν Περσῶν, στά θεμέλιά του στηρίχτηκε ὁ περίκλειος Παρθενώνας ἐν μέρει τουλάχιστον. Αὐτή εἶναι μέ λίγα λόγια ἡ διαδοχή τῶν παλιότερων τοῦ Παρθενώνα ναῶν.

Ἀπό τή νότια μεριά τοῦ Παρθενώνα, στό στενό χῶρο ἀνάμεσα σ' αὐτόν καί τά τείχη, ὑπάρχουν ὁρισμένα μεγάλα ἀνοίγματα μέσα στή γῆ, γιά νά δείξουν βαθύτερα μέρη πού ἀποκαλύφθηκαν μέ ἀνασκαφές. Στό δυτικότερο ἀπό αὐτά φαίνεται ἕνα μέρος τοῦ τοίχου πού κτίστηκε γιά νά κρατήσει τά χώματα πού σχημάτιζαν τό ἐπίπεδο γιά τό κτίσιμο τοῦ ναοῦ. Ἀνατολικότερα ἕνα ἄλλο ἄνοιγμα δείχνει τό μυκηναϊκό τεῖχος, πού χρησιμοποιήθηκε καί αὐτό γιά ἀντιστήριξη τῆς θεμελίωσης τοῦ Παρθενώνα καί τή σκαλίτσα πού χρησίμευε, γιά ν' ἀνεβαίνει κανείς στό πάνω ἐπίπεδο. Τέλος, τό ἀνατολικότερο ἄνοιγμα ἀπ' ὅλα ἀφήνει νά φαίνεται μιά γωνία ἑνός κτιρίου πού ὑποθέτουν πώς ἦταν τό ἐργαστήριο τοῦ Φειδία, ὅπου ὁ μεγάλος γλύπτης ἑτοίμαζε τό χρυσελεφάντινο ἄγαλμα τῆς Ἀθηνᾶς γιά τόν Παρθενώνα. Ἀπ' ἐκεῖ γυρνώντας πάλι πρός τόν Παρθενώνα, κάπου ΒΑ ἀπό αὐτόν καί στό ψηλότερο σημεῖο τοῦ βράχου, συναντοῦμε μερικά ἴχνη στό βράχο πού οἱ ἀρχαιολόγοι ταύτισαν μέ τό ἱερό τοῦ Διός Πολιέως πού ἀναφέρει ὁ Παυσανίας. Τό ἱερό αὐτό, σύμφωνα μέ τά σχέδια τοῦ Stevens πού μελέτησε τό χῶρο, ἀποτελεῖτο ἀπό μιά ὀρθογώνια περίπου αὐλή πού ἡ εἴσοδός της βρισκόταν στή ΝΔ γωνία καί ἀπό τό κυρίως τέμενος πού ἦταν ἀνατολικότερα. Μέσα σ' αὐτό τό χῶρο τοῦ τεμένους ὑπῆρχε ἕνας ναΐσκος ἐν παραστάσει, τοῦ ὁποίου φαίνεται πώς μόνο τό κάτω του τμῆμα ἦταν λίθινο, ἐνῶ ὁλόκληρη ἡ ἀνωδομία φαίνεται ὅτι ἦταν ξύλινη, μιᾶς καί δέν μᾶς σώθηκε τίποτε. Στό κέντρο τοῦ σηκοῦ ἦταν ἕνας βόθρος σκαλισμένος στό βράχο, πού δεχόταν τίς στάκτες ἀπό τίς θυσίες. Στά βόρεια τοῦ ναΐσκου καί κατά μῆκος τῆς πρόσοψης ὑπάρχουν ἐγκοπές στό βράχο πού δείχνουν πώς ἐδῶ πρέπει νά ὑπῆρχε «τράπεζα» ὅπου συγκεντρώνονταν αὐτοί πού μετεῖχαν στή γιορτή. Σχετικά μέ τή γιορτή ἔχουμε διάφορες φιλολογικές πληροφορίες πού ὁ συνδυασμός τους μᾶς δίνει τά παρακάτω στοιχεῖα. Ἡ γιορτή πρός τιμή τοῦ Διός γινόταν στίς 14 τοῦ μηνός Σκιροφοριῶνος, δηλαδή στά τέλη Ἰουνίου. Κατ' ἀρχήν ἔριχναν κριθάρι ἀνακατεμένο μέ στάρι καί ἄφηναν ἐλεύθερο ἕνα βόδι. Αὐτό πλησίαζε νά φάει καί τότε ὁ ἱερέας μέ ἕνα πέλεκυ σκότωνε τό βόδι καί ἀμέσως μετά ἐξαφανιζόταν ὁ ἱερέας, σύμφωνα μέ τό τυπικό τῆς γιορτῆς. Τότε καταδικαζόταν ὁ πέλεκυς νά πεταχτεῖ ἔξω ἀπό τά ὅρια τῆς πόλεως ἤ στή θάλασσα. Βέβαια ὅλη αὐτή ἡ τελετή, ἀκατάληπτη σήμερα καί ἀσφαλῶς καί τότε - τήν κλασική δηλαδή ἐποχή - ἀποσκοποῦσε στήν εὐφορία τῶν καρπῶν τῆς γῆς καί θά ἦταν μακρινή ἀνάμνηση τῶν προϊστορικῶν ἀνθρώπων τότε πού ἀφιέρωναν «ἄπυρες» προσφορές καρπῶν.

Ἀκόμη ἀνατολικότερα, σχεδόν στήν ἀνατολική γωνία τοῦ βράχου καί κολλητά στό Μουσεῖο τῆς Ἀκρόπολης, σώζονται μερικά ἴχνη στό βράχο καθώς καί τμήματα ἑνός τοίχου (τοῦτα τά τελευταῖα στό ὑπόγειο τοῦ Μουσείου) πού οἱ ἐρευνητές ἀπέδωσαν στό ἱερό τοῦ Πανδίωνος. Σύμφωνα μέ τά λείψανα πού μᾶς σώθηκαν, φαίνεται πώς τό ἱερό ἀποτελεῖτο ἀπό ἕνα ὀρθογώνιο ἄστεγο χῶρο πού εἶχε γενική κατεύθυνση ΒΔ - ΝΑ καί χωριζόταν σέ δυό τμήματα, ἕνα δυτικό καί ἕνα ἀνατολικό. Ἕνα πρόπυλο ὁδηγοῦσε στό δυτικό χῶρο, ἐνῶ μιά πύλη ὑπῆρχε στό νότιο τοῖχο τοῦ ἀνατολικοῦ. Σύμφωνα μέ τήν παράδοση, τό ἱερό ἦταν ἀφιερωμένο στό μυθικό βασιλιᾶ Πανδίωνα, καί φαίνεται ὅτι στό ἱερό αὐτό ἐτελεῖτο, ἀπό τά μέλη τῆς Πανδιονίδος φυλῆς, ἡ ἑορτή τῶν Πανδίων πρός τιμή τοῦ Διός πού ὁ στόχος της ἦταν πολιτικός.

Ναός Ρώμης καί Αὐγούστου. Φαίνεται πώς τήν ἐποχή τοῦ Ὀκτάβιου Αὐγούστου οἱ Ἀθηναῖοι, μέ σκοπό νά κολακέψουν τόν αὐτοκράτορα, οἰκοδομοῦν ἕνα μονόπτερο ναΐσκο ἀφιερωμένο στή Ρώμη καί τόν Αὔγουστο, ὅπως τουλάχιστον μᾶς πληροφορεῖ ἡ ἐπιγραφή πού σώζεται σ' ἕνα ἀπό τά ἐπιστύλια. Ἀπό τό ναό αὐτό πού βρίσκεται 18μ. ἀνατολικά τοῦ Παρθενώνα, μᾶς σώθηκαν τά θεμέλια καθώς καί τμήματα ἀπό τήν ἀνωδομία του, ὅπως σπόνδυλοι ἀπό τούς κίονες, τμήματα θριγκοῦ κτλ. Τά ἀρχιτεκτονικά λείψανα μᾶς ἐπιτρέπουν μιά ἀκριβή ἀναπαράσταση τοῦ κτιρίου: ὁ ναΐσκος ἦταν κυκλικός ἰωνικός μονόπτερος ἀπό λευκό μάρμαρο Πεντέλης. Ἡ διάμετρός του ἦταν 8.60 μ. καί πατοῦσε σ' ἕνα στυλοβάτη μέ μιά βαθμίδα. Τό ὕψος του μέχρι τό γεῖσο ἔφτανε τά 735 μ., εἶχε στήν περιφέρεια ἐννέα κίονες, οἱ ὁποῖοι μιμοῦνταν τούς κίονες τοῦ Ἐρεχθείου καί οἱ ὁποῖοι ὑποβάσταζαν μιά κωνική στέγη. Τό κτίσιμό του πρέπει νά εἶναι στούς μετά τό 27χρόνους, διότι τότε γιά πρώτη φορά δόθηκε σέ αὐτοκράτορα ὁ τίτλος τοῦ Αὐγούστου.

Ἴσως δέν πρέπει νά παραλειφθεῖ ὅτι τελευταῖα διατυπώθηκε ἡ ἄποψη (Binder) πώς τό θεμέλιο πού σώζεται καί γιά τό ὁποῖο μιλήσαμε παραπάνω δέν ταιριάζει γιά ἕνα κυκλικό ναΐσκο. Κατά τήν ἴδια πάντα γνώμη, τά θεμέλια αὐτά ἀνήκουν σέ κάποιο οἴκημα τῶν μεσαιωνικῶν χρόνων καί ὅτι ὁ ναός τῆς Ρώμης καί Αὐγούστου ἦταν δίπλα στό Ἐρέχθειο, ὅπως δείχνουν τά νομίσματα τῶν αὐτοκρατορικῶν χρόνων.

Κατηφορίζοντας πρός τό Ἐρέχθειον καί στά ἀνατολικά του περίπου (15 μ. ἀπό τόν ἀρχαῖο ναό), μερικές ἐγκοπές στό βράχο ἀποδόθηκαν στό βωμό τῆς Ἀθηνᾶς. Γιά τό βωμό αὐτό γνωρίζουμε ἀπό φιλολογικές πηγές, ὅτι ὑπῆρχε στήν Ἀκρόπολη ἀπό τούς ὁμηρικούς ἀκόμη χρόνους, καί συγκεκριμένα ἀναφέρεται στήν Ἰλιάδα σάν βωμός τοῦ Ἐρεχθέως, ὅμως φαίνεται ὅτι ὁ ἴδιος βωμός χρησίμευε ἀργότερα καί γιά τίς ἑορτές τοῦ Παρθενώνα καί ἀργότερα τοῦ Ἐρεχθείου. Ἀνατολικότερα, στή ΒΑ ἄκρη τοῦ βράχου ὑπάρχει ἕνας πυργοειδής ἐξώστης ὁ λεγόμενος Belvedere πού ἔκτισε τόν περασμένο αἰώνα ἡ βασίλισσα Ἀμαλία.

Τό Ἐρέχθειο. Ἰωνικοῦ ρυθμοῦ, κτισμένο στά τελευταῖα χρόνια τοῦ 5ου π.Χ αἰ. εἶναι ναός τῆς Ἀθηνᾶς καί συγχρόνως τοῦ Ποσειδῶνος Ἐρεχθέως. Τό ὄνομα Ἐρέχθειον σημαίνει οἶκος Ἐρεχθέως. Ὁ Ἐρεχθεύς ἦταν ἕνας ἀπό τούς μυθικούς βασιλεῖς τῆς Ἀθήνας καί πολύ γρήγορα ταυτίστηκε μέ τό χθόνιο δαίμονα Ἐριχθόνιο. Τό κτίριο πολύ ἀργότερα ὀνομάστηκε Ἐρέχθειον καί ἀναφέρεται ἔτσι ἀπό τόν Παυσανία. Μέχρι τότε ἦταν γνωστό ἁπλῶς σάν ναός ἤ σηκός ἤ καί ἱερόν καί πιό συνηθισμένο ἀρχαῖος νεώς. Ὁ ναός πιθανότατα ἄρχισε νά κτίζεται στά χρόνια τῆς εἰρήνης τοῦ Νικία 421 - 415. Τό πολύπλοκο σχέδιό του τό ὀφείλει στή συνύπαρξη πολλῶν τόπων λατρείας.

Ὅπως εἴπαμε στό ἱστορικό μέρος, σ' αὐτή τή θέση ἦταν, καθώς ἔδειξαν οἱ ἀνασκαφές, τό παλάτι τῆς μυκηναϊκῆς ἐποχῆς καί κατόπιν οἱ πρῶτοι τόποι λατρείας. Περισσότερο κι ἀπό τόν Παρθενώνα, πού τόν ἔβλεπαν μᾶλλον σάν δημόσιο κτίριο τῆς πολιτείας (καθώς ἄλλωστε φύλαγαν καί τό θησαυρό ἀπό τίς εἰσφορές γιά τόν πόλεμο ἐναντίον τῶν Περσῶν) ἔνιωθαν σάν πιό ἱερό τό Ἐρέχθειο. Ἡ ἐσωτερική του διαίρεση ἔχει ἀρκετά ἀλλοιωθεῖ ἀπό τή μετατροπή του σέ χριστιανικό ναό καί τή χρησιμοποίησή του ἀργότερα γιά χαρέμι τοῦ τούρκου Διοικητή τῆς φρουρᾶς τῆς Ἀκρόπολης.

Βασικά χωριζόταν σέ δυό τμήματα τό ἀνατολικό καί τό δυτικό. Ὑποθέτουν ὅτι τό ἀνατολικό μέρος ἦταν ἀφιερωμένο στήν Ἀθηνᾶ. Τήν πρόσοψή του στολίζουν ἕξι κολόνες (ἀπ' αὐτές ἡ ἀκρινή πρός Β βρίσκεται στό Βρετανικό Μουσεῖο), καί ἐδῶ στεγάζονταν τό λατρευτικό της ἄγαλμα, τό ἁγιότερο ἀπό ὅλα τό ἅγιον βρέας πού οἱ πηγές ἀναφέρουν ὅτι ἦταν διιπετές, δηλαδή ὅτι εἶχε πέσει ἀπό τούς οὐρανούς. Τό ἄγαλμα δεχόταν τόν πέπλο πού ὕφαιναν οἱ Ἀρρηφόροι καί μπροστά του ἔκαιγε κατά τόν 5ο αἰ. ἕνα χρυσό λυχνάρι, ἔργο τοῦ γλύπτη Καλλίμαχου. Τό δυτικό ἦταν ἀφιερωμένο στή λατρεία τοῦ Ποσειδώνα - Ἐρεχθέα. Στόν ἴδιο αὐτό χῶρο πού ἦταν χωρισμένος σ' ἕνα ἀνατολικότερο σηκό καί ἕναν πρόδομο, λατρευόταν ἐπίσης καί ὁ Ἥφαιστος καί ὁ ἥρως Βούτης. Στό μέρος αὐτό ἔμπαινε κανείς ἀπό τή βόρεια πλευρά ἀπό μιά κομψότατη πόρτα μ' ἕνα πλουσιότατα στολισμένο πρόπυλο ἀποτελούμενο ἀπό ἕξι περίτεχνα στολισμένες κολόνες. Ἀπό τήν ὀροφή τοῦ πρόπυλου αὐτοῦ λείπει μόνο ἕνα ἀπό τά τετράγωνα φατνώματα, πού ἀφέθηκε ἀνοιχτό ἐπίτηδες, γιά νά δείξει τό μέρος ὅπου ὁ Δίας ἔριξε τόν κεραυνό του, ἐνῶ στό δάπεδο ἐκεῖ πού λείπουν οἱ πλάκες ὑπῆρχε ὁ γνωστός βωμός τοῦ Θυηχόου ἤ βωμός τοῦ Διός ὑπάτου. Σ' αὐτόν πρόσφεραν σπονδές γλυκά λιωμένα πού κυλοῦσαν στό ἐσωτερικό καί ἔφταναν ὥς τό βράχο. Τό βόρειο πρόπυλο ἀντιζυγιζόταν στήν ἀντίθετη μεριά, τή νότια, μέ μιάν ἀνάλογη στοά, πού ἀντί γιά κολόνες εἶχε ἕξι ἀγάλματα, τίς γνωστές Καρυάτιδες ἤ Κόρες. Ἀπ' αὐτές ἡ δεύτερη ἀπό ἀριστερά εἶναι ἐκμαγεῖο ἀπό τό πρωτότυπο, πού βρίσκεται στό Βρετανικό Μουσεῖο. Ὁπωσδήποτε οἱ Κόρες αὐτές, πού εἶναι ἀνάλογες μέ τίς Κόρες πού στά ἀρχαϊκά χρόνια ἀφιέρωναν οἱ Ἀθηναῖοι στή θεά τους, ἐδῶ εἶχαν καί ἕνα λειτουργικό χαρακτήρα, καθώς ἀντικαθιστοῦσαν τίς κολόνες. Τό σύστημα αὐτό, δηλαδή νά στηρίζεται μιά ὀροφή σέ γυναικεῖα ἀγάλματα, εἶναι μιά συνήθεια γνωστή κιόλας στά ἀρχαϊκά χρόνια, ὅπως λ.χ. στούς Δελφούς στό θησαυρό τῶν Σιφνίων καί τῶν Κνιδίων. Ὁπωσδήποτε, οἱ Κόρες αὐτές, ὀρθόκορμες μέ τή γερή καί συγχρόνως ἀνάλαφρη πατημασιά τους, ἀποτελοῦν ἕνα ἀπό τά καλύτερα δείγματα πλαστικῆς τῆς ἐποχῆς, ἔργα μεγάλων καλλιτεχνῶν ὅπως τοῦ Ἀλκαμένη ἤ Καλλίμαχου.

Τή ζωφόρο (τή ζώνη κάτω ἀπό τή στέγη) ἀπό μαύρη πέτρα τῆς Ἐλευσίνας, στόλιζαν ἀγάλματα (πλασμένα ὁλόκληρα καί στερεωμένα μετά ἐπάνω), πού φάνταζαν ζωηρότερα ἐπάνω στό σκοτεινό φόντο. Δέν ξέρουμε ποιά ἦταν ἡ παράσταση, πιθανῶς θά σχετιζόταν μέ τούς μυθικούς βασιλιάδες τῆς Ἀθήνας.

Τό μέρος ἔξω ἀπό τό Ἐρέχθειο δυτικά λεγόταν Πανδρόσειο, γιατί ἦταν ἀφιερωμένο στήν Πάνδροσο, κόρη τοῦ μυθικοῦ βασιλιᾶ Κέκροπα. Ἐδῶ ἦταν καί ἡ ἱερή Ἐλαία, πού χάρισε ἡ Ἀθηνᾶ στούς Ἀθηναίους (θυμηθεῖτε τό δυτικό ἀέτωμα τοῦ Παρθενώνα). Στή θέση της φυτεύτηκε στήν ἐποχή μας μιά ἄλλη ἐληά. Ὅπως ὅλα τά κτίρια τῆς Ἀκρόπολης ἔτσι καί τό Ἐρέχθειο δέν ἀπέφυγε τήν καταστροφή. Στά τέλη τοῦ 1ου π.Χ. αἰ. ὑπέστη μιά σοβαρή ζημία ἀπό πυρκαγιά, καί κυρίως τό δυτικό καί βορ. τμῆμα του, τήν ὁποία ἐπισκεύασε ὁ Αὔγουστος. Στό σύνολό του ὅμως ὁ ναός διατηρήθηκε ὥς τό τέλος τῆς ἀρχαιότητας. Ἀντίθετα, κατά τά πρώιμα χριστιανικά χρόνια, καθώς μετατράπηκε σέ ἐκκλησία τῆς Παναγίας ἀρχικά, καί τῆς Ἁγίας Τριάδος ἀργότερα, ὑπέστη μεγάλες ζημιές. Ἐπί Φραγκοκρατίας τό κτίριο χρησίμεψε γιά παλάτι καί ἐπί Τουρκοκρατίας γιά τή στέγαση τοῦ χαρεμιοῦ τοῦ Τούρκου φρούραρχου. Κατά τήν Ἑλληνική Ἐπανάσταση τοῦ 1821 ἕνα τμῆμα τοῦ νότιου τοίχου μαζί μέ τήν πρόσταση τῶν Κορῶν ἀνατινάχτηκε ἀπό μιά τούρκικη ὀβίδα (1827).

Μόλις μιά γενιά χωρίζει τήν κατασκευή τοῦ Παρθενώνα ἀπό τοῦ Ἐρεχθείου. Ὅμως πόση διαφορά στά δυό κτίρια, διαφορά πού τήν τονίζει, εἶναι ἀλήθεια, ὁ διαφορετικός ρυθμός (δωρικός στόν Παρθενώνα, ἰωνικός στό Ἐρέχθειο), μά πού δέν ὀφείλεται σ' αὐτόν, ἀλλά στό διαφορετικό πνεῦμα τῶν δύο ἐποχῶν. Λιτός ὁ Παρθενώνας, ἐπιβάλλεται μέ τήν εὐρυθμία καί τήν ἐσωτερική κίνηση τοῦ κτιρίου, τό Ἐρέχθειο φαντάζει μέ τόν πλούσιο διάκοσμο καί τή λεπτότητα τῶν γραμμῶν, φορτωμένος κοσμήματα θαυμάσια στή λεπτότητα τῆς κατασκευῆς τους.

Ὁ ἀρχαῖος ναός τῆς Ἀθηνᾶς. Στά νότια τοῦ Ἐρεχθείου σώζονται τά θεμέλια ἑνός ναοῦ πού ταυτίστηκε μέ τόν «ἀρχαῖον νεώ» τῶν



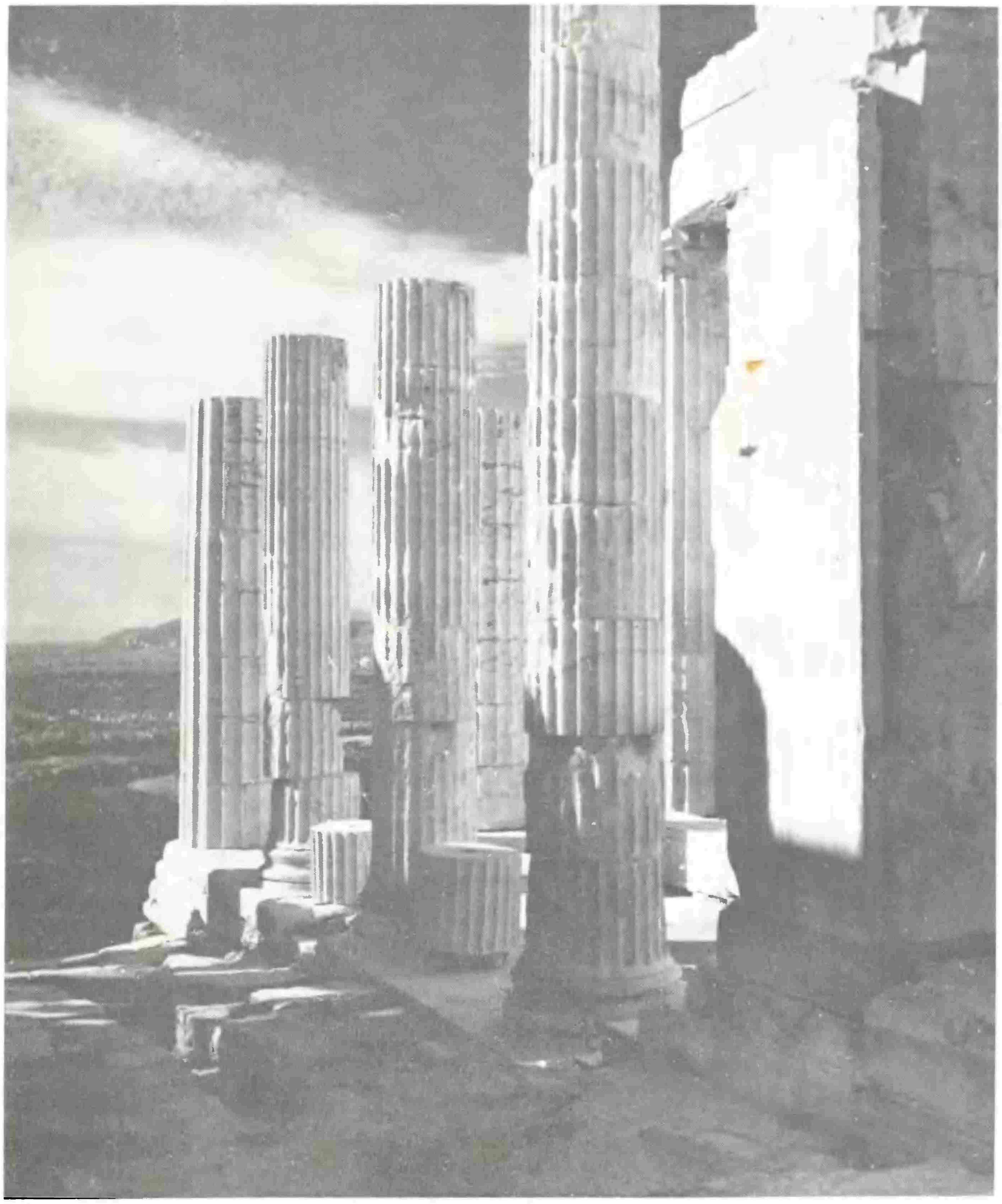
Μιά ἀπό τίς Καρυάτιδες τοῦ Ἐρέχθειου.

ἐπιγραφῶν. Οἱ διάφορες οἰκοδομικές φάσεις τοῦ ναοῦ προκάλεσαν μεγάλες συζητήσεις ἀνάμεσα στούς ἀρχαιολόγους καί ἀκόμη δέν ἔχουν καταλήξει ὁμόφωνα σ' ἕνα συμπέρασμα. Πάντως, τίς διάφορες ἀπόψεις συνοψίζουμε στά παρακάτω:

1) Κατά μιά ἄποψη, ὁ ναός γνώρισε βασικά δυό οἰκοδομικές φάσεις. Ἡ πρώτη, στήν ὁποία ἀνήκουν τά θεμέλια ἀπό γαλαζωπή πέτρα, ἀνήκει γύρω στά 570 π.Χ., κατά τήν ὁποία ὁ ναός ἀποτελεῖτο μόνο ἀπό σηκό καί πρόδομο. Στή δεύτερη φάση ἀνήκουν τά ἀπό πωρόλιθο θεμέλια τῆς περιστάσεως πού πρέπει νά προστέθηκε τήν ἐποχή τῶν Πεισιστρατιδῶν, δηλαδή γύρω στά 529 - 520.

2) Κατά μιά ἄλλη ἄποψη, ὁ ναός εἶχε εὐθύς ἐξαρχῆς τό ἴδιο σχῆμα καί τίς ἴδιες μεγάλες διαστάσεις καί ὑποτίθεται ὅτι ἁπλῶς οἱ Πεισιστρατίδες τόν ἐπισκεύασαν.

3) Κατά μιά τρίτη ἄποψη, ὁ ναός γνώρισε μέσα στόν 6ο αἰ. μιά καί μόνη φάση, αὐτή τοῦ 529 - 20. Κατά τήν ἴδια πάντα γνώμη, πρίν ἀπό τό ναό αὐτό ὑπῆρχε ἀκόμη ἕνας ναός γεωμετρικῶν χρόνων ἀπό τόν ὁποῖο δέ μᾶς σώθηκε τίποτε ἐκτός ἴσως ἀπό τίς δυό βάσεις τῶν ξύλινων κιόνων (σήμερα περιτριγυρισμένες μέ κιγκλίδωμα). Ἐκτός ὅμως ἀπό αὐτές, μιά πρόσφατη μελέτη ἀπέδειξε πώς ἕνα χάλκινο ἔλασμα πού βρίσκεται στό Ἐθνικό Μουσεῖο μέ παραστάσεις Γοργοῦς προέρχεται ἀπό κάποιο ἀπό τά ἀκρωτήρια τοῦ ναοῦ.



Τμῆμα τῶν Προπυλαίων τῆς Ἀκρόπολης.

Ἀπό τά λείψανα τοῦ ναοῦ συμπεραίνουμε τά ἑξῆς: Ἦταν περίπτερος καί εἶχε 6 κίονες στίς στενές πλευρές καί 12 στίς μακρές. Τό **κύριο κτίριο ἦταν χωρισμένο σέ δυό** τμήματα 1) ἕνα ἀνατολικό τοῦ ὁποίου ἡ στέγη ὑποβασταζόταν ἀπό ἐσωτερικές κιονοστοιχίες καί ὅπου στεγαζόταν τό ἀρχέγονο ἄγαλμα τῆς θεᾶς τό διιπετές ἐξ ἐλαίας ξόανον ἤ ἕδος ἤ βρέτας καί 2) ἕνα δυτικό σηκό πού χωριζόταν σέ τρία δωμάτια, τά ὁποῖα, ἄν κρίνει κανείς ἀπό τό κατοπινό Ἐρέχθειο, πρέπει νά ἦταν ἀφιερωμένα στή λατρεία τοῦ Ποσειδῶνος - Ἐρεχθέως, τοῦ Ἡφαίστου καί τοῦ ἥρωος Βούτη. Ἡ ἀνωδομία τοῦ ναοῦ αὐτοῦ εἶναι ἕνα ἀπό τά πολυσυζητημένα θέματα τῆς ἀρχαιολογικῆς ἔρευνας, καί ἡ ὁποία τελικά δέν ἔχει καταλήξει σέ ὁριστικά συμπεράσματα. Γενικά ὅμως στό κτίριο αὐτό ἀποδίδεται ὁμόφωνα τό μαραμάρινο ἀέτωμα τῆς Γιγαντομαχίας πού βρίσκεται στό Μουσεῖο (στή 2η φάση του, γιά ὅσους τέλος πάντων δέχονται καί μιά δεύτερη φάση), ἐνῶ γιά τά πώρινα μεγάλων διαστάσεων ἀετώματα ἡ ἐπιστήμη δέν ἔχει καταλήξει κατά πόσον ἀνήκουν στό ναό αὐτό (καί ἄν ἀνήκουν ποιά ἀπό αὐτά) ἤ σέ κάποιο πρόδρομο τοῦ Παρθενώνα, τόν γενικά ὀνομαζόμενο Urparthenon.

Ὁ ναός αὐτός καταστράφηκε τό 480 π.Χ. ἀπό τούς Πέρσες, καί τά μέν ἀρχιτεκτονικά του μέλη, ἐντειχίστηκαν στό βόρειο τεῖχος, ἐνῶ ὁ γλυπτός του διάκοσμος θάφτηκε μέ σεβασμό στή βόρεια μεριά τῆς Ἀκρόπολης. Φαίνεται ὅμως πώς παρ' ὅλα αὐτά ἕνα τμῆμα του ἐπισκευάστηκε γιά νά δεχτεῖ τό κοινό ταμεῖο, τουλάχιστον μέχρι τήν ἐποχή πού κτίστηκε ὁ Παρθενώνας ὅπου καί μεταφέρθηκε τό ταμεῖο. Γιά τή μεταγενέστερη τύχη τοῦ κτιρίου δέ γνωρίζουμε πολλά. Διάφορες φιλολογικές πληροφορίες ἀναφέρουν κάποια πυρκαγιά. Δέν εἶναι βέβαιο πάντως ὅτι ἡ πυρκαγιά αὐτή ἔχει σχέση μέ τόν ἀρχαῖο νεώ. Τό βέβαιο εἶναι πάντως ὅτι μετά τόν 4ο αἰ. ὁ ναός δέν ἀναφέρεται πουθενά.

Ἀρρηφόριον. Στά ΒΔ τοῦ Ἐρεχθείου σώζονται τά ἐρείπια ἑνός τετράγωνου οἰκοδομήματος (12 μ. ἡ κάθε πλευρά) πού ἀποτελεῖται ἀπό μιά κύρια αἴθουσα (8.50 X 4.50 μ.) μπροστά στήν ὁποία ὑπάρχει μιά στοά πλάτους 4 μέτρων, πού ἦταν στραμμένη νότια. Τό κτίριο αὐτό ἐπικοινωνοῦσε μέ δυό κρυφές κλίμακες, πού περνοῦσαν μέσα στό τεῖχος τῆς Ἀκρόπολης. Ἡ μιά κλίμακα ὁδηγοῦσε στό σπήλαιο τῆς Ἀγλαύρου καί ἡ ἄλλη στό σπήλαιο τοῦ Πανός.

Βασισμένοι στήν περιγραφή τοῦ Παυσανία πού ἀναφέρει ὅτι κοντά στό ναό τῆς Πολιάδος ὑπῆρχε τό οἴκημα τῶν Ἀρρηφόρων, οἱ ἀρχαιολόγοι ταύτισαν τά παραπάνω λείψανα μέ τό Ἀρρηφόριον. Οἱ Ἀρρηφόροι, ὅπως καί ἡ λέξη τό λέγει (ἄρρητα φέρειν), ἦταν τέσσερα μικρά κορίτσια ἀπό 7 - 11 χρονῶν, ἀπό τίς καλύτερες ἀθηναϊκές οἰκογένειες, πού ὕφαιναν ὁλοχρονίς τόν πέπλο τῆς θεᾶς. Τά κορίτσια λοιπόν αὐτά κάποια ὁρισμένη νύκτα τοῦ μηνός Σκιροφοριῶνος (Ἰούνιος - Ἰούλιος) μετέφεραν πάνω στό κεφάλι τους, κρυφά καί χωρίς νά γνωρίζουν τί μετέφεραν, ἀντικείμενα στό ἱερό τῆς Ἀφροδίτης καί ἀπό ἐκεῖ πάλι ἔπαιρναν ἄλλα τά ὁποῖα μετέφεραν στήν Ἀκρόπολη. Σύμφωνα μέ φιλολογικές παραδόσεις, τά ἀντικείμενα αὐτά ἦταν φτιαγμένα ἀπό ζυμάρι μιμήματα δρακόντων, ἀνδρείων σχημάτων κτλ. Ἀπό αὐτό καί μόνο γίνεται φανερό ὅτι ἡ γιορτή αὐτή εἶχε σχέση μέ τίς γιορτές τῆς γονιμότητας.

Δυτικότερα καί κολλητά στό ΒΔ τμῆμα τοῦ τείχους τῆς Ἀ. συναντοῦμε ἀκόμη μερικά ἐρείπια πού οἱ ἀρχαιολόγοι ἀπέδωσαν σέ βοηθητικά κτίρια τῶν ἱερέων, δηλαδή ὅτι ἐκεῖ στέγαζαν τά χρειαζούμενα γιά τή λατρεία σκεύη κτλ. ἤ ἴσως ἦταν κατοικία τῶν ἱερέων ἤ ἀκόμη γραφεῖο. Παλιότερα μέ τό κτίριο αὐτό ταύτιζαν τό ἱερό τοῦ Πανδίωνος, πού σήμερα ὅμως τοποθετοῦν στήν ΝΑ μεριά τῆς Ἀκρόπολης. Τό κτίριο αὐτό ἀποτελεῖτο ἀπό δυό δωμάτια πού στρέφονταν πρός νότον, καί μπροστά τους ὑπῆρχε μιά στοά ἀπό ἕξι δωρικούς κίονες σέ παραστάδες.

Ἐκτός ὅμως ἀπό τά μεγάλα ἤ μικρότερα οἰκοδομήματα, μέ τό πέρασμα τοῦ χρόνου τό χῶρο τῆς Ἀ. κατέκλυσαν κυριολεκτικά διάφορα ἀναθήματα πού οἱ πιστοί ἀφιέρωναν στή θεά. Τά ἀναθήματα αὐτά εἴτε ἦταν ἀγάλματα (μαρμάρινα ἤ χάλκινα) εἴτε συμπλέγματα ἀγαλμάτων, εἴτε ἀνάγλυφα, εἴτε ἀγγεῖα (καί αὐτά μαρμάρινα ἤ χάλκινα), εἴτε ἀκόμη καί ἁπλές ἐπιγραφές. Ὅλα τοῦτα σκοπό εἶχαν νά εὐχαριστήσουν τή θεά γιά τή προστασία της κι ἀκόμη γιά τήν εὐνοϊκή της ἐπέμβαση στά γεννήματα καί τίς σοδειές τῆς χρονιᾶς. Ἔτσι, κάθε ἄγαλμα συνόδευε καί μιά ἐπιγραφή πού ἔλεγε πώς ὁ τάδε ἀφιερώνει λ.χ. τό ἕνα δέκατο ἀπό τή σοδειά του, γιά νά φτιάξει τό ἄγαλμα πού ἀφιερώνει στή θεά. Τέτοιου εἴδους ἀγάλματα εἶναι καί οἱ περίφημες Κόρες τῆς Ἀ. πού σήμερα ἐκτίθενται στό Μουσεῖο τῆς Ἀ. καί ἀποτελοῦν ἕνα ἀπό τά σημαντικότερα ἐκθέματά του. Ἐκτός ὅμως ἀπό τά ἀναθήματα τῶν πιστῶν καί ἡ πόλη τῶν Ἀθηνῶν, ἀλλά καί ἄλλες συμμαχικές πόλεις ἀφιέρωναν ἀγάλματα στή θεά ὅπως λ.χ. οἱ Ἀθηναῖοι κληροῦχοι τῆς Λήμνου ἔστησαν τό περίφημο ἄγαλμα τῆς Ἀθηνᾶς, τῆς γνωστῆς ὡς Ἀθηνᾶς Λημνίας, ἔργο τοῦ Φειδία κτλ. Ἀκόμη, πορτραῖτα διασήμων, λ.χ. τοῦ Περικλῆ, τοῦ Κόνωνος, τῆς ἱερειας τῆς Ἀθηνᾶς Λυσιμάχης κτλ., ἦταν στημένα, ἐνῶ τέλος ἄλλα ἀγάλματα στήθηκαν σέ ἀνάμνηση κάποιας νίκης, εἴτε σέ πόλεμο, εἴτε σέ κάποιο ἀγώνισμα. Μέ δυό λόγια, ὁ χῶρος ὁλόκληρος ἦταν γεμάτος ἀπό ἀγάλματα, ἀνάγλυφα, ἀγγεῖα πού μέ τήν πολύχρωμη ἐμφάνισή τους ἔδιναν ἕνα χαρούμενο τόνο στό χῶρο, στημένα ἐκεῖ σέ παντοτινή δόξα τῆς θεᾶς.

Ὅλα τοῦτα μαζί μέ τίς δημόσιες ἐπιγραφές πού ἀναφέρονται σέ συμμαχίες τῆς Ἀθήνας μέ ἄλλες ἑλληνικές πόλεις, τιμητικά ψηφίσματα, ἀπολογισμοί ταμείων κι ἀκόμη οἱ ἐπιγραφές οἱ σχετικές μέ τά ἔξοδα οἰκοδόμησης τῶν μνημείων ἀποτελοῦν μιά ἀπό τίς πιό σημαντικές πηγές τῆς ἱστορίας τῆς Ἀκρόπολης κάτι σάν χρονικό τοῦ χώρου.

Μ. Σ. ΜΠΡΟΥΣΚΑΡΗ

ΜΕΓΑΛΗ
ΣΟΒΙΕΤΙΚΗ
ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ

1

Α-
ΑΚΡΟΠΟΛΗ